

Inhalt

	Seite
SHIMIZU Yōichi	
Vorwort	7
TOYKA, Ursula	
Grußwort	9
ASANO Yuki	
Sprechen, Hören, Schreiben Lesen – liegt ihnen ein gemeinsamer kognitiver Mechanismus zugrunde?	11
CHA Wonil	
Was hält unsere Gesellschaft zusammen? Gesellschaftliche und kulturelle Integration im Verfassungsstaat	26
HAN Choong-Su	
Die Frage nach dem Wesen der Sprache nach Heidegger	32
HAN Seungyong	
Die Politik der erneuerbaren Energien in Deutschland und Korea, Beispiel: Elektromobilität	41
HORAK, Sven	
Der Einfluss von Beziehungsnetzwerken auf geschäftliche Aktivitäten in Korea	53
HOSOKAWA Hirofumi	
Bürgerlicher Raum in Gottfried Kellers <i>Romeo und Julia auf dem Dorfe</i>	62
JACOB, Frank	
Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05	75
KÄUBLER, Marcus Michael	
Oberflächen im unterschiedlichen kulturellen Kontext zwischen Japan und dem Westen	86
KIM Ki Jun	
Gärten in Korea und Japan Interpretation und Wiedergabe von Landschaft	98

KINDEL, Christian H. Mit Nano-Punkten auf dem Weg zum Doktorhut	107
KODAMA Ayumi Biolandbau und Bio-Markt in Japan und Deutschland	112
LEWERICH, Ludgera Zainichi-Korian Die koreanische Minderheit in Japan	118
PARK Eun Young Koreanische Schicksalstheorie	129
PICHURA, Alexander Japans Bau-Innovationssystem	133
RUDOLPH, Oliver „Es werde Licht!“ 50 Jahre Laser und deren Bedeutung für unsere Generation des elektronischen Zeitalters	150
SAITO Keita Abenteurer oder Offizier? Eine Karriere im Dreißigjährigen Krieg 1618–1648	168
SEDDIQZAI, Mansur Die Bedeutung des Kommunikations- und Transportsystems der Tokugawa-Zeit als Herrschaftssystem	175
TAKADA Tayo Die japanische Sprachpolitik und ihr Einfluss auf die Ryūkyūvarietäten	194
ULFAT, Jasamin Eine Sprache zwischen Japanisch und Deutsch Yoko Tawadas <i>Botin</i> in den <i>Überseezungen</i>	204
WALOWSKI, Jakob Die Revolution des Lichtes	215
WATANABE Yuichi Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ als Maßnahme gegen die „Holznot“ im 16. Jahrhundert Ein historisches Energiespar-Projekt?	224
Dank	234
Programm	240

Vorwort

Auch in diesem Jahr war das Treffen der DAAD-Stipendiaten aus Japan, Korea und Deutschland ein großer Erfolg. Dies war ja nun schon das 11. Treffen aus dieser Reihe, die als japanisch-deutsches Stipendiatentreffen begonnen hat. Doch seit vier Jahren ist es ein deutsch-japanisch-koreanisches Treffen, und deshalb freue ich mich ganz besonders, dass dieses Mal so viele Studenten aus Korea dabei waren. Durch die Kontinuität und vor allem dadurch, dass Teilnehmer aus früheren Jahren immer wieder gerne zu diesem Symposium kommen, bilden sich Bekanntschaften und Netzwerke, die für sie persönlich und beruflich sehr wichtig sind. Auch für diese Veranstaltungsreihe wird das Geld knapper, doch war bei den Stipendiaten das Interesse an einer Teilnahme groß genug, dass viele von ihnen die Kosten für die Reise nach Berlin und den Aufenthalt hier selbst aufgebracht haben. Ihnen möchte ich hiermit ganz besonders danken.

Ich freue mich, dass wir auch dieses Mal wieder mit Unterstützung des DAAD diesen Tagungsband erstellen konnten, in dem die Beiträge der Konferenz und noch einige zusätzliche Texte von früheren Teilnehmern und Referenten veröffentlicht werden. Auch das zeigt, dass die Stipendiaten über viele Jahre und selbst noch, wenn sie schon im Berufsleben stehen, diesen Stipendiaten-Seminaren die Treue halten. Der Band zeigt auch wieder die große Bandbreite an Themen, mit denen sich die Studenten beschäftigen, und ihre Bereitschaft, andere – Studenten aus ganz anderen Fachbereichen – über diese Themen zu informieren. Dies ist nicht leicht und das JDZB ist stolz darauf, diese Fähigkeit, für deren Ausbildung in den Universitäten heute nur noch wenig Zeit ist, mit dieser Veranstaltung und diesem Tagungsband zu fördern.

Über viele Jahre hinweg ist die Basis der Tagung unverändert geblieben: die gute Zusammenarbeit zwischen DAAD und JDZB. Dafür danke ich an dieser Stelle allen Beteiligten herzlich.

SHIMIZU Yōichi
Stellvertretender Generalsekretär
Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin

Liebe Stipendiatinnen und Stipendiaten des DAAD!

Auch 2010 konnten wir uns dankenswerterweise wieder im Japanisch-Deutschen Zentrum in Berlin zum alljährlichen Stipendiatentreffen versammeln.

Das Programm und die Gesprächsrunden der Veranstaltung, an der auch auswärtige Gäste aus Wissenschaft und Politik teilnahmen, waren auf besondere Weise geprägt von Ihrer Begeisterung, mit Beiträgen über Ihre Forschungsarbeiten das Programm zu gestalten. Dabei reflektiert das breite Spektrum der von Ihnen eingereichten Themenvorschläge, wie vielfältig der akademische Austausch zwischen den drei Ländern in den letzten Jahren geworden ist. Ihnen allen gilt große Anerkennung für Ihr aktives Bemühen um ein fundiertes Verständnis der drei Partnerländer, um die Kenntnis ihrer Strukturen, ihrer Vergangenheit und Gegenwart, ihrer Sprachen, ihrer Menschen.

Wir freuen uns, dass die Zahl der koreanischen Teilnehmenden deutlich gewachsen ist und hoffen, dass sich der Gedankenaustausch zwischen Japan, Korea und Deutschland – sei es über die gemeinsame Sprache Deutsch, sei es unterstützt durch Simultandolmetscher – weiterentwickelt. Eine Aufgabe, die für den DAAD in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, ist der Ausbau persönlicher Verbindungen zwischen den DAAD-Alumni in Ostasien und das Zusammenwachsen ihrer Fachnetzwerke untereinander. Ein anderes Ziel ist der Aufbau neuer Kontaktnetzwerke mit Landsleuten, die auf eine andere Weise einmal in Deutschland studiert oder geforscht haben, sowie mit deutschen DAAD-Alumni, die zeitweilig in Japan oder Korea ihre akademische Ausbildung erhielten. Die regelmäßigen Stipendiatentreffen sind wichtige Meilensteine auf diesem Weg. An diesem Stück Friedensarbeit haben wir die große Chance mitzuwirken. Lassen Sie uns mit Mut, Geduld und Phantasie gemeinsam weiterarbeiten!

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg für Ihre akademischen Vorhaben und uns, dass Sie auch nach Rückkehr in Ihre Heimat über die nächsten Jahre hinweg noch lange mit uns in Kontakt bleiben.

Dr. habil. Ursula TOYKA
Referatsleiterin Japan, Korea, Australien, Neuseeland, Ozeanien
Deutscher Akademischer Austauschdienst

Sprechen, Hören, Schreiben, Lesen – liegt ihnen ein gemeinsamer kognitiver Mechanismus zugrunde?

ASANO Yuki
Universität Konstanz
Tokyo University of Foreign Studies

1. Einleitung

Psycholinguistik, deren angrenzende Wissenschaften die Sprachwissenschaft, Psychologie und Neurologie sind, erforscht das kognitive System, das die Sprachverwendung erlaubt. Aus den vielfältigen Teilgebieten der Psycholinguistik, wie z. B. Spracherwerb (Beispielfragestellungen: Wie erwerben Kinder ihre Muttersprache? Wie lernt man eine Fremdsprache?) und Sprachverstehen sowie Sprachproduktion (Beispielfragestellungen: Denken wir in Sprache? Warum gibt es individuelle Unterschiede in der Sprachverwendung? Wie sind Wörter und Grammatik im Gehirn gespeichert und wie werden sie abgerufen?) wird im vorliegenden Beitrag der Frage nachgegangen, inwieweit sich die Verarbeitungsprozesse der vier Teilfertigkeiten, also Sprechen, Hören, Schreiben und Lesen, voneinander unterscheiden und in welchem Zusammenhang sie zueinander stehen. Mit diesen Fragen habe ich mich in meiner Masterarbeit beschäftigt und versucht, anhand eines deutschen Sprachtests die allgemeine Sprachkompetenz eines Deutschlernenden zu erfassen.

2. Sprachverarbeitung aus psycholinguistischer Sicht

Vier Teilfertigkeiten der Sprachkompetenz (Sprechen, Hören, Schreiben und Lesen) werden in psycholinguistischen Modellen mit konkreten Schritten der Sprachverarbeitung dargestellt, wobei Sprachverarbeitung als zusammenfassender Terminus für „Sprachproduk-

tion“ und „Sprachrezeption“ (Vater 2002: 209) verstanden wird. In diesem Kapitel wird vom psycholinguistischen Standpunkt aus betrachtet, was bei Sprachproduktion und -rezeption in unserem Gehirn vor sich geht. Darüber hinaus wird erläutert, wie sich aus dieser Sicht allgemeine Sprachkompetenz im Gehirn darstellt: Kann sie durch ein der Sprachproduktion und -rezeption zugrunde liegendes gemeinsames System erklärt werden? Im Vordergrund stehen Modelle, die aus den empirischen Daten und den neuesten Erkenntnissen der Hirnforschung entwickelt wurden.

3. Beziehungen der vier Teilfertigkeiten zueinander (nach Goldenberg)

Psycholinguistische Sprachverarbeitungsmodelle bieten sich an, um mentale Vorgänge bei der Sprachproduktion und -rezeption zu erklären. Sie veranschaulichen ebenfalls, welche inhaltliche Struktur des Sprachsystems und welche Prozesse wirksam sind. Goldenberg (2007) entwickelt Modelle, die zeigen, in welchem Zusammenhang die vier differenzierten Teilfertigkeiten stehen.

Lesen und Hören gehören zu den rezeptiven Sprachfähigkeiten. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden liegt nach Goldenbergs Modell darin, dass beim Lesen sprachlicher Input schriftlich und beim Hören akustisch vermittelt wird. Dies gilt gleichermaßen für das Schreiben und das Sprechen. Die Diskussion über die Abgrenzung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache umfasst allerdings nicht nur die Art des Signals (visuell vs. akustisch), sondern auch weitere Faktoren, z. B. zeitliche Distanz. Die Abgrenzung von gesprochener und geschriebener Sprache ist angesichts der realen Situation oft schwierig. Ein Vortrag z. B. wird zwar mündlich vermittelt, jedoch oft in schriftlicher Form vorbereitet. In den psycholinguistischen Modellen wird primär die Art des Signals berücksichtigt.

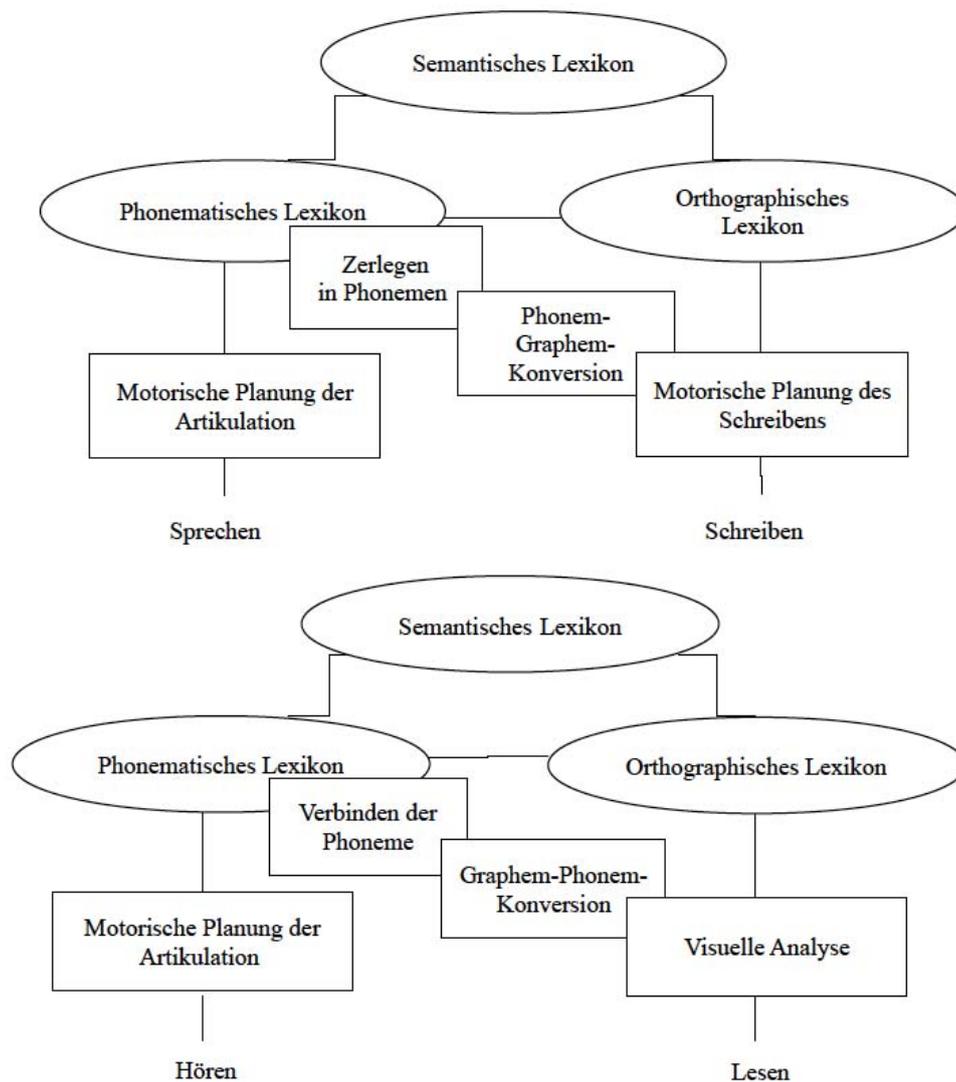


Abbildung 1: Schema des Informationsflusses beim Sprechen, Hören, Schreiben und Lesen von Wörtern (Goldenberg 2007: 77)

Die visuelle und akustische Analyse erfolgt durch den sprachlichen Input, der sich z. B. im Fall eines visuellen Inputs als Kette von Buchstaben darstellt. Dieser visuelle oder akustische Input wird dann mit Informationen im semantischen Lexikon bzw. mentalen Lexikon verglichen. Die beiden Abbildungen zeigen, dass das phonematische und das orthographische Lexikon miteinander verbunden sind.

In Goldenbergs Modell lassen sich drei Arten der kognitiven Sprachverarbeitung unterscheiden: Dekodierung, mentale Repräsentation (Speicherprozesse) und Enkodierung. Ein Kode ist, verallge-

meinert gesprochen, „eine symbolische Repräsentation für bestimmte Objekte oder Ergebnisse“ (Wessels 1994: 35). Die Kodierung ist der Vorgang der Bildung von Repräsentationen und bedeutet oft „die Transformation der Information von einer Form in eine andere, etwa von Buchstaben in Punkte und Striche“ (ebd.). Die Dekodierung, bzw. Inputverarbeitung ist der Prozess, der mit dem Wahrnehmen von Lauten oder Schriftzeichen beginnt und mit ihrem Verstehen endet (vgl. Stackhouse & Wells 1997). Dabei findet eine Diskriminierung von sprachlichen vs. nichtsprachlichen Reizen, das phonologische Erkennen sowie das phonetische Diskriminieren statt. Die Enkodierung bezeichnet den Vorgang, der die Dekodierung komplementiert. Sie umfasst die Prozesse, die sich mit der phonetischen Realisation oder Intonation befassen, die dazu führt, ein bestimmtes Wort ausdrücken zu können. Die Modelle weisen darauf hin, dass die Dekodierungsprozesse des Lesens und Hörens oder die Enkodierungsprozesse des Schreibens und Sprechens ähnlich verlaufen, mit anderen Worten, dass die Verarbeitung des akustisch oder visuell dargebotenen Inputs auf dem gleichen Mechanismus beruht. Allen diesen vier Teilfertigkeiten liegt als System das semantische Lexikon zugrunde, das oft als mentales Lexikon bezeichnet wird. Das semantische Lexikon stellt sich aus psycholinguistischer Sicht als menschlicher Wortspeicher dar, der in unserem Gehirn ein enormes Wissen verwaltet. In einer sehr allgemeinen Definition gilt es als Teil des Langzeitgedächtnisses, in dem die Wörter einer Sprache mental repräsentiert sind (Schwarz 1992: 81).

4. Beziehungen der vier Teilfertigkeiten zueinander (nach Schade und Levelt)

Die Auffassung, dass die vier Teilfertigkeiten aus einem gemeinsamen kognitiven System nur differenziert realisiert sind, unterstützen auch Schade (2008) und Levelt (1989, 1999). Ihre umfassenden Darstellungen der gesamten kognitiven Sprachverarbeitungsprozesse erklären den Zusammenhang zwischen Sprachproduktion und Sprachrezeption. Das Modell von Schade veranschaulicht, dass sowohl bei der Sprachproduktion als auch bei der Sprachrezeption auf das mentale Lexikon und das Langzeitgedächtnis als Wissensspeicher zurückge-

griffen wird. Das zeigt, dass diese beiden Prozesse nicht komplett getrennt voneinander ablaufen und unterstützt die Theorie der Existenz eines gemeinsamen Faktors allgemeiner Sprachkompetenz. Das folgende Modell bezieht sich primär auf akustisch dargebotene Sprache, also Sprechen und Hören, aber wie Goldenbergs Modell zeigt, lässt es sich auch auf schriftliche Sprache anwenden, weil der akustisch dargebotenen und schriftlichen Sprache grundsätzlich der gleiche Mechanismus zugrunde liegt.

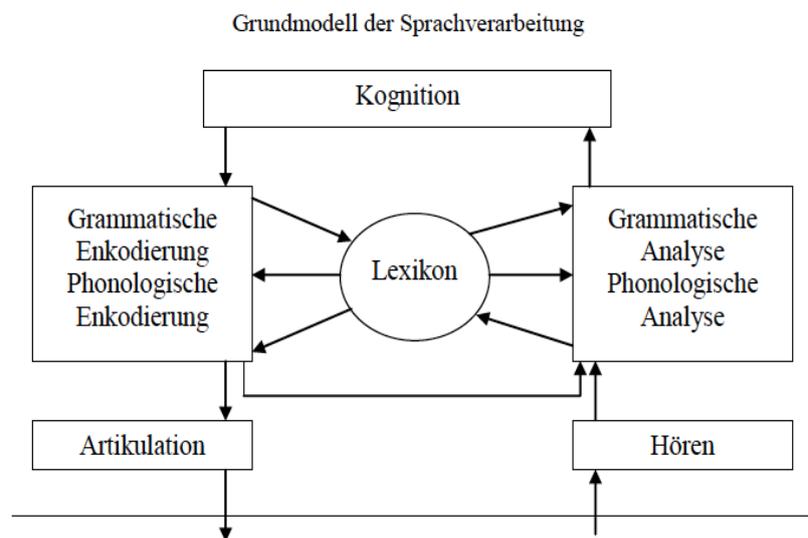


Abbildung 2: Levelts Modell der Sprachverarbeitung (in: Schade 2008)

Der Pfeil, der produktive und rezeptive Sprachverarbeitung verbindet, entspricht der *internal speech* bei Levelt (1989, 1999). Zum besseren Verständnis soll das ältere Modell von Levelt (1989) eingeführt werden, weil es den Zusammenhang zwischen produktiven und rezeptiven Sprachverarbeitungsprozessen anschaulicher darstellt als sein neueres Modell, das um für diese Thematik irrelevante Schritte erweitert wurden.

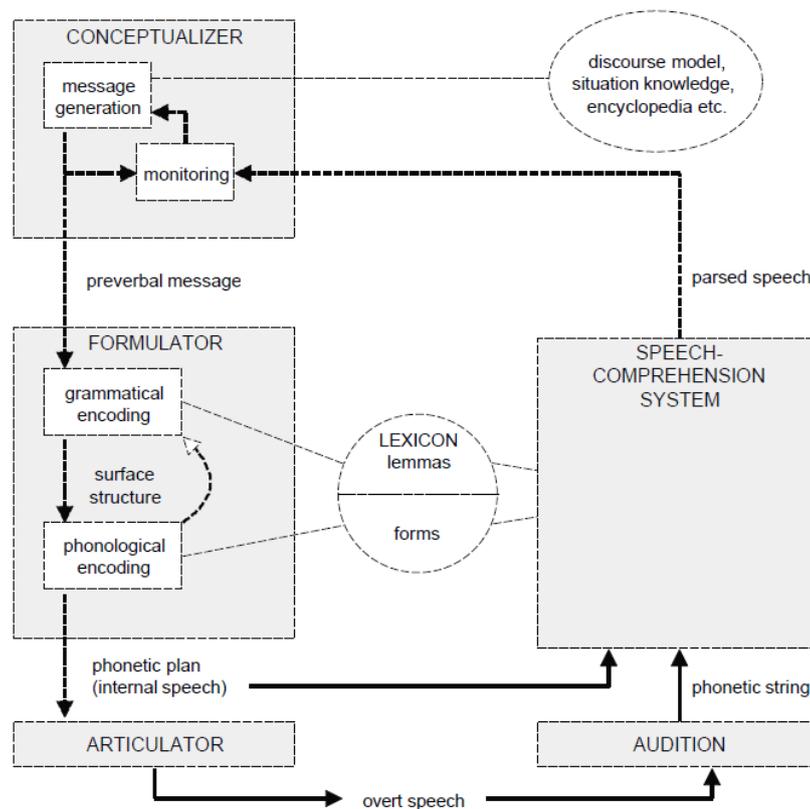


Abbildung 3: Sprachproduktionsmodell von Levelt (1989: 9)

Sprachproduktion vollzieht sich über die drei Kernstücke des Modells Konzeptualisator (*conceptualizer*), Formulator (*formulator*) und Artikulator (*articulator*). Der Konzeptualisator hat die Funktion, eine vorsprachliche Fassung der Aussageintention des Sprechers, d. h. das, was man mitteilen will, so zu erstellen, dass der Formulator sie weiter verarbeiten kann. Die vorsprachliche Fassung besteht aus konzeptuellen Informationen, die der Sprecher auszudrücken intendiert. Hierbei werden Informationen sowohl aus dem Langzeitgedächtnis als auch aus dem Kurzzeitgedächtnis genutzt und Kontextwissen sowie soziale Situation berücksichtigt, um die Intention des Sprechers zu formulieren und die so entstehende Äußerung zu überwachen und zu überarbeiten. Der Nachrichtengenerator (*message generator*) produziert einen präverbalen Output, der aus präartikulierter innerer Sprache resultieren kann. Diese präverbale Nachricht wird als Input weiter an den Formulator gegeben. Während der Konzeptualisator weiter arbeitet, fängt der Formulator an, die präverbale Mitteilung in linguistische Informationen zu transformieren. Dieser Schritt wird als

grammatische und syntaktische Enkodierung bezeichnet. Dabei wird die syntaktische Struktur in eine lautliche Form gebracht. In der grammatischen Enkodierung wird auf Lemmata zugegriffen, um für alle Bedeutungen in der konzeptuellen Struktur passende lexikalische Ausdrucksformen auszusuchen. Anhand dieser Informationen wird dann der präverbalen Aussage ein syntaktischer Aufbau hinzugefügt. Diese transformierte Information wird gemäß dem grammatischen Wissen in eine angemessene Form gebracht. Der Output entspricht der Oberflächenstruktur. Es folgt danach die phonologische bzw. potentiell-lautliche Enkodierung. Sie umfasst nicht nur die phonologischen Repräsentationen, sondern das Hinzufügen der Flexion, Deklination und Komposition. Mit anderen Worten werden den lexikalischen Ausdrucksformen angemessene phonologische Informationen, die aus dem mentalen Lexikon entnommen werden, hinzugefügt. Das Resultat der phonologischen Enkodierung sind artikulatorische Pläne, die aber noch nicht für eine offene Sprache ausreichen. Wenn diesen Artikulationsprogrammen Aufmerksamkeit geschenkt wird, können sie als innere Sprache vom Sprecher (*internal speech*) realisiert werden. Als letzte Station übernimmt der Artikulator die Aufgabe, die phonologische Form der Wörter artikulatorisch umzusetzen. Im Artikulator werden die artikulatorischen Pläne abgearbeitet und in eine Sequenz von neuromuskulären Anweisungen umgesetzt, die dann durch das komplexe Zusammenspiel von Sprechmuskulatur, Atmungssystem etc. in *overt speech* transformiert werden. Das Produkt des Artikulators ist ein beobachtbares Sprachereignis. So wird eine sprachliche Äußerung produziert. Das Sprachverständnis-System (*speech-comprehension system*) hilft dem Sprecher, seine Äußerungen wahrzunehmen und ggf. mit Hilfe des Monitors zu korrigieren. Der Monitor wird nicht nur beim Formulator aktiviert, sondern bei allen Stufen. Nach Levelt kontrollieren Sprecher fast alle Ebenen ihrer Sprachproduktion, vom Inhalt ihrer Äußerungen über ihre Formulierung und die soziale Angemessenheit bis zur Geschwindigkeit und Lautstärke.

Das Levelts'-Modell verdeutlicht, dass die Sprachplanung auf zwei Ebenen stattfindet, auf der Makro- und der Mikroebene. In der Makroplanung werden die kommunikativen Ziele festgelegt, also welche Inhalte in eine Äußerung aufgenommen werden müssen. Um diese Ziele der Makroplanung erfolgreich zu realisieren, erfolgt in der Mikroplanung die linguistische Selektion, d. h. die Entscheidung über die anzuwendenden sprachlichen Mittel. Zur Makroplanung gehören

u. a. das Durchsuchen von Gedächtnisinhalten, das Ziehen von Inferenzen sowie Entscheidungen darüber, welche Informationen in welcher Reihenfolge kommuniziert werden sollen (vgl. Heinzerling 1999).

5. Schlüssel zu gemeinsamen Verarbeitungsprozessen der Sprachproduktion und Sprachrezeption

Im Folgenden sollen *internal speech*, *overt speech* und *parsed speech* in Levelts' Modell, die die Sprachproduktion und -rezeption miteinander verbinden, näher erläutert werden. Die Funktion der *internal speech* ist die Überprüfung der Korrektheit und Angemessenheit der prä-artikulierten sprachlichen Äußerungen, die im Formulator produziert wurden. Levelts' Theorie nach wird ein Wort, das ausgesprochen werden soll, gleichzeitig im Sprachverstehenssystem aktiv, ohne dass der Sprecher tatsächlich es sich selbst hat sagen hören. Sowohl diese präartikulierten und als auch die artikulierten Äußerungen (also *internal speech* und *overt speech*) werden im Verstehensprozess verarbeitet. Sie aktivieren dann als *parsed speech* die Monitorfunktion (Krashen 1982; Levelt 1989, 1999) und dienen dazu, dem Hörer oder Leser beim Verstehen zu helfen (vgl. Kormos, 2006; Levelt 1999).

Lautrepräsentationen, aus denen sich ein Wort zusammensetzt, sind sowohl bei der Sprachproduktion als auch beim Sprachverstehen wichtig. Sprenger (2006) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass neue Untersuchungen der Sprachproduktion diese Theorie stützen.

„Wenn ein Sprecher ein Wort plant, das zum Beispiel den Klang ‚p‘ enthält, so fällt es ihm leichter, ein (gehörtes) Wort daraufhin zu beurteilen, ob es ebenfalls den Klang ‚p‘ enthält. Dieser Effekt ist sogar dann messbar, wenn es gar nicht zur Artikulation des geplanten Wortes kommt. Es handelt sich also um einen Effekt der Vernetzung zwischen phonologischen Repräsentationen des Produktions- und des Verstehenssystems.“ (Sprenger 2006: 3)

Wie Vater (2002: 213) anmerkt: „Ein Sprecher ist normalerweise sein eigener Hörer.“ Ein Sprecher „hört“ die auditive Komponente indirekt, die durch den Monitor im inneren Sprechen produziert wurde.

Diese interne Kontrolle der Klangform eines auszusprechenden Wortes vollzieht sich zu einem Zeitpunkt vor der Artikulation (präartikuliert) und folgt den sowohl biologischen als auch kognitiv gleichen Prozessen des Sprachverstehens. Somit wird argumentiert, dass sich das innere Sprechen indirekt an der Sprachproduktion beteiligt. Ebenso zeigt sich bei der Sprachrezeption inneres Nachsprechen, das beim Hören unter erschwerten Bedingungen (z. B. Geräusche im Hintergrund) oder beim leisen Lesen, wenn man auf einige schwierige Stelle stößt, zu beobachten ist (vgl. Rohrer 1978: 94). Durch das Nachsprechen erhöht sich die Verweildauer des Dekodierten im Kurzzeitgedächtnis (Wessels 1994: 139f.; Wendt 1993: 76).

6. Weitere Forschungsergebnisse zu den gemeinsamen Verarbeitungsprozessen der Sprachproduktion und -rezeption

Sprachproduktion wird in der Kognitionswissenschaft oft als eigener Untersuchungsgegenstand aufgefasst, der sich von der Sprachrezeption unterscheidet. Wie in den vorangegangenen Kapiteln gezeigt wurde, lassen sich Prozesse sowohl beim Sprachverstehen als auch bei der Produktion letztlich auf ein allgemeines kognitives Sprachverarbeitungssystem zurückführen. Sie sind eng miteinander verwobene Prozesse und bedienen sich derselben linguistischen Ressourcen des mentalen Lexikons (vgl. McClelland & Elman 1986), wie uns die letzten Beispielmuster zeigen. Produzieren ist aus dieser Sicht nichts anderes als „der spiegelbildliche Ablauf des Verstehensprozesses unter Beteiligung derselben Wissenskomponenten“ (Wiese 1983: 23). Darüber hinaus ist es Dank psycholinguistischer Forschungen mittlerweile allgemeiner Konsens, dass es sich bei der Sprachrezeption nicht lediglich um einen rezeptiven Prozess handelt, also eine passive Sprachverarbeitung, sondern dass dies vielmehr ein aktiver Prozess, ein konstruktives Handeln ist, gesteuert durch unsere Erwartungen und unser Wissen und beeinflusst vom Kontext (Pisoni 1978).

In den fünfziger Jahren entwickelte Liberman (1957) durch syntheseabhängige Analyse die *Motor Theory of Speech Perception*. Sie besagt, dass die Wortwahrnehmung auf parallelen Enkodierungsstrategien, also Produktionsverarbeitung beruht. Dies wurde durch die Erregungsbewegung in der Sprechmuskulatur während des Zuhörens

nachgewiesen. Auch wenn die tatsächliche Muskelbewegung nicht erfolgte, wurde eine neuronale Erregung in den Hirnregionen, die mit der motorischen Bewegung bei der Sprachproduktion zu tun haben, beobachtet. Diese Muskelbewegung (und ihre Erregung in den Hirnregionen) während des Zuhörens wird als inneres Mitsprechen bezeichnet. Gemäß Libermans Theorie liegt beiden Prozessen ein vergleichbarer kognitiver Mechanismus zugrunde. Diese Annahme wird in Oller (1976) als Argument für die *hypothesis of a general language proficiency factor* benutzt. Auch Mathiak (2004) weist in seinen neurowissenschaftlichen Forschungsergebnissen darauf hin, dass die neuronale Repräsentation der *internal speech* tatsächlich die Hirnareale innerhalb der rechten Hemisphäre des Kleinhirns aktiviert, die für die akustische verbale Verarbeitung zuständig sind. Daraus schließt Mathiak, dass diese Hirnregion sowohl für die Sprachproduktion als auch für das Sprachverstehen zuständig ist. Ebenso trugen zahlreiche Untersuchungen in der Neurowissenschaft (z. B. Friederici & Alter 2004; Friederici 2002; Hickock et al. 2000; Heim et al. 2003) zur Entdeckung der Zusammenhänge kognitiver Funktion und der neuronalen Grundlagen bei. Einige Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass gemeinsame neuronale Netzwerke für Sprachproduktion und -rezeption existieren. So werden beispielsweise fronto-temporale Hirnareale bei den phonologischen Produktions- und Rezeptionsprozessen aktiviert (Heim et al. 2003).

Es gibt jedoch eine Reihe von Argumenten, die der These eines einheitlichen Mechanismus bei der Sprachproduktion und -rezeption widersprechen: Betrachtet man die neurobiologische Basis für Sprachverstehen und -produktion, unterscheiden sich die beiden Prozesse deutlich. Das Sprachverstehen ist im Wernike-Zentrum angelegt, das besonders eng mit der Hörrinde verbunden ist. Für die Sprachproduktion ist das Broca-Zentrum von Bedeutung, das funktional in die motorischen Steuerungsareale des Gyrus praecentralis integriert ist. Die Existenz solcher Zentren erklärt die Unterscheidung zwischen dem afferenten und dem efferenten System in der Neuropsychologie. Afferenz ist die Gesamtheit der sensorischen Nervenbahnen, die Informationen von Rezeptoren und Sinnesorganen zum Zentralnervensystem leiten. Bei der Efferenz geht es um die Informationsleitung in der Gegenrichtung, also vom Nervensystem zu den motorischen Organen. Ein Aphasiker, dessen Broca-Zentrum verletzt ist, verliert andere Sprachkompetenzen als ein Aphasiker mit einer Verletzung des Wernike-Zentrums. Diese neurobiologische Basis ist ein Argument

dafür, dass das Sprachverstehen und die Sprachproduktion biologisch voneinander getrennt verlaufen. Es ist allerdings nicht angebracht, allein durch diesen Beleg die kognitiv-linguistischen Modelle und Argumente, die für das gemeinsame System sprechen, zu ignorieren, denn bei gesunden Menschen kann man beobachten, dass sowohl bei der Sprachproduktion als auch der Sprachrezeption jeweils beide Zentren aktiv sind. Ein weiteres Gegenargument ist, dass der Sprachproduktionsvorgang in Hinblick auf die Komplexität den des Sprachverstehens übersteigt (Wessels 1994: 194ff.). Beim Sprachverstehen wird eine „mehr oder weniger intakte, sprachliche Oberfläche angetroffen“ (Wendt 1993: 76), während bei der Sprachproduktion diese erst „hergestellt“ (ebd.) werden muss. Daraus ergibt sich die Annahme, dass das Sprachverstehen in der Regel als Voraussetzung für die Sprachproduktion anzusehen ist. Dafür spricht auch, dass sich beim Erst- oder Zweitsprachenerwerb vor allem im natürlichen Kontext die rezeptive Kompetenz früher als die produktive entwickelt (vgl. Butzkamm 1989; Vogel 1990), und dass rezeptive Mehrsprachigkeit viel wahrscheinlicher erreichbar ist, als produktive. Auch in Hinblick auf das Fremdsprachenlernen ist ein Unterschied festzustellen. Nach Vogel (1990) und Wendt (1993) verwenden Lernende bei der Sprachproduktion andere Strategien als bei der Sprachrezeption. Dies deutet darauf hin, dass diesen zwei Prozessen unterschiedliche kognitive Fähigkeiten zugrunde liegen, und dass der frühere natürliche Erst- und Zweitsprachenerwerb und das spätere schulische Fremdsprachenlernen zum Teil oder sogar grundsätzlich auf einem anderen System beruhen könnten.

Angesichts der Pro- und Kontraargumente ist anzunehmen, dass Sprachproduktion und -rezeption kognitiv an vielen Stellen übereinstimmen. Beide Verarbeitungsprozesse greifen auf den gemeinsamen Wissensspeicher zurück und erfolgen sowohl *top-down* als auch *bottom-up*. Trotz der klassischen Zuordnung der Sprachproduktion zum Broca-Zentrum und der Sprachrezeption zum Vernicke-Zentrum gilt als belegt, dass immer beide Zentren an der Sprachverarbeitung beteiligt sind. Auf der anderen Seite existieren offensichtliche Unterschiede zwischen produktiver und rezeptiver Sprachkompetenz. Die Ziele der Prozesse, zum einen etwas zu produzieren und zum anderen etwas zu verstehen, setzen zusätzlich unterschiedliche kognitive Fähigkeiten voraus. Wenn man etwas verstehen muss, ist der kognitive Aufwand sicherlich anders, als wenn man eigene Meinungen äußert. Diese Tatsache scheint allerdings kein Gegenargument zu sein, da

Sprachproduktion und -rezeption zumindest zum Teil auf einem gemeinsamen Mechanismus beruhen. Die letzte Frage ist allerdings, ob allgemeine Sprachkompetenz mit den gemeinsamen Verarbeitungsprozessen der Sprachproduktion und -rezeption gleichzusetzen ist. Diese Frage lässt sich angesichts der zuvor dargestellten Ergebnisse noch nicht zufriedenstellend beantworten.

7. Schluss

In diesem Beitrag wurden die Sprachkompetenz und dazu gehörende kognitive Verarbeitungsprozesse differenziert betrachtet. Psycholinguistische Modelle veranschaulichen die komplex miteinander verbundenen Prozesse der Sprachproduktion und Sprachrezeption, bei denen in der Tat innerhalb einer Sekunde mehrere Wörter verarbeitet werden können. Da diese Prozesse zu schnell für eine direkte Beobachtung ablaufen, lassen sie sich nur indirekt durch Modelle erschließen, die auf den Ergebnissen experimenteller Versuche beruhen.

Die meisten psycholinguistischen Modelle gehen davon aus, dass den Teilfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben ein gemeinsames kognitives System zugrunde liegt, z. B. das Langzeitgedächtnis oder das mentale Lexikon. Differenziert werden die Teilkompetenzen erst, wenn bei sprachlichem Input und Output zwischen auditivem und visuellem Charakter unterschieden wird. Verschiedene Forschungsergebnisse zeigen, dass es beim Hören nicht nur um einen rezeptiven Prozess geht, sondern auch um einen produktiven Prozess, weil der Hörer aus mentaler Sicht innerlich spricht.

In den letzten Jahren hat sich durch die Entwicklung verschiedener neuro-psychologischer Forschungsverfahren und -techniken die Argumentation etwas geändert. Die Technik für die Erforschung am arbeitenden Gehirn erweitert die Möglichkeiten bei psycholinguistischen Untersuchungen.

Literaturverzeichnis

- Butzkamm, W. (1989), *Psycholinguistik des Fremdsprachenunterrichts. Natürliche Künstlichkeit: Von der Muttersprache zur Fremdsprache*. Tübingen: Francke.
- Friederici, A. G. (2002), Towards a Neural Basis of Auditory Sentence Processing. In: *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 78–84.
- Friederici, A. G. & Alter, K. (2004), Lateralization of Auditory Language Functions: A Dynamic Dual Pathway Model. In: *Brain and Language*, 89, 267–276.
- Goldenberg, G. (2007), *Neuropsychologie. Grundlagen, Klinik, Rehabilitation*. 4. Auflage. München, Jena: Urban & Fischer.
- Heinzerling, G. (1999), *Das "Tip of the Tongue"-Phänomen. Eine neuronale Interpretation von Wortfindungsproblemen im Sprachproduktionsprozeß*. Diss. an der Universität Göttingen. (digital veröffentlicht. [Online: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/1999/heinzerl/inhalt.htm#inhalt>], letzter Abruf am 01.07.10.
- Heim, St.; Opitz, B.; Müller, K. & Friederici, A. D. (2003), Phonological Processing During Language Production: fMRI Evidence for a Shared Production-Comprehension Network. In: *Cognitive Brain Research*, 16, 285–296.
- Hickok, G.; Erhard, P.; Kassubek, J.; Helms-Tillery, A. K.; Naeve-Velguth, S.; Strupp, J. P.; Strick, P. L. & Ugurbil, K. (2000), An fMRI Study of the Role of Left Posterior Superior Temporal Gyrus in Speech Production: Implications for the Explanation of Conduction Aphasia, In: *Neurosci. Lett.*, 287, 156–160.
- Krashen, S. D. (1982), *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon.
- Kormos, J. (2006), *Speech Production and Second Language Acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Levelt, W. J. M. (1989), *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.
- Levelt, W. J. M. (1999), *Producing Spoken Language: A Blueprint of the Speaker*. In: Brown C. M. & Hagoort, P. (Eds.) (1999), In: Brown, C. M. & Hagoort, P. (Eds.) (1999), *The Neurocognition of Language*. Oxford: Oxford University Press, S. 83–122.
- Liberman, A. M. (1957), Some Results of Research on Speech Perception. In: *Journal of the Acoustic Society of America* 29, 117–123.

- Mathiak, K. (2004). Temporal Organization of “Internal Speech” As a Basis for Cerebellar Modulation of Cognitive Functions. In: *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews. Vol. 3, No. 1*, 14–22.
- McClelland, J. L. & Elman, J. L. (1986), The TRACE Model of Speech Perception. In: *Cognitive Psychology*, 18, 1–86.
- Oller, J. W. Jr. (1976), Evidence for a General Language Proficiency Factor: An Expectancy Grammar. In: *Die Neueren Sprachen* 75/2, 165–174.
- Pisoni, D. B. (1978), Speech perception. In: Estes, W. K. (Ed.) (1978), *Handbook of Learning and Cognitive Processes (Vol. 6). Linguistic Functions in Cognitive Theory*. Hillsdale. N. J.: Erlbaum, 167–233.
- Rohrer, J. (1978), *Die Rolle des Gedächtnisses beim Sprachenlernen*. Bochum: Kamp.
- Schade, U. (2008), *Konnektionismus*. Foliendokumentation zu der Vorlesung an der Universität Bonn. [Online:<http://www.ikp.uni-bonn.de/lehre/informationen-materialien/informationen-und-materialien-kopho/materialien-1/schade/konnektionismus/Konnektionismus%208.ppt/view>], letzter Abruf am 18.12.09.
- Schwarz, M. (1992), *Kognitive Semantiktheorie und neuropsychologische Realität. Repräsentationale und prozedurale Aspekte der semantischen Kompetenz*. Tübingen: Niemeyer.
- Stackhouse, J. & Wells, B. (1997), *Children’s Speech and Literacy Difficulties 1. Psycholinguistic Framework*. London: Whurr Publishers.
- Sprenger, S. (2006), *Aspekte der Sprachproduktion. Kognitionsforschung. Tätigkeitsbericht 2006 vom Max-Planck-Institut*. [Online: <http://www.ikp.uni-bonn.de/lehre/informationen-materialien/informationen-und-materialien-kopho/materialien-1/schade/konnektionismus/Konnektionismus%208.ppt/view>], letzter Abruf am 8.12.09.
- Vater, H. (2002), *Einführung in die Sprachwissenschaft. 4.*, vollst. überarb. und erw. Aufl. München: Fink.
- Vogel, K. (1990), *Lernersprache. Linguistische und psycholinguistische Grundfragen zu ihrer Erforschung*. Tübingen: Narr.
- Wendt, M. (1993), *Die drei Dimensionen der Lernersprache*. Tübingen: Narr (Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik: Lerntheoretische Studien zur begrifflichen Systematik. Bd. 1).
- Wessels, M. G. (1994), *Kognitive Psychologie*. München, Basel: Ernst Reinhardt.

Wiese, R. (1983), *Psycholinguistische Aspekte der Sprachproduktion: Sprechverhalten und Verbalisierungsprozesse. Papiere zur Textlinguistik, Band 44.* (Dissertation Universität Bielefeld, 1982.) Hamburg: Buske Verlag.



© JDZB

Was hält unsere Gesellschaft zusammen? Gesellschaftliche und kulturelle Integration im Verfassungsstaat

CHA Wonil
Universität Köln
Yonsei University, Seoul

1. Integration als Aufgabe des modernen Verfassungsstaat

Der Globalisierungsprozess ist tief in unsere Gesellschaft gedrungen. Die Kommunikations-, Ökonomisierungs- und Medialisierungsvorgänge werden immer schneller. Besonders hervorzuheben ist die Mobilität der Menschen und der wachsende Ausländeranteil in der Gesellschaft, die zur Folge haben, dass verschiedene Kulturen sich überlagern. Kulturelle und gesellschaftliche Beeinflussungen gibt es seit jeher. Dennoch ist festzustellen, dass seit einiger Zeit, besonders seit dem verhängnisvollen Ereignis des 11. September, zunehmend versucht wird, den Grund von gesellschaftlichen Konflikten in kulturellen Hintergründen zu suchen, was zu kontroversen Diskussionen führt. Unsere heutige Gesellschaft weist eine hohe Desintegrations-tendenz auf.

Auch Korea, traditionell ethnisch homogen, hat mittlerweile einen Ausländeranteil von 1.7 % und in den Medien wird zunehmend über ein „multikulturelles Korea“ berichtet.¹ Nun steht Korea vor der Frage, ob dies als ein grundsätzlicher Wandel der Gesellschaft anzusehen ist oder ob es nur eine neue Form von Minderheit ist.

Denn die Probleme zeigen sich bereits deutlich. Kinder aus

¹ Der Ausländeranteil in Korea ist in den letzten zehn Jahren auf das sechsfache gestiegen und jede zehnte Ehe wird mittlerweile mit einem/r Ausländer/in geschlossen. *Kang Hye Seung*, (Originaltitel) *Dallado da hamkke*, 2. Februar 2009, *Donga-ilbo*. Die koreanische Zeitung *Donga-ilbo* druckte 2009 unter dem gleichen Titel über ein Jahr eine Serie über Familien mit multikulturellem Hintergrund.

http://www.donga.com/fbin/output?f=ez_&n=200902020137

Mischehen haben Schwierigkeiten sich zu integrieren, bei ihren Eltern kommen meistens noch Sprachprobleme dazu. Dies führt leicht zur Ausgrenzung vom gesellschaftlichen Leben. Wenn es zu rechtlichen Problemen kommt, bietet der Staat wenig Schutz.

Dies alles sind Tatsachen, die ein hohes Potential haben, sich in Unzufriedenheit, in gesellschaftliche Konflikte umzuwandeln.

Der Nationalstaat, der bisher eine Einheit von Politik, Kultur und Wirtschaft verkörperte, steht vor neuen Herausforderungen. Man ist gezwungen effektive Lösungen zu finden und fragt sich, was die Verfassung dazu sagt. Denn dies ist auch ein Problem für den Verfassungsstaat, basiert er doch auf der Einigkeit seiner Bürger. Für den Bestand des Staates ist ein staatsbejahendes Einigsein und damit das Gelingen eines permanenten Integrationsvorgangs wichtig.²

Die Verfassung selbst ist zugleich eine Antwort auf die Anfragen ihrer Zeit. Sie nimmt die Herausforderungen der jeweiligen Gegenwart an und sucht sie zu bewältigen.³

Welche Antworten könnte uns die Verfassung in dieser Situation geben? Enthält die Verfassung selbst Antworten für Konflikte mit kulturellem Hintergrund oder ist dies eine Sache, die dem gesellschaftlichen Konsens zu überlassen ist?

2. Zusammenhang von Integration und Verfassung

2.1 Anknüpfungen von Verfassungen an Volksidentität

Eine Verfassung ist, nach den Worten Häberles, ein Ausdruck eines kulturellen Entwicklungsstandes, Mittel der kulturellen Selbstdarstellung des Volkes, Spiegel seines kulturellen Erbes und Fundament seiner Hoffnung.⁴

Wie man daraus schließen kann, ist die Verfassung auf die Identität des Volkes bezogen. Und sie ist zugleich die Basis für seine Zukunft. Denn durch eine neue Verfassungsgebung unterscheidet sich der neue Staat vom alten. In den Verfassungen erkennen wir also die Erwartungen und Hoffnungen unserer Vorfäter wieder. So hat jede einzelne Verfassung ihre eigenen Gesichtszüge.

² *Uhle*, in: Isensee/Kirchhof, HStR, Bd. IV, § 82, Rn. 1ff.

³ *Kirchhof*, in: Isensee/Kirchhof, HStR, Bd. II, § 21, Rn. 78.

⁴ *Häberle*, Verfassungslehre als Kulturwissenschaft, 1982, S. 19.

Verfassungen entstehen also durch Anknüpfung an Bestehendes: durch Anknüpfung an ein historisch gewachsenes Volk, das sich selbst aufgrund dieser Identität als zusammengehörende Gemeinschaft empfindet.⁵ Identität entsteht aus dem Konsens des Volkes, der wiederum durch Integration entsteht. Daher ist Identität ein Ausgangspunkt gesellschaftlicher Integration.

2.2 Bildung von Identität durch den Integrationsprozess

Wie wird in einer multikulturellen, vielfältigen Welt eine gesellschaftliche Identität gebildet?

Fest steht, dass eine festgelegte, fixierte Identität nicht haltbar ist. Diese setzt ein gewisses „Ideal“ das „richtig“ und „gut“ ist. Was aber ist, wenn einzelne Individuen diesem Ideal nicht entsprechen? Und was ist, wenn der Staat den Einzelnen dazu zwingt? Das wäre für die Individuen ein Eingriff in ihre Freiheitsrechte.

Deswegen ist eine Verfassungsidentitätspolitik nur in engen Grenzen haltbar. Identitätszumutungen und Identitätserwartungen können sehr problematisch werden, da sie das Individuum im Kern seiner Autonomie und Würde treffen.⁶

Aus diesem Grund sollten sich die Individuen an dem Bildungs- und Willensbildungsprozess einer gemeinsam zu entwerfenden Identität beteiligen können. Es sollte eine Identität sein, die im kontinuierlichen, freien Lernprozess stattfinden.⁷ An diesem Grundgedanken muss sich auch der Verlauf des Integrationsprozesses orientieren. Integration, besonders die, die im gesellschaftlichen und kulturellen Sektor stattfindet, bedeutet, dass sie die Pluralität der Gesellschaft berücksichtigt und auf Vielfältigkeit basiert. Das Anpassen an eine sogenannte Leitidee führt zu Unstimmigkeiten und ist auch nicht mit dem Freiheitsgrundsatz des Einzelnen vereinbar. Deswegen muss der Staat in diesem Bereich auf Rechtszwang und sanktionierende Gebote verzichten, da diese die freiheitliche Verfassungsordnung aufheben würden.

Integration ist also zuerst als eine freiheitlicher Prozess innerhalb der Gesellschaft anzusehen. Der Staat hat die Aufgabe sich aus diesem

⁵ *Uhle*, in: Isensee/Kirchhof, HStR, Bd. IV, § 82, Rn. 13.

⁶ *v. Bogdandy*, VVDStRL 62(2003), S. 179.

⁷ *Habermas*, Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus, 1976, S. 107.

Prozess einigermaßen rauszuhalten und den freien Prozess zu schützen. Mit anderen Worten: Der Staat hat sich als neutraler Staat zu geben und Distanz zu wahren. Er darf keine bestimmten Werte und Weltanschauungen festsetzen. Er muss den verschiedenen Interessen mit der gleichen Distanz begegnen. Wichtig ist, dass Berücksichtigung von Diversität und Offenheit, also Toleranz, nicht das gleiche sind wie Desinteresse oder Gleichgültigkeit.

3. Konfliktlösung durch die Verfassung?

3.1 Beachtung der Grundrechte

Wie werden dann aber Konflikte mit kulturellem Hintergrund auf Verfassungsebene ausgetragen?

Wegen der Ambivalenz des Problems sind nur vorsichtige Eingriffe möglich. Kulturelle Konflikte werden in erster Linie im Rahmen der Freiheits- und Gleichheitsrechte ausgetragen.⁸ Es ist wichtig, dass sich keine Bürger außerhalb der staatlichen Schutzschranken befinden, dass jeder das gleiche Recht genießt und dass jeder gleich behandelt wird.

Deshalb ist die erste Voraussetzung der Erwerb der Staatsangehörigkeit, denn damit ist man berechtigt die gleichen Freiheiten zu genießen, wie die anderen Staatsbürger. Gleichermaßen ermöglicht die Staatsangehörigkeit eine politische Teilnahme.⁹ In der Zeit, in der es so verschiedene Gruppen von Ausländern gibt, ist es aber auch wichtig, dass nicht nur die Staatsangehörigen, sondern auch die Ausländer, die sich dauerhaft im Verantwortungsbereich des Staates aufhalten, geschützt und integriert werden.¹⁰

3.2 Zusammenarbeit von Staat und Gesellschaft

Um zu einem inneren gesellschaftlichen Konsens zu erlangen, ist die Zusammenarbeit von Staat und Gesellschaft besonders wichtig. Deshalb sind Familie, Erziehung, Schulwesen und Religion für den

⁸ *Sommermann*, VVDStRL (65), 2006, S. 21.

⁹ *Korioth*, VVDStRL (62), 2003, S. 140.

¹⁰ *Uhle*, in: *Isensee/Kirchhof*, HStR, Bd. IV, § 82, Rn. 44.

heutigen Verfassungsstaat von großer Bedeutung. Viele Länder unternehmen verschiedene Maßnahmen, um dies zu fördern. In Korea werden Familien mit multikulturellem Hintergrund besonders unterstützt, zum Beispiel mit Subventionen, Sprachkursen und kostenlosem Nachhilfeunterricht. Auch wurde in den letzten Jahren das Erziehungswesen so gestaltet, dass es nicht nur auf koreanischer Nationalität basiert, sondern auch andere Kulturen berücksichtigt. Im Bereich Religion ist die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Religionsgemeinschaften besonders wichtig. In Korea, das weitgehend vom Konfuzianismus geprägt ist und wo der Anteil von Buddhisten, Christen und Atheisten fast gleich stark ist, vergrößert nun auch der Islam als neue hinzugekommene Religion seinen Anteil. Immer mehr Religionsgemeinschaften kommen zur Einsicht, dass nur gegenseitiges Verstehen und gegenseitiger Respekt den Weg zum friedlichen Miteinander ermöglichen.

4. Fazit

In den Fragen gesellschaftlicher und kultureller Integration haben Gesellschaft und Verfassung jeweils ihren Teil beizutragen. Der Staat hat die Aufgabe, im Zeitalter der Globalisierung Identität zu wahren und zu bilden, muss dies jedoch zum großen Teil der Gesellschaft überlassen, um eine autonome und selbständige Bildung zu ermöglichen. Es genügt nicht den Umfang des Begriffs „Identität“ auf eine nationale Identität zu beschränken.

Es gilt Gestaltungsräume für die Gesellschaft und Politik frei zu lassen. Der Verfassungsstaat wacht schließlich über die Gerechtigkeit unter seinen Bürgern.

Literaturverzeichnis

- Bogdandy, Arnim v.: Europäische und nationale Identität: Integration durch Verfassungsrecht?, VVDStRL 62, 2003, S. 156ff.
- Habermas, Jürgen: Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus, 1976.
- Häberle, Peter: Verfassungslehre als Kulturwissenschaft, 1982, S. 19.
- Isensee/Kirchhof (Hg.): Handbuch des Staatsrechts II, 3. Aufl. 2004.
- Isensee/Kirchhof (Hg.): Handbuch des Staatsrechts IV, 3. Aufl. 2006.
- Korioth, Stefan: Europäische und nationale Identität: Integration durch Verfassungsrecht?, VVDStRL 62, 2003, S. 117ff.
- Sommermann, Karl-Peter: Kultur im Verfassungsstaat, VVDStRL 65, 2006, S. 7ff.
- Donga-ilbo Serie: “Dallado da hamkke” (Orginaltitel), abgerufen am 20. September 2010 unter http://www.donga.com/fbin/output?f=e_z_&n=200902020137



© Jan Verbeek

Die Frage nach dem Wesen der Sprache (Deutsch, Japanisch und Koreanisch) nach Heidegger

HAN Choong-Su
Universität Freiburg
Seoul National University

1. Einleitung: Fragestellung, Methodendarstellung und Aufriss

Mit einem persönlichen Erlebnis möchte ich die vorliegende Arbeit beginnen. Ein griechischer Kommilitone fragte mich: Wie heißt der Weltraum auf Koreanisch? Ich antwortete: 우주 (宇宙) (*usu*)¹. Während das griechische Wort κόσμος (kosmos) das harmonische Ganze und die Weltordnung bedeutet, meint 우주 (宇宙)² einfach Haus. Ein gemütliches Haus ist jedoch nicht immer ordentlich. Warum hat dieselbe Sache verschiedene Namen, die auf unterschiedliche Bedeutungen hinweisen?³ Darauf gab mein Kommilitone als Antwort, dass man den Weltraum mit dem bezeichnet hat, was man für wichtig gehalten hatte. Für Griechen war es die Ordnung (κόσμος) gewesen, für Koreaner das Haus (우주). Meiner Meinung nach zeigen die griechische und die koreanische Sprache verschiedenen Seiten des Weltraumes.

¹ Nach dem koreanischen Wort 우주 führe ich die chinesischen Schriftzeichen 宇宙 in runden Klammern an, weil es aus dem Chinesischen kommt. Die lateinische Transkription schließt sich an.

² Das chinesische Zeichen 宇 besteht aus 宀 und 于. Der obere Teil 宀 ist ein symbolisiertes Zeichen für Dach. Das Zeichen 宇 bedeutet darum Haus und Dach. Das chinesische Zeichen 宙 besteht aus 宀 und 由 und bedeutet ebenfalls Haus und Dach.

³ Das deutsche Wort „Weltraum“ weist darauf hin, dass die Welt der Stern und die Erde in den Raum gesetzt sind.

1.1 Fragestellung: Was ist die Sprache?

Die Sprache hat viel mit dem Wesen des Menschen zu tun. Nach Theodor Fontane (1819–1898) ist das Menschlichste, was wir haben, doch die Sprache⁴; Aristoteles (384–322 v. Chr.) zufolge ist der Mensch ein Lebewesen mit Sprache (ζῷον λόγον ἔχον)⁵. Die beiden Denker weisen auf die grundlegende Rolle der Sprache in Bezug auf das Wesen des Menschen hin.⁶ Lexikalisch bedeutet das Wort „Sprache“ jedoch nur „ein Mittel für Kommunikation“, das der Mensch willkürlich benutzen kann.⁷ Aber was, wenn Sprache den Menschen braucht? In der vorliegenden Arbeit frage ich nach dem ursprünglichen Wesen der Sprache. Dabei helfen uns Heideggers Überlegungen zur Sprache.

1.2 Methodendarstellung: Komparatistische Forschung, Textforschung und hermeneutische Phänomenologie

Wie der griechische und der koreanische Name für den Weltraum schon dessen verschiedenen Eigenschaften zeigen, so werden der deutsche, der japanische und der koreanische Name für „Sprache“ deren unterschiedliche Eigenschaften betonen. Aus dem Vergleich könnte man über das gemeinsame Wesen der drei Sprachen nachdenken. Daher wählt die vorliegende Arbeit die vergleichende Methode. Darüber hinaus beruft sich die vorliegende Arbeit auf Heideggers Aufsätze, in denen er über die Sprache nachdenkt: „Die Sprache“ (1950) und „Aus einem Gespräch von der Sprache“ (1953/54). Um das Wesen der koreanischen Sprache zu erfassen, verwende ich die Methode der hermeneutischen Phänomenologie, mit

⁴ Theodor Fontane, *Romane und Erzählungen* (Band 6.), Berlin und Weimar, 1973, S. 99.

⁵ Aristoteles, Πολιτικά (*politika*), 1253a. Vgl. Aristoteles, *Politik*, übers. von Eugen Rolfes, Hamburg, 1981, S. 4.

⁶ Da die Sprache für den Menschen entscheidend ist, würde sich das Wesen des Menschen verändern, wenn das Wesen der Sprache neu verstanden würde.

⁷ Sprache: „historisch entstandenes und sich entwickelndes System verbaler Zeichen, das einer bestimmten Einheit, Gliederung der menschlichen Gesellschaft als Kommunikationsmittel sowie als Instrument des begrifflichen Denkens dient und das die Fixierung und Speicherung des erworbenen Wissens ermöglicht“ (<http://www.dwds.de/?kompakt=1&sh=1&qu=sprache>, Aufgerufen am 7. Juli 2010).

der die koreanische Sprache aus einem koreanischen Sprichwort sowie einem koreanischen Gedicht erklärt wird.

1.3 Aufriss des Hauptteils

Im ersten Teil des Hauptteils wird das Wesen der Sprache mit Heideggers Aufsatz dargestellt. Danach wird der Unterschied zwischen der deutschen Sprache und den asiatischen Sprachen (Japanisch und Koreanisch) im Anschluss an Heidegger gezeigt. Darauf aufbauend wird im dritten Kapitel das Wesen der japanischen Sprache anhand von Heideggers Gespräch vorgestellt. Das vierte Kapitel ist der Erläuterung des Wesens der koreanischen Sprache gewidmet.

2. Hauptteil: Unterwegs zum Wesen der Sprache (Deutsch, Japanisch und Koreanisch)

2.1 Wesen der [deutschen] Sprache in „Die Sprache“

In seinem Aufsatz über die Sprache (1950) sucht Heidegger das Wesen der Sprache im Sprechen der Sprache. Ob es sich bei diesem Genitiv um einen Genitivus subjectivus oder um einen Genitivus obiectivus handelt, ist noch nicht entschieden.

Da sich das Wesen der Sprache im Gesprochenen, also etwa in einem Gedicht, findet, führt Heidegger das Gedicht „Ein Winterabend“ (1913/14) von Georg Trakl (1887–1914) als Beispiel an. Der Inhalt des Gedichtes ist leicht verständlich, weil es scheinbar einfach einen Winterabend beschreibt. Ich zitiere die erste Strophe:

Wenn der Schnee ans Fenster fällt,
Lang die Abendglocke läutet,
Vielen ist der Tisch bereitet
Und das Haus ist wohlbestellt.

Die erste Strophe ruft Dinge, nämlich Schnee, Glocke, Tisch und Haus. „Der Schneefall bringt die Menschen unter den in die Nacht verdämmernden Himmel. Das Läuten der Abendglocke bringt sie als die Sterblichen vor das Göttliche. Haus und Tisch binden die

Sterblichen an die Erde. Die genannten Dinge versammeln, also gerufen, bei sich Himmel und Erde, die Sterblichen und die Göttlichen.“⁸ Diese vier Elemente gehören ursprünglich zueinander.⁹ Ihre ursprüngliche Zugehörigkeit nennt Heidegger „das Geviert“ als „Welt“. Die gerufenen Dinge gebären die Welt: Die Welt gönnt den Dingen ihr Dasein, insofern die Dinge in der Welt erscheinen. Welt und Ding durchdringen einander und durchqueren eine Mitte. In dieser Mitte werden Welt und Ding jedoch nicht verschmolzen, sondern geschieden, ohne getrennt zu werden. Die Mitte verknüpft Welt und Ding nicht nachträglich, sondern Welt und Ding entstehen erst durch die Mitte. Diese Mitte ist eine Eröffnung der Dimension für Welt und Ding in jedem einzelnen Wesen. Das Rufen im Gedicht heißt Welt und Ding mit ihrer Mitte und zugleich in ihre Mitte kommen. Dieses Kommen-heißen ist das Wesen des Sprechens der Sprache. Nun ist es klar, dass dieser Genitiv kein Genitivus obiectivus ist, sondern ein Genitivus subiectivus, weil das Gedicht selbst ruft und spricht. Also spricht die Sprache. Was die Sprache spricht, hört der Mensch zunächst und spricht dann entsprechend dem Gehörten. Die Weise des menschlichen Sprechens ist das hörende „Ent-sprechen“. Daher ist das Wesen sowohl des menschlichen Sprechens als auch des Sprechens der Sprache, Welt und Ding in ihrem eigenen Wesen kommen zu heißen. Die vier Elemente, nämlich Himmel, Erde, Göttliche und Sterbliche, werden durch die Sprache versammelt, damit sich Welt und Ding ereignen: „Versammlung in das Ereignis (λόγος – *logos*)“^{10, 11}.

⁸ Vgl. Martin Heidegger, „Die Sprache“ (1950) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 19.

⁹ Vgl. Martin Heidegger, „Bauen Wohnen Denken“ (1951) in *Vorträge und Aufsätze* (GA 7.), Frankfurt am Main, 2000, S. 151.

¹⁰ Vgl. Martin Heidegger, „Die Sprache“ (1950) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 10.

¹¹ Das griechische Wort λόγος (*logos*) wurde in der vorliegenden Arbeit mit dem deutschen Wort „Sprache“ und „Versammlung“ übersetzt. Die verbale Form von λόγος lautet λέγειν (*legein*). Daraus ist das deutsche Wort „lesen“ hergeleitet. Wie im Wort „Holzleserin“ bedeutet das Wort „lesen“ immer noch, etwas zu sammeln.

2.2 Heideggers Bekenntnis zur Differenz zwischen europäischen und asiatischen Sprachen

Sowohl in Heideggers Hauptwerk *Sein und Zeit* (1927) als auch im obengenannten Aufsatz „Die Sprache“ geht es nicht explizit um die Differenz zwischen europäischen und asiatischen Sprachen. Als Heidegger in *Sein und Zeit* ein Zeitwort des Seins im (deutschen) Satz „Der Himmel *ist* blau.“ mit kursivem Druck hervorhebt, handelt es sich aber um einen Hinweis auf eine Differenz zwischen der deutschen und der koreanischen Sprache, denn in dem ins Koreanische übersetzten Satz 그하늘이 파랗다 (*g hanli palata*) gibt es kein Zeitwort wie „ist“.

Die Differenz zwischen europäischen und asiatischen Sprachen wurde erst in Heideggers Gespräch mit einem Japaner (1953/54) hervorgehoben. Als Heidegger hörte, dass einer seiner Schüler, ein Japaner¹², als Dozent Vorlesungen über die Ästhetik im Hinblick auf die japanische Kunst in Kyōto gehalten hatte, betrachtete er diesen Versuch sehr skeptisch, weil die europäische Ästhetik der ostasiatischen Kunst im Grunde fremd bleibe: „Wenn der Mensch durch seine Sprache im Anspruch des Seins wohnt, dann wohnen wir Europäer vermutlich in einem ganz anderen Haus¹³ als der ostasiatische Mensch. [...] So bleibt denn ein Gespräch von Haus zu Haus beinahe unmöglich.“¹⁴ Mit dem Wort „beinahe“ wird uns jedoch nicht vollständig die Möglichkeit des Gespräches genommen.

2.3 Das Wesen der japanischen Sprache in „Aus einem Gespräch von der Sprache“

Im Gespräch mit dem Japaner stellt Heidegger die Frage nach dem Wesen der japanischen Sprache: „Was versteht die japanische Welt unter Sprache? Noch vorsichtiger gefragt: Haben Sie in Ihrer Sprache

¹² Es handelt sich um Tezuka Tomio; s. dazu Ogawa Tadashi: Heideggers Übersetzbarkeit in ostasiatische Sprachen. In: Zur philosophischen Aktualität Heideggers. Bd. III Im Spiegel der Welt: Sprache, Übersetzung, Auseinandersetzung. Internationale Fachgespräche veranstaltet durch die AvH, Bonn-Bad Godesberg. Frankfurt a.M. 1992, S. 180–195, hier S. 193. (Anm. d. Red.)

¹³ Heidegger spricht von der Sprache als dem Haus des Seins: „Vielmehr ist die Sprache das Haus des Seins“ (Martin Heidegger, „Brief über den Humanismus“ (1947), *Wegmarken*, Frankfurt am Main, 2004, S. 333).

¹⁴ Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 82.

ein Wort für das, was wir Sprache nennen? Wenn nicht, wie erfahren Sie das, was bei uns Sprache heißt?“¹⁵

Fragender (Heidegger): Wie heißt das japanische Wort für „Sprache“?
Japaner (Tezuka) (nach einigem Zögern): Es heißt „koto ba“.¹⁶

Nach der Erklärung des Japaners entzieht sich *koto* 言 jeweils in die Stille, aber zugleich erscheint Koto mit sanftem Wehen der rufenden Stille als lichtende, verhüllende Botschaft einzig je im unwiederholbaren Augenblick. 葉, *ha* oder *ba*, bedeutet Blatt und gleichzeitig Blütenblatt.^{17, 18}

Woher ein Wind kommt, weiß zwar niemand, aber er weht leise und löst Blütenblätter von Kirschbäumen, indem er einem Botengänger eine Botschaft überbringt, sodass der Wind sich entziehend nur einen Moment lang weht und sich entfernt. In dieser Szene wird das Wesen der japanischen Sprache erfahren. Wörter und Worte, die der Botengänger spricht, sind eigentlich durch die wehende Botschaft gesprochen. Das Wesen der japanischen Sprache zeigt sich in den durch den augenblickshaften Wind bewegten Blütenblättern (*kotoba*).

2.4 Das Wesen der koreanischen Sprache

Auch Koreaner haben ein Wort für die Sprache, nämlich 말 (*mal*). Dieses Wort wurde im 15. Jahrhundert erfunden und benutzt. Um das Wesen der koreanischen Sprache zu zeigen, berufe ich mich auf ein koreanisches Sprichwort sowie auf ein koreanisches Gedicht. Das Sprichwort lautet: 말이 씨가 된다 (*mali ssiga dönda*), wörtlich übersetzt „Worte werden Samen“. Wenn jemand etwas in Bezug auf eine Möglichkeit sagt, deren Verwirklichung als eher unwahrscheinlich angesehen wird, antwortet man mit diesem Sprichwort, um ihn darauf hinzuweisen, dass diese Möglichkeit entsprechend dem Gesprochenen

¹⁵ Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 108.

¹⁶ Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 134.

¹⁷ Die chinesischen Zeichen im Japanischen (Kanji) werden nach der modifizierten Hepburn-Umschrift mit lateinischen Buchstaben transkribiert.

¹⁸ Vgl. Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 132–136 und S. 145–146.

verwirklicht werden könnte. Das Sprechen des Wortes wird damit gleichgesetzt, Samen zu säen. Wie ein Samen sprießt, wächst und zum Baum wird, so wird das schlechte Gesprochene zur schlechten Wirklichkeit.

Darüber hinaus findet sich 말 (*mal*) als Samen in einem Gedicht mit dem Titel 말을 위한 기도 (Mal ühan gido, Das Gebet für Worte). Die Autorin ist Lee Haein (이해인, *1945), eine Nonne. Ich zitiere einen Teil des Gedichtes mit einer Übertragung ins Deutsche:

내가 이 세상에 태어나
수없이 뿌려놓은 말의 씨들이
어디서 어떻게 열매를 맺었을까
조용히 헤아려 볼 때가 있습니다.
무심코 뿌린 말의 씨라도 그 어디선가
뿌리를 내렸을지 모른다고 생각하면
웬지 두렵습니다.

Seit meiner Geburt
säe ich unzählbar viele Samen von
Worten.
Wo und wie sie Früchte tragen,
darauf besinne ich mich manchmal still.
Dass nur ein Samen von Worten
irgendwo sprießt,
die ich unbewusst sprach, denke ich,
macht mir dann Angst.

더러는 허공으로 사라지고
더러는 다른 이의 가슴 속에서 좋은
열매를 맺고
또는 언짢은 열매를 맺기도 했을 내
언어의 나무
주여, 내가 지닌 언어의 나무에도
멀고 가까운 이웃들이 주고 간
크고 작은 말의 열매들이 주렁주렁

Ins Nichts verschwindet,
in den Seelen der Anderen trägt gute
Früchte oder schlechte
ein Baum meiner Worte.
Oh Gott, auch der Baum von mir,
trägt verschiedene viele Früchte
aus mehr oder weniger vertrauten
Nachbarn.

Jeder Mensch hat gleichsam einen eigenen Wald in seiner Seele. Der Wald hat viele, teils gute, teils schlechte Bäume. Manche Bäume wachsen aus Samen aus diesem Wald, andere aus Samen aus anderen Wäldern. Die Worte jedes Menschen werden mit Samen gleichgesetzt. Wenn z. B. eine Mutter ihrem Sohn gute Worte sagt, nämlich dass sein Wunsch verwirklicht wird, dann wird der Wunsch des Sohnes zur Wirklichkeit. Also sind die guten Worte die Samen für die guten Bäume im Wald des Sohnes. Sowohl im Gedicht als auch im Sprichwort geht es um Worte als Samen.

Samen sind in Blumen oder Früchten, im Wald tragen Bäume Früchte mit Samen. Um Samen zu bilden, müssen Bäume zuerst gewachsen sein und Früchte tragen. Wie Samen werden Worte auch erst nach der Zeit des Wachstums und des Reifens ausgesprochen, obwohl Worte spontan vorzukommen scheinen. So wie Samen den

Kern von Fürchten darstellen, sind Worte ein Kern der Seele des Menschen. In Korea wird die Seele mit dem Herzen gleichgesetzt. Das Wort „Herz“ heißt auf Koreanisch 마음 (*maum*) und „Kern“ 알맹이 (*almängi*). Zusammengesetzt und verkürzt wird das Wort 마알 (*maal*) aus 마음 알맹이 (*maum almängi*) zum 말 (*mal*). Das Wesen der koreanischen Sprache kann in dem Bild des Reifens des Wortes als Kern des Herzens 말 (*mal*) zusammengefasst werden.

3. Zusammenfassung

Das Wesen der deutschen Sprache ist die Versammlung im Ereignis; das Wesen der japanischen Sprache zeigt sich im Bild der im momentanen Wind bewegten Blütenblätter und das Wesen der koreanischen Sprache im Bild des Reifens des Wortes als Kern des Herzens. Diese drei Beschreibungen des Wesens der Sprache scheinen zwar unabhängig voneinander zu sein, aber trotzdem haben sie eine Gemeinsamkeit in Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Sprache und dem Menschen.

Die versammelnde Sprache wird gesprochen nicht vom Menschen, sondern durch die Sprache selbst. Der Mensch muss zuerst der Sprache zuhören und entsprechend dem Zugehörten dann sammelnd sprechen (λόγος). Wie Blütenblätter nicht durch sich selbst, sondern durch momentanen Wind fallen, so wachsen menschliche Worte auch nicht durch den Menschen selbst, sondern durch die Botschaft: *kotoba* 言葉. Ein Samen fällt auf die Erde und sprießt; sein Spross wächst und wird zum Baum; der Baum trägt Früchte; die reifenden Früchte tragen Samen in sich. Damit ein Samen entsteht, bedarf es viel Zeit, weswegen der Samen als Kern des Baumes bezeichnet wird. So wie der Samen benötigt auch ein Wort viel Zeit, um gesprochen zu werden. Denn das Wort ist der Kern des Herzens des Menschen: 말 (*mal*).

Nach der geläufigen Definition ist die Sprache nur ein Mittel zur Kommunikation. Wie die vorliegende Arbeit gezeigt hat, ist der Mensch jedoch kein Verwender der Sprache, sondern umgekehrt muss der Mensch zunächst auf die Sprache hören.¹⁹

¹⁹ Am Anfang des Beitrags schrieb ich, dass der Weltraum auf Koreanisch 우주 (宇宙) heißt und dass 우주 (宇宙) Haus bedeutet. Wörtlich übersetzt bedeutet 우주 (宇宙) Haus Haus, weil sowohl 우 (宇) als auch 주 (宙) Haus bedeuten. Zwischen

Literatur

- Aristoteles, *Politik*, übers. von Eugen Rolfes, Hamburg, 1981.
Fontane, Theodor, *Romane und Erzählungen* (Band 6.), Berlin und Weimar, 1973, S. 99.
Heidegger, Martin, *Sein und Zeit*, Tübingen, 2001.
Heidegger, Martin, „Die Sprache“ (1950) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985.
Heidegger, Martin, „Bauen Wohnen Denken“ (1951) in *Vorträge und Aufsätze* (GA 7.), Frankfurt am Main, 2000.

Haus und Haus muss etwas im Hinblick auf die Grammatik hinzugefügt werden, damit sich der Sinn des Wortes ergibt. Ich ergänze eine Genitivpräposition, also „von“. Dann bedeutet 우주 (宇宙) „das Haus von Häusern“. Im Film „Avatar“ (2009) von James Cameron sehen Menschen den Weltraum und sogar den Planeten Pandora nur als eine riesige Mine mit hochwertigem Erz, während die Urbewohner Pandoras den Planeten als ihre Heimat begreifen und für heilig halten. Um das Erz zu gewinnen, versuchen die Menschen, Pandoras Natur zu zerstören, die Urbewohner zu bekämpfen und zu töten. Würden die Menschen dagegen Pandora als ihre Heimat ansehen, würden sie sich anders verhalten. Wenn man den Weltraum als das Haus von Häusern im Sinne von 우주 (宇宙) verstehen würde, also wenn man auf die Sprache aufmerken würde, würde man den Weltraum nicht verwüsten, weil niemand sein eigenes Haus zerstören will.

Die Politik der erneuerbaren Energien in Deutschland und Korea

Beispiel: Elektromobilität

HAN Seungyong
Hoseo University
Bergische Universität Wuppertal

1. Einleitung und geplante Ziele zur Verminderung von CO₂-Emissionen

Der Klimawandel hat weltweit bereits begonnen und verläuft dynamischer als noch vor wenigen Jahren erwartet. Im Wesentlichen als Folge des Ausstoßes von Treibhausgasen ist die Temperatur im vergangenen Jahrhundert um durchschnittlich 0,7°C gestiegen. Bei ungebremstem Ausstoß der Treibhausgase wie CO₂, NO_x, SO_x und Mikrostaub ist mit einer weiteren Erwärmung um 1,4 bis 5,8°C bis zum Jahr 2100 zu rechnen – verbunden mit ernststen Folgen für Menschen und die übrige Natur, z. B. mit einem Anstieg des Meeresspiegels. Es ist dringend erforderlich, den Ausstoß an Treibhausgasen zu senken.

Sollen im Rahmen einer globalen Klimaschutzstrategie die wirtschaftlich hoch entwickelten Länder einen sozial gerechten Beitrag zur CO₂-Emissionsminderung übernehmen, so müssen die Industriestaaten ihre CO₂-Emissionen bis 2050 überproportional um 80 % gegenüber dem Niveau von 1990 verringern.

Nach dem Klimagipfel im Dezember 2009 in Kopenhagen, Dänemark, haben sich die Stimmen für Umweltpolitik, z. B. Treibgasverminderung, in fast allen teilnehmenden Ländern vermehrt. Die Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien sind in vielen Ländern bereits gut: International werden durch Regierungen derzeit die CO₂-Gesetzgebung oder ähnliche Gesetze verschärft, gleichzeitig werden finanzstarke Programme zur Förderung in verschiedenen Bereichen initiiert.

Außerdem haben Länder wie Deutschland, Japan u. a., die seit Jahrzehnten in Energie- oder Umweltschutzmärkten führend sind, als Maßnahmen gegen explodierende Ölpreise – ca. 150 US\$ per Barrel im letzten Jahr – in Umweltschutz und die Förderung der entsprechenden Märkte investiert. (IEA 09)

In meinem Beitrag werde ich die derzeitige Situation von erneuerbaren Energien in einem Vergleich von Deutschland und Südkorea mit Daten und Graphiken sowie Investitionen der Regierung für Forschung und Entwicklung für die Zukunft vorstellen.

Zum einfacheren Verständnis soll hierbei der Bereich „Verkehr – Elektromobilität“ als Beispiel dienen.

2. Gegenwärtige Situation von CO₂-Emissionen nach dem Klimaschutz-Index

Der Klimaschutz-Index (KSI) ist ein innovatives Instrument, das mehr Transparenz in die internationale Klimapolitik bringt. Anhand von einheitlichen Kriterien vergleicht und bewertet er die Klimaschutzleistungen von 57 Staaten, die zusammen für mehr als 90 % des globalen energiebedingten CO₂-Ausstoßes verantwortlich sind. Ca. 80 % der gesamten Bewertungspunkte basieren auf den objektiven Kriterien Emissionstrend und Emissionsniveau, die restlichen Punkte, unter 20 %, auf Einschätzungen von Experten der nationalen und internationalen Klimapolitik der entsprechenden Staaten. Ziel des Indexes ist es, den politischen und zivilgesellschaftlichen Druck auf die Regierungen derjenigen Länder zu vergrößern, die sich in Fragen des Klimaschutzes bisher weniger engagiert oder dieses zentrale Thema sogar weitgehend außer Acht gelassen haben.

Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 zeigen die Länder mit ihrem Emissionsniveau, die den größten Nachholbedarf haben und ihre Emissionen drastisch reduzieren müssen.

Tabelle 1: Die zehn größten CO₂-Emissionen Länder (GER 09)

Land	Anteil an den weltweiten CO ₂ -Emissionen(%)	Index-Rang	
		2010	2009
Großbritannien	1,81	6	9
Deutschland	2,76	7	5
Indien	4,57	9	7
Japan	4,27	35	43
Iran	1,61	38	39
Südkorea	1,69	41	41
Russland	5,48	45	54
China	20,96	52	49
USA	19,92	53	58
Kanada	1,98	59	59

Tabelle 2: Die Kerndaten der zehn größten CO₂-Emittenten (GER 09b)

Länder	Anteil an den weltweiten CO ₂ -Emissionen (%)	Anteil am weltweiten Primärenergieverbrauch (%)	Anteil am weltweiten BIP (%)	Anteil an der Weltbevölkerung (%)
Großbritannien	1,81	1,76	2,98	0,92
Deutschland	2,76	2,75	3,77	1,24
Indien	4,57	4,95	6,55	17,00
Japan	4,27	4,27	5,89	1,93
Iran	1,61	1,54	0,90	1,07
Südkorea	1,69	1,85	1,73	0,73
Russland	5,48	5,59	2,61	2,14
China	20,96	16,37	16,53	20,08
USA	19,92	19,45	18,67	4,57
Kanada	1,98	2,24	1,70	0,50
Summe	65,05	60,77	61,35	50,19

Besonders negativ stechen die USA und Kanada hervor. Diese Länder tragen eine besonders hohe Verantwortung und haben ein großes Potenzial, ihre Emissionen zu vermindern. Länder, bei denen mehr als 10 % der absoluten Emissionen aus Landnutzung und Landnutzungsänderungen stammen, sind in der Tabelle schraffiert.

Die USA und Kanada haben nur ca. 5 % der gesamten Weltbevölkerung, aber sie verbrauchen nicht nur mehr als 20 % an der weltweiten Primärenergie, sondern produzieren auch mehr als 22 % des gesamten CO₂-Ausstosses.

Abbildung 1 zeigt die Tendenz von CO₂-Emissionen im Zeitraum von 1990 bis 2007 durch alle Verkehrsmittel in Deutschland. In der Einleitung wurde auf das CO₂-Emissionsziel hingewiesen, dass Industriestaaten wie Deutschland ihre CO₂-Emissionen bis 2050 überproportional um 80 % gegenüber dem Niveau von 1990 verringern müssen.

Doch bis 2007 haben die politischen Strategien der Bundesregierung nicht in einem Maße zu einer Reduktion geführt, dass man annehmen kann, dass dieses Ziel bis 2050 erreicht werden könnte. Über ein Fünftel der gesamten CO₂-Emissionen in Deutschland entstehen durch den Verkehr. Ähnlich ist auch die Situation Südkorea.



Abbildung 1: Entwicklung der CO₂-Emissionen durch Verkehr in Deutschland von 1990 bis 2007 (UBA 06)

Aus diesem Grund und als Folge des Klimagipfels in Kopenhagen bzw. der Weltwirtschaftskrise 2008 wurde in den Industriestaaten in politische und strategische Rahmenbedingungen für umweltfreundliche Maßnahmen investiert, um das Ziel zu erreichen.

Da in Deutschland ca. 20 % und in Südkorea über 25 % der gesamten CO₂-Emissionen durch den Verkehr entstehen, spielt die Elektromobilität (Hybrid-, Plug-in-hybrid und Brennstoffzellenauto) eine sehr wichtige Rolle zur Verminderung von Emissionen der Treibhausgase sowie von CO₂, SO_x und NO_x.

3. Elektromobilität für die Minderung von Emissionen

Tabelle 3 zeigt die Situation für Primärenergien nach Energieträgern in Deutschland und Südkorea in den letzten drei Jahren. Die Ziele sind, dass in Deutschland mindestens 20 % und in Südkorea mindestens 10 % der gesamten Energien durch erneuerbare Energieträger wie Wasser, Wind, Geothermie oder Photovoltaik erzeugt werden. Damit könnten die Ziele der Drosselung der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Um diese politischen und strategischen Ziele zu erreichen, müssen die Regierungen im Verkehrsbereich, besonders was den Straßenverkehr betrifft, noch stark in Forschung und Entwicklung investieren und technische und soziale Infrastrukturen ausbauen. Elektromobilität hat für die Umwelt und zur Vermeidung der CO₂-Emissionen sehr viele Vorteile. Bei erfolgreicher technischer und strategischer Entwicklung können die Länder nicht nur Marktführer in Elektromobilität, sondern auch hinsichtlich des CO₂-Exports führend im Emission Trading System (EMS) werden.

Tabelle 3: Primärenergieverbrauch nach Energieträgern in Deutschland und Südkorea (KEM 08; UBA 06)

Energieträger	2007		2008		2009	
	De	Kor	De	Kor	De	Kor
Mineralöl	32,7	4,0	36,0	2,4	34,7	2,9
Stein- u. Braunkohle	25,7	38,6	24,6	41,1	22,3	38,6
Erd- u. Erdölgas	22,1	19,5	18,0	18,0	21,8	20,5
Kernenergie	10,9	35,5	11,9	35,7	11,1	35,5
Erneuerbare Energien (einschl. Wasserkraft)	8,6	2,4	8,5	2,8	10,1	2,5

3.1. Was ist Elektromobilität?

Die Elektrifizierung der Antriebe ist die wesentliche Stellschraube für einen zukunftsfähigen Verkehr. Die Batterie- und die Brennstoffzellentechnologien sind dabei aus Sicht der deutschen und südkoreanischen Regierungen sich ergänzende, komplementäre Pfade, die es weiterzuentwickeln gilt. Neben den bereits erfolgreich gestarteten Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in Deutschland und Hydrogen Energy R&D Center in Südkorea wird mit dem Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität und Infrastrukturen nunmehr die Entwicklung von Batterietechnologie und Technologien für rein elektrische Antriebe verstärkt verfolgt.

Im Kontext des nationalen Entwicklungsplans wird der Begriff Elektromobilität auf den Straßenverkehr begrenzt. Hierbei handelt es sich insbesondere um PKW und leichte Nutzfahrzeuge, aber auch Zweiräder (Elektroroller, Elektrofahrräder) und Leichtfahrzeuge werden einbezogen. Die Strategie für die Elektromobilität kann auch Stadtbusse und andere Fahrzeuge umfassen. Kurz- und mittelfristig bieten auch Hybridkonzepte CO₂- und Energieeinsparpotenziale, die nicht zu vernachlässigen sind.

Das Abgrenzungskriterium bei den verschiedenen Antriebskonzepten ist der von den Fahrzeugen jeweils überwiegend genutzte Energieträger (Benzin- und Dieselkraftstoff, Gas, Wasserstoff, elektrischer Strom). Vor dem Hintergrund des Integrierten Energie-

und Klimaprogramms (IEKP) betrachtet der Nationale Entwicklungsplan Elektromobilität rein batteriegetriebene Elektrofahrzeuge (EV) und Plug-in-Hybridfahrzeuge (PHEV). Beide Fahrzeugtypen können rein elektrisch angetrieben und am Stromnetz aufgeladen werden. Die Nutzung erneuerbarer Energien birgt hierbei das Potenzial für eine deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen dieser Fahrzeuge.

Plug-in-Hybridantriebe haben ein größeres Kraftstoff-Einsparpotenzial als die derzeitigen Hybridfahrzeuge. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass ein Elektromotor den konventionellen Verbrennungsmotor ergänzt und kurzzeitig einen elektrischen Betrieb ermöglicht. Aufbauend auf diesen energiesparenden und bereits auf dem Markt verfügbaren Fahrzeugen geht es im Rahmen des vorliegenden Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität darum, die Marktvorbereitung von Plug-in-Hybridantrieben sowie von Elektrofahrzeugen zu beschleunigen. (BUN 09)

3.2. SWOT Analyse der Elektromobilität in Deutschland und Südkorea

Stärken	Schwächen
<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spitzenposition im Automobilbau • Herausragende Position im IT-Bereich • Dynamische Entwicklung der erneuerbaren Energien <p>Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderne Infrastruktur und hoher technischer Standard der Energieversorgungsnetze • Allgemeine Infrastruktur für Prüfung u. Zulassung technischer Produkte <p>Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spitzenposition in der Batterie-Industrie • Gute Zusammenarbeit mit versch. Auto- und Batteriehersteller(z. B. Hyundai mit LG oder SBLimotive mit BMW) 	<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weltweit hohe Batteriekosten (ca. 1.000 – 1.200 Euro/kWh) • Fehlende Infrastruktur wie Aufladung, Sicherheitsaspekten oder Prüf- und Messverfahren <p>Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktion von Zellen und Batteriesystemen kaum etabliert • Batterieforschung und Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs ausbaufähig <p>Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internationale Standards und Normen noch offen • Fehlende Serienerfahrung mit Hybridantrieben

Chancen	Risiken
<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Abhängig vom Öl, langfristige Sicherung der Mobilität • Schaffung neuer Arbeitsplätze • Werden Leitmarkt für Elektromobilität • Beitrag zu Klimaschutz und Minderung lokaler Emissionen • Verbesserung der Netzeinbindung fluktuierender erneuerbarer Energien u. der Effizienz der Stromerzeugung insgesamt durch mobile Speicher • Branchenübergreifende Kooperation • Zusätzlicher Schub für die erneuerbaren Energien und Stärkung der Versorgungssicherheit und Stabilität 	<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Investitionsbedarf • Kostendegressionspfad für Batteriesysteme ist nicht gesichert • Schnellere Entwicklung bei Wettbewerb • Unrealistische Erwartungshaltungen in der Öffentlichkeit können zu Enttäuschungen führen • Rohstoffabhängigkeit und -verfügbarkeit könnte Wachstum bremsen <p>Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unzureichender Zugang zu Schlüsseltechnologien im Bereich der Zell- und Batteriesysteme

4. Potenziale der Elektromobilität

Klimaschutz: Elektromobilität kann einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich leisten.

Der PKW-Verkehr verursacht ca. 14 % der Emissionen des für den Treibhauseffekt verantwortlichen Gases CO₂ in Deutschland. In der Energiebilanz (Well to Wheel) sind elektrische Antriebe im Vergleich zum Verbrennungsmotor bereits beim heutigen Kraftwerksmix effizienter und können damit zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes beitragen. Erhebliche Klimavorteile werden aber erst dann erreicht, wenn der Strom aus anderen Quellen als den fossilen Energieträgern stammt. (BMU 08)

Sicherung der Energieversorgung: Fahren mit elektrischem Strom kann die Abhängigkeit vom Öl vermindern.

Die Elektromobilität ermöglicht eine breitere Diversifizierung der für die Mobilität eingesetzten Primärenergieträger. Neben der damit erreichbaren Reduzierung der Abhängigkeit vom Erdöl eröffnet sich damit vor allem auch der Zugang zum gesamten Spektrum der erneuerbaren Energien.

Ausbau des Technologie- und Industriestandortes: Südkorea und Deutschland können zum Leitmarkt für Elektromobilität werden und der Wirtschaft einen neuen Innovationsschub und neue Wachstumschancen bringen.

Die Automobilindustrie ist eine der wichtigsten Exportbranchen der deutschen Wirtschaft. Die Fahrzeuge deutscher Hersteller werden weltweit als innovativ, sicher und zuverlässig geschätzt. Strategische Kooperation bei der Elektrifizierung des Antriebsstrangs mit den traditionell erfolgreichen deutschen Automobilzulieferern könnte einen erheblichen Innovationsschub für die deutsche Automobilindustrie bewirken, der die gesamte Volkswirtschaft stärkt.

Verringerung lokaler Emissionen (Umweltschutz): Elektrofahrzeuge können die Städte von Schadstoffen, Feinstaub bzw. Treibhausgas und Lärm befreien und die Lebensqualität steigern.

Das Mikroklima der Innenstädte und Ballungsräume ist heute durch verkehrsbedingte Emissionen von Abgasen, Feinstaub und Lärm stark beeinträchtigt. Sowohl der Bedarf nach Maßnahmen zur Minderung von Lärm- und Feinstaubemissionen in den Ballungsräumen wie auch der zunehmende Wettbewerb von Gemeinden und Regionen als nachhaltige Lebens- und Arbeitsräume beschleunigen die Bereitschaft zu einer emissionsfreien Mobilität im städtischen Raum. Elektrofahrzeuge stoßen lokal keine Schadstoffe aus und sind zudem äußerst leise. Eine Elektrifizierung des gewerblichen Flotten- und Verteilerverkehrs (z. B. Müllabfuhr, Stadtreinigung) bietet zusätzliches Potenzial, lokale Emissionen zu reduzieren.

Fahrzeuge in das Stromnetz integrieren: Batteriefahrzeuge tragen zur Verbesserung der Effizienz der Netze bei und fördern den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Die intelligente Nutzung der Batterien von Elektrofahrzeugen als Stromspeicher bietet die Möglichkeit, die Gesamteffizienz der Stromversorgung zu erhöhen. Dies geschieht über eine verbesserte Abnahme von Erzeugungsspitzen, Annäherung von Erzeugungs- und Lastkurven sowie perspektivisch auch durch Bereitstellung von Regenergie. Die Möglichkeit der Speicherung in einer Vielzahl von Fahrzeugbatterien vermindert ungünstige Fluktuationseffekte und wirkt sich so fördernd auf den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien im Gesamtsystem aus. Durch eine künftige Netzintegration von Elektrofahrzeugen als Anbieter von Regenergie kann auch eine

Erhöhung der Effizienz konventioneller Kraftwerke erreicht werden, da diese weniger als bisher für Regelernergieleistung an- und abgefahren werden müssen. Dies trägt zur Reduktion des Verbrauchs fossiler Energieträger bei. Die damit verbundene Reduzierung der Batterielebensdauer ist dem gegenüberzustellen.

Neue Mobilität: Elektrofahrzeuge können Baustein für intelligente und multimodale Mobilitätskonzepte der Zukunft sein.

Die Formen heutiger Mobilität werden sich verändern. Sie werden vielfältiger, individueller und besser an moderne Stadtbilder und fortschrittliche Mobilitätskonzepte angepasst sein. Elektrofahrzeuge werden dazu beitragen, die Lebensqualität vor allem in Ballungsräumen deutlich zu erhöhen. Nicht zuletzt werden die emotionalen Faktoren des Autofahrens zur Akzeptanz der Elektromobilität beitragen.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Nutzung der Potenziale der Elektromobilität ist mit zahlreichen Herausforderungen verbunden, die ein branchenübergreifendes Handeln, die Einbeziehung neuer Akteure und neue Formen der Zusammenarbeit erfordern. Schwerpunkte sind vielfältige Themen in Forschung und Entwicklung, bei der Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen und bei der Marktvorbereitung und -einführung. Das gilt nicht nur in Deutschland bzw. Südkorea, sondern in allen Ländern, da zum Klimaschutz durch Verminderung von CO₂-Emissionen für alle Länder, ob Schwellen- oder Industrieländer ganz wichtig sind.

Dafür müssen folgende Themen weiter geforscht und vertieft.

- Die Senkung der Batteriekosten: Heutige Kosten von 1.000 bis 1.200 Euro/kWh müssen bis 2050 mindestens um 450 bis 530 Euro/kWh gesenkt werden. (BMU 09)
- Erhöhung der Leistungsdichte: Die Leistungsfähigkeit beträgt momentan nur 18 bis 25 kWh. Dies entspricht max. 120 bis 150 km Laufweite bei voller Aufladung durch Strom auf normaler

Straße. Bis 2050 wird die Leistung mindestens 350 bis 500 km Laufradius pro Aufladung betragen.

- Erhöhung der Lebensdauer und Zyklenfestigkeit: Aufgrund der hohen Batteriekosten besteht die Forderung, dass die Batterie-lebensdauer der des Fahrzeugs entsprechen muss. Eine geforderte Lebensdauer von 10 bis 15 Jahren bedeutet aber auch die Fähig-keit, 3.000 bis 5.000 Ladezyklen ohne wesentliche Parameter-einbußen zu verkraften.

- Internationaler Vergleich mit anderen Staaten:
 - China fördert mit einem ca. 1 Mrd. Euro Fonds technologische Innovationen im Bereich effizientere Antriebstechnologien. Weiterhin unterstützt das chinesische Ministerium für Wissen-schaft und Technologie den Ausbau von über 10 Pilotregionen mit insgesamt mehr als 10.000 Fahrzeugen und ca. 2 Mrd. Euro für die Dauer von 2009 bis 2011.

 - Die US Regierung plant, 150 Mrd. Dollar in Energietechnologie über die nächsten 10 Jahre hinweg zu investieren und weitere 2 Mrd. Dollar, um fortschrittliche Batterie-Technologie und Komponenten für Elektrofahrzeuge zu entwickeln. Zudem sollen Demonstrationsvorhaben im Bereich der Infrastrukturen für Elektromobilität mit insgesamt 400 Mio. Dollar gefördert werden. Weitere 25 Mrd. Dollar sollen Automobilherstellern und Zulieferern als Kredit zur Verfügung gestellt werden, um die Produktionswerke für Kraftstoff sparende Fahrzeuge auszurüsten bzw. aufzubauen (ATVM = Advanced Technology Vehicles Manufacturing Loan Program). Weiterhin sollen bei PKW und einigen anderen Fahrzeugtypen Fuel Economy Regulations für die Modelljahre 2012 bis 2016 mit einer 2016 zu erreichenden durchschnittlichen CO₂-Emission von ca. 155 g/km für in den USA verkaufte Fahrzeuge eingeführt werden.

 - Japan unterstützt mit 200 Millionen US Dollar über fünf Jahre die Entwicklung verbesserter Traktionsbatterien mit dem Ziel der Halbierung der Zellkosten bis 2010.

6. Literatur

- IEA 09 International Energy Agency, World Energy Outlook 2009, 2009.
- UBA 06 Umweltbundesamt: Umweltbundesamt Tremod 4.17, 2006
- GER 09 Germanwatch: Der Klimaschutz-Index Ergebnisse 2010, S. 7
- GER 09b Germanwatch: Der Klimaschutz-Index Ergebnisse 2010, S. 13
- KEM 08 Korea Energy Management Corporation: Statistic of New & Regenerative Energy 2008, S. 9
- BUN 09 Die Bundesregierung: Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung, 2009.
- BMU 08 BMU, Erneuerbare Energien in Zahlen – Nationale und internationale Entwicklung, 2008.
- BMU 09 BMU, Programm zur Marktaktivierung für Elektrofahrzeuge – 100.000 Stück bis Ende 2014, 2009

Der Einfluss von Beziehungsnetzwerken auf geschäftliche Aktivitäten in Korea

Sven HORAK
Universität Duisburg-Essen

1. Einleitung

Für deutsche Unternehmen stellt der geschäftliche Umgang mit Partnern koreanischer¹ Nationalität eine große Herausforderung dar. Als temperamentvoll und fordernd wird das koreanische Verhandlungsverhalten beschrieben, zu undurchsichtig und nicht nachvollziehbar seien die Entscheidungswege. Nicht viel anders sollte sich die Situation für die koreanische Seite im Hinblick auf die deutschen Partner darstellen. Diese gelten als verschlossen, wenig flexibel, zu rational im Handeln, zu unpersönlich.²

Bei steigender wirtschaftlicher Abhängigkeit beider Länder voneinander wird es zukünftig sehr wichtig werden Lösungen für die oft genannten persönlichen Herausforderungen zu finden. Korea ist heute einer der wichtigsten Handelspartner Deutschlands in Asien und Deutschland ist Koreas wichtigster Partner in Europa, mit einem Handelsvolumen von mehr als 25 Mrd. USD (2007) und einem Anteil von fast einem Drittel des gesamten Handelsvolumens zwischen Korea und der Europäischen Union.³

Von besonderer Bedeutung für den geschäftlichen Erfolg ausländischer Unternehmen in Korea sind die in Korea ausgeprägten Beziehungsnetzwerke. Über sie werden Informationen verteilt und somit Entscheidungen maßgeblich beeinflusst. Beziehungsnetzwerke von dieser Intensität existieren in Deutschland nicht.

¹ Im Folgenden wird der Name „Korea“ für die Republik Korea (ROK), also für das Land Südkorea verwendet.

² Vgl. Grenzberger, 1994, S. 142, Kim, 1996, S. 121ff.

³ Vgl. BMBF, 2007, S. 51

Zwar gibt es seit längerer Zeit einen umfangreichen Diskurs zur China-relevanten Guanxi-Forschung, ein vergleichbarer Diskurs über koreanische Beziehungsnetzwerke ist in der westlichen Literatur jedoch kaum auszumachen. In diesem Feld existiert also eine große Forschungslücke, die durch die Diskussion über Beziehungsnetzwerke in Ostasien verringert werden könnte. Zudem besitzt das Thema eine hohe praktische Relevanz, da es Unternehmen dabei Hilfestellung geben kann, Risiken im Korea-Geschäft zu minimieren. Ein besseres Verständnis könnte Unternehmen dazu veranlassen, die funktionale Organisationsstruktur und den Umgang mit Geschäftspartnern kulturkonform zu gestalten, um so eine langfristige Präsenz in einem wichtigen Markt in Ostasien zu sichern.

Was ist das Besondere an Beziehungsnetzwerken in Korea und wie lassen sie sich definieren?

2. Beziehung und Vertrag

Während in der westlichen Welt geschäftliche Beziehungen hauptsächlich durch einen gemeinsamen Vertrag definiert werden, spielen die persönlichen Beziehungen der ausführenden Akteure zueinander eine eher beiläufige Rolle. Dies ist in Korea anders. Bezogen auf die Sanktionsmechanismen und Fragen der Durchsetzung, die zentrale Punkte klassischer Geschäftsverträge darstellen, haben Verträge in Korea eine zweitrangige Position. Das zentrale Medium einer Geschäftsbeziehung ist die Beziehung der ausführenden Akteure zueinander. Der Vertrag spielt eine eher untergeordnete Rolle.⁴ Über die Beziehung wird letztendlich die Verbindlichkeit erzeugt, die zumeist in westlichen Ländern der Vertrag erfüllt. Aus koreanischer Sicht besitzt der Vertrag solange Anwendbarkeit, solange die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen exakt die gleichen sind, wie zum Zeitpunkt der Vertragsschließung. Dies führt dazu, dass die Vereinbarungen stets und kontinuierlich nachverhandelt werden können. Eine alleinige Referenz auf die explizite, vertraglich festgesetzte Vereinbarung wird im Konfliktfall im koreanischen

⁴ Vgl. Grenzberger, 1994, S. 142

Kulturkreis nicht zur Lösung des Problems beitragen.⁵ Zusätzlich müssen bei einer Eskalation bestehende Beziehungsnetzwerke eingebunden werden, um zu schlichten, zu vermitteln und somit eine Lösung herbeizuführen. Innerhalb des koreanischen Kulturkreises sieht Kohls den Einfluss der Beziehungen der Akteure zueinander als den ausschlaggebenden Punkt für Geschäftstätigkeiten an, denn die “relationships between the parties are far more important than the contract.”⁶

3. Die Beziehungsebene als Produktivfaktor

Beziehungen im koreanischen Kontext definieren sich nach dem hierarchischen Familienmodell, nach dem im Konfuzianismus die meisten sozialen Beziehungen aufgebaut sind. Freundschaften werden in erster Linie zwischen Menschen gleichen Geschlechts und gleichen Alters geschlossen, da davon abweichende Varianten stets mit sozialen Auflagen, wie gesellschaftlichen Regeln innerhalb der Hierarchieordnung, belastet wären. Koreaner nehmen Beziehungen sehr ernst. Sie sind in der Regel langfristig ausgelegt, verbindlich, basieren auf Vertrauen, Loyalität und gegenseitiger Hilfe. Fremden gegenüber verhält man sich eher distanziert.⁷

Während in Deutschland strikt zwischen der Privatsphäre und dem Berufsleben unterschieden wird, wird diese Linie in Korea weniger streng gezogen. Private Beziehungen im Berufsleben zu nutzen, wird als Produktivfaktor angesehen. Diese privaten Beziehungen, beispielsweise aus der Universitätszeit oder aus dem Familienkreis, sind oft stärker in ihrer Wirkung als formale Firmenvorschriften. Westliche Unternehmen, die in Korea tätig sind, stehen vor der Herausforderung, das Risiko, welches diese Situation birgt, für sich zu minimieren und kulturkonform zu nutzen. Als Risikofaktor kann unter anderem der Informationsfluss zwischen konkurrierenden Unternehmen angesehen werden, welcher sich informell durch die Akteure über

⁵ Vgl. Kohls, 2001, S. 159

⁶ ebenda, S. 158; Dülfer/Jöstingmeier, 2008, S. 366

⁷ Vgl. Lee, 2007, S. 322

kulturelle Institutionen vollzieht. „Wenn Sie Senior oder Junior aus der Uni sind und bei einer anderen Firma arbeiten, dann kann der jeweilige andere von Ihnen irgendwelche Informationen oder Daten verlangen und Sie können nicht Nein sagen. Und damit können wir nicht umgehen.“⁸

4. Vertrauenszuschreibung durch „Yongo“-Beziehungen

Vertrauen ist ein zentrales Element in guten Beziehungen. Bemerkenswert ist die verschwindend geringe Beimessung von Vertrauen in Korea gegenüber Ausländern sowie gegenüber fremden Landsleuten. Auf einer Skala von 1 bis 100 erhalten diese beiden Gruppen lediglich einen bzw. fünf Punkte (s. Tab. 1). Dieser Wert kann aufgrund des immensen Gefälles zur Höchstpunktzahl zweifelsohne als „absolut vertrauensunwürdig“ interpretiert werden. Erstaunlich ist, dass selbst Koreaner, die lange im Ausland gelebt haben bzw. leben, sowie Menschen deren Elternteile zwar aus Korea stammen, die aber selbst nicht in Korea aufgewachsen sind (sog. „Kyopos“) ebenfalls in die Kategorie Fremde bzw. Ausländer fallen und dementsprechend behandelt werden, da sie in Korea meist nicht über ein weitreichendes und einflussreiches Beziehungsnetzwerk verfügen.⁹

Chang/Chang, die die folgende Tabelle auf Basis einer empirischen Untersuchung erstellt haben, leiten darauf basierend das FAR-Konzept ab. FAR steht für *Family, Alumni, Region*. Den Autoren zufolge begründet die Vertrauenszuschreibung die große Ausprägung von Beziehungsnetzwerken in Korea. Im Resultat verdeutlichen die Werte, die aus der Vertrauensskala (Trust-Based-Scale) hervorgehen, die große Bedeutung konfuzianischer Moralvorstellungen in der koreanischen Gesellschaft. Die höchsten Vertrauenswerte werden in der eigenen Familie und Verwandtschaft, der gleichen besuchten Schule/Universität und der gleichen Regionalzugehörigkeit erzielt. Lee (2007) bezeichnet

⁸ Aus einem Interview mit einem in Korea lebenden deutschen Manager, in: Lee-Peuker, 2004, S. 268

⁹ Vgl. Lee, 2007, S. 323

die südkoreanische Gesellschaft als eine sehr stark auf die Familie zentrierte Gesellschaft.

Vertrauenszuschreibung unter Koreanern

<u>Subject</u>	<u>Trust-Based-Scale Value</u>
Spouse	100
Parents	100
Children	100
Brothers/ sisters	100
Nephews/ nieces	99
Cousins	97
Relatives	96
High school classmates	7
College classmates	85
Elementary school classmates	50
High school and college alumni	80
People with the same family name	70
People from the same region	70
People from a different region	60
People in the same job organization	90
People with the same profession	80
People with the same hobbies	70
Neighbours	70
Members of the same church	95
People in the same denomination	80
People in different denominations	70
People of different religions	40
Strangers (Koreans)	5
Foreigners (without any relations)	1

Scale: 1-100, 1 = no trust, 100 = maximum trust

Quelle: Chang/Chang, 1994, S. 51

Die Beziehung zu ehemaligen Mitschülern und Absolventen der gleichen Universität hat einen entscheidenden Einfluss für den weiteren Karriereverlauf. Diese stehen weiterhin in konstanter Interaktion. Durch den hohen Wert auf der Vertrauensskala kommt diese Beziehung der von Quasi-Familienmitgliedern gleich.

Starke Solidarität ist auch unter Südkoreanern der gleichen Region ausgeprägt. Hier herrschen regionale Sympathien vor, der

Annahme folgend, dass es leichter sei enge formelle sowie informelle Beziehungen mit Menschen derselben Region einzugehen.

Die genannten Kategorien werden als Yongo-Beziehungen bezeichnet. Sie implizieren eine Verbundenheit zwischen Menschen und transferieren eine immense Vertrauenszuschreibung.

Der hohe Wirkungsgrad von Yongo-Beziehungen in der koreanischen Gesellschaft hat Einfluss auf alle Lebensbereiche. Laufbahnen werden durch Sie ermöglicht, Entscheidungen beeinflusst oder Ziele erreicht. Ausgeprägte Yongo-Beziehungen verschaffen Vorteile. Nach Lee „ist [es] wohl einer der auffälligsten Merkmale des südkoreanischen Managements, dass Personen dieser Kategorie bevorzugt behandelt werden.“¹⁰ So besteht das Top-Management zahlreicher koreanischer Chaebol¹¹ aus Familienmitgliedern.

In der Regel ist jeder in Korea ansässige Koreaner Teil eines Yongo-Beziehungsnetzwerkes. Als Mitglied eines oder mehrerer Beziehungsnetzwerke entsteht unter den Individuen eine stark personalisierte Nähe und ein Regelwerk, welches die persönliche Beziehung zueinander meist hierarchisch definiert. Dies resultiert in einem Vertrauensvorsprung der einem Nichtmitglied in diesem Ausmaß verweigert bleibt.¹²

Die hierarchische Organisation entsteht auf der Grundlage von Altersunterschieden. Seniorität ist im Konfuzianismus verwurzelt und ist maßgeblich für jede Beziehung, sei sie familiär begründet, an der Universität oder in der Heimatregion entstanden. Im Konfuzianismus regelt das Alter die hierarchische Position zweier Akteure, wobei der Ältere höher in der Hierarchie angesiedelt ist. Es scheint eine inhaltliche Verwandtschaft mit der informellen Regel des „Respekts vor älteren Leuten“ in der westlichen Welt zu geben, diese hat aber nicht dieselbe Bedeutung wie in Korea, wo schon kleine Altersunterschiede die Hierarchie festlegen, einhergehend mit Verpflichtungen und Regeln, die für beide Seiten verbindlich sind.

¹⁰ Vgl. Lee, 2007, S. 322

¹¹ Der koreanische Begriff *Chaebol* bezeichnet ein koreanisches Unternehmenskonglomerat. Bekannte Chaebol sind: Hyundai, Samsung, LG oder Daewoo.

¹² Vgl. Lee, 2007, S. 322

5. Fazit und Implikationen für deutsche Unternehmen in Korea

Insbesondere ist der Beziehungs- und daraus resultierende Vertrauensaufbau für den geschäftlichen Erfolg in Korea wichtig. Unternehmen sollten daher das Beziehungsmanagement mit dem Geschäftspartner als einen essentiell wichtigen Erfolgsfaktor anerkennen und sich weniger rational auf die bloße Vertragserfüllung verlassen. An der Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und dem Kunden sollte daher die Rolle des Relationship Managers (RM-Manager) etabliert werden. Von besonderer Wichtigkeit ist hierbei die Kulturkompatibilität des RM-Managers. Das heißt, diese Persönlichkeit muss generell in der Lage sein, den vorherrschenden kulturellen Standards gerecht zu werden um die nötige Akzeptanz zu erreichen, um die Interessen des Unternehmens erfolgreich zu vertreten. Folgende Anforderungen sollten an den RM-Manager gestellt werden:

1. RM-Manager sollten im Idealfall bereits über ein Beziehungsnetzwerk innerhalb der Kundenorganisation verfügen.
2. Zwischen dem RM-Manager und (potentiellen) Geschäftspartnern sollte es Yongo-wirksame Faktoren geben.
3. RM-Manager sollten vorrangig Beziehungsmanagement betreiben, d. h. bestehende Beziehungen pflegen und neue Beziehungen aufbauen.

Die Frage nach der Nationalität der RM-Manager kann nicht eindeutig beantwortet werden. Allerdings ist es wahrscheinlich, dass ein koreanischer RM-Manager, im Vergleich zu einem Entsandten, die Beziehungs- und Vertrauensnetzwerke in Korea besser verstehen, nutzen und ausbauen kann. Dies soll aber nicht bedeuten, dass Entsandte, die Kompetenz aus den in Deutschland angesiedelten Geschäftsbereichszentralen mitbringen, überflüssig werden. Ihr Kompetenzbereich sollte sich vielmehr schwerpunktmäßig auf den unternehmensinternen Bereich konzentrieren, wie z. B. dem Berichtswesen, der Projektkoordination, der Kommunikation mit der Heimatorganisation. Wird ein RM-Manager deutscher Nationalität bestimmt stellt sich die Frage inwieweit dieser in seiner kulturellen Grundkonfiguration in der Lage ist, die kulturell-

bestimmten Erwartungen des koreanischen Marktes zu erfüllen. Diese Frage muss vom Unternehmen je nach dem jeweiligen Geschäftsmodell, der Organisationsstruktur, den existierenden Kundenbeziehungen, etc. entschieden und abgewogen werden.

Da die Managementliteratur zum aktuellen Zeitpunkt diesbezüglich wenig Hinweise gibt, ist die Frage der „Kulturkompatibilität“ ein interessantes zukünftiges Forschungsfeld in der praxisorientierten Managementforschung.

Literatur

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Internationales Büro (2007): Republik Korea (Südkorea), Länderberichte, Band 10, Bonn, 2007.
- Chang, C. S., Chang, N. J. (1994): The Korean Management System: Cultural, Political, Economic Foundations, Quorum Books, Westpoint, CT, 1994.
- Dülfer, E., Jöstingmeier, B. (2008): Internationales Management in unterschiedlichen Kulturbereichen, Oldenbourg Verlag, München, 2008.
- Grenzberger, C. (1994): Korea Business: The Portable Encyclopedia for Doing Business with Korea, World Trade Press, USA, 1994.
- Kim, U. Y. (1996): A Cross-cultural Reference of Business Practices in a New Korea, Quorum Books, Westport, USA, 1996.
- Kohls, R. L. (2001): Learning to think Korean – A Guide to Living and Working in Korea, Intercultural Press, Boston, London, 2001.
- Lee, K. Y. (2007): Kulturelle Inkompatibilität von Kyopos und südkoreanischen Unternehmen in Deutschland, in: Wagner, D., Voigt, B.-F. (2007): Diversity-Management als Leitbild von Personalpolitik, DUV Gabler, Wiesbaden, S. 315–341.
- Lee-Peuker, M. Y. (2004): Wirtschaftliches Handeln in Südkorea, Metropolis-Verlag, Marburg, 2004.

Bürgerlicher Raum in Gottfried Kellers *Romeo und Julia auf dem Dorfe*

HOSOKAWA Hirofumi
Christian-Albrechts-Universität, Kiel
Gakushuin University, Tōkyō

„Er sah nicht rückwärts; er wanderte rasch hinaus; und mehr und mehr versank hinter ihm das stille Gehöft, und vor ihm auf stieg die große weite Welt.“ (Theodor Storm, *Immensee*)¹

1. Einleitung

Gottfried Kellers *Romeo und Julia auf dem Dorfe* wurde 1856 als eine der „Seldwyla“-Novellen veröffentlicht und gehört zu den „repräsentativen Erzählungen des Bürgerlichen Realismus“ (Becker 2003: 296). In dieser Novelle versuchte der Autor, der eine „politisch-didaktische, gesellschaftsbildende Intention“ (Neumann 2005: 69) hatte, allgemeine menschliche Inhalte darzustellen (McHale 1957: 38). Obwohl der soziologisch orientierte Ansatz zu dieser Erzählung eine veraltete Forschungsrichtung ist (Stocker 2007: 59f.), scheint mir eine Untersuchung zum Sozialen in diesem Werk dennoch sinnvoll, da dadurch die „gesellschaftsbildende“ Sicht Kellers auf die gesellschaftlichen Normvorstellungen in der Zeit des Bürgerlichen Realismus deutlich wird. In der vorliegenden Arbeit versuche ich zu erläutern, wie und aus welcher Perspektive der bürgerliche Raum in der vorliegenden Novelle geschildert wird, sowie ob und inwieweit man die liebenden Kinder als Opfer der bürgerlichen Gesellschaft sehen darf. Untersucht und zitiert wird nach Gottfried Keller: *Die Leute von Seldwyla. Erzählungen*. Hg. v. Bernd Neumann. Stuttgart (Reclam) 2007[1993]²,

¹ Storm, Theodor: *Immensee*, in ders.: *Immensee und andere Novellen*. Stuttgart (Reclam) 2006, S. 3–35, S. 35.

² Er enthält die letzte Variante dieser Novelle, in der Keller die Schlusszene gekürzt hat (Becker 2003: 299; Stocker 2007: 65ff.).

denn diese Auflage ermöglicht die Sicht auf den gesamten Novellenzyklus.

2. Grenzüberschreitungstheorie

Als theoretische Grundlage verwende ich die Grenzüberschreitungstheorie von Jurij M. Lotman (1993 [1972]). Nach Lotman entsteht ein „Raum“ im literarischen Werk, wenn er mit einem „eigenen besonderen Charakter der visuellen Wahrnehmung der Welt“ (Lotman 1993: 312) dargestellt wird.³ Einen solchen Raum teilt eine unüberschreitbare topographische „Grenze“ „in zwei disjunkte Teilräume“ (327). Ein „Ereignis“ im Text lässt sich ausmachen durch eine „Grenzüberschreitung“, die die Verletzung „der Unüberschreitbarkeit“ der Grenze ist (336). Dieser Widerspruch der Überschreitung der „unüberschreitbaren“ Grenze wird nach Renner (2004) von der Integration „der Zeit“ aufgelöst. Ein Raum in einer Zeit (Zeitpunkt t1) wird von den „Ordnungssätzen“ geordnet und stellt eine Lage (Situation 1) dar. Durch die „Regelverletzung“, die Lotman „Grenzüberschreitung“ nennt, erfolgt ein Ereignis und damit gerät der Raum in eine neue Lage (Situation 2) in einer neuen Zeit (Zeitpunkt t2) (Renner 2004: 366ff.). Dabei gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten der Regelverletzung: Während bei der Regelverletzung als „Überwindung der Grenze“ die Ordnungssätze des Raumes unverändert bleiben, werden sie bei der „Zerstörung eines Raumes“ durch eine neue Ordnung abgelöst (378).

Bei der Untersuchung der realistischen Literatur ist die zeitgenössische Tendenz der Erzählung wichtig. In den Werken des Bürgerlichen Realismus konzentrierten sich Autoren „auf das Wirkliche, auf das Gegebene und unmittelbar Wahrnehmbare [und bevorzugten] die den Naturwissenschaften angenäherte beobachtend-berichtende erzählerische Aneignung von Welt“ (Becker 2003: 81). Es lässt sich also eine Distanz zwischen den Ansichten des Autors und der Figur erwarten. Auch in *Romeo und Julia auf dem Dorfe* taucht der Erzähler nur zurückhaltend auf und die Geschichte wird haupt-

³ Renner behauptet, dass man diesen „topographischen und quasi-topographischen“ Begriff durch den mathematischen Mengenbegriff ersetzen soll (Renner 2004: 363ff.).

sächlich aus der Perspektive der Figuren erzählt (Stocker 2007: 65). Bei der Untersuchung der Ordnungssätze in dieser Novelle, die den Raum bestimmen, muss darauf geachtet werden, aus welcher Perspektive sie dargestellt sind.

3. Bürgerlicher Raum in *Romeo und Julia auf dem Dorfe*

Stocker weist auf die „Dualistische Strukturierung“ der Novelle hin (Stocker 2007: 69f.). Keller etabliert in diesem Werk viele Motivparallelen, die trotz ihrer zahlreichen Gemeinsamkeiten nicht identisch sind. Durch die Kontrastwirkung zwischen diesen Elementen wird der Effekt des Einzelnen verstärkt. Keller schildert durch die Grenze kontrastiv den zweigeteilten Raum. Mit dieser Grenze wollte er die Diversifikation der modernen Gesellschaft darstellen. Die Erzählung richtet sich aber zunehmend auf den Raum des Kindes, der von der entsprechend beschränkten Weltansicht dominiert wird.

3.1 Zweigeteilter Raum

In der Exposition werden schon alle Teilräume, die im Werk auftauchen, vom Erzähler oder von den Figuren (teilweise indirekt) erwähnt.⁴ Die Anfangsszene beginnt mit der Darstellung der symmetrischen Äcker und Tätigkeit der Bauern, woraufhin ihre Kinder auftreten. Während die Väter die Äcker pflügen, spielen die Kinder. Die „exemplarische bürgerlich-ständische“ Stimmung (Moormann 1977: 18) wird durch das Gespräch der Bauern über den besitzerlosen Acker zwischen ihnen und über „die Lumpenhunde zu Seldwyl [sic!]“ (67) und „die Heimatlosen“ (68) im Berg gebrochen. Der Raum taucht also von Anfang an aus der Perspektive der Figuren auf.

⁴ Die Makrostruktur dieser Novelle wird nach Stocker in die folgenden Teile klassifiziert: (1) Exposition: Ort, Figuren, Konfliktstoff – Acker. (2) Steigende Handlung: Austragen des Konflikts und Ruin der Familien. (3) Höhepunkt und Peripetie: Liebesszene, Sali schlägt Vrenchens Vater nieder. (4) Fallende Handlung: Ausleben der Liebe und Ruin des Liebespaars. (Stocker 2007: 62)

3.1.1 Bürgerlicher Raum vs. wilder Raum

Auf der obersten Ebene des Raumes wird eine Grenze zwischen dem bürgerlichen und dem wilden Teilraum abgesteckt. Die Familien der Protagonisten gehören am Anfang zu jenem Teilraum. Nach ihnen wird die „bürgerliche Welt“ als einziger Ort dargestellt, wo man seine Heimat finden kann und daher werden die ihr nicht zugehörigen Personen als „Heimatlose“ stigmatisiert (68). Um diesem Raum zuzugehören, müssten die folgenden Bedingungen erfüllt sein: Der schwarze Geiger kann von Geburt an nicht in diesem Raum leben, weil er keinen Taufschein und Heimatschein hat, obwohl die anderen Dorfbewohner wissen, dass er Besitz, nämlich einen Acker und daher ein Recht hat, dort zu leben (formale Bedeutung) (99). Vrenchen, das keine Sünde begangen und immer fleißig und treu gearbeitet hat, muss ihr Haus im bürgerlichen Raum verlassen, weil sie kein Geld mehr hat (wirtschaftliche Bedeutung) (106). Das materielle Vermögen, das eventuell durch immaterielles Eigentum (Kunst, Handwerk, Wissenschaft) ersetzt wird, ist in den ersten beiden Dritteln des 19. Jahrhunderts die Voraussetzung für den Bürgerstand, der sein eigener Herr ist (Bauer 2006: 74f.); der wirtschaftliche Mangel annulliert die Gültigkeit des Heimatrechts (Becker 2003: 299). Die wichtigste Bedingung ist aber die sittliche Bedingung. Als Vrenchen mit Sali über die gemeinsame Zukunft spricht, äußert sie ihre Verzweiflung wie folgt: „[...] doch kann ich dich nie bekommen, auch wenn alles andere nicht wäre, bloß weil du meinen Vater geschlagen und um den Verstand gebracht hast! Dies würde immer ein schlechter Grundstein unserer Ehe sein und wir beide nie sorglos werden, nie!“ (108) Sie misst Salis unsittlicher Handlung eine tiefere Bedeutung bei als einem wirtschaftlichen Grund, obwohl sie andererseits von einer Ehe mit ihm durch den Gewinn im Lotto träumt (115). Doch auch für Sali hat die sittliche Bedingung eine höhere Bedeutung als die beiden anderen. Am Ende der Erzählung wird das Glücksbild in der „bürgerlichen Welt“ von beiden Kindern erwähnt, das eine „ganz ehrliche und gewissensfreie Ehe“ voraussetzt (132). In Bezug darauf betont auch die Wirtin, bei der die Kinder zum letzten Mal frühstücken, gegenüber dem angeblichen Ehepaar, dass die Sittlichkeit für das Bestehen im Leben wichtig ist: „Ordentliche Leute können etwas zuwege bringen, wenn sie so jung zusammenkommen und fleißig und treu sind.“ (122) Hier wird wieder das zeitgenössische Statuskriterium gesehen, das dem Bürger nicht nur über materielles, sondern auch über „mora-

lisches Kapital“ definiert (Bauer 2006: 74). Durch diesen Ordnungssatz scheint die Grenze des bürgerlichen Raumes für einen Außen-seiter unüberschreitbar.

Der wilde Raum wird durchaus als Gegenbild des bürgerlichen Raumes dargestellt. Der Vorteil dieses Raumes liegt allein darin, dass man hier die oben erwähnten Bedingungen nicht zu erfüllen braucht und daher das „freie Leben“ (133) genießen könne. Der schwarze Geiger fordert die Kinder auf, in die Berge zu kommen: „Kommt mit mir und meinen guten Freunden in die Berge, da brauchet ihr keinen Pfarrer, kein Geld, keine Schriften, keine Ehre, kein Bett, nichts als euern guten Willen! Es ist gar nicht so übel bei uns, gesunde Luft und genug zu essen, wenn man tätig ist [...].“ (133)

Die Heimatlosen sind jedoch weder Räuber noch Müßiggänger, sie müssen „tätig“ sein, um sich zu ernähren, ebenso wie „ordentliche“ Leute im bürgerlichen Raum „arbeitsam“ (123) sein müssen. Der schwarze Geiger treibt „[...] allerlei Handwerk, meistens Kesselflicken, half auch den Kohlenbrennern und Pechsiedern in den Wäldern [...]“ (98) Die anderen Bergbewohner könnten in „die Fabriken“ (123) gehen. Sie sind zwar das Gegenbild des kultivierten Bürgers, aber nicht der rein „natürliche“ Mensch. Vielmehr können sie als nicht-bürgerlicher Teil der modernen Gesellschaft bezeichnet werden. Unter den Heimatlosen erfährt man nur von dem Fall des Geigers und wie und warum er in den wilden Raum eintritt: Er ist gewissermaßen ein Opfer der bürgerlichen Gesellschaft. Er versucht mehrmals, sein Recht in Anspruch zu nehmen, aber die dem bürgerlichen Raum Zugehörigen hindern ihn aufgrund ihres Geizes daran (99). Der Raum der Heimatlosen scheint bei den Bürgerlichen kein Mitleid zu erregen. Im Gegenteil wird er „unheimlich [und] dämonisch“ (Swales 1984: 61) dargestellt, denn die Erzählung wird von der beschränkten Ansicht der bürgerlichen Protagonisten beherrscht. Ob die Kinder diese Grenze zwischen den beiden Räumen überschreiten, bildet für den Leser die Spannung der Novelle, aber die Grenzüberschreitung wäre für sie nur ein „verzweifelter Scherz“ (133).

3.1.2 Raum der Städter vs. Raum der Landleute

Innerhalb des bürgerlichen Raumes befindet sich eine weitere Grenze. Auf dieser Ebene werden der Teilraum der Städter und der der Landleute unterschieden, allerdings ist diese Grenze im Vergleich zu der zwischen dem bürgerlichen und dem wilden Raum undeutlich,

weil die städtische Ordnung und das soziale System der Stadt (Auktion, Prozess) auch die Landleute betreffen. Das Dorf ist nicht eine idyllische Agrargesellschaft, sondern ein Teil der modernen ökonomischen Gesellschaft (Selbmann 2001: 59ff.).⁵ Der Vertreter der „bürgerlichen Innerlichkeit“, die Keller kritisiert hat (Becker 2003: 299), ist nicht der Städter, der Bürger im engeren Sinne sei, sondern sind Manz und Marti, die den schwarzen Geiger aus dem Dorf vertreiben (69). Ihren Streit tragen sie „schriftlich“ (75) und „gerichtlich“ (77) aus (Swales 1984: 57). Der Städter, Träger der Modernisierung der Gesellschaft am Anfang des 19. Jahrhunderts (Bauer 2006: 67), tritt nur beim Umzug der Familie von Manz als einer auf, der den Versager in der modernen bürgerlichen Gesellschaft verachtet und stellt damit die Grenze innerhalb des bürgerlichen Raumes fest (84ff.). In dieser Szene wird gezeigt, dass der Raum und sein Zugehöriger nicht von der „räumlichen Natur“ (Lotman 1993: 313), sondern von der Homogenität der Objekte abhängig ist: Der Bauer, der in die Stadt gezogen ist, ist nur ein „Bauer“ ohne Acker (84).

Das Verhältnis zwischen den beiden Räumen stellt die Vielfalt der bürgerlichen Gesellschaft dar. Während die beiden bürokratischen Bauern die Bürokratie des Städters hassen (67f.), träumen die Frau von Manz und Vrenchen vom Leben als Städterin (83, 115f.). Ob dieser Unterschied aus dem Geschlecht oder aus den Eigenschaften der Figuren erwächst, wird nicht deutlich, aber es deutet vieles darauf hin, dass das Geschlecht eine Rolle spielt. Denn im 19. Jahrhundert konnte nur der Mann „Bürger“ sein, während der Frau hierzu keine Möglichkeit gegeben wurde (Bauer 2006: 75). Daher darf angenommen werden, dass es dem Bauern (Eigentümer seines Besitzes) und Mitglied der bürgerlichen Gesellschaft im engeren Sinne stärker bewusst ist, was den Städter ausmacht, während sich Frauen das Leben als Städterin nur relativ vage vorstellen können.

3.1.3 Raum des Vaters vs. Raum des Kindes

Auf der untersten Ebene wird der Gegensatz zwischen dem Raum des Vaters und dem Kind eröffnet. Obwohl die patriarchale Struktur schon im 19. Jahrhundert „überholt“ ist (Becker 2003: 300), ist der

⁵ Selbmann (2001) weist auch auf die geografische Nähe zwischen den beiden Räumen hin.

Vater in dieser Novelle der einzige Herrscher in der Familie.⁶ Der Raum des Vaters wird von der Leidenschaft für das Besitztum beherrscht, was dazu führen wird, dass die beiden Väter ihren Status verlieren werden: Manz, der früher „ein fester, kluger und ruhiger Bauer“ (81) war, wird aber schon in der Mitte der Erzählung als „ein grauer Narr, Händelführer und Müßiggänger“ (ebd.) dargestellt. Hier findet man „die Zerstörung eines Raumes“ (Renner 2004: 378). Obwohl betont wird, dass die Beiden in der Anfangsszene sehr ähnlich aussehen (65) und sich der Prozess ihrer Verwilderung durch Besitzgier und Feindschaft deckt, sind sie aber nicht gänzlich homogen. Zwischen ihnen steht der Gegensatz von „sein“ und „aussehen“, eines der in den Seldwyla-Novellen wiederkehrenden Themen (Selbmann 2001: 51). Während Manz in der Stadt mit der Familie als „Diebshehler“ (108) wohnt, lebt Marti im Krankenhaus ohne Familie als „Blödsinniger“ (106). Während Manz scheinbar nicht „so übel“ (112) lebt, ist Marti lebendig begraben (106) und seine Verlassenheit ist offensichtlich.

Den Raum des Kindes beherrscht die „unerfahrene Leidenschaft“ (132) für die Liebe, die Sali und Vrenchen zum Selbstmord treibt, nur weil sie nicht miteinander die Ehe schließen können. Die Kinder werden trotz ihres körperlichen Wachstums mit der Diminutivform genannt⁷, und das folgende Gespräch symbolisiert ihre Unerfahrenheit: »Sali! warum sollen wir uns nicht haben und glücklich sein?« - »Ich weiß auch nicht warum!« erwiderte er [...] (124). Obwohl die beiden Kinder das einzige Paar sind, das nach Einigkeit sucht, findet sich selbst in diesem Raum der Liebenden eine Grenze. Die beiden verlieben sich ineinander, kennen einander aber gar nicht sonderlich gut. Vrenchens Gedankenwelt ist für Sali fremder als der „Papst zu Rom“ (102), und Salis Gedanken sind für Vrenchen unbekannter als „der türkische Kaiser“ (ebd.). Sie scheinen es geradezu zu vermeiden, sich besser kennenzulernen und empfinden sich trotzdem als untrennbar (131f.). Sali erfragt nicht das Wesen seiner Geliebten, als er zugeben muss, dass sie ihm fremd wurde und Vrenchen berichtet von ihrer gegenwärtigen Lage nur unzureichend (102f.). Wegen der Zerstörung des Raumes des Vaters verbrachten die

⁶ Die beiden Väter werden als Vertreter der Familie immer mit Familiennamen genannt, doch selbst die Mutter von Sali, die auf ihn großen Einfluss hat (81), wird nur als „die Mutter von Sali“ oder „die Frau von Manz“ bezeichnet. Von der Mutter von Vrenchen hört man überhaupt nur, als sie stirbt (79).

⁷ Nur einmal wird Sali „Salomon“ genannt (73).

beiden Kinder ihre Jugend unterschiedlich und diese Diskrepanz verhindert, dass sie einander wirklich kennen und verstehen können. Sali trägt immer saubere und auffällige Kleidung, tut lässig und gedankenlos, was ihm gefällt, und wendet die Augen von der Zukunft ab (81f.). Während er „scheinbar glücklicher“ (82) lebt, arbeitet Vrenchen fleißig, braucht nichts (83) und lebt „elend“ (107). Die beiden Kinder erben also von den Vätern auch den Gegensatz zwischen „aussehen“ und „sein“. Die Grenze zwischen den beiden Liebenden bleibt bis zum Selbstmord unüberschreitbar.

3.2 Rolle der Heimat

Am Anfang der Novelle steht das harmonische Bild der Heimat der Protagonisten, die aus dem Raum der Väter und der Kinder besteht und von den Vätern beherrscht wird; doch schon im ersten Gespräch der Bauern werden die Heimatlosen erwähnt. Das Verlassen der Heimat von Vrenchen führt zum Freitod der „Kinder“.

3.2.1 Heimat für die Kinder

Wie die Heimat in den Bildungs- und Entwicklungsromanen des Bürgerlichen Realismus für den Protagonisten zugleich Ausgangs- und Zielpunkt seines Sozialisationsgangs ist (Becker 2003: 165), bleibt die Heimat für die Kinder trotz ihrer Gedanken und des Verlaufes der Zeit der einzige Ort, der ihr Zielpunkt sein darf. Die Heimat ist für Sali nicht wegen seiner Herkunft, sondern wegen der Liebe Ziel. Er strebt „aus dem Tore und seiner alten Heimat zu, welche ihm jetzt erst ein himmlisches Jerusalem zu sein schien mit zwölf glänzenden Pforten und die sein Herz klopfen machte, als er sich ihr näherte.“ (93) Die Kinder suchen danach nur innerhalb von „Jerusalem“ ihr Glück. Doch sie können nirgendwo ihr gemeinsames Glück erreichen, weil Sali dadurch, dass er ihren Vater niedergeschlagen hat, den „guten Grund und Boden“ (132f.) für immer verloren hat. Obwohl nur die beiden seine Sünde kennen, würde sie das Schuldgefühl nicht nur aus dem Dorfe, sondern aus dem gesamten bürgerlichen Raum vertreiben. Dabei ist wichtig, dass die Kinder keine anderen bürgerlichen Teilräume außer dem Raum der Väter kennen, weil Vrenchen lebenslang unter dem Druck des Vaters „wie ein Haustierchen“ (83) arbeiten musste. Sali findet zwar eine „zusammenhängende und vernunft-

gemäßige Arbeit in Manzens Hause längst nicht mehr“ (82) und fühlt sich frei und unabhängig (ebd.), aber für ihn sind der Auszug aus dem Haus und die Überschreitung der Grenze der Heimat und des Raumes des Kindes undenkbar. Nachdem er Marti niedergeschlagen hat, behauptet er zwar, dass er häufig daran gedacht hätte, „Soldat“ zu werden oder sich „in einer fremden Gegend als Knecht“ zu verdingen (108), aber er handelt nicht. Und für Vrenchen gibt es keinen anderen Raum. So wünscht sie sich auch innerhalb ihrer „Lügendgeschichte“ (Koebner 1990: 216) nur das ideale Leben in diesem Raum (115f.) und nicht außerhalb von Seldwyla, wo niemand sie und ihren Hintergrund kennt und wo sie ein angenehmeres Leben führen könnte. Das Mädchen verzichtet nach dem Verlassen des Elternhauses darauf, „in der Welt“ zu dienen (108) und denkt bereits an Selbstmord (138), obwohl ihr Geliebter sie davon zu überzeugen sucht, dass sie fortgehen könnten (136). Den Raum der Heimatlosen, in den sie mit Sali die Grenze überschreiten dürfte, nimmt sie nur durch das Gerücht über das „Mädchen in dem seidenen Rock“ wahr und lehnt den Vorschlag des schwarzen Geigers vehement ab (134f.). Bemerkenswert ist, dass sie an dieser Stelle befürchtet, Sali untreu zu werden, wenn sie im wilden Raum lebt. Die Liebe von Vrenchen erscheint hier nicht als reine Menschennatur, sondern als Teil des bürgerlichen Raumes.⁸

Romeo und Julia auf dem Dorfe spielt über insgesamt ca. 13 Jahre, und Sali und Vrenchen, die am Anfang Kinder sind, sind am Ende junge Erwachsene. In der Exposition (Zeitpunkt t1) stellt die Heimat zwar die „positiv konnotierte intakte bürgerliche Welt“ (Becker 2003: 164) dar (Situation 1), aber nach dem Ausbruch des Konflikts zwischen den Vätern, nach der Regelverletzung (Zeitpunkt t2) wird diese Situation durch eine neue abgelöst (Situation 2). Die Kinder in der Situation 2 finden jedoch in sich immer noch die Situation 1 (das „verschwundene Glück des Hauses“ (132)) und diese schöne Erinnerung der Kindheit ist ihnen die Triebkraft der Liebe (Koebner 1990: 217f.). Sie können daher nicht außerhalb der Heimat zusammen glücklich sein, weil die Grenzüberschreitung aus der Heimat die Regelverletzung, den „ersten Verlust der Kindheit“ (Koebner 1990: 219) und daher den Verlust ihrer Liebe bedeutet.

⁸ In Bezug auf die Liebe der Kinder weist Swales (1984) darauf hin, dass sie „von alltäglichen Aspirationen – Ehe, Beruf, Ansehen“ (Swales 1984: 62) durchdrungen ist.

Keller scheint einerseits für diese unerfahrenen und naiven Leute, die nur in der beschränkten Sittlichkeit und Weltsicht in einer bestimmten Situation leben können, Sympathie zu entwickeln, weil sie in sich „die Flamme der kräftigen Empfindung und Leidenschaften“ (Stocker 2007: 66) tragen. Andererseits äußert er sich aber über ihre Leidenschaft kritisch, weil sie dadurch auf das Streben nach dem Fortgang des Lebens verzichten, obwohl sie von erwachsenen Menschen gute Ratschläge bekommen und für sie die Grenzüberschreitung im Laufe der Zeit möglich werden könnte (132).

3.2.2 Sali Manz und sein Antipode John Kabys

In dem „Seldwyla“-Zyklus findet sich keine Person, die in mehreren Novellen auftritt, weil der Autor nicht einen einzelnen Menschen, sondern „die homogene Masse der anonymen Seldwyler“ (McHale 1957: 40) schildern wollte. Unter den Figuren der anderen Novellen ist John Kabys in *Dem Schmied seines Glücks* der Antipode von Sali (Waldhausen 1973: 27). Ihn und seine Heimat zu untersuchen, kann dabei helfen, den bürgerlichen Raum für Sali genauer zu betrachten und herauszuarbeiten, ob und inwieweit Sali außerhalb der Heimat sein Glück erreichen könnte.

Die beiden Protagonisten treten kontrastiv auf. Als Knabe bringt Sali mit Vrenchen den Vätern, die bei ihrer Arbeit beschrieben werden, das Frühstück (66). Dieses Knaben-Bild von Sali überdauert bis zum Ende der Novelle, weil er sich im Lauf der Zeit nicht wirklich ändert, sondern der alten Ordnung verhaftet bleibt. Im Gegensatz dazu erscheint John als „artiger Mann“ von fast 40 Jahren, und erst im Verlauf der Novelle wird von seiner Jugendzeit erzählt, wobei seine Eltern kaum erwähnt werden (327). Hier gibt es Heimat, aber keinen Raum des Vaters, und er wird als ein sozial selbständiger Mann geschildert. Er ist also bereit und fähig für die Regelverletzung und die neue Situation.⁹ Der wichtigste Unterschied zwischen den beiden ist die Art ihrer Leidenschaft. In *Romeo und Julia auf dem Dorfe* ist die Ehe das Ziel der beiden Kinder, denn man könne „in der bürgerlichen Welt nur in einer ganz ehrlichen und gewissenfreien Ehe glücklich sein“ (132f.). Johns große Leidenschaft ist anders, er hängt am Glück, das ihm sozialen und wirtschaftlichen Erfolg bringt, während die

⁹ Auch in Bezug auf das Aussehen findet man diese Tendenz. Beide sind wohl gekleidet, aber Sali wird von der Mutter eingekleidet und ist damit nicht zufrieden (81f.), während John sich für seine Glücksuche selbst ausrüstet (329f.).

Liebe kaum eine Rolle spielt. Die Ehe ist zwar wichtig, aber sie ist ein Mittel, um sein Ziel zu erreichen (328), daher ist für ihn nicht die Frau selbst, sondern ihr Name relevant.¹⁰

John scheint zwar stolz auf seine Herkunft, Kabis (Kabys) von Seldwyla, zu sein (332), aber er verlässt ohne Zögern seine Heimat und reist nach Augsburg, um „tüchtig glücklich zu werden“ (333). Ohne die sündhafte Beziehung zu Frau Litumlei hätte er dort „Stammherr des Geschlechtes der Litumlei“ werden (347) und eine neue Heimat erreichen können, weil er durch eigenes Vermögen („die Ziergeräte“ und Kunst als Barbier) das Vertrauen von Herrn Litumlei gewinnen konnte (337f.). Wie seine Weltreise symbolisch bezeugt (350), ist der bürgerliche Raum für John weit und offen. Wer seine Menschennatur meistert und Vermögen hat, kann auch über die Grenze im bürgerlichen Raum gelangen. Sali dagegen, der im Raum des Kindes bleibt, kann die menschliche Libido (Neumann 1990: 238) nicht beherrschen (327).

In beiden Novellen lenken die Frauen das Leben und den Tod der Protagonisten. Während Vrenchen ihrer Meinung nach nur der Selbstmord bleibt, möchte Sali leben. Er schlägt ihr das gemeinsame Leben in den Bergen (133) und sogar die Trennung vor (133, 136), obwohl er weiß ist, dass er selbst seinen Vorschlag nicht annehmen kann. Wegen der „unerfahrenen“ Libido, die ihm die sofortige Ehe in der „bürgerlichen Welt“ notwendig werden lässt, kann er Vrenchen nicht ausweichen, die ihm letztlich den Tod bringt: „Diesen [den Heimatlosen] sind wir entflohen“, sagte Sali, „aber wie entfliehen wir uns selbst? Wie meiden wir uns?“ (136) Auch für John wird die Frau wichtig, weil er als Stammhalter eine Ehe eingehen und Kinder haben soll. Sali und Vrenchen glauben, dass die Ehe im „bürgerlichen“ Raum entscheidend ist, um dort glücklich zu sein (132); dass aber die Ehe in der modernisierten mobilen Gesellschaft nicht unbedingt innerhalb der Heimat geschlossen werden muss, wenn die Beteiligten das menschliche oder wirtschaftliche Vermögen besitzen, zeigt der Fall von John.

¹⁰ Der Erzähler schildert sowohl Fräulein Häuptle in Seldwyla als auch Frau Litumlei in Augsburg als eine Art Werkzeug für den Glücksschmied: sie haben nicht einmal einen Vornamen und keine Stimme, denn John interessiert sich nicht für ihr Wesen (330).

4. Schluss

In den 1840er Jahren erreichte die Industrialisierung der bürgerlichen Gesellschaft die Schweiz, und diese Modernisierung der Gesellschaft verursachte die Entzweiung zwischen dem aus traditionellen Lebensformen freigesetzten Individuum und gesellschaftlichen Ansprüchen (Moormann 1977: 17). Keller schildert meines Erachtens den bürgerlichen Raum als einen Raum, in dem man, vom gesellschaftlichen Usus befreit, die Grenze der Heimat überschreiten kann. Dieser Raum verlangt aber das soziale oder individuelle Vermögen und die Ehe, die eng miteinander korrelieren. Die Ursache des Unglückes der Liebenden liegt darin, dass sich die beiden aufgrund ihrer Erinnerungen an die Kindheit verlieben und daher den Lebensraum auf die „verschwundene“ Heimat beschränken, obwohl ihnen der moderne bürgerliche Raum andere Wege anbieten könnte. Die Grenze, die den Raum des Kindes umreißt, bleibt aber für Sali immer unüberschreitbar, weshalb er an der Zukunft verzweifelt, auf den Sozialisationsgang verzichtet und am Raum des Kindes und äußersten Rand des bürgerlichen Raumes festhält, selbst wenn er keine sittliche Verfehlung begangen hätte.

Literatur

- Bauer, Franz J.: Das „lange“ 19. Jahrhundert. Profil einer Epoche. Stuttgart (Reclam) 2006.
- Becker, Sabina: Bürgerlicher Realismus. Literatur und Kultur im bürgerlichen Zeitalter 1848–1900. Tübingen/Basel (Francke) 2003.
- Keller, Gottfried: Die Leute von Seldwyla. Erzählungen. Hg. v. Bernd Neumann. Stuttgart (Reclam) 2007[1993].
- Koebner, Thomas: Gottfried Keller: *Romeo und Julia auf dem Dorfe* (1856), in: Erzählungen und Novellen des 19. Jahrhunderts. Bd. 2. Stuttgart (Reclam) 1990, S. 203–234.
- Lotman, Jurij M.: Die Struktur literarischer Texte. Übersetzt von Rolf-Dietrich Keil. 4. Aufl. München (Fink) 1993 [1972].

- McHale, John: Die Form der Novellen „Die Leute von Seldwyla“ von Gottfried Keller und der „Schwarzwälder Dorfgeschichten“ von Berthold Auerbach. Bern (Paul Haupt) 1957.
- Moormann, Karl: Subjektivismus und bürgerliche Gesellschaft. Ihr geschichtliches Verhältnis im frühen Prosawerk Gottfried Kellers. Bern/München (Francke) 1977.
- Neumann, Bernd: Keller: *Kleider machen Leute* (1873), in: Erzählungen und Novellen des 19. Jahrhunderts. Bd. 2. Stuttgart (Reclam) 1990, S. 235–278.
- Neumann, Bernd: Nachwort, in: Pankraz, der Schmoller. Gottfried Keller. Stuttgart (Reclam) 2005 [1989].
- Renner, Karl N.: Grenze und Ereignis. Weiterführende Überlegungen zum Ereigniskonzept von J. M. Lotman, in: Norm – Grenze – Abweichung. Kultursemiotische Studien zu Literatur, Medien, Wirtschaft. Hg. v. W. Lukas/G. Frank. Passau (Stutz) 2004, S. 357–381.
- Selbmann, Rolf: Gottfried Keller: Romane und Erzählungen. Berlin (Erich Schmidt) 2001.
- Stocker, Peter: *Romeo und Julia auf dem Dorfe*. Novellistische Erzählkunst des Poetischen Realismus, in: Interpretationen. Gottfried Keller. Romane und Erzählungen. Hg. v. Walter Morgenthaler. Stuttgart (Reclam) 2007, S. 57–77.
- Swales, Martin: Gottfried Kellers „Romeo und Julia auf dem Dorfe“, in: Zu Gottfried Keller. Hg. v. Hartmut Steinecke. Stuttgart (Klett) 1984.
- Waldhausen, Agnes: Die Technik der Rahmenerzählung bei Gottfried Keller. Nachdruck. Hildesheim (Gerstenberg) 1973 [1911].

Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05

Frank JACOB
Universität Erlangen-Nürnberg
Osaka University

1. Einleitung

Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05 fand lange Zeit wenig Beachtung in der Forschung, bis zu seinem hundertjährigen Jubiläum das Interesse erwachte.¹ Der Sieg der kleinen asiatischen Nation Japan über das riesige, europäische Russland birgt dabei eine gewisse Faszination² und in der japanischen Geschichte selbst bildet das Ereignis einen „Kulminationspunkt“³ in der Zeit der Öffnung Japans, erzwungen durch die Vereinigten Staaten in der Mitte des 19. Jahrhunderts, und dem Ende des Zweiten Weltkrieges. In der Auseinandersetzung zweier imperialistischer Mächte – Japan und Russland – wurde ein regionaler Konflikt schnell zu einem weltweiten und so ist es nicht verwunderlich, dass der Russisch-Japanische Krieg als „World War Zero“ bezeichnet wird. Man könnte sogar sagen, dass der Krieg und seine Konsequenzen für Russland eine der langfristigen Ursachen für den Ausbruch des Ersten Weltkrieges darstellen. Der Russisch-Japanische Krieg hat auch jenseits der direkt beteiligten Mächte seine Spuren hinterlassen.

Im vorliegenden Aufsatz soll ein kurzer Überblick über die Gründe und Anlässe für den Russisch-Japanischen Krieg gegeben

¹ Vgl.: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005; Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007; Steinberg, John W. (Hg.): The Russo Japanese War in Global Perspective. World War Zero, 2 Bde., History of Warfare Bd. 29 und 40, Brill, Leiden u. a. 2005–2007.

² Vgl. Binder-Ijima, Edda: Der Russisch-Japanische Krieg und die Orientalische Frage, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 1–22, S. 19.

³ Kreiner, Josef: Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges in der japanischen Geschichte, in: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005, S. 53–76, S. 53.

werden. Nach einem kurzen Abriss über den Verlauf und das Ende des Krieges werden die einzelnen Folgen für Japan, Asien und seine Unabhängigkeitsbewegungen sowie für das zaristische Russland dargestellt. Da aufgrund des vorgegebenen Umfangs nicht bis ins Detail alle Aspekte behandelt werden können, versteht sich die Abhandlung eher als eine allgemeine Einleitung zum Thema, die ein Interesse für das Thema wecken und zu fortführenden Recherchen animieren soll.

2. Gründe und Anlässe

Seit dem antiken Historiker Thukydides (um 460–399/96 v. Chr.) wird in der Geschichtswissenschaft zwischen Ursachen und Anlässen (gr. *prophasis* und *aitiai*) für ein Ereignis, wie beispielsweise einen Krieg, unterschieden. Also müssen auch für den Russisch-Japanischen Krieg zunächst die Ursachen geklärt werden.⁴ Nach seiner Niederlage im Krimkrieg 1853–1856 hatte Russland seine imperialistische Stoßrichtung gen Osten geändert und drang mit seinem „Eisenbahnimperialismus“ nach China, vor allem in die Mandschurei ein. Japan errang im Sino-Japanischen Krieg 1894/95 einen schnellen Sieg über China. Mit dem Friedensvertrag von Shimonoseki 1895 musste China die Liaodong Halbinsel an Japan abtreten. Da Russland seine Interessen gefährdet sah, intervenierte es zusammen mit Deutschland und Frankreich gegen diese Landnahme, nur um sich im Anschluss daran selbst Gebiete auf der Halbinsel, zum Beispiel auch Port Arthur, durch Pachtverträge anzueignen. Diese Dreimächteintervention „verwies Japan sehr deutlich auf den ihm international zugeschriebenen Platz, nämlich den einer Mittelmacht“.⁵ Das durch das russische Vorgehen verbitterte Japan begann sich daraufhin auf zukünftige Auseinandersetzungen vorzubereiten.

Kurz vor dem Ausbruch des Russisch-Japanischen Krieges versuchte das japanische Kaiserreich sein Ansehen in Europa zu verbessern und Bündnispartner beziehungsweise die wohlwollende Neutralität der europäischen Länder zu gewinnen, um eine erneute Interven-

⁴ Ausführlich wird diese Thematik behandelt in Nish, Ian: *The Origins of the Russo-Japanese War*, Longman, London u. a. 1985.

⁵ Kreiner, *Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges*, S. 55.

tion gegen Japan zu verhindern.⁶ Zudem bildete die Englisch-Japanische Allianz von 1902 eine Absicherung bei einem möglichen Krieg Japans in Asien⁷, und auch die USA hätten im Falle eines Krieges ein Eingreifen Deutschlands und Frankreichs zu Gunsten Russlands nicht zugelassen.⁸ Den eigentlichen Streitpunkt bildete kurz vor Kriegsausbruch Korea, um das Japan bereits im Sino-Japanischen Krieg gekämpft hatte.⁹ Russland hatte während des Boxeraufstandes die Mandschurei besetzt und sich trotz einer vertraglichen Regelung geweigert, diese zu räumen; zusätzlich begann es wirtschaftliche Ziele in Korea zu verfolgen (z. B. Holzkonzessionen am Yalu, dem Grenzfluss zwischen Korea und der Mandschurei). Dieses Vorgehen beunruhigte die Japaner, die ihren eigenen Einfluss in Korea gefährdet sahen. Itō Hirobumi (1841–1909) versuchte vergebens eine friedliche Lösung durch einen Interessensaustausch zwischen den Ansprüchen Japans in Korea und Russlands in der Mandschurei (Man-Kan-kōkan, Austausch der Mandschurei gegen Korea) zu erreichen¹⁰, aber der Zar und seine Minister wollten nicht auf Korea verzichten. Man glaubte in russischen Regierungskreisen nicht, dass Japan den Krieg erklären würde, obwohl Kriegsminister Kuropatkin (1848–1925) bereits eindringlich vor einer Provokation Japans und einem Krieg mit der modernen Armee des Landes gewarnt hatte.¹¹ Für die Welt war der Kriegsausbruch nach den anhaltenden Provokationen Russlands keine Überraschung, lediglich die Russen selbst stolperten eher in diesen Krieg.

⁶ Vgl. Nish, Ian: *The Russo-Japanese War: Planning, Performance and Peace-Making*, in: Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005, S. 11–25, S. 14f.

⁷ Vgl. Kuroiwa, Hisako: *Nichi-Ro sensō. Shiyōri no ato no gosan*, Bunshunshinsho, Tōkyō 2005, S. 10.

⁸ Vgl. Jukes, Geoffrey: *The Russo-Japanese War 1904–1905*, Essential Histories Vol. 31, Osprey Publishing, Oxford 2002, S. 13.

⁹ Vgl. Inoue, Kiyoshi: *Nihon teikokushugi no keisei*, Iwanami Shoten, Tōkyō 2001, S. 35.

¹⁰ Vgl. Kreiner, *Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges*, S. 56.

¹¹ Vgl. Nish, Ian: *The Russo-Japanese War*, S. 13.

3. Kriegsverlauf

Den Japanern lief die Zeit davon; die russischen Militärs benötigten zur Truppenverschiebung die Transsibirische Eisenbahn, die jedoch nur eingleisig war und deswegen lediglich eine langsame Truppenverschiebung zuließ.¹² Japan musste schnell handeln, bevor die Zahl der Truppen der Russen in der Mandschurei weiter erhöht würde. Denn das hätte bedeutet, dass man den Krieg zahlenmäßig unterlegen hätte beginnen müssen. Aus diesem Grund war der Zeitpunkt des -Kriegsbeginns von entscheidender Bedeutung und die Militärstrategen waren der Ansicht, je eher die Kampfhandlungen begannen, desto besser. So wurde bereits am 30. Dezember 1903 in der japanischen Führung mit Zustimmung des Tennō der Krieg beschlossen.¹³

In der Nacht vom 8. auf den 9. Februar fuhr Admiral Tōgō Heihachirō (1848–1934) mit seiner Flotte nach Port Arthur, und die dort vor Anker liegende russische Pazifikflotte wurde in einem Überraschungsangriff unter Feuer genommen und einige der Schiffe wurden versenkt. Dieser Angriff war ein Schock für die russischen Seeleute, die nicht mit einem Angriff ohne offizielle Kriegserklärung gerechnet hatten.¹⁴ Die Japaner begannen im Anschluss daran Truppen in Korea zu landen und rückten schnell zum Yalu vor, wo sie die russischen Streitkräfte nach siebentägiger Schlacht am 1. Mai 1904 besiegten. Dieser Sieg bildete den Auftakt für ein rapides Vorrücken der Japaner, die schließlich die Verbindung der Liaodong Halbinsel mit Port Arthur zur Mandschurei abschnitten. Daraufhin versuchte General Nogi Maresuke (1849–1912) Port Arthur im Sturm, was aber nicht gelang. Nach monatelanger Belagerung, dem Tod von 60 000 japanischen Soldaten und unzähligen Verwundeten kapitulierte die Garnison im Januar 1905. Im Norden rückten die Japaner stetig vor und besiegten die russischen Truppen, auch wenn viele Siege eher Pyrrhussiegen glichen. Ein entscheidender Sieg, der die gegnerische Armee komplett vernichtet hätte, gelang der japanischen Armee nicht, denn die Befehlshaber der Russen hatten stets den Rückzug befohlen und Kuropatkin beharrte auf einer strikten Verteidigungsstrategie, bis

¹² Vgl. Jukes, *The Russo-Japanese War 1904–1905*, S. 16f.

¹³ Vgl. Mikuriya, *Takashi: Meiji kokka no kansei, 1890–1905, Nihon no kindai Bd.3, Chūōkōron-Shinsha, Tōkyō 2001*, S. 398.

¹⁴ Japan hatte lediglich die diplomatischen Beziehungen am 6. Februar 1904 eingestellt.

das volle Kontingent an Verstärkungen eingetroffen wäre. Auch die bis dato größte Militärschlacht von Mukden vom 20. Februar bis zum 10. März 1905 forderte auf beiden Seiten immense Verluste¹⁵, jedoch konnten die Japaner auch hier keinen entscheidenden Sieg erringen. Erst die Seeschlacht von Tsushima, die später der Schlacht Admiral Nelsons (1758–1805) bei Trafalgar gleichgesetzt wurde, zwang die Russen wegen Schwierigkeiten bei der Mobilisierung und Protesten im Land an den Verhandlungstisch. Die russische Marine hatte nach dem Verlust der Pazifikflotte die sehr heterogene und teilweise veraltete Baltische Flotte, unter dem Befehl von Admiral Rozdestvenski (1848–1909) von der Ostsee in den Pazifik geschickt. Nach monatelanger Reise versuchte sie vermutlich einen Durchbruch nach Wladiwostok¹⁶, wurde allerdings in der Straße von Tsushima von Tōgō gestellt und völlig vernichtet.

Zwar hatten die russischen Streitkräfte nie eine Schlacht gewonnen, sie glaubten aber, den Krieg noch gewinnen zu können, während die Japaner einen Sieg nach dem anderen erfochten hatten, diese aber nicht verwerten konnten. Was Truppennachschub und finanzielle Möglichkeiten anbelangte waren sie am Ende. Die Japaner mussten also um Verhandlungen ersuchen und baten den amerikanischen Präsidenten Roosevelt (1858–1919) um dessen Vermittlung. Die japanische Presse rechnete nach all den Anstrengungen und Verlusten des Krieges mit hohen Entschädigungen¹⁷, aber der russische Unterhändler Witte agierte bei den Verhandlungen über den Friedensvertrag von Portsmouth wie ein Eroberer. Bis zum Schluss der Unterredungen wurde um Reparationen und territoriale Abtretungen an Japan diskutiert.¹⁸ Letztlich wurde dem japanischen Kaiserreich keine dieser beiden Forderungen erfüllt, Japan erhielt lediglich einen Teil von Sachalin als territoriale Entschädigung und die Ansprüche Russlands in der Mandschurei (z. B. die Südmandschurische Eisenbahn) fielen an Japan. Als diese Friedensbedingungen in Japan bekannt wurden, brachen in Tōkyō Unruhen aus und es musste das Kriegsrecht ausgerufen werden, um sie zu beenden. Die wirklichen Verlierer des Krieges waren jedoch China und Korea, die im Vertrag und während der Gespräche keine Beachtung fanden, aber im Krieg als Schlachtfeld und Aufmarschgebiet erhebliche Verluste im zivilen Sektor zu

¹⁵ Insgesamt fielen etwa 60 000 Soldaten.

¹⁶ Vgl. Nish, Ian: *The Russo-Japanese War*, S. 18.

¹⁷ Vgl. ebd., S. 17.

¹⁸ Vgl. Kuroiwa, *Nichi-Ro sensō*, S. 8.

verzeichnen hatten. In seinen Folgen war der Russisch-Japanische Krieg weit über sein Ende hinaus wirksam und das nicht nur für die beiden Teilnehmer, sondern für ganz Asien.

4. Folgen des Krieges

Für Japan war der Sieg in diesem Krieg mit Russland von großer Bedeutung. Es konnte seine Ansprüche in Korea verteidigen und danach weiter bis zur völligen Annektierung Koreas 1910 ausbauen. Der Sieg der japanischen Armee ebnete den Auftritt des Staates auf die Weltbühne. Japan war von da an eine militärische Großmacht, die mit den anderen imperialistischen Mächten auf Augenhöhe verhandeln konnte.¹⁹

Doch auch für die innere Entwicklung des Landes spielten der Krieg und sein Ergebnis eine entscheidende Rolle. Innere Spaltungen konnten überwunden werden²⁰, die Armee präsentierte sich als Gewinner, konnte ihren Einfluss immer weiter ausbauen und neben der militärischen auch politische Macht für sich beanspruchen. Die Helden des Krieges wie Tōgō und Nogi wurden die neuen Ikonen des japanischen Kampfgeists und der rituelle Selbstmord Nogis nach dem Tod des Meiji-Tennō belebte das Ideal des Bushidō. Wenn man es also etwas weiter fassen möchte, so legte der Russisch-Japanische Krieg den Grundstein zur Radikalisierung der Armee, die den Staat in den 1930er Jahren in ernste Schwierigkeiten bringen sollte.

Der japanische Sieg stimulierte darüber hinaus sowohl die nationalistischen Bewegungen als auch deren Führer in Asien²¹ und “the sleep of the centuries was finally broken.”²² Besonders in Indien wurde das offensichtlich, denn

¹⁹ Vgl. Arima, Manabu: „Kokusaika“ no naka no teikoku Nihon, 1905–1924, Nihon no kindai Bd.4, Chuokoron-Shinsha, Tōkyō 1999, S.7, 11, 18; Kreiner, Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges, S. 61.

²⁰ Vgl. ebd., S. 76.

²¹ Vgl. Nish, The Russo-Japanese War, S. 24.

²² Andrews, Charles F.: The Renaissance in India. Its Missionary Aspect, Church Missionary Society, London 1912, S. 4.

... the war between Russia and Japan had kept the surrounding peoples on the tip-toe of expectation. A stir of excitement passed over the North of India. Even the remote villagers talked over the victories of Japan as they sat in their circles and passed round the huqqa.²³

So wurde beispielsweise neben Mahatma Gandhi (1869–1948), der ein Interesse an diesem Krieg zeigte, auch der junge Jawaharlal Nehru (1889–1964) von den Ereignissen ergriffen und schreibt in seiner Autobiographie dazu:

The next important event that I remember affecting me was the Russo-Japanese War. Japanese victories stirred up my enthusiasm, and I waited eagerly for the papers for fresh news daily. I invested in a large number of books on Japan and tried to read some of them. I felt rather lost in Japanese history, but I liked the knightly tales of old Japan and the pleasant prose of Lafcadio Hearn. Nationalistic ideas filled my mind. I mused of Indian freedom and Asiatic freedom from the thralldom of Europe. I dreamed of brave deeds, of how, sword in hand, I would fight for India and help in freeing her.²⁴

Insgesamt betrachtet wurde in der indischen Presse der Sieg der Japaner euphorisch gefeiert und über alle einzelnen Schlachten detailliert berichtet. Dabei wurden die Siege des asiatischen Landes als die eigenen aufgefasst.²⁵ Der Krieg wurde als ein Kampf Asiens gegen den Westen stilisiert und Japan sollte zum Vorbild werden. In den folgenden Jahren fanden viele indische Nationalisten und Unabhängigkeitskämpfer Unterstützung in Japan.

Trotz der Tatsache, dass man die Japaner in Asien nach dem Sieg über Russland als Befreier Asiens betrachtete, wurde im militärischen und politischen Verhalten Japans in Korea schnell deutlich, dass das

²³ Ebd.; huqqa = Wasserpfeife.

²⁴ Nehru, Jawaharlal: *Toward Freedom. The Autobiography of Jawaharlal Nehru*, The John Day Company, New York 1941, S. 29f.

²⁵ Vgl. Dharampal-Frick, Gita: *Der Russisch-Japanische Krieg und die indische Nationalbewegung*, in: Sprötte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit?* Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 259–275, S. 260f.

Land dieser Rolle nicht gerecht werden würde, sondern sich in die Riege der imperialistischen Großmächte eingereiht hatte.

Für das zaristische System Russlands hatte der Krieg jedoch noch wesentlich gravierende Konsequenzen, weshalb er als ein „supreme test“²⁶ für den Bestand dieses Systems angesehen werden kann. Der Russisch-Japanische Krieg war in Russland von Anfang an wenig populär²⁷ und von Beginn an hatte das Militär Schwierigkeiten mit der Mobilisierung, bei der es immer wieder zu Ausschreitungen und Massenfluchten kam.²⁸ Vor allem in Polen und in den russischen Randgebieten kam es zu solchen Erscheinungen. Als Folge dieser Probleme verzichtete die Regierung ab Januar 1905 auf weitere Einziehungen und ersuchte um Vermittlung durch Roosevelt, denn der Krieg wäre nur auf Kosten der inneren Sicherheit fortzuführen gewesen. Die Truppen wurden eher in Europa gebraucht, um die Ordnung zu wahren, als in Asien gegen Japan zu kämpfen.

Im Januar 1905 kam es in Moskau, Kiew und St. Petersburg zu Studentenprotesten gegen den Krieg²⁹ und der Priester Gapon (1870–1906) versuchte mit seiner Arbeiterbewegung die Situation als eine Möglichkeit zur Besserung der politischen Partizipationsrechte der unteren Schichten zu nutzen.³⁰ So zogen die Arbeiter unter seiner Führung zum Winterpalast des Zaren, um eine Petition an den russischen Monarchen zu richten. Die überforderten Offiziere ließen jedoch auf die Menge schießen und der 22. Januar 1905 ging als Petersburger Blutsonntag in die Geschichte ein. Unmittelbar nach der Nachricht über diesen Gewaltakt seitens der Regierung brachen im ganzen Land Unruhen aus³¹ und überall wurden Forderungen nach politischen Reformen laut. Eine Streikwelle, die sich Ende September über ganz Russland ausbreitete, ein großer Generalstreik der Eisenbahner sowie anhaltende Agrarunruhen zwangen den Zaren zum

²⁶ Löwe, Heinz-Dietrich: Der Russisch-Japanische Krieg und die russische Innenpolitik: Vom „kleinen erfolgreichen Krieg“ in die erste Revolution von 1905, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 147–171, S. 147.

²⁷ Vgl. Dahlmann, Dittmar: Die gescheiterte Revolution – Russland 1905 bis 1907, in: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005, S. 117–135, S. 119f.

²⁸ Vgl. Löwe, Der Russisch-Japanische Krieg, S. 153.

²⁹ Vgl. Dahlmann, Die gescheiterte Revolution, S. 123.

³⁰ Vgl. Löwe, Der Russisch-Japanische Krieg, S. 163.

³¹ Vgl. Dahlmann, Die gescheiterte Revolution, S. 125.

Erlass des Oktobermanifests vom 17. Oktober 1905, durch das dem Volk bürgerliche Freiheiten und konstitutionelle Rechte gewährt wurden.

International verlor Russland sein Bedrohungspotential³², denn die bisher als unüberwindbar geltende russische Militärmaschinerie wies deutliche Schwächen auf. Russland selbst verlegte seine Stoßrichtung erneut in Richtung Westen, was auf lange Sicht in den Balkankrisen und letztlich im Ersten Weltkrieg endete. Während des Krieges hatte Japan die Unabhängigkeitsbewegungen der Finnen und Polen unterstützt, welche auch weiterhin einen Unruheherd im Inneren des Zarenreiches bildeten und die über das Kriegsende hinaus wirksam waren, weshalb deren Agitation ebenfalls als eine Langzeitfolge zu betrachten sind.

5. Fazit

Der Russisch-Japanische Krieg ist ein Ereignis von internationaler Tragweite, das als eine Zäsur betrachtet werden kann. In vielerlei Hinsicht weist dieser Krieg auf den Ersten Weltkrieg hin. Zwar war er ein imperialistischer Krieg par excellence zwischen zwei Rivalen um den Einfluss in Korea und der Mandschurei, aber beide wurden von anderen Großmächten unterstützt. Während die USA und Großbritannien Japan unterstützten, wurde Russland von Deutschland und Frankreich Hilfe zuteil.

Auch in seinen Folgen hatte der Krieg eine internationale Dimension. Neben der Stimulation asiatischer Unabhängigkeitsbewegungen profitierte auch die Reformbewegung des Zarenreiches von den russischen Niederlagen. Als Meilenstein auf dem Weg zum Ersten Weltkrieg ist die Bezeichnung „Weltkrieg Null“ durchaus berechtigt. Was die Dauer und die Taktiken der Schlachten anbetrifft, ähnelten sie sehr stark dem, was ein gutes Jahrzehnt später vielen Soldaten auf den Schlachtfeldern Frankreichs bevorstand. Die Stacheldrahtanlagen und das Maschinengewehrfeuer vor Port Arthur, denen insgesamt über 60 000 Menschen zum Opfer fielen, wiesen bereits auf eine Kriegsführung hin, bei der wie in der „Hölle von Verdun“ extrem hohe Verluste an Menschen und an Material einkalkuliert waren. Der

³² Vgl. Binder-Iijima, Der Russisch-Japanische Krieg, S. 2.

Krieg und seine Tragweite blieben allerdings in Europa zunächst unbeachtet, er wurde kaum als mahnendes Beispiel genannt. Doch der Krieg berührte viele Aspekte des kulturellen und gesellschaftlichen Lebens, dazu gibt es noch sehr viel Forschungsbedarf.

Literatur

- Andrews, Charles F.: *The Renaissance in India. Its Missionary Aspect*, Church Missionary Society, London 1912.
- Arima, Manabu: „Kokusaika“ no naka no teikoku Nihon, 1905–1924, *Nihon no kindai* Bd. 4, Chūōkōron-Shinsha, Tōkyō 1999.
- Binder-Ijima, Edda: Der Russisch-Japanische Krieg und die Orientalische Frage, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit?* Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 1–22.
- Dahlmann, Dittmar: Die gescheiterte Revolution – Russland 1905 bis 1907, in: Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005, S. 117–135.
- Dharampal-Frick, Gita: Der Russisch-Japanische Krieg und die indische Nationalbewegung, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit?* Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 259–275.
- Inoue, Kiyoshi: *Nihon teikokushugi no keisei*, Iwanami Shoten, Tōkyō 2001.
- Jukes, Geoffrey: *The Russo-Japanese War 1904–1905, Essential Histories* Vol. 31, Osprey Publishing, Oxford 2002.
- Kreiner, Josef: Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges in der japanischen Geschichte, in: Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005, S. 53–76.
- Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005.
- Kuroiwa, Hisako: *Nichi-Ro sensō. Shiyōri no ato no gosan*, Bunshunshinsho, Tōkyō 2005.

- Löwe, Heinz-Dietrich: Der Russisch-Japanische Krieg und die russische Innenpolitik: Vom „kleinen erfolgreichen Krieg“ in die erste Revolution von 1905, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 147–171.
- Mikuriya, Takashi: Meiji kokka no kansei, 1890–1905, Nihon no kindai Bd. 3, Chūōkōron-Shinsha, Tōkyō 2001.
- Nehru, Jawaharlal: Toward Freedom. The Autobiography of Jawaharlal Nehru, The John Day Company, New York 1941.
- Nish, Ian: The Origins of the Russo-Japanese War, Longman, London u. a. 1985.
- Nish, Ian: The Russo-Japanese War: Planning, Performance and Peace-Making, in: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005, S. 11–25.
- Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007.
- Steinberg, John W. (Hg.): The Russo Japanese War in Global Perspective. World War Zero, 2 vols., History of Warfare Bd. 29 und 40, Brill, Leiden u. a. 2005–2007.
- Warner, Denis; Warner, Peggy: The Tide at Sunrise. A History of the Russo-Japanese War, 1904–1905, Angus and Robertson, London u. a. 1975.

Oberflächen im unterschiedlichen kulturellen Kontext zwischen Japan und dem Westen

Marcus Michael KÄUBLER
Hochschule der Bildenden Künste Saar
Künstlerprojekt in Ōsaka

1 Einführung und Landschaft als Beispiel

Zur Einmaligkeit der japanischen Landschaft gehört die Allgegenwart von Hügeln und Gebirgsketten, die auf dem vom Festland isoliert gelegenen Archipel von Vulkanen aufgeworfen wurden. Die menschlichen Siedlungen und Aktivitäten konzentrieren sich in den wenigen Ebenen. Wahrscheinlich liegen darin tief verwurzelte Gründe für das Wesen der japanischen Kultur. Sie sind im Sinne dieses Textes einer der Ursprünge, warum Japaner einen anderen Blick auf eine Oberfläche pflegen als Europäer. Des Weiteren spielen selbstverständlich die geschichtlichen und kulturellen Strömungen eine tragende Rolle für die Ausprägungen diverser Perspektiven auf die Realität. Dieses Verhältnis zwischen den gegebenen Bedingungen und der Entstehung wahrgenommener Wirklichkeit, welches im vorliegenden Text nur angedeutet werden kann, zeigt aber gleichzeitig ähnliche Ambivalenzen unseres generierten Blicks. Mit der fragmentarischen Sicht auf die Dinge bleibt der Blick tatsächlich an den Oberflächen haften und erzeugt Bilder im Kopf. In der Geschichte Japans gab es immer wieder lange Phasen der Isolierung und jene meist kurzen, in denen andere Kulturen großen Einfluss hatten. Daraus entwickelte sich eine weitgehend homogene Gesellschaft, die viel Wert auf soziale Beziehungen und Klassenunterschiede legt. Die größten Erschütterungen gab es durch Erdbeben, Auseinandersetzungen innerhalb des Landes und plötzliche Einflüsse von außen.

Die Entwicklung in Deutschland ist in etwa das Gegenteil von der in Japan. Durch die zentrale Position mitten in Europa ist es eigentlich in alle großen Umbrüche verwickelt und spielt häufig selbst eine aktive Rolle. Ein permanenter Austausch und Wettbewerb mit den anderen Ländern prägen die Zeitläufe in immer wiederkehrenden

Wendungen. Gleichzeitig haben die Bevölkerungsgruppen sehr unterschiedliche Wurzeln und durchlaufen unterschiedliche Entwicklungen. In Deutschland kann man die geografischen Grundbedingungen der verschiedenen Landschaften Europas wiederfinden. Unter der Erdoberfläche ist es hingegen ruhig. Eine der unbewussten aber wirksamen Tatsachen besteht darin, dass wir schon immer auf einer Oberfläche leben, die wir je nach Bedarf Natur oder Landschaft nennen.

2 Allgemeines über unsere Wahrnehmung und Phänomenologie von Oberflächen

Die Menge der Dinge, die wir an einen Tag berühren, bildet ein riesiges Kompendium an Flächen. Dabei denken wir nicht explizit an die einzelne Oberfläche, sondern sind nur irritiert, wenn an einem der Berührungspunkte eine ungewohnte Empfindung auftritt. Auch eine andere Kultur kann entsprechende Irritationen hervorrufen. Wir verlassen uns in einer Weise auf die Bedeutungen und Erfahrungen von Oberflächen innerhalb des uns bekannten Systems, die letztendlich oberflächlich sein müssen, damit wir nicht daran verzweifeln. Sie suggerieren uns damit aber gleichzeitig eine Beständigkeit, die nicht gegeben ist, denn alle Dinge haben einen Anschein und ein Sein. Das Besondere am japanischen Kosmos ist hingegen die kulturelle Tradition, die Differenz zwischen der Außenseite und dem Innenleben so gering wie möglich ausfallen zu lassen und in den Oberflächen die Tiefe mit einzubetten.

Die hervortretenden Flächen sind immer seltener das, was sie zu sein scheinen. Das kann man gerade auch eigenen Körper sehen, denn hier liegt die entscheidende Differenz zwischen mir und den Dingen, also der Welt draußen und meinem Inneren.

„In diesem Zusammenhang ist die Vorstellung hilfreich, dass wir in drei Häuten leben: unserer ersten, der Haut des Körpers, in unserer Kleidung als zweiter Haut und in unserer Wohnung oder unserem Haus als dritter Haut.“¹

¹ Hartmut Kraft „Haus = Person“ aus Kunstforum International, Band 182 „Die dritte Haut: Häuser“ 2006, S. 87

Die moderne Gesellschaft entwickelt immer neue und bessere Strategien zur Simulation und Nachbildung von Oberflächen. Es existieren kaum noch Hausfassaden, deren Material in die Tiefe geht, so dass auch tragende Funktionen nicht mehr sichtbar sind. Parallel nimmt der haptische Kontakt zu Rohstoffen im Alltagsleben stetig ab. Indem wir permanent künstliche Erfahrungen sammeln, verändert sich der Kontakt zwischen der Außenwand unseres Körpers mit den Dingen der Welt in Richtung eines hybriden Zustandes zwischen Original und Illusion. Wir stehen mehr und mehr auf der immateriellen Seite der Oberflächen und spüren die um sich greifende Substanzlosigkeit dieses Zustandes. Die zunehmende Spannung zwischen dem, was wir wahrnehmen und dem, was uns umgibt, bereitet uns tendenziell Schwierigkeiten.

Die Haut bildet unsere wichtigste Oberfläche und ist unser größtes Organ. Ihre Funktion und Durchdringung stellt einen komplexen Vorgang dar. Man muss sich demselben ausführlich widmen, um die Oberflächen zu begreifen. Unsere eigene Grenze gegenüber der Umwelt ist somit in einer Selbstverständlichkeit gebunden, deren wir uns erst durch Probleme stärker bewusst werden. Ein Beispiel. Die Allergie ist als krankhafte Hautreaktion eine typische Zivilisationskrankheit und dem modernen Mensch und seiner klinisch sauberen Umgebung vorbehalten. Je problematischer der innere Zustand ist, umso anfälliger werden auch die Grenzflächen, denn sie sind sein Spiegel nach außen.

„Somit können wir zur jüngsten Allergieforschung übergeben, die (zumindest implizit) eine Kritik moderner Demokratien und intellektueller Lebensformen ist. Wenn Mathias Herbst in seinem Werk über ‚Haut, Allergie und Umwelt‘ aus dem Jahre 1998 bestätigt, was seit der raschen Ausbreitung der Allergiekrankheiten im letzten Jahrhundert ohnehin als wahrscheinlich galt – »gerade der akademische Bereich ist betroffen, die Akademiker stehen in der Liste der Ekzemerkranken an oberster Stelle« –, so nennt er eine Seite der Medaille, deren Kehrseite die Großstadt bildet, aber nicht mehr die Großstadt der Ökoterroren und Umweltparanoiker, sondern die Großstadt mit der luft- und wasserdichten Kanalisation, mit der hinsichtlich ihrer sozialen Beziehungen verarmten Kleinfamilie, mit der höchsten Quote von allein lebenden Menschen, – die Großstadt reicher europäischer Länder, die eine hygienetechnisch perfekte trockene Oberfläche haben.“²

² Brian Poole „Eine Kulturgeschichte der Allergie“ in *Plurale*, Heft 00 – Oberflächen, Berlin 2006, S. 229.

Gleichzeitig nehmen gerade in der westlichen Kultur durch den Rückgang der Traditionen und Bindungen die Erlebnisse von Zusammengehörigkeit und deren Rituale, wie beispielsweise kirchliche Messen oder gemeinschaftliche Jahresfeiern, weiter ab. Der eigentlich notwendige Ausgleich für die individuelle Isolierung wird immer unzulänglicher und verursacht notwendigerweise Spannungen in der Gesellschaft. Die Einheit zwischen Äußerem und Innerem sowie dem Einzelnen und dem Kollektiv ist durch immer verzweigtere Gräben gekennzeichnet. Obwohl wir die positiven Wirkungen solcher kollektiven Erlebnisse kennen, können wir uns oft nicht mehr unvoreingenommen darauf einlassen, weil sie ein umfassendes soziales Verhalten voraussetzen. In der japanischen Tradition der Teezeremonie wird aus einer persönlichen Begegnung ein meditativer Akt gestaltet. Das Ereignis des entschleunigten Zusammenseins unter einem strikten Verhaltenskodex erregt im Westen zwar großes Interesse, kann aber nur selten ein kritisches Bewusstsein von der zunehmenden eigenen Entfremdung von substanziellen und verpflichtenden Beziehungen vermitteln. Ein Mangel ist die fehlende Reflexion zwischen den immer komplexeren Oberflächen und dem eigentlichen Wert der realen Welt und den menschlichen Beziehungen. Die meisten westlichen Menschen, die ein Verhältnis zu Japan entwickelt haben, wünschen sich die Tiefe und Verbundenheit zurück, die auf dem eigenen Weg in die moderne Industriegesellschaft verloren gegangen ist. Desgleichen ist auch für Japan ein ähnliches Schicksal zu befürchten. Die moderne allgegenwärtige Vielfalt zerfasert den Menschen und verstärkt so den Wunsch nach Homogenität. Damit wird Japan zu einer Projektionsfläche für den Wunsch nach dem ursprünglichen, einfachen Leben und die Sehnsucht nach vergangenen Werten.

3 Das Verhältnis zu Oberflächen in Japan

Grundsätzlich ist die Mentalität in Japan vom Streben nach Harmonie geleitet, was im Fundament der Gesellschaft unter dem Gesichtspunkt ihrer Einzigartigkeit implementiert ist. Der Einzelne versucht zum Wohlergehen der Gruppe beizutragen und sich nicht vorrangig durch individuelles Verhalten selbst zu verwirklichen, und damit einen Konflikt in der Gemeinschaft zu provozieren. Nach Auffassung des Shintōismus wirken auch die Aspekte der belebten Natur im Glauben

weiter und es wird so das Bewusstsein bewahrt, dass sich alle Teilchen im Fluss befinden und dem Wandel und der Vergänglichkeit der Dinge ausgesetzt sind. Wichtige Schreine werden gemäß dieser Anschauung in shintōistischer Tradition alle 20 Jahre unter Beachtung bestimmter Riten neu errichtet; so wurde auch der bedeutendste Schrein in Ise zuletzt 1993 wieder erneuert. Dieser Aufwand zeigt äußerst plastisch, wie das Verständnis von Beständigkeit durch ständigen Wechsel in Japan gelebt wird.

Ein bezeichnendes jedoch immaterielles Beispiel ist die philosophische Stimmung des *mono no aware*. Dieser aus der klassischen japanischen Literatur stammende Begriff beschreibt das Bewusstsein von der Vergänglichkeit und der Verwunderung darüber; es beschreibt den Gemütszustand im Anblick des dauernden Wandels von Naturerscheinungen und menschlichen Verhaltensweisen. Dieses Gefühl weist einige Bezugspunkte zur Tradition der Melancholie in der westlichen Hemisphäre auf, entzieht sich aber der Einordnung, da es sich nicht um einen eingegrenzten Gemütszustand handelt.

„Aware ist ursprünglich ein Ausruf des Erstaunens: Ein Ding, eine Sache (mono) erscheint – und schon ist es wieder vorbei – Ah! Aware setzt voraus, dass eine Sache wahrgenommen wird, man ist angerührt vom Erscheinenden und wie in einem Schreck ist es wieder vorbei. Man hat überhaupt keine Zeit mehr, in eine kühl distanzierte Haltung zurückzutreten und nach Kunstregeln zu urteilen. Unmittelbar und unwillkürlich und völlig selbstvergessen wird die Antwort ausgerufen: ‚Aware!‘ Schönheit ist aber nichts Glattes und Glänzendes, sondern eher rau und abweisend: der Ruf der Eule ist nicht heimelig, sondern eher schaurig, dennoch – oder vielleicht gerade deshalb – ruft er einen Nachklang im eigenen Herzen hervor und erregt er das Mitgefühl.“³

Den unsichtbar wirkenden Kräften in der Welt gilt die besondere Aufmerksamkeit der Japaner ebenso, wie der sich daraus entfaltenden Gestalt der Dinge. Die Oberfläche spielt hierbei eine zentrale Rolle, denn sie bildet den Spiegel, in dem die Wahrnehmungen gemacht werden. Auch die Auseinandersetzung in der Kunst mit einem einzigen Thema oder Motiv in immer neuen Varianten dient der Konzentration und Hinterfragung einer Erscheinung. Berühmt sind die Serien japanischer Maler von bestimmten Hauptmotiven in immer wieder verschiedenen Situationen und Konstellationen. Die wohl bekannteste Farbholzschnittserie sind die „36 Ansichten des Berges

³ Aus einem Text über Kamo no Chōmei (1156(?)–1216), Dichter und Essayist.

Fuji“ (um 1830) von Katsushika Hokusai. Das aus dieser Serie stammende Bild die „Große Welle vor Kanagawa“ machte den Künstler auch im Westen berühmt. Die spezielle Dynamik und Fragilität der japanischen Malerei, in Zusammenhang mit der Verwendung natürlicher Materialien und feinsten Rohstoffe, die besonders die Naturmotive auszeichnen, bilden eine Brücke zwischen der künstlerisch gestalteten Oberfläche und der existierenden Natur. Die Bildnisse zeigen wiederum oft Momente, in denen der Geist des *mono no aware* atmet. Ebenfalls bemerkenswert ist die malerische Gestaltung von Schiebetüren in leeren Räumen. Durch Öffnen und Schließen der Türen kommt es zu vielfältigen Motivkombinationen. Außerdem treten diese Grenzflächen, wenn sie sich zum Garten hin öffnen, in einen Dialog zur natürlichen Umgebung des Hauses. Eine westliche Nachahmung dieser Korrespondenz zwischen einem Kunstwerk, dem Raum und der Natur finden wir in einem Raum der schweizerischen Kunstsammlung Fondation Beyeler, in dem nur das Triptychon „Le bassin aux nymphéas“ von Claude Monet ausgestellt ist und dessen eine Seite zum Park hin ganz aus Glas ist. Hier erkennt man die Bewunderung der europäischen Bauhaus-Schule für die japanische Architektur und den Einfluss der asiatischen Transparenz.

Ein weiteres Spielfeld sind die japanischen Keramiken und deren kulturelle Bedeutung, bei denen es weniger darauf ankommt, welcher Künstler sie hergestellt hat oder wie akkurat die Form wiederholt wird, sondern vielmehr auf die gelungene Übertragung des Schwunges jener meist unbekanntes Hand des Herstellenden, die dann in die manifestierte Form der Schale hineinfließen soll. Das Organische und der Moment sollen lebendig in der Form einer Teeschale bewahrt werden. Die auf den ersten Blick unvollkommen wirkenden Gefäße genießen aufgrund dieser Eigenschaften höchste Wertschätzung. Vor allem durch die materielle Authentizität von Oberflächen und die erhaltene Natürlichkeit in den Dingen werden Tiefe und das *mono no aware* spürbar.

Interessant für Menschen aus dem Westen ist der unterschiedliche Umgang zwischen den Menschen und den Dingen in Japan. In den Gegenständen soll der innere Zustand möglichst klar in der äußeren Erscheinung zur Geltung kommen, dagegen wird beim menschlichen Verhalten häufig in *honme* und *tatema* differenziert. Ersteres bedeutet das Eigentliche, also die Meinung oder das Gefühl in seiner verborgenen Wirklichkeit, während *tatema* die erwartete

offizielle Form ist, mit der das Gesicht gewahrt wird. Die Oberfläche soll also rein bleiben. In der westlichen Kultur haben wir ein fast gegenläufiges Verhaltensmodell. Die Idee der Authentizität und des individuellen Ausdrucks hat hier weitgehende Gültigkeit mit einem parallel zur Etikette legitimierten Ausdruck der direkten und unverblühten Äußerung. Doch auch die Sprache selbst zeigt, wie wir mit Hilfe eines abstrakten Systems versuchen die Wirklichkeit zu beschreiben. Mit der Schrift wird per Zeichen ein Schatten des Eigentlichen auf einer Oberfläche (zum Beispiel Papier) erzeugt. Das unterschiedliche Schriftbild entspricht hier weitgehend den jeweiligen Denkmustern.

Die dezenten Färbungen, Zwischentöne und feinen Strömungen in dem komplexen Geflecht von Bedeutungen und Beziehungen fließen in die japanische Art und Weise der Wahrnehmung ein, und auch in der Sprache wird oft eine minimalistische und fast rituell anmutende Form gepflegt. Der jeweilige Moment wird bewusst wahrgenommen und als solcher akzeptiert und man versucht sich auf ihn weitestgehend einzulassen. Man gewinnt den Eindruck, dass es dagegen im vielschichtigeren europäischen Kontext wichtiger war, seine eigene Position zu behaupten und meist auch aktiv zu beeinflussen, anstatt sich in Zurückhaltung zu üben, hineinzuhören und damit eventuell auch missverstanden zu werden. Die Haftung an einer förmlichen Oberfläche und Sprache, welche nicht von allen geteilt wird, kann hier viel schneller zur im extremen Fall existenziellen Bedrohung werden. Diese offensive Verhaltensweise gilt in Japan als unhöflich und kulturlos.

Materialien und Gegenstände werden in Japan nicht nur konkret ästhetisch gestaltet, wichtig ist auch die Identität von materieller Eigenheit und funktioneller Notwendigkeit. Dies ist deutlich in der traditionellen japanischen Architektur und Wohnkultur zu sehen, wo unter dem Begriff des *sensai* die Harmonie von Materialien, Formen und Funktionen gestaltet wird. Ständige Erneuerung und zeitlicher Wandel in der Natur sind hier in die flexible Anordnung der architektonischen Elemente eingebunden.

Eine Oberfläche ist gemeinhin sehr viel mehr als wir im ersten Moment vermuten. Angefangen von typischen Begriffen wie Grenze, Mantel oder Bedeutungsträger gibt es unendlich viele Arten und Verknüpfungen der Oberflächen mit anderen Zuständen. Es verhält sich wie mit dem Wasser das sich allen Eingrenzungen entzieht. Aufmerksamkeit verlang vor allem die Tatsache, dass uns die sichtbar

offenbarten Oberflächen selten zeigen, was die Substanz der Dinge ist, die sie repräsentieren. In der japanischen Kultur wird diesen Aspekten die entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt. Ein gutes Beispiel dafür ist die kaiserliche Katsura-Villa in Kyōto, deren dezente Schönheit vor allem den Sinn für Proportionen und dem Gefühl für Materialien zeigt.

Deshalb spielt die Auswahl der Materialien eine so große Rolle. Zusätzlich zu den traditionellen Rohstoffen wie Holz, Papier, Textilien, Stein, Ziegel und Fliesen werden heute auch neue Materialien wie Eisen, Glas, Beton, Aluminium und Titan als Rohstoffe angesehen. Rohstoffe sind deshalb so geeignet, weil ihr Charakter, ihre Beschaffenheit sich in ihrer eigenen Oberfläche ausdrückt. Anstriche sind daher, von Ausnahmen abgesehen, nicht erwünscht, da sie die Beschaffenheit der Materialien verbergen. Was aus der Ferne schön aussieht, aber durch Anschauen und Berühren keinen Eindruck von den Eigenheiten des Materials vermittelt, ist für sensai nicht geeignet.⁴

Wenn nur ein Stück des *shōji*-Papiers in der Katsura-Villa einen Riss aufweist, werden alle aus Maulbeerpapier bestehenden Schiebetüren im Haus erneuert, um ein Ungleichgewicht zu verhindern. Dagegen gilt in Europa in erster Linie der Wert der Verkleidung und der Illusion, um die oft überdimensionierten Gebäude nicht leer wirken zu lassen. Japanische Architekten fürchten dagegen keine kargen Räume, sondern schätzen die reduzierte und aufs Wesentliche begrenzte Klarheit der gebauten Orte. Das Wirkliche liegt für sie in den Verhältnissen statt in den Dingen. Mit dem Begriff der „Schönheit der Leere“ befinden sich Japans bildende Künste deutlich im Gegensatz zur Gestaltung in westlichen Ländern. Leere Zwischenräume mit dekorativen Elementen zu füllen, wäre für sie Ausdruck von unästhetischem *yabo*, also von Unkultiviertheit.

4 Unterschiede zwischen dem deutschen und japanischen Verhältnis zu Oberflächen

Die westliche Zivilisation neigt zur Ansammlung und Wertschätzung von Dingen, während sich die Japaner traditionell eher mit sehr wenigen Elementen zufrieden zeigen. Die Kunst der Reduktion

⁴ Shozo Baba „SENSAI und zeitgenössische Architektur im Kontext japanischer Kultur“, Ausstellungskatalog Osnabrück 2005, S. 10.

scheint hier besonders ausgeprägt und selbst in der modernen Welt hat sich diese Seite noch erhalten.

Ein japanisches Sprichwort beschreibt, was wichtig ist: *Mizu no kokoro* heißt soviel wie „Der Geist muss wie die Oberfläche eines stillen, klaren Sees sein“. Die Oberfläche ist das reflektierende Element; nicht die anregende Aufnahme anderer Ideen und Strömungen wird favorisiert, sondern das tiefgründige, ruhige Dasein aus sich selbst heraus. Dies ist allerdings nur ohne die Diskrepanz zwischen der Substanz und ihrer Oberfläche möglich. Alte Dinge äußern ihre Beschaffenheit, Geschichte und Qualität durch Spuren. Wir können neben den haptischen und anderen Sinneseindrücken zusammen mit der Assoziation der mit ihnen verbundenen Erinnerung eine andere Welt spüren.

Natürlich sind im heutigen Japan z. B. in Hinblick auf die vom Menschen beeinflusste Natur Missstände nicht zu übersehen. Betonierte Flüsse und Berghänge, riesige Stadtkonglomerate etc. lassen kaum noch Freiräume für die ursprünglichen Ausformungen der Erdoberfläche im Siedlungsbereich zu. Dagegen scheint die gezähmte und gezüchtete Natur innerhalb eines Gartens einen umso höheren Wert zu beinhalten.

Um noch einmal zur Architektur zurückzukehren – hier gilt im japanischen Verständnis der Raumanordnungen ein vorrangig unsymmetrisches und organisches Ideal. Prinzipiell besteht ein Gebäude aus gefalteten Flächen, die wir als einen Raum wahrzunehmen gelernt haben. Dies wäre auch ein Querverweis zur Kunst des Origami, wo in kleinster Art die Kunst des Faltens ausübt wird. Edward S. Morse, amerikanischer Zoologe und Direktor des Peabody Museums sowie eminent wichtiger Sammler japanischer Alltagsgegenstände, zieht folgende Vergleiche zwischen der japanischen und amerikanischen Architektur.

„Eines der Hauptunterscheidungsmerkmale im Vergleich zwischen einem japanischen und einem amerikanischen Haus liegt in der Behandlung der Innen- und Außenwände: bei uns sind sie fest und unverrückbar, sie bilden einen festen Bestandteil der tragenden Konstruktion. Beim japanischen Haus dagegen bleiben zwei oder mehr Außenseiten ohne feste Wand, und drinnen sind nur wenige Wände unverrückbar. Stattdessen könne sie wie Schiebetüren auf Schienen an

*Decke und Boden bewegt werden. Diese Schienen markieren die Begrenzung eines jeden Raumes.*⁵

Klassische japanische Architektur bricht mit der uns vertrauten Gestaltung durch Raumabschlüsse. Durch Schichtungen und flexible Elemente bleibt die Lebendigkeit des Gebäudeorganismus erhalten. Ein Hauptaugenmerk gilt den immateriellen Werten, die durch ausgewählte Materialien und Formen die Ideen hinter den Dingen verkörpern und somit eine latente Ebene des gedachten und gefühlten Zustandes in die Architektur einbetten. Jedes Holz wirkt mit seinem eigenem Charakter, das Keyakiholz mit einer schönen Maserung, das Kiriholz mit seiner hellen, weißlich-violetten Färbung, seiner weichen Stimmung und schönen Maserung, das Kuwaholz, hart und mit hellgelber Färbung; doch werden nicht zu viele verschiedene Hölzer benutzt, da eine gewisse Monotonie geschätzt wird.

Ein anderes Wesensmerkmal ist die Schichtung. Sie wird in Japan als räumliches Verhältnis zur Verbindung mehrerer Innenräume bis in den Garten hinaus eingesetzt. Die dreidimensionale Überlagerung der Flächen wird durch unterschiedliche Trennelemente, die transparente Aspekte aufweisen, erreicht. So wird ein Raum auch in den diffusen Lichtzuständen der verschieden möglichen Arrangements von Türen und Fenstern zur jeweiligen Tages- und Jahreszeit dezidiert beurteilt und orientiert sich am Sitzenden. Materielle Schichtung wird an Wänden und Wandöffnungen flexibel als Witterungsschutz eingesetzt. Die Räume werden damit individuell an die momentane Nutzung angepasst, statt starr und mit Möbeln gefüllt auf eine Funktion begrenzt zu werden.

Das einfache, substanziell wertvolle Material und dessen Ausdruck in der Oberfläche werden in seiner Wahrhaftigkeit aufgegriffen und so auch in seinem Vergehen akzeptiert und bewundert. Deshalb habe ich mich oft gefragt, warum diese bewundernswerte Haltung sich im heutigen Japan relativ geringfügig niederschlägt. Gerade in der oft mit Beton verbauten Natur, oder in der Tatsache, dass man sich kaum um ökologische Schäden Gedanken macht, scheint diese Erkenntnis eher vergessen. Aber auch die sonst so hoch gelobte Form findet kaum Anknüpfung z. B. im öde statt reduziert wirkenden Innenraum eines Shinkansen-Schnellzuges. Dafür wird die

⁵ Edward S. Morse, *Das Haus im Alten Japan: Leben und Bauen mit natürlichen Materialien*, Hamburg 1983, (Originalausgabe: *Japanese Homes and Their Surroundings*; 1886), S. 10.

wasserabweisende Eigenschaft der Oberfläche eines Lotusblattes in der Nanotechnologie wieder aufgegriffen und künstlich nachgebaut. Hier zeigt sich die vorrangig technische Ausrichtung der materiell orientierten Moderne.

Es existieren in unserem unruhigen westlichen Leben kaum noch tiefgründige Dinge, deren Wert nicht durch Produkt oder Markenqualität der Hersteller definiert werden, und gerade japanische Kunden honorieren diese Attribute in umfassender Weise. Selbst die moderne Kunst ist davon geprägt; Künstler werden weniger über ihre Werke eingeschätzt, sondern über den Status und dessen Attribute. Dagegen werden japanische Keramiken nicht über die Bedeutung des Künstlers definiert, sondern wegen der ihnen innewohnenden Formsprache geschätzt und bewundert.

Auch in der japanischen Literatur wird häufig ein Zustand aufgebaut, der einem fließenden Zustand gleicht, denn das Vergehen-Müssen und Festhalten-Wollen kann zwar nicht an sich erklärt werden verlangt aber nach einem beschreibenden Ausdruck der Beobachtungen und Gefühle. Wenn der Zen-Garten ebenso wie ein Haiku-Vers in der Silbenreihung einen flüchtigen, aber essentiellen Zustand ausdrückt, kann dies auch innerhalb einer Raumsituation angestrebt werden.

Der französische Schriftsteller und Philosoph Roland Barthes unterscheidet die verschiedenen Varianten des Haiku-Lesens in eine westliche und östliche Interpretation. In Europa werden die Gedichte eher symbolisch und sinnbezogen aufgefasst. Die eigentliche Intention, etwas nicht Fassbares zu vermitteln, wird laut Barthes hier kaum rezipiert. Der ursprünglich beabsichtigte Zustand, in welchem „Wort und Ding in eins fallen“ wird durch die Suche nach Erkenntnis verhindert.

„Der Westen trinkt alle Dinge mit Sinn ... wir unterwerfen die Äußerungen systematisch (durch hastiges Zustopfen der Lücken, in denen die Leere unserer Sprache sichtbar werden könnte) der einen oder anderen dieser beiden Signifikationen (der aktiven Herstellung von Zeichen): Symbol und Schluss, Metapher und Syllogismus. Der Haiku, dessen Sätze einfach und flüssig sind – mit einem Wort, akzeptabel (wie man in der Linguistik sagt) –, wird einem dieser beiden Reiche des Sinns zugeordnet.“⁶

⁶ Roland Barthes: Der Einbruch des Sinns. In: Roland Barthes: Das Reich der Zeichen. Frankfurt a.M. 1981, S. 65.

Dieses Innehalten im Moment und das gleichzeitige bewusste Erstaunen über das vorbeifließende Geschehen sind im Zen verwurzelt. Diese Lehre will den Menschen durch Meditation die Distanz von Vergangenheit und Zukunft ermöglichen und hat als religiöse Strömung die gesamte japanische Kultur beeinflusst.

Eine weitere Variante besonderen Umganges mit Oberflächen sind die Kiesflächen in den Zen-Gärten. Der Kies wird so geharkt, dass das Bild einer Wasseroberfläche entsteht. Die Sorgfalt und Mühe diese Oberflächen zu pflegen und in das gesamte Ensemble des Gartens aufs feinste einzufügen, gilt als hohe Kunst. Auch im Westen gibt es die gepflegte Fläche. Der Rasen ist oft von beeindruckender Dimensionen, veranschaulicht aber eher einen Mangel kultureller Verflechtung.

Im kulturellen Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung von Oberflächen und dem Begriff *mono no aware* sollte auch *wabi sabi* betrachtet werden – was frei übersetzt „Weniger-ist-mehr-Stimmung“ bedeutet. Es lenkt ebenfalls den Blick auf das Werden und Vergehen in allem und findet die innere Schönheit im äußerlich Unvollendeten, Flüchtigen, Vergänglichen.

So können die melancholische Stimmung eines trüben Tages oder vergilbte Photographien eines alten Menschen die persönliche Stimmung zugunsten einer gelassenen Haltung gegenüber der Zeit und den unaufhaltbaren Momenten des Alltags prägen. Dieses Vergehen wird im Westen – so wie auch der Tod – gerne ausgeblendet.

Begriffe wie „Oberfläche“, „Flüchtigkeit“ und „innere Substanz“ verbinden sich in Japan zu einer distanzierten Einstellung gegenüber der irdischen Scheinbarkeit, wie wir sie mit Platons *Höhlengleichnis* auch in Europa finden, und wo die vermeintlich reale Welt gleichfalls nur eine Projektion ist. Hier gibt es einen der relevanten Bezüge zwischen den philosophischen Ansichten des Abendlandes und den buddhistischen Religionen im fernen Osten.

Durch meine Zeit in Japan konnte ich ansatzweise erfahren, wie dezidiert anders die persönliche Haltung gegenüber Form und Oberfläche dort ist. Dadurch hat meine künstlerische Arbeit, die sich mit diesen Begriffen auseinandersetzt, neue Perspektiven bekommen. Die östliche Lebensweise enthält eine spürbare Ernsthaftigkeit gegenüber simplen und flüchtigen Dingen, die von uns Europäern oft ignoriert oder einfach nur vergessen werden.

Gärten in Korea und Japan

Interpretation und Wiedergabe von Landschaft

KIM Ki Jun
Universität der Künste Berlin
Korea University, Seoul

Einleitung

Heute, da sich Japan und Korea als befreundete Staaten und gleichberechtigte Partner gegenüberstehen, gibt es auch immer mehr kulturellen Austausch, was dazu führt, dass sich das Interesse aneinander vergrößert. Es heißt immer wieder, dass sich Korea und Japan sehr unterscheiden. Aber weil sie sich in vielen Bereichen ähneln, ist es überhaupt erst möglich, sie zu vergleichen und Unterschiede aufzudecken.

Unter diesem Aspekt habe ich das Thema Gartenkultur gewählt, weil die Philosophie der Gartenkultur widerspiegelt, wie die Menschen Natur wahrnehmen. Zudem gibt uns eine Analyse des Gartenbaus die Gelegenheit zu erkennen, wie eine Gesellschaft mit Natur umgeht und wie eine Stadt Naturanlagen entwickelt.



Abb. 1 Koreanischer (links) und japanischer (rechts) Esstisch

Ein Garten ist ein abgegrenztes Stück Land, in dem Pflanzen mit Hilfe von Gartengeräten und mehr oder weniger intensiver Pflege angebaut werden. Gärten werden nicht nur angelegt, um Früchte zu ernten (Nutzgarten), sondern auch um einem künstlerischen, spirituellen, reli-

giösen oder therapeutischen Zweck zu erfüllen bzw. der Freizeitgestaltung und Erholung zu dienen.

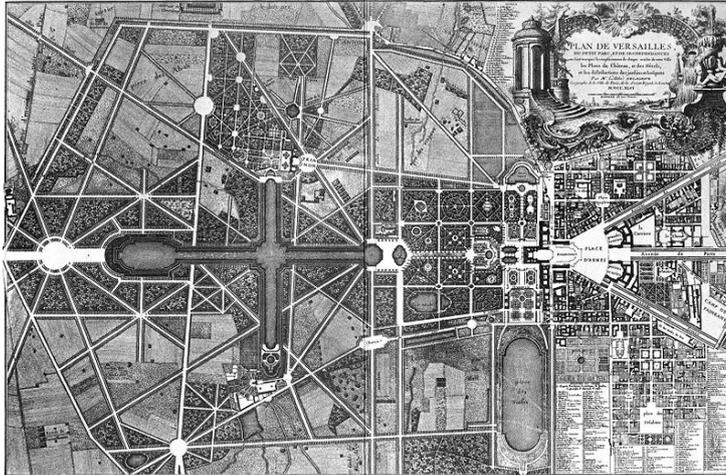


Abb. 2 Lageplan von Schloss Versailles

Der Garten als Raum mit Pflanzen, Wasser, Steinen usw. weist ähnliche Konstruktionsprinzipien wie ein Park auf. Aber einen Garten zu nutzen oder zu pflegen kann als individuellere Handlung gesehen werden. In Europa spiegelt diese individuelle Raumkonstruktion des Gartens oft die Idee vom Städtebau wider (zum Beispiel der Garten von Versailles).

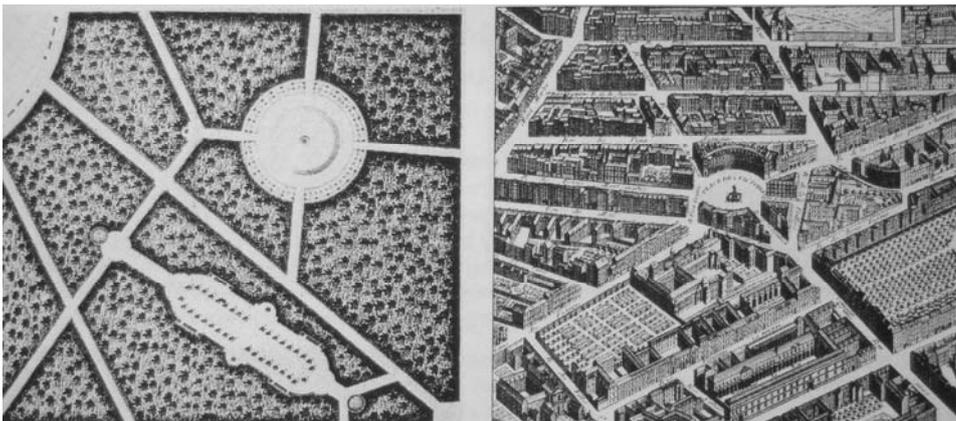


Abb. 3 Versailles, La Selle des Marronniers et la Colonade (links) und Paris, Place des Victoires

Während sich der europäische Garten auf einen bewohnten Ort oder auf die gesellschaftliche Entwicklung bezieht, beruht der Grundgedanke vom Garten in Ostasien in vielen Fällen auf einer religiösen Idee oder gesellschaftlichen Philosophie wie Konfuzianismus oder Zen. Das erklärt, wieso viele Gärten in Korea und Japan zu religiösen Einrichtungen gehören.

Japanischer Garten

Heute gibt es überall in der Welt Gärten, die die traditionellen japanischen Gärten zum Vorbild haben. Deshalb sind wichtige Begriffe des japanischen Gartenbaus auch im Westen bekannt. Allerdings beruhen die Vorstellungen vom japanischem Garten oft auf einem Vorurteil, nämlich dass es sich dabei hauptsächlich um die Miniaturisierung einer realen Landschaft handele. Die Miniaturisierung ist zwar eine Erscheinung japanischer Gartenkultur, aber im Mittelpunkt stehen das eigene Nachdenken, Vollständigkeit und Harmonie zwischen den Elementen.

Diese Eigenschaften finden sich teilweise oder ganz in drei unterschiedlichen Grundtypen wieder: dem Teichgarten, dem Betrachtungsgarten und dem Teegarten.

Der Teichgarten¹ ist in zwei Versionen und in zwei verschiedenen historischen Perioden entstanden: Einmal zur höfischen Zeit (5. bzw. 8. Jahrhundert) und bis etwa ins 12./13. Jahrhundert als Palastgarten, aus dem sich dann auch der Paradiesgarten (Beispiele sind die Tempelanlagen der Jōdo-Schule) entwickelte. Die zweite Version bezeichnet man als Fürstengarten; diese Gärten wurden erstmals im frühen 17. Jahrhundert für die Daimyō-Fürsten angelegt. Da man darin auf zahlreichen Wegen, auch um den Teich, spazieren gehen kann, nannte man diesen Stil „Umwandelstil“ (der bekannteste Garten in diesem Stil ist der Kōraku-en, Tōkyō).

¹ 池庭 *ikenima*



Abb. 4 Teichgarten,
Kōraku-en, Tōkyō

Der Teegarten² soll eine „Wildnis“ darstellen. Er ist als Annäherungszone zum Teepavillon, in dem die Teezeremonie abgehalten wird, gedacht und somit ein Umfeld für Kunst (Beispiel: Kōetsu-ji, Kyōto).

Der Betrachtungsgarten wird in der Regel nur von einer Veranda aus betrachtet. In einigen dieser Betrachtungsgärten gibt es auch Teiche, aber meist handelt sich um Trockenlandschaftsgärten³, in denen Sand und Kies Wasser darstellen, Steine als Gebirge gruppiert sind und Pflanzen nur eine ergänzende Rolle spielen (Beispiel: Ryōan-ji, Kyōto).

Ob man einen Garten nun entsprechend der realen Natur oder metaphorisch anlegt, immer spiegelt er das Wesen der Welt. Deshalb kann man im japanischem Garten nicht nur die Schönheit oder Feinheit von Gartenelementen, sondern auch die Interpretation von der Welt als Garten genießen.

² 茶庭 *chatei*

³ 枯山水 *karesansui*



Abb. 5 Steingarten im Ryōan-ji, Kyōto

Koreanischer Garten

Koreanische Gartenkultur ist noch nicht weltweit bekannt. Auch ist in Korea die Anlage modern interpretierter Gärten noch nicht verbreitet. Trotzdem gibt es verschiedene Gartenkulturen mit eigenem Charakter, die neue Anregungen für die Gartenkultur geben können.

Die Charakteristika koreanischer Gärten würde ich mit den Worten „Bauen mit Bestand“ beschreiben. Das Hauptthema ist, wie man Gebäude und den Raum dazwischen an die bestehende Situation der Natur anpassen kann. Der Lageplan einer koreanischen Gartenanlage wird immer zeigen, dass Garten und Gebäudekomplex der Landschaftsform angepasst sind, während die Gebäude in Japan dem Garten in vielen Fällen seine Unabhängigkeit belassen, so dass er seine eigene Geschichte entfalten kann.

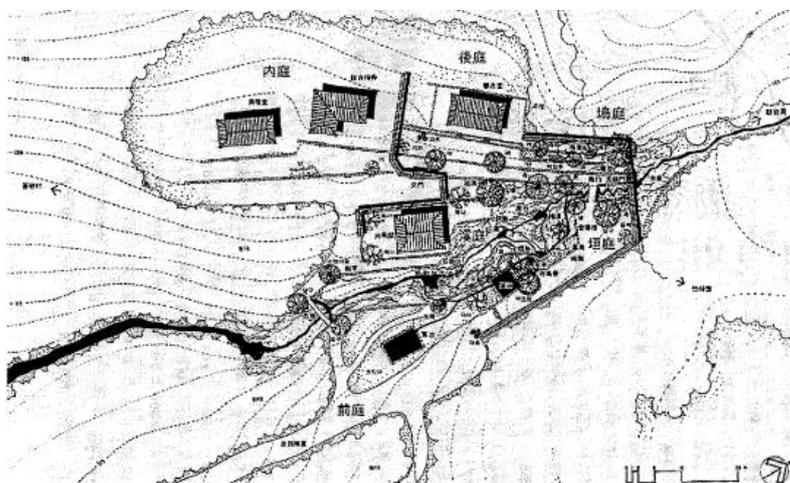


Abb. 6
Sosewon,
Damyang,
Korea (links)

Damit bleiben die Landschaftsform und die vorhandene Natur erhalten, denn Harmonie mit der Umgebung ist der Ausgangspunkt des Gartenbaus. Daher scheint es ideal, dass es keine Grenze zwischen der Natur und dem vom Menschen geschaffenen und gepflegten Garten gibt.

Die Gestalter des traditionellen Gartens strebten nach natürlicher Gartengestaltung und richteten sich nach der Konstellation der Gebäude, denn den Koreanern widerstrebt Künstlichkeit. Deshalb gibt es auch keine Springbrunnen, denn nach den Naturgesetzen fließt Wasser von oben nach unten. Wollte man fließendes Wasser genießen, baute man entweder einen Wasserweg aus Stein mit geringer Neigung oder einen Wasserfall.



Abb. 7 Ok Ryu Chun und
So Yo Am in Chanduk-Palast, Seoul

Der Wunsch der Koreaner, beim Gartenbau die Natur nicht zu beschädigen, wirkte sich auch auf die Gebäude im Garten aus. Eines der häufigsten und wichtigsten Gestaltungsmittel in traditionellen koreanischen Gärten ist der Pavillon⁴. Er dient als Raum zum Meditieren in der Natur, zum Feiern, Ausruhen und als Aussichtspunkt. Er findet sich in Verbindung mit Wasser und Bergen, an Flüssen, künstlichen und natürlichen Teichen, in Tälern oder auf Hügeln und Bergen und auch in Hausgärten.

Der *jeongja* hat keine Richtungsvorgabe, weil das Gebäude meistens nach allen Seiten offen ist. Sein Hauptmerkmal ist der

⁴ 정자 (亭子) *jeongja*

weitläufige Blick in die Natur, an der man sich erfreuen soll. Hier entsteht eine Art Kommunikation zwischen Mensch und Natur. Die Natur selber wird zum Garten und gleichzeitig wird der Pavillon zu einem Element der Natur. Der Wunsch, in die Natur zurückzukehren ist der Grund, warum die Koreaner Pavillons mitten in der Natur angelegt haben. Die Natur soll geistige Freuden geben und ihr Klang soll Ruhe in das überfüllte Leben bringen.



Abb. 8 Kwan Ram Jeong des Changduk-Palasts (links), Pavillion des Dasan-chodang, Kangjin (rechts)

Während man den Steingarten als ein verdichtetes Objekt der japanischen Gartenkultur ansieht, ist *jeongja* die Dramatisierung der koreanischen Gartenkultur. Ich glaube, dass dieser Unterschied aus der Haltung der Koreaner und Japaner gegenüber der Natur kommt, ob man die Natur (Garten) nach eigener Sicht erschaffen will oder ob man ein Teil der Natur (Garten) werden will. So liegt die Vielfalt des japanischen Gartens meist darin, wie er die Natur interpretiert, die des koreanischen Gartens darin, wie er sich der Natur anpasst.



Abb. 9 Steingarten Ryōanji, Kyōto, Japan (links) und von Busuksa, Youngju, Korea (rechts)

Modern interpretierte Gärten

In der heutigen Zeit sollten auch japanische und koreanische Gärten entsprechend der modernen Gesellschaft gestaltet werden. Es geht weniger um Gärten in Tempel- oder Palastanlagen, sondern auch um öffentliche Plätze in der Stadt. Die Konzeption von Garten und Park vermischt sich, neben den traditionellen dekorativen und landschaftlichen Elementen sollten auch die Erfordernisse der urbanen Gesellschaft integriert werden.

Fazit

In Japan und in Korea ist der Garten ein Fenster, mit dem man die Veränderung der Natur während der vier Jahreszeiten in Ruhe betrachten und erfahren kann. Dabei kann man sich auch über essenzielle Attribute der Natur, zu der auch der Mensch gehört, Gedanken machen.

Literaturliste

- Hwa Gye und Da Guan Yuan, Beiträge zur koreanischen und chinesischen Gartenkultur, UdK Berlin, 2009
- Kim Bongryeol: 가고 싶은 곳, 머물고 싶은 곳, 김봉렬, 안그라 픽스 (Der Ort, der das Gehen und den Aufenthalt wünscht), Angraphics Verlag, Seoul 2002
- Lampugnani, Vittorio Magnago, 2. Vorlesungsskript zur Geschichte des Städtebaus, DARCH ETHZ, Zürich 2007
- Lee O-Young: 축소지향의 일본인, 이어령, 기린원, (Die Vorliebe der Japaner für die kleine Form), Kirinwon Verlag, Seoul 1994
- Schaarschmidt-Richter, Irmtraud, Garten der Stille, Augustus Verlag, München 2001
- Takei Jiro u. Marc Oeter Keane, Sakuteiki oder die Kunst des japanischen Gartens, Ulmer Verlag, Stuttgart 2004

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: http://blog.joinmsn.com/media/folderlistslide.asp?uid=doctorkim&folder=27?list_id=7566395page (links) und
<http://www.dltianzheng.com/Get/canyin/dingshi/194556225.htm> (rechts)
- Abb. 2: <http://plazalondon.wordpress.com/>
- Abb. 3: Vittorio Magnago Lampugnani, Die Architekture der Stadt von der Antike bis zur Moderne, S. 79.
- Abb. 4: Irmtraud Schaarschmidt-Richter, Garten der Stille, S. 29
- Abb. 5: www.ryoanji.jp
- Abb. 6: http://fahl.hanyang.ac.kr/bbs/board.php?bo_table=meterials_drawing&wr_id=412&sfl=&stx=&sst=wr_hit&sod=desc&sop=and&page=3
- Abb. 7: http://www.cha.go.kr/korea/heritage/search/search_photo_list.jsp
- Abb. 8: <http://hyulimbook.co.kr/15378>
- Abb. 9: <http://cost-off.seesaa.net/article/102695101.html> (links) und
<http://cultureline.kr/coding/sub2.asp?bseq=1&mode=view&cat=&aseq=971&ym=201009>

Alle Zugriffe Dezember 2010.

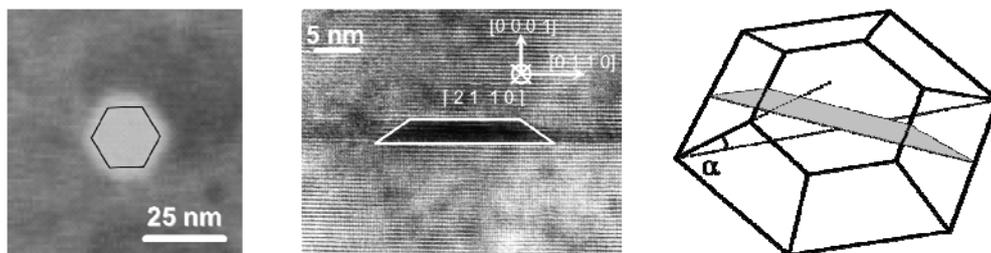
Mit Nano-Punkten auf dem Weg zum Doktorhut

Christian H. KINDEL
Technische Universität Berlin
Tokyo University

Einleitung

„Nano“ ist klein. Sehr klein. In den Durchmesser eines Haares passen ca. 10.000 Nano-Punkte, an denen ich 4 Jahre an der Universität von Tōkyō im Rahmen meiner Promotion geforscht habe. Die Nanowelt ist allgegenwärtig. Ultrahelle Leuchtdioden sorgen in der Beleuchtung von neuen Straßentunneln für den gewissen Star-Wars-Look, blaue Laserdioden ermöglichen das ultimative Heimkinoerlebnis mit Blue-ray Discs und Hochgeschwindigkeits-Infrarot-Laserdioden für die Datenkommunikation helfen dabei, dass das Internet noch schneller wird. Nano-Punkte, oder Quantenpunkte, verbessern die Effektivität und senken den Stromverbrauch dieser Technologien. Darüber hinaus werden Quantenpunkte in naher Zukunft auch einen Zugang zu völlig neuen Anwendungen der Quantenphysik geben. [1]

Quantenpunkte sind winzige Verunreinigungen von nanoskopischer Größe in einem Halbleiterkristall. Mikroskopaufnahmen einzelner Quantenpunkte, sowie ein Strukturmodell sind in Grafik 1 abgebildet. Die Verunreinigungen sind so klein, dass die Gesetze der Quantenmechanik voll zur Geltung kommen. Hierin besteht die große Besonderheit, denn durch den Einfluss der Quantenmechanik unterscheidet die Nanowelt sich wesentlich von der makroskopischen Welt des täglichen Lebens.



Grafik 1: (links) Blick von oben auf einen einzelnen Quantenpunkt per Rasterkraftmikroskop; (mitte) Querschnitt per Elektronenmikroskop; (rechts) hexagonales Strukturmodell

Schrödingers Katze in der Nanowelt

Zwei wichtige Prinzipien regieren die Nanowelt: Zum einen können sich Objekte nicht in beliebigen Zuständen befinden. Nur bestimmte, diskrete Energiezustände sind möglich. Zum anderen können zwei sich völlig widersprechende Zustände gleichzeitig existieren. Diese paradoxe Situation wird durch das Gedankenexperiment von Schrödingers Katze veranschaulicht. Eine Katze wird, nur theoretisch natürlich, zusammen mit einer Giftflasche in einen undurchdringbaren Kasten eingesperrt. Die Giftflasche kann sich mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % öffnen. Solange der undurchdringbare Kasten geschlossen bleibt, befindet sich die Katze quantenmechanisch in einem Zustand in dem sie gleichzeitig 50 % lebendig und 50 % tot ist. Öffnet man den Kasten, zerfällt dieser Zustand, und man sieht entweder eine tote oder eine lebendige Katze.

Abstrakt betrachtet ist Schrödingers Katze ein quantenmechanisches Zwei-Niveau-System aus den Zuständen „lebendig“ („ $|1\rangle$ “) und „tot“ („ $|0\rangle$ “). Die Quantenmechanik erlaubt, dass das System, solange es unbeobachtet bleibt, einen komplexen Überlagerungszustand (Superposition) aus $|1\rangle$ und $|0\rangle$ einnimmt. Misst man nun den Zustand des Systems (das In-den-Kasten-schauen), zwingt man es zurück in einen der beiden realen Zustände, entweder $|1\rangle$ oder $|0\rangle$.

Ein Zwei-Niveau-System lässt sich auch gut als sich drehende Münze veranschaulichen. Kopf ist $|0\rangle$, Zahl ist $|1\rangle$. Versetzt man die Münze mit einem Fingerschnipp in Drehung, erhält man eine Superposition: Die Münze zeigt weder Kopf noch Zahl, sondern in gewissem Sinne beides gleichzeitig. Der Messvorgang besteht nun darin, mit der Hand auf die Münze zu schlagen. Nach dieser Messung befindet sich die Münze wieder in einem realen Zustand, Kopf oder Zahl.¹



¹ Die Gemeinsamkeiten zwischen quantenmechanischem Zwei-Niveau-System und rotierender Münze sind erstaunlich. Die Zeitentwicklung des Quantenzustands gemäß der Schrödinger Gleichung entspricht tatsächlich einer Rotation im Raum der komplexen Zahlen. Auch die Tatsache, dass die Münze nach einiger Zeit von selbst auf einer Seite zum Liegen kommt, hat eine Entsprechung in der Quantenmechanik. Das Phänomen heißt hier Dekohärenz.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Begriffe und ihre Entsprechungen in den drei Modellen zusammengefasst.

	Schrödingers Katze	Quantenmechanisches Zwei-Niveau-System (Quantenbit)	Münze
<i>reale Zustände</i>	tot, lebendig	$ 0\rangle, 1\rangle$	Kopf, Zahl
<i>komplexe Superposition</i>	Schwebezustand aus Leben und Tod	$\alpha 0\rangle + \beta 1\rangle$	Münze rotiert auf Tisch
<i>Messung</i>	Kasten öffnen	physikalische Interaktion mit der Umwelt	auf die Münze schlagen

Tabelle: Quantenmechanische Begriffe und ihre Entsprechungen in verschiedenen Modellen

Quantenpunkte und Quantencomputer

Eine komplexe Superposition erscheint unglaublich für eine makroskopische Katze, lässt sich aber tatsächlich in einem Nanosystem realisieren, z. B. in einem Halbleiter Quantenpunkt. Erzeugt man in einem Quantenpunkt durch geschickte Anregung eine Superposition aus zwei sich widersprechenden Zuständen, z. B. „Elektron in Quantenpunkt“ und „kein Elektron in Quantenpunkt“, ergibt sich eine Situation, die genau dem Gedankenexperiment von Schrödingers Katze entspricht – nur wesentlich tierfreundlicher. Eine solche Superposition, ein Quantenbit, ist einer der Grundbausteine eines Quantencomputers. Im Gegensatz zu einem klassischen Computer, der mit 0 und 1 rechnet, arbeitet ein Quantencomputer mit Superpositionen aus 0 und 1. Bildlich gesprochen rechnet ein Quantencomputer nicht „1 + 1“ sondern „vielleicht 1 + möglicherweise auch nicht 1“.

Einer der wichtigsten Algorithmen, die erst durch einen Quantencomputer ermöglicht werden, ist der Faktorisierungsalgorithmus von Shor von 1994 [2]. Die Primfaktoren von z. B. der Zahl 15 zu finden ist einfach: 3 und 5. Bei der Zahl 9078634587634589736458076235907907833629743433979818454540136798467417365568913341322121721555532865817758189683211144546556389424193829163724642164289836356946728334526752682642642585313144603765461499755493684531218783213484684513216998787542373736681418617624189416738265416278941237989278941571 ist es deutlich schwieriger. Dieses Problem ist nur mit einem Quantencomputer lösbar.

Lichtteilchen

Ein einzelnes Lichtteilchen (Photon) wird auch als fliegendes Quantenbit bezeichnet. Mathematisch kann man den Zustand eines einzelnen Photons direkt mit dem Zustand einer Schrödingerkatze identifizieren. Der Informationsgehalt eines stationären Quantenbits im Quantenpunkt und eines Photons als fliegendem Quantenbit ist also gleich. Fliegende Quantenbits werden in der Quantenkryptographie verwendet, um einen sicher verschlüsselten Kommunikationskanal zwischen zwei Parteien aufzubauen [3].

In natürlichem Licht treten Photonen nie einzeln auf. Selbstverständlich ist es möglich, Licht so stark zu dämpfen, das *durchschnittlich* nur ein Photon pro Zeitintervall auftritt, aber es ist eine große Herausforderung einen Lichtstrom zu erzeugen, in dem *immer* nur je ein Photon pro Zeitintervall auftritt. Man kann sogar zeigen, dass es keine klassische Lichtquelle mit solcher Eigenschaft gibt (auch nicht Laserlicht!) [4]. Man benötigt ein einzelnes, diskretes Quantensystem wie z. B. ein einzelnes Atom als Quelle für einen Strom einzelner Photonen. Einzelne Atome zu handhaben ist ein höchst nicht-triviales Unterfangen. Es gibt jedoch eine erfolgreiche Alternative: Halbleiter Quantenpunkte. Gibt ein Quantenpunkt die in ihm gespeicherte Energie ab, sendet er ein einzelnes Photon aus. Für praktische Anwendungen muss eine Einzelphotonenquelle aus Quantenpunkten eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen: Die Quelle muss sich elektrisch betreiben lassen, sie muss bei Zimmertemperatur funktionieren und schließlich muss sich die Quelle industriell günstig fertigen lassen. Während meiner Zeit in Japan habe ich Quantenpunkte eines speziellen Materials, Gallium Nitrid, untersucht, die einen Betrieb auch bei Zimmertemperatur ermöglichen. Ein Teil meines optischen Messaufbaus ist in Grafik 2 abgebildet. Obwohl die Linsen und Spiegel auf den ersten Blick unaufgeräumt auf dem Tisch zu stehen scheinen, hat jedes einzelne Element seine Funktion. Die Aufgabe ist vergleichbar damit, mit dem Licht einer in der Küche stehenden Kerze im Wohnzimmer ein Buch zu lesen. Auch dafür wäre wohl eine große Zahl Spiegel und Linsen nötig.

Mit diesem Aufbau war es mir möglich, einzelne Photonen aus Quantenpunkten zu untersuchen. Die Forschung an fliegenden Quantenbits bildet den Hauptteil meiner Doktorarbeit. Sie ist Teil des

größeren Projekts, einen Quantencomputer auf Basis von Quantenpunkten in naher Zukunft Wirklichkeit werden zulassen.



Grafik 2: Messanordnung für optische Untersuchungen an einzelnen Quantenpunkten

Quellen

- [1] D. Bimberg, M. Grundmann, and N. N. Ledencov, “*Quantum dot heterostructures*”, Wiley, Chichester (1999).
- [2] P. W. Shor, “*Algorithms for Quantum Computation: Discrete Logarithms and Factoring*,” Proceedings of the 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science, pp. 124–134 (1994).
- [3] C. H. Bennett and G. Brassard, “*Quantum Cryptography: Public Key Distribution and Coin Tossing*”, Proceedings of the IEEE International Conference on Computers, Systems, and Signal Processing, Bangalore, p. 175 (1984).
- [4] R. Loudon, “*The Quantum Theory of Light*”, Clarendon Pr., Oxford (1973).

Biolandbau und Bio-Markt in Japan und Deutschland

Ayumi KODAMA
Universität Hohenheim
Tokyo University of Agriculture

1. Einleitung
2. Biolandbau in der Welt
3. Biolandbau in der EU und in Asien
4. Vergleich: Bio in Deutschland und Japan
5. Unterschiedliche Sichtweise zum Thema Bio
6. Literatur

1. Einleitung

Bio-Erzeugnisse sind heute weit verbreitet. Zu ihrer Kennzeichnung gibt es viele verschiedene Bio-Siegel, sowohl nationale wie private. Hinter jedem Siegel verbergen sich andere Standards, jedoch bauen alle Standards auf den „Codex Alimentarius“-Richtlinien (FAO/WHO) auf. Dabei gelten für private Siegel noch strengere Standards als bei nationalen oder EU-Richtlinien.

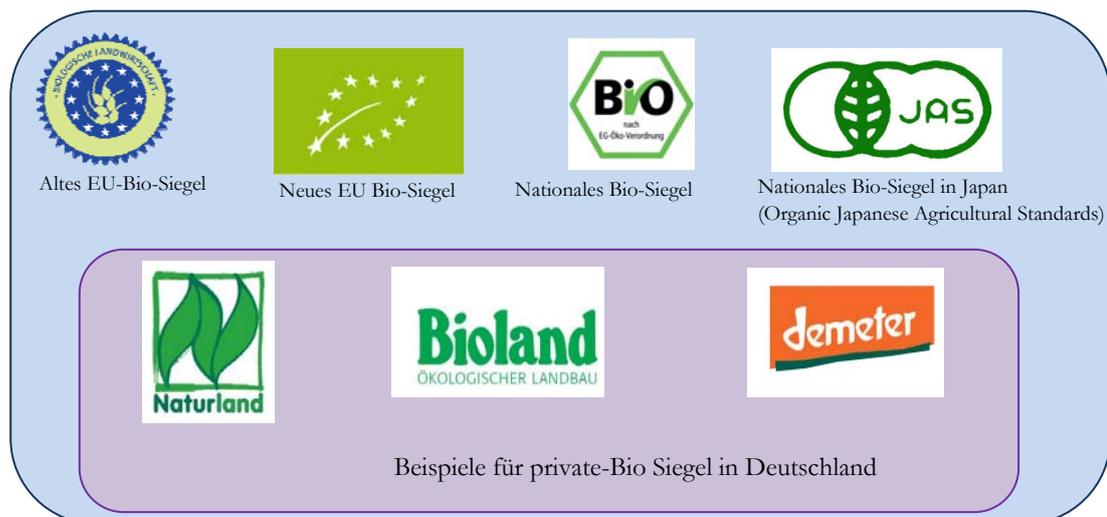


Abbildung 1: Verschiedene Bio-Siegel

Was ist eigentlich so gut an Bio?

Zum Beispiel

- Gute Erde
(Im biologischen Landbau ist kein Kunstdünger erlaubt. Darum muss die Erde von sich aus reich an Nährstoffen sein und das funktioniert nur mit einer guten Erde.)
- Biologischer Vielfalt
(In guter Erde ist die Vielfalt der Lebewesen viel größer.)
- Umweltfreundlich und gesund für Verbraucher und Produzenten
(Im biologischen Landbau dürfen grundsätzlich keine Chemikalien benutzt werden.)
- Gut für Tiere
(Tiere müssen artgerecht gehalten werden, mit wenig Stress und Zugang nach draußen; die Tiere dürfen ausschließlich Bio-Futter bekommen.)
- Souveränität
(Anders als konventionelle Landwirte, sind Bio-Landwirte weniger abhängig von anderen Firmen, wie beispielsweise den Kunstdünger-Produzenten.)

2. Biolandbau in der Welt

In Deutschland hat sich der Bio Markt in den letzten 10 Jahren schnell entwickelt. Deswegen gibt es inzwischen in jedem Supermarkt Bio-Lebensmittel. Doch wie steht es mit den Anbauflächen für biologische Landwirtschaft weltweit?

Was die Fläche anbetrifft, so hat Ozeanien mit 12.1 Millionen Hektar die größten Biolandbau-Flächen weltweit. Danach kommen Europa mit 8.2 Millionen Hektar und Lateinamerika mit 8.1 Millionen Hektar. Dass Ozeanien führend ist, liegt daran, dass es dort viele freie Flächen gibt. (Kilcher und Willer, 2009)

Ozeanien, die EU und Lateinamerika haben also die größten Bioland-Flächen. Schaut man aber auf die Anzahl der Produzenten im biologischen Landbau in den verschiedenen Regionen weltweit, zeigen sich ganz andere Zahlen. Die meisten Produzenten haben Afrika und Asien (63 % aller zertifizierten Produzenten im Biologischen Landbau

weltweit), Ozeanien hingegen lediglich einen Anteil von 0.6 %. (Kilcher und Willer, 2009) Diese Zahlen zeigen, dass es in Afrika und Asien viele Kleinbetriebe gibt, während in Ozeanien und Nordamerika mehr Großbetriebe zu finden sind.

3. Biolandbau in der EU und in Asien

In Europa entfallen 4.3 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Flächen auf den biologischen Landbau. Schweden, die Schweiz und Österreich haben die größten Anteile in der EU, gefolgt von Deutschland, Italien und anderen Ländern. (Kilcher und Willer, 2009)

In Asien haben China und Indien die größten Flächen für Biolandbau und stellen 90 % der dortigen Biolandbau-Flächen. Die meisten Bio-Produkte in Asien sind Obst und Gemüse. Tierische Bio-Produkte gibt es wenig, da es an Bio-Futter und Naturweiden mangelt. Baumwolle ist ein wichtiges Produkt in Asien, Indien und Syrien sind darin weltweit führend. (Sahota, 2009)

4. Vergleich: Bio in Deutschland und Japan

Japan hat den größten Bio-Markt in Asien und Deutschland den größten Bio-Markt in Europa.

In Japan aber werden nur 0.1 % der gesamten landwirtschaftlichen Flächen in biologischer Landwirtschaft betrieben, während es in Deutschland 5.1 % sind.

BioLandbau-Flächen

	Biolandbau Flächen gesamt	Biolandbau Flächen Anteil	Anzahl der Produzenten
Japan	6,626 ha	0.1 %	2,463
Deutschland	865,336 ha	5.1 %	18,703

Quelle: FiBL, IFOAM 2010

Japan hat zwar den größten Markt in Asien, aber der Anteil des Biolandbaus an den Flächen ist sehr gering. Das heißt, dass Japan seine Bio-Produkte vor allem importiert. Leider gibt es noch keine Daten über die importierten Mengen. Aber der Bio-JAS (Japan Agricultural Standards) zertifiziert auch außerhalb Japans, damit die Produkte entsprechend nach Japan exportiert werden können. In Deutschland sind 38 % der Bio-Produkte importiert.

In beiden Ländern wachsen die Bio-Märkte – obwohl die Wachstumsraten der Wirtschaft insgesamt nicht mehr steigen – und auch für die Zukunft wird weiterhin ein langsames Wachstum erwartet. Im Moment ist die Nachfrage noch höher als das Angebot. (Datamonitor, 2008a)

Die Gründe für die Verbraucher, Bioprodukte zu kaufen, sind folgende:

In Japan	In Deutschland
- Geringe chemische Rückstände (76 %)	- Gesundheitliche Gründe (74 %)
- Gesundheitliche Gründe (24 %)	- Umweltfreundlich (51 %)
- Umweltfreundlich (5 %)	- Hochwertige Lebensmittel (29 %)
- Besserer Geschmack (7 %)	- Besserer Geschmack (20 %)

Quelle: Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries, Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

*Bei der Erhebung in Japan durften maximal 2 Antworten gewählt werden. In der deutschen Studie wird dazu nichts erwähnt.

Wie man sieht, wählen die meisten Japaner Bio-Produkte, weil diese weniger oder keine chemischen Rückstände haben und aus gesundheitlichen Gründen. Das gleiche gilt auch für die meisten Deutschen, allerdings sind ihnen auch Faktoren wie Umweltfreundlichkeit wichtig.

In Japan können die Bio-Produkte bis zu fünfmal teurer sein als konventionelle Produkte, während sie in Deutschland nur bis zu 50 % teurer ausfallen. (Sahota, 2009)

5. Unterschiedliche Sichtweise zum Thema Bio

Bio hat viele gute Aspekte. Der Markt sollte auch noch weiter wachsen. Aber die Frage ist, ob Bio wirklich immer gut ist. Die Antwort ist in meiner Meinung: leider nicht.

- Jedes Jahr wird Betrug entdeckt.
(Es kommt nur sehr selten vor, aber es kommt vor.)
- Bioprodukte werden aus der ganzen Welt importiert.
(Ist das wirklich grün? Umweltfreundlich? Manchmal ist es ökologisch günstiger, lokale Produkte zu kaufen als Bio-Produkte von weither.)
- Bio ist nicht die einzige Lösung für einen nachhaltigen Landbau.
(Es gibt viele andere Optionen. z. B. lokale Produkte, fairer Handel, Rain Forest Alliance, Bird Friendly, Forest Stewardship Council und Marine Stewardship.)

Es gibt heutzutage viele Möglichkeiten, beim Einkauf von Lebensmitteln auf Umweltfreundlichkeit, Gesundheit und Geschmack zu achten. Manchmal ist es besser, Bio-Lebensmittel zu kaufen, manchmal ist es aber auch besser, andere Faktoren – z. B. kurze Wege – zu berücksichtigen. Wofür man sich entscheidet, steht jedem frei.

6. Literatur

- BMELV (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2005). *Ökologisch Märkte Erschliessen – The Organic Market in Germany – Overview and Information on Market Access*.
- Datamonitor (2008 a). *Organic Food in Germany Industry Profile*. Reference Code: 0165-0853
- Datamonitor (2008 b). *Organic Food in Japan Industry Profile*. Reference Code: 0104-0853
- Kilcher, Lukas und Helga Willer (ed.) (2009). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009* (pp. 59–64). Bonn, Frick, Geneva: IFOAM, FiBL, ITC.
- MAFF (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) (2005). *Consumer Awareness on Organic Food Indication and Product Information*.

MAFF (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) from <http://www.maff.go.jp/>
Sahota, Amarjit (2009). The Global Market for Organic Food & Drink. In L. K. Helga Willer (ed.), *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009* (pp. 59–64). Bonn, Frick, Geneva: IFOAM, FiBL, ITC.



© Jan Verbeek

Zainichi-Korian – Die koreanische Minderheit in Japan

Ludgera LEWERICH
Eberhard-Karls-Universität, Tübingen
Dōshisha Universität, Kyōto

Die Vorstellung, Angehörige eines kulturell und ethnisch homogenen Volkes zu sein, ist unter Japanern auch heute noch weit verbreitet. Dabei gibt es in Japan mehrere soziale, ethnische und kulturelle Minderheiten wie die Zainichi-Koreaner, die der Gegenstand dieses Aufsatzes sind. Diese und andere Minderheiten, z. B. die Ainu, die Ureinwohner Hokkaidōs, werden bis heute in der öffentlichen Wahrnehmung weitgehend ignoriert. Tatsächlich hat selbst die japanische Regierung die Existenz von Minderheiten in der Vergangenheit ge­leugnet. Beispielhaft hierfür ist eine Aussage aus dem ersten Maßnahmenbericht der Regierung nach dem Inkrafttreten des Internationalen Pakts über bürgerliche und politische Rechte (kurz UN-Zivilpakt) im Jahr 1979. Durch diesen Pakt werden offiziell alle grundlegenden Menschenrechte garantiert und die Diskriminierung ethnischer, religiöser und sprachlicher Minderheiten verboten. Zudem verpflichtete sich Japan, regelmäßig über die Maßnahmen, die ergriffen werden, um diese Rechte zu garantieren, Bericht zu erstatten. Bereits im ersten Bericht machte die japanische Regierung ihre Position zum Thema Minderheiten deutlich:

The right of any person to enjoy his own culture, to profess and practice his religion or to use his own language is ensured under the Japanese law. However, minorities of the kind mentioned in the Covenant do not exist in Japan. (Ölschleger 2006: 219, 10–14)

Mit diesen Sätzen hatte die Regierung die Existenz von Minderheiten einfach ge­leugnet und machte die Ratifizierung des UN-Zivilpaktes zur politischen Farce.

In der Folgezeit veränderte sich dieses politische Vorgehen zwar teilweise aufgrund des anhaltenden Drucks der Minderheitenvertreter,

zum Teil aus außenpolitischen Erwägungen. Doch auch nachdem Japan 1995 das Internationale Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Rassendiskriminierung ratifizierte, blieben die Maßnahmen gegen Diskriminierungen ungenügend und die Diskriminierung von Minderheiten ist bis heute ein anhaltendes Problem. Erst 2005 drückte ein UN-Berichtersteller zu Rassismus und Xenophobie nach einem Besuch in Japan seine Besorgnis darüber aus, dass der Rassismus in Japan tief verwurzelt sei und die Schwere des Problems von der Regierung nicht erkannt werde (Johnston 2006).

Die in Japan lebenden Koreaner¹ und Japaner mit koreanischer Ethnizität stellen nach den Burakumin (einer sozialen Minderheit) und den Okinawaern die drittgrößte Minderheit in Japan. Der Großteil lebt schon in der dritten oder vierten Generation in Japan. Das Büro für Immigration des japanischen Justizministeriums bezifferte die Zahl der Koreaner mit sowohl nord- als auch südkoreanischen Wurzeln, die 2008 als *special permanent residents* in Japan lebten, auf rund 600.000 (法務省入国管理局 2008: 2). Nicht mit eingerechnet ist dabei die steigende Zahl der Koreaner, die die japanische Staatsbürgerschaft erworben haben. Die in Japan lebenden Koreaner, ob mit oder ohne japanischem Pass, werden als Zainichi-Koreaner bezeichnet. Zainichi (在日) bedeutet „in Japan ansässig“ und schon diese Bezeichnung zeigt, womit viele Koreaner in Japan konfrontiert werden: Da viele Japaner ihr Volk immer noch als homogen ansehen, wird das Japaner-Sein gleichgesetzt mit Rassenreinheit und Nationalität gleichgesetzt mit einer Ethnizität. Ein japanischer Koreaner wäre ein Widerspruch in sich, da man nur eines von beiden sein kann, Japaner oder Koreaner. Dieser Ideologie entsprechend werden die Betroffenen als „in Japan ansässige Koreaner“ bezeichnet (Hicks 1998: 4).

In Japan werden westliche Industrienationen sehr hoch geschätzt, während asiatische Länder, die als weniger erfolgreich als Japan gelten, oft im Ansehen niedriger rangieren. Dieser Perspektive entsprechend

¹ Da die Gruppe der in Japan lebende Koreaner eine sehr heterogene ist und sich u. a. in Koreaner mit südkoreanischem Pass, solche die mit Nordkorea sympathisieren und in Koreanischstämmige mit japanischer Staatsangehörigkeit unterteilt, ist es schwierig, eine allgemeine und wertungsfreie Bezeichnung für sie zu finden. Der Einfachheit halber werden sie jedoch im Text als „Koreaner“ bezeichnet, worin alle Gruppen einbezogen sind. Wenn nur von einer bestimmten Untergruppe die Rede ist, wird dies im Text ausgewiesen. In Japan wird mittlerweile immer häufiger die als relativ neutral empfundene Bezeichnung Zainichi Korian (在日コリアン) (vom Englischen *Korean*) verwendet, die ich darum für den Titel gewählt habe.

werden Koreaner eher als unterlegen betrachtet. Zwar hat Korea dank seines zunehmenden wirtschaftlichen Einflusses in den vergangenen Jahren an Beachtung gewonnen, doch ist die Realität der Koreaner in Japan auch weiterhin von Diskriminierung bestimmt. Deutlich erkennen lässt sich dies daran, dass die meisten der Betroffenen (91 Prozent) japanische Pseudonyme² verwenden, um nicht als Koreaner erkannt zu werden und so einer Diskriminierung zu entgehen (Hicks 1998: 6).

Die Ursprünge der koreanischen Bevölkerungsgruppe in Japan gehen auf die Zeit zwischen 1910 und 1945 zurück, als Korea Kolonie Japans war. Am Vorabend der Annektierung Koreas lebten in Japan nur ca. 800 Koreaner. Während der Kolonisationszeit wuchs diese Zahl ständig und 1940 hielten sich bereits ungefähr 1,3 Millionen Koreaner in Japan auf (1,8 Prozent der damaligen Bevölkerung). Unter der Herrschaft Japans kam es in Korea zu Landkonfiszierungen und es mussten hohe Abgaben an Reis geleistet werden, die zu einer Verarmung der Bevölkerung und Lebensmittelknappheit führten. In Japan dagegen boomte nach dem Ersten Weltkrieg die Wirtschaft und die Aussicht auf Arbeit oder Bildung zog viele Koreaner nach Japan. Mit dem Ausbruch des zweiten chinesisch-japanischen Krieges³ entstand in Japan ein Arbeitskräftemangel, der dazu führte, dass zunehmend Zwangsarbeiter aus Korea und auch aus China nach Japan gebracht wurden. Da die meisten von ihnen in Minen und Fabriken arbeiteten und einen bäuerlichen Hintergrund hatten, bildete sich die Vorstellung heraus, Koreaner seien allgemein grob und ungebildet. Dieses Bild setzte sich in der japanischen Bevölkerung durch und blieb lange bestehen. Als 1925 das Wahlrecht für alle Männer ab 25 eingeführt wurde, erhielten auch die koreanischen Arbeiter dieses Recht, sofern sie über einen festen Wohnsitz in Japan verfügten und sich aus eigenen Mitteln finanzieren konnten. Der Beginn des japanisch-chinesischen Krieges brachte 1938 dramatische Änderungen mit sich. Durch ein neues Gesetz wurde festgelegt, dass Koreaner zwangsweise zur Arbeit eingezogen werden konnten. Dieses

² Da koreanische Namen außer in der koreanischen Schrift Hanjul ebenfalls mit chinesischen Zeichen geschrieben werden können, wird oft einfach die japanische Aussprache der Zeichen als Name übernommen. So findet sich das chinesische Zeichen 金 (jap.: *kane*), das für den koreanischen Namen Kim steht, sehr häufig in japanischen Namen koreanischstämmiger Einwohner.

³ Begann am 7. Juli 1937 mit der Invasion Chinas durch Japan und endete am 9. September 1945 mit der Kapitulation der japanischen Einheiten.

Gesetz wurde ab 1939 und verstärkt ab 1942 angewandt. Dadurch stieg bis zum Kriegsende die Zahl der zum Militärdienst Eingezogenen und der Zwangsarbeiter auf 990.000 an. Am Ende des Zweiten Weltkrieges hielten sich schließlich insgesamt 2,4 Millionen Koreaner in Japan auf. Dazu gehörten mindestens 80.000 Koreanerinnen aus dem Women Voluntary Service Corps, die als sogenannte *comfort women* in den japanischen Kriegsbordellen zur Prostitution gezwungen wurden (Hicks 1998: 49–50).

Nach Kriegsende 1945 blieben ca. 600.000 Koreaner zumeist aus politischen, familiären oder ökonomischen Gründen in Japan. Sie bildeten insofern keine homogene Gruppe, als die Mehrzahl von ihnen zwar durch ihre Erfahrungen stark anti-japanisch eingestellt, aber in ihrer Loyalität zwischen den zwei neu entstandenen koreanischen Staaten geteilt war. Mit dem Beginn des Kalten Krieges verschlechterte sich die politische Situation dieser in Japan verbliebenen Koreaner zusehend. So wurde ihnen bereits 1946 im Zuge der Überarbeitung des Wahlgesetzes das Wahlrecht aberkannt. Mit dem Alien Registration Law von 1947 mussten sich zudem alle Koreaner als Ausländer registrieren lassen (Hicks 1998: 50). Grund hierfür war die instabile Sicherheitslage, die bald schon dazu führte, dass alle Koreaner als mögliche Sympathisanten Nord-Koreas und damit als potentielle Staatsfeinde galten, das Alien Registration Certificate musste jeder Koreaner immer mit sich führen. Nachdem Japan 1952 im Friedensvertrag auf seine Ansprüche auf Korea und Taiwan verzichtete hatte, erkannte das Civil Affairs Bureau des japanischen Justizministeriums allen aus diesen Ländern stammenden Einwohnern Japans die japanische Staatsangehörigkeit ab. Als Folge wurden die in Japan lebenden Koreaner sieben Jahre nach ihrer Befreiung durch die amerikanischen Truppen faktisch staatenlos. Mit der japanischen Staatsbürgerschaft verloren sie zudem das Recht auf Kranken-, Renten- und Sozialversicherung. Da sie keinen Pass besaßen, konnten sie auch keine Auslandsreisen unternehmen (Ryang 2002: 4).

Die Mehrheit der Koreaner beantragte keine Einbürgerung und fiel damit unter die Regelungen des Immigration Control Law. Darin wurde all denjenigen, die vor der Kapitulation am 2. September 1945 dauerhaft in Japan ansässig gewesen waren, sowie deren Kindern ein unbestimmter Aufenthalt als *permanent resident* (永住者 *eijūsha*) gewährt. Es bestand dabei die dauernde Drohung einer möglichen Deportation nach Nord- oder Südkorea. Die Handhabung des Alien Registration Law spiegelt gut das damalige Bild der japanischen Regierung von den

Koreanern als mögliche Staatsfeinde wider. Hintergrund dieser Regelung war das Vorhaben einen Umsturz zu verhindern, sollte es zu einem erneuten Konflikt mit Korea kommen (Hicks 1998: 52).

Die meisten Koreaner hatten nach dem Ende des Krieges auf dem Schwarzmarkt, in Minen oder auf ähnliche Weise ihr Geld verdient. Mit der wachsenden Wirtschaft wurde ihre Lage jedoch zunehmend schlechter, da der Schwarzmarkthandel fast verschwand und die Arbeiter in den Minen durch zurückkehrende Truppenangehörige ersetzt wurden. Zu dieser wirtschaftlich schlechten Lage der Koreaner kam hinzu, dass sie weiterhin aus dem Sozialhilfesystem ausgeschlossen waren. Dies änderte sich erst, als kurz nach Beginn des Koreakrieges das Livelihood Protection Law zumindest auf ehemalige japanische Staatsangehörige ausgeweitet wurde und somit auch vielen Koreanern zugute kam. Die allgemein schlechtere wirtschaftliche Lage der koreanischen Bevölkerung in Japan lässt sich daran ablesen, dass 1955 21,4 Prozent der Koreaner Sozialhilfe erhielten im Vergleich zu 2,2 Prozent der Gesamtbevölkerung Japans (Hicks 1998: 53).

Mit dem Wirtschaftsaufschwung nahm die Zahl der Japaner und Koreaner, die auf Sozialhilfe angewiesen war zwar ab, aber während der gesamten Nachkriegszeit blieb die Zahl der Sozialhilfeempfänger unter den Koreanern weiterhin über dem nationalen Durchschnitt. Die allgemeine Situation der Koreaner begann sich erst zu verändern, nachdem sich 1965 die diplomatischen Beziehungen zwischen Japan und Südkorea langsam verbesserten und es zu einem Normalisierungsvertrag kam. In den Gesprächen äußerte der südkoreanische Premierminister selbst die Meinung, die beste Lösung sei, wenn alle Zainichi-Koreaner sich in Japan einbürgern ließen. Diese Äußerung verdeutlicht die schwierige Situation der Koreaner: Sie waren für Japan zu koreanisch, um akzeptiert zu werden und für Südkorea zu japanisch, um ihre Rückkehr zu fördern. Allerdings konnten nun alle, die die südkoreanische Staatsbürgerschaft beantragten und seit der Zeit vor dem 15. August 1945 (dem Tag an dem der Kaiser Japans Kapitulation bekannt gegeben hatte) ununterbrochen in Japan gewohnt hatten, gemeinsam mit ihren Kindern eine dauerhafte Aufenthaltsgenehmigung erhalten. Schließlich ermöglichte der Vertrag den Koreanern neben dem Sozialhilfesystem auch den Beitritt zu Krankenversicherungen, jedoch nicht zum Rentensystem. Mit dem Vertrag wurde auch garantiert, koreanische Schüler im japanischen Schulsystem zuzulassen. Schulen von koreanischen Organisationen qualifizierten jedoch weiterhin nicht für die höhere japanische

Schulbildung (Hicks 1998: 54–55). Aus dem Rentensystem blieben sie ausgeschlossen, bis Japan 1981 das Abkommen zum Status von Flüchtlingen ratifizierte. Damit war die Regierung verpflichtet, Flüchtlingen die gleichen Sozialversicherungsleistungen zukommen zu lassen wie Staatsangehörigen. Im Zuge dessen wurden schließlich auch Koreaner in das Rentensystem aufgenommen, allerdings zuerst mit der Auflage, mindestens 25 Jahre vor Erreichen des sechzigsten Lebensjahres in die Rentenkasse eingezahlt zu haben. Damit waren alle Koreaner, die älter als 35 Jahre waren, ausgeschlossen (Hicks 1998: 56). Trotzdem besserten sich die Lebensbedingungen der Koreaner weiter. Ab 1982 konnten sie Kindergeld beziehen und ab 1986 ohne Einschränkungen Mitglied in einer Krankenversicherung werden. Als Japan 1984 das Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Diskriminierung der Frauen ratifizierte, wurde im Zuge dieser Entwicklung auch das Nationality Law überarbeitet. Von da an erhielten auch Kinder, bei denen nur ein Elternteil Japaner war, die japanische Staatsangehörigkeit. In den folgenden Jahren nahm die Zahl der Koreaner, die als Ausländer registriert waren, zum ersten Mal ab, da sich nun viele Koreaner aus gemischten Ehen einbürgern ließen. Die Zahl der japanisch-koreanischen Ehen hat in Japan in den letzten Jahren stark zugenommen und machte 1989 über 80 Prozent der koreanischen Ehen aus. Dies spiegelt die zunehmende Assimilierung der Koreaner wider (Hicks 1998: 57).

Mit dem Ende des Kalten Krieges begann sich schließlich in den 1990er Jahren auch das Verhältnis zwischen Japan und Nordkorea zu verbessern und erste diplomatische Beziehungen wurden geknüpft. Infolgedessen verbesserte sich auch die Situation jener in Japan lebenden Koreaner, die weder die japanische noch die südkoreanische Staatsbürgerschaft angenommen hatten, also staatenlos waren. 1991 wurde der Status eines Special Permanent Resident geschaffen, den alle Koreaner mit dem Status eines Permanent Resident oder eines Exceptional Permanent Resident erhielten. Damit wurde eine mögliche Deportation fast völlig ausgeschlossen und die Grenze für eine Wiedereinreise auf fünf Jahre ausgedehnt. Einen wichtigen Meilenstein in der sich verbessernden Situation der japanischen Koreaner stellte schließlich das Gesetz Nr. 66 aus dem Jahr 1992 dar. Darin wurde das Gesetz, das Koreaner zur Abgabe von Fingerabdrücken verpflichtete und für viele Konfrontationen gesorgt hatte, endlich abgeschafft. Die Pflicht, die Alien Registration Card immer mit sich zu führen, blieb jedoch bestehen. Mit dem neuen Gesetz konnten

Koreaner nun auch, anders als zuvor, als Lehrer arbeiten. Dies allerdings nicht unter der üblichen Bezeichnung, sondern als so genannte *full-time-lecturer*. Durch diese Bezeichnung wurden Lehrer ohne japanische Nationalität klar von denen mit japanischer Nationalität unterschieden. Außerdem blieb ihnen der Zugang zu administrativen Positionen verwehrt. Diese Vorgehensweise wurde von vielen Koreanern als demütigend empfunden (Hicks 1998: 61).

Bis vor kurzem zeigte sich auch im Bildungssystem eine deutliche Form der Diskriminierung. Während beispielsweise Schüler aus Korea sich an einer japanischen Universität bewerben und dort als internationaler Student studieren konnten, war es japanischen Koreanern, die fließend Japanisch sprachen, aber eine Schule einer der Organisationen der Koreaner besucht hatten, nicht möglich an einer japanischen Universität zu studieren. 2003 wurde das dieser Vorschrift zugrunde liegende Gesetz dahingehend geändert, dass lediglich Schüler einer in Japan ansässigen europäischen oder amerikanischen Schule eine japanische Universität besuchen konnten. Erst nach Beschwerden, dass dieses Vorgehen diskriminierend sei, wurde 2004 eine weitere Änderung des Gesetzes vorgenommen, so dass nun alle Schüler von ausländischen Schulen in Japan eine japanische Universität besuchen können (Gottlieb 2007: 88).

Auch wenn sich durch Verträge mit Südkorea und die Ratifizierung einiger UN-Bestimmungen und Abkommen die Lage der Koreaner in Japan deutlich verbessert hat, so bleibt noch ein wichtiges Ziel unerreicht: das Wahlrecht. Das Recht zu wählen würde die Koreaner, die allen Pflichten eines Bürgers, inklusive der Zahlung von Steuern nachkommen, endlich als vollwertige Mitglieder der japanischen Gesellschaft anerkennen. Mehrere Gesetzentwürfe für die Erteilung des Wahlrechtes an Ausländer mit dem Status eines Permanent Resident wurden von der jahrzehntelang regierenden LDP abgelehnt. Mit dem Regierungswechsel im letzten Jahr könnte sich nun eine neue Entwicklung abzeichnen. So wurde im Oktober letzten Jahres bekannt, dass die neue Regierungspartei, die DPJ, vorhabe, im Jahr 2010 einen Gesetzentwurf vorzulegen, der Permanent Residents das Wahlrecht auf kommunaler Ebene erteilen soll (The Japan Times Online 24. Oktober 2009).

Auch wenn sich immer mehr junge Koreaner einbürgern lassen, entscheiden sich noch immer viele gegen diesen Schritt, obwohl eine Einbürgerung ihnen vieles erleichtern würde. Viele, vor allem die ältere Generation, fürchten, dadurch ihre Identität als Koreaner zu

und den Kampf gegen die Diskriminierung als Minderheit zu verlieren. Diese Skepsis ist verständlich, denn die japanische Regierung hat sich bis heute nicht bei den Nachfahren der koreanischen Zwangsarbeiter für die begangenen Menschenrechtsverletzungen entschuldigt (Kim 2002: 75).

Viele Koreaner führen ein Leben mit mehreren Identitäten. In der Schule oder am Arbeitsplatz bewegen sie sich mit einem japanischen Pseudonym, also als Japaner, in der Familie sind sie Koreaner und für enge japanische Freunde Zainichi-Koreaner. Damit versuchen sie Diskriminierungen aus dem Weg zu gehen, mit denen Koreaner immer noch auf dem Arbeits- und dem Immobilienmarkt konfrontiert sind. So lehnen beispielsweise viele Vermieter nicht-japanische Mieter ab, obwohl die Koreaner als Muttersprache Japanisch sprechen und dem japanischen Alltagsleben angepasst sind (Ölschleger 2006: 239).

Während die ältere Generation Nationalität und Ethnizität noch gleichsetzte und unter anderem deswegen eine Einbürgerung als Verlust ihrer Identität als Koreaner ansah, sieht die jüngere Generation das differenzierter. Immer mehr junge Koreaner lassen sich einbürgern, behalten dabei ihren koreanischen Namen und treten im Alltagsleben offen als koreanischstämmig auf. Nationalität und Ethnizität hängen für sie nicht zusammen. Sie sehen sich als koreanische Japaner und betrachten Japan als einen Vielvölkerstaat (Kim 2002: 58). Einen wichtigen Beitrag zu dieser Entwicklung hat sicher die seit den 1990er in Japan auftretende zunehmende Popularität koreanischer Popkultur und koreanischer Küche geleistet, die zu einer größeren Akzeptanz und einem besseren Image Koreas und damit der in Japan lebenden Koreaner geführt hat (Gottlieb 2007: 90)

Was sind aus meiner Sicht die nächsten wichtigen Schritte, um Vorurteile abzubauen und Diskriminierung abzuschaffen? Von großer Bedeutung wäre ein Anti-Diskriminierungsgesetz, das ein wichtiges Signal für den Kampf der Regierung gegen Diskriminierung setzen und es ermöglichen würde, Diskriminierung oder Hassreden durch Einzelpersonen, Firmen und Nicht-Regierungsorganisationen gerichtlich zu verfolgen und zu bestrafen. Auf diese Weise könnten insbesondere die Diskriminierungen durch Arbeitgeber bekämpft und damit den Angehörigen von Minderheiten der Weg in größere Firmen geebnet werden. Grundsätzlich sollte bereits in den Schulen und Firmen Aufklärungsarbeit geleistet werden, um bestehende Vorurteile gegen Minderheiten abzubauen. Vor allem sollte das Thema mehr in

den Fokus der Öffentlichkeit gerückt werden. Da in den japanischen Medien Minderheiten so gut wie nie thematisiert werden, ist vielen Japanern nicht klar, mit welchen Problemen koreanischstämmige Japaner, Burakumin und andere oft konfrontiert sind. Außerdem wäre gerade für die koreanische Minderheit wichtig, dass das lokale Wahlrecht für Permanent Residents eingeführt wird, um denjenigen, die sich nicht von der koreanischen Staatsangehörigkeit trennen wollen, alle Rechte eines Bürgers zu sichern.

Es bleibt zu hoffen, dass die neue Regierung ihre Versprechen einlöst und sich mehr für die Rechte und die Gleichberechtigung von Minderheiten engagiert. Denn auch wenn sich vieles verbessert hat, sind die Arbeitslosenquoten unter den Minderheiten immer noch signifikant höher als der nationale Durchschnitt, Einkommen und der Anteil der Koreaner unter den Universitätsabsolventen sind nach wie vor wesentlich niedriger. Japan muss sich endlich von der Vorstellung einer homogenen Gesellschaft lösen und sich als Staat mit einer multiethnischen Bevölkerung begreifen.

In der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion äußerten viele der deutschen Stipendiaten die Ansicht, dass in Japan generell problematische Themen wie Minderheiten, Arbeits- und Obdachlosigkeit verdrängt und daher mehr in der Öffentlichkeit thematisiert werden müssen. Viele der koreanischen Stipendiaten äußerten, dass ihnen die Existenz einer koreanischen Minderheit in Japan gar nicht bewusst war. Die japanischen Stipendiaten schließlich äußerten sich vornehmlich zu den Burakumin. Eine Stipendiatin gab zu bedenken, dass das Bewusstsein für die Probleme von Minderheiten auch von Region zu Region variiert. So würde in der Kantō-Region in der Schule dieses Thema nicht behandelt, wohingegen in der Kansai-Gegend häufig im Unterricht über Minderheiten und deren Probleme gesprochen werde.

Literatur

- Gottlieb, Nanette: *Linguistic Stereotyping and Minority Groups in Japan*; London: Routledge 2007
- Hicks, George: *Japan's Hidden Apartheid – The Korean Minority and the Japanese*; Aldershot: Ashgate 1998
- Hōmushō Nyūkokukanrikyoku 法務省入国管理局: Heisei 19 Nenmatsu Genzai ni okeru Gaikokujin Tōrokusha Tōkei ni tsuite 平成19年末現在における外国人登録者統計について (Immigrationsbehörde des Justizministeriums: Ende 2007 erstellte Statistik registrierter Ausländer), Tōkyō 2008
<http://www.moj.go.jp/PRESS/080601-1.pdf>
- The Japan Times Online: 2010 bill eyed to give foreigners local-level vote, 24.10.2009
<http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nn20091024a2.html>
- Johnston, Eric: Antidiscrimination Law Needed – Racism Rapporteur Repeats Criticism, The Japan Times Online, 18.05.2006
<http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nn20060518a6.html>
- Kim, Taeyong: “Identity Politics” and Korean Youth in Japan: A Case Study of a Junior High School Student, in: *International Education Journal* Vol 3, No 5, 2002
- Ölschleger, Hans Dieter, Kreiner, Josef und Möhwald, Ulrich: *Modern Japanese Society*; Boston: Brill 2004
- Ryang, Sonia: *Koreans in Japan: Critical Voices from the Margin*; London: Routledge, 2002

Koreanische Schicksalstheorie

PARK Eun Young
Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig
Korea University, Seoul

1. Einleitung für die koreanische Schicksalstheorie

In meinem Beitrag über die traditionelle Schicksalstheorie in Korea möchte ich zuerst die Phänomene, die mit dem Glauben an das Schicksal zu tun haben, vorstellen und dann die koreanischen Schicksalstheorie kurz erläutern.

Koreaner gehen oft zum Wahrsager. Ein Wahrsager ist jemand, der die Methode des Wahrsagens, d. h. seine Funktion ist eine andere als die eines Schamanen. Auf Koreanisch heißt er *yeok-sool-ibn* (曆術人), was „Kalender-Meister“ bedeutet. Er ist vielleicht mit den „Astrogefährten“ vergleichbar. Auf dem Weg zum Wuppertaler Hauptbahnhof habe ich ein Plakat für Astrogefährten gesehen, auf dem sie Beratung für das Leben und zum Charakter anbieten. Ich denke, dass in Europa Astrogefährten von einigen Menschen zu Rate gezogen werden, in Korea geht man dafür zum Wahrsager.

Es gibt sehr viele Anlässe in Korea, die die Menschen zu einem Wahrsager führen können. Wenn zum Beispiel ein Baby geboren wird, besuchen viele Koreaner den Wahrsager, um Hilfe bei der Auswahl eines günstigen Namens für ihr Babys zu bekommen. Auch an Neujahr besuchen viele Koreaner den Wahrsager, um die Aussichten für ihr Glück im neuen Jahr zu erfahren. Oder wenn man heiraten will befragt man den Wahrsager zur Verträglichkeit des heiratswilligen Paares. Mit seiner Hilfe lässt sich auch das optimale Heiratsdatum bestimmen. Man besucht sogar den Wahrsager, wenn man umziehen möchte oder einen besseren Arbeitsplatz sucht. Manche Menschen lassen sich auch nach dem Vorschlag des Wahrsagers einen neuen Namen geben. Bekannt ist das Beispiel von drei Baseball-Spielern der Lotte Giants Mannschaft in Korea. Diese Spieler heißen A-Seop Son (손아섭), Joon-Seo Park (박준서) und Jong-Yoon Park (박종윤). A-Seop Son (손아섭) hieß früher Joochan Son (손주찬). Zwar war er

auch mit seinem alten Namen bei den Koreanern beliebt, aber er folgte trotzdem dem Vorschlag des Wahrsagers und ließ sich einen neuen Namen geben, weil er glaubte, dass er dadurch ein „Top Player“ werden könnte.

Ich gehe davon aus, dass mehr als sechzig Prozent der Koreaner die Vornamen ihrer Kinder nach dem Rat eines Wahrsagers auswählen. Meinen Vorname zum Beispiel, Eun Young (垠映), habe ich auch so bekommen. Er besteht aus den beiden Silben Eun und Young, und die chinesischen Schriftzeichen enthalten das Zeichen für Erde (土, Eun) und für Sonne (日, Young), weil ich nach meinem Schicksal eine Pflanze bin, die einen Mangel an Erde hat und die Hilfe von Feuer braucht.

2. Die Methode der Weissagung

Die zugrunde liegende Methode des Vorhersagens beruht auf dem Glauben, dass alle Stunden, Tage, Monate und Jahre ein eigenes Symbol haben. Diese Symbole werden in einem regelmäßigen Kreis angeordnet, den man *yook-sip-gab-za* (六十甲子, deutsch: „Sechzigerzyklus“, englisch: „The Sexagenary Cycle“) nennt. *Yook-sip* bedeutet sechzig und *gab-za* ist das erste Symbol des Kreislaufs. Dieser Kreislauf der sechzig Symbole kommt aus dem alten China, deswegen wird er nicht nur in Korea, sondern in den ganzen Ostasien viel benutzt.

Der Sechzigerzyklus ist folgendermaßen aufgebaut: Zuerst gibt es die zwölf Himmels-Zweige und die zehn Erdstämme, dazu Yinyang (陰陽), also das Negative und das Positive. Die Kombination beider Reihen ergibt sechzig Symbole. Jedes Symbol ist eine Art von Element und hat einen negativen oder einen positiven Charakter. Es gibt fünf Elemente, und zwar Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser. Jedes Element hat eine negative und eine positive Seite, d. h. es gibt positives Holz und negatives etc. Demnach gibt es im Himmels-Zweig das positive Holz (甲) und das negative Holz (乙), das positive Feuer (丙) und das negative Feuer (丁), die positive Erde (戊) und die negative Erde (己), das positive Metall (庚) und das negative Metall (辛) und das positive Wasser (壬) und das negative Wasser (癸).

Die Erd-Stämme sind vermutlich auch in Europa sehr bekannt, in ihr befinden sich die Tiere: zuerst die Maus (子, das positive Was-

ser), dann das Rind (丑, die negative Erde), der Tiger (寅, der positive Baum), der Hase (卯, der negative Baum), der Drachen (辰, die positive Erde), die Schlage (巳, das negative Feuer), das Pferd (午, das positive Feuer), das Schaf (未, die negative Erde), der Affe (申, das positive Metall), das Huhn (酉, das negative Metall), der Hund (戌, die positive Erde) und schließlich das Schwein (亥, das negative Wasser).

Für jedes Jahr, jeden Monat und jede Stunde gibt es einen passenden Erd-Stamm. So ist das Jahr 2010 das Jahr des Tigers. Letztes Jahr war das Jahr des Rindes und 2011 wird das Jahr des Hasen sein, d. h. die Jahre laufen durch die zwölf Erd-Stämme. Auch die Monate laufen der Reihe nach durch die zwölf Erd-Stämme. Grundsätzlich wird der Mond-Kalender benutzt, aber man kann natürlich auch den Solar-Kalender damit berechnen. Die beiden Kalender zusammen zu verwenden, erfordert allerdings sehr komplizierte Berechnungen. Der Monat fängt mit dem Tiger an, die Reihe ist die gleiche wie bei den Jahren und endet mit dem Rind.

Für die Stundenbestimmung rechnet man nach der Sommerzeit, weil die grundsätzliche Methode des Wahrsagens darin liegt, die Temperatur und die Jahreszeit zu berücksichtigen. Die Stunden-zählung beginnt mit der Maus (Doppelstunden).

Bei einer weiteren Methode des Aufbaus des Sechzigerzyklus trifft „das Positive immer das Positive“ und „das Negative immer das Negative“. Das heißt zum Beispiel, dass das positive Holz im Himmels-Zwei (甲 gab) auf das positive Element im Erd-Stamm trifft, z. B. 子 (das positive Wasser), 寅 (den positiven Baum), 辰 (die positive Erde) etc.

3. Ein Beispiel für eine Wahrsagung

Alle Symbole für einen bestimmten Zeitpunkt werden *sa-ju-pal-za* (사주팔자 [四柱八字], vier Säulen und acht Zeichen) genannt, weil jede Stunde, jeder Tag, jeder Monat und jedes Jahr als eine Säule gelten und jede der vier Säulen aus zwei Zeichen besteht. So ist zum Beispiel der 13. Juli, 2010 das Jahr *kyoung-shin* (庚寅), der Monat *kye-mi* (癸未), der Tag *gab-za* 甲子 (und die Stunde *ki-sah* 己巳). Der Wahrsager legt die Korrelation dieser Zeichen aus und macht daraufhin seine

Weissagung. Mit der unten stehenden Tabelle kann man die Korrelation von Symbole besser verstehen.

	Stunde	Tag	Monat	Jahr
Himmels-Zweige	己 (Erde, -)	甲 (Holz, +)	癸 (Wasser, -)	庚 (Metall, -)
Erd-Stämme	巳 (Feuer, -)	子 (Wasser, +)	未 (Erde, -)	寅 (Holz, +)
Bedeutung	Kinder Alter	Das Ich Zeit des Er- wachsenseins	Eltern Zeit der Jugend	Großeltern Kindheit

Japans Bau-Innovationssystem

Alexander PICHURA
Tokyo University
Universität Kaiserslautern

Schlüsselwörter: Innovation, Bauindustrie, Innovationssystem, Japan

Abstract

Die Japanische Bauindustrie weist im Vergleich zu ihrem deutschen Pendant eine Reihe von Besonderheiten auf. In der raschen industriellen Entwicklung Japans war die Bereitstellung einer effizienten Infrastruktur sowie die Entwicklung von Lösungen für die geographischen Besonderheiten der japanischen Inseln durch die Bauindustrie als besonders wichtig erkannt worden. In vielen Bereichen sind Hochtechnologie-Lösungen im Bauwesen erforderlich. Diese konnten und können in Zukunft nur durch Innovationen erreicht werden. Eine innovative Industrie braucht sowohl ein entsprechendes marktliches Umfeld, um die Produkte abzusetzen, als auch besonders leistungsfähige Mitarbeiter. Somit wird deutlich, dass verschiedene Faktoren die Innovationsfähigkeit einer Industrie bedingen. Dieses Umfeld wird anhand seiner wichtigsten Teilnehmer in einer Übersicht erläutert. Aus dem koordinierten Zusammenspiel der einzelnen Teile lässt sich die Existenz eines japanischen Bau-Innovationssystems ableiten.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Untersuchungsproblematik
3. Darlegungsmethodik
4. Definitionen: Innovation, Innovationssystem
5. Rahmenbedingungen
 - Politische Rahmenbedingungen
 - Technologische Rahmenbedingungen
 - Wirtschaftliche Rahmenbedingungen
 - Strukturelle Rahmenbedingungen
6. Staatliche und privatwirtschaftliche Bestandteile des Innovationssystems, Zusammenspiel der Akteure
7. Schlussbetrachtung

1. Einleitung

Die zentrale sich aus der Globalisierung für die Wirtschaft ergebene Herausforderung ist, in beschleunigten und globalen Märkten wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Erlangung von Wettbewerbsfähigkeit bzw. Wettbewerbsvorteilen war schon immer Aufgabe betriebswirtschaftlicher sowie nationaler Wirtschaftsaktivitäten. Die Globalisierung in den 1990er Jahren hat diese Aufgabe jedoch auf ein neues Niveau gehoben. Die Einflussnahme auf die Wettbewerbsparameter liegt nunmehr nicht primär in den etablierten nationalen Steuerungsinstitutionen oder einzelnen Unternehmen, sondern läuft sehr viel mehr supranational ab. Eine im globalen Wettbewerb stehende Industrie eines Landes kann mittlerweile auf globaler Ebene schnell in der Bedeutungslosigkeit versinken. Damit sind die Betrachtungsebenen auf wirtschaftliche Entwicklungen verschoben worden. Einerseits werden einzelne Unternehmen supranational mit ihren weltweiten Wettbewerbern verglichen, um sogenannte „best practices“ zu identifizieren und „benchmarks“ zu setzen, an denen sich die Konkurrenten messen; andererseits ist den nationalen Steuerungsinstitutionen eine neue Aufgabe zugekommen. Nunmehr gilt es, in Konformität mit internationalen Wettbewerbsregeln, die heimische Industrie zu motivieren, auf höchstem weltweitem Niveau zu arbeiten. Nationale sektorale Innovationsprogramme gewinnen zunehmend an Bedeutung und parallel hierzu werden Innovationsstrukturen aufgebaut, die die Rahmenbedingungen vorteilhaft verändern sollen.

Nun wird die Bauindustrie oft als nicht besonders innovativ angesehen und üblicherweise auch nicht als eine für die Zukunft besonders wichtige Schlüsselindustrie definiert. Biotechnologie, Energiewirtschaft, Luft- und Raumfahrtindustrie werden hierbei meist zuvorderst genannt. Werden Nachhaltigkeitstechnologien bei diesen Schwerpunkten mit einbezogen, ergeben sich erste klar erkennbare Verknüpfungen zur Bauindustrie. Nachhaltige Bauwerke und Infrastruktur machen einen Großteil des zukünftigen Optimierungspotentials aus. Modernste Infrastruktur war und wird immer Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit einer jeden Industrie bleiben. Anforderungen und Ausbildung der Infrastruktur haben sich dabei im Zuge der Globalisierung verändert, sie sind durch bestehende Systeme nur bedingt gewährleistet und bedürfen somit zukunftsfähiger und innovativer Lösungen.

Japan steht zweifelsohne ganz vorne, was die Innovationsfähigkeit der Gesamtwirtschaft sowie vieler industrieller Einzelbereiche betrifft. Ein wichtiger Bestandteil, welcher zur industriellen Leistungsfähigkeit an zentraler Stelle beigetragen hat, ist die japanische Bauindustrie. Die schnelle industrielle und technologische Entwicklung ging mit der Bereitstellung einer modernen Infrastruktur durch die japanische Bauindustrie einher. Diese Infrastrukturbereitstellung ist in der Vergangenheit immer als nationale Aufgabe verstanden worden.

2. Untersuchungsproblematik

Aus den zuvor gemachten grundsätzlichen Betrachtungen ergibt sich der Untersuchungsgegenstand dieser Abhandlung, nämlich die Identifikation und Analyse der Bestandteile, Struktur und Zusammenhänge, die die Innovationsfähigkeit der japanischen Bauindustrie befördern bzw. beeinflussen.

Neben der erwähnten Identifizierung der baulichen Infrastrukturbereitstellung als nationale Aufgabe, spielt für die Begründung des Betrachtungsgegenstands dieser Abhandlung auch die vergleichsweise koordinierte Industriepolitik in Japan insgesamt eine Rolle. Folglich sind die einflussnehmenden Organisationen sowie die nationalen Strukturen Zentrum der Betrachtung, da zum Verständnis der Stärke der Innovationsfähigkeit in der japanischen Bauindustrie diese Parameter von besonderer Bedeutung sind. Warum dies so ist, wird im Folgenden immer wieder deutlich gemacht werden, beispielsweise aus der historischen Betrachtung heraus, der japanischen Unternehmenskultur oder der Forschungsorganisation. So lässt sich eine Innovationsfähigkeit einzelner japanischer Bauunternehmen nicht ohne Einbeziehung des nationalen sektoralen Kontexts erklären. Auf Basis eines kontextuellen Verständnisses führen dann auch Einzelbetrachtungen japanischer Bauunternehmen zu Erkenntnissen. Die hier aufgeworfenen Fragestellungen sind damit folgende:

- Welche Bestandteile tragen zur Innovationsfähigkeit der japanischen Bauwirtschaft bei?
- Wie hat sich diese Zusammensetzung ergeben?

- Gibt es Wirkmechanismen, und wie stehen diese im Zusammenhang, so dass man von einem Innovationssystem sprechen kann?

Zu diesen Fragen versuche ich in kurzen Ableitungen begründete Antworten zu liefern.

Die Betrachtung basiert auf den Erkenntnissen zweier mehrjähriger Japanaufenthalte sowie der zum Thema verfassten Masterarbeit¹ am University College London sowie einer an der Universität Tōkyō durchgeführten Dissertation².

3. Darlegungsmethodik

Zunächst sollen einige begriffliche Definitionen den Untersuchungsbereich eingrenzen und grundlegende Informationen geben. Danach werden die Rahmenbedingungen, die Einfluss auf die Innovationsfähigkeit der japanischen Bauindustrie nehmen, gegliedert nach politischen, wirtschaftlichen, technischen sowie strukturellen Perspektiven dargelegt werden. Als zentrales Element folgt dann die Darstellung und Erläuterung der Bestandteile des „Innovationssystems“ der japanischen Bauindustrie, zunächst gegliedert in ihre staatlichen und privaten Bestandteile. Zum Schluss werden zentrale Wirkmechanismen des Innovationssystems aufgezeigt.

4. Definitionen

Innovation

Als mittlerweile ubiquitär verwendeter Begriff ist Innovation zunehmend unschärfer definiert. Abgeleitet wird das Wort von seinen

¹ Pichura, Alexander, „A Learning Organisation Concept in a Construction Environment,” Masterarbeit, University College London, 1999.

² Pichura, Alexander, „The Phenomenon of Innovation and its Influence on Changing Project Delivery Models in Construction in Japan,” Dissertation, Universität Tōkyō, 2004.

lateinischen Ursprüngen *novus* (neu) und dem daraus gebildeten *innovatio* (die Erneuerung, die Veränderung). Dieses generalistische Verständnis ist jedoch erkenntnistheoretisch unnütz. Jede Neuheit als Innovation zu bezeichnen widerspricht wiederum dem allgemeinen – auch populären – Verständnis. Wissenschaftshistorisch wird mit der Einführung des Begriffs Innovation eine bewusste, erkenntnistheoretische Weiterentwicklung angedeutet. So wird der Begriff Innovation nicht als Ersatz bestehender Begrifflichkeiten eingesetzt, sondern als Resultat veränderter Sachverhalte. Bis zum verbreiteten Aufkommen des Begriffs in den 1980er Jahren waren Begriffe wie Fortschritt prägend. Sie waren Ausdruck des gegenüber dem 18. und auch 19. Jahrhundert enormen Erkenntniszuwachs sowie der technologisch-wissenschaftlichen Entwicklung. In den 1970er Jahren führte dann Thomas Kuhn (Kuhn, Thomas, 1970) den Begriff Paradigmenwechsel aus der Erkenntnis heraus ein, dass eine unreflektierte Fortschrittsgläubigkeit die Sinnhaftigkeit von Entwicklungen zum Teil ad absurdum geführt hat. Nicht jede Entwicklung³ ist tatsächlich für die Menschen ein Fortschritt. Der Paradigmenwechsel dokumentiert die Rückkopplung der Entwicklung auf ihre Sinnhaftigkeit. Einen ähnlichen Paradigmenwechsel dokumentiert auch die Einführung des Begriffs Innovation. Nach der Rückkopplung von Fortschritt auf dessen Sinnhaftigkeit, hat sich mit der Möglichkeit moderner Industrienationen die große Mehrzahl von warenwirtschaftlichen Bedürfnissen zu erfüllen und sogar überzuerfüllen, das Problem ergeben, dass Überangebote entstehen. Einige Produkte konnten nicht mehr im Markt platziert und wirtschaftlich abgesetzt werden. Damit hat sich ein zuvor in der Geschichte der Menschheit kaum gekanntes Phänomen ergeben, welches verständlicherweise zu einem Paradigmenwechsel – einer Rückkopplung auf die etablierte Perspektive – führen musste. Aus dieser Herleitung wird deutlich, wie wichtig eine präzise begriffliche Definition ist, um eine erkenntnistheoretische Evolution zu dokumentieren. Die einfachste Definition, die dieser Abgrenzung Rechnung trägt ist die, dass Innovation die „Kommerzialisierung von Erfindung“⁴ ist. Dies drückt die zwei wesentlichen Aspekte des Phänomens Innovation aus: Einmal die Erfindung, das kreative Definieren sowie Lösen von Problemen, als auch – als Wesentliches

³ Kuhn bezog sich hierbei insbesondere auf die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. Seine Feststellung kann aber auf technologischen Fortschritt übertragen werden.

⁴ Innovation is the commercialization of invention.

neu hinzugekommenes Element gegenüber dem Fortschritt – das Positionieren und Einbringen in den Markt. Für eine Innovation reicht es gegenüber dem als absolut zu verstehenden Fortschritt nicht aus, losgelöst von einer identifizierten Problemstellung etwas Neues zu erfinden, sondern es muss schon bei der Initiierung eine markt-gerechte Entwicklung sein, die durch ihre Marktrelevanz eben auch wieder eine Bedürfnisrelevanz hat. In gesättigten Märkten können diese Bedürfnisse selbstverständlich auch künstlich erzeugt sein. Während die Erfindung der Atom- oder Wasserstoffbombe noch mit viel gutem Willen als (technologischer/waffentechnischer) Fortschritt in ihrer Entwicklungszeit bezeichnet werden konnte, würde man sie heutzutage nicht mehr als Innovation bezeichnen wollen. Innovation ist somit ein sehr viel kritischerer Begriff als Fortschritt und erfordert schon in der Initiierung weitreichendere, marktbezogene Planungen. Nunmehr wird deutlich, warum Innovation zum Schlüsselbegriff für industrielle, zum Teil aber auch wissenschaftliche Weiterentwicklung geworden ist. Im globalen Wettbewerb können es sich nur sehr wenige Unternehmungen leisten, nicht-marktbezogene Entwicklungen voranzutreiben. Da die oben erwähnte Kurzdefinition für diese Ab-handlung ausreichend ist, sollen an dieser Stelle keine weiteren angefügt werden.⁵

Innovationssystem

Widmet man sich dem Phänomen Innovation, eröffnet sich ein viel-schichtiges Betrachtungsfeld. So kann man grundsätzlich einen Subjekt- und einen Objektansatz unterscheiden.⁶ Der Subjekt-Ansatz für Innovation beschäftigt sich mit der Anzahl und den Eigenschaften von Innovationen. Der Objekt-Absatz dagegen folgt der Perspektive, wie man zu Innovationen kommen kann/kommt, welches Verhalten, welche Strategien oder Aktivitäten notwendig sind. Diese Perspektive lässt sich auf Mikro-, Meso- oder Makro-Ebene vollziehen. Eine Innovationssystem-Betrachtung folgt damit dem Objekt-Ansatz. Spricht man von einem System, meint man „ein aus mehreren Teilen zusammengesetztes Ganzes“. Dieses Ganze enthält einzelne Elemente, die in einer bestimmten Struktur zueinander stehen und eine struktu-

⁵ Weitere Definitionen von Innovation im Zusammenhang mit der Bauwirtschaft siehe: Freeman, C. (1989); Padmore, Tim et al. (1998); Seaden, George (2003); European Commission (1995).

⁶ OECD, 1996.

relle bzw. organisatorische Grenze zu anderen Systemen oder dem Umfeld aufweisen. Damit betrifft eine Systembetrachtung üblicherweise einer Meso- oder Makro-Betrachtung. Die hier verfolgte Perspektive auf Innovation kann man eindeutig als Makro-Perspektive definieren. Das hier thematisierte Innovationssystem ist somit ein auf großmaßstäblicher Ebene aus mehreren Bestandteilen zusammengesetztes System, welches Innovationen fördert oder zu erzeugen sucht. Als großmaßstäbliche Ebene wird in dieser Untersuchung der gesamte Bausektor, einschließlich der institutionellen privaten und staatlichen Bestandteile, in Japan betrachtet.

5. Rahmenbedingungen

Das japanische Innovationssystem im Bausektor – unter der vorläufigen Annahme, dass ein solches existiert – ist einerseits durch den zuvor erwähnten Systemansatz begrenzt und strukturiert, zudem aber durch verschiedene Rahmenbedingungen beeinflusst. Diese Beeinflussung hat eine historisch-evolutionäre sowie eine gegenwartsbezogen-strukturelle Dimension. Im Folgenden werden politische, wirtschaftliche, technologische und strukturelle Entwicklungen und Einflüsse, die zu einem Innovationssystem geführt haben, kurz und in einer begrenzten Auswahl nachgezeichnet.

Politische Rahmenbedingungen

Die Politik setzt immer die Rahmenbedingungen, und für die japanische Bauindustrie sind die wesentlichen Parameter durch die Politik unmittelbar zu Beginn der Nachkriegszeit bestimmt worden. Die grundsätzlichen Ziele sind schon zuvor, seit Beginn der Meiji-Restauration (1868), definiert worden. Die Industrialisierung, Modernisierung, Technisierung und auch partielle „Verwestlichung“ sind zu dieser Zeit als prioritäre politische Ziele ausgegeben worden. Die Vorbildfunktion der europäischen sowie nordamerikanischen Staaten in Wirtschaft, Technologie aber auch Politik und Kultur hatte gleichzeitig zu einer Abstoßreaktion insbesondere im kulturellen Selbstverständnis Japans geführt, welches sich in (unter anderem westlichen Vorbild folgenden) Imperialismus und Kolonialismus sowie überstei-

gertem japanischen Nationalismus ab dem frühen zwanzigsten Jahrhundert⁷ darstellte. Nach Kriegsende mussten die Ziele Modernisierung, Industrialisierung wie auch kulturelle Weiterentwicklung wieder aufgenommen werden, allerdings auf Basis veränderter Bedingungen. Als konkrete politische Ziele, die Bauwirtschaft betreffend, haben sich ergeben:

- Beseitigung der Kriegszerstörung
- Aufbau von Wohnungen und öffentlichen Einrichtungen
- Erstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur, insbesondere für eine leistungsfähige Industrie

Die lebenswerte Umweltgestaltung hat parallel zur wirtschaftlichen Entwicklung zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile ein Primärziel.

Diese Ziele sind nach japanischem Verständnis am schnellsten und effektivsten mit konsensorientierter, gemeinsamer und koordinierter Anstrengung zu schaffen. Weniger eine durch die politische Führung motivierte Vorgehensweise ist hierzu notwendig, als eine effektive, die – in diesem Falle – Bauindustrie unterstützende und entlastende Bürokratie. Die Stärke und Einflussnahme der Bürokratie ist in Japan besonders ausgeprägt. Dadurch sind Entwicklungen und Strategien sowie deren Umsetzung aus der vordersten politischen Front genommen und eine koordinierte, unauffällige Durchsetzung möglich. Die Bürokratie konnte dadurch Erwartungen und Ziele unmittelbar an die Industrie weitergeben ohne offene politische Debatte. Zum Ausgleich für diese relativ unmittelbaren Direktiven durch die Bürokratie, hat diese die Industrie in vielen Dingen entlastet. Dies spiegelt sich zum Beispiel im später beschriebenen technologischen Risikomanagement wieder.

Technologische Rahmenbedingungen

Die technologischen Rahmenbedingungen, denen sich die japanische Bauindustrie ausgesetzt sieht, sind überwiegend konstant. Dies ergibt sich aus den naturräumlichen sowie siedlungsräumlichen Gegebenheiten Japans. Zentrale Herausforderung bleibt das sichere Bauen in einer dichtbesiedelten Landschaft mit relativ geringem Anteil bebau-

⁷ Beginnend mit der Besetzung Koreas zunächst als „Protektorat“ (1905) sowie später der Annektierung (1910).

barer Fläche (wenige Ebenen). Erdbeben sowie stürmische Winde und Sturmfluten sind fast im ganzen Land allgegenwärtig. Hinzu kommen viele steile Berglandschaften und unterschiedliche klimatische Situationen durch die große Nord-Südausdehnung bzw. West-Ostgegensätze. Siedlungsgeographisch ist Japan sehr dicht besiedelt, Baustrukturen sind überwiegend sehr kleinteilig. Lineare hierarchische Organisationsstrukturen von Städten entsprechen nicht der Städtebautradition. Traditionelle Baumaterialien und Bautechniken können vielen dieser Herausforderungen begegnen, in der Geschichte haben sich aber zwei Schwächen herausgebildet, die durch moderne Lösungen überkommen werden mussten. Einmal ist es die Brandgefahr der typischen Holzkonstruktionen, die insbesondere bei Erdbeben für große Brände sorgten und viele Städte regelmäßig in Schutt und Asche legten.⁸ Zum anderen ermöglicht die traditionelle Bauweise aus Holz keine vielstöckigen Bauwerke, wie es die zunehmende Baudichte der Städte erforderte. Eine weitere Rahmenbedingung mit technologischen Implikationen ist die Insellage Japans und die teilweise Isolation gegenüber den asiatischen Nachbarstaaten nach dem Zweiten Weltkrieg. Die neuen Verbündeten lagen nun hauptsächlich auf anderen Kontinenten, so dass eine regionale technologische Zusammenarbeit nicht in Frage kam. Die gesamte Infrastruktur konnte nach eigenen Maßgaben mit eigenen Technologien sowie mit der eigenen Industrie realisiert werden. Folglich musste die japanische Bauindustrie in der Lage sein, die auf Exporte ausgerichtete japanische Großindustrie in ihren Infrastrukturanforderungen zu befriedigen. Daraus hat sich auch das technologische Kundenbedürfnis der japanischen Bauindustrie ergeben: konstante und verlässliche „All-in-one/Full-service“-Leistungen, die den Auftraggebern ermöglichte, sich ganz auf ihre Kernaufgabe zu konzentrieren. Die Großindustrie ließ sich dabei immer von den gleichen Großbauunternehmen bedienen.

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Ausprägung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kann man nach Kriegsende grob in zwei Phasen einteilen. Eine Phase bis zur Mitte der 1990er Jahre und eine zweite Phase danach. Relativ konstantes, starkes Wirtschaftswachstum, insbesondere getrieben von den Exporten, hat die Nachfrage nach Bauleistungen von der Privatwirt-

⁸ Beispielsweise durch das Genroku-Erdbeben im Jahr 1703, Kantō-Erdbeben 1923 oder Großbrände in den Jahren 1657 und 1872.

schaft als auch den öffentlichen Händen steigen lassen. Investitionsschwerpunkte waren zuerst der Wohnungs- und Industriebau sowie eine leistungsfähige, primär nach den Bedürfnissen der Wirtschaft ausgerichtete Infrastruktur. Nach Marktsättigungserscheinungen in den entwickelten Ländern ab den 1980er Jahren konnte neuer Bedarf durch soziale und kulturelle Infrastrukturverbesserungen im Auftrag der öffentlichen Hände, sowie Bauaktivitäten auf Auslandsmärkten für Wachstum sorgen.⁹ Bis zum Höhepunkt, dem Platzen der sogenannten Bubble-Economy¹⁰, waren Baukosten für viele große Auftraggeber eine untergeordnete Größe. Immobilien- und Grundpreise waren die weitaus einflussreicheren Faktoren. Der günstige Erwerb einer geeigneten Immobilie war wichtiger als die – im Anteil geringere – Optimierung der Baukosten. Schnelle Erstellung und Nutzung der Immobilie mit der durch die Nutzbarkeit des Bauwerks verbundenen Einkommens- und Umsatzerzeugung sorgten für größere Gewinne als eine Baukostenreduktion gespart hätte. Diese grundsätzliche Situation ist nicht aufgehoben, aber mit dem Platzen der Immobilienblase hat sich das Verhältnis in Richtung einer wachsenden Bedeutung der Baukosten verschoben. Somit wuchs der Kostendruck auf die Bauunternehmen, was eine neue Situation für diese einläutete. Zudem waren neben der Privatwirtschaft auch die öffentlichen Hände nicht ungeschoren aus den finanziellen Einbrüchen durch Bubble-Economy, Asienkrise¹¹ und globalem Konkurrenzdruck herausgekommen. Die Haushaltslage des Staates, der Regionen und Gemeinden ist seitdem zusehends angespannter. Kleinere Abschwünge hat der Staat zuvor durch große, und meist sehr teure, Infrastrukturinvestitionen abfedern können. Wegen der Arbeitsmarktbedeutung der Bauindustrie, insbesondere geringqualifizierte Arbeitsplätze zu stellen und Arbeitnehmerfreisetzungen aufzufangen, sorgte der Staat für relativ konstante Investitionen in Bauleistungen.

⁹ Ab dieser Zeit sind viele Museen, Gemeindehäuser, Stadien und ähnliches gebaut worden, also vermehrt kulturelle und soziale Infrastrukturprojekte, nachdem die industrielle Infrastruktur auf hohem Niveau ausgebaut war.

¹⁰ Zweite Hälfte 1980er Jahre (Plaza-Abkommen (1985) mit Abwertung des US-Dollars) bis zum Platzen der Spekulationsblase 1990.

¹¹ Finanz-, Währungs- und Wirtschaftskrise Ostasiens in den Jahren 1997 und 1998.

Strukturelle Rahmenbedingungen

Strukturell ist ebenfalls eine Reihe von Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die die Organisation von Baufirmen und deren Bauprozesse beeinflussen. Dazu gehören das japanische Managementverständnis, die Industriestruktur der Bauwirtschaft sowie das Wettbewerbsverhalten. So weisen eine Reihe von Bauunternehmen eine große historische Konstanz auf – trotz des Bruchs durch den Zweiten Weltkrieg – und können sich so als bekannte Größe gegenüber den Auftraggebern profilieren. Diese Konstanz wird von japanischen Kunden geschätzt, und so entstanden langfristige Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehungen. Die Konstanz setzt sich in der Beziehung der großen Bauunternehmen zu ihren Subunternehmern fort. Bis in die jüngere Vergangenheit hat ein Subunternehmer üblicherweise in einem Netzwerk eines großen Bauunternehmens gearbeitet und dieses nie gegen das Netzwerk eines anderen großen Bauunternehmens tauschen können. Dadurch sind feste Subunternehmer-Netzwerke bzw. Supply-Chains entstanden, die über Jahrzehnte kooperierten. Durch diese Begebenheit hat sich eine besondere Wettbewerbssituation unter den großen Bauunternehmen und ihren Subunternehmer-Netzwerken ergeben. So ist eine wichtige Managementaufgabe der großen Unternehmen, die Subunternehmer an sich zu binden und zu koordinieren, was zunehmend auch zu einer Fokussierung auf Dienstleistungen bei den „Großen“ geführt hat. Projekt- und Prozessmanagement, Planung und Entwicklung, Steuerung und Kontrolle sind dabei die zentralen wertschöpfenden Tätigkeiten. Diese Kompetenz lässt sich auch auf die internationale Ebene übertragen, wobei einheimische Subunternehmer für die eigentliche Bauexekution hinzugezogen werden.

6. Bestandteile des Innovationssystems

Das Diagramm zeigt die wesentlichen Bestandteile, die maßgeblich Einfluss auf das japanische Bau-Innovationssystem ausüben. Dabei sind sowohl privatwirtschaftliche – die Bauunternehmen – als auch staatliche und schließlich marktliche Einflussnehmer zu identifizieren.

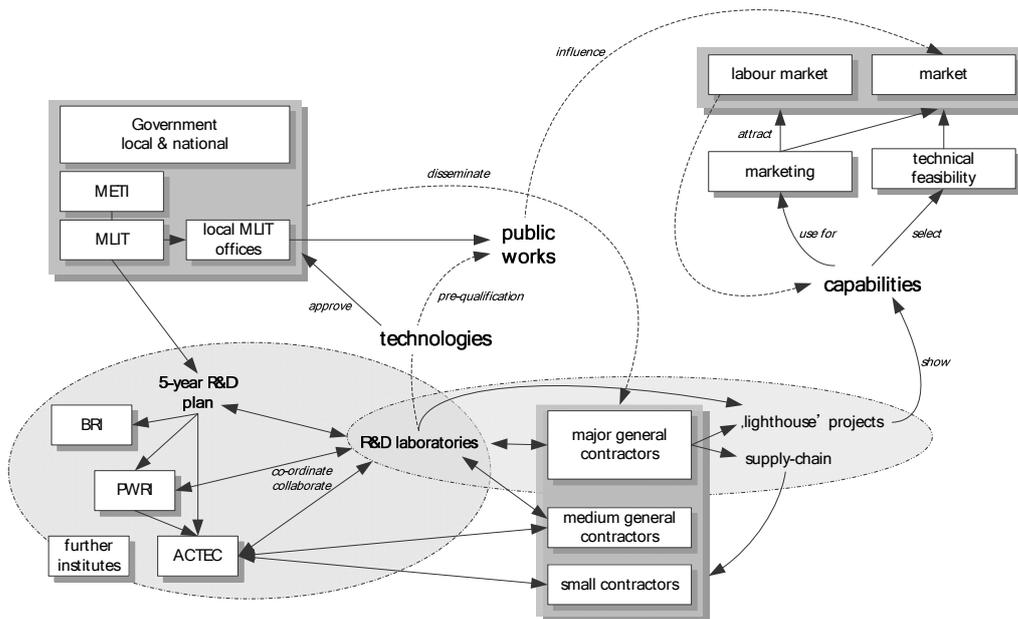


Diagramm: Wesentliche Bestandteile des japanischen Bau-Innovationssystems

Staatliche Bestandteile

Von staatlicher Seite kann man zwei Organisationsgruppen identifizieren. Einmal sind dies die Ministerien, die nationalen sowie die regionalen Regierungen. Hierbei nehmen das METI (Ministry of Economy, Trade and Industry) sowie das für das Bauwesen zuständige MLIT (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) eine zentrale Rolle ein. Insbesondere in der Boomphase der japanischen Wirtschaft war das METI das einflussreichste Ministerium, welches auch auf andere Bereiche und Ministerien großen Einfluss hatte. Das MLIT – als für die Bauindustrie zuständiges Ministerium – wiederum hat direkten Einfluss auf die Bauindustrie, auch durch die lokalen MLIT-Dependancen. Diese sind als Bauherr oder Finanzierungs- und Überwachungsinstanz für die lokalen öffentlichen Infrastrukturprojekte verantwortlich. Das nationale MLIT dagegen koordiniert und initiiert die nationalen Forschungsinstitutionen sowie Forschungsprogramme. Üblicherweise werden 5-Jahres-Forschungs- und Entwicklungspläne vom Ministerium erstellt und bei den Forschungsinstitutionen implementiert. Von besonderer Bedeutung sind die staatlichen Forschungsinstitutionen BRI (Building Research

Institute), PWRI (Public Works Research Institute) sowie ACTEC (Advanced Construction Technology Center).

Privatwirtschaftliche Bestandteile

Die privatwirtschaftliche Seite teilt sich in die Bauindustrie selbst sowie in den Markt für Bauleistungen, also die Bauherrenseite.

Bauindustrie

Die japanische Bauindustrie gliedert sich (wie in anderen Ländern auch) in sehr wenige sehr große Bauunternehmen, eine kleine Zahl mittelgroßer, sowie eine sehr große Anzahl kleiner Bauunternehmen. Die sehr großen Bauunternehmen Japans haben dabei eine hohe Präsenz, auch in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit. Über Jahre gehörten die fünf großen japanischen Bauunternehmen (Kajima, Taisei, Shimizu, Obayashi, Takenaka) auch zu den weltweit größten.¹²

Markt für Bauleistungen

Der Markt für Bauleistungen bildet den dritten Pol im Innovationssystem. Einerseits sind hier die Investitionssummen von Bedeutung, die Art der Nachfrage und wie diese von den Bauunternehmen befriedigt wird sowie welche Ziele die Bauherren verfolgen. Zudem ist der Arbeitsmarkt von Bedeutung. Wie zuvor ausgeführt, war für lange Jahre den gewerblichen Bauherren die Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Bauerstellung bzw. Bauwerke besonders wichtig. Kosten waren relativ unbedeutender als in den meisten anderen Ländern, wenn nur die Wirksamkeit der Bauinvestition sichergestellt war. Aus diesem Sachverhalt heraus fand viel mehr als in vergleichbaren Ländern ein Qualitätswettbewerb statt, und Bauunternehmen konnten mit innovativen Lösungen auch höhere Preise durchsetzen. So ist die Baurobotik, die sicheres und schnelles Bauen unterstützen soll, in Japan weiter entwickelt als in allen anderen Ländern. Diese Entwicklungen sind teuer und nur in einem an Innovationen interessierten Umfeld möglich.

¹² Dabei ist anzumerken, dass der japanische Baumarkt bezüglich der Investitionsvolumina Anfang der 1990er Jahre der größte der Welt war, größer als der der USA bei ca. 1/3 der Bevölkerung der USA.

Wie in allen anderen Ländern werden auch in Japan viele niedrigqualifizierter Arbeitnehmer beschäftigt. Bauarbeitertätigkeiten sind immer noch anstrengend und mitunter gefährlich. Im allgemeinen spricht man von den 3 Ks, 辛い, 汚い, 危険 (kitsui, kitanai, kiken – hart/schwer, schmutzig, gefährlich), wenn es um die Arbeit in der Bauindustrie geht. Trotzdem schaffen es insbesondere die großen Bauunternehmen, auch für qualifizierte Hochschulabsolventen attraktiv zu sein. Dies basiert auf der Präsenz der großen Unternehmen, interessanten Aufgabenstellungen sowie dem ausgeprägten Dienstleistungscharakter, den die ein Subunternehmer-Netzwerk steuernden Branchenführer haben.

Zusammenspiel der Akteure

Von einem Innovationssystem zu sprechen ist damit begründet, dass einerseits eine Reihe von innovativen Lösungen in und für die Bauindustrie entwickelt werden, andererseits dass die im Diagramm dargestellten Institutionen koordiniert und auf Innovationen gerichtet sind. Neben Effizienzsteigerungen – zum Beispiel über die Baurobotik – sind vor allem Arbeitssicherheit oder erdbebensicheres Bauen besondere Innovationsziele. Bei der Baurobotik ist Japan führend, bei der Arbeitssicherheit ebenfalls mit sehr guten Ergebnissen vertreten, und erdbebensicheres Bauen ist ein absolut notwendiger Bereich von Spitzentechnologie für die japanische Bauindustrie.

Neben den gewerblichen Bauherren motiviert die öffentliche Hand als Bauherr innovative Lösungen. Diese können als Bestandteil von R&D-Projekten in unternehmenseigenen R&D-Laboren mit Förderung und Koordinierung der staatlichen Forschungsinstitutionen realisiert werden. Der Staat mit seinen Genehmigungs- und Zulassungsorganen trägt dabei zum Teil die Risiken bei der Entwicklung neuer Technologien in den R&D-Laboren der Industrie. Werden Technologien von der staatlichen Aufsicht zugelassen, kann eine Verbreitung zum Nutzen der gesamten Industrie erfolgen. Die Aneignung von Technologien wiederum wird motiviert durch die präqualifizierung, die bei anspruchsvollen öffentlichen Aufträgen von den Auftragnehmern verlangt wird. Mit anspruchsvollen öffentlichen Aufträgen wird wiederum Einfluss auf das allgemeine Marktniveau genommen. Die Kompetenzen der Auftragnehmer sowie die Standards der Musterprojekte steigen. Mit ihren im internationalen Vergleich ausgesprochen großen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen

gen planen die Großunternehmen immer wieder ambitionierte „Leuchtturmprojekte“, die neue Technologien beinhalten, neue Problemstellungen entwickeln sowie für große Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit sorgen. Dadurch wird rückwirkend Einfluss auf die Attraktivität der Bauindustrie, insbesondere auch für qualifizierte Hochschulabsolventen, genommen.

Um der kurzen Erläuterung des japanischen Bau-Innovationssystems einen letzten wichtigen Aspekt hinzuzufügen, möchte ich auf die Supply-Chains bzw. Subunternehmer-Netzwerke hinweisen. Durch die langjährigen konstanten Kooperationen der „großen“ mit den „kleinen“ Baufirmen ist eine Weitergabe von Technologien bzw. Prozessen an die Subunternehmen möglich. Ein Konkurrent hat durch die Geschlossenheit des Netzwerks darauf keinen Zugriff. In anderen Ländern wäre die Weitergabe von Know-how an andere Unternehmen kontraproduktiv, denn Arbeitsgemeinschaften bestehen üblicherweise nur für ein oder wenige Projekte. Technologische sowie Prozessinnovationen werden dadurch im Vergleich zu Bauindustrien anderer Länder wesentlich befördert. Die Leistungsfähigkeit eines Systems hängt nicht zuletzt vom schwächsten Glied ab. In Deutschland beispielsweise findet keine Technologiediffusion abwärts der Leistungskette zu den Kleinunternehmen statt. Durch die Subunternehmer-Netzwerke hat sich die japanische Bauindustrie ein großes Innovationsverbreitungssystem erschlossen.

7. Schlussbetrachtung

Die Bedeutung der Bauindustrie ist für jede nationale Ökonomie durchaus beachtlich. Sie umfasst einen großen Arbeitsmarkt, insbesondere für geringqualifizierte Arbeitnehmer, der sehr flexibel ist und mit Fluktuationen umgehen kann. Weiterhin kommen Investitionen unmittelbar und rasch der nationalen Wirtschaft zugute. Die Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur ist eine weitere unabdingbare Notwendigkeit für jede andere Industrie. Durch Nachhaltigkeits- und Energieeffizienzziele kommt eine weitere existentielle Bedeutung der Bauindustrie dazu. Die japanische Regierung hat deshalb Programme und Institutionen eingerichtet, die die Innovationen in der Bauindustrie fördern sollen. Das abgestimmte Vorgehen zwischen

Ministerien, staatlichen Institutionen sowie den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Industrie einerseits und dem Markt für Bauleistungen andererseits kann als Innovationssystem für die Bauwirtschaft bezeichnet werden. Zwar sind in Deutschland viele Randbedingungen wie in Abschnitt 5 beschrieben anders ausgeprägt, aber dennoch kann das japanische System Anregungen für Verbesserungen geben. Eine technologische oder Prozessführerschaft wie sie Japan zum Teil in seiner Bauindustrie aufweist, sollte immer analysiert und ausgewertet werden, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern bzw. höhere Standards zu etablieren.

Literatur

- European Commission (1995) Green Paper on Innovation; Draft, Brussels.
- Freeman, C. (1989) *The Economics of Industrial Innovation*; MIT Press, Cambridge.
- Gann, Richard G. et al. (1995) *Innovation in the Japanese Construction Industry – A 1995 Appraisal*; National Institute of Standards and Technology, Special Publication 898.
- Kuhn, Thomas S. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*; The University of Chicago Press, Chicago.
- OECD (1996) *Oslo Manual – The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guideline for Collecting and Interpreting Innovation Data*; Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).
- Padmore, Tim; Schuetze, Hans; Gibson, Hervey (1998) *Modelling Systems of Innovation: An Enterprised-centered View*; *Research Policy* 26, pp. 605–624.
- Pichura Pichura, Alexander (1999) *A Learning Organisation Concept in a Construction Environment*, Masterarbeit, University College London.
- Pichura, Alexander (2004) *The Phenomenon of Innovation and its Influence on Changing Project delivery Models in Construction in Japan*, Dissertation, Universität Tōkyō.

- Reeves, Kayoko (2003) The Evolution of the Japanese Construction Business System and Its Major Players; PhD thesis; University College London.
- RICE – Research Institute of Construction and Economy (2002) Japan Country Report; The 8th Asia Construct Conference, China, 5–7 November, 2002; Tōkyō.
- RICE (2003-I) Construction Economy Report No. 41 – The Japanese Economy and Public Investment New Challenges for the Construction Industry and Effective Public Investment and Urban Renewal; August 2003; Tokyo.
- RICE (2003-II) Japan Country Report; The 9th Asia Construct Conference, Australia, 8–9 December, 2003; Suzuki, Hajime (ed.); Tōkyō.
- Seaden, George (2003) Measuring Canadian Construction Innovation; Conseil International du Bâtiment, CIB Task Group 47, Working Paper.

„Es werde Licht!“

50 Jahre Laser und deren Bedeutung für unsere Generation
des elektronischen Zeitalters

Oliver RUDOLPH¹

Fraunhofer IISB

Pohang University of Science and Technology

Einleitende Worte

Kaum ein anderes physikalisches Phänomen beeinflusst unser aller Leben im selben Maße wie das des Lichtes. Licht, von Physikern auch als elektromagnetische Welle oder als Photon bezeichnet, ist für den Menschen in vielerlei Hinsicht lebensnotwendig. Es bietet nicht nur die Möglichkeit der Sinneswahrnehmung durch das menschliche Auge, einem hochkomplexen, adaptiven optischen System, auch seine Bedeutung als energetische Triebfeder für unseren Metabolismus ist immens. Ohne Licht gäbe es auf der Erde schlichtweg kein Leben, weder Flora noch Fauna. Die erste dem Menschen bekannte Lichtquelle ist ganz offensichtlich die Sonne – gefolgt von Feuer und Glühbirne. Auf dem Weg des fortschreitenden Erkenntnisgewinnes war der Mensch schließlich in der Lage, vor 50 Jahren eine weitere Lichtquelle zu erschließen: den Laser.

Laser ist ein Akronym für „Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation“ (engl. für „Lichtverstärkung durch angeregte Strahlungsaussendung“), was eine – zugegebenermaßen äußerst knappe – Beschreibung der zugrundeliegenden physikalischen Wirkungsweise ist. Eine detailliertere, qualitative Erklärung der Funktionsweise soll im nächsten Abschnitt gegeben werden. Diesem folgen einige mathematisch-physikalische Grundlagen, die für das weitere Verständnis des Beitrags hilfreich, nicht jedoch zwingend notwendig sind. Im vierten Abschnitt werden relevante Anwendungsgebiete neben der im Weiteren behandelten optischen Lithographie kurz vorgestellt. Der fünfte Abschnitt gibt einen Überblick über die mittels dieses litho-

¹ oliver.rudolph@iisb.fraunhofer.de

graphischen Verfahrens hergestellten integrierten Schaltungen und Bauelemente, wie sie in jedem elektronischen Gerät heutzutage anzutreffen sind, sei es der Computer, das Telefon oder die Waschmaschine. Die letzten beiden Abschnitte widmen sich der Entwicklung der Halbleitertechnologien, auf denen diese Schaltungen beruhen, sowie den zugehörigen Halbleitermärkten in Südkorea und Deutschland im Vergleich anhand eines Beispiels.

Der Laser

Der Laser war im Gegensatz zu seinen „Vorläufern“, der Sonne, dem Feuer und der Glühbirne, zunächst nicht auf das allgemeine Interesse der Bevölkerung gestoßen. Denn weder bietet er die Möglichkeit, im Dunkeln besser zu sehen, noch kann mit ihm Nahrung zubereitet werden; auch als Wärmequelle (zumindest für unsere Behausungen) ist er denkbar ungeeignet. Wofür braucht man ihn also?

Verschieben wir die Beantwortung dieser Frage auf den Abschnitt über Anwendungsgebiete des Lasers. Zunächst sollten wir uns die Formen der Lichterzeugung der anderen zuvor genannten Lichtquellen ansehen, um dann aus dem Vergleich heraus besser verstehen zu können, was ein Laser eigentlich wirklich ist, was ihn von den anderen Quellen unterscheidet und wofür er eingesetzt werden kann.

Ein jeder hat sicherlich schon einmal von Atomen, aus denen die uns umgebende Materie zusammengesetzt ist, gehört. Im Rahmen eines einfachen Modells kann man sich Atome als klitzekleine Imitate unseres Sonnensystems vorstellen: im Inneren ist ein großer, schwerer Atomkern, und um diesen herum schwirren kleine, leichte Elektronen. Im Gegensatz zum Sonnensystem ist hierbei jedoch nicht die Gravitation ursächlich für den Zusammenhalt, sondern die sogenannte elektromagnetische Wechselwirkung, also die gegenseitige Anziehung von positiven und negativen elektrischen Ladungen. Nun können sich mehrere Atome zu immer größeren Gebilden zusammenfinden, zunächst zu Molekülen, und wenn es sich um einige Tausende oder mehr Atome handelt, zu Festkörpern. Der Zusammenhalt findet im Wesentlichen dadurch statt, dass die Atome sich einige Elektronen gemeinschaftlich teilen. Zumeist wird bei dem Prozess, der zu diesen Partnerschaften führt, Energie frei. Dieses „Freiwerden“ äußert sich

dadurch, dass Licht, also eine elektromagnetische Welle, abgestrahlt wird. Jenes Licht können wir, je nachdem wie viel Energie es in sich trägt, mit verschiedenen Sinnen wahrnehmen – einerseits können wir es sehen, andererseits nehmen wir es als Wärme wahr. Und genau das passiert so auch im Feuer! Wenn wir etwas entzünden, stoßen wir einen Vorgang an, bei dem sich Atome aus ihren alten Verbindungen lösen und neue Partnerschaften eingehen. Die freiwerdende Energie nutzen wir anschließend zur Beleuchtung oder auch zum Heizen, denn schließlich erreicht offenes Feuer gar Temperaturen von bis zu 1.000 °C!

In der Sonne passiert sehr Ähnliches, hierbei finden sich aber die Atome nicht nur zu größeren Molekülen zusammen, sondern es verschmelzen sogar Atomkerne zu größeren Kernen. Das Licht, welches die Sonne aussendet, entspricht der eines Feuers, welches bei etwa 6.000 °C brennt. ([Dem00], S. 252)

Die Vorgänge in einer Glühbirne sind gegenüber Verbrennungsprozessen etwas anders geartet. Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Phänomenen zur Lichtentstehung finden bei einer Glühbirne keinerlei Umlagerungsprozesse statt, welche Atome oder deren Kerne zusammenfügen oder auseinanderbrechen. Stattdessen werden die Atome der Glühwendel durch Anlegen einer elektrischen Spannung von außen stimuliert. Diese Stimulation, auch als Anregung bezeichnet, überträgt auf die Elektronen der Atome Energie, die von diesen für einen kurzen Moment gespeichert und dann in Form von Lichtteilchen, den Photonen, wieder in alle möglichen Richtungen freigegeben wird. Dieses Phänomen wird spontane Emission ([Dem00], S. 219ff.) genannt.

Was brennt oder glüht denn nun beim Laser? – Ähnlich der Glühbirne muss bei einem Laser eine Anregung von außen vorgenommen werden, entweder ebenfalls durch eine elektrische Spannung oder aber auch durch Beleuchtung mit Licht aus anderen Quellen. Nun besteht einerseits wieder wie zuvor bei der Glühbirne die Möglichkeit, dass die angeregten Elektronen die Energie nach einer gewissen Zeit in Form von Photonen wieder abgeben. Andererseits können vorbeifliegende Lichtteilchen ihrerseits die angeregten Elektronen dazu bringen, Photonen abzugeben, die so von einem Strom von Lichtteilchen mitgerissen werden; dieser Vorgang wird als stimulierte Emission ([Dem00], S. 219ff.) bezeichnet. Damit die stimulierte im Gegensatz zur spontanen Emission ausreichend häufig stattfinden kann, müssen beim Laser zusätzliche technische Vorkehrungen ge-

treffen werden, die den Lichtstrom, der die weiteren Lichtteilchen mit sich reißt, in eine bestimmte Richtung lenken. ([Dem00], S. 255ff.)

Anhand dieser eher qualitativen Beschreibung lassen sich nun einige Merkmale des Lasers herauslesen:

- Es findet keine stoffliche Veränderung des aktiven Lasermediums statt, wie sie bei Verbrennungsprozessen im Feuer vorhanden wären.
- Von außen muss in irgendeiner Art und Weise Energie zugeführt werden, beim Laser wird dies als Pumpen bezeichnet.
- Anstelle der spontanen ist die stimulierte Emission von Lichtteilchen das zentrale physikalische Phänomen für den Betrieb eines Lasers.
- Man erhält einen hohen Strom von Photonen, die in nur eine bestimmte Richtung fliegen.

Im nun folgenden Abschnitt werden die oben getroffenen qualitativen Aussagen in einigen wenigen, im Wesentlichen quantitativen Gleichungen zusammengefasst und mit für die weiteren Abschnitte wichtigen Erläuterungen ergänzt.

Mathematisch-physikalische Grundlagen

Licht, oder eben eine elektromagnetische Welle bzw. ein Photon (Abbildung 1), verfügt wie alles in unserem Universum über eine bestimmte Energie. Diese Energie steht in festem Zusammenhang mit der Frequenz f bzw. der Wellenlänge λ und der Geschwindigkeit c des Photons (Gleichung 1).

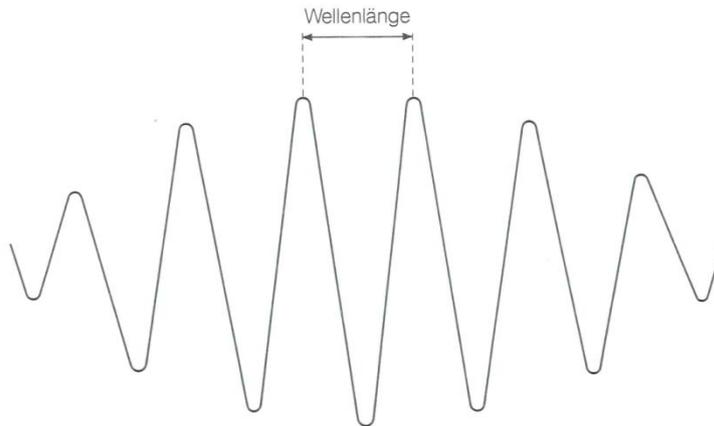


Abbildung 1: Das Photon als elektromagnetischer Wellenzug [Gor04]

$$E = hf = h \frac{c}{\lambda}$$

Gleichung 1: Energie einer elektromagnetischen Welle bzw. eines Photons ([Dem00], S. 85)

Die Anregung eines Atoms durch ein Photon, welches dabei absorbiert wird, und die Emission eines Photons gehorchen im Prinzip denselben quantenmechanischen Gesetzmäßigkeiten. ([Dem00], S. 223f.) Die Elektronen eines Atoms können dabei nur ganz bestimmte Energieniveaus besetzen, diese sind als Orbitale bekannt. ([Dem00], S. 145–153) Die Energiedifferenz ΔE zwischen zwei Niveaus E_1 und E_2 bestimmt damit die Energie, die ein Photon benötigt, um ein Elektron entsprechend anzuregen, oder die es erhält, sobald das Elektron auf das niedrigere Niveau fällt und ein Photon entsendet (Gleichung 2, sowie Abbildung 2 und Abbildung 3).

$$\Delta E = E_2 - E_1$$

Gleichung 2: Energiedifferenz zweier Elektronenniveaus

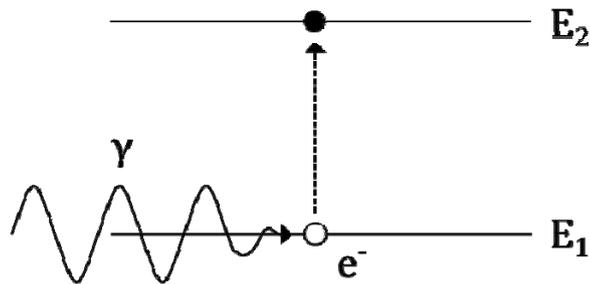


Abbildung 2: Anregung eines Elektrons e durch ein Photon γ von einem niedrigeren (E_1) auf ein höheres Energieniveau E_2 .

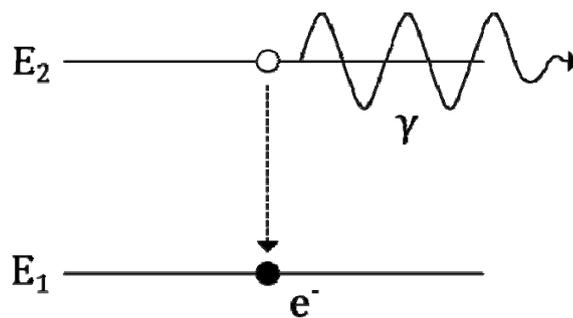


Abbildung 3: Emission eines Photons γ beim Übergang eines Elektrons e^- von einem höheren (E_2) in ein niedrigeres Energieniveau (E_1)

Bei der stimulierten Emission fliegt ein Photon mit einer Energie, die genauso hoch ist wie die in Gleichung 2 angegebene Energiedifferenz, am angeregten Elektron vorbei und bringt dieses dazu, ein weiteres Photon derselben Energie auszusenden (Abbildung 4).

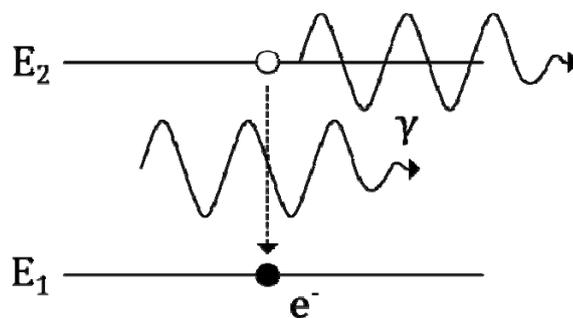


Abbildung 4: Stimulierte Emission eines Photons

Dieser im Laser unzählige Male ablaufende Vorgang erzeugt so einen ganzen Strom von Photonen, welche alle dieselbe Energie und (nahezu) dieselbe Ausbreitungsrichtung haben. Über die in Gleichung 1 und Gleichung 2 angegebenen Beziehungen lässt sich die Wellenlänge des so ausgesandten Lichts eines Lasers aus den Energien der beiden Elektronenniveaus bestimmen:

$$\lambda = h \frac{c}{E_2 - E_1}$$

Gleichung 3: Wellenlänge des ausgesandten Laserlichts

Laser als Lichtquellen mit einer einzigen Wellenlänge werden monochromatisch genannt. Weiterhin ergibt sich aus der bevorzugten Ausbreitungsrichtung der Photonen, dass das gesamte emittierte Licht auf eine kleine Fläche konzentriert, und nicht wie etwa bei der Sonne oder einer Glühbirne in alle Richtungen verteilt wird (vgl. Abbildung 4). Man könnte einen Laser umgangssprachlich als „äußerst starke, punktuelle Lichtquelle“ bezeichnen.

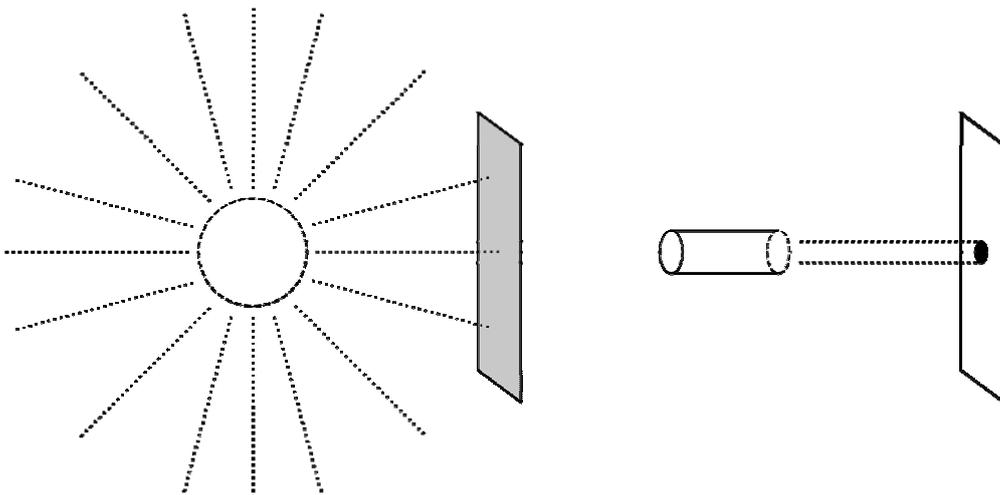


Abbildung 5: Strahlungsintensitäten zweier Lichtquellen derselben Strahlungsleistung; links: Abstrahlung in den gesamten Raumwinkelbereich, rechts: Abstrahlung in eine Richtung

Weiterhin lässt sich anhand einiger Überlegungen zeigen, dass bei der Verwendung eines Lasers in einem optischen System – also einer Anordnung von Linsen und Spiegeln – das Auflösungsvermögen R , welches dem Abstand zweier benachbarter Objekte entspricht, bestimmt wird durch die Wellenlänge λ des Lichts, sowie einigen technischen Eigenschaften des Systems. Die Ausführungen dieser Überlegungen würden jedoch den Rahmen dieses Beitrags bei weitem sprengen, sodass der interessierte Leser auf die Texte in ([Dem00], S. 340) verwiesen wird und an dieser Stelle nur vermerkt wird, dass

$$R \propto \lambda$$

Gleichung 4: Proportionalität zwischen Wellenlänge der Photonen und deren Auflösungsvermögen

Dies bedeutet, dass je kleiner die Wellenlänge des Laserlichts, desto kleinere Objekte können damit auch gemessen (z. B. im Lichtmikroskop) oder hergestellt (z. B. in der optischen Lithographie) werden.

Anwendungsgebiete des Lasers

In den letzten 50 Jahren seit dem Betrieb des ersten funktionsfähigen Lasers hat sich eine Vielzahl möglicher Anwendungsgebiete für Laser ergeben. An dieser Stelle soll nur ein grober (und mit Sicherheit unvollständiger) Überblick mit einigen Beispielen gegeben werden als Antwort auf die eingangs gestellte Frage, wofür man Laser brauchen könnte:

- Forschung
 - am Laser (neue oder verbesserte Lasertechnologien und -materialien)
 - mit dem Laser (Materialpräparation, Spektroskopie, ...)
- Industrie
 - Laserbearbeitung (Schneiden, Schweißen, Verformen, ...)
 - Optische Messtechnik (Abstandsmessung, Materialdichte, ...)

- Medizin
 - Laser-Skalpell (blutungsfreie Schnitte bei Operationen)
 - Refraktive Chirurgie (Korrektur von Linsenfehlern am Auge)
- Alltag
 - Laserpointer
 - Effektbeleuchtung (Konzerte, Discos, ...)
 - Heimwerkzeuge (Wasserwaage, ...)
 - Filme (Was wäre Science-Fiction ohne Laserkanonen?)

Auf eine spezielle Anwendung aus dem Bereich der industriellen Laserbearbeitung, der optischen Lithographie für die Herstellung von mikro- und nanoelektronischen Bauteilen, wird in den nun folgenden Abschnitten näher eingegangen.

Integrierte Schaltungen und Bauelemente

Geschichtliche Entwicklung

Die ersten Schritte zur elektronischen Technologie, wie sie uns heutzutage zugänglich ist, hatten zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Form von Schutzrechten zweier europäischer Physiker stattgefunden. Die begrenzte Dauer von Patenten auf maximal 20 Jahre bescherte ihnen damit jedoch keinen finanziellen Erfolg, denn es musste erst ein weiteres Vierteljahrhundert vergehen, bevor der erste, auf halbleitendem Material basierende Transistor von einer Forschergruppe entwickelt wurde (Abbildung 5), welche kurz darauf auch den Nobelpreis für Physik dafür erhielt. Dies war der Startschuss für ein rasantes Fortschreiten der Entwicklungen auf dem Gebiet der Halbleiterbauelemente. Nachdem als Grundlage dieser Bauelemente große, kristalline Substrate aus Halbleitermaterial dienten, musste es möglich sein, diese großtechnisch und zuverlässig herzustellen. Darauf aufbauend entwickelte der Schweizer Jean Hörni aus der von Jack Kilby vorgestellten integrierten Schaltung (Abbildung 7) eine in den Kristall eingebrachte Schaltung, was später auch als Planartechnologie bekannt geworden ist. (Der Name resultiert aus der Tatsache, dass kein aus einzeln identifizierbaren Komponenten aufgebautes Konstrukt erkennbar ist, sondern dass die Schaltungen durch technisch

aufwendige Verfahren direkt in eine flache Kristallscheibe eingebracht werden.) Seither werden immer neuere und verbesserte Bauelemente auf dieser Grundlage entwickelt und hergestellt.

Im Folgenden nochmals eine kurze Übersicht der Historie der Halbleiterbauelemente und integrierten Schaltungen [Loj07]:

- 1926/34: Die ersten Ideen und Patente zu Feldeffekttransistoren werden von Julius E. Lilienfeld und Oskar Heil veröffentlicht.
- 1948: Der erste, funktionstüchtige Bipolar-Transistor wird in den Labors von William B. Shockley, Walter H. Brattain und John Bardeen hergestellt. (Nobelpreis für Physik 1956)
- 1952/54: Die ersten Germanium- bzw. Silizium-Einkristalle werden produziert.
- 1958/59: Jack S. Kilby entwickelt die erste integrierte Schaltung (Nobelpreis für Physik 2000), später folgt eine Schaltung in Planartechnologie von Jean A. Hörni.
- seit 1960: Die Erfindung und Entwicklung weiterer Bauelemente folgt (MOS-Transistor, CMOS-Inverter, DRAM, Mikroprozessoren, nichtflüchtige Speicher, ...).

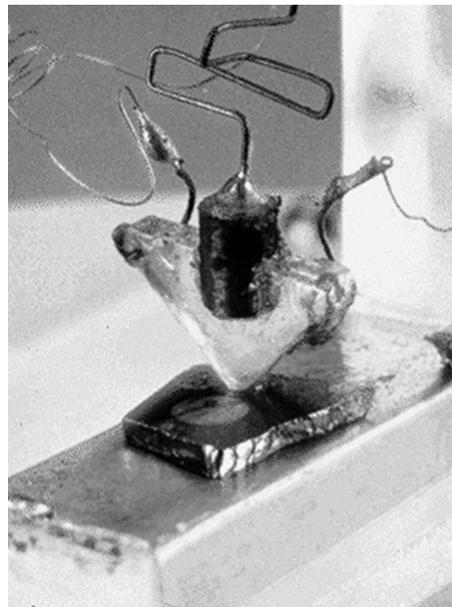


Abbildung 6: Aufbau des ersten Bipolar-Transistors (1948) [Rys05]

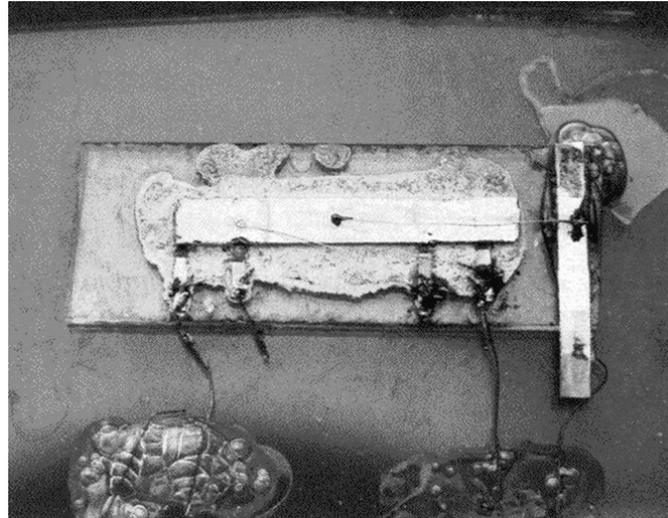


Abbildung 7: Realisierung der ersten Integrierten Schaltung (1958) [Rys05]

Begriffsdefinitionen

Die beiden Begriffe Bauelement und integrierte Schaltung sollen an dieser Stelle kurz definiert und erklärt werden, damit der Leser eine ungefähre Vorstellung von deren Funktion erhält. Ausführlichere Erklärungen findet man in [Sze98] oder in [Sze06].

Bauelemente

Unter einem Bauelement versteht man die kleinste funktionelle Einheit einer elektronischen Schaltung, etwa einen Speicher für elektrische Ladungen oder einen Schalter (sogenannte Transistoren). Mehrere Bauelemente zusammen ergeben logische Gatter [Hof07] auf denen beispielsweise heutige Mikroprozessoren basieren.

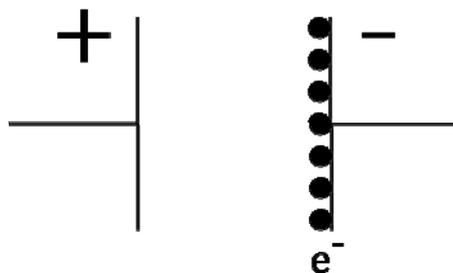


Abbildung 8: Der Kondensator als Ladungsspeicher

Integrierte Schaltungen

Unter einer integrierten Schaltung versteht man einen elektronischen Schaltkreis, d. h. einen Zusammenschluss von Bauelementen über elektrische Leiterbahnen, die im Gegensatz zur diskreten Schaltung allesamt in einem einzelnen (Halbleiter-)Substrat untergebracht sind.

Herstellungsprozesse

Für die Herstellung moderner Bauelemente und integrierter Schaltungen ist eine Vielzahl einzelner Schritte notwendig, auf die an dieser Stelle aber nicht explizit eingegangen werden kann. Es sei auf die einschlägige Literatur verwiesen, etwa [Doe08]. Ein schematischer Überblick der gesamten Prozessfolge findet sich in Abbildung 9.

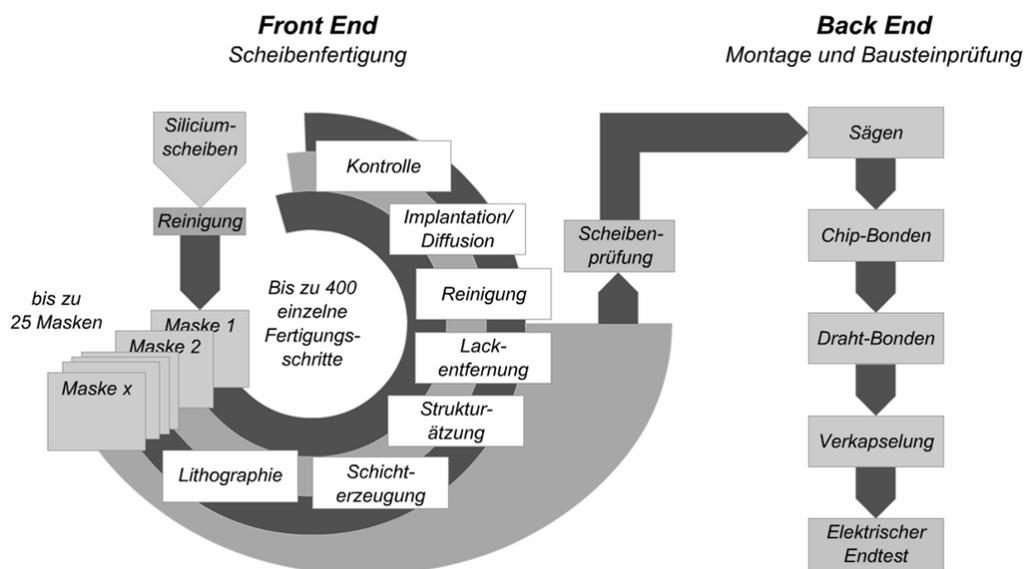


Abbildung 9: Herstellungszyklus für integrierte Schaltungen [Rys05]

Als der definierende Schritt für die Größe der Bauelemente bzw. der integrierten Schaltungen ist die Lithographie zu nennen. Dabei wird im Rahmen der optischen Lithographie über ein Belichtungsverfahren ähnlich einer Fotokamera die geometrische Form der Schaltung von einer Vorlage auf ein Substrat übertragen. Eine skizzierte Darstellung des Verfahrens folgt im nächsten Abschnitt.

Optische Lithographie

Obwohl neben der optischen Lithographie (Abbildung 10) noch weitere Verfahren zur Strukturerzeugung existieren, hat sich diese als das Arbeitspferd der modernen, höchstintegrierten Halbleitertechnologie etabliert. Der Laser hat in der optischen Lithographie die Rolle der Belichtungsquelle, deren Licht über ein komplexes System von Spiegeln, Filtern und Linsen zu einer Vorlage, der sogenannten Photomaske oder dem Reticle, geführt wird. Auf dieser Maske befindet sich die Geometrie der zu erzeugenden Struktur, also im Wesentlichen die Leiterbahnen und Bauelemente der integrierten Schaltung, lediglich in größerem Maßstab. Das Abbild dieser Photomaske wird über weitere Linsen verkleinert und auf einen Lack, der zuvor auf die Halbleiterscheibe aufgetragen worden ist, projiziert. An den belichteten Stellen wird der Lack wie bei einem klassischen Film entwickelt und kann so anschließend selektiv entfernt werden. Damit erhält man sowohl freigelegte als auch belackte Gebiete, die in nachfolgenden Prozessschritten unterschiedlich behandelt werden können.

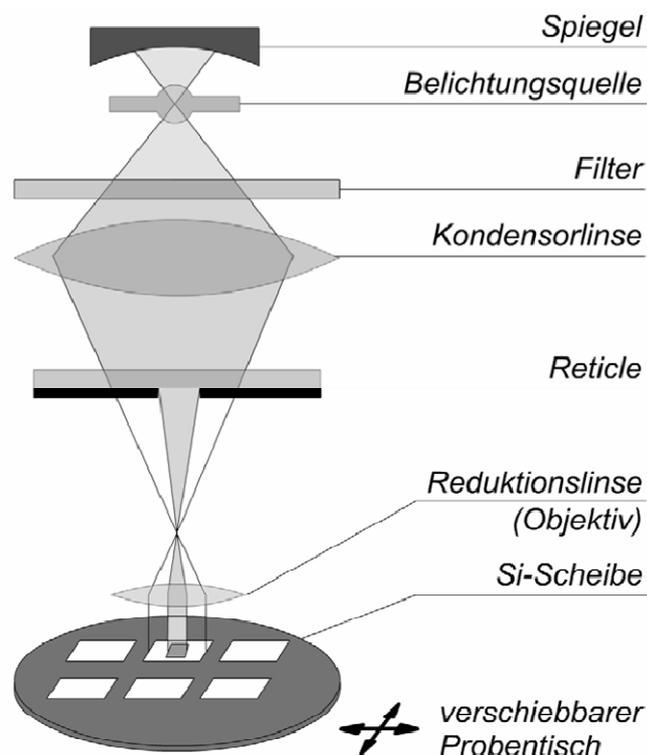


Abbildung 10: Schematischer Aufbau der optischen Lithographie [Rys05]

Technologiesimulationen

Da die Entwicklung neuer Bauelemente und die Verkleinerung der Strukturgrößen immer mit großem Aufwand, sowohl experimenteller als auch finanzieller Natur, verbunden ist, hat sich der Einsatz von Computern zur Simulation im Rahmen von Vorabstudien, zur Verbesserung von Prozessen oder zum Erkenntnisgewinn als unverzichtbar erwiesen; der rasante Entwicklungsfortschritt wäre ohne Computersimulationen schlichtweg nicht haltbar. Gewissermaßen treibt sich also die Entwicklung immer schnellerer und besserer Computer eigenständig voran – natürlich nicht vollends ohne menschliches Zutun.

Moderne Computer und das Moore'sche Gesetz

Zu Beginn des Computerzeitalters hatte Gordon Moore festgestellt, dass der Fortschritt, der durch die Komplexität bzw. die Strukturgröße der integrierten Schaltungen definiert wird, einem exponentiellen Wachstum folgt. Demnach verhält sich die Verkleinerung der Bauelemente bei einem halblogarithmischen Auftrag über der Zeit wie eine Gerade (siehe Abbildung 11). Dieser Zusammenhang ist gemeinhin bekannt geworden als das Moore'sche Gesetz.

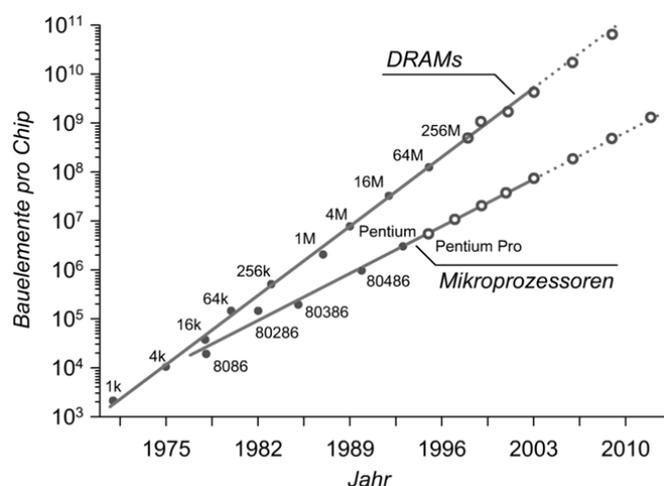


Abbildung 11: Exponentielles, durch das Moore'sche Gesetz vorhergesagtes Wachstum der Integrationsdichte (d. h. Verkleinerung der Bauelemente) [Rys05]

Diese Gesetzmäßigkeit ist jedoch nicht als ein „hartes“ Gesetz anzusehen, da es empirisch gefunden und nicht *ab initio* formuliert werden kann und auch seitens der Industrie die Abfolge technologischer Weiterentwicklung zunehmend kontrolliert und geplant wird.² Ziel dieser Befolgung des Moore'schen Gesetzes ist unter anderem die sich ergebende Planungssicherheit, sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus finanzieller Sicht.

Gordon Moore hat jedoch bereits selbst das Ende seines Gesetzes in Aussicht gestellt, dass die traditionelle Silizium-basierte Halbleitertechnologie langsam aber sicher an die Grenzen der bislang genutzten physikalischen Prinzipien gelangt und zunehmend quantenmechanische Effekte einer weiteren Miniaturisierung entgegenstehen. Doch keine Angst: an Alternativen wird bereits geforscht!

Halbleitermärkte

Der Halbleitermarkt wird als einer der größten und wichtigsten Märkte der Menschheit gesehen. Ohne Elektronik, ohne all die Hilfsmittel, die wir allesamt Tag für Tag selbstverständlich nutzen, wären wir nicht verloren – die Existenz der Menschheit setzte nicht erst mit dem Computer ein – doch wir wären vor große Probleme gestellt. Um den Fortbestand der Halbleiterelektronik zu sichern, und natürlich auch aus wirtschaftlichem Interesse, ist eine Vielzahl von Unternehmen entstanden, von Material- und Methodenzulieferern über Geräteentwickler zu Herstellern von Endprodukten und schließlich den Anwendern. Im nächsten Unterabschnitt soll eine kleine Übersicht gegeben werden, um einen ungefähren Eindruck von der Vielzahl der Marktconstituenten zu vermitteln.

Konstituenten

Untenstehende Aufzählung der Marktconstituenten hat keinerlei Anspruch darauf, vollständig zu sein. Weiterführende Erklärungen bittet der Autor, der Literatur zu entnehmen, da jeder Bereich für sich genommen ganze Bibliotheken zu füllen vermag.

² vgl. <http://www.itrs.net/>

- Kristallzucht und Materialien
 - Halbleitersubstrate und Metalle
 - Technische und höchstreine Gase und Chemikalien
- Gerätehersteller
 - Reaktoren und Öfen (Abscheiden, Ätzen, Schichtwachstum, Diffusion, ...)
 - Implantationsanlagen
 - Lithographische Anlagen (Laser, Elektronenstrahl, Linsen, ...)
 - Robotik
 - Reinraumtechnik
- Forschungseinrichtungen
 - Öffentliche Institutionen (z. B. Universitäten)
 - Industrielle Forschung und Entwicklung
- Chip-Hersteller
 - Schaltungsdesign
 - Fabrikation (Front-End und/oder Back-End)
- Endprodukte
 - Personal-Computer
 - Heimelektronik
 - Mobile Geräte

Vergleich der Märkte in Südkorea und Deutschland

Zu guter Letzt, und um einen Zusammenhang zum Seminar, in dessen Rahmen der diesem Artikel zugrundeliegende Vortrag entstanden ist, herzustellen, folgt ein (oberflächlicher) Vergleich dreier Unternehmen, die im Halbleitermarkt tätig sind: Namentlich sind dies die Intel Corporation mit Sitz in den USA, die Siemens AG mit ihren Tochterunternehmen der Infineon Technologies AG und der Qimonda AG (i.In.) aus Deutschland, und der südkoreanische Samsung-Konzern. Im Folgenden werden die Firmen kurz als Intel, Siemens/Infineon/Qimonda und Samsung bezeichnet.

Verlässliche Datenquellen bezüglich der Jahreseinnahmen der genannten Unternehmen sind leider aus Kostengründen nicht verfügbar gewesen, darum wurde auf die in [Wik10] bekannt gemachten Zahlen zurückgegriffen. Die daraus erhaltenen globalen Trends stimmen dabei mit den Erfahrungen des Autors überein.

Deutlich zu erkennen ist in Abbildung 12 das globale Wachstum bei allen drei Kurven. Unstetigkeit ist jeweils zu gemeinsamen Zeit-

punkten zu erkennen, so etwa 2001 und 2002 nach dem Zusammenbruch des Neuen Marktes, oder der Abwärtstrend 2009. Der dramatischste Rückgang ist dabei bei Siemens/Infineon/Qimonda zu beobachten, was mit der Insolvenz des Speicherherstellers Qimonda zu begründen ist, die zu Beginn des Jahres 2009 als Folge des Preisverfalls der Speicherchips angemeldet worden ist. Zwar sind auch die anderen Unternehmen am Halbleitermarkt davon mehr oder weniger betroffen gewesen, konnten jedoch die Verluste aus eigener Kraft ausreichend abfedern.

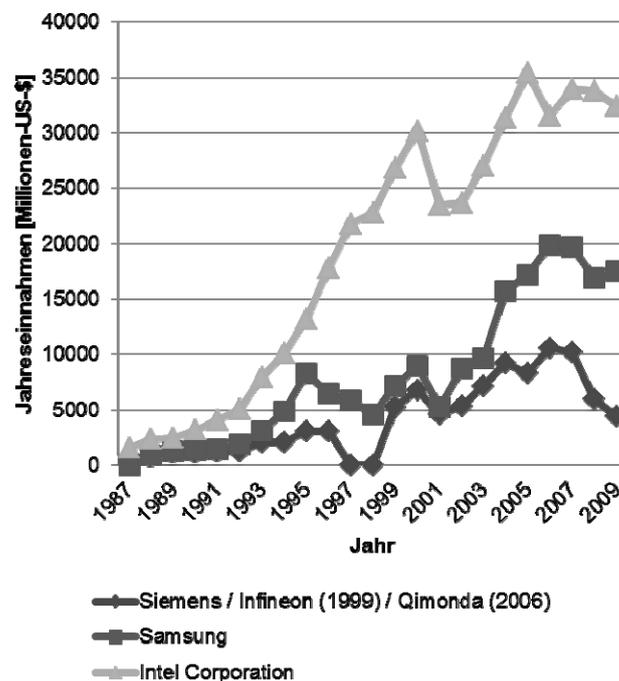


Abbildung 12: Verlauf der Jahreseinnahmen (in US\$) dreier Unternehmen im weltweiten Halbleitermarkt

Dem Autor ist bei seinem Aufenthalt in Südkorea insbesondere aufgefallen, dass der Trend in Deutschland, ständige Ausgründungen in kleinere Tochtergesellschaften vorzunehmen, im asiatischen Raum so scheinbar nicht stattfindet. Hier verleiben sich große Konzerne eher immer weitere Kompetenzfelder und Produktbereiche ein und vermarkten diese dann unter einem gemeinsamen Namen.

Ob solche Riesenkonzerne nicht auch ins Wanken geraten können, darüber möchte der Autor ungern ein zwangsläufig subjektiv geprägtes Urteil abgeben, doch er ist der Meinung, dass der kulturelle

Austausch zwischen Deutschland, Japan und Südkorea auch hinsichtlich Erfahrungswerten in den Firmenkulturen stattfinden sollte.

Literaturverzeichnis

- [Dem00] Demtröder, W. (2000). *Experimentalphysik 3 – Atome, Moleküle und Festkörper* (Bd. 3). Berlin: Springer-Verlag.
- [Doe08] Doering, R., & Nishi, Y. (2008). *Handbook of Semiconductor Manufacturing Technology* (2. Ausg.). Boca Raton: CRC Press.
- [Gor04] Goretzki, G. (2004). *Medizinische Strahlenkunde: Physikalisch-technische Grundlagen*. München: Elsevier.
- [Hof07] Hoffmann, D. W. (2007). *Grundlagen der Technischen Informatik*. München: Carl Hanser Verlag.
- [Int] *International Technology Roadmap for Semiconductors*. (kein Datum). Von <http://www.itrs.net/> abgerufen
- [Loj07] Lojek, B. (2007). *History of Semiconductor Engineering*. Berlin: Springer.
- [Mac07] Mack, C. (2007). *Fundamental Principles of Optical Lithography*. John Wiley & Sons.
- [Rys05] Ryssel, H. (WS2005/06). Technologie integrierter Schaltungen. *Skript zur Vorlesung*. Erlangen.
- [Sze98] Sze, S. M. (1998). *VLSI Technology*. McGraw-Hill.
- [Sze06] Sze, S. M., & Ng, K. K. (2006). *Physics of Semiconductor Devices*. John Wiley & Sons.
- [Wik10] *Wikipedia – Semiconductor Sales Leaders by Year*. (3. Mai 2010). Abgerufen am 28. Juni 2010 von http://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor_sales_leaders_by_year

Abenteurer oder Offizier?

Eine Karriere im Dreißigjährigen Krieg 1618–1648

SAITO Keita
Universität Potsdam
Tokyo University

Prolog: Die Flucht Jans von Werth

In der Nacht vom 8. Juni 1647 eilte ein Reiter von Bayern nach Böhmen, dem Land des Habsburgers. Auf seinen Kopf hatte der Herzog von Bayern ein Kopfgeld von zehntausend Talern gesetzt, und zwar lebendig oder tot. Der Flüchtling war Jan von Werth, General der bayerischen Armee im Dreißigjährigen Krieg.

Ziel dieses Beitrags ist, den Hintergrund dieses Ereignisses zu analysieren und damit die wesentlichen Thematiken der frühneuzeitlichen Geschichte vorzustellen.

Einleitung

Die neuere Geschichtswissenschaft betrachtet den Dreißigjährigen Krieg als Konflikt um die Staatsbildung in Europa. Einerseits stritten dabei die habsburgischen Kaiser und die anderen Herrscher miteinander um die Machtbalance im Heiligen Römischen Reich, andererseits entwickelten sich die staatlichen Einrichtungen auf der Ebene der einzelnen Länder wie Bayern und Brandenburg.¹

In diesem Zusammenhang spielte die Institutionalisierung des Militärwesens eine große Rolle, weil damit die Landesherren nicht nur die innere Stabilität, sondern auch bessere Bedingungen für die

¹ J. Burkhardt, Der Dreißigjährige Krieg als frühmoderner Staatsbildungskrieg, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 45 (1994), S. 487–499; G. Schmidt, *Der Dreißigjährige Krieg*, München 1995, 6. Aufl. 2003.

Machtausübung im Reich schaffen konnten. Trotz dieser Übereinstimmung verschiedener Interessen bleibt jedoch das Thema Militärwesen eher eine Lücke in der Forschung. Zwar gibt es schon eine große Anzahl von Biografien über einzelne Militärangehörige bzw. Generäle wie Wallenstein, aber es fehlt an der Verknüpfung der Geschichte der Personen mit der strukturellen Analyse des Militärwesens.² Im Folgenden sollen daher die Karriere von Jan von Werth und das Militärwesen in Bayern, einem der wichtigsten deutschen Länder, zusammenhängend analysiert werden.

1. Werths Jugend

Jan von Werth ist eine der populärsten Figuren des Dreißigjährigen Kriegs. Er wurde 1594 als Sohn eines Bauern in der Umgebung von Köln geboren. Obwohl seine Familie nicht bitterarm war, konnte er weder lesen noch schreiben, was allerdings unter den damaligen Bauern nicht ungewöhnlich war.³

Vermutlich gegen 1610 trat Werth erstmals in den Kriegsdienst ein. Im 17. Jahrhundert gab es keine Wehrpflicht im modernen Sinn und Leute gingen in der Regel freiwillig in die Armee mit der Hoffnung auf Geld, Beute oder Abenteuer. Aus welchem Grund Jan von Werth in die Armee ging, erfahren wir leider nicht. Jedenfalls ließ sich der Bauernsohn von den Spaniern anwerben, denn damals lag die spanische Armee in der rheinischen Gegend und führte Krieg gegen die Niederlande. Dort wurde Jan von Werth ein Kavallerist.

Damals gab es in der europäischen Armee hauptsächlich drei Waffengattungen: die Musketiere, die Pikeniere und die Kavallerie. Obwohl die Musketiere, das heißt die Feuerwaffen, immer mehr wichtiger wurden, dominierte doch keine der drei Gattungen. Die Musketiere brauchten mindestens eine Minute, um einen Schuss abgeben zu können. Sie waren allein fast wehrlos gegenüber dem

² E. W. Hansen, Zur Problematik einer Sozialgeschichte des deutschen Militärs im 17. und 18. Jahrhundert, in: Zeitschrift für Historische Forschung, 6 (1979), S. 425–460; B. R. Kroener, Vom „extraordinari Kriegsvolk“ zum „miles perpetuus“: Zur Rolle der bewaffneten Macht in der europäischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit, in: Militärgeschichtliche Mitteilungen, 43 (1988), S. 141–188.

³ Zum Lebenslauf Werths, vgl. H. Lahrkamp, Jan von Werth. Sein Leben nach archivalischen Quellenzeugnissen, 2. Aufl., Köln 1988.

schnellen Angriff der Kavallerie und mussten von den Pikenieren verteidigt werden. Wer eine Schlacht gewinnen wollte, musste also diese drei Waffengattungen geschickt kombinieren, wobei die Kavallerie als Sturm häufig den Ausgang des Kampfes entschied.⁴

Jan von Werth hatte wohl eine besondere Begabung als Kavallerist, da er in seinen Jahren in spanischen Diensten vom gemeinen Soldaten bis zum mittleren Rang, nämlich zum Major, befördert wurde. Aber es sollte für ihn schwierig sein, dort weiter Karriere zu machen, denn in der spanischen Armee monopolisierte der Adel die höheren Ränge. Wahrscheinlich aus diesem Grund trat er 1631 in die bayerische Armee ein.

2. Maximilian I. von Bayern und die bayerische Armee

Der Herzog Maximilian I. von Bayern war einer der wichtigsten Fürsten im Dreißigjährigen Krieg. Als strenger Katholik und enger Verbündeter des Kaisers führte er das katholische Lager seit dem Anbruch des Krieges 1618. Seine Führungsposition im Reich basierte auf seinem früheren Erfolg in der Innenpolitik.⁵

Am Anfang des 17. Jahrhunderts nahm Maximilian eine Finanz- und Verwaltungsreform vor. Die direkte Motivation dazu war der Bankrott seines Vaters und die darauf folgende Abnahme des politischen Einflusses des Herrscherhauses. Dagegen setzte Maximilian einen Sparkurs durch und verbesserte das Steuersystem. Außerdem mussten die Beamten eine strenge Disziplin einhalten und regelmäßig Bericht erstatten. Diese Reformen waren so erfolgreich, dass Maximilian das gleiche Prinzip auf das Militärwesen übertragen sollte.

Wie war das damalige Militärwesen üblicherweise organisiert? Da die meisten Fürsten über unzureichende Finanzmittel verfügten, waren sie auf die finanzielle Hilfe der Militärs angewiesen. Wer etwa ein Patent bekommen hatte, stellte auf eigene Kosten eine Mannschaft zusammen und steht dann nicht nur militärisch an der Spitze der

⁴ P. Sörenson, Das Kriegswesen während der letzten Periode des Dreißigjährigen Krieges, in: H.U. Rudolf (Hg.), Der Dreißigjährige Krieg. Perspektiven und Strukturen, Darmstadt 1977, S. 431–457.

⁵ Zur Reform in Bayern, vgl. D. Albrecht, Maximilian I. von Bayern 1573–1651, München 1998.

Mannschaft, sondern war auch deren Verwaltungschef, eben ein Kriegsunternehmer. Für seine Leistungen bekam er die Rückstellungen mit Zinsen vom Fürsten und erlangte außerdem Kriegsbeute. Das Problem dieses Systems war, dass die Armee so selbstständig organisiert war, dass sie nicht immer dem Befehl des Fürsten folgte.⁶

Gegen diese Umstände nahm Maximilian die Reform vor. Auf finanzieller Basis organisierte er die militärischen Verwaltungsinstitutionen und sicherte sich so die Kontrolle über die Armee. Die sogenannten „Kommissare“, das heißt die Beauftragten, übernahmen die Rekrutierung, Bezahlung und Versorgung der Armee. Zudem berichteten sie Maximilian ständig über ihre Tätigkeiten durch Briefe nach München. Was nun von den Militärs erwartet wurde, war die Führung in den Schlachten und vor allem Gehorsam. Auch sie mussten übrigens Bericht erstatten. Hervorragende Generäle wie Johann von Tilly und Gottfried von Pappenheim folgten diesem Prinzip so gut, dass sie großes Vertrauen bei Maximilian genossen. Wie verlief nun die Karriere Jans von Werth in der bayerischen Armee?

3. Erfolg und Grenze der Karriere Werths

Der Zeitpunkt, als er in die bayerische Armee eintrat, war für seine Karriere gerade richtig. Die genannten zwei Generäle starben nacheinander in Schlachten und Maximilian suchte dringend begabte Militärführer.

Nach dem Eintritt in die bayerische Armee bewies Werth bald sein Talent als Reiterführer. Mit Überraschungsangriffen besiegte er die gegnerische Armee mehrfach und wurde deshalb wiederholt befördert. Obwohl seine Karriere durch die Gefangennahme 1638 unterbrochen wurde, wurde er nach seiner Rückkehr 1643 zum General der Kavallerie ernannt. Dem Bauernsohn unterstand nun eine Hälfte der bayerischen Armee. Hier war aber für ihn auch die Grenze.

Trotz wiederholter Gesuche, die Werth in den folgenden Jahren an Maximilian richtete, wollte dieser ihm nicht die ganze Armee

⁶ F. Redlich, *The German Military Enterpriser and his Work Force*, 2 Bde., Wiesbaden 1964–1965.

überlassen. Er ernannte sogar den jüngeren General von Gronsfeld zum Oberhaupt der Armee. Warum geriet also seine Karriere in eine Sackgasse?

Zunächst passte Maximilian vor allem sein Charakter nicht. Abgesehen davon, dass der Bauernsohn weder die Befehle von Maximilian lesen noch Berichte schreiben konnte, war er ein notorischer Trinker und Verschwender, was Maximilian wiederholt getadelt hatte. Außerdem neigte er zur Vernachlässigung der Disziplin und es fehlte ihm die Fähigkeit zur Harmonie mit den anderen Waffengattungen, weswegen er in den letzten Jahren des Krieges Fehler mit manchmal fatalen Folgen beging. Er war zwar in der Krisensituation der 1630er Jahren der gewünschte Held für Maximilian gewesen, aber in die neue Art des Militärwesens, das Maximilian eingeführt hatte, passte er nicht.⁷

Während sich 1647 das Verhältnis zu Maximilian mehr und mehr verschlechterte, hatte Werth eine bessere Beziehung zu den Habsburgern. Der Kaiser hatte ihn nämlich 1635, aufgrund der militärischen Leistungen, in den Adel, und zwar zum Baron, erhoben. Jetzt sah der Habsburger die Notlage des Reitergenerals als eine gute Chance, nicht nur Werth, sondern auch die ihm unterstehende bayerische Armee nach Österreich zu ziehen, um die kaiserliche Macht zu verstärken. Außerdem war dem Kaiser bewusst, dass Maximilian den Bund mit ihm auflösen und allein in den Frieden eintreten wollte.⁸

Nun hatte Werth seinerseits keinen Grund, dem Ruf des Kaisers nicht zu folgen. Aufgrund der Anweisung des Kaisers befahl er seinen Mannschaften, die in Ostbayern stationiert waren, nach Böhmen zu marschieren, doch ohne Erfolg. Denn die Kommissare, die Beamten Maximilians, erkannten schnell die Absicht des Generals und ergriffen sofort Gegenmaßnahmen. Einerseits berichteten sie Maximilian in München den Verrat von Werth und andererseits überredeten sie die Mannschaften, auf der bayerischen Seite zu bleiben.

Für die Soldaten war der Reitergeneral zwar eine charismatische Figur, aber mittlerweile war ihnen bewusst geworden, dass sie nicht zu ihm persönlich, sondern zum Land Bayern gehörten. Denn sie wurden von den Kommissaren, nämlich den staatlichen Beamten, organisiert und vor allem bezahlt. Außerdem war die Besoldung in der baye-

⁷ C. Kapser, *Die bayerische Kriegsorganisation in der zweiten Hälfte des Dreißigjährigen Krieges 1635–1648/49*, Münster 1997.

⁸ S. Riezler, *Die Meuterei Johanns von Werth 1647*, in: *Historische Zeitschrift*, 82 (1899), S. 38–97, S. 193–239.

rischen Armee dank der Finanzreform Maximilians besser als in der österreichischen Armee. Sie verweigerten also den Befehl von Werth und blieben in Bayern, allerdings führten sie auch den Befehl aus München, den Verräter zu verhaften oder gar zu erschießen, nicht aus. Dafür war der General zu populär. Werth blieb nun keine andere Wahl, als mit kleinem Gefolge nach Böhmen zu eilen.

Fazit

Die Ereignisse des Jahres 1647 markieren eine neue Epoche. Das bayerische Militärwesen verstärkte den staatlichen Charakter, womit es Maximilian gelang, die Kontrolle über die Armee zu verstärken und damit die kaiserliche Intervention abzuwehren. Benötigt wurde nunmehr nicht der abenteuerliche Held, sondern der disziplinierte Offizier. Obwohl es sich bei dem bayerischen Beispiel eher um einen Vorläufer handelte, zeigt es doch eine Tendenz, da diese Art der Organisation im Laufe des 17. Jahrhunderts in Europa immer allgemeiner wurde.⁹

In diesem Zusammenhang ist es kein Zufall, dass in dem berühmten französischen Roman „Die Drei Musketiere“, der Gegensatz zwischen den Abenteurern und dem Kardinal Richelieu, der Verkörperung der Staatsräson, thematisiert wird, obwohl es sich hierbei um das Literaturwerk der Nachwelt handelt. Darüber hinaus mag sogar der Vergleich zwischen den europäischen Ländern und Japan möglich sein, denn in Japan war es im 17. Jahrhundert ebenfalls immer schwieriger geworden, mit bloßer Schwertkampfkunst Karriere zu machen. Was vom Samurai erwartet wurde, waren nun nicht mehr nur die Kampfkünste, sondern auch Disziplin und Bildung.¹⁰ In der Erforschung dieses allgemeinen Übergangsprozesses liegt eine der größten Faszinationen der Geschichte des 17. Jahrhunderts. Aber der genauere Vergleich zwischen den verschiedenen Ländern gehört eher zu meiner zukünftigen Arbeit.

⁹ G. Papke, Von der Miliz zum Stehenden Heer. Wehrwesen im Absolutismus, Frankfurt a. M. 1979.

¹⁰ W. Schwentker, Die Samurai, 3. Aufl. 2009.

Literatur

- D. ALBRECHT, Maximilian I. von Bayern 1573–1651, München 1998
- J. BURKHARDT, Der Dreißigjährige Krieg als frühmoderner Staatsbildungskrieg, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 45 (1994), S. 487–499
- E. W. HANSEN, Zur Problematik einer Sozialgeschichte des deutschen Militärs in 17. und 18. Jahrhundert, in: *Zeitschrift für Historische Forschung*, 6 (1979), S. 425–460
- C. KAPSER, Die bayerische Kriegsorganisation in der zweiten Hälfte des Dreißigjährigen Krieges 1635–1648/49, Münster 1997
- B. R. KROENER, Vom „extraordinari Kriegsvolck“ zum „miles perpetuus“: Zur Rolle der bewaffneten Macht in der europäischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit, in: *Militär-geschichtliche Mitteilungen*, 43 (1988), S. 141–188.
- H. LAHRKAMP, Jan von Werth. Sein Leben nach archivalischen Quellenzeugnissen, 2. Aufl., Köln 1988.
- G. PAPKE, Von der Miliz zum Stehenden Heer. Wehrwesen im Absolutismus, Frankfurt a. M. 1979
- F. REDLICH, *The German Military Enterpriser and His Work Force*, 2 Bde., Wiesbaden 1964–1965
- S. RIEZLER, Die Meuterei Johans von Werth 1647, in: *Historische Zeitschrift*, 82(1899), S. 38–97, S. 193–239
- G. SCHMIDT, *Der Dreißigjährige Krieg*, München, 6. Aufl. 2003
- W. SCHWENTKER, *Die Samurai*, München, 3. Aufl. 2009
- P. SÖRENSEN, Das Kriegswesen während der letzten Periode des Dreißigjährigen Krieges, in: H. U. RUDOLF (Hg.), *Der Dreißigjährige Krieg. Perspektiven und Strukturen*, Darmstadt 1977, S. 431–457.

Die Bedeutung des Kommunikations- und Transportsystems der Tokugawa-Zeit als Herrschaftssystem

Mansur SEDDIQZAI
Universität Bonn
Waseda Universität, Tōkyō

1. Einleitung

Die Herrschaft der Tokugawa-Dynastie währte über 250 Jahre und war politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich prägend für das moderne Japan. Viele Kommentatoren urteilen hart über den von Tokugawa Ieyasu geschaffenen Kastenstaat, der bis 1868 währte. Die starre Sozialpolitik läutete eine Rückkehr zum Feudalismus ein. Rigide staatliche Kontrollmaßnahmen zwangen weite Teile der japanischen Bevölkerung unter einer quasi Militärdiktatur zu leben. Eine restriktive Wirtschaftspolitik beschränkte den freien Handel. Schließlich war die Verfolgung des Christentums der Anfang einer strengen Isolationspolitik, welche Japan vom Weltgeschehen abschnitt.¹ Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass dieser Zeitabschnitt japanischer Geschichte auch als die Epoche des „Großen Friedens“ (*taihei*) bezeichnet wurde. Stabilität und sichere Lebensverhältnisse waren die Grundlage für die außerordentliche kulturelle, wirtschaftliche und militärische Entfaltung, die *nach* der Tokugawa-Zeit folgte.

Nach langen Perioden kriegerischer Gewalt und fragiler Ordnungen konnte die Etablierung des Tokugawa-Shōgunates im Jahr 1603 Japan innenpolitisch befrieden und ein stabiles Herrschaftssystem entstehen lassen. Der Schlüssel dieser neuen Ordnung war das *bakuban*-System. Dieses ausgeklügelte politische Ordnungssystem, das sich wie ein roter Faden durch die gesamte Tokugawa-Ära zieht, schlug während jener Zeit tiefe Wurzeln in die japanische Gesellschaftsstruktur. Das *bakuban*-System war ein orchestriertes Abhängigkeitsverhältnis: Der Tokugawa-Shōgun herrschte als „größter Feudal-

¹ Vgl. HALL 2000: S. 161.

herr [...] über die Daimyō, den Hof des Kaisers, Tempel, Schreine und alle anderen Feudalherren“². Dieses erzwungene Friedenssystem stützte sich auf eine extensive Bürokratie als Garant der Gewaltordnung, an deren Spitze Samurai als Beamtenelite standen – denn Krieger wurde im Frieden der Tokugawa kaum mehr benötigt. Das konfuzianische Ständeideal verbot jedoch die Abschaffung der Kriegerkaste, daher war es geboten, das Schwert durch den Schreibpinsel zu ersetzen.

Die Stadt wurde die Bühne des *bakuban*-Systems und leitete einen Trend zur Urbanisierung ein. Edo war Japans größtes Verbraucherzentrum und Ōsaka das mächtigste Handelszentrum des Landes. In den Städten entwickelte sich die prächtige Kultur der Kaufleute, den Nutznießern des Friedens, die ihren Reichtum einer florierenden Wirtschaft verdankten. Soziale Differenzierung und berufliche Spezialisierung waren Faktoren für den wirtschaftlichen Aufschwung in dieser Zeit. Landwirtschaft, Fischerei, Forstwirtschaft und Handwerk wurden verfeinert und das Produktivitätsniveau wurde stetig angehoben.³ Am Ende der Tokugawa-Ära war die Alphabetisierungsrate in Japan höher als in den meisten europäischen Ländern und erste Protoindustrien wurden etabliert.

Nur eine ausgebaute und gefestigte Verkehrs-, Transport- und Kommunikationsinfrastruktur konnte diese dynamischen und interdependenten Räume in politischer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht miteinander verbinden.

Herrschaft und Infrastruktur

Zu allen Zeiten und an allen Orten ist die Effektivität eines politischen Systems abhängig von der Reichweite seines politischen Arms. Recht und Ordnung können nur hergestellt werden, wenn für die Herrschenden bzw. Regierenden ausreichende Möglichkeiten bestehen, in ihrem Herrschafts- bzw. Regierungsgebiet aktiv und gestalterisch einzugreifen.

Ein weit ausgedehnter Inselstaat wie der Tokugawa-Staat war stärker von einem engmaschigen Kommunikationsnetz abhängig als es ein vergleichsweise geografisch kompakter und zusammenhängender Staat gewesen wäre. Um des eigenen politischen Überlebens willen

² INOUE 2003: S. 203.

³ Vgl. ebd.: S. 225.

mussten Ressourcen und geistige Kapazität gebündelt werden, um ein funktionierendes Kommunikationsnetz aufzubauen. Dieses sollte aktiv ermöglichen, Informationen von Edo aus in alle Reichsteile zu verbreiten, als auch passiv den Informationsrückfluss gewährleisten. Hierzu wurden die Gokaidō, ein Straßensystem basierend auf fünf (*go*) großen Straßen, die sich in viele kleinere Nebenstraßen verzweigen, eingerichtet.

Die Gokaidō spielten eine wichtige Rolle für die Machtsicherung der Tokugawa-Herrschaft. Insbesondere bewährten sie sich im Zusammenspiel mit dem *sankin-kōtai*, ein System, das die Daimyō und ihren gesamten Haushalt regelmäßig nach Edo berief. Das Straßensystem der Tokugawa diente auch als Prestigeobjekt, und viele Besucher wie Engelbert Kämpfer (1651–1716) waren erstaunt über die Kapazität des Netzes.⁴ Daher verwundert es nicht, dass dieses prestigeträchtige, politische Instrument der Machterhaltung und Machtgestaltung bis zum Ende der Tokugawa-Zeit in ausgezeichnetem Zustand gehalten wurde. Selbst dem internationalen Vergleich hielt das Straßennetz stand – de facto war das Verkehrssystem Japans den europäischen Transportsystemen, insbesondere dem englischen und dem französischen, über lange Zeiten hindurch überlegen.⁵

Das Straßensystem war als Herrschaftsinstrument konzipiert und hatte aus der Perspektive des Bakufu (Shōgunatsregierung) vor allem militärische und politische Bedeutung. Der Ausbau der Straßen hatte einen weiteren, sehr positiv zu bewertenden Effekt: Es entstanden Verkehrswege für den Warenhandel. Die Gokaidō waren an vielen Punkten, denen strategische Relevanz zugemessen wurde, nicht für wirtschaftliche Nutzung freigegeben. Jedoch entwickelten die kleineren Nebenstraßen eine wichtige Bedeutung für regionale Märkte.⁶

Erst in der Edo-Zeit verbreitet sich das Reisen unter allen sozialen Klassen. Das neue Herrschaftssystem schützte seine Untertanen nun rigide und erfolgreich vor Banditen und Wegelagerern. Die politische Zersplitterung in unzählige Fürstentümer war zuvor ein Hemmnis für die Reisekultur gewesen,⁷ erst die Etablierung politischer Stabilität und eines rigorosen Polizeistaates verhalfen Japans Bevölkerung zum Luxus des Reisens. Anfangs unter religiösen Vorzeichen als Pilgerfahrt zu den verschiedenen Schreinen und

⁴ Vgl. VAPORIS 1987: S. 1.

⁵ Vgl. VAPORIS 1994: S. 38.

⁶ Vgl. INOUE 2003: S. 227.

⁷ Vgl. VAPORIS 1994: S. 13.

Tempeln in ganz Japan unternommen, entstand im Laufe der Zeit eine regelrechte Kultur des Tourismus.⁸ Diese Entwicklung stieß die Herausbildung einer Infrastruktur aus Dienstleistern an, die sich dem Transport, der Beherbergung und anderen Wünschen der Reisenden annahm.

Die Verbindung von Räumen durch die Gokaidō verband die Japaner auch kulturell stärker miteinander: Lebensräume näherten sich an, Erlebnisse weit entfernt Lebender wurden erfahrbar, Dialekte verbreiteten sich, Moden bahnten sich ungehinderter ihren Weg ins ganze Land.

Thematischer Schwerpunkt und Anmerkungen

Der Fokus des vorliegenden Aufsatzes liegt auf der Beschreibung des Verkehrsnetzes als Transport- und Kommunikationsinstrument. Die Funktion der Gokaidō als Kommunikationsmedium und ihre Bedeutung für den Wirtschaftsverkehr sollen hervorgehoben werden. Hierbei sollen auch Genese, Struktur und Erhaltungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die politische Bedeutung im Zusammenhang mit dem *sankin-kōtai*-System muss ebenfalls Erwähnung finden. Die Schifffahrt und die Wasserwege werden wegen ihrer nebensächlichen Bedeutung für den Informationsaustausch nur am Rande behandelt.

Die sehr speziell auf das Verkehrs- und Kommunikationssystem eingehenden Werke von Constantine N. Vaporis, „Breaking Barriers“ und seine Dissertation „Overland Communication in Tokugawa Japan“, fließen in starkem Maße in die vorliegende Arbeit ein. Die Schwierigkeit, ein Transportsystem zu beschreiben, das mehr als 250 Jahre bestand, ist offensichtlich. In diesem langen Zeitraum, der Generationen umfasst, sind die Gokaidō unzähligen Erweiterungen, Modifikationen, Streckenstillegungen unterworfen worden – die Details können nicht ausreichend gewürdigt werden, ohne den Rahmen des vorliegenden Aufsatzes zu sprengen. Diesem Umstand Rechnung tragend, wird nur ein allgemeiner Blick auf die Gokaidō und ihre Funktion im Tokugawa-Reich gewagt.

⁸ Vgl. DEAL 2006: S. 326.

2. Die Gokaidō

Geografische Voraussetzungen

Die Entstehung von Agglomerationsräumen wie Edo, Ōsaka und Kyōto ist im Allgemeinen auf ökonomische und außerökonomische Faktoren zurückzuführen. Die außerökonomischen Faktoren, die eine Standortwahl beeinflussen, umfassen „die Verteilung natürlicher Ressourcen, Verkehrswege und regional unterschiedlich ausgeprägte historisch-politische Voraussetzungen [...]“⁹. Die gebirgige Reliefgestaltung Japans und der daraus resultierende Mangel an Ebenen schränkt die Ansiedlung auf wenige Räume ein. So sind nur 52,1 Prozent des Landes als Besiedlungsfläche geeignet.¹⁰ Hierin liegt auch die Schwierigkeit, die Besiedlungsflächen miteinander zu verbinden. Demgemäß war es mühsam, ein Straßennetz überhaupt zu etablieren. Der Lastenverkehr wurde besonders auf gebirgigen Wegstrecken erschwert, was die Flussschifffahrt als Ergänzung des Seeweges unerlässlich machte.¹¹

Die Gokaidō waren fünf Fernstraßen:

1. der Tōkaidō verband Edo mit Kyōto,
2. der Nakasendō erfüllte den gleichen Zweck, führte jedoch über das Landesinnere,
3. der Kōshūkaidō führte von Edo nach Kōfū,
4. der Nikkōkaidō stellte die Verbindung nach Nikkō her
4. und schließlich der Ōshūkaidō, der nach Aomori führte.

Alle Straßen nahmen vom politischen Machtzentrum Edo ihren Ausgang und schlängelten sich – gleich Adern, die sich vom Herzen durch den gesamten Körper ziehen – in alle Richtungen der japanischen Hauptinsel Honshū. Die Straßen waren ausgestattet mit Poststationen, wo für amtlichen Bedarf ständig Pferde und Dienstleute abgestellt waren, um den Informations- und Güterfluss zu gewährleisten.

⁹ OBERMAUER 1996: S. 18.

¹⁰ Vgl. LÜTZLER 1995: S. 12.

¹¹ Vgl. MÜLLER 1988: S. 187.

Die Nebenstraßen, *wakiōkan*, verwuchsen mit den fünf Fernstraßen zum japanischen Verkehrsnetz. Für die Gokaidō mussten Brücken und Fähren eingerichtet werden; allein der Tōkaidō führte über zwölf Flüsse. Im Laufe der Zeit stieg das Verkehrsaufkommen und die Anzahl der Poststationen musste stetig erhöht werden.¹²

Installierung der Gokaidō

Bereits Oda Nobunaga (1534–1582) und Toyotomi Hideyoshi (1536–1598) waren sich der Bedeutung eines funktionierenden Verkehrsnetzes als politisches Instrument bewusst. Daher begannen beide Reichseiniger mit dem Aufbau einer Verkehrsinfrastruktur.¹³ Nach seinem Sieg bei Sekigahara (1600) war nun Tokugawa Ieyasu bestrebt, alle Landverbindungen seiner Kontrolle zu unterwerfen. Dazu gedachte er die Prinzipien des von ihm aufgebauten Verkehrsnetzes in seinem heimatlichen Fürstentum in Mikawa, Präfektur Aichi, auf den gesamten Staat anzuwenden.¹⁴ Schon 1601 befahl er, unter dem Gesichtspunkt, ein Kommunikationssystem zu errichten, die Inspektion des Tōkaidō, der „Hauptarterie“ Honshūs. Es entstanden Poststationen, die mit je 36 Pferden¹⁵ ausgestattet werden sollten, um zügig Güter und vor allem Informationen auszutauschen. Zu jenem Zeitpunkt war Ieyasus Herrschaftsanspruch noch nicht konkurrenzlos. Womöglich ist ein weiterer Grund für Ieyasus Absicht, ein Transportsystem zu installieren, aus strategisch-militärischem Kalkül entsprungen, denn die entscheidenden Kämpfe um die Vormacht in Japan waren zu jener Zeit noch nicht geschlagen.¹⁶ Allein ein ausgeprägtes Verkehrsnetz mit befestigten Straßen, Brücken und Raststätten, würde es erlauben, große Truppenkontingente zu mobilisieren und zu dislozieren.

Sämtliche Hauptstraßen wurden in den folgenden Jahren mit einem Netz von Poststationen überzogen. Allein auf dem Tōkaidō existierten 53 Stationen,¹⁷ die einen durchschnittlichen Abstand von

¹² Vgl. MÜLLER 1988: S. 186.

¹³ Vgl. DEAL 2006: S. 328.

¹⁴ Vgl. VAPORIS 1994: S. 19.

¹⁵ Das vermehrte Verkehrsaufkommen ließ jedoch im Laufe der Tokugawa-Zeit den Bedarf an Pferden pro Station stark ansteigen.

¹⁶ Vgl. HALL 2000: S. 163.

¹⁷ Vgl. DEAL 2006: S. 329.

ca. 8 km zueinander hatten.¹⁸ Im Jahre 1603 wurden 33 Stationen eingerichtet, die restlichen 20 in den darauffolgenden 29 Jahren. So bestanden die Gokaidō in ihrer endgültigen Form aus fünf Hauptstraßen und acht Nebenstraßen.¹⁹ Am Ende des Ausbaus säumten 248 Poststationen ein ausgreifendes Straßennetz.

Die neu geschaffene Infrastruktur durfte ausschließlich mit Erlaubnis des Bakufu genutzt werden. Jeder Missbrauch hatte schwere Konsequenzen (meist physische), im Falle unerwünschter Nutzung durch andere Daimyō auch gravierende politische Implikationen. Der politischen Bedeutung der Gokaidō als Kommunikations- und Transportsystem nach zu urteilen, war der Schutz des Netzes für das Shōgunat überlebenswichtig. Nicht umsonst wurde das Straßennetz metaphorisch als „Arme und Beine des Reiches“ bezeichnet.²⁰

Die Poststationen mussten, neben den bereitgestellten Pferden, auch Übernachtungsmöglichkeiten für Angehörige des Bakufu anbieten. Dem Leiter der Poststelle (*tonya*) waren weitere Mitarbeiter unterstellt, denen administrative Aufgaben oblagen. Die Herbergen waren nicht ausschließlich für die Angehörigen des Bakufu gedacht, sondern konnten gegen Bezahlung auch von anderen Reisenden in Anspruch genommen werden.²¹

Um die Poststationen bildeten sich Siedlungen. Die Anwohner spezialisierten sich auf Bewirtung und Transportaufgaben für Durchreisende. Die Auflösung einer Poststelle führte in den allermeisten Fällen auch zum Ende des Dorfes anbei.²²

Im Fall des Tōkaidō muss sich für den Reisenden der damaligen Zeit ein schillerndes Bild ergeben haben. Schon Philipp Franz von Siebold berichtete fasziniert von der schier nahtlosen Aneinanderreihung von Städten, Dörfern und Teehäusern, die auf seinen Fahrten rechts und links an ihm vorbeizogen.²³ Folgende Statistik kann eine Vorstellung von der Bevölkerungsdichte im Verhältnis zu den Poststationen vermitteln:²⁴

¹⁸ Vgl. VAPORIS 1994: S. 23.

¹⁹ Vgl. DEAL 2006: S. 323.

²⁰ VAPORIS 1994: S. 17.

²¹ Vgl. ebd.: S. 22.

²² Vgl. ebd.: S. 23.

²³ Vgl. ebd.: S. 24.

²⁴ Vgl. ebd.: S. 23.

<i>Straßen</i>	<i>Stationszahl</i>	<i>Abstand zw. den Stationen (km)</i>	<i>Anzahl der Bewohner im Schnitt pro Station</i>
Tōkaidō	57	8,4	3.950
Nakasendō	67	5,2	1.165
Nikkōkaidō	21	5,0	2.264
Ōshūkaidō	10	7,9	1.186
Kōshūkaidō	45	4,2	779

Instandhaltung der Gokaidō

Die Gokaidō standen unter der absoluten Kontrolle des Bakufu. Die Daimyō, deren Fürstentümer einer der Gokaidō durchlief, hatten jedoch Befehl, diese Strecken instandzuhalten und zu sanieren. Vornehmlich nach Regenfällen waren die Straßen schwer begehbar. Daher instruierte das Bakufu 1612 die Instandhaltung des Transportnetzes wie folgt:²⁵

- Alle Straßen, sowohl Neben- wie Hauptstraßen, die abgenutzt sind, sollten an den entsprechenden Stellen mit Sand und Steinen saniert werden. Zusätzlich sollten an beiden Seiten der Straßen Regentinnen entstehen.
- Gras am Wegrand durfte nicht entfernt werden, neu gepflanzte Bäume sollten den Straßen zusätzlich Festigkeit verleihen.
- In allen Gebieten mussten auffällige Brücken, gleich ob sie groß oder klein waren, von den dort Zuständigen repariert werden.

Im Rahmen des 1694 erlassenen *sukegō*-Systems²⁶ mussten Anwohner der Poststationen und der Straßen für Reparaturmaßnahmen zur Verfügung stehen.²⁷ Straßenschilder, Steinlaternen, die mit Öl betrieben wurden, und andere Eingriffe in das Erscheinungsbild der Gokaidō durften auf private Initiative getätigt werden.²⁸ Anders als in Europa durften Fuhrwerke die Straßen nicht benutzen, worauf die

²⁵ VAPORIS 1994: S. 42.

²⁶ Ein System, durch das die Bauern und andere Bewohner in der Nähe von Poststationen zu bestimmten Arbeiten und anderen Dienstleistungen gezwungen werden.

²⁷ Vgl. VAPORIS 1994: S. 59.

²⁸ Vgl. ebd.: S. 45.

gute Qualität der Straßen auf das Fehlen von Fuhrwerken zurückzuführen ist. Vermutlich befürchtete man, dass der Informationstransport durch breite Gespanne behindert werden könnte.²⁹

3. Wie funktionierte das Postsystem?

Das Postsystem des Bakufu zeichnete sich weniger durch ingenieurstechnische Innovationen als durch straffe Organisation aus. Die Poststationen funktionierten auf der Basis eines Relaisystems, das die Geschwindigkeit der Nachrichtenübermittlung zwischen den Stationen durch frische Relaispferde konstant hielt. Diese wurden an jeder Station gewechselt. Der rasche Informationsaustausch war also vor allem von der Geschwindigkeit der bereitgestellten Pferde abhängig.

Das Relaisystem ist keine japanische Erfindung. Das erste Relaisystem basierend auf Pferden ist für Persien im 5. Jahrhundert nachgewiesen.³⁰ In China wurde ebenfalls eine Infrastruktur in dieser Form etabliert. 200 Jahre vor Chr. betrug das chinesische Streckennetz 32.000 km. Alle 5 km fand der Reisende eine Raststätte vor und alle 16 km eine Relaisstation. In Japan wurde im Zuge der Taika-Reform (645) das chinesische Verkehrssystem übernommen. Allerdings wurde zu keiner Zeit die Qualität der organisatorisch vorbildlichen chinesischen Infrastruktur erreicht.³¹ Erst in der Edo-Zeit wurde ein einheitliches und straff geführtes Transportwesen eingeführt, welches sich mit den beschriebenen Systemen der Vergangenheit messen ließ.

Finanzierung des Transportsystems

Das Bakufu beschäftigte auf den Gokaidō und ihren 248 Relaisstationen eine schwer überschaubare Menge an Untertanen. Zudem mussten tausende Pferde konstant bereitgestellt und versorgt werden. Damit war das Bakufu auch der größte Dienstherr des Reiches – und

²⁹ VAPORIS 1994: S. 46.

³⁰ Dieses System wurde zwischen Susa und Sardis eingerichtet und verband die beiden 2.240 km auseinander liegenden Städte. Die einzelnen Stationen befanden sich im Abstand von ca. 19 km. Die Römer übernahmen dieses System und statteten ihr gewaltiges Verkehrsnetz, das insgesamt 77.600 km umfasste, mit Relaisstationen in Intervallen von 16 km und Raststätten im Abstand von 48 km aus. (Vgl. VAPORIS 1987: S. 9)

³¹ Vgl. HALL 1942: S. 127.

war davon überfordert. Die Relaisstationen konnten in der Realität nie die festgesetzten Richtwerte an Personal und Pferden aufweisen. Erhebliche ausstattungsbedingte Schwankungen von Station zu Station waren die Regel, und nur in seltenen Fällen existierten Stationen, die den Anforderungen des Bakufu voll entsprachen.³² Das *sukegō*-System sollte auch hier Abhilfe schaffen. Der Stationsvorsteher durfte demnach bei Engpässen an Relaispferden auf Pferde der ländlichen Bevölkerung zugreifen, überdies konnte er auch Bauern als Gepäckträger verpflichten.

Das Bakufu bezahlte die Stationsleiter und enthob die Stationen von der Landessteuer. Der Steuererlass richtete sich nach der Größe des Abstands der Stationen voneinander (je weiter, desto höher die Zuwendungen) sowie der Geländeschwierigkeit des Streckenabschnitts; ferner wurde jeder Station Reis zugeteilt. Allerdings konnten die einzelnen Relaisstellen nicht nur auf Angehörige des Bakufu warten, um das Bestehen der Station finanziell abzusichern. Daher erlaubte das Bakufu auch außerstaatliche Nutzung des Systems – es begünstigte diese Privatisierung sogar.³³ Das Bakufu erschwerte die Reise per Schiff, damit der Landweg über die Gokaidō genutzt wurde. Dieses künstlich vermehrte Verkehrsaufkommen speiste die Relaisstationen mit der finanziellen Versorgung, die sie zum Bestehen brauchten – das Bakufu subventionierte somit die Poststationen und ihre Anwohner erheblich.

Das System wurde vor allem dazu eingerichtet, die Herrschaftsausübung zu garantieren. Nicht autorisierte, aber sehr beliebte Abkürzungen, Trampelpfade und Schleichwege waren die Folge dieses grundlegenden Konzeptes, das die Gokaidō zum einzig legalen Transportwegesystem des Bakufu machte. Die staatlichen Erfordernisse korrespondierten allerdings nicht notgedrungen mit den wirtschaftlichen Anliegen und dem Wunsch nach schnellem Reisen in der Bevölkerung.³⁴ Zudem durften die Stationen grundsätzlich nicht übersprungen werden. Das sollte einerseits die Pferde schonen, andererseits jeder Poststation die Möglichkeit geben, Geld zu verdienen.³⁵ Eine weitere Möglichkeit des Zubrots für die Stationen bestand in der organisierten Prostitution. Das Bakufu legalisierte Prostitution in Herbergen und im Umfeld der Stationen. Obgleich das Shōgunat eine

³² Vgl. VAPORIS 1994: S. 58.

³³ Vgl. ebd.: S. 24.

³⁴ Vgl. ebd.: S. 77.

³⁵ Vgl. ebd.: S. 26.

harte moralische Linie gegen die Prostitution im Lande fuhr, beschönigte es diese in Bezug auf die Herbergen der Poststationen. Jeder Herberge wurde erlaubt, zwei weibliche Bedienungen (*meshimori onna*) einzustellen.³⁶ Die Prostitution war für fast alle Herbergen und Stationen ein existenzieller finanzieller Garant.

Das Bakufu verteidigte sein Monopol über das Transport- und Verkehrssystem und schützte die Wirtschaftsinteressen der Betreiber von Poststationen. Es unterdrückte jeden Versuch, die eigene restriktive Wirtschafts- und Verkehrspolitik zu unterwandern.

Richtlinien des Transportsystems

Der Dringlichkeit des staatlichen Informations- und Güteraustauschs war alles andere untergeordnet. So formten sich drei Richtlinien aus, die die Nutzung des Systems regulierten.³⁷

1. Ein Katalog von 79 Punkten unterschied Typen von Reisenden und Gütern, die das Transportnetzwerk ohne Bezahlung in Anspruch nehmen durften. Dazu gehörten u. a.: Jeder vom Shōgun autorisierte Reisende, hohe Beamte des Bakufu, Korrespondenz zwischen Daimyō und Bakufu, und Güter des Shōgun.
2. Weitere 17 Kategorien konnten das System zu einem Fixpreis nutzen. Dieser war dem Leiter der Relaisstation zu entrichten. Hierzu zählten vor allem Daimyō und von ihnen autorisierte Personen sowie niedere Bakufu-Beamte.
3. Abseits dieser Kategorien konnte jeder das System nutzen, der über die entsprechenden Mittel verfügte. Jedoch waren die Preise an jeder Station Verhandlungssache; so war der durchschnittliche Preis für Gütertransporte meist doppelt so hoch wie der Fixpreis (s. 2.).

Die Ladekapazität für Packpferde war geregelt. Diese Regelung sollte sowohl die Pferde als auch die Arbeiter vor Unfällen schützen. Ein weiterer positiver Effekt dieser Maßnahme sollte die Vermehrung des Profits der einzelnen Stationen sein; so konnten schließlich mehr Pferde vermietet werden.³⁸ Tatsächlich jedoch gebrauchten die meisten offiziellen Nutzer des Systems übermäßig viele Pferde und Ge-

³⁶ Vgl. VAPORIS 1994: S. 81.

³⁷ Vgl. ebd.: S. 26.

³⁸ Vgl. ebd.: S. 27.

päckträger. Die befohlenen Beladungsbeschränkungen wurden beständig ignoriert. Die Folge war der Versuch des Bakufu durch die Errichtung weiterer Poststationen das Gesamtsystem zu entlasten.³⁹

4. Sankin-kōtai und Gokaidō

Das *sankin-kōtai* war ein raffiniert durchdachtes System, das die Kontrolle des Bakufu über die restlichen Fürstentümer sicherstellen sollte. Zwar war der Shōgun Herr über das ganze Land, doch war er im engeren Sinne Primus inter Pares. Das Land setzte sich aus mehr als 260 feudalen Lehen zusammen, die semi-autonom von Daimyō geführt wurden. Der mächtigste unter diesen Daimyō war der Shōgun, und dieser wurde *nach* Sekigahara von den Tokugawa gestellt.⁴⁰

Das *sankin-kōtai*-System als Herrschaftsinstrument

Das *sankin-kōtai* bestand aus zwei grundlegenden Prinzipien⁴¹:

1. Die Daimyō waren verpflichtet, in bestimmten Abständen – diese variierten und wurden vom Shōgun festgelegt – nach Edo zu reisen und dort zu leben. Das heißt, die Daimyō verbrachten ihr Leben alternierend in Edo und in ihren eigenen Fürstentümern und mussten zwei Haushalte führen.
2. Die Familien der Daimyō, also Frauen und Kinder, mussten in Edo permanent als „Geiseln“ weilen.

Die Geiselnahme der Familien war natürlich keine in Fesseln und Kerkerhaft bei Wasser und Brot. Die Daimyō brachten ihre Familien standesgemäß in Edo unter und verhalfen der Stadt somit zu einem massiven wirtschaftlichen Aufschwung. Handwerker, Händler und Künstler wurden in großer Zahl gebraucht, um den Wünschen der Aristokratenfamilien nachzukommen. Die ungeheure Kaufkraft die sich nun in Edo konzentrierte, machte den enormen Ausbau Edos zur Metropole erst möglich. Hier kam (gezwungenermaßen) die intellek-

³⁹ Vgl. VAPORIS 1994: S. 75.

⁴⁰ Vgl. JANSEN 2000: S. 128.

⁴¹ Im Laufe der Tokugawa-Zeit war natürlich auch das *sankin-kōtai* vielen Abänderungen unterworfen; daher folgt nur eine allgemeine Beschreibung des Systems.

tuelle Elite des Landes zusammen – ein nicht zu verachtender Motor für die spätere Modernisierung des Staates in der Meiji-Zeit.

Die erzwungene doppelte Hofführung und die außerordentlichen Ausgaben für die Reisen wurden zu einer schweren finanziellen Last für die Daimyō.⁴² So zwang das Bakufu die Daimyō effektiv zur Kooperation und konnte seine eigene Position durch die Schwächung der *han*⁴³ ausbauen. Die Daimyō konnten wegen der Finanzlasten militärisch nicht aufrüsten und das Reich destabilisieren.⁴⁴

Welchen Effekt hatte das *sankin-kōtai* auf die Gokaidō?

Die Routen, die Daimyō mit ihrem Tross nutzen durften, waren vom Bakufu strikt vorgegeben. Es durften ausschließlich die Gokaidō benutzt werden.⁴⁵ Das Bakufu konnte auf diese Weise, mittels Grenzposten (*sekishō*), die gesamten Reisebewegungen der Daimyō überwachen.

Insgesamt waren 53 Grenzstationen über die Gokaidō verteilt. Diese Grenzstationen waren ohne offizielle Reiseerlaubnis nicht durchlässig. Besonders achtsam waren die Grenzposten bei Grenzübertritten von Frauen – aus Angst, Gattinnen der Daimyō könnten Edo verlassen. Auch bei der Suche nach geschmuggelten Gewehren galt oberste Wachsamkeit.⁴⁶ Die Kontrolle durch die Grenzposten offerierte dem Bakufu ein Instrument der Überwachung – wenn die Gokaidō „Arme und Beine“ des Staates waren, dann stellten ihre Grenzposten „Augen und Ohren“ dar. Diese „Augen und Ohren“ waren besonders wachsam, wenn Daimyō ihre Reise im Rahmen des *sankin-kōtai* antraten.

Das Misstrauen des Shōgunats gegenüber seinen Vasallen war enorm – die Angst, dass Daimyō mit einer Streitmacht nach Edo zögen, nötigte das Regime, Regeln für die Größe des vom Daimyō mitgeführten Trosses aufzustellen. Die Größe des Gefolges sowie die

⁴² Die Finanzschwierigkeiten der meisten Daimyō führten sie mit der Zeit in immer stärkere Abhängigkeit von den Krediten der Kaufmannsschicht. (Vgl. SHELDON 1958: S. 76.)

⁴³ Lehen, das vom Shōgun an die Daimyō vergeben wurde.

⁴⁴ Die Nachteile des Systems zeigten sich, als das Reich gegen ausländische Interessen geschützt werden musste. Das *sankin-kōtai* erzeugte zwar Stabilität nach innen, schwächte aber den Staat insgesamt nach außen.

⁴⁵ Vgl. TSUKAHIRA 1970: S. 70.

⁴⁶ Vgl. VAPORIS 1994: S. 122.

Anzahl der bewaffneten und berittenen Krieger wurde nach dem jeweiligen Einkommen der *han* festgelegt. Die reichsten Daimyō versammelten tausende von Vasallen, wohingegen andere kaum mehr als 30 Lehnsleute mitführen durften.⁴⁷

Das Geld für die Versorgung und Beherbergung der *sankin-kōtai*-Reisen wurde vom Daimyō selbst gestellt. Was das bei einem Gefolge von Hunderten oder Tausenden hieß, kann erahnt werden. Die Poststationen profitierten von diesem System ungemein. Der Transport und die Beherbergung waren wirtschaftlich außerordentlich gewinnbringend. Das *sankin-kōtai* als Machtsicherungsinstrument festigte somit gleichzeitig die Gokaidō als Kontroll-, Informations- und Transportapparat des Reiches.

5. Fazit

Die Gokaidō waren während der gesamten Tokugawa-Zeit für die Herrschaft über Japan von höchster Wichtigkeit; politisch und militärisch waren sie unentbehrlich. Der Wunsch des Shōgunats nach Regulierung und Ordnung wurde in dieser Institution besonders deutlich. Die Mühen, die das Bakufu aufwandte, um die Finanzierung, und damit den Erhalt der Gokaidō und all ihrer Einrichtungen sicherzustellen, führen die Wichtigkeit des Systems für den Staat deutlich vor Augen.

Durch die Gokaidō wuchs Japan zusammen. Trotz aller Restriktionen und Grenzposten wurde es allmählich möglich, im Land zu reisen. Die Etablierung der Gokaidō war somit auch verbunden mit der Entwicklung einer ausgeprägten Reisekultur. Besonders der Tōkaidō war wegen seiner facettenreichen Landschaft und der romantischen Herbergen und Teehäuser Anlass für vielerlei künstlerische Auseinandersetzung.⁴⁸

⁴⁷ Vgl. TSUKAHIRA 1970: S. 58.

⁴⁸ Man denke dabei an den Holzschnittzyklus „53 Stationen des Tōkaidō“ von Andō Hiroshige.

6. Exkurs in die Gegenwart: Afghanistans prekäre „Gokaidō“

Die Gokaidō waren für Japan ein Instrument des Staates, um die Wirtschaft zu stimulieren, die Bevölkerung zu kontrollieren und damit die eigene Position als Gewaltmonopolist zu zementieren. Ein Transportsystem jedoch hat nicht nur Vorteile für die Etablierung eines politischen Systems. Es kann zur falschen Zeit, am falschen Ort mehr Nachteile für Staat und Gesellschaft haben. Ein Blick in die Vergangenheit und in andere Länder kann eine Lehre sein, um die Konzeption dieser Systeme in der Gegenwart zu verbessern.

Afghanistan ist geopolitisch betrachtet ein Haus mit drei Eingängen: Im Norden Zentralasien (Usbekistan, Tadschikistan, Turkmenistan), im Westen der Mittlere Osten (Iran) und im Osten Südasien (Pakistan). An jedem dieser Eingänge liegt ein größeres städtisches Zentrum: Im Norden Mazar-e Scharif, im Westen Herat, im Osten Kabul – die für Afghanistan wichtige Grenze mit Pakistan wird außerdem durch Kandahar als Verbindungszentrum im Süden betont. Diese pauschale Zusammenfassung der drei bedeutenden Räume, die Afghanistan miteinander verbindet, erklärt, warum Afghanistans Monarch in den 1960ern die Konstruktion eines umfassenden Straßennetzes in Auftrag gab. Das Transportnetz sollte innerafghanisch die genannten Städte miteinander verbinden, damit Reise sowie Handel erleichtert und beschleunigt werden. Darüber hinaus sollte es den Handel mit den anliegenden Großregionen ermöglichen und Afghanistan zum Transitland werden lassen.

Im Kalten Krieg nutzte die afghanische Regierung geschickt die beiden Antagonisten Sowjetunion und USA aus, um die sogenannte Ringstraße zu installieren. Beide Staaten investierten in deren Bau und schufen grob gesagt je eine Hälfte des Verkehrsnetzes; die USA vor allem die Streckenabschnitte im Osten und Westen, die Sowjets hauptsächlich die im Norden und Süden.⁴⁹ Die Sowjet-Invasion in den 1970ern beendete die Arbeit an dem Großprojekt jäh. Der nördliche Abschnitt blieb unvollendet. Erst nach 2001 begannen erneut Arbeiten, um das Verkehrsprojekt abzuschließen.

Das gesamte Straßennetz beträgt gegenwärtig ca. 4.247 km, davon sind ungefähr 2.000 km nicht asphaltiert. Die Ringstraße alleine

⁴⁹ Vgl. BARFIELD 2010: S. 209-210.

umfasst ca. 3.000 km.⁵⁰ Die Strecke Islam Qala–Herat–Dilaram–Kandahar–Kabul–Torkham (ca. 1.400 km) ist Teil der AH1 (Asian Highway 1). Die AH1 ist über 20.000 km lang und verbindet den fernen östlichen Teil Asiens mit seinem Zipfel im Westen.⁵¹

Die ISAF (International Security Assistance Force) benötigt das Straßennetz, um ihre Truppen und den Nachschub in Afghanistan zu bewegen. Der Ausbau der Strecken, insbesondere die Seitenstrecken, die in gebirgige, nahezu unzugängliche Regionen Afghanistans führen, ist für den Erfolg der ISAF-Mission von großer Bedeutung. Daher die erheblichen Geldsummen, die in die Straßenprojekte gepumpt werden.⁵² Die Ringstraße war zu Zeiten der Sowjet-Okkupation Afghanistans die wahre blutende Wunde der Roten Armee. Denn dort wurden effektive Angriffe der Mudschaheddin auf ihre Logistik und Soldaten ausgeführt.

Die Aufständischen behindern den Aufbau und Ausbau bestimmter Streckenabschnitte, besonders Ausläufer der Ringstraße, die ins Hinterland führen. Der strategische Vorteil der Insurgenten ist u. a. das schwierige Terrain, das es modernen Armeen schwierig bis unmöglich macht effektiv zu kämpfen. Daher ist die Behinderung des Streckenaufbaus ins Hinterland eines ihrer operativen Ziele. Jedoch nutzt ihnen die Ringstraße auch für die Finanzierung ihres Kampfes, denn dort kann Wegezoll erpresst werden, außerdem können Konvois gezielt angegriffen werden, da die hermetische Überwachung der Ringstraße unmöglich ist. Zudem lassen sich die Insurgenten von Bauunternehmen bezahlen, damit sie von Angriffen auf Bautrupps Abstand nehmen. Auch kriminelle Organisationen sowie korrupte Teile der afghanischen Polizei nutzen das Streckennetz, um aus Erpressung, Diebstahl und Entführung Kapital zu schlagen.⁵³

Die afghanische Regierung erhofft sich vom Bau der fehlenden und der Sanierung vorhandener Abschnitte die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die Stärkung und Belebung des Handels – und

⁵⁰ Vgl. UNITED NATIONS ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific): http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TIS_pubs/pub_2303/AfghanistanB5.pdf (06.10.2010). Siehe dazu auch THE WORLD BANK: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/SOUTHASIAEXT/EXTSARREGTOPTRANSPORT/0,,contentMDK:20694170~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:579598,00.html> (06.10.2010).

⁵¹ U. a. Japan, beide koreanische Staaten, China, Vietnam, Kambodscha, Thailand, Myanmar, Indien, Bangladesch, Pakistan, Iran und die Türkei.

⁵² Vgl. SMUCKER 2008. Dazu USAID 2003 und OSD WRITERS GROUP 2006.

⁵³ Vgl. WONACOTT 2009.

daraus resultierend mehr Legitimität in der afghanischen Bevölkerung.⁵⁴ Die Ambiguität des Verkehrsnetzes ermöglicht durch die gesteigerte Transportkapazität jedoch auch einen ausgreifenden Drogenhandel.

Wer nicht aus der Gegenwart lernen möchte, von dem kann man nicht verlangen, dass er aus der Vergangenheit gelernt hat. Damit sich das Fiasko der Ringstraße nicht wiederholt, ist es ratsam, auch aus der Vergangenheit weit entfernter Völker zu lernen. Die Entwicklungsgeschichte Japans kann anderen asiatischen Ländern in vielen Bereichen immer noch als Vorbild für die Formierungsphase zum modernen Staat dienen.

Verwendete Literatur

- DEAL, William E. (2006): *Handbook to Life in Medieval and Early Modern Japan*. New York: Facts on File.
- HALL, John W. (2000): *Das japanische Kaiserreich*. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch Verlag (12. Aufl., Erstauf. 1968).
- HALL, Robert (1942): *The Road in Old Japan*. In: CONFERENCE OF SECRETARIES OF THE AMERICAN COUNCIL OF LEARNED SOCIETIES (Hg.): *Studies in the History of Culture: The Disciplines of the Humanities*. Menasha, Wisconsin, S. 127–129.
- INOUE, Kiyoshi (2003): *Geschichte Japans*. Köln: Parkland Verlag (3. Aufl., Erstauf. 1963).
- JANSEN, Marius B. (2000): *The Making of Modern Japan*. Cambridge, Mass. u. a.: Harvard University Press.
- LÜTZLER, Ralf (1995): Ostasiatische Wirtschaftszonen und die Japanische Regionalentwicklung. In: DERS. u. HEMMERT, Martin (Hg.): *Wirtschaftliche Integration und Regionalentwicklung in Ostasien. Untersuchung am Beispiel Kyūshū und Okinawa*. Tōkyō: Selbstverlag, S. 11–19.
- MÜLLER, Klaus (1988): *Wirtschafts- und Technikgeschichte Japans*. Leiden: E. J. Brill.
- OBERMAUER, Andrea (1996): *Raumordnung und Regionalentwicklung in Japan: Die Bedeutung des Verkehrssystems für die industrielle Standortwahl*. Bonn: Holos Verlag.

⁵⁴ Vgl. SYNOVITZ 2007.

- SHELDON, Charles David (1958): *The Rise of the Merchant Class in Tokugawa Japan, 1600-1868. An Introduction Survey*. New York: Glückstadt.
- TSUKAHIRA, Toshio G. (1970): *Feudal Control in Tokugawa Japan: The Sankin Kōtai System*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- VAPORIS, Constantine N. (1994): *Breaking Barriers. Travel and the State in Early Modern Japan*. Cambridge, London: Harvard University Press.
- VAPORIS, Constantine N. (1987): *Overland Communications in Tokugawa Japan*. Princeton University (Dissertation).

Exkurs in die Gegenwart: Afghanistans prekäre „Gokaidō“

- BARFIELD, Thomas (2010): *Afghanistan. A Cultural and Political History*. Princeton, Oxford: Princeton University Press.
- OSD WRITERS GROUP (2006): *Afghanistan: Five Years Later*. In: *United States Department of Defense*.
<http://www.defense.gov/home/dodupdate/For-the-record/documents/20061006.html> (06.10.2010).
- SMUCKER, Philip (2008): Asphalt Dreams. Can Better Highways Save Afghanistan? In: *The Atlantic*.
<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/06/asphalt-dreams/6792/> (06.10.2010).
- SYNOVITZ, Ron (2007): Afghanistan: Ring Road's Completion Would Benefit Entire Region. In: *Radio Free Europe/Radio Liberty (RFE/RL)*. <http://www.rferl.org/content/article/1078916.html> (06.10.2010).
- USAID PRESS OFFICE (2003): Afghans Celebrate Phase I Completion of Kabul to Kandahar Highway. In: *USAID*.
<http://www.usaid.gov/press/releases/2003/pr031214.html> (06.10.2010).
- WONACOTT, Peter (2009): Afghan Road Project Shows Bumps in Drive for Stability. In: *The Wall Street Journal*.
<http://online.wsj.com/article/SB125046546672735403.html> (06.10.2010).

8. Anhang

bakufu – 幕府	ōshūkaidō – 奥州街道
bakuhan – 幕藩	sankin-kōtai – 参勤交代
daimyō – 大名	sekisho – 関所
gokaidō – 五街道	sukegō – 助郷
han – 藩	taihei – 太平
kōshūkaidō – 甲州街道	taika – 大化
meshimori onna – 飯盛り女	tōkaidō – 東海道
nakasendō – 中山道	tonya – 問屋
nikkōkaidō – 日光街道	wakiōkan – 脇往還

Die japanische Sprachpolitik und ihr Einfluss auf die Ryūkyūvarietäten

TAKADA Tayo
Universität Hamburg
Doshisha University, Kyōto

1. Einleitung

Die südlichste Präfektur Japans, Okinawa, und die Inselgruppe Amami nördlich davon bildeten von 1429 bis zur Annexion durch Japan 1872 für fast 450 Jahre das de jure unabhängige Königreich Ryūkyū. De facto war es Zeit seines Bestehens Vasallenstaat Chinas (1422–1872) und etwa die Hälfte der Zeit Vasallenstaat Japans (1609–1872). Ein Vasallenstaat Chinas zu sein hieß allerdings nichts weiter als die Hegemonialmacht des chinesischen Kaisers anzuerkennen und ging mit dem Privileg einher, mit China Handel treiben zu dürfen. Für Vasallen Japans waren die Steuern relativ hoch; kulturell war das Königreich aber durchaus autonom.

Damit war es mit der Annexion 1872 vorbei. Seit die Amerikaner ab 1853 Druck auf Japan ausübten, seine Häfen für den Handel zu öffnen, fürchtete Japan eine Invasion. Okinawa galt als „Südliches Tor zum Kaiserreich“ (*teikoku no nanmon*; Yomiuri Shimbun 26.05.2006). Invasoren müssten, so hofften die Generäle, auf dem Weg nach Japan durch dieses Tor schreiten. Falls es zum Kampf käme, dann in sicherer Entfernung zur Hauptstadt. Tatsächlich fand die einzige Schlacht auf japanischem Grund im Zweiten Weltkrieg auf Okinawa statt. 150.000 Zivilisten, ein Drittel der damaligen Bevölkerung Okinawas, starben (Heinrich 2007a: 268). Das ehemalige Königreich Ryūkyū fiel an die Amerikaner.

1947 trat die sogenannte Friedensverfassung in Kraft, in der Japan auf das Recht Krieg zu führen verzichtet. Noch im selben Jahr signalisierte der damalige japanische Außenminister Ashida Hitoshi, man könne den USA über das Ende der Besatzung hinaus Land für Militärstützpunkte zur Verfügung zu stellen, wenn diese sich im Gegenzug bereit erklärten, im Falle eines Angriffs Beistand zu leisten

(Tsuchiyama 2000: 139). Obwohl Okinawa nur 0,6 % der Fläche Japans ausmacht, stellt die Präfektur bis heute 75 % des versprochenen Landes, was 20 % der gesamten Inselfläche entspricht.

Okinawa ist damit seit bald 140 Jahren unfreiwillig Zentrum der japanischen Sicherheitspolitik: Grenzposten im Imperialismus, Kriegsschauplatz im Zweiten Weltkrieg und seither Heimat der amerikanischen Soldaten, die von Okinawa aus den Koreakrieg (1950–1953) und Vietnamkrieg (1965–1975) führten.

Auch Sprache und Kultur der Ryūkyūinseln fielen der Geschichte zum Opfer. 2009 nahm die UNESCO sechs Varietäten, die noch vereinzelt auf dem Gebiet des ehemaligen Königreichs Ryūkyū gesprochen werden, in ihren Atlas der vom Aussterben bedrohten Sprachen auf. Die Ursache dafür, dass immer weniger Ryūkyūaner diese Varietäten beherrschen, ist die repressive japanische Sprachpolitik, die wiederum nur vor dem geschichtlichen Hintergrund von Imperialismus, Zweitem Weltkrieg und amerikanischer Besatzung zu erklären ist.

2. Ryūkyūsprachen oder Ryūkyūdialekte?

Varietät ist der politisch neutrale Überbegriff für Sprachen und Dialekte. Ob eine Varietät dem Volksmund als Sprache oder Dialekt gilt, hängt häufig von den politischen Gegebenheiten ab. Ein intuitiv sinnvolles Kriterium zur Unterscheidung ist die wechselseitige Verständlichkeit: Wenn sich Sprecher zweier Varietäten nicht verstehen, sprechen sie verschiedene Sprachen.

In der Praxis fällt die Unterscheidung meist deutlich schwerer. Dänen, Schweden und Norweger verstehen einander und sprechen dennoch unterschiedliche Sprachen. Wenn es sich nicht um die Nationalsprachen unabhängiger Staaten handelte, würde man wohl von *einer* Sprache sprechen. Andersherum mag einen Norddeutschen in der Schweiz der Eindruck beschleichen, er verstehe „kein Wort“, dabei sprechen beide die selbe Sprache.

Im letzteren Fall spricht man von einem Dialektkontinuum. Der Norddeutsche versteht vielleicht den Schweizer nicht, der Schweizer aber den Schwaben, der Schwabe den Hessen, der Hesse dann endlich den Rheinländer, so dass sich zumindest benachbarte Regionen

verständigen können. Auch dies ist jedoch kein absolutes Kriterium, denn Dialektkontinua erstrecken sich häufig über Staatsgrenzen hinweg (zum Beispiel von Süditalien bis nach Nordfrankreich und von Österreich über Deutschland bis in die Niederlande).

Es ist nicht ohne Ironie, dass die Sprachwissenschaft die Definition ihres Untersuchungsgegenstands der Politik überlässt. Diesen Eindruck fasste Max Weinreich, Professor für Literaturgeschichte in New York, 1945 mit dem vielzitierten Satz zusammen, eine Sprache sei ein Dialekt mit einer Armee und einer Marine (Kortmann 2004: 225).

Im Falle der Ryūkyūvarietäten ist die Frage, ob es sich um Sprachen oder um Dialekte handelt, bis heute heftig umstritten. Offenkundig um der Annexion Legitimität zu verleihen, behauptete Anfang der 1870er Jahre ein Beamter des Außenministeriums, Matsuda Michiyuki, es handele sich um Dialekte des Japanischen. Der erste ausgebildete Sprachwissenschaftler, der sich mit den Ryūkyūvarietäten beschäftigte, war der Brite Basil Hall Chamberlain, der gleichzeitig der erste Professor für Linguistik an der Kaiserlichen Universität zu Tōkyō (der heutigen Tōkyō Daigaku) war. Er ging davon aus, dass Japanisch und die Ryūkyūvarietäten von einer gemeinsamen Ursprache abstammen, die sich vor dem 7. Jahrhundert aufgespalten haben muss. Obwohl Chamberlain die Ryūkyūvarietäten als eigenständig erachtete, griff Tōjō Misao (1884–1966), der Begründer der japanischen Dialektologie, sein Argument vom gemeinsamen Ursprung auf und prägte den Begriff des „Großdialekts“ (*dai-hōgen*) für die Ryūkyūvarietäten. In der Tagespresse überwiegt bis heute die Bezeichnung Dialekte im Verhältnis 3:1, wie eine Zeitungsrecherche der größten japanischen Tageszeitung, der Yomiuri Shimbun, ergab.

Der bedeutendste deutsche Beitrag zum Diskurs stammt zweifelsohne von Patrick Heinrich, der überzeugend dafür plädiert, den Ryūkyūvarietäten den Status von eigenständigen Sprachen zuzuerkennen. Ein Kriterium ist für ihn, dass das Dialektkontinuum in Japan vom äußersten Norden der Hauptinsel Honshū bis in den äußersten Süden Kyūshū reicht, nach Okinawa hin jedoch unterbrochen ist. Weiterhin ist der Anteil etymologisch verwandter Begriffe, den sich das Hochjapanische und die Ryūkyūvarietät Miyako teilen, geringer als der von beispielsweise Englisch und Deutsch. Selbst Chamberlains These, die Ryūkyūvarietäten und Japanisch stammten von einer gemeinsamen Ursprache ab, ist möglicherweise falsch. Die Ryūkyūvarietäten könnten ebensogut durch Sprachkontakt entstan-

dene Kreolsprachen sein. Auch die Einschätzung der UNESCO, dass die Ryūkyūvarietäten vom Aussterben bedroht sind, beruht auf den Daten von Patrick Heinrich.

Heinrich (vorauss. 2010) kritisiert zurecht, dass viele Sprachwissenschaftler ohne vorherige Reflexion die politisch motivierte Bezeichnung „Dialekt“ übernehmen, was dazu führt, dass „falsche“ Ansichten nicht nur verbreitet werden, sondern ihnen auch ein scheinbar wissenschaftliches Prestige beigemessen wird, wodurch sie sich unbewusst zum Werkzeug politischer Interessen machen. Auch werden etwaige Wiederbelebungsversuche der vom Aussterben bedrohten Varietäten durch die Bezeichnung Dialekt erschwert, da Dialekte im Unterschied zu Sprachen nicht per se als schützenswert, sondern im Gegenteil als zu korrigierende Abweichung von der Norm gelten.

Die Bezeichnung „Sprachen“ zu verwenden, würde jedoch bedeuten, den gleichen Fehler zu begehen. Die einzige sprachwissenschaftlich korrekte Bezeichnung ist der neutrale Ausdruck „Varietät(en)“. Denn selbst wenn es in einer gigantischen statistischen Analyse möglich wäre, alle 6.000 Sprachen der Erde (von denen nur ein Bruchteil überhaupt verschriftet ist) zueinander in Beziehung zu setzen und die relativen Abstände zu ermitteln, müsste man immer noch eine willkürliche Grenze ziehen, da die Übergänge von Dialekt zu Sprache nun einmal fließend sind.

3. Die japanische Sprachpolitik

Die erste sprachpolitische Maßnahme war es also, die Ryūkyūvarietäten Anfang der 1870er Jahre zu Dialekten zu erklären. Wirkung entfaltete diese Maßnahme im Zusammenspiel mit der rapiden Modernisierung. Ebenso wie einige Jahre zuvor auf den Hauptinseln wurde auf Okinawa das Lehnswesen abgeschafft. Legislative, Exekutive und Erziehungswesen wurden komplett reformiert und Japanisch in allen neu entstehenden Institutionen zur Verkehrssprache erhoben. 1893, 1905 und 1908 gingen die *Ryūkyū Shimpū*, die *Okinawa Shimbun* sowie die *Okinawa Mainichi Shimbun* in Druck und selbstredend erscheinende Zeitungen nicht in Dialekten. Auch Literatur, Wissenschaft, offizielle Dokumente und Schilder wurden ausschließlich in Japanisch verfasst.

Sprache erfüllt in erster Linie kommunikative Funktionen. Aber die Ryūkyūvarietäten waren plötzlich nicht mehr in allen Lebenslagen funktional. Verschiedenen Bereichen des öffentlichen Lebens verlangten fortan Japanischkenntnisse. Das Japanische selbst erlebte im Zuge der Modernisierung des Landes einen beispiellosen Wandel und erweiterte sein Vokabular mit der Aufnahme von Wissen aus dem Westen. Alles Moderne war folglich mit dem Japanischen assoziiert; mit den Ryūkyūvarietäten nur Althergebrachtes. Diese funktionalen Einschränkungen markieren bereits die erste Stufe eines sich anbahnenden Sprachwechsels, d. h. den Wechsel einer Sprachgemeinschaft von ihrer angestammten Varietät zum Japanischen.

Im Europa des ausgehenden 19. Jahrhunderts war man sich weithin einig, dass jede Sprachgemeinschaft auch ihren eigenen Nationalstaat haben sollte. Im Umkehrschluss galt eine eigene Nationalsprache zu einer Grundvoraussetzung für eine Staatsgründung. Japan, das sich ab 1889 in der Meiji-Verfassung ebenfalls als Nationalstaat definierte, übernahm diese westliche Sprachideologie. Ueda Kazutoshi (1867–1967) hatte von 1890 bis 1894 als erster Japaner im Ausland Linguistik studiert. Ein folgenschwerer Auslandsaufenthalt: Ueda lernte in Leipzig und Berlin unter anderem bei Hermann Paul (1846–1921). Dessen Konzept einer „Gemeinsprache“ übersetzte Ueda ins Japanische mit *hyōjungo* (Eschbach-Szabo 1997: 257). Zurück in Japan machte sich Ueda für den Ausbau des Tōkyōer Dialekts zur Standardsprache stark, was 1916 offiziell beschlossen wurde. Bis dato war das Japanische als Nebeneinander vieler Varietäten mit teilweise markanten Unterschieden wahrgenommen worden. Den Japanischunterricht in der Schule nutzten die Staatsgründer fortan, um mit einer gemeinsamen Sprache als Basis eine kollektive Identität zu schaffen und die Bürger zu kaisertreuen Untertanen zu erziehen.

Als 1880 die allgemeine Schulpflicht eingeführt wurde, wurde Japanisch Unterrichtssprache. Hoch im Norden und tief im Süden Japans gab es eigene Dialekte, aber nur auf Okinawa war zweisprachiges Lehrmaterial nötig, das in einer fünfundzwanzigjährigen Übergangsphase von 1880–1905 verwendet wurde. Ab 1907 war das Sprechen von „Dialekten“ in der Schule verboten. Hier zeigt sich noch einmal, welche weitreichenden Folgen die Bezeichnung „Dialekt“ mit sich bringt: Psychologisch ist es etwas völlig anderes, Kindern das Sprechen von Dialekten zu untersagen oder ihnen ihre Muttersprache zu verbieten.

Um die Umsetzung des Dialektverbots zu garantieren, kamen von 1903 bis zur Rückgliederung Okinawas an Japan 1972 an den meisten Schulen sogenannte Dialektstrafzettel (*hōgen-fuda*) zum Einsatz. Wer in einer der lokalen Varietäten sprach, bekam einen Zettel um den Hals gehängt und musste, um ihn wieder loszuwerden, einen Klassenkameraden finden, der ebenfalls gegen das Dialektverbot verstieß. Man wollte erreichen, dass sich die Schüler gegenseitig kontrollierten. Doch reibungslos funktionierte das nicht. Schüler traten einander auf die Füße, um dem Gegenüber einen Schmerzensschrei in einer der lokalen Varietäten zu entlocken, Stärkere zwangen anderen die Zettel auf, Schwächere flüchteten sich auf dem Pausenhof in die Bäume oder verstummten zusehends, um nichts Falsches zu sagen. Von Lehrern verhängte Strafen reichten von schlechten Noten in Betragen bis zu folterähnlichen Körperstrafen wie dem Ausdrücken von Zigaretten an den Ohrläppchen (Kondō 2005: 7).

Es gab auch Faktoren, die den Druck auf Ryūkyūaner erhöhten, ihre lokalen Varietäten aufzugeben, und die nicht direkt mit der japanischen Sprachpolitik zu tun hatten. Mit Ende des Ersten Weltkriegs brachen die Preise für viele landwirtschaftliche Erzeugnisse ein und tausende okinawische Bauern setzten auf der Suche nach Arbeit auf die Hauptinseln über. Doch auch wenn ihnen die Meiji-Verfassung, anders als den Bürgern der Kolonien Taiwan und Korea, den Status von japanischen Staatsbürgern zusicherte, erkannte die nach militärischen Siegen zusehends nationalistische japanische Zivilgesellschaft sie dennoch nicht als vollwertige Japaner an. So war beispielsweise auf Anschlägen vor Fabriken zu lesen: „Koreaner und Ryūkyūaner nicht erwünscht“ (Clarke 1997: 212). Ryūkyūaner waren also motiviert, ihre Herkunft zu verbergen und das war nur mit Japanischkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau möglich.

Ab 1931 sollte die Kampagne zur Durchsetzung der Standardsprache (*hyōjungo reikō undō*) sicherstellen, dass auch privat Japanisch gesprochen wurde. Unter anderem wurden die Okinawaer auf Plakaten dazu angehalten „Stets gut verständlich auf Hochjapanisch!“ zu sprechen oder „Mit der ganzen Familie auf Hochjapanisch!“ (Clarke 1997: 196) Dialektverbote und sogar Dialektstrafzettel hatte es auch an Schulen in anderen Präfekturen gegeben. Dass die Sprachpolitik sich erlaubte, in das Privatleben einzugreifen, ist sonst aber nur aus Kolonien wie Taiwan bekannt (Tai 1999: 518). Mit dem Ausbruch des zweiten Sino-Japanischen Krieges 1937 wurde öffentlichen Ämtern untersagt, Kundenanfragen, die in einer der lokalen Varietäten gestellt

wurden, zu beantworten. Wer am Arbeitsplatz eine der Ryūkyū-varietäten sprach, riskierte die Entlassung (Heinrich 2005).

Die Verfolgung der Ryūkyū-varietäten gipfelte darin, dass das japanische Militär vor der Schlacht um Okinawa kurz vor Kriegsende 1945 verkünden ließ, dass, wer eine andere als die Standardsprache (*hyōjungo*) spräche, als Spion erachtet und erschossen würde. Tatsächlich wurden Okinawaer umgebracht, nur weil sie in ihren lokalen Varietäten sprachen (Yomiuri Shimbun: 26.05.2006).

Während der 27 Jahre, in denen Okinawa besetzt war, versuchten die Amerikaner sich solche Ungerechtigkeiten zunutze zu machen und „eine kollektive Ryūkyū-Identität zu fördern“ (Heinrich 2007a: 269). Anfänglich verboten sie japanisches Lehrmaterial und versuchten ryūkyūisches zusammenzustellen. Doch die Lehrer, die bisher für die Umerziehung zum Japanischen gesorgt hatten, und speziell die Lehrbuchredaktion (*Kyōkasho henshū buin*) beharrten darauf, dass es unmöglich sei, auf Okinawisch zu schreiben. Tatsächlich existierte keine okinawische Schriftsprache, denn vor der Annexion war in offiziellen Dokumenten ausschließlich Chinesisch, später Japanisch benutzt worden. Der Vorstoß musste aufgegeben werden und ab 1951 wurde wieder japanisches Lehrmaterial importiert (Yomiuri Shimbun: 26.05.2006).

Die Amerikaner waren sich bei ihrer Unterstützung einer Unabhängigkeitsbewegung der Ryūkyūinseln selbst im Weg. Selbst verschuldete Missstände wie Beschlagnahmungen von Land für Militärstützpunkte, Prostitution und Umweltverschmutzung lösten einen japanischen Nationalismus auf Okinawa aus, der von Festlandjapan aus unterstützt wurde. Die Ryūkyū-varietäten wurden mit den Amerikanern assoziiert und Japanisch mauserte sich von der Sprache der Unterdrücker zum Symbol des Widerstands (Heinrich 2005).

Nach der Rückgliederung an Japan 1972 stellten die Okinawaer enttäuscht fest, dass die amerikanischen Militärstützpunkte blieben. Viele Okinawaer wendeten sich von Japan ab und bemühen sich seither, eine Ryūkyūidentität zu konstruieren. Kultur und Sprache der Ryūkyūinseln erfuhren eine Neubewertung und spätestens seit der besonders grausamen Vergewaltigung einer 12-Jährigen durch drei junge amerikanische Marinesoldaten 1995 verschaffen Okinawaer ihrer Forderung nach mehr Selbstbestimmung auf der Bühne der internationalen Politik Gehör. Nach Massendemonstrationen willigten die USA noch 1996 ein, 21 % der von Militärstützpunkten beanspruchten Fläche zurückzugeben. 2006 versprach Japan 6,1 Milliarden US Dollar

für die Verlagerung von 8.000 Marines von Okinawa nach Guam zu zahlen.

2000 gründete Miyara Shinshō, Professor für Linguistik an der Ryūkyū Daigaku, die „Gesellschaft zur Verbreitung der okinawischen Dialekte“ (*Okinawa hōgen fukyū kyōgikai*). Es ist bezeichnend, dass selbst die Aktivisten die politisch belastete Bezeichnung „Dialekte“ verwendeten. 2005 änderte die Gesellschaft ihren Namen in „Gesellschaft zur Wiederbelebung des Okinawischen“ (*Okinawago fukyū kyōgikai*).

Die Gesellschaft hat es sich zum Ziel gemacht, Okinawischunterricht an Grund- und Mittelschulen einzuführen. Dazu hat sie unter Miyaras Anleitung zunächst eine Orthographie entwickelt, Lehrmaterial erstellt und Lehrer ausgebildet. Weiterhin stimmte die Präfekturregierung zu, den 18. September zum Tag der Lokalsprachen zu machen. Die Gesellschaft bringt eine quartalsweise erscheinende Zeitung mit Nachrichten auf Okinawisch heraus und kreierte einen Anstecker, der signalisiert, dass der Träger nur auf Okinawisch angesprochen werden möchte.

4. Fazit

Zweck des vorliegenden Aufsatzes ist es, auf die jüngere Geschichte der Ryūkyūinseln aufmerksam zu machen und darauf hinzuweisen, dass die Varietäten, die dort bis zur Annexion 1872 ausschließlich gesprochen wurden, heute aufgrund der japanischen Sprachpolitik vom Aussterben bedroht sind. Falls diese Arbeit etwas zum Diskurs beitragen kann, dann vielleicht den Aufruf, Sprachwissenschaftler mögen die politisch neutrale Bezeichnung Varietäten (japanisch: *benshu*) nutzen.

Gleichzeitig müssen sich die Aktivisten der Sprachrettungsbewegung bewusst machen, dass ihre Forderung, Okinawisch an Grund- und Mittelschulen einzuführen, nicht in einem politischen Vakuum geschieht. Die Aufwertung von Kultur und Sprache der Ryūkyūinseln, der Versuch eine Ryūkyūidentität zu konstruieren, die Forderung nach mehr Selbstbestimmung – das alles sind typische Prozesse einer Nationenwerdung und müssen der Zentralregierung wie der Beginn separatistischer Strömungen vorkommen. Am 2. Juni

2010 musste der japanische Premierminister Hatoyama Yukio seinen Rücktritt bekanntgeben, weil er sein Wahlversprechen, die amerikanischen Militärstützpunkte von Okinawa zu verlagern, nicht halten konnte. Er konnte dieses Versprechen nicht halten, weil er damit die US–Japanische Allianz gefährdet hätte, auf der die Sicherheitspolitik der gesamten Region fußt.

Literaturverzeichnis

- Clarke, Hugh (1997): The Great Dialect Debate. The State and Language Policy in Okinawa. In: Tipton, Elise K. (Hg.): *Society and the State in Interwar Japan*. London: Routledge, S. 193–217.
- Eschbach-Szabo, Viktoria (1997): Ueda Kazutoshi und die moderne japanische Sprachwissenschaft. In: Naguschewski, Dirk und Trabant, Jürgen (Hg.): *Was heißt hier „fremd“? Studien zu Sprache und Fremdheit*. Berlin: Akademie Verlag, S. 253–265.
- Heinrich, Patrick (2005): Language Loss and Language Revitalization in the Ryukyu Islands. In: *Japan Focus*. <http://www.japanfocus.org/-Patrick-Heinrich/1596> (Zugriff am 13.02.2010).
- Heinrich, Patrick (2007a): „Gebt Okinawa zurück!“: Identitätsdiskurse und politische Protest(lich)kultur in Okinawa. In: Butler, Martin und Pointner, Frank Erik (Hg.): *„Da habt Ihr es, das Argument der Straße“: Kulturwissenschaftliche Studien zum politischen Lied*. Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier, S. 267–280.
- Heinrich, Patrick (2007b): *Look Who’s Talking. Language Choices in the Ryukyu Islands*. Essen: LAUD.
- Heinrich, Patrick (2008a): Establishing Okinawan Heritage Language Education. In: Heinrich, Patrick und Yuko Sugita (Hg.): *Japanese as Foreign Language in the Age of Globalization*. München: Iudicium, S. 65–86.
- Heinrich, Patrick (2008b): Casting Light on the Past: Lessons on the Origin and Formation of Japanese Ryūkyūan. In: Ölschleger, Hans Dieter (Hg.): *Theories and Methods in Japanese Studies: Current State and Future Developments*. Göttingen, S. 185–204.
- Heinrich, Patrick (vorauss. 2010): *Ryūkyū no gengo wa „hōgen“ dewa nai* [Die Ryūkyūsprachen sind keine „Dialekte“]. Tōkyō: Sangensha.

- Kondō, Ken'ichirō (2005): Kindai Okinawa ni okeru hōgenfuda no jittai. Kinjirareta kotoba [Die Wahrheit über den Dialekt-Strafzettel im modernen Okinawa. Die verbotene Sprache]. In: *Bulletin of the Faculty of Letters, Aichi Prefectural University* 53, S. 3–14.
- Kortmann, Bernd (2005): *Linguistik: Essentials*. Berlin: Cornelsen.
- Tai, Eika (1999): Kokugo and Colonial Education in Taiwan. In: *east asia cultures critique* 7, 2 (Herbst), S. 503–540.
- Tsuchiyama, Jitsuo (2000): Ironies in Japanese Defense and Disarmament Policy. In: Inoguchi, Takashi and Jain Purnendra (ed.): *Japanese Foreign Policy Today*. New York: Palgrave, p.136–151.
- Yomiuri Shimbun (26.05.2006): „Ryūkyū no ne“ nakusu na [Reiß sie nicht aus, die „Wurzel der Ryūkyūinseln“], S. 25, Morgenblatt.

Eine Sprache zwischen Japanisch und Deutsch

Yoko Tawadas *Botin* in den *Übersetzungen*

Jasamin ULFAT
Universität Duisburg Essen

1. Yoko Tawada als Autorin

Die 1960 geborene Yoko Tawada ist im wahrsten Sinn des Wortes eine japanisch-deutsche Autorin. Nach ihrem Studium der Literatur an der Waseda-Universität in Tōkyō, reiste sie 1979 mit der Transsibirischen Eisenbahn über Russland nach Europa und landete schließlich in Deutschland. In Hamburg setzte sie ihr Studium der Literatur fort und begann, neben Japanisch auch auf Deutsch zu schreiben. Seitdem hat sie eine Vielzahl von Essays, Artikeln, Kurzgeschichten und Romanen in beiden Sprachen verfasst und veröffentlicht. Interessant ist, dass Tawadas allererste literarische Publikation auf Deutsch erschien. Obwohl Japanisch ihre Muttersprache ist, hat sie sich zuerst in Deutschland einen Namen gemacht. In die Liste der zahlreichen Auszeichnungen reiht sich 2005 die renommierte Goethe-Medaille ein. Trotz ihrer starken Verbindung zum Deutschen – derzeit hat sich Tawada in Berlin niedergelassen – hat auch das Japanische stets einen prominenten Platz in ihrem Werk.¹ Die großen Unterschiede zwischen beiden Sprachen, sei es im Schriftbild, im grammatikalischen System oder in der Aussprache, halten Yoko Tawada nicht davon ab, in beiden Sprachen zu leben und zu schreiben. Mit dem Neologismus „Exophony“ hat Tawada in ihrem gleichnamigen Essayband (erschienen 2003 auf Japanisch) ein Wort erschaffen, welches die Besonderheit ihres eigenen Werkes beschreibt.² Die Fähigkeit, sich außerhalb der eigenen Muttersprache zu

¹ Für mehr Informationen zu Tawadas Biografie, siehe u. a.: KERSTING, Ruth: *Fremdes Schreiben. Yoko Tawada*. Trier 2006.

² Vgl. hierzu: TACHIBANA, Reiko: *Tawada Yoko's Quest for Exophony. Japan and Germany*. In: SLAYMAKER, Doug: *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 153–168.

artikulieren und in dieser zu schreiben, hat einen besonderen Einfluss auf das Gesagte oder das Geschriebene.

Die Diskrepanz zwischen dem, was „ein Japaner“ denkt und dem, was er in der völlig fremden deutschen Sprachwelt ausdrücken kann, ist eines der immer wiederkehrenden Motive in Tawadas Werken. Dabei beschreibt sie dieses Übersetzen in eine andere Welt auch als einen Kampf.

Wenn man nur in der Muttersprache lebt, dann ist man sehr hilflos. Erstens hat man kein Mittel, mit dem man gegen die Sprache kämpfen kann, die Sprache beherrscht einen Menschen, man kann nichts dagegen machen. Wenn man eine weitere Sprache kennt, dann ist die Distanz zwischen sich selbst und der Muttersprache spürbar. Man ist nicht so ganz unter der Macht der Sprache. Das ist eine Befreiung, und dann kann man erst mutig werden.³

Die Beschreibung des Verhältnisses zwischen der Mutter- und der Fremdsprache ist besonders deshalb interessant, weil in Tawadas Ausführung die Fremdsprache als „Verbündete“ gegen die Muttersprache eingesetzt wird. Durch die Übersetzung der eigenen Gedankenwelt in eine andere Sprache wird diese Gedankenwelt von ihrem „Sprachschmuck“ befreit. Die Gedanken werden quasi „ausgezogen“ und stehen nackt als das da, was sie sind. Somit fungiert die Fremdsprache, durch die dieses „Entkleiden“ erst möglich wurde, als Bloßstellerin. Tawada kann sich von der Muttersprache befreien, sie aus der Ferne entlarven. Durch diese Befreiung ist es ihr schließlich möglich, zur Muttersprache zurückzukehren und sie nach dieser Rückkehr viel freier und emanzipierter zu benutzen.

³ TAWADA, Yoko: Interview. In: SAALFELD, Lerke von (Hrsg.): Ich habe eine fremde Sprache gewählt. Ausländische Schriftsteller schreiben deutsch. Gerlingen 1998, S. 188.

2. Tawadas Übersetzungen

Besonders der Essayband *Übersetzungen* setzt sich mit der Position zwischen den Sprachen Japanisch als Tawadas Muttersprache und Deutsch als Tawadas Adoptivsprache auseinander. Interessant ist hierbei die Verbindung zwischen dem Wandern zwischen zwei Sprachen und dem tatsächlichen, physischen Reisen. Insgesamt zehn der vierzehn Erzählungen handeln vom Reisen und vom körperlichen Fortbewegen. Überhaupt ist die Verbindung zwischen dem Klang der Sprache und der Körperlichkeit des Sprechens bereits im Titel angesprochen.

While *Übersetzungen* shows how the physicality of motion can go missing in some modes of travel, the linguistic journeys documented in *Übersetzungen* are nevertheless intensely physical, requiring, but also increasing, a bodily relationship to language. This fact is announced by the collection's title, where the presence of the word *Zungen* (tongues) not only evokes the themes of translation and language, but also alludes to the symbolic organ of speech and hence the body's role in the production of sound.⁴

Der Titel bietet somit mehrere Assoziationsmöglichkeiten. Als Neologismus ist das Wort *Übersetzungen* in der deutschen Sprache so nicht existent. Als eine neue Kombination aus den Wörtern „Übersee“ und „Zungen“ beinhaltet der Titel des Essaybands bereits eine Entfremdung zum üblichen, deutschen Wortschatz.

Übersetzungen versteht sich als eine Zusammensetzung aus *Übersee* und *Zungen*, die Übersetzungen aus *Übersee* nahelegen oder *Zungen* im Sinne von Sprachen, wie in den romanischen Sprachen *langue* oder *lingua*, die sowohl *Zungen* als auch Sprachen bedeuten. Es geht hier um die Begegnung einer Japanerin mit anderen Sprachen [...] – das Übersetzen von

⁴ KRAENZLE, Christina: *Traveling without Moving. Physical and Linguistic Mobility in Yoko Tawada's Übersetzungen*. In: SLAYMAKER, Doug (Hrsg.): *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 97.

einer Sprache in die andere bzw. das Hinübersetzen von einem Land ins andere.⁵

Die Deutungsmöglichkeiten des Titels *Überseetzungen* sind somit zahlreich. Von der Möglichkeit, Sprachen aus anderen Ländern, nämlich aus Übersee zu benutzen, bis hin zur Übersetzung von einer Sprache in eine andere, sind einige Interpretation möglich. Aber auch das physische Übersetzen mit einem Schiff schwingt als Assoziation im Titel mit.⁶

Für den vorliegenden Artikel bietet sich vor diesem Hintergrund der sprachlichen und physischen Reisemöglichkeit insbesondere der Text *Die Botin* für eine genauere Betrachtung an. In diesem Text reist die Protagonistin nicht selbst, sondern schickt einen deutschen Text, zusammengesetzt aus japanischen Silben, mit Hilfe einer Botin von Ōsaka nach München. Die Botschaft, aus welcher der Text besteht, wird durch ihre Übertragung für den deutschen Leser kryptisch und somit völlig unverständlich. Aber dazu im Folgenden mehr.

3. Die unverständliche Botschaft der Botin

Die Kurzgeschichte *Die Botin* besteht aus einem Dialog zwischen den Frauen Mika und Kayako. Über Kayakos Person erfährt man nicht sehr viel, außer dass sie Mika von ihrer bevorstehenden Reise nach Deutschland erzählt. Mika hat in Deutschland Musik studiert, dieses Studium jedoch vor vielen Jahren abrupt abgebrochen und ist nach Japan zurückgekehrt. Während des Gesprächs bittet sie Kayako, ihrem deutschen Professor Schinden eine Botschaft auszurichten, in welcher sie den Grund für ihren überstürzten Abbruch mitteilt. Da Kayako selbst kein Deutsch spricht, Mika die Botschaft aber in jedem Fall mündlich überbracht wissen möchte, ergibt sich ein Problem.

⁵ KOIRAN, Linda: Schreiben in fremder Sprache. Yoko Tawada und Galsan Tschiang. München 2009, S. 267.

⁶ Im Essay *Eine leere Flasche* bezeichnet Tawada das Sprechen sogar sehr deutlich als ein Bewegen zwischen zwei Ufern. „Ich fühlte mich wie ein Ufer, und auf der gegenüberliegenden Seite des Flusses sah ich meine Gesprächspartnerin. Zwischen uns lag ein Fluß.“ In: TAWADA, Yoko: *Eine leere Flasche*. In: Dies.: *Überseetzungen*. Tübingen 2002, S. 54.

Mündlichkeit und Schriftlichkeit

Mika besteht also darauf, dass die Botschaft an Professor Schinden mündlich überbracht wird. Da Professor Schinden selbst Erkundungen über Mikas Verschwinden angestellt hat, ihr sogar einen Brief geschrieben hat, in dem er nach ihren Gründen fragt, ergibt sich gleich im Kern der Geschichte eine interessante Opposition zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Auf der einen Seite steht die Japanerin Mika, die eine mündliche Botschaft formuliert hat und diese nicht zu Papier bringen kann, auf der anderen Seite steht der schwerhörige und mittlerweile auch sehr kurzsichtige Professor Schinden, der sich anhand eines Briefes nach Mika erkundigt. Dies zum Inhalt.

Es ergibt sich jedoch schon viel früher, nämlich auf rein textlicher, nicht semantisch-inhaltlicher Ebene, die erste Opposition. Dass die Autorin Tawada in der schriftlichen Form einer Kurzgeschichte einen mündlichen Dialog wiedergibt, zeigt bereits in der Wahl des Genres eine Spannung zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Diese beiden Oppositionen ergeben eine interessante Dynamik. Wenn wir davon ausgehen, dass die Japanerin Mika mit ihrer Rückkehr nach Japan für die Mündlichkeit steht, der deutsche Professor Schinden mit dem Schreiben von Briefen für Schriftlichkeit, so haben wir zwei einander gegenüberstehende Antagonisten, um die sich die Geschichte dreht. Im Text *Die Botin* wird die Unterschiedlichkeit zwischen Tönen und Klängen (Mündlichkeit) auf der einen Seite und Zeichen (Schriftlichkeit) auf der anderen Seite letzten Endes ad absurdum geführt. Wie das genau passiert, soll an der folgenden Erläuterung deutlich werden.

Die Studentin Mika berichtet über ihre Zeit in Deutschland, wo sie nicht Musik, sondern nach ihrer eigenen Aussage „Noten und Töne“⁷ studiert hat. Als sie ihr Studium ohne Erklärung einfach abbricht, erkundigt sich ihr Professor per Brief nach dem Grund für ihre Abreise. Dass der Name des Professors „Schinden“ ist, was die sehr negative Bedeutung des Quälens und Ausbeutens hat, ist dabei sicher kein Zufall. Die Assoziation liegt nahe, dass das Arbeitsklima womöglich eher einer unfreien „Schinderei“ denn einem freien Studium gähnelte hat.

In Japan möchte die Studentin Mika dem Professor dennoch auf seinen Brief antworten. Lange nimmt sie sich das vor, zieht in der Zwischenzeit um, bekommt ein Kind, aber den Brief schreibt sie

⁷ TAWADA, Yoko: *Die Botin*. In: Dies.: Übersetzungen. Tübingen 2002, S. 45.

nicht. Auf mehrmaliges Nachfragen von Kayako erklärt sie schließlich: „Ich halte nicht gerne einen Füller in der Hand. Er nimmt mir meine Gedanken weg und gibt sie mir nicht wieder.“⁸ Das Schreiben wird somit zu einem Gefängnis für die Gedanken und ist als Mittel zur Überbringung einer Botschaft nicht geeignet. Professor Schinden jedoch, der wie schon erwähnt, bereits im Namen die Assoziation zur Unfreiheit trägt, hat die Form des Briefes gewählt, um seine Gedanken und seine Fragen festzuhalten, sprich: zu fangen. Die Kommunikation zwischen den beiden Personen Mika und Professor ist somit gefangen zwischen der freien Sprache (dem Mündlichen), und der unfreien Sprache (dem Schriftlichen).

Dennoch möchte Mika ihrem Professor die Gründe für ihr Verschwinden erklären. Das Briefeschreiben bietet sich ihr jedoch auch aus einem anderen Grund nicht an. Mika möchte nicht, dass der mittlerweile fast blinde Professor einen Brief aus Japan von seiner Frau vorgelesen bekommt, was diese üblicherweise tut. Die Nachricht muss vor der Frau geheim gehalten werden. Warum das so ist, erklärt Mika nicht; sie erwähnt lediglich, dass der Abbruch ihres Studiums schlimme Gründe hatte, mehr teilt uns auch der Text nicht mit. Da der Professor aber auch schwerhörig ist, kommt die Möglichkeit des Telefonierens ebenfalls nicht in Frage. Auch hier zeigt sich wieder die Diskrepanz zwischen Klang und Schrift. So sagt Mika über den Professor: „Er hört nur noch Töne, wenn er auf die Noten schaut.“⁹ Das Hören ist für den Professor mittlerweile zu einer Transferleistung geworden. Da seine Ohren schlecht sind, muss er über die visuelle Wahrnehmung von Noten den entsprechenden Klang im eigenen Gedächtnis aktivieren. Das Wahrnehmen von Musik geschieht also indirekt, über die Gefangenschaft des Klangs auf einem Stück Papier. Erst das Gehirn des Professors kann die Note befreien und in einen Ton verwandeln, welcher dann aber auch lediglich in seinem Kopf „klingt“. Ausgehend von dieser Beobachtung lässt sich auch Mikas anfängliche Erklärung, sie habe in München Noten und Töne (in dieser Reihenfolge) studiert, neu betrachten. Wenn die Übertragung auf Papier einer Gefangennahme von Gedanken gleichkommt, so ist die Übersetzung von Tönen in Noten ebenfalls ein Akt der Versklavung. Die erneute Erinnerung an den Namen des Professors, nämlich Schinden, könnte hierbei also ein Verweis auf das Fach der Musik an sich sein. Der Musikprofessor Schinden zwingt die Töne auf

⁸ Ebd., S. 46.

⁹ Ebd., S. 47.

Papier, lässt sie dort arbeiten und bannt sie an einem Ort fest. Mika hat sich durch den Abbruch ihres Studiums von dieser Tätigkeit des Festhaltens von Tönen befreit. Außerdem hat sie sich selbst dem einen Ort Heidelberg, an dem sie studiert hat, entzogen. Auch Mika wollte also nicht mehr an einem Ort festgehalten werden.

Eine Botschaft in Ideogrammen

Nachdem die beiden Frauen alle herkömmlichen Mittel der Kommunikation ausgeschlossen haben, nimmt Kayako ihre Rolle als Botschafterin an. Sie müsse rhythmisch, deutlich und langsam in das Ohr des Professors sprechen, damit dieser die Botschaft verstünde, erklärt Mika.

Ich soll tief in sein Ohr sprechen? Ja, tief, und zwar am besten in das rechte Ohr. Die Höhle wird dicht behaart und finster sein. Aber hab' keine Angst davor und sprich mutig hinein!¹⁰

Das Ohr des Professors wird als ein dunkler, düsterer Ort geschildert und der Botin Kayako muss Mut zugesprochen werden. Da der Professor kein Japanisch spricht, Kayako jedoch kein Deutsch, ist die Überbringung der Botschaft auch auf diesem beinahe direkten Weg schwierig. Kayako muss die deutschen Sätze also lediglich dem Klang nach auswendig lernen:

Kannst du nicht die deutschen Sätze auswendig lernen, die ich dir jetzt vorsage? Ich gebe sie dir als Häppchen, so wie ein Vogel seine Nachkömmlinge füttert, klein zerstückelt, bekömmlich vorgekaut.¹¹

Kayako lässt sich auf diese Methode der Übertragung ein. Da sie kein Deutsch spricht, benutzt Mika für ihre Botschaft japanische Ideogramme, die sie nur phonetisch nutzt und so aneinanderreihet, dass sie wie deutsche Wörter klingen. Weil Kayako sich aber diese im Japanischen sinnlose Aneinanderreihung von Wörtern nicht merken kann, kommt erneut die Schriftlichkeit ins Spiel. Mika bietet an, die Ideogramme der japanischen Wörter aufzuschreiben. Durch das Aus-

¹⁰ Ebd., S. 48.

¹¹ Ebd.

wendiglernen und das Aufsagen der Ideogramme entsteht allein durch den Klang der japanischen Wörter ein deutscher Text. Der deutsche Text ist nicht auf Papier festgehalten. Er existiert erst im Klang der Ideogramme, ist also nicht gefangen. Die Gedanken von Mika werden somit wie durch einen Taschenspielertrick auf Papier gebannt, aber der Füller kann ihr durch die Kodierung die Gedanken nicht wegnehmen.

Ironie des Schreibens

Die gesamte Kurzgeschichte setzt das Mündliche dem Schriftlichen gegenüber. Die Ironie dabei ist, dass durch das Ausweichen auf eine fremde Sprache eine Botschaft so kodiert werden kann, dass sie trotz Verschriftlichung nicht festgehalten wird. Das Aufschreiben verliert somit seine einengende Bedeutung. Dient es ursprünglich zum Konservieren von Inhalt, wird es durch das Hin- und Herübersetzen von Mika dieser Funktion beraubt. So steht am Ende der Kurzgeschichte ein aus immerhin zwanzig Zeilen bestehender Nicht-Text, der sich wie folgt liest:

ein faden der schlange neu befestigte küste welche schule
welche richtung der brunnen des jahres wurde zweimal gemalt
das bild brechen und hinuntersteigen durch das reisfeld siehst
du etwas wie eine weisheits-wurzel im gesicht sind ein zer-
kochtes beispiel eine entzündete übermalung rau sind die
ränder dichtung der indizien sind pferdeschlecht¹²

Eine besondere Ironie, eine letzte überraschende Wendung der Geschichte, liegt darin, dass der deutsche Klang, welcher durch japanische Ideogramme kodiert wurde, für den Leser ins Deutsche übersetzt auf Papier festgehalten wird. Obwohl Mika Ideogramme benutzt, um ihre Gedanken dem Zugriff des Füllers zu entziehen, übersetzt die Autorin Tawada mit den einleitenden Worten: „Mikas Botschaft lautete folgendermaßen“ die Gedanken erneut ins Deutsche und hält sie somit ohne Zustimmung der Protagonistin auf Papier fest.¹³ Der gesamte, Mündlichkeit nachahmende, festgeschriebene Dialog dreht sich um das Thema der Gefährlichkeit von Verschriftlichung, nutzt

¹² Ebd.: S. 49f.

¹³ Ebd.

jedoch zur Demonstration des Problems selbst die schriftliche Form des Texts.

Mikas und Kayakos Plan eine geheime Botschaft an Professor Schinden zu schicken, ist durch diese Kurzgeschichte jedem Leser zugänglich. Alle Mühe der Kodierung ist dadurch hinfällig, dass die Botschaft, die Mika sogar vor ihrer Botin Kayako geheim halten wollte, nun in schriftlicher Form in einem Essayband existiert und von jedem, der sich die Mühe machen möchte und des Japanischen sowie des Deutschen mächtig ist, verstanden werden kann.

4. Fazit: Sprache als Heimat

Nicht nur *Die Botin* nutzt das Mittel des Über-Setzens¹⁴ als spielerische Auseinandersetzung mit dem Ort zwischen den Sprachen. Auch andere Texte der *Überseetzungen* spielen an einem Ort, der geografisch nicht festgelegt ist, sondern erst beim Sprechen entsteht. Zugehörigkeit ist darin ebenfalls ein zentrales Thema. So scheinen Tawadas Protagonisten aufgrund ihrer sprachlichen Nichtzugehörigkeit oft nicht zu der sie umgebenden Bevölkerung zu gehören.

Haben Sie die Zunge, die man braucht, um hierher zu gehören? Nein, habe ich nicht. Denn meine Zunge kann die Wörter nicht so aussprechen wie die Zunge der Einheimischen.¹⁵

Damit deutet die Autorin an, dass das alleinige Erlernen der deutschen Sprache oftmals nicht genug ist, um in einem Land als voll anerkanntes Mitglied der Gemeinschaft zu leben. Tawadas Botschaft der *Überseetzungen* lässt sich kaum in kurzen Sätzen wiedergeben. Denn Yoko Tawada beschreibt im Grunde das, was einen Migrant ausmacht. Da das Sprechen einer Sprache immer auch das eigene Denken beeinflusst, führt Mehrsprachigkeit auch zu verschiedenen Denk-

¹⁴ Zum Begriff Über-Setzen als für Tawada typische Methode siehe den entsprechenden Abschnitt „Yoko Tawadas Schreibverfahren als Form des Übersetzens“ bei KOIRAN, Linda: Schreiben in fremder Sprache. Yoko Tawada und Galsan Tschiang. München 2009, S. 306–328.

¹⁵ TAWADA, Yoko: *Wolkenkarte*. In: Dies.: *Überseetzungen*. Tübingen 2002, S. 52.

modellen im eigenen Bewusstsein. Tawada beschreibt in der Kurzgeschichte *Eine leere Flasche* die Schwierigkeit, als japanisches Kind die für sich passende Bezeichnung für das Wort „ich“ zu finden. Im Japanischen, so erklärt sie, gibt es verschiedene Bezeichnungen für das Personalpronomen „ich“. Diese Bezeichnungen sind je nach Geschlecht unterschiedlich. Sie erklärt ihre Schwierigkeit, bereits im Kindesalter eine solche Festlegung ihrer eigenen Identität zu entscheiden. Im Rückblick vergleicht sie das Japanische mit dem Deutschen und kommt zu einem Fazit:

Wie einfach wäre meine Kindheit gewesen, wenn ich eine andere Sprache – zum Beispiel Deutsch – gesprochen hätte. Ich hätte dann einfach immer „ich“ sagen können. Man muß sich weder weiblich noch männlich fühlen, um das Wort „ich“ zu verwenden.¹⁶

Die Kenntnis einer Sprache hat somit direkten Einfluss auf die Identität, welche sich im Laufe eines Menschenlebens entwickelt.

Vielleicht trägt Yoko Tawada mit ihrem Essayband *Überseesungen* viel mehr zur aktuellen Integrationsdebatte in Deutschland bei, als alle sogenannten Experten. Mehrsprachigkeit, die viele Migranten von Haus aus mitbringen, lässt uns nicht nur mit Menschen aus verschiedenen Kulturen kommunizieren, sie lässt den mehrsprachigen Menschen in direkten Kontakt mit der anderen Kultur selbst treten. Der Horizont eines jeden Menschen erweitert sich durch Mehrsprachigkeit und befreit ihn so von seiner eigenen, kulturellen Eingeschränktheit. Tawada zeigt, dass es gerade die Entfremdung von der eigenen Kultur und der eigenen Sprache sein kann, welche zur Weiterentwicklung des Individuums beiträgt. Ihr Band *Überseesungen* wäre somit ein Plädoyer für mehr Nicht-Zugehörigkeit, für mehr Fremdheit und damit im Endeffekt für das Hinauswachsen über sich selbst.

¹⁶ TAWADA, Yoko: *Eine leere Flasche*. In: Dies.: *Überseesungen*. Tübingen 2002, S. 54.

5. Verwendete Literatur

- KERSTING, Ruth: *Fremdes Schreiben. Yoko Tawada*. Trier 2006.
- KOIRAN, Linda: *Schreiben in fremder Sprache. Yoko Tawada und Galsan Tschiang*. München 2009.
- KRAENZLE, Christina: *Traveling without Moving. Physical and Linguistic Mobility in Yoko Tawada's Übersetzungen*. In: SLAYMAKER, Doug (Hrsg.): *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 91–110.
- TACHIBANA, Reiko: *Tawada Yoko's Quest for Exophony. Japan and Germany*. In: SLAYMAKER, Doug: *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 153–168.
- TAWADA, Yoko: *Interview*. In: SAALFELD, Lerke von (Hg.): *Ich habe eine fremde Sprache gewählt. Ausländische Schriftsteller schreiben deutsch*. Gerlingen 1998, S. 183–206.
- TAWADA, Yoko: *Übersetzungen*. Tübingen 2002.

Die Revolution des Lichtes

Jakob WALOWSKI
Universität Göttingen
Tōhoku Universität, Sendai

Einleitung

Der Laser wird zusammen mit dem Transistor zu den grundlegenden technischen Erfindungen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gezählt. Niemand hatte sich zur Zeit ihrer Entwicklung vorstellen können, in welcher Weise beide unser Leben beeinflussen werden. Im Mai 1960 wurde der erste funktionierende Laser von Theodore Maiman vorgestellt. Das 50-jährige Jubiläum des Lasers bietet eine Gelegenheit, die Funktionsweise des Lasers und die Eigenschaften von Laserlicht zu erläutern.

Beim Transistor wurde das Ausmaß seines Potentials „nur“ deutlich unterschätzt. Man dachte lediglich, er könnte die großen Vakuumröhren, die damals als Schalter benutzt wurden, als kleines Bauteil ersetzen. Niemand konnte sich vorstellen, dass die Erweiterung des Transistors zu integrierten Schaltungen Prozessoren ermöglichen würde, die heutzutage schon nahezu eine Milliarde Transistoren beherbergen. Fast jeder von uns nutzt solch einen Prozessor täglich.

Der Laser hingegen wurde sofort mit tödlichen Strahlen in Verbindung gebracht. Bereits in ihrer Juli-Ausgabe von 1960 fragte die Newsweek „Todesstrahlen als nächstes?“ Zur Beruhigung kann man anmerken, dass bis zum heutigen Tage, trotz immenser Investitionen und eines großen Aufwandes, im großen Stil vorangebracht von der Reagan Administration in den 1980er Jahren, keine „Laserkanone“ gebaut wurde. Es wurden jedoch viele andere im Alltag taugliche Anwendungen für den Laser gefunden.

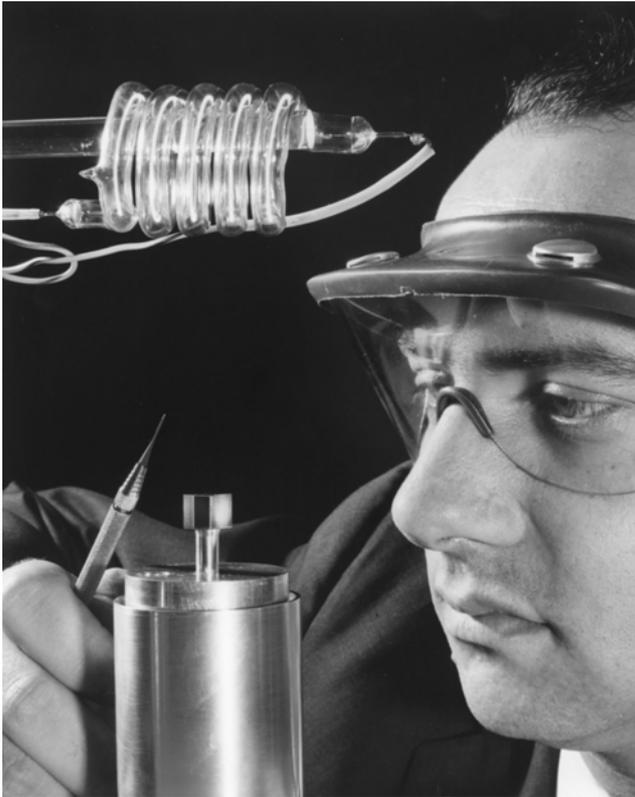


Abbildung 1 Theodore Maiman und der erste Laser. Der Würfel ist der Rubinkristall, der als aktives Medium diente. Das spiralförmig aufgewickelte Rohr ist eine Gasentladungslampe, die dem optischen Pumpprozess dient. (Hughes Aircraft Company)

Geschichtliche Entwicklung

Im 18. Jahrhundert stritten sich die Gelehrten, ob Licht aus Teilchen bestehe oder ob es eine Welle sei. Isaac Newton (1643–1727) vertrat die Theorie, Licht bestehe aus kleinen Lichtteilchen, die von der Lichtquelle ausgehen. Damit konnte er das Phänomen der Lichtbrechung unter der Annahme erklären, dass das Licht in einem dichteren Medium eine höhere Geschwindigkeit habe, als in einem mit kleinerer Dichte. Christian Huygens (1629–1695) hingegen vertrat die Meinung, Licht sei eine sich ausbreitende Welle, und kam damit zum selben Ergebnis bezüglich der Lichtbrechung. Eine Welle benötigt jedoch ein Trägermedium in dem sie sich ausbreiten kann. Dazu wurde ein Hilfskonstrukt geschaffen. Man nahm an, Licht breite sich

in einem alles umgebenden Äther aus. Spätere Experimente zur Messung der Lichtgeschwindigkeit in verschiedenen Medien favorisierten zunächst das Wellenmodell, mussten jedoch weiter angepasst werden. Erst im Jahre 1905 deutete Albert Einstein den photoelektrischen Effekt als das Herauslösen von Elektronen aus Atomen oder Festkörpern durch Einstrahlung von Licht oder Röntgenstrahlung und verband es mit Plancks Strahlungsgesetz. Für diese Deutung erhielt er 1921 den Nobelpreis. Das Ergebnis war, dass Licht aus quantenmechanischen Teilchen, den Photonen besteht. Die Häufigkeit der Photonen kann als Amplitude einer Welle beschrieben werden. Das bedeutet also, dass Licht weder mit dem Teilchen- noch mit dem Wellenmodell vollständig beschrieben werden kann, man benötigt beides, den Teilchen-Welle-Dualismus.

Später, 1916, war es wieder Einstein, der vorschlug, dass Photonen, die auf angeregte Elektronen treffen, die Emission eines identischen Photons stimulieren können. Die betroffenen Elektronen würden in einen energetisch niedrigeren Zustand relaxieren und dabei die Energie in Form eines Photons aussenden, das identisch mit dem bestehenden ist (stimulierte Emission).

Mit diesem Wissen wäre theoretisch der Bau eines Lasers möglich. Es bedurfte jedoch noch der Entwicklung der Quantenmechanik, in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts, und später einer neuen Generation von Physikern, die diese auch akzeptieren und anwenden würden. So wurde zuerst 1954 ein Maser, also ein Mikrowellenlaser von Charles Townes gebaut. Dies war vor dem Laser möglich, wahrscheinlich weil die Wissenschaft sich während des Zweiten Weltkrieges mehr mit der Radartechnik zur Aufspürung von feindlichen Zielen beschäftigt hat und es demzufolge viele Spezialisten gab, die sich mit der Mikrowellentechnik auskannten. Nach der Realisierung des Masers lag die Überlegung nahe, das gleiche mit Licht zu versuchen. 1958 folgten theoretische Arbeiten von Charles Townes und Arthur Schawlow zur stimulierten Lichtverstärkung. Danach begann das Rennen um den Bau des ersten Lasers. Ausgerechnet ein Außenseiter mit einem kleinen Budget gewann dieses Rennen. Im Mai 1960 war der erste funktionierende Laser in den Hughes Research Laboratories von Theodore Maiman und seinen Mitarbeitern fertig gestellt worden.

Eigenschaften von Laserlicht

Rein oberflächlich betrachtet ist ein Laser nichts anderes als eine Lichtquelle. Das von ihm erzeugte Licht hat jedoch besondere Eigenschaften, die viele Anwendungen ermöglichen. Für die Erklärung der Eigenschaften und Vorzüge von Laserlicht und der Funktionsweise des Lasers kann man eine herkömmliche Glühbirne heranziehen und benötigt die beiden Bilder der Teilchen und der Welle.

Divergenz

Eine Glühbirne, wie auch ihre Nachfolger, strahlt Licht in einem möglichst breiten Winkel ab und eignet sich, um große Flächen oder Räume zu beleuchten. Ein Laser hingegen hat eine sehr geringe Divergenz und konzentriert das ganze erzeugte Licht auf einen Punkt. Eine handelsübliche Glühbirne mit 100 Watt (mittlerweile in Europa vom Markt genommen) erzeugt Licht mit der Energie von ca. 5 Watt und strahlt es in alle Raumrichtungen ab. Beleuchtet in 5 Metern Abstand also eine Fläche von ca. 280 Quadratcentimetern. Ein Laser, der Licht mit der Energie von ca. 5 Milliwatt erzeugt, beleuchtet in 5 Metern Entfernung eine Fläche (einen Punkt) von ca. 1 Quadratmillimeter. Somit erreicht ein Laser die 50.000-fache Energiedichte. Diese bleibt für den Laser mit steigender Entfernung konstant, während sie für die Glühbirne abfällt. Kurz gesagt, die Glühbirne streut das Licht und der Laser bündelt das Licht. Die Bündelung der gesamten Intensität auf einen Punkt ermöglicht Anwendungen wie z. B. Entfernungsmessung mittels Lichtstrahlen.

Monochromasie

Eine Glühbirne soll alle Farben sichtbar machen. Dies ist nur möglich, indem sie selbst viele Farben, also Wellenlängen des Lichtes, abstrahlt – das ganze sichtbare Spektrum des Lichtes. Das Laserlicht hingegen ist monochromatisch. Der Laser erzeugt möglichst nur eine Wellenlänge (eine Farbe). Diese Eigenschaft wird z. B. beim CD-, DVD-, Bluray-Abspieler ausgenutzt, da sich Lichtstrahlen nur einer Wellenlänge besonders gut fokussieren lassen und man damit besonders kleine Strukturen unterscheiden kann. Eine andere, technisch nicht

sehr anspruchsvolle Anwendung des gebündelten monochromatischen Lichtes ist der Laserpointer.

Kohärenz

Die dritte Eigenschaft von Laserlicht ist die Kohärenz. Im Wellenbild ausgedrückt, sendet eine Glühbirne Photonen beliebig aus, und es entstehen gegeneinander verschobene Wellenfronten. In einem Laser können durch die stimulierte Emission identische Photonen erzeugt werden. Diese breiten sich in dieselbe Richtung aus und bilden insgesamt eine geordnete Wellenfront. Diese Eigenschaft kann man ausnutzen, um Hologramme herzustellen. Sie wird auch in der Schwingungsanalyse z. B. von biologischen Zellen verwendet.

Funktionsweise des Lasers

Die Laserkomponenten

Ein Laser besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten, wie in Abbildung 2 gezeigt.

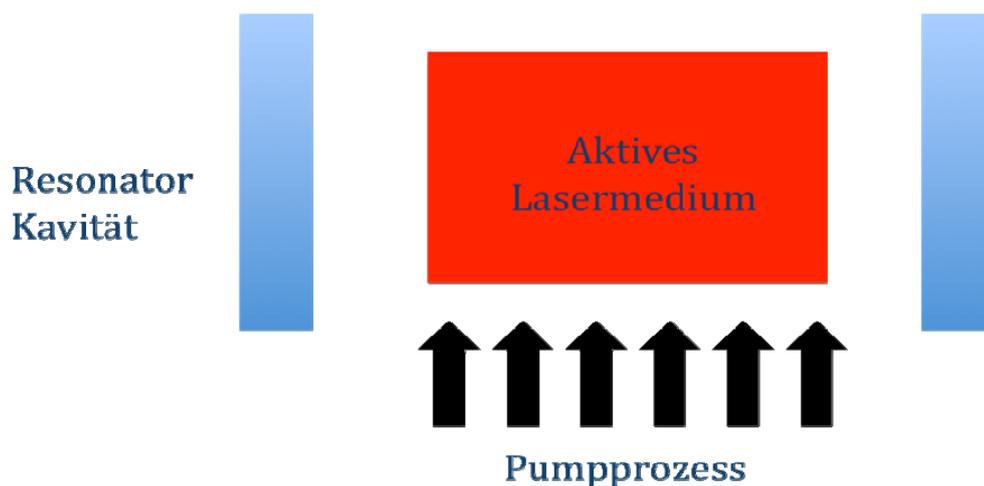


Abbildung 2 Die drei Komponenten des Lasers.

Das aktive Medium ist die Komponente, in der das Licht erzeugt wird. Es kann ein Gas, eine Flüssigkeit oder ein Festkörper sein. Fügt man den Elektronen des aktiven Mediums Energie zu, so wechseln sie aus ihrem Grundzustand in einen energetisch höheren (angeregten) Zustand über, sie werden angeregt. Relaxieren die Elektronen zurück in den Grundzustand geben sie ihre Energie in Form von Photonen ab.

Um die Elektronen in einem Medium anzuregen, benötigt man die zweite Komponente, den Pumpprozess. Ein Prozess ist schwierig als Bauteil vorstellbar, wird jedoch so bezeichnet, da je nach Medium verschiedene Prozesse und dadurch auch verschiedene Bauteile benötigt werden. Ist das Medium ein Gas, so wird einfach eine elektrische Spannung an das Gas, das sich in einem Behälter befindet, als Pumpprozess angelegt. Handelt es sich bei dem Medium um einen Festkörperkristall, so kann man seine Elektronen durch Licht anregen. Der Pumpprozess ist dann eine andere Lichtquelle (optisches Pumpen). Heutzutage ist es meistens am effizientesten, einen anderen Laser als Pumpprozess einzusetzen.

Das dritte Bauteil ist der Resonator. Er sorgt dafür, dass das vom aktiven Medium erzeugte Licht für die zum „lasern“ benötigten Prozesse ausgenutzt wird. Für einen einfachen Laser reichen prinzipiell zwei plane Spiegel aus. Aus technischen Gründen werden immer etwas gekrümmte Spiegel benutzt, weil diese einfacher zu justieren sind und in der richtigen Konfiguration besser das im aktiven Medium erzeugte Licht ausnutzen. Das vom aktiven Medium erzeugte Licht (die Photonen) wird so wieder auf das Medium zurückreflektiert und kann für die stimulierte Emission genutzt werden. Wird das Licht zwischen den beiden Resonatorspiegeln hin und her reflektiert, so steigt die Anzahl der Photonen im Resonator an. Einer der beiden Spiegel des Resonators ist teildurchlässig. Er reflektiert nicht das ganze Licht zurück, sondern lässt einen Teil durch. So entsteht der Laserstrahl des Lasers, er wird ausgekoppelt.

Anregungsprozesse im Lasermedium

Wie bereits erwähnt, muss das aktive Medium zunächst angeregt werden, damit es Licht erzeugen kann. Der erste Schritt ist die Absorption von Energie. Dazu regt der Pumpprozess die Elektronen des Mediums an und versetzt diese vom energetischen Grundzustand in einen angeregten Zustand.

Die Lebensdauer der Elektronen im angeregten Zustand ist begrenzt. Das bedeutet, dass diese irgendwann zurück in den Grundzustand wechseln. Da die Energieerhaltung gilt (Energie kann nicht verloren gehen), senden die Elektronen beim Zurückwechseln in den Grundzustand ein Photon aus, das genauso viel Energie hat, wie der Unterschied der beiden energetischen Zustände. Dieser Prozess heißt spontane Emission.

Manche dieser spontan erzeugten Photonen, die vom aktiven Medium ausgesandt werden, treffen auf einen der Spiegel und werden zurück auf das Medium reflektiert. Treffen diese Photonen auf ein Elektron im angeregten Zustand, so werden diese Elektronen unter Aussendung eines identischen Photons an das, von dem sie getroffen wurden, ihre Energie abgeben und zurück in den Grundzustand wechseln. Nun befinden sich zwei identische Photonen im Laserresonator, die sich durch das Medium hin und her bewegen können und immer mehr identische Photonen erzeugen können. Da die entstehenden Photonen identisch sind, bildet sich eine stehende Welle im Resonator aus. Dieser Vorgang heißt stimulierte Emission. Das Licht, das durch einen Spiegel ausgekoppelt wird, ist nahezu parallel, kohärent und monochromatisch.

Die drei Energieumwandlungsprozesse werden in Abbildung 3 verdeutlicht.

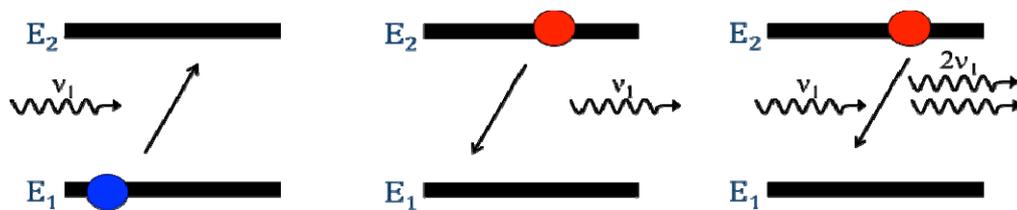


Abbildung 3 Die Energieumwandlungsprozesse, Anregung und Emission.

Energieschemata im Lasermedium

Durch die stimulierte Emission wird das für den Laser charakteristische Licht erzeugt. Für den reibungslosen Ablauf dieses Prozesses wird eine Besetzungsinversion benötigt. Das bedeutet, dass einerseits im angeregten Energieniveau immer Elektronen vorhanden sein müssen, die durch Photonen in das Grundniveau relaxieren können; andererseits müssen im Grundniveau immer genügend unbesetzte

Plätze vorhanden sein, damit die Elektronen dorthin relaxieren können. Zusätzlich müssen aber im Grundniveau immer genügend Elektronen vorhanden sein, damit der Pumpprozess stattfinden kann.

Um dieses garantieren zu können, reicht ein wie oben beschriebenes Energieschema mit einem Grundzustand und einem angeregten Zustand nicht aus. Es wird ein Drei- oder noch besser ein Vierniveausystem benötigt (Abbildung 4). Diese Niveausysteme haben beide ein Grundniveau, in dem sich die Elektronen befinden, bevor der Laser eingeschaltet wird. Sobald der Pumpprozess beginnt, werden die Elektronen angeregt und wechseln in das Pumpniveau.

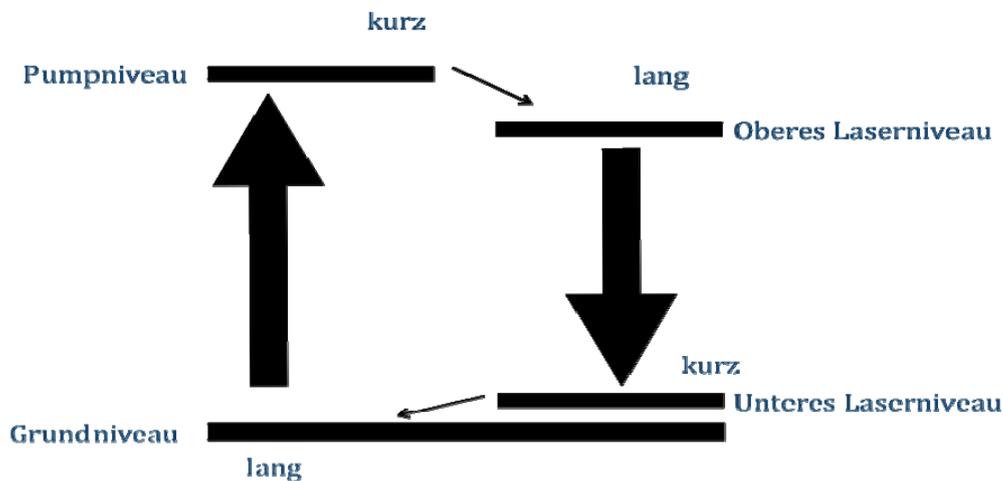


Abbildung 4 Die Energieniveaus in einem Vierniveaulaser. Beim Dreiniveaulaser fällt das untere Laserniveau raus.

Damit in diesem Niveau immer genügend freie Plätze für Elektronen aus dem Grundniveau vorhanden sind, muss das Pumpniveau sehr kurzlebig sein. Die Elektronen aus dem Pumpniveau wechseln deshalb sofort nach der Anregung ins obere Laserniveau, welches energetisch knapp unter dem Pumpniveau liegt. Dort können sich Elektronen ansammeln, sie haben dort eine längere Verweildauer. Somit sind immer Elektronen für die stimulierte Emission vorhanden. Von hier können sie dann bei einem Dreiniveausystem wieder in das Grundniveau unter Aussendung von Photonen abgeregt werden. Bei den stabileren Vierniveausystemen ist, energetisch etwas höher als das Grundniveau, das untere Laserniveau angesiedelt. In diesen Systemen

relaxieren die Elektronen aus dem oberen Laserniveau dorthin. Da dieses Niveau wiederum sehr kurzlebig ist, wechseln die Elektronen von dort aus sofort in das Grundniveau. Diese Konfiguration hat den Vorteil, dass das untere Laserniveau immer freie Plätze zur Verfügung hat, weil die Elektronen danach sofort ins Grundniveau wechseln, während beim Dreiniveausystem die relaxierten Elektronen vom Pumpprozess erst wieder angeregt werden müssen, um den Platz frei zu machen.

Beim Wechsel der Elektronen vom Pumpniveau zum oberen Laserniveau und vom unteren Laserniveau ins Grundniveau werden keine Photonen ausgesendet, weil die Energiedifferenz klein ist. Hier wird einfach Energie in Form von Wärme frei.

Besonderheit Excimer Laser

Einen besonderen Platz nehmen Excimer Laser ein. Diese Gaslaser zeichnen sich dadurch aus, dass sie kein Grundniveau haben. Die Anregung der Elektronen findet statt, wenn sich Atome zu Molekülen verbinden. Durch Aussendung von Photonen geben die Elektronen Energie ab und die Bindung der Moleküle zerbricht wieder in einzelne Atome. Diese Laser sind von Bedeutung, weil sie Licht mit Wellenlängen erzeugen, die momentan in der Chipherstellung verstärkt gebraucht werden.

Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ als Maßnahme gegen die „Holznot“ im 16. Jahrhundert Ein historisches Energiespar-Projekt?

WATANABE Yuichi
Universität Augsburg
Waseda University, Tōkyō

1. Einleitung

„Energie sparen“, das hören wir jeden Tag irgendwo. Der Begriff „Energieeinsparung“ ist ein wichtiges Schlüsselwort in unserem Alltagsleben geworden. In diesem Beitrag möchte ich ein relevantes Beispiel für ein Energieeinspar-Projekt in der Geschichte aufgreifen: Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ im späten 16. Jahrhundert. Wie kann man mit begrenzten Energieressourcen sparsam umgehen? Diese Frage betrifft nämlich nicht nur unser heutiges Alltagsleben, sondern war bereits in der Vergangenheit von hoher Relevanz.

2. Holz als einer der wichtigsten Energieträger

Holz war der wichtigste Energieträger im vorindustriellen Zeitalter. Heutige Energieträger – wie etwa Benzin, Öl oder Atomenergie – waren damals noch nicht bekannt. Bevor ab dem 18. Jahrhundert allmählich die Verwendungsmöglichkeiten der Steinkohle erkannt wurden, war Holz bzw. Holzkohle fast das einzige Brennmateriale für Haushalt und Gewerbe.

Wie wichtig war Holz in der Geschichte? Um diese Frage zu beantworten, möchte ich zunächst entsprechende zeitgenössische Texte zitieren. Reformator Martin Luther hat in seinem Werk „Tischreden“ von 1532 ausgeführt: *„Mich wundert, wo unser Gott Holz nimmt zu so mancherlei Brauch für alle Menschen in der ganzen Welt, als*

Baubolz, Brennholz, Tischlerholz, [...]. Und wer kann allen Brauch des Holzes erzählen? In Summa, Holz ist der größten und nöthigsten Dinge eines in der Welt, des man bedarf und nicht entbehren kann.”¹

Im Jahr 1682 hat Wolf Helmhard von Hohberg, Verfasser eines der bedeutendsten Werke über die Landwirtschaft seiner Zeit, geschrieben: „Hätten wir das Holz nicht, dann hätten wir auch kein Feuer; dann müssten wir alle Speisen roh essen und im Winter erfrieren; wir hätten keine Häuser, hätten auch weder Kalk noch Ziegel, kein Glas, keine Metalle. Wir hätten weder Tische noch Türen, weder Sessel noch andere Hausgeräte.“² Allein anhand dieser Zitate kann man sich vorstellen, was für eine wichtige Rolle damals Holz gespielt hat.

3. Die Erfindung der Holzersparungskunst

Das 16. Jahrhundert war die große Zeit der Entdecker und Erfinder.³ Damals wurde in verschiedensten Bereich experimentiert. Darunter war die Holzersparung der beliebteste Gegenstand der Innovationen.

Eine Augsburger Chronik erzählt z. B. von einem gescheiterten Versuch: „In diesem Jahr [1559] kam ein Co[n]stanzer, Namens Zwick, nach Augspurg, welcher eine neue Art von Oefen, wodurch viel Holz hätte erspabret werden sollen, erfunden, und die Kunst, dieselbe anzulegen, ein= und andere Personen ums Geld gelehret; Es erforderte aber die Zuricht= und Unterhaltung dieser Oefen so viele Unkosten, daß diese Kunst bald ihren Credit verlohren.“⁴

Nach besagter Chronik kosteten die neuen Öfen mehr als das Brennholz für das ganze Jahr. Trotzdem wurde immer häufiger mit solchen Erfindungen experimentiert. Dafür gab es damals schon Prämien und kaiserliche Privilegien, die dem heutigen Patentrecht vergleichbar sind. Von 78 Privilegien, die die kaiserliche Regierung zwischen 1530 und 1600 an Erfinder erteilte, galten 26, also ein Drittel (!), holzsparenden Innovationen.⁵ Damals wurde die Holzersparnis zum technischen Innovationsprojekt.

Ein merkwürdiges Alleinrecht auf die „newen vnd sonderbaren,

¹ Zitat nach RADKAU (2007), S. 300.

² Zitat nach RADKAU (2007), S. 21.

³ Vgl. POPFLOW (1998).

⁴ STETTEN (1743), S. 535.

⁵ Vgl. POHLMANN (1960), S. 282f.; Gleitsmann (1985), S. 74.

nuzbarlichen Holzersparungs Kunst“ für das Reich und die kaiserlichen Erblande erhielt im Jahr 1582 durch Kaiser Rudolf II der Nürnberger Bürger Leonhard Danner.⁶ Im Stadtarchiv Nürnberg ist eine Kopie dieses „*Gnaden- und Freiheitsbriefes*“ aufbewahrt.⁷ Das Original befindet sich im Österreichischen Staatsarchiv in Wien.⁸

Die Urkunde besagt in umständlichem Kanzleistil, dass außer Danner auch seine mitarbeitenden Anverwandten (die Konsorten) Wolf Pömer und Peter Nußbaum zu den Begünstigten des Privilegs gehören. Der Erfinder wandte sich an diejenigen „*Handwercker, welche zu ihrem Thuen vnd Handthierung täglich grosse Feuer, vnd viel Holzges brauchen müssen*“ und ein Drittel davon einsparen könnten. Verstöße gegen das auf 10 Jahre verliehene Privileg zum Bau holzsparender gewerblicher Feuerungen wurden mit einer Geldstrafe von „*zwainzig Marckh Lötigs Goldts*“ geahndet, was gut fünfeinhalb Kilogramm Feingold entsprach.⁹ Welcher Art die von Danner „patentierete“ Verbesserung der gewerblichen Feuerstätten war, lässt sich den vorhandenen Quellen leider nicht entnehmen.

Die Untersuchungen des Themenkomplexes „Erfindung der Holzersparungskunst“ erfolgten bisher vorwiegend aus rechtshistorischer oder technikhistorischer Sicht. Während Rechtshistoriker hauptsächlich das Privilegienwesen – besonders unter patent- und urheberrechtlichen Gesichtspunkten – thematisierten,¹⁰ richteten Technikhistoriker ihr Augenmerk in erster Linie auf die Art und Weise bzw. die technische Umsetzung der Erfindung.¹¹

In der vorliegenden Arbeit möchte ich den Hintergrund der Holzeinsparprojekte aus umwelt- und klimahistorischer Perspektive diskutieren.¹² Gerade mitten in der „Kleinen Eiszeit“ war Holz für die Menschen ein lebensnotwendiges Heizmaterial. Leonhard Danner lebte in dem schwierigen Zeitalter der „Holznot“. Meines Erachtens kann man wohl sagen: Not macht erfinderisch – in jedem Zeitalter.

⁶ Über Leonhard Danner (1497 od. 1507 – 1585), Vgl. *Neue Deutsche Biographie*, Bd. 3, Berlin 1957, S. 511f.

⁷ Stadtarchiv Nürnberg (StadtAN), A6 Mandat, Nr. 377. Vgl. Anhang.

⁸ Österreichisches Staatsarchiv (ÖStA), Haus-, Hof- und Staatsarchiv (HHStA), Gewerbe-, Fabriks- und Handlungsprivilegien (GFH), Fasz. 2, fol. 3-6.

⁹ Siehe Anhang; Vgl. auch FABER (1950), S. 26.

¹⁰ Vgl. ZYCHA (1939); Pohlmann (1960); KURZ (2000).

¹¹ Vgl. GLEITSMANN (1985).

¹² Vgl. RADKAU (2002); WINIWARDER / KNOLL (2007).

4. Hintergrund: Holznot im späten 16. Jahrhundert

Die „Kleine Eiszeit“ war eine sich vom 14. bis zum beginnenden 19. Jahrhundert erstreckende Periode einer generellen Klimaveränderung, die von einer langfristigen durchschnittlichen Abkühlung geprägt war.¹³ Innerhalb dieser Periode gab es wiederum erhebliche Klimaschwankungen und einige kurzfristige Phasen besonders ungünstiger Witterungsbedingungen, die durch Klimaanomalien charakterisiert waren. Eine solche Phase extremer klimatischer Instabilität war die Zeit vom Ende der 1560er Jahre bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts, in welcher Zeit Leonhard Danner seine Holzersparungskunst entdeckte. Wolfgang Behringer bezeichnet diese Phase extrem ungünstiger Witterungsverhältnisse in den Jahren von 1569 bis 1574 mitsamt ihren wirtschaftlichen, politischen, sozialen und kulturellen Konsequenzen als „Krise von 1570“.¹⁴

In den Jahren um 1570 setzte sich die extreme ungünstige Witterungsphase fort: Kalte Winter, spät einsetzende kühle Frühjahre und verregnete Sommer. Die Folge der Abkühlung war, dass der Holzbedarf stieg und zu einer Holzknappheit und damit auch zu Auseinandersetzungen um knappe Ressourcen führte. Hinzu kam, dass bei großer Kälte das Holz langsamer wuchs. Der protestantische Pastor Daniel Schaller schrieb am Ende des 16. Jahrhunderts: *„Das Holz im Wald wächst auch nicht mehr wie in Vorzeiten [...] Eine gemeine Klag und Sag unter den Leuten ist, dass, wenn die Welt länger stehen sollte, es ihr endlich und in kurzer Zeit an Holz mangeln und gebrechen würde.“*¹⁵

Die Erfindung der Holzersparungskunst im späten 16. Jahrhundert muss in diesen Krisenkontext gestellt und kontextbezogen erschlossen werden. Die Vorrede des Freiheitsbriefs enthält auch die Nachricht über den akuten Holz-mangel: *„Nach dem an vielen orten Teutscher Nation / wie fast jederman gut wissen tregt / grosser mangel vnd abgang an notdürfftigem Holz erscheynet / Darauß erfolget / daß die Handtwercker / welche zu jhrer Handthierung vilfeltig grosse Feur haben müssen / vnnnd dervegen teglich viel Holz verbrauchen / Jhren Gewerben vnd Handwercken / nit allerdings / wie sie gern wolten / nachsetzen können.“* Zudem ist bemerkenswert, dass in diesem Brief nicht nur die Nützlichkeit der Holzersparungskunst, sondern auch ihre Funktion des

¹³ Vgl. BEHRINGER et al. (2005).

¹⁴ BEHRINGER (2003); Vgl. auch JAKUBOWSKI-TIESSEN (2010).

¹⁵ Zitat nach BEHRINGER (2009), S. 182.

Waldschutzes erwähnt wurde: „[...] vnd dardurch der Hölzer vnd Wälder / sonderlich an denen orten / da ohne das daran mangel vnnd abgang erscheynet / hinfüro desto mehr verschont werden möchte.“¹⁶

5. Schluss

Abschließend möchte ich nochmals betonen, dass die Erfindung der „Holzersparungskunst“ im späten 16. Jahrhundert nicht einfach als ein Ergebnis schöpferischer Persönlichkeiten interpretiert werden darf. Vielmehr muss der klimatische Hintergrund und gesellschaftliche Kontext – der stark steigende Holzbedarf – als treibende Kraft einbezogen werden. Die Erfindung der Holzersparungskunst war eine relevante Maßnahme gegen die Holznot während der kleinen Eiszeit.

Seit langer Zeit hat Holz seine Rolle als Brennmaterial ausgespielt. Stattdessen spielen verschiedene Energiequellen, wie zum Beispiel Atomenergie oder erneuerbare Energien, eine wichtige Rolle. Wie kann man sich mit den notwendigen Energie versorgen? Wie kann man mit begrenzten Energieressourcen sparsam umgehen? Diese Fragestruktur hat sich aber seit damals nicht verändert. Die Versuche zur Erfindung der Holzersparungskunst und ihre Privilegierung durch den Kaiser im 16. Jahrhundert ist ein höchst relevantes Beispiel für ein Energieeinspar-Projekt. Interessante Forschungsperspektiven könnten sich beispielsweise durch einen Vergleich dieses historischen Energieeinsparungsversuches mit der heutigen Energie-Politik ergeben.

¹⁶ Vgl. Anhang.

Literatur

- BEHRINGER, Wolfgang (2003): Die Krise von 1570. Ein Beitrag zur Krisengeschichte der Neuzeit, in: Manfred JAKUBOWSKI-TIESSSEN/Hartmut LEHMANN (Hg.), *Um Himmels Willen. Religion in Katastrophenzeiten*, Göttingen, S. 51–156.
- BEHRINGER, Wolfgang/Hartmut LEHMANN/Christian PFISTER (Hg.) (2005): *Kulturelle Konsequenzen der »Kleinen Eiszeit«: Cultural Consequences of the »Little Ice Age«*, Göttingen.
- BEHRINGER, Wolfgang (2009): *Kulturgeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung*, 4., durchgesehene Auflage, München.
- FABER, Alfred (1950): *1000 Jahre Werdegang von Herd und Ofen*, München.
- GLEITSMANN, Rolf-Jürgen (1985): „Wir wissen aber, Gott Lob, was wir thun“: Erfinderprivilegien und technologischer Wandel im 16. Jahrhundert, in: *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte* 30, S. 69–95.
- JAKUBOWSKI-TIESSSEN, Manfred (2010): Die Auswirkungen der „Kleinen Eiszeit“ auf die Landwirtschaft: Die Krise von 1570, in: *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 58-1, S. 31–50.
- KURZ, Peter (2000): *Weltgeschichte des Erfindungsschutzes. Erfinder und Patente im Spiegel der Zeiten*, Köln u. a.
- POHLMANN, Hansjörg (1960): Neue Materialien zur Frühentwicklung des deutschen Erfinderschutzes im 16. Jahrhundert, in: *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht* 62, S. 272–283.
- POPLOW, Marcus (1998): *Neu, nützlich und erfindungsreich: die Idealisierung von Technik in der frühen Neuzeit*, Münster u. a.
- RADKAU, Joachim (2002): *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*, München.
- RADKAU, Joachim (2007): *Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt*, München.
- STETTEN, Paul von [d. Ä.] (1743): *Geschichte der Heil. Röm. Reichs Freyen Stadt Augspurg*, Bd. 1, Frankfurt a. M./Leipzig.
- WINIWARTER, Verena/Martin KNOLL (2007): *Umweltgeschichte. Eine Einführung*, Köln u. a.
- ZYCHA, Adolf (1939): Beitrag zur Frühgeschichte des deutschen Erfinderrechts. Bericht über den Stand der Frage, in: *Zeitschrift der Stiftung für Rechtsgeschichte, Germ. Abt.* 59, S. 208–232.

Anhang

Holzersparungskunst, Gnaden- und Freiheitsbrief Kaisers Rudolfs II. für Leonhard Danner betr. seine neuerfundene Holzersparungskunst. (02.04.1582)

COPLA vnd Abdruck Der Römischen Kaiserlichen Maiestat / vnsers Allergnedigisten Herrn Begnadung vnd Freyheit / Welchermassen die darinnen verleibten vnd benennten Personen / als Authorn vnd Erfinder / einer neuen vnd sonderbaren / nutzbarlichen Holzersparungs Kunst / ohne menniglichs Eintrag vnnnd Verhinderung / Im Heiligen Reich / auch jrer Kays. Mayt. Erblichen Königreichen vnd Landen / Jederman auf gebürliche zimliche vergleichung mitthailen vnd anrichten mögen. Gegeben zu Wien / den andern tag deß Monats Aprilis / ANNO, M.D.LXXXII.

Kurze Vorrede an den Leser.

Nach dem an vielen orten Teutscher Nation / wie fast jederman gut wissen tregt / grosser mangel vnd abgang an notdürfftigem Holz erscheynet / Daraus erfolget / daß die Handtwercker / welche zu jhrer Handthierung vilfeltig grosse Fewr haben müssen / vnnnd derwegen teglichs viel Holz verbrauchen / Jhren Gewerben vnd Handwercken / nit allerdings / wie sie gern wolten / nachsetzen können. Derowegen etliche / so den gemainen Nutz gern befördert / sehen wolten / nicht vnzeitlich bewegt worden / zu angeregter befürderung gemaines Nutz / ein fleissigs ernstlichs nachgedencken zu haben / durch was fügliche / bequemliche mittel vnd weg / ein guter theyl dessen Holzs / so sonsten in angeregten Fewrn notwendiglich auffgewendt vnnnd verbraucht werden muß / zuersparen / vnd dardurch der Hölzer vnd Wälder / sonderlich an denen orten / da ohne das daran mangel vnnnd abgang erscheynet / hinfüro desto mehr verschont werden möchte. Sintemal dann mit verleyhung Götlicher Gnaden / hernach vermelte Personen / durch jre embsigs nachtrachten / auch vilfeltiger Mühe / Arbeyt / vnd schwerem Vnkosten in gewisser Prob / ein solches guts vnnnd bestendigs mittel vnd Kunst erfunden / Das auffß wenigst der dritte theyl Holzes / im teglichem gebrauch desselben / zu grossen Fewren erspart werden kan vnnnd mag. Vnnnd billich ist / daß sie / die Authorn vnd Erfinder / nit allein jhrer derwegen gehabten Fleiß / Mühe vnd Arbeyt / sonder auch jhres daran gewendten vilfeltigen Vnkostens / dargegen ergezt / Damit auch andere / so diß Wercke nicht erfunden / sondern dasselb zu jhrem eygen Nutz absehen vnd abstehlen / darvon abgehalten / vnd vor der Peen / in hernach verleibtem Kaiserlichen Mandat vnnnd Gnaden Brieff begriffen / verwarnt seyn / vnnnd sich vor schaden hüten mögen. So ist solche Freyheit / mit vorwissen eines Erbarn Rahts / diser

*Statt Nürnberg / inn öffentlichen Druck gegeben vnn außgangen / Auff das
menniglich den bericht vnd wissens empfahen möge / Sich in eim vnd anderm
darnach haben zu richten.*

*Wir Rudolph / der Ander / von GOTtes Gnaden / erwelter Römischer Kaiser
/ zu allen zeyten Membre des Reichs / Jnn Germanien / zu Hungern / Behaim
/ Dalmatien / Croatien / vnd Sclauonien / etc. König / Erzherzog zu
Oesterreich / Herzog zu Burgundi / Steyer / Kärndten / Crain / vnd
Wirtemberg / etc. Graue zu Tyrol / etc. Bekennen öffentlich mit disem Brieff /
vnd thuen kundt allermenniglich / Als vns vnser vnd des Reichs getreuer /
Leonhard Danner / Burger zu Nürnberg / vntertheniglich fürbracht / vnd zu
erkennen geben / Weißmassen Er nun etlich Jar hero / mit sonderm fleiß /
nachgebracht / vnd jhme zum höchsten angelegen sein lassen / Welcher gestalt /
solche mittel vnd weg für die Handt genommen werden köndten vnd möchten /
dardurch ein ersprießlich anzahl Holz (so bißhero die jenigen Handwercker /
welche zu ihrem Thuen vnd Handthierung täglich grosse Feuer / vnd viel Holzes
gebrauchen müssen) erspart werden möchte / Jnn dem Er nun / vermittelt
Göttlicher verleybung / ein solch mittel getroffen / welches verhoffentlich vielen
Communen (die dergleichen Handthierungen bey jnen haben / vnd sich dieses
nutzbarlichen vortheyls auch gebrauchen können) zu allem gutem geraichen würde.
Derhalben Er dann bedacht were / solch newerfundene Holzsparrings Kunst ann
tag kommen zulassen / vnd derselben sich / sampt auch vnsern vnd des Reichs
getrewen / Wolffen Pömer / vnd Petern Nußbaum / als seinen Mitverwandten /
vnd die jhme hiervnter viel Jarlang hülflich vnn befürdersam gewesen / ihrer
Notturfft nach / zugebrauchen / Diweyl sie aber Fürsorg trügen / wo sie solche
Kunst / auff die jnen bißher nit wenig Vnkostens gelauffen / in das Werck
richten / das alsdann andere / jnen zu schaden vnd nachthail / dieselbig auch
nachmachen vnd gebrauchen möchten / hat Er vns demütiglich angeruffen vnd
gebeten / Wir geruhten jhme vnn seinen Mitverwandten / zu vorkommung
desselben / vnser Kaiserliche Gnad vnd Priuilegia / gnediglich mitzuthailen /
vnd sie dahin zu befreyen / das niemandt / wer der auch seye / weder im Heiligen
Reiche / noch auch vnsern Königreichen / Erblichen Fürstenthummen vnd
Landen / jnen an berürter Kunst kein eyntag thuen / vnd dieselbig jnnerhalb
zeben Jaren / nit nach machen / noch inns Werck richten oder gebrauchen solte
vnd möchte / Er hette sich dann zuvor mit jhnen darumb verglichen / vnd dessen
Erlaubnuß erlangt / Daß wir demnach gütlich angesehen / solch sein demütig
ziemblich Bitt / Auch der Ehrsamten vnser vnd des Reichs lieben Getrewen / N.
Burgermaister vnd Rath / der Statt Nürnberg / jhme mitgethailte schriftliche
Gezeugnuß / gemachter Proben / vnd derselben gehorsame Vorbitt / Vnd
darumb mit wolbedachtem Muth / gutem Rath vnd rechter wissen / demselben*

Leonhardten Danner / sampt seinen baiden Mitverwandten / obermeldtem
 Wolfffen Pömer / vnnd Petern Nußbaum / diese besondere Gnad gethan / vnd
 Freyheit gegeben / Thun vnd geben jnen die auch hiemit wissentlich / in Krafft diß
 Brieffs / Also / daß sie / jre Erben vnd Nachkommen / angeregte newerfundene
 Holzsparungs Kunst / ohne vnser vnd deß Heiligen Reichs Vnterthanen / vnd
 sonst menniglichs schaden vnd nachthail / im Heiligen Reich / auch vnsern
 Königreichen / Erblichen Fürstenthumben vnd Landen / bey den jenigen / so sich
 derselben gebrauchen wöllen / anrichten mögen / vnd wie sie sich mit aim oder
 mehrern diser jhrer Holzsparungs Kunst halben / für jre Mühe vnd Ergeßlichkeit
 / der gebür nach / vergleichen / jhnen darinnen kein Eyntracht oder
 Verbindernuß beschehen / Auch sonst niemandt dieselb jinnerhalb zehen Jaren /
 die nechsten nach Dato diß Brieffs folgend / nachmachen / noch auch ohne
 obgedachts Leonhardten Danners / vnd seiner Mitverwandten / jhrer allerseyts
 Erben / vnd künfftigen Jnnhaber diser Freyheit / außstrücklichen Consens /
 Zulaß vnnd Bewilligung / ins Werck richten / Er habe sich dann zuvor mit jnen
 vnd jren Erben / oder wissentlichen Jnnhabern diß Brieffs / nach zimlichen
 gebürenden dingen verglichen / Sondern Er der Erfinder / vnd seine
 Mitverwandten allein / die bestimpte zeyt der zehen Jahren auß / sich derselben
 erfrewen / gebrauchen vnd geniessen sollen vnd mögen / von allermenniglich
 vnverhindert.

Vnd gebieten darauff allen vnd jeden Churfürsten / Fürsten / Geistlichen vnnd
 Weltlichen / Prelaten / Grauen / Freyen / Herren / Rittersn / Knechten /
 Lands Hauptleuten / Land Marschalchen / Land Vögten / Hauptleuten /
 Vizthomben / Vögten / Pflegern / Verwesern / Amptleuten / Schultheyssen /
 Burgermaistern / Richtern / Rätthen / Burgern / Gemaynden / vnd sonst allen
 andern vnsern vnd deß Reichs / auch vnserer Königreich / Erblichen
 Fürstenthumb vnd Lande Vnterthonen vnd Getrewen / Jnn was Würden /
 Standt oder Wesens die seyen / ernstlich vnd vestiglich / mit disem Brieff / vnd
 wöllen / daß sie mehrernanntten Erfinder / sampt seinen Mitverwandten / wie
 obstehet / bey diser vnser Kaiserlichen Gnad / Freyheit vnd Zulassung /
 handhaben / deren rühiglich gebrauchen / geniessen / vnd genzlich dabey bleyben
 lassen / jnen hiewider kein Verhinderung / Irrung oder Eyntrag thun / noch deß
 jmands andern zuthun gestatten / inn kein weise / Als lieb ainem jeden seye /
 vnser vnd deß Reichs schwere vngnad vnd straff / vnd darzu ain Peen / Nemlich
 zwainzig Marckh Lötigs Goldts / zuvermeyden / die ein jeder / so offt Er
 freuentlich hiewider thette / vns halb inn vnser vnd deß Reichs Cammer / vnd den
 andern halben thail / vilgedachtem Leonharten Danner / vnd seinen
 Mitverwandten / vnnachleßlich zubezahlen / verfallen seyn solle. Zu dem / daß
 auch ein jeder / so dise Holzsparungs Kunst / ohne vorwissen vnd vergleichung
 deß Erfinders / vnd seiner Mitverwandten / vor außgang obberürter zehen Jar /

gebrauchen wolte / den dritten thail deß Geldts / so er durch dieselbig in einem Jar ersparen mag / jetztgemeltem Leonharden Danner vnd Consorten / zubezahlen schuldig seyn soll / vngewindert aller vnd jeder Constitutionen, Ordnungen / Priuilegien / Freyheiten vnd anderm / so diesem vnserm Kaiserlichen Priuilegio zuwider / von vns oder jemand andern außgangen seyn / oder verstanden werden möchten. Welchen allen vnd jeden / Wir hiemit wissentlich / jetzt / alß dann / vnd dann / als jezzo / auß Kaiserlicher Macht / Vollkommenheit / nicht anders / als ob die von wort zu worten hierinn außdrücklich begriffen weren / genzlich derogirt haben wollen / Gnediglich vnd ohne geuerde. Mit Vrkundt diß Brieffs / besigelt mit vnserm Kaiserlichen anhangenden Insigel. Geben in vnser Statt Wien / den andern Tag deß Monats Aprilis / Nach Christi vnsers lieben Herren vnd Seligmachers Geburte / Fünffzehnhundert / vnd im zway vnd achzigsten / Vnserer Reiche / deß Römischen im siebenden / deß Hungarischen im zehenden / Vnd deß Behaimischen auch im sibenden Jaren.

Quelle: Stadtarchiv Nürnberg, A6 Mandat, Nr. 377.

Dank

Im Namen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (JDZB) wollen wir uns ganz herzlich bei

Heike ALPS, ASANO Yuki, Joske BUCHMEIER, CHA Wonil, CHOI In-Sook, Dijana DMITROVIC, Tom GRIGULL, HOSOKAWA Hirofumi, Frank JACOB, KIM Bong-Song, KIM Nam Hui (Dolmetscherin Koreanisch-Deutsch), Konstanze LANG, Ludgera LEWERICH, Jonas LICHTENBERG, Christian LUDWIG, Klaus MATHWIG, Martin MELLE, Helen NEUERT, Michael PFEIFER, Alexander PICHURA, Stefanie REITZIG, Alexander RIEF, Oliver RUDOLPH, Mansur SEDDIQZAI, TAKADA Tayo, Jasamin ULFAT, Jakob WALOWSKI, Jakob WETZEL

bedanken. Indem sie ganz oder teilweise ihre Reise und Unterkunft selbst bezahlten und auf die ihnen zustehenden Erstattungen verzichteten oder sich ein Hotelzimmer teilten, haben sie einer erheblichen Zahl an Stipendiaten die Teilnahme am diesjährigen Seminar die Teilnahme ermöglicht.

Ein Dank geht ebenfalls an Herrn HAN Seungyong, der uns freundlicherweise auf die sogenannten Saturn-Zugtickets – ein Sonderangebot der Bahn – aufmerksam gemacht hat, die weitere Einsparungen möglich gemacht haben.

Ein herzliches Dankeschön auch an das Hotel Ku'Damm 101 für die Einladung der Stipendiaten zum informellen Get-together am Vorabend des Stipendiatenseminars und der Botschaft von Japan für die Unterstützung beim Empfang am Abend des ersten Seminartages.

Berlin 23. Juli, 2010

Jörg REINOWSKI (Projektmanager) und YAYOI Kishi (Praktikantin)

Zu den Photos von Jan Verbeek

Wie schon im Tagungsband vom Jahr zuvor gibt es auch in diesem Band wieder einige Fotos, die Jan Verbeek während der Tagung aufgenommen und die er uns freundlicherweise für die Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat.

Jan Verbeek war 2002–03 mit einem Jahresstipendium für Künstler des DAAD in Japan und zeigte 2006 beim Treffen der DAAD-Stipendiaten im Japanisch-Deutschen Zentrum Berlin seine Video-Installation „Bright Future Ahead“ (Audiovisuelle Installation mit vier im Raum verteilten Projektionen, 16 Minuten geloopt, Deutschland/Japan, 2006).

Wir danken dem Künstler für seine Photos.



© JDZB

Programm

4. Deutsch-Japanisch-Koreanisches Stipendiatenseminar

Montag, den 12. und Dienstag, den 13. Juli 2010 im JDZB

Veranstalter: Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin (JDZB)
Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Montag, 12. Juli

Begrüßung

Dr. Friederike BOSSE (JDZB)

Begrüßung und kurze Vorstellung der DAAD Programme

PD Dr. Ursula TOYKA (DAAD)

Plenum 1 (in allen drei Sprachen gedolmetscht)

Moderation: Tom GRIGULL (Festival „Ohayo, Japan!“ Leipzig)

Markus M. KÄUBLER (Hochschule der Bildenden Künste Saar)

Oberflächen im unterschiedlichen kulturellen Kontext und künstlerisches Arbeiten im öffentlichen Raum in Japan

KIM Ki Jun (Universität der Künste Berlin)

Gärten in Korea & Japan. Interpretation und das Wiedererscheinen von Landschaft

TAKADA Tayo (Universität Hamburg)

Chronologischer Abriss der japanischen Sprachpolitik und ihre Folgen für die Ryūkyūsprachen seit der Annexion Okinawas 1872

Diskussion

Plenum 2 (gedolmetscht)

Moderation: MIYAZAKI Asako (Humboldt Universität zu Berlin)

SAITO Keita (Tokyo University)

Abenteurer oder Offizier? Eine Karriere im Dreißigjährigen Krieg 1618–1648

Frank JACOB (Universität Erlangen-Nürnberg)

Der Russisch-Japanische Krieg 1904/1905

WATANABE Yuichi (Waseda University, Tokyo)

Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ als Maßnahme gegen die „Holznot“ im 16. Jahrhundert. Ein historisches Energieeinspar-Projekt

Diskussion

Workshop 1 (in deutscher Sprache)

Moderation: Mansur SEDDIQZAI (Universität Bonn)

Berichterstatter: Alexander PICHURA (Pichura Consult)

KODAMA Ayumi (Universität Hohenheim)

Biolandbau und Bio-Markt in Japan und Deutschland

HAN Seungyong (Hoseo University, Asan)

Die Politik der erneuerbaren Energien in Deutschland und Korea. Ein Vergleich

Diskussion

Workshop 2 (in deutscher Sprache)

Moderation: HISAYAMA Yuho (Technische Universität Darmstadt)

Berichterstatter: Klaus MATHWIG (Universität Würzburg)

Jakob WALOWSKI (Universität Göttingen)

Die Revolution des Lichts. 50 Jahre Laser

Oliver RUDOLPH (Fraunhofer IISB – Inst. f. Integrierte Systeme und Bauelemente)

„Es werde Licht!“ 50 Jahre Laser und deren Bedeutung für unsere Generation des elektronischen Zeitalters

Diskussion

Workshop 3 (in deutscher Sprache)

Moderation: Michael PFEIFER (Bucerius Law School, Hamburg)

Berichterstatterin: CHOI In-Sook (École Normale Supérieure de Cachan, Universität Göttingen)

Ludgera LEWERICH (Eberhard-Karls-Universität, Tübingen)

Zainichi Kankokujin. Die koreanische Minderheit in Japan

CHA Wonil (Yonsei University, Seoul)

Was hält unsere Gesellschaft zusammen? Gesellschaftliche und kulturelle Integration im Verfassungsstaat

Diskussion

Plenum 3, Gruppenergebnisse (gedolmetscht)

Moderation: Denise KÜHL (Business School Cologne)

Berichterstattung aus den Workshops I – III mit anschließender Diskussion

Plenum 4, Podiumsdiskussion (gedolmetscht)

Wissenschaftsaustausch zwischen Japan, Korea und Deutschland

Moderation: Dr. Wolfgang BRENN (JDZB)

Eingangsstatement: Prof. Dr. Ralf SCHNELL (Universität Siegen)

Kurzstatements von

NISHII Tomonori (Botschaft von Japan, Berlin)

MIN Young-joon (Korea Foundation Berlin Office)

Prof. Dr. Erika SCHUCHARDT (Leibniz Universität Hannover)

Dr. Ursula TOYKA (DAAD)

CHOI Sunkung (Pusan National University)

UCHIDA Helmut Takahiro (Tohoku University, Sendai)

Diskussion mit den Stipendiatinnen & Stipendiaten

Dienstag, 13. Juli

Plenum 5 (gedolmetscht)

Moderation: Jörg REINOWSKI (JDZB)

Ratschläge zum Verfassen eines Beitrags

Inge HOPNER (JDZB), mit Fragen & Antworten

Workshop 4 (in deutscher Sprache)

Moderation: Jakob WETZEL (Ludwig-Maximilians-Universität, München)

Berichterstatter: Jan VERBEEK (freier Künstler)

HAN Choong-Su (Albert-Ludwig-Universität Freiburg)

Die Frage nach dem Wesen der Sprache (Deutsch, Japanisch und Koreanisch) im Anschluss an Heidegger

HOSOKAWA Hirofumi (Gakushuin University, Tokyo)

Eine raumsemantische Studie zur bürgerlichen Gesellschaft in Gottfried Kellers „Romeo und Julia auf dem Dorfe“

Diskussion

Workshop 5 (in deutscher Sprache)

Moderation: Christian LUDWIG (Michelin)

Berichterstatter: Alexander RIEF (Audi AG)

Christian KINDEL (Technische Universität Berlin)

„Mit Nano-Punkten auf dem Weg zum Doktorhut“: Japan-Geschichten

PARK Eun Young (Seoul National University)

Koreanische Schicksalstheorie

Diskussion

Plenum 6, Gruppenergebnisse (gedolmetscht)

Moderation: CHOI Sunkung (Pusan National University)

Berichterstattung aus den Workshops IV und V mit anschließender
Diskussion

Plenum 7, Abschlussdiskussion (gedolmetscht)

Moderation: Jörg REINOWSKI (JDZB)

Auswertung des Stipendiatenseminars 2010

Kritik, Anregungen und Ideen für künftige Stipendiatenseminare

Schlussworte

Dr. Friederike BOSSE (JDZB)

PD Dr. Ursula TOYKA (DAAD)



© Jan Verbeek



© JDZB

Diese Veröffentlichung wurde ermöglicht durch die Unterstützung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Veröffentlichungsreihen des
Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (JDZB):
Reihe 1 – Deutsch, Reihe 2 – Japanisch, Reihe 3 – Englisch

Reihe 1, Band 61 (P1340), Januar 2011

Die in diesem Band geäußerten Meinungen geben
ausschließlich die Auffassung der Autorinnen und Autoren wieder.

Abdruck und sonstige publizistische Nutzung – auch auszugsweise –
nur mit vorheriger Zustimmung des JDZB und mit Nennung der
Autorin bzw. des Autors sowie der Quelle gestattet.

Im Allgemeinen erscheinen die japanischen und koreanischen Eigennamen
nach der dort üblichen Reihenfolge: Familienname – Vorname.
Transkriptionen japanischer Namen und Wörter erfolgen nach der
modifizierten Hepburn-Umschrift. Ausnahmen können in Zitaten und
bibliographischen Angaben vorkommen.

Redaktion: Inge Hoppner

© 2011 by JDZB, Berlin
ISSN: 0931-5942

Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin
Saargemünder Str. 2
14195 Berlin, Germany

Tel.: +49-30-839 07 0
Fax: +49-30-839 07 220
e-mail: jdzb@jdzb.de
URL: <http://www.jdzb.de>

Inhalt

	Seite
SHIMIZU Yōichi	
Vorwort	7
TOYKA, Ursula	
Grußwort	9
ASANO Yuki	
Sprechen, Hören, Schreiben Lesen – liegt ihnen ein gemeinsamer kognitiver Mechanismus zugrunde?	11
CHA Wonil	
Was hält unsere Gesellschaft zusammen? Gesellschaftliche und kulturelle Integration im Verfassungsstaat	26
HAN Choong-Su	
Die Frage nach dem Wesen der Sprache nach Heidegger	32
HAN Seungyong	
Die Politik der erneuerbaren Energien in Deutschland und Korea, Beispiel: Elektromobilität	41
HORAK, Sven	
Der Einfluss von Beziehungsnetzwerken auf geschäftliche Aktivitäten in Korea	53
HOSOKAWA Hirofumi	
Bürgerlicher Raum in Gottfried Kellers <i>Romeo und Julia auf dem Dorfe</i>	62
JACOB, Frank	
Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05	75
KÄUBLER, Marcus Michael	
Oberflächen im unterschiedlichen kulturellen Kontext zwischen Japan und dem Westen	86
KIM Ki Jun	
Gärten in Korea und Japan Interpretation und Wiedergabe von Landschaft	98

KINDEL, Christian H. Mit Nano-Punkten auf dem Weg zum Doktorhut	107
KODAMA Ayumi Biolandbau und Bio-Markt in Japan und Deutschland	112
LEWERICH, Ludgera Zainichi-Korian Die koreanische Minderheit in Japan	118
PARK Eun Young Koreanische Schicksalstheorie	129
PICHURA, Alexander Japans Bau-Innovationssystem	133
RUDOLPH, Oliver „Es werde Licht!“ 50 Jahre Laser und deren Bedeutung für unsere Generation des elektronischen Zeitalters	150
SAITO Keita Abenteurer oder Offizier? Eine Karriere im Dreißigjährigen Krieg 1618–1648	168
SEDDIQZAI, Mansur Die Bedeutung des Kommunikations- und Transportsystems der Tokugawa-Zeit als Herrschaftssystem	175
TAKADA Tayo Die japanische Sprachpolitik und ihr Einfluss auf die Ryūkyūvarietäten	194
ULFAT, Jasamin Eine Sprache zwischen Japanisch und Deutsch Yoko Tawadas <i>Botin</i> in den <i>Überseezungen</i>	204
WALOWSKI, Jakob Die Revolution des Lichtes	215
WATANABE Yuichi Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ als Maßnahme gegen die „Holznot“ im 16. Jahrhundert Ein historisches Energiespar-Projekt?	224
Dank	234
Programm	240

Vorwort

Auch in diesem Jahr war das Treffen der DAAD-Stipendiaten aus Japan, Korea und Deutschland ein großer Erfolg. Dies war ja nun schon das 11. Treffen aus dieser Reihe, die als japanisch-deutsches Stipendiatentreffen begonnen hat. Doch seit vier Jahren ist es ein deutsch-japanisch-koreanisches Treffen, und deshalb freue ich mich ganz besonders, dass dieses Mal so viele Studenten aus Korea dabei waren. Durch die Kontinuität und vor allem dadurch, dass Teilnehmer aus früheren Jahren immer wieder gerne zu diesem Symposium kommen, bilden sich Bekanntschaften und Netzwerke, die für sie persönlich und beruflich sehr wichtig sind. Auch für diese Veranstaltungsreihe wird das Geld knapper, doch war bei den Stipendiaten das Interesse an einer Teilnahme groß genug, dass viele von ihnen die Kosten für die Reise nach Berlin und den Aufenthalt hier selbst aufgebracht haben. Ihnen möchte ich hiermit ganz besonders danken.

Ich freue mich, dass wir auch dieses Mal wieder mit Unterstützung des DAAD diesen Tagungsband erstellen konnten, in dem die Beiträge der Konferenz und noch einige zusätzliche Texte von früheren Teilnehmern und Referenten veröffentlicht werden. Auch das zeigt, dass die Stipendiaten über viele Jahre und selbst noch, wenn sie schon im Berufsleben stehen, diesen Stipendiaten-Seminaren die Treue halten. Der Band zeigt auch wieder die große Bandbreite an Themen, mit denen sich die Studenten beschäftigen, und ihre Bereitschaft, andere – Studenten aus ganz anderen Fachbereichen – über diese Themen zu informieren. Dies ist nicht leicht und das JDZB ist stolz darauf, diese Fähigkeit, für deren Ausbildung in den Universitäten heute nur noch wenig Zeit ist, mit dieser Veranstaltung und diesem Tagungsband zu fördern.

Über viele Jahre hinweg ist die Basis der Tagung unverändert geblieben: die gute Zusammenarbeit zwischen DAAD und JDZB. Dafür danke ich an dieser Stelle allen Beteiligten herzlich.

SHIMIZU Yōichi
Stellvertretender Generalsekretär
Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin

Liebe Stipendiatinnen und Stipendiaten des DAAD!

Auch 2010 konnten wir uns dankenswerterweise wieder im Japanisch-Deutschen Zentrum in Berlin zum alljährlichen Stipendiatentreffen versammeln.

Das Programm und die Gesprächsrunden der Veranstaltung, an der auch auswärtige Gäste aus Wissenschaft und Politik teilnahmen, waren auf besondere Weise geprägt von Ihrer Begeisterung, mit Beiträgen über Ihre Forschungsarbeiten das Programm zu gestalten. Dabei reflektiert das breite Spektrum der von Ihnen eingereichten Themenvorschläge, wie vielfältig der akademische Austausch zwischen den drei Ländern in den letzten Jahren geworden ist. Ihnen allen gilt große Anerkennung für Ihr aktives Bemühen um ein fundiertes Verständnis der drei Partnerländer, um die Kenntnis ihrer Strukturen, ihrer Vergangenheit und Gegenwart, ihrer Sprachen, ihrer Menschen.

Wir freuen uns, dass die Zahl der koreanischen Teilnehmenden deutlich gewachsen ist und hoffen, dass sich der Gedankenaustausch zwischen Japan, Korea und Deutschland – sei es über die gemeinsame Sprache Deutsch, sei es unterstützt durch Simultandolmetscher – weiterentwickelt. Eine Aufgabe, die für den DAAD in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, ist der Ausbau persönlicher Verbindungen zwischen den DAAD-Alumni in Ostasien und das Zusammenwachsen ihrer Fachnetzwerke untereinander. Ein anderes Ziel ist der Aufbau neuer Kontaktnetzwerke mit Landsleuten, die auf eine andere Weise einmal in Deutschland studiert oder geforscht haben, sowie mit deutschen DAAD-Alumni, die zeitweilig in Japan oder Korea ihre akademische Ausbildung erhielten. Die regelmäßigen Stipendiatentreffen sind wichtige Meilensteine auf diesem Weg. An diesem Stück Friedensarbeit haben wir die große Chance mitzuwirken. Lassen Sie uns mit Mut, Geduld und Phantasie gemeinsam weiterarbeiten!

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg für Ihre akademischen Vorhaben und uns, dass Sie auch nach Rückkehr in Ihre Heimat über die nächsten Jahre hinweg noch lange mit uns in Kontakt bleiben.

Dr. habil. Ursula TOYKA
Referatsleiterin Japan, Korea, Australien, Neuseeland, Ozeanien
Deutscher Akademischer Austauschdienst

Sprechen, Hören, Schreiben, Lesen – liegt ihnen ein gemeinsamer kognitiver Mechanismus zugrunde?

ASANO Yuki
Universität Konstanz
Tokyo University of Foreign Studies

1. Einleitung

Psycholinguistik, deren angrenzende Wissenschaften die Sprachwissenschaft, Psychologie und Neurologie sind, erforscht das kognitive System, das die Sprachverwendung erlaubt. Aus den vielfältigen Teilgebieten der Psycholinguistik, wie z. B. Spracherwerb (Beispielfragestellungen: Wie erwerben Kinder ihre Muttersprache? Wie lernt man eine Fremdsprache?) und Sprachverstehen sowie Sprachproduktion (Beispielfragestellungen: Denken wir in Sprache? Warum gibt es individuelle Unterschiede in der Sprachverwendung? Wie sind Wörter und Grammatik im Gehirn gespeichert und wie werden sie abgerufen?) wird im vorliegenden Beitrag der Frage nachgegangen, inwieweit sich die Verarbeitungsprozesse der vier Teilfertigkeiten, also Sprechen, Hören, Schreiben und Lesen, voneinander unterscheiden und in welchem Zusammenhang sie zueinander stehen. Mit diesen Fragen habe ich mich in meiner Masterarbeit beschäftigt und versucht, anhand eines deutschen Sprachtests die allgemeine Sprachkompetenz eines Deutschlernenden zu erfassen.

2. Sprachverarbeitung aus psycholinguistischer Sicht

Vier Teilfertigkeiten der Sprachkompetenz (Sprechen, Hören, Schreiben und Lesen) werden in psycholinguistischen Modellen mit konkreten Schritten der Sprachverarbeitung dargestellt, wobei Sprachverarbeitung als zusammenfassender Terminus für „Sprachproduk-

tion“ und „Sprachrezeption“ (Vater 2002: 209) verstanden wird. In diesem Kapitel wird vom psycholinguistischen Standpunkt aus betrachtet, was bei Sprachproduktion und -rezeption in unserem Gehirn vor sich geht. Darüber hinaus wird erläutert, wie sich aus dieser Sicht allgemeine Sprachkompetenz im Gehirn darstellt: Kann sie durch ein der Sprachproduktion und -rezeption zugrunde liegendes gemeinsames System erklärt werden? Im Vordergrund stehen Modelle, die aus den empirischen Daten und den neuesten Erkenntnissen der Hirnforschung entwickelt wurden.

3. Beziehungen der vier Teilfertigkeiten zueinander (nach Goldenberg)

Psycholinguistische Sprachverarbeitungsmodelle bieten sich an, um mentale Vorgänge bei der Sprachproduktion und -rezeption zu erklären. Sie veranschaulichen ebenfalls, welche inhaltliche Struktur des Sprachsystems und welche Prozesse wirksam sind. Goldenberg (2007) entwickelt Modelle, die zeigen, in welchem Zusammenhang die vier differenzierten Teilfertigkeiten stehen.

Lesen und Hören gehören zu den rezeptiven Sprachfähigkeiten. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden liegt nach Goldenbergs Modell darin, dass beim Lesen sprachlicher Input schriftlich und beim Hören akustisch vermittelt wird. Dies gilt gleichermaßen für das Schreiben und das Sprechen. Die Diskussion über die Abgrenzung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache umfasst allerdings nicht nur die Art des Signals (visuell vs. akustisch), sondern auch weitere Faktoren, z. B. zeitliche Distanz. Die Abgrenzung von gesprochener und geschriebener Sprache ist angesichts der realen Situation oft schwierig. Ein Vortrag z. B. wird zwar mündlich vermittelt, jedoch oft in schriftlicher Form vorbereitet. In den psycholinguistischen Modellen wird primär die Art des Signals berücksichtigt.

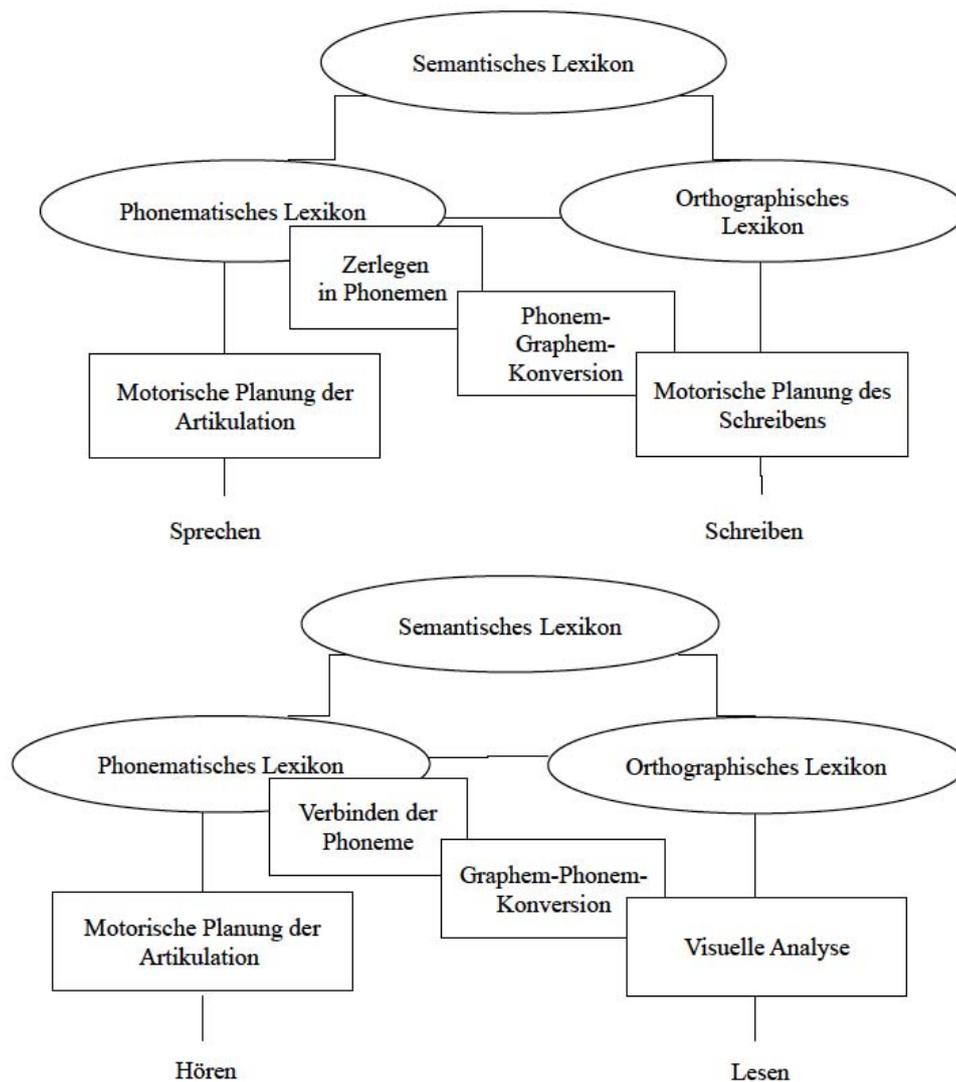


Abbildung 1: Schema des Informationsflusses beim Sprechen, Hören, Schreiben und Lesen von Wörtern (Goldenberg 2007: 77)

Die visuelle und akustische Analyse erfolgt durch den sprachlichen Input, der sich z. B. im Fall eines visuellen Inputs als Kette von Buchstaben darstellt. Dieser visuelle oder akustische Input wird dann mit Informationen im semantischen Lexikon bzw. mentalen Lexikon verglichen. Die beiden Abbildungen zeigen, dass das phonematische und das orthographische Lexikon miteinander verbunden sind.

In Goldenbergs Modell lassen sich drei Arten der kognitiven Sprachverarbeitung unterscheiden: Dekodierung, mentale Repräsentation (Speicherprozesse) und Enkodierung. Ein Kode ist, verallge-

meinert gesprochen, „eine symbolische Repräsentation für bestimmte Objekte oder Ergebnisse“ (Wessels 1994: 35). Die Kodierung ist der Vorgang der Bildung von Repräsentationen und bedeutet oft „die Transformation der Information von einer Form in eine andere, etwa von Buchstaben in Punkte und Striche“ (ebd.). Die Dekodierung, bzw. Inputverarbeitung ist der Prozess, der mit dem Wahrnehmen von Lauten oder Schriftzeichen beginnt und mit ihrem Verstehen endet (vgl. Stackhouse & Wells 1997). Dabei findet eine Diskriminierung von sprachlichen vs. nichtsprachlichen Reizen, das phonologische Erkennen sowie das phonetische Diskriminieren statt. Die Enkodierung bezeichnet den Vorgang, der die Dekodierung komplementiert. Sie umfasst die Prozesse, die sich mit der phonetischen Realisation oder Intonation befassen, die dazu führt, ein bestimmtes Wort ausdrücken zu können. Die Modelle weisen darauf hin, dass die Dekodierungsprozesse des Lesens und Hörens oder die Enkodierungsprozesse des Schreibens und Sprechens ähnlich verlaufen, mit anderen Worten, dass die Verarbeitung des akustisch oder visuell dargebotenen Inputs auf dem gleichen Mechanismus beruht. Allen diesen vier Teilfertigkeiten liegt als System das semantische Lexikon zugrunde, das oft als mentales Lexikon bezeichnet wird. Das semantische Lexikon stellt sich aus psycholinguistischer Sicht als menschlicher Wortspeicher dar, der in unserem Gehirn ein enormes Wissen verwaltet. In einer sehr allgemeinen Definition gilt es als Teil des Langzeitgedächtnisses, in dem die Wörter einer Sprache mental repräsentiert sind (Schwarz 1992: 81).

4. Beziehungen der vier Teilfertigkeiten zueinander (nach Schade und Levelt)

Die Auffassung, dass die vier Teilfertigkeiten aus einem gemeinsamen kognitiven System nur differenziert realisiert sind, unterstützen auch Schade (2008) und Levelt (1989, 1999). Ihre umfassenden Darstellungen der gesamten kognitiven Sprachverarbeitungsprozesse erklären den Zusammenhang zwischen Sprachproduktion und Sprachrezeption. Das Modell von Schade veranschaulicht, dass sowohl bei der Sprachproduktion als auch bei der Sprachrezeption auf das mentale Lexikon und das Langzeitgedächtnis als Wissensspeicher zurückge-

griffen wird. Das zeigt, dass diese beiden Prozesse nicht komplett getrennt voneinander ablaufen und unterstützt die Theorie der Existenz eines gemeinsamen Faktors allgemeiner Sprachkompetenz. Das folgende Modell bezieht sich primär auf akustisch dargebotene Sprache, also Sprechen und Hören, aber wie Goldenbergs Modell zeigt, lässt es sich auch auf schriftliche Sprache anwenden, weil der akustisch dargebotenen und schriftlichen Sprache grundsätzlich der gleiche Mechanismus zugrunde liegt.

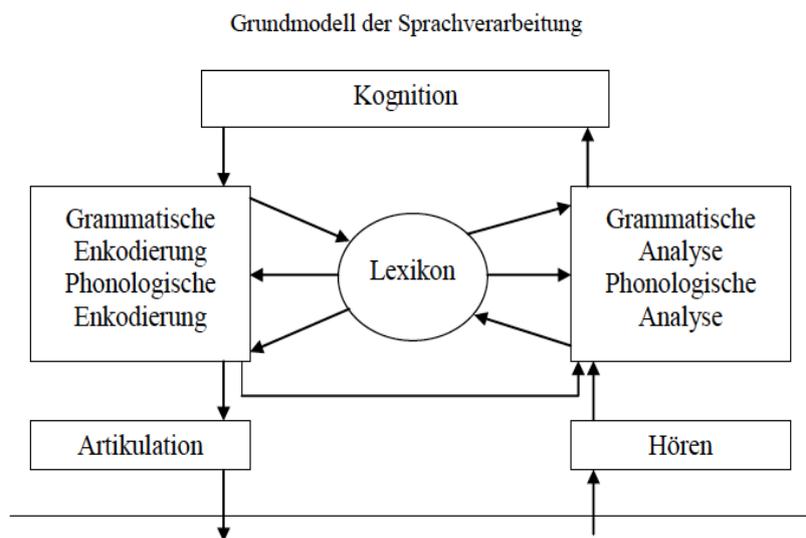


Abbildung 2: Levelts Modell der Sprachverarbeitung (in: Schade 2008)

Der Pfeil, der produktive und rezeptive Sprachverarbeitung verbindet, entspricht der *internal speech* bei Levelt (1989, 1999). Zum besseren Verständnis soll das ältere Modell von Levelt (1989) eingeführt werden, weil es den Zusammenhang zwischen produktiven und rezeptiven Sprachverarbeitungsprozessen anschaulicher darstellt als sein neueres Modell, das um für diese Thematik irrelevante Schritte erweitert wurden.

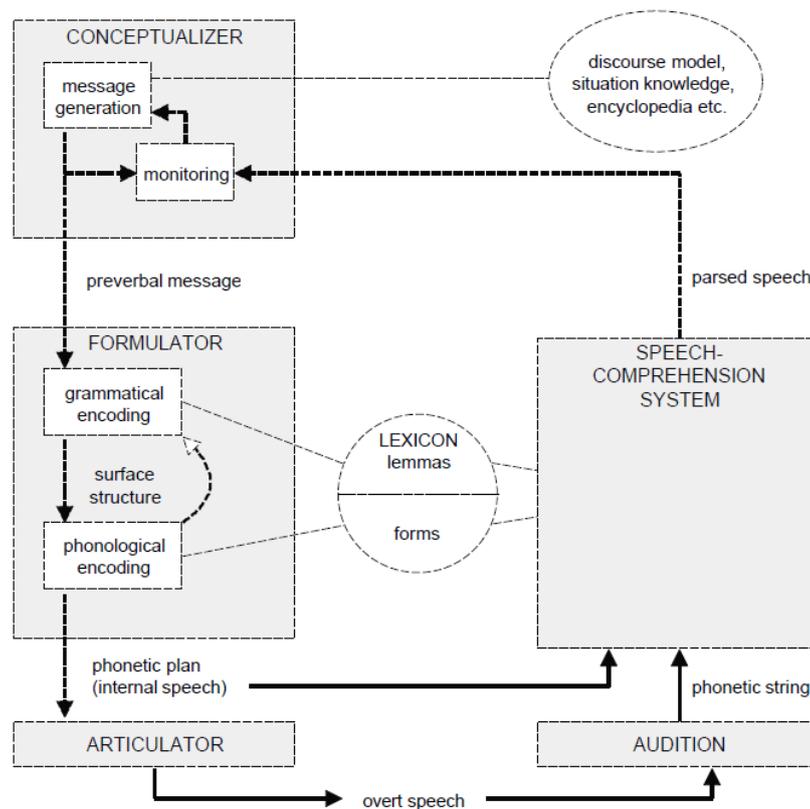


Abbildung 3: Sprachproduktionsmodell von Levelt (1989: 9)

Sprachproduktion vollzieht sich über die drei Kernstücke des Modells Konzeptualisator (*conceptualizer*), Formulator (*formulator*) und Artikulator (*articulator*). Der Konzeptualisator hat die Funktion, eine vorsprachliche Fassung der Aussageintention des Sprechers, d. h. das, was man mitteilen will, so zu erstellen, dass der Formulator sie weiter verarbeiten kann. Die vorsprachliche Fassung besteht aus konzeptuellen Informationen, die der Sprecher auszudrücken intendiert. Hierbei werden Informationen sowohl aus dem Langzeitgedächtnis als auch aus dem Kurzzeitgedächtnis genutzt und Kontextwissen sowie soziale Situation berücksichtigt, um die Intention des Sprechers zu formulieren und die so entstehende Äußerung zu überwachen und zu überarbeiten. Der Nachrichtengenerator (*message generator*) produziert einen präverbalen Output, der aus präartikulierter innerer Sprache resultieren kann. Diese präverbale Nachricht wird als Input weiter an den Formulator gegeben. Während der Konzeptualisator weiter arbeitet, fängt der Formulator an, die präverbale Mitteilung in linguistische Informationen zu transformieren. Dieser Schritt wird als

grammatische und syntaktische Enkodierung bezeichnet. Dabei wird die syntaktische Struktur in eine lautliche Form gebracht. In der grammatischen Enkodierung wird auf Lemmata zugegriffen, um für alle Bedeutungen in der konzeptuellen Struktur passende lexikalische Ausdrucksformen auszusuchen. Anhand dieser Informationen wird dann der präverbalen Aussage ein syntaktischer Aufbau hinzugefügt. Diese transformierte Information wird gemäß dem grammatischen Wissen in eine angemessene Form gebracht. Der Output entspricht der Oberflächenstruktur. Es folgt danach die phonologische bzw. potentiell-lautliche Enkodierung. Sie umfasst nicht nur die phonologischen Repräsentationen, sondern das Hinzufügen der Flexion, Deklination und Komposition. Mit anderen Worten werden den lexikalischen Ausdrucksformen angemessene phonologische Informationen, die aus dem mentalen Lexikon entnommen werden, hinzugefügt. Das Resultat der phonologischen Enkodierung sind artikulatorische Pläne, die aber noch nicht für eine offene Sprache ausreichen. Wenn diesen Artikulationsprogrammen Aufmerksamkeit geschenkt wird, können sie als innere Sprache vom Sprecher (*internal speech*) realisiert werden. Als letzte Station übernimmt der Artikulator die Aufgabe, die phonologische Form der Wörter artikulatorisch umzusetzen. Im Artikulator werden die artikulatorischen Pläne abgearbeitet und in eine Sequenz von neuromuskulären Anweisungen umgesetzt, die dann durch das komplexe Zusammenspiel von Sprechmuskulatur, Atmungssystem etc. in *overt speech* transformiert werden. Das Produkt des Artikulators ist ein beobachtbares Sprachereignis. So wird eine sprachliche Äußerung produziert. Das Sprachverständnis-System (*speech-comprehension system*) hilft dem Sprecher, seine Äußerungen wahrzunehmen und ggf. mit Hilfe des Monitors zu korrigieren. Der Monitor wird nicht nur beim Formulator aktiviert, sondern bei allen Stufen. Nach Levelt kontrollieren Sprecher fast alle Ebenen ihrer Sprachproduktion, vom Inhalt ihrer Äußerungen über ihre Formulierung und die soziale Angemessenheit bis zur Geschwindigkeit und Lautstärke.

Das Levelts'-Modell verdeutlicht, dass die Sprachplanung auf zwei Ebenen stattfindet, auf der Makro- und der Mikroebene. In der Makroplanung werden die kommunikativen Ziele festgelegt, also welche Inhalte in eine Äußerung aufgenommen werden müssen. Um diese Ziele der Makroplanung erfolgreich zu realisieren, erfolgt in der Mikroplanung die linguistische Selektion, d. h. die Entscheidung über die anzuwendenden sprachlichen Mittel. Zur Makroplanung gehören

u. a. das Durchsuchen von Gedächtnisinhalten, das Ziehen von Inferenzen sowie Entscheidungen darüber, welche Informationen in welcher Reihenfolge kommuniziert werden sollen (vgl. Heinzerling 1999).

5. Schlüssel zu gemeinsamen Verarbeitungsprozessen der Sprachproduktion und Sprachrezeption

Im Folgenden sollen *internal speech*, *overt speech* und *parsed speech* in Levelts' Modell, die die Sprachproduktion und -rezeption miteinander verbinden, näher erläutert werden. Die Funktion der *internal speech* ist die Überprüfung der Korrektheit und Angemessenheit der prä-artikulierten sprachlichen Äußerungen, die im Formulator produziert wurden. Levelts' Theorie nach wird ein Wort, das ausgesprochen werden soll, gleichzeitig im Sprachverstehenssystem aktiv, ohne dass der Sprecher tatsächlich es sich selbst hat sagen hören. Sowohl diese präartikulierten und als auch die artikulierten Äußerungen (also *internal speech* und *overt speech*) werden im Verstehensprozess verarbeitet. Sie aktivieren dann als *parsed speech* die Monitorfunktion (Krashen 1982; Levelt 1989, 1999) und dienen dazu, dem Hörer oder Leser beim Verstehen zu helfen (vgl. Kormos, 2006; Levelt 1999).

Lautrepräsentationen, aus denen sich ein Wort zusammensetzt, sind sowohl bei der Sprachproduktion als auch beim Sprachverstehen wichtig. Sprenger (2006) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass neue Untersuchungen der Sprachproduktion diese Theorie stützen.

„Wenn ein Sprecher ein Wort plant, das zum Beispiel den Klang ‚p‘ enthält, so fällt es ihm leichter, ein (gehörtes) Wort daraufhin zu beurteilen, ob es ebenfalls den Klang ‚p‘ enthält. Dieser Effekt ist sogar dann messbar, wenn es gar nicht zur Artikulation des geplanten Wortes kommt. Es handelt sich also um einen Effekt der Vernetzung zwischen phonologischen Repräsentationen des Produktions- und des Verstehenssystems.“ (Sprenger 2006: 3)

Wie Vater (2002: 213) anmerkt: „Ein Sprecher ist normalerweise sein eigener Hörer.“ Ein Sprecher „hört“ die auditive Komponente indirekt, die durch den Monitor im inneren Sprechen produziert wurde.

Diese interne Kontrolle der Klangform eines auszusprechenden Wortes vollzieht sich zu einem Zeitpunkt vor der Artikulation (präartikuliert) und folgt den sowohl biologischen als auch kognitiv gleichen Prozessen des Sprachverstehens. Somit wird argumentiert, dass sich das innere Sprechen indirekt an der Sprachproduktion beteiligt. Ebenso zeigt sich bei der Sprachrezeption inneres Nachsprechen, das beim Hören unter erschwerten Bedingungen (z. B. Geräusche im Hintergrund) oder beim leisen Lesen, wenn man auf einige schwierige Stelle stößt, zu beobachten ist (vgl. Rohrer 1978: 94). Durch das Nachsprechen erhöht sich die Verweildauer des Dekodierten im Kurzzeitgedächtnis (Wessels 1994: 139f.; Wendt 1993: 76).

6. Weitere Forschungsergebnisse zu den gemeinsamen Verarbeitungsprozessen der Sprachproduktion und -rezeption

Sprachproduktion wird in der Kognitionswissenschaft oft als eigener Untersuchungsgegenstand aufgefasst, der sich von der Sprachrezeption unterscheidet. Wie in den vorangegangenen Kapiteln gezeigt wurde, lassen sich Prozesse sowohl beim Sprachverstehen als auch bei der Produktion letztlich auf ein allgemeines kognitives Sprachverarbeitungssystem zurückführen. Sie sind eng miteinander verwobene Prozesse und bedienen sich derselben linguistischen Ressourcen des mentalen Lexikons (vgl. McClelland & Elman 1986), wie uns die letzten Beispielmuster zeigen. Produzieren ist aus dieser Sicht nichts anderes als „der spiegelbildliche Ablauf des Verstehensprozesses unter Beteiligung derselben Wissenskomponenten“ (Wiese 1983: 23). Darüber hinaus ist es Dank psycholinguistischer Forschungen mittlerweile allgemeiner Konsens, dass es sich bei der Sprachrezeption nicht lediglich um einen rezeptiven Prozess handelt, also eine passive Sprachverarbeitung, sondern dass dies vielmehr ein aktiver Prozess, ein konstruktives Handeln ist, gesteuert durch unsere Erwartungen und unser Wissen und beeinflusst vom Kontext (Pisoni 1978).

In den fünfziger Jahren entwickelte Liberman (1957) durch syntheseabhängige Analyse die *Motor Theory of Speech Perception*. Sie besagt, dass die Wortwahrnehmung auf parallelen Enkodierungsstrategien, also Produktionsverarbeitung beruht. Dies wurde durch die Erregungsbewegung in der Sprechmuskulatur während des Zuhörens

nachgewiesen. Auch wenn die tatsächliche Muskelbewegung nicht erfolgte, wurde eine neuronale Erregung in den Hirnregionen, die mit der motorischen Bewegung bei der Sprachproduktion zu tun haben, beobachtet. Diese Muskelbewegung (und ihre Erregung in den Hirnregionen) während des Zuhörens wird als inneres Mitsprechen bezeichnet. Gemäß Libermans Theorie liegt beiden Prozessen ein vergleichbarer kognitiver Mechanismus zugrunde. Diese Annahme wird in Oller (1976) als Argument für die *hypothesis of a general language proficiency factor* benutzt. Auch Mathiak (2004) weist in seinen neurowissenschaftlichen Forschungsergebnissen darauf hin, dass die neuronale Repräsentation der *internal speech* tatsächlich die Hirnareale innerhalb der rechten Hemisphäre des Kleinhirns aktiviert, die für die akustische verbale Verarbeitung zuständig sind. Daraus schließt Mathiak, dass diese Hirnregion sowohl für die Sprachproduktion als auch für das Sprachverstehen zuständig ist. Ebenso trugen zahlreiche Untersuchungen in der Neurowissenschaft (z. B. Friederici & Alter 2004; Friederici 2002; Hickock et al. 2000; Heim et al. 2003) zur Entdeckung der Zusammenhänge kognitiver Funktion und der neuronalen Grundlagen bei. Einige Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass gemeinsame neuronale Netzwerke für Sprachproduktion und -rezeption existieren. So werden beispielsweise fronto-temporale Hirnareale bei den phonologischen Produktions- und Rezeptionsprozessen aktiviert (Heim et al. 2003).

Es gibt jedoch eine Reihe von Argumenten, die der These eines einheitlichen Mechanismus bei der Sprachproduktion und -rezeption widersprechen: Betrachtet man die neurobiologische Basis für Sprachverstehen und -produktion, unterscheiden sich die beiden Prozesse deutlich. Das Sprachverstehen ist im Wernike-Zentrum angelegt, das besonders eng mit der Hörrinde verbunden ist. Für die Sprachproduktion ist das Broca-Zentrum von Bedeutung, das funktional in die motorischen Steuerungsareale des Gyrus praecentralis integriert ist. Die Existenz solcher Zentren erklärt die Unterscheidung zwischen dem afferenten und dem efferenten System in der Neuropsychologie. Afferenz ist die Gesamtheit der sensorischen Nervenbahnen, die Informationen von Rezeptoren und Sinnesorganen zum Zentralnervensystem leiten. Bei der Efferenz geht es um die Informationsleitung in der Gegenrichtung, also vom Nervensystem zu den motorischen Organen. Ein Aphasiker, dessen Broca-Zentrum verletzt ist, verliert andere Sprachkompetenzen als ein Aphasiker mit einer Verletzung des Wernike-Zentrums. Diese neurobiologische Basis ist ein Argument

dafür, dass das Sprachverstehen und die Sprachproduktion biologisch voneinander getrennt verlaufen. Es ist allerdings nicht angebracht, allein durch diesen Beleg die kognitiv-linguistischen Modelle und Argumente, die für das gemeinsame System sprechen, zu ignorieren, denn bei gesunden Menschen kann man beobachten, dass sowohl bei der Sprachproduktion als auch der Sprachrezeption jeweils beide Zentren aktiv sind. Ein weiteres Gegenargument ist, dass der Sprachproduktionsvorgang in Hinblick auf die Komplexität den des Sprachverstehens übersteigt (Wessels 1994: 194ff.). Beim Sprachverstehen wird eine „mehr oder weniger intakte, sprachliche Oberfläche angetroffen“ (Wendt 1993: 76), während bei der Sprachproduktion diese erst „hergestellt“ (ebd.) werden muss. Daraus ergibt sich die Annahme, dass das Sprachverstehen in der Regel als Voraussetzung für die Sprachproduktion anzusehen ist. Dafür spricht auch, dass sich beim Erst- oder Zweitsprachenerwerb vor allem im natürlichen Kontext die rezeptive Kompetenz früher als die produktive entwickelt (vgl. Butzkamm 1989; Vogel 1990), und dass rezeptive Mehrsprachigkeit viel wahrscheinlicher erreichbar ist, als produktive. Auch in Hinblick auf das Fremdsprachenlernen ist ein Unterschied festzustellen. Nach Vogel (1990) und Wendt (1993) verwenden Lernende bei der Sprachproduktion andere Strategien als bei der Sprachrezeption. Dies deutet darauf hin, dass diesen zwei Prozessen unterschiedliche kognitive Fähigkeiten zugrunde liegen, und dass der frühere natürliche Erst- und Zweitsprachenerwerb und das spätere schulische Fremdsprachenlernen zum Teil oder sogar grundsätzlich auf einem anderen System beruhen könnten.

Angesichts der Pro- und Kontraargumente ist anzunehmen, dass Sprachproduktion und -rezeption kognitiv an vielen Stellen übereinstimmen. Beide Verarbeitungsprozesse greifen auf den gemeinsamen Wissensspeicher zurück und erfolgen sowohl *top-down* als auch *bottom-up*. Trotz der klassischen Zuordnung der Sprachproduktion zum Broca-Zentrum und der Sprachrezeption zum Vernicke-Zentrum gilt als belegt, dass immer beide Zentren an der Sprachverarbeitung beteiligt sind. Auf der anderen Seite existieren offensichtliche Unterschiede zwischen produktiver und rezeptiver Sprachkompetenz. Die Ziele der Prozesse, zum einen etwas zu produzieren und zum anderen etwas zu verstehen, setzen zusätzlich unterschiedliche kognitive Fähigkeiten voraus. Wenn man etwas verstehen muss, ist der kognitive Aufwand sicherlich anders, als wenn man eigene Meinungen äußert. Diese Tatsache scheint allerdings kein Gegenargument zu sein, da

Sprachproduktion und -rezeption zumindest zum Teil auf einem gemeinsamen Mechanismus beruhen. Die letzte Frage ist allerdings, ob allgemeine Sprachkompetenz mit den gemeinsamen Verarbeitungsprozessen der Sprachproduktion und -rezeption gleichzusetzen ist. Diese Frage lässt sich angesichts der zuvor dargestellten Ergebnisse noch nicht zufriedenstellend beantworten.

7. Schluss

In diesem Beitrag wurden die Sprachkompetenz und dazu gehörende kognitive Verarbeitungsprozesse differenziert betrachtet. Psycholinguistische Modelle veranschaulichen die komplex miteinander verbundenen Prozesse der Sprachproduktion und Sprachrezeption, bei denen in der Tat innerhalb einer Sekunde mehrere Wörter verarbeitet werden können. Da diese Prozesse zu schnell für eine direkte Beobachtung ablaufen, lassen sie sich nur indirekt durch Modelle erschließen, die auf den Ergebnissen experimenteller Versuche beruhen.

Die meisten psycholinguistischen Modelle gehen davon aus, dass den Teilfertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben ein gemeinsames kognitives System zugrunde liegt, z. B. das Langzeitgedächtnis oder das mentale Lexikon. Differenziert werden die Teilkompetenzen erst, wenn bei sprachlichem Input und Output zwischen auditivem und visuellem Charakter unterschieden wird. Verschiedene Forschungsergebnisse zeigen, dass es beim Hören nicht nur um einen rezeptiven Prozess geht, sondern auch um einen produktiven Prozess, weil der Hörer aus mentaler Sicht innerlich spricht.

In den letzten Jahren hat sich durch die Entwicklung verschiedener neuro-psychologischer Forschungsverfahren und -techniken die Argumentation etwas geändert. Die Technik für die Erforschung am arbeitenden Gehirn erweitert die Möglichkeiten bei psycholinguistischen Untersuchungen.

Literaturverzeichnis

- Butzkamm, W. (1989), *Psycholinguistik des Fremdsprachenunterrichts. Natürliche Künstlichkeit: Von der Muttersprache zur Fremdsprache*. Tübingen: Francke.
- Friederici, A. G. (2002), Towards a Neural Basis of Auditory Sentence Processing. In: *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 78–84.
- Friederici, A. G. & Alter, K. (2004), Lateralization of Auditory Language Functions: A Dynamic Dual Pathway Model. In: *Brain and Language*, 89, 267–276.
- Goldenberg, G. (2007), *Neuropsychologie. Grundlagen, Klinik, Rehabilitation*. 4. Auflage. München, Jena: Urban & Fischer.
- Heinzerling, G. (1999), *Das "Tip of the Tongue"-Phänomen. Eine neuronale Interpretation von Wortfindungsproblemen im Sprachproduktionsprozeß*. Diss. an der Universität Göttingen. (digital veröffentlicht. [Online: <http://webdoc.sub.gwdg.de/diss/1999/heinzerl/inhalt.htm#inhalt>], letzter Abruf am 01.07.10.
- Heim, St.; Opitz, B.; Müller, K. & Friederici, A. D. (2003), Phonological Processing During Language Production: fMRI Evidence for a Shared Production-Comprehension Network. In: *Cognitive Brain Research*, 16, 285–296.
- Hickok, G.; Erhard, P.; Kassubek, J.; Helms-Tillery, A. K.; Naeve-Velguth, S.; Strupp, J. P.; Strick, P. L. & Ugurbil, K. (2000), An fMRI Study of the Role of Left Posterior Superior Temporal Gyrus in Speech Production: Implications for the Explanation of Conduction Aphasia, In: *Neurosci. Lett.*, 287, 156–160.
- Krashen, S. D. (1982), *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon.
- Kormos, J. (2006), *Speech Production and Second Language Acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Levelt, W. J. M. (1989), *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.
- Levelt, W. J. M. (1999), *Producing Spoken Language: A Blueprint of the Speaker*. In: Brown C. M. & Hagoort, P. (Eds.) (1999), In: Brown, C. M. & Hagoort, P. (Eds.) (1999), *The Neurocognition of Language*. Oxford: Oxford University Press, S. 83–122.
- Liberman, A. M. (1957), Some Results of Research on Speech Perception. In: *Journal of the Acoustic Society of America* 29, 117–123.

- Mathiak, K. (2004). Temporal Organization of “Internal Speech” As a Basis for Cerebellar Modulation of Cognitive Functions. In: *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews. Vol. 3, No. 1*, 14–22.
- McClelland, J. L. & Elman, J. L. (1986), The TRACE Model of Speech Perception. In: *Cognitive Psychology*, 18, 1–86.
- Oller, J. W. Jr. (1976), Evidence for a General Language Proficiency Factor: An Expectancy Grammar. In: *Die Neueren Sprachen* 75/2, 165–174.
- Pisoni, D. B. (1978), Speech perception. In: Estes, W. K. (Ed.) (1978), *Handbook of Learning and Cognitive Processes (Vol. 6). Linguistic Functions in Cognitive Theory*. Hillsdale. N. J.: Erlbaum, 167–233.
- Rohrer, J. (1978), *Die Rolle des Gedächtnisses beim Sprachenlernen*. Bochum: Kamp.
- Schade, U. (2008), *Konnektionismus*. Foliendokumentation zu der Vorlesung an der Universität Bonn. [Online:<http://www.ikp.uni-bonn.de/lehre/informationen-materialien/informationen-und-materialien-kopho/materialien-1/schade/konnektionismus/Konnektionismus%208.ppt/view>], letzter Abruf am 18.12.09.
- Schwarz, M. (1992), *Kognitive Semantiktheorie und neuropsychologische Realität. Repräsentationale und prozedurale Aspekte der semantischen Kompetenz*. Tübingen: Niemeyer.
- Stackhouse, J. & Wells, B. (1997), *Children’s Speech and Literacy Difficulties 1. Psycholinguistic Framework*. London: Whurr Publishers.
- Sprenger, S. (2006), *Aspekte der Sprachproduktion. Kognitionsforschung. Tätigkeitsbericht 2006 vom Max-Planck-Institut*. [Online: <http://www.ikp.uni-bonn.de/lehre/informationen-materialien/informationen-und-materialien-kopho/materialien-1/schade/konnektionismus/Konnektionismus%208.ppt/view>], letzter Abruf am 8.12.09.
- Vater, H. (2002), *Einführung in die Sprachwissenschaft. 4.*, vollst. überarb. und erw. Aufl. München: Fink.
- Vogel, K. (1990), *Lernersprache. Linguistische und psycholinguistische Grundfragen zu ihrer Erforschung*. Tübingen: Narr.
- Wendt, M. (1993), *Die drei Dimensionen der Lernersprache*. Tübingen: Narr (Giessener Beiträge zur Fremdsprachendidaktik: Lerntheoretische Studien zur begrifflichen Systematik. Bd. 1).
- Wessels, M. G. (1994), *Kognitive Psychologie*. München, Basel: Ernst Reinhardt.

Wiese, R. (1983), *Psycholinguistische Aspekte der Sprachproduktion: Sprechverhalten und Verbalisierungsprozesse. Papiere zur Textlinguistik, Band 44.* (Dissertation Universität Bielefeld, 1982.) Hamburg: Buske Verlag.



© JDZB

Was hält unsere Gesellschaft zusammen? Gesellschaftliche und kulturelle Integration im Verfassungsstaat

CHA Wonil
Universität Köln
Yonsei University, Seoul

1. Integration als Aufgabe des modernen Verfassungsstaat

Der Globalisierungsprozess ist tief in unsere Gesellschaft gedrungen. Die Kommunikations-, Ökonomisierungs- und Medialisierungsvorgänge werden immer schneller. Besonders hervorzuheben ist die Mobilität der Menschen und der wachsende Ausländeranteil in der Gesellschaft, die zur Folge haben, dass verschiedene Kulturen sich überlagern. Kulturelle und gesellschaftliche Beeinflussungen gibt es seit jeher. Dennoch ist festzustellen, dass seit einiger Zeit, besonders seit dem verhängnisvollen Ereignis des 11. September, zunehmend versucht wird, den Grund von gesellschaftlichen Konflikten in kulturellen Hintergründen zu suchen, was zu kontroversen Diskussionen führt. Unsere heutige Gesellschaft weist eine hohe Desintegrations-tendenz auf.

Auch Korea, traditionell ethnisch homogen, hat mittlerweile einen Ausländeranteil von 1.7 % und in den Medien wird zunehmend über ein „multikulturelles Korea“ berichtet.¹ Nun steht Korea vor der Frage, ob dies als ein grundsätzlicher Wandel der Gesellschaft anzusehen ist oder ob es nur eine neue Form von Minderheit ist.

Denn die Probleme zeigen sich bereits deutlich. Kinder aus

¹ Der Ausländeranteil in Korea ist in den letzten zehn Jahren auf das sechsfache gestiegen und jede zehnte Ehe wird mittlerweile mit einem/r Ausländer/in geschlossen. *Kang Hye Seung*, (Orginaltitel) *Dallado da hamkke*, 2. Februar 2009, *Donga-ilbo*. Die koreanische Zeitung *Donga-ilbo* druckte 2009 unter dem gleichen Titel über ein Jahr eine Serie über Familien mit multikulturellem Hintergrund.

http://www.donga.com/fbin/output?f=ez_&n=200902020137

Mischehen haben Schwierigkeiten sich zu integrieren, bei ihren Eltern kommen meistens noch Sprachprobleme dazu. Dies führt leicht zur Ausgrenzung vom gesellschaftlichen Leben. Wenn es zu rechtlichen Problemen kommt, bietet der Staat wenig Schutz.

Dies alles sind Tatsachen, die ein hohes Potential haben, sich in Unzufriedenheit, in gesellschaftliche Konflikte umzuwandeln.

Der Nationalstaat, der bisher eine Einheit von Politik, Kultur und Wirtschaft verkörperte, steht vor neuen Herausforderungen. Man ist gezwungen effektive Lösungen zu finden und fragt sich, was die Verfassung dazu sagt. Denn dies ist auch ein Problem für den Verfassungsstaat, basiert er doch auf der Einigkeit seiner Bürger. Für den Bestand des Staates ist ein staatsbejahendes Einigsein und damit das Gelingen eines permanenten Integrationsvorgangs wichtig.²

Die Verfassung selbst ist zugleich eine Antwort auf die Anfragen ihrer Zeit. Sie nimmt die Herausforderungen der jeweiligen Gegenwart an und sucht sie zu bewältigen.³

Welche Antworten könnte uns die Verfassung in dieser Situation geben? Enthält die Verfassung selbst Antworten für Konflikte mit kulturellem Hintergrund oder ist dies eine Sache, die dem gesellschaftlichen Konsens zu überlassen ist?

2. Zusammenhang von Integration und Verfassung

2.1 Anknüpfungen von Verfassungen an Volksidentität

Eine Verfassung ist, nach den Worten Häberles, ein Ausdruck eines kulturellen Entwicklungsstandes, Mittel der kulturellen Selbstdarstellung des Volkes, Spiegel seines kulturellen Erbes und Fundament seiner Hoffnung.⁴

Wie man daraus schließen kann, ist die Verfassung auf die Identität des Volkes bezogen. Und sie ist zugleich die Basis für seine Zukunft. Denn durch eine neue Verfassungsgebung unterscheidet sich der neue Staat vom alten. In den Verfassungen erkennen wir also die Erwartungen und Hoffnungen unserer Vorväter wieder. So hat jede einzelne Verfassung ihre eigenen Gesichtszüge.

² *Uhle*, in: Isensee/Kirchhof, HStR, Bd. IV, § 82, Rn. 1ff.

³ *Kirchhof*, in: Isensee/Kirchhof, HStR, Bd. II, § 21, Rn. 78.

⁴ *Häberle*, Verfassungslehre als Kulturwissenschaft, 1982, S. 19.

Verfassungen entstehen also durch Anknüpfung an Bestehendes: durch Anknüpfung an ein historisch gewachsenes Volk, das sich selbst aufgrund dieser Identität als zusammengehörende Gemeinschaft empfindet.⁵ Identität entsteht aus dem Konsens des Volkes, der wiederum durch Integration entsteht. Daher ist Identität ein Ausgangspunkt gesellschaftlicher Integration.

2.2 Bildung von Identität durch den Integrationsprozess

Wie wird in einer multikulturellen, vielfältigen Welt eine gesellschaftliche Identität gebildet?

Fest steht, dass eine festgelegte, fixierte Identität nicht haltbar ist. Diese setzt ein gewisses „Ideal“ das „richtig“ und „gut“ ist. Was aber ist, wenn einzelne Individuen diesem Ideal nicht entsprechen? Und was ist, wenn der Staat den Einzelnen dazu zwingt? Das wäre für die Individuen ein Eingriff in ihre Freiheitsrechte.

Deswegen ist eine Verfassungsidentitätspolitik nur in engen Grenzen haltbar. Identitätszumutungen und Identitätserwartungen können sehr problematisch werden, da sie das Individuum im Kern seiner Autonomie und Würde treffen.⁶

Aus diesem Grund sollten sich die Individuen an dem Bildungs- und Willensbildungsprozess einer gemeinsam zu entwerfenden Identität beteiligen können. Es sollte eine Identität sein, die im kontinuierlichen, freien Lernprozess stattfinden.⁷ An diesem Grundgedanken muss sich auch der Verlauf des Integrationsprozesses orientieren. Integration, besonders die, die im gesellschaftlichen und kulturellen Sektor stattfindet, bedeutet, dass sie die Pluralität der Gesellschaft berücksichtigt und auf Vielfältigkeit basiert. Das Anpassen an eine sogenannte Leitidee führt zu Unstimmigkeiten und ist auch nicht mit dem Freiheitsgrundsatz des Einzelnen vereinbar. Deswegen muss der Staat in diesem Bereich auf Rechtszwang und sanktionierende Gebote verzichten, da diese die freiheitliche Verfassungsordnung aufheben würden.

Integration ist also zuerst als eine freiheitlicher Prozess innerhalb der Gesellschaft anzusehen. Der Staat hat die Aufgabe sich aus diesem

⁵ *Uhle*, in: Isensee/Kirchhof, HStR, Bd. IV, § 82, Rn. 13.

⁶ *v. Bogdandy*, VVDStRL 62(2003), S. 179.

⁷ *Habermas*, Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus, 1976, S. 107.

Prozess einigermaßen rauszuhalten und den freien Prozess zu schützen. Mit anderen Worten: Der Staat hat sich als neutraler Staat zu geben und Distanz zu wahren. Er darf keine bestimmten Werte und Weltanschauungen festsetzen. Er muss den verschiedenen Interessen mit der gleichen Distanz begegnen. Wichtig ist, dass Berücksichtigung von Diversität und Offenheit, also Toleranz, nicht das gleiche sind wie Desinteresse oder Gleichgültigkeit.

3. Konfliktlösung durch die Verfassung?

3.1 Beachtung der Grundrechte

Wie werden dann aber Konflikte mit kulturellem Hintergrund auf Verfassungsebene ausgetragen?

Wegen der Ambivalenz des Problems sind nur vorsichtige Eingriffe möglich. Kulturelle Konflikte werden in erster Linie im Rahmen der Freiheits- und Gleichheitsrechte ausgetragen.⁸ Es ist wichtig, dass sich keine Bürger außerhalb der staatlichen Schutzschranken befinden, dass jeder das gleiche Recht genießt und dass jeder gleich behandelt wird.

Deshalb ist die erste Voraussetzung der Erwerb der Staatsangehörigkeit, denn damit ist man berechtigt die gleichen Freiheiten zu genießen, wie die anderen Staatsbürger. Gleichermaßen ermöglicht die Staatsangehörigkeit eine politische Teilnahme.⁹ In der Zeit, in der es so verschiedene Gruppen von Ausländern gibt, ist es aber auch wichtig, dass nicht nur die Staatsangehörigen, sondern auch die Ausländer, die sich dauerhaft im Verantwortungsbereich des Staates aufhalten, geschützt und integriert werden.¹⁰

3.2 Zusammenarbeit von Staat und Gesellschaft

Um zu einem inneren gesellschaftlichen Konsens zu erlangen, ist die Zusammenarbeit von Staat und Gesellschaft besonders wichtig. Deshalb sind Familie, Erziehung, Schulwesen und Religion für den

⁸ *Sommermann*, VVDStRL (65), 2006, S. 21.

⁹ *Korioth*, VVDStRL (62), 2003, S. 140.

¹⁰ *Uhle*, in: *Isensee/Kirchhof*, HStR, Bd. IV, § 82, Rn. 44.

heutigen Verfassungsstaat von großer Bedeutung. Viele Länder unternehmen verschiedene Maßnahmen, um dies zu fördern. In Korea werden Familien mit multikulturellem Hintergrund besonders unterstützt, zum Beispiel mit Subventionen, Sprachkursen und kostenlosem Nachhilfeunterricht. Auch wurde in den letzten Jahren das Erziehungswesen so gestaltet, dass es nicht nur auf koreanischer Nationalität basiert, sondern auch andere Kulturen berücksichtigt. Im Bereich Religion ist die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Religionsgemeinschaften besonders wichtig. In Korea, das weitgehend vom Konfuzianismus geprägt ist und wo der Anteil von Buddhisten, Christen und Atheisten fast gleich stark ist, vergrößert nun auch der Islam als neue hinzugekommene Religion seinen Anteil. Immer mehr Religionsgemeinschaften kommen zur Einsicht, dass nur gegenseitiges Verstehen und gegenseitiger Respekt den Weg zum friedlichen Miteinander ermöglichen.

4. Fazit

In den Fragen gesellschaftlicher und kultureller Integration haben Gesellschaft und Verfassung jeweils ihren Teil beizutragen. Der Staat hat die Aufgabe, im Zeitalter der Globalisierung Identität zu wahren und zu bilden, muss dies jedoch zum großen Teil der Gesellschaft überlassen, um eine autonome und selbständige Bildung zu ermöglichen. Es genügt nicht den Umfang des Begriffs „Identität“ auf eine nationale Identität zu beschränken.

Es gilt Gestaltungsräume für die Gesellschaft und Politik frei zu lassen. Der Verfassungsstaat wacht schließlich über die Gerechtigkeit unter seinen Bürgern.

Literaturverzeichnis

- Bogdandy, Arnim v.: Europäische und nationale Identität: Integration durch Verfassungsrecht?, VVDStRL 62, 2003, S. 156ff.
- Habermas, Jürgen: Zur Rekonstruktion des historischen Materialismus, 1976.
- Häberle, Peter: Verfassungslehre als Kulturwissenschaft, 1982, S. 19.
- Isensee/Kirchhof (Hg.): Handbuch des Staatsrechts II, 3. Aufl. 2004.
- Isensee/Kirchhof (Hg.): Handbuch des Staatsrechts IV, 3. Aufl. 2006.
- Korioth, Stefan: Europäische und nationale Identität: Integration durch Verfassungsrecht?, VVDStRL 62, 2003, S. 117ff.
- Sommermann, Karl-Peter: Kultur im Verfassungsstaat, VVDStRL 65, 2006, S. 7ff.
- Donga-ilbo Serie: “Dallado da hamkke” (Orginaltitel), abgerufen am 20. September 2010 unter http://www.donga.com/fbin/output?f=e_z_&n=200902020137



© Jan Verbeek

Die Frage nach dem Wesen der Sprache (Deutsch, Japanisch und Koreanisch) nach Heidegger

HAN Choong-Su
Universität Freiburg
Seoul National University

1. Einleitung: Fragestellung, Methodendarstellung und Aufriss

Mit einem persönlichen Erlebnis möchte ich die vorliegende Arbeit beginnen. Ein griechischer Kommilitone fragte mich: Wie heißt der Weltraum auf Koreanisch? Ich antwortete: 우주 (宇宙) (*usu*)¹. Während das griechische Wort κόσμος (kosmos) das harmonische Ganze und die Weltordnung bedeutet, meint 우주 (宇宙)² einfach Haus. Ein gemütliches Haus ist jedoch nicht immer ordentlich. Warum hat dieselbe Sache verschiedene Namen, die auf unterschiedliche Bedeutungen hinweisen?³ Darauf gab mein Kommilitone als Antwort, dass man den Weltraum mit dem bezeichnet hat, was man für wichtig gehalten hatte. Für Griechen war es die Ordnung (κόσμος) gewesen, für Koreaner das Haus (우주). Meiner Meinung nach zeigen die griechische und die koreanische Sprache verschiedenen Seiten des Weltraumes.

¹ Nach dem koreanischen Wort 우주 führe ich die chinesischen Schriftzeichen 宇宙 in runden Klammern an, weil es aus dem Chinesischen kommt. Die lateinische Transkription schließt sich an.

² Das chinesische Zeichen 宇 besteht aus 宀 und 于. Der obere Teil 宀 ist ein symbolisiertes Zeichen für Dach. Das Zeichen 宇 bedeutet darum Haus und Dach. Das chinesische Zeichen 宙 besteht aus 宀 und 由 und bedeutet ebenfalls Haus und Dach.

³ Das deutsche Wort „Weltraum“ weist darauf hin, dass die Welt der Stern und die Erde in den Raum gesetzt sind.

1.1 Fragestellung: Was ist die Sprache?

Die Sprache hat viel mit dem Wesen des Menschen zu tun. Nach Theodor Fontane (1819–1898) ist das Menschlichste, was wir haben, doch die Sprache⁴; Aristoteles (384–322 v. Chr.) zufolge ist der Mensch ein Lebewesen mit Sprache (ζῷον λόγον ἔχον)⁵. Die beiden Denker weisen auf die grundlegende Rolle der Sprache in Bezug auf das Wesen des Menschen hin.⁶ Lexikalisch bedeutet das Wort „Sprache“ jedoch nur „ein Mittel für Kommunikation“, das der Mensch willkürlich benutzen kann.⁷ Aber was, wenn Sprache den Menschen braucht? In der vorliegenden Arbeit frage ich nach dem ursprünglichen Wesen der Sprache. Dabei helfen uns Heideggers Überlegungen zur Sprache.

1.2 Methodendarstellung: Komparatistische Forschung, Textforschung und hermeneutische Phänomenologie

Wie der griechische und der koreanische Name für den Weltraum schon dessen verschiedenen Eigenschaften zeigen, so werden der deutsche, der japanische und der koreanische Name für „Sprache“ deren unterschiedliche Eigenschaften betonen. Aus dem Vergleich könnte man über das gemeinsame Wesen der drei Sprachen nachdenken. Daher wählt die vorliegende Arbeit die vergleichende Methode. Darüber hinaus beruft sich die vorliegende Arbeit auf Heideggers Aufsätze, in denen er über die Sprache nachdenkt: „Die Sprache“ (1950) und „Aus einem Gespräch von der Sprache“ (1953/54). Um das Wesen der koreanischen Sprache zu erfassen, verwende ich die Methode der hermeneutischen Phänomenologie, mit

⁴ Theodor Fontane, *Romane und Erzählungen* (Band 6.), Berlin und Weimar, 1973, S. 99.

⁵ Aristoteles, Πολιτικά (*politika*), 1253a. Vgl. Aristoteles, *Politik*, übers. von Eugen Rolfes, Hamburg, 1981, S. 4.

⁶ Da die Sprache für den Menschen entscheidend ist, würde sich das Wesen des Menschen verändern, wenn das Wesen der Sprache neu verstanden würde.

⁷ Sprache: „historisch entstandenes und sich entwickelndes System verbaler Zeichen, das einer bestimmten Einheit, Gliederung der menschlichen Gesellschaft als Kommunikationsmittel sowie als Instrument des begrifflichen Denkens dient und das die Fixierung und Speicherung des erworbenen Wissens ermöglicht“ (<http://www.dwds.de/?kompakt=1&sh=1&qu=sprache>, Aufgerufen am 7. Juli 2010).

der die koreanische Sprache aus einem koreanischen Sprichwort sowie einem koreanischen Gedicht erklärt wird.

1.3 Aufriss des Hauptteils

Im ersten Teil des Hauptteils wird das Wesen der Sprache mit Heideggers Aufsatz dargestellt. Danach wird der Unterschied zwischen der deutschen Sprache und den asiatischen Sprachen (Japanisch und Koreanisch) im Anschluss an Heidegger gezeigt. Darauf aufbauend wird im dritten Kapitel das Wesen der japanischen Sprache anhand von Heideggers Gespräch vorgestellt. Das vierte Kapitel ist der Erläuterung des Wesens der koreanischen Sprache gewidmet.

2. Hauptteil: Unterwegs zum Wesen der Sprache (Deutsch, Japanisch und Koreanisch)

2.1 Wesen der [deutschen] Sprache in „Die Sprache“

In seinem Aufsatz über die Sprache (1950) sucht Heidegger das Wesen der Sprache im Sprechen der Sprache. Ob es sich bei diesem Genitiv um einen Genitivus subjectivus oder um einen Genitivus obiectivus handelt, ist noch nicht entschieden.

Da sich das Wesen der Sprache im Gesprochenen, also etwa in einem Gedicht, findet, führt Heidegger das Gedicht „Ein Winterabend“ (1913/14) von Georg Trakl (1887–1914) als Beispiel an. Der Inhalt des Gedichtes ist leicht verständlich, weil es scheinbar einfach einen Winterabend beschreibt. Ich zitiere die erste Strophe:

Wenn der Schnee ans Fenster fällt,
Lang die Abendglocke läutet,
Vielen ist der Tisch bereitet
Und das Haus ist wohlbestellt.

Die erste Strophe ruft Dinge, nämlich Schnee, Glocke, Tisch und Haus. „Der Schneefall bringt die Menschen unter den in die Nacht verdämmernden Himmel. Das Läuten der Abendglocke bringt sie als die Sterblichen vor das Göttliche. Haus und Tisch binden die

Sterblichen an die Erde. Die genannten Dinge versammeln, also gerufen, bei sich Himmel und Erde, die Sterblichen und die Göttlichen.“⁸ Diese vier Elemente gehören ursprünglich zueinander.⁹ Ihre ursprüngliche Zugehörigkeit nennt Heidegger „das Geviert“ als „Welt“. Die gerufenen Dinge gebären die Welt: Die Welt gönnt den Dingen ihr Dasein, insofern die Dinge in der Welt erscheinen. Welt und Ding durchdringen einander und durchqueren eine Mitte. In dieser Mitte werden Welt und Ding jedoch nicht verschmolzen, sondern geschieden, ohne getrennt zu werden. Die Mitte verknüpft Welt und Ding nicht nachträglich, sondern Welt und Ding entstehen erst durch die Mitte. Diese Mitte ist eine Eröffnung der Dimension für Welt und Ding in jedem einzelnen Wesen. Das Rufen im Gedicht heißt Welt und Ding mit ihrer Mitte und zugleich in ihre Mitte kommen. Dieses Kommen-heißen ist das Wesen des Sprechens der Sprache. Nun ist es klar, dass dieser Genitiv kein Genitivus obiectivus ist, sondern ein Genitivus subiectivus, weil das Gedicht selbst ruft und spricht. Also spricht die Sprache. Was die Sprache spricht, hört der Mensch zunächst und spricht dann entsprechend dem Gehörten. Die Weise des menschlichen Sprechens ist das hörende „Ent-sprechen“. Daher ist das Wesen sowohl des menschlichen Sprechens als auch des Sprechens der Sprache, Welt und Ding in ihrem eigenen Wesen kommen zu heißen. Die vier Elemente, nämlich Himmel, Erde, Göttliche und Sterbliche, werden durch die Sprache versammelt, damit sich Welt und Ding ereignen: „Versammlung in das Ereignis (λόγος – *logos*)“^{10, 11}.

⁸ Vgl. Martin Heidegger, „Die Sprache“ (1950) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 19.

⁹ Vgl. Martin Heidegger, „Bauen Wohnen Denken“ (1951) in *Vorträge und Aufsätze* (GA 7.), Frankfurt am Main, 2000, S. 151.

¹⁰ Vgl. Martin Heidegger, „Die Sprache“ (1950) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 10.

¹¹ Das griechische Wort λόγος (*logos*) wurde in der vorliegenden Arbeit mit dem deutschen Wort „Sprache“ und „Versammlung“ übersetzt. Die verbale Form von λόγος lautet λέγειν (*legein*). Daraus ist das deutsche Wort „lesen“ hergeleitet. Wie im Wort „Holzleserin“ bedeutet das Wort „lesen“ immer noch, etwas zu sammeln.

2.2 Heideggers Bekenntnis zur Differenz zwischen europäischen und asiatischen Sprachen

Sowohl in Heideggers Hauptwerk *Sein und Zeit* (1927) als auch im obengenannten Aufsatz „Die Sprache“ geht es nicht explizit um die Differenz zwischen europäischen und asiatischen Sprachen. Als Heidegger in *Sein und Zeit* ein Zeitwort des Seins im (deutschen) Satz „Der Himmel *ist* blau.“ mit kursivem Druck hervorhebt, handelt es sich aber um einen Hinweis auf eine Differenz zwischen der deutschen und der koreanischen Sprache, denn in dem ins Koreanische übersetzten Satz 그하늘이 파랗다 (*g hanli palata*) gibt es kein Zeitwort wie „ist“.

Die Differenz zwischen europäischen und asiatischen Sprachen wurde erst in Heideggers Gespräch mit einem Japaner (1953/54) hervorgehoben. Als Heidegger hörte, dass einer seiner Schüler, ein Japaner¹², als Dozent Vorlesungen über die Ästhetik im Hinblick auf die japanische Kunst in Kyōto gehalten hatte, betrachtete er diesen Versuch sehr skeptisch, weil die europäische Ästhetik der ostasiatischen Kunst im Grunde fremd bleibe: „Wenn der Mensch durch seine Sprache im Anspruch des Seins wohnt, dann wohnen wir Europäer vermutlich in einem ganz anderen Haus¹³ als der ostasiatische Mensch. [...] So bleibt denn ein Gespräch von Haus zu Haus beinahe unmöglich.“¹⁴ Mit dem Wort „beinahe“ wird uns jedoch nicht vollständig die Möglichkeit des Gespräches genommen.

2.3 Das Wesen der japanischen Sprache in „Aus einem Gespräch von der Sprache“

Im Gespräch mit dem Japaner stellt Heidegger die Frage nach dem Wesen der japanischen Sprache: „Was versteht die japanische Welt unter Sprache? Noch vorsichtiger gefragt: Haben Sie in Ihrer Sprache

¹² Es handelt sich um Tezuka Tomio; s. dazu Ogawa Tadashi: Heideggers Übersetzbarkeit in ostasiatische Sprachen. In: Zur philosophischen Aktualität Heideggers. Bd. III Im Spiegel der Welt: Sprache, Übersetzung, Auseinandersetzung. Internationale Fachgespräche veranstaltet durch die AvH, Bonn-Bad Godesberg. Frankfurt a.M. 1992, S. 180–195, hier S. 193. (Anm. d. Red.)

¹³ Heidegger spricht von der Sprache als dem Haus des Seins: „Vielmehr ist die Sprache das Haus des Seins“ (Martin Heidegger, „Brief über den Humanismus“ (1947), *Wegmarken*, Frankfurt am Main, 2004, S. 333).

¹⁴ Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 82.

ein Wort für das, was wir Sprache nennen? Wenn nicht, wie erfahren Sie das, was bei uns Sprache heißt?“¹⁵

Fragender (Heidegger): Wie heißt das japanische Wort für „Sprache“?
Japaner (Tezuka) (nach einigem Zögern): Es heißt „koto ba“.¹⁶

Nach der Erklärung des Japaners entzieht sich *koto* 言 jeweils in die Stille, aber zugleich erscheint Koto mit sanftem Wehen der rufenden Stille als lichtende, verhüllende Botschaft einzig je im unwiederholbaren Augenblick. 葉, *ha* oder *ba*, bedeutet Blatt und gleichzeitig Blütenblatt.^{17, 18}

Woher ein Wind kommt, weiß zwar niemand, aber er weht leise und löst Blütenblätter von Kirschbäumen, indem er einem Botengänger eine Botschaft überbringt, sodass der Wind sich entziehend nur einen Moment lang weht und sich entfernt. In dieser Szene wird das Wesen der japanischen Sprache erfahren. Wörter und Worte, die der Botengänger spricht, sind eigentlich durch die wehende Botschaft gesprochen. Das Wesen der japanischen Sprache zeigt sich in den durch den augenblickshaften Wind bewegten Blütenblättern (*kotoba*).

2.4 Das Wesen der koreanischen Sprache

Auch Koreaner haben ein Wort für die Sprache, nämlich 말 (*mal*). Dieses Wort wurde im 15. Jahrhundert erfunden und benutzt. Um das Wesen der koreanischen Sprache zu zeigen, berufe ich mich auf ein koreanisches Sprichwort sowie auf ein koreanisches Gedicht. Das Sprichwort lautet: 말이 씨가 된다 (*mali ssiga dönda*), wörtlich übersetzt „Worte werden Samen“. Wenn jemand etwas in Bezug auf eine Möglichkeit sagt, deren Verwirklichung als eher unwahrscheinlich angesehen wird, antwortet man mit diesem Sprichwort, um ihn darauf hinzuweisen, dass diese Möglichkeit entsprechend dem Gesprochenen

¹⁵ Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 108.

¹⁶ Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 134.

¹⁷ Die chinesischen Zeichen im Japanischen (Kanji) werden nach der modifizierten Hepburn-Umschrift mit lateinischen Buchstaben transkribiert.

¹⁸ Vgl. Martin Heidegger, „Aus dem Gespräch von der Sprache“ (1953/54) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985, S. 132–136 und S. 145–146.

verwirklicht werden könnte. Das Sprechen des Wortes wird damit gleichgesetzt, Samen zu säen. Wie ein Samen sprießt, wächst und zum Baum wird, so wird das schlechte Gesprochene zur schlechten Wirklichkeit.

Darüber hinaus findet sich 말 (*mal*) als Samen in einem Gedicht mit dem Titel 말을 위한 기도 (Mal ühan gido, Das Gebet für Worte). Die Autorin ist Lee Haein (이해인, *1945), eine Nonne. Ich zitiere einen Teil des Gedichtes mit einer Übertragung ins Deutsche:

내가 이 세상에 태어나
수없이 뿌려놓은 말의 씨들이
어디서 어떻게 열매를 맺었을까
조용히 헤아려 볼 때가 있습니다.
무심코 뿌린 말의 씨라도 그 어디선가
뿌리를 내렸을지 모른다고 생각하면
웬지 두렵습니다.

Seit meiner Geburt
säe ich unzählbar viele Samen von
Worten.
Wo und wie sie Früchte tragen,
darauf besinne ich mich manchmal still.
Dass nur ein Samen von Worten
irgendwo sprießt,
die ich unbewusst sprach, denke ich,
macht mir dann Angst.

더러는 허공으로 사라지고
더러는 다른 이의 가슴 속에서 좋은
열매를 맺고
또는 언짢은 열매를 맺기도 했을 내
언어의 나무
주여, 내가 지닌 언어의 나무에도
멀고 가까운 이웃들이 주고 간
크고 작은 말의 열매들이 주렁주렁

Ins Nichts verschwindet,
in den Seelen der Anderen trägt gute
Früchte oder schlechte
ein Baum meiner Worte.
Oh Gott, auch der Baum von mir,
trägt verschiedene viele Früchte
aus mehr oder weniger vertrauten
Nachbarn.

Jeder Mensch hat gleichsam einen eigenen Wald in seiner Seele. Der Wald hat viele, teils gute, teils schlechte Bäume. Manche Bäume wachsen aus Samen aus diesem Wald, andere aus Samen aus anderen Wäldern. Die Worte jedes Menschen werden mit Samen gleichgesetzt. Wenn z. B. eine Mutter ihrem Sohn gute Worte sagt, nämlich dass sein Wunsch verwirklicht wird, dann wird der Wunsch des Sohnes zur Wirklichkeit. Also sind die guten Worte die Samen für die guten Bäume im Wald des Sohnes. Sowohl im Gedicht als auch im Sprichwort geht es um Worte als Samen.

Samen sind in Blumen oder Früchten, im Wald tragen Bäume Früchte mit Samen. Um Samen zu bilden, müssen Bäume zuerst gewachsen sein und Früchte tragen. Wie Samen werden Worte auch erst nach der Zeit des Wachstums und des Reifens ausgesprochen, obwohl Worte spontan vorzukommen scheinen. So wie Samen den

Kern von Fürchten darstellen, sind Worte ein Kern der Seele des Menschen. In Korea wird die Seele mit dem Herzen gleichgesetzt. Das Wort „Herz“ heißt auf Koreanisch 마음 (*maum*) und „Kern“ 알맹이 (*almängi*). Zusammengesetzt und verkürzt wird das Wort 마알 (*maal*) aus 마음 알맹이 (*maum almängi*) zum 말 (*mal*). Das Wesen der koreanischen Sprache kann in dem Bild des Reifens des Wortes als Kern des Herzens 말 (*mal*) zusammengefasst werden.

3. Zusammenfassung

Das Wesen der deutschen Sprache ist die Versammlung im Ereignis; das Wesen der japanischen Sprache zeigt sich im Bild der im momentanen Wind bewegten Blütenblätter und das Wesen der koreanischen Sprache im Bild des Reifens des Wortes als Kern des Herzens. Diese drei Beschreibungen des Wesens der Sprache scheinen zwar unabhängig voneinander zu sein, aber trotzdem haben sie eine Gemeinsamkeit in Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Sprache und dem Menschen.

Die versammelnde Sprache wird gesprochen nicht vom Menschen, sondern durch die Sprache selbst. Der Mensch muss zuerst der Sprache zuhören und entsprechend dem Zugehörten dann sammelnd sprechen (λόγος). Wie Blütenblätter nicht durch sich selbst, sondern durch momentanen Wind fallen, so wachsen menschliche Worte auch nicht durch den Menschen selbst, sondern durch die Botschaft: *kotoba* 言葉. Ein Samen fällt auf die Erde und sprießt; sein Spross wächst und wird zum Baum; der Baum trägt Früchte; die reifenden Früchte tragen Samen in sich. Damit ein Samen entsteht, bedarf es viel Zeit, weswegen der Samen als Kern des Baumes bezeichnet wird. So wie der Samen benötigt auch ein Wort viel Zeit, um gesprochen zu werden. Denn das Wort ist der Kern des Herzens des Menschen: 말 (*mal*).

Nach der geläufigen Definition ist die Sprache nur ein Mittel zur Kommunikation. Wie die vorliegende Arbeit gezeigt hat, ist der Mensch jedoch kein Verwender der Sprache, sondern umgekehrt muss der Mensch zunächst auf die Sprache hören.¹⁹

¹⁹ Am Anfang des Beitrags schrieb ich, dass der Weltraum auf Koreanisch 우주 (宇宙) heißt und dass 우주 (宇宙) Haus bedeutet. Wörtlich übersetzt bedeutet 우주 (宇宙) Haus Haus, weil sowohl 우 (宇) als auch 주 (宙) Haus bedeuten. Zwischen

Literatur

- Aristoteles, *Politik*, übers. von Eugen Rolfes, Hamburg, 1981.
Fontane, Theodor, *Romane und Erzählungen* (Band 6.), Berlin und Weimar, 1973, S. 99.
Heidegger, Martin, *Sein und Zeit*, Tübingen, 2001.
Heidegger, Martin, „Die Sprache“ (1950) in *Unterwegs zur Sprache* (GA 12.), Frankfurt am Main, 1985.
Heidegger, Martin, „Bauen Wohnen Denken“ (1951) in *Vorträge und Aufsätze* (GA 7.), Frankfurt am Main, 2000.

Haus und Haus muss etwas im Hinblick auf die Grammatik hinzugefügt werden, damit sich der Sinn des Wortes ergibt. Ich ergänze eine Genitivpräposition, also „von“. Dann bedeutet 우주 (宇宙) „das Haus von Häusern“. Im Film „Avatar“ (2009) von James Cameron sehen Menschen den Weltraum und sogar den Planeten Pandora nur als eine riesige Mine mit hochwertigem Erz, während die Urbewohner Pandoras den Planeten als ihre Heimat begreifen und für heilig halten. Um das Erz zu gewinnen, versuchen die Menschen, Pandoras Natur zu zerstören, die Urbewohner zu bekämpfen und zu töten. Würden die Menschen dagegen Pandora als ihre Heimat ansehen, würden sie sich anders verhalten. Wenn man den Weltraum als das Haus von Häusern im Sinne von 우주 (宇宙) verstehen würde, also wenn man auf die Sprache aufmerken würde, würde man den Weltraum nicht verwüsten, weil niemand sein eigenes Haus zerstören will.

Die Politik der erneuerbaren Energien in Deutschland und Korea

Beispiel: Elektromobilität

HAN Seungyong
Hoseo University
Bergische Universität Wuppertal

1. Einleitung und geplante Ziele zur Verminderung von CO₂-Emissionen

Der Klimawandel hat weltweit bereits begonnen und verläuft dynamischer als noch vor wenigen Jahren erwartet. Im Wesentlichen als Folge des Ausstoßes von Treibhausgasen ist die Temperatur im vergangenen Jahrhundert um durchschnittlich 0,7°C gestiegen. Bei ungebremstem Ausstoß der Treibhausgase wie CO₂, NO_x, SO_x und Mikrostaub ist mit einer weiteren Erwärmung um 1,4 bis 5,8°C bis zum Jahr 2100 zu rechnen – verbunden mit ernststen Folgen für Menschen und die übrige Natur, z. B. mit einem Anstieg des Meeresspiegels. Es ist dringend erforderlich, den Ausstoß an Treibhausgasen zu senken.

Sollen im Rahmen einer globalen Klimaschutzstrategie die wirtschaftlich hoch entwickelten Länder einen sozial gerechten Beitrag zur CO₂-Emissionsminderung übernehmen, so müssen die Industriestaaten ihre CO₂-Emissionen bis 2050 überproportional um 80 % gegenüber dem Niveau von 1990 verringern.

Nach dem Klimagipfel im Dezember 2009 in Kopenhagen, Dänemark, haben sich die Stimmen für Umweltpolitik, z. B. Treibgasverminderung, in fast allen teilnehmenden Ländern vermehrt. Die Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien sind in vielen Ländern bereits gut: International werden durch Regierungen derzeit die CO₂-Gesetzgebung oder ähnliche Gesetze verschärft, gleichzeitig werden finanzstarke Programme zur Förderung in verschiedenen Bereichen initiiert.

Außerdem haben Länder wie Deutschland, Japan u. a., die seit Jahrzehnten in Energie- oder Umweltschutzmärkten führend sind, als Maßnahmen gegen explodierende Ölpreise – ca. 150 US\$ per Barrel im letzten Jahr – in Umweltschutz und die Förderung der entsprechenden Märkte investiert. (IEA 09)

In meinem Beitrag werde ich die derzeitige Situation von erneuerbaren Energien in einem Vergleich von Deutschland und Südkorea mit Daten und Graphiken sowie Investitionen der Regierung für Forschung und Entwicklung für die Zukunft vorstellen.

Zum einfacheren Verständnis soll hierbei der Bereich „Verkehr – Elektromobilität“ als Beispiel dienen.

2. Gegenwärtige Situation von CO₂-Emissionen nach dem Klimaschutz-Index

Der Klimaschutz-Index (KSI) ist ein innovatives Instrument, das mehr Transparenz in die internationale Klimapolitik bringt. Anhand von einheitlichen Kriterien vergleicht und bewertet er die Klimaschutzleistungen von 57 Staaten, die zusammen für mehr als 90 % des globalen energiebedingten CO₂-Ausstoßes verantwortlich sind. Ca. 80 % der gesamten Bewertungspunkte basieren auf den objektiven Kriterien Emissionstrend und Emissionsniveau, die restlichen Punkte, unter 20 %, auf Einschätzungen von Experten der nationalen und internationalen Klimapolitik der entsprechenden Staaten. Ziel des Indexes ist es, den politischen und zivilgesellschaftlichen Druck auf die Regierungen derjenigen Länder zu vergrößern, die sich in Fragen des Klimaschutzes bisher weniger engagiert oder dieses zentrale Thema sogar weitgehend außer Acht gelassen haben.

Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 zeigen die Länder mit ihrem Emissionsniveau, die den größten Nachholbedarf haben und ihre Emissionen drastisch reduzieren müssen.

Tabelle 1: Die zehn größten CO₂-Emissionen Länder (GER 09)

Land	Anteil an den weltweiten CO ₂ -Emissionen(%)	Index-Rang	
		2010	2009
Großbritannien	1,81	6	9
Deutschland	2,76	7	5
Indien	4,57	9	7
Japan	4,27	35	43
Iran	1,61	38	39
Südkorea	1,69	41	41
Russland	5,48	45	54
China	20,96	52	49
USA	19,92	53	58
Kanada	1,98	59	59

Tabelle 2: Die Kerndaten der zehn größten CO₂-Emittenten (GER 09b)

Länder	Anteil an den weltweiten CO ₂ -Emissionen (%)	Anteil am weltweiten Primärenergieverbrauch (%)	Anteil am weltweiten BIP (%)	Anteil an der Weltbevölkerung (%)
Großbritannien	1,81	1,76	2,98	0,92
Deutschland	2,76	2,75	3,77	1,24
Indien	4,57	4,95	6,55	17,00
Japan	4,27	4,27	5,89	1,93
Iran	1,61	1,54	0,90	1,07
Südkorea	1,69	1,85	1,73	0,73
Russland	5,48	5,59	2,61	2,14
China	20,96	16,37	16,53	20,08
USA	19,92	19,45	18,67	4,57
Kanada	1,98	2,24	1,70	0,50
Summe	65,05	60,77	61,35	50,19

Besonders negativ stechen die USA und Kanada hervor. Diese Länder tragen eine besonders hohe Verantwortung und haben ein großes Potenzial, ihre Emissionen zu vermindern. Länder, bei denen mehr als 10 % der absoluten Emissionen aus Landnutzung und Landnutzungsänderungen stammen, sind in der Tabelle schraffiert.

Die USA und Kanada haben nur ca. 5 % der gesamten Weltbevölkerung, aber sie verbrauchen nicht nur mehr als 20 % an der weltweiten Primärenergie, sondern produzieren auch mehr als 22 % des gesamten CO₂-Ausstosses.

Abbildung 1 zeigt die Tendenz von CO₂-Emissionen im Zeitraum von 1990 bis 2007 durch alle Verkehrsmittel in Deutschland. In der Einleitung wurde auf das CO₂-Emissionsziel hingewiesen, dass Industriestaaten wie Deutschland ihre CO₂-Emissionen bis 2050 überproportional um 80 % gegenüber dem Niveau von 1990 verringern müssen.

Doch bis 2007 haben die politischen Strategien der Bundesregierung nicht in einem Maße zu einer Reduktion geführt, dass man annehmen kann, dass dieses Ziel bis 2050 erreicht werden könnte. Über ein Fünftel der gesamten CO₂-Emissionen in Deutschland entstehen durch den Verkehr. Ähnlich ist auch die Situation Südkorea.



Abbildung 1: Entwicklung der CO₂-Emissionen durch Verkehr in Deutschland von 1990 bis 2007 (UBA 06)

Aus diesem Grund und als Folge des Klimagipfels in Kopenhagen bzw. der Weltwirtschaftskrise 2008 wurde in den Industriestaaten in politische und strategische Rahmenbedingungen für umweltfreundliche Maßnahmen investiert, um das Ziel zu erreichen.

Da in Deutschland ca. 20 % und in Südkorea über 25 % der gesamten CO₂-Emissionen durch den Verkehr entstehen, spielt die Elektromobilität (Hybrid-, Plug-in-hybrid und Brennstoffzellenauto) eine sehr wichtige Rolle zur Verminderung von Emissionen der Treibhausgase sowie von CO₂, SO_x und NO_x.

3. Elektromobilität für die Minderung von Emissionen

Tabelle 3 zeigt die Situation für Primärenergien nach Energieträgern in Deutschland und Südkorea in den letzten drei Jahren. Die Ziele sind, dass in Deutschland mindestens 20 % und in Südkorea mindestens 10 % der gesamten Energien durch erneuerbare Energieträger wie Wasser, Wind, Geothermie oder Photovoltaik erzeugt werden. Damit könnten die Ziele der Drosselung der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Um diese politischen und strategischen Ziele zu erreichen, müssen die Regierungen im Verkehrsbereich, besonders was den Straßenverkehr betrifft, noch stark in Forschung und Entwicklung investieren und technische und soziale Infrastrukturen ausbauen. Elektromobilität hat für die Umwelt und zur Vermeidung der CO₂-Emissionen sehr viele Vorteile. Bei erfolgreicher technischer und strategischer Entwicklung können die Länder nicht nur Marktführer in Elektromobilität, sondern auch hinsichtlich des CO₂-Exports führend im Emission Trading System (EMS) werden.

Tabelle 3: Primärenergieverbrauch nach Energieträgern in Deutschland und Südkorea (KEM 08; UBA 06)

Energieträger	2007		2008		2009	
	De	Kor	De	Kor	De	Kor
Mineralöl	32,7	4,0	36,0	2,4	34,7	2,9
Stein- u. Braunkohle	25,7	38,6	24,6	41,1	22,3	38,6
Erd- u. Erdölgas	22,1	19,5	18,0	18,0	21,8	20,5
Kernenergie	10,9	35,5	11,9	35,7	11,1	35,5
Erneuerbare Energien (einschl. Wasserkraft)	8,6	2,4	8,5	2,8	10,1	2,5

3.1. Was ist Elektromobilität?

Die Elektrifizierung der Antriebe ist die wesentliche Stellschraube für einen zukunftsfähigen Verkehr. Die Batterie- und die Brennstoffzellentechnologien sind dabei aus Sicht der deutschen und südkoreanischen Regierungen sich ergänzende, komplementäre Pfade, die es weiterzuentwickeln gilt. Neben den bereits erfolgreich gestarteten Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in Deutschland und Hydrogen Energy R&D Center in Südkorea wird mit dem Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität und Infrastrukturen nunmehr die Entwicklung von Batterietechnologie und Technologien für rein elektrische Antriebe verstärkt verfolgt.

Im Kontext des nationalen Entwicklungsplans wird der Begriff Elektromobilität auf den Straßenverkehr begrenzt. Hierbei handelt es sich insbesondere um PKW und leichte Nutzfahrzeuge, aber auch Zweiräder (Elektroroller, Elektrofahrräder) und Leichtfahrzeuge werden einbezogen. Die Strategie für die Elektromobilität kann auch Stadtbusse und andere Fahrzeuge umfassen. Kurz- und mittelfristig bieten auch Hybridkonzepte CO₂- und Energieeinsparpotenziale, die nicht zu vernachlässigen sind.

Das Abgrenzungskriterium bei den verschiedenen Antriebskonzepten ist der von den Fahrzeugen jeweils überwiegend genutzte Energieträger (Benzin- und Dieselkraftstoff, Gas, Wasserstoff, elektrischer Strom). Vor dem Hintergrund des Integrierten Energie-

und Klimaprogramms (IEKP) betrachtet der Nationale Entwicklungsplan Elektromobilität rein batteriegetriebene Elektrofahrzeuge (EV) und Plug-in-Hybridfahrzeuge (PHEV). Beide Fahrzeugtypen können rein elektrisch angetrieben und am Stromnetz aufgeladen werden. Die Nutzung erneuerbarer Energien birgt hierbei das Potenzial für eine deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen dieser Fahrzeuge.

Plug-in-Hybridantriebe haben ein größeres Kraftstoff-Einsparpotenzial als die derzeitigen Hybridfahrzeuge. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass ein Elektromotor den konventionellen Verbrennungsmotor ergänzt und kurzzeitig einen elektrischen Betrieb ermöglicht. Aufbauend auf diesen energiesparenden und bereits auf dem Markt verfügbaren Fahrzeugen geht es im Rahmen des vorliegenden Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität darum, die Marktvorbereitung von Plug-in-Hybridantrieben sowie von Elektrofahrzeugen zu beschleunigen. (BUN 09)

3.2. SWOT Analyse der Elektromobilität in Deutschland und Südkorea

Stärken	Schwächen
<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spitzenposition im Automobilbau • Herausragende Position im IT-Bereich • Dynamische Entwicklung der erneuerbaren Energien <p>Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderne Infrastruktur und hoher technischer Standard der Energieversorgungsnetze • Allgemeine Infrastruktur für Prüfung u. Zulassung technischer Produkte <p>Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spitzenposition in der Batterie-Industrie • Gute Zusammenarbeit mit versch. Auto- und Batteriehersteller(z. B. Hyundai mit LG oder SBLimotive mit BMW) 	<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weltweit hohe Batteriekosten (ca. 1.000 – 1.200 Euro/kWh) • Fehlende Infrastruktur wie Aufladung, Sicherheitsaspekten oder Prüf- und Messverfahren <p>Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktion von Zellen und Batteriesystemen kaum etabliert • Batterieforschung und Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs ausbaufähig <p>Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internationale Standards und Normen noch offen • Fehlende Serienerfahrung mit Hybridantrieben

Chancen	Risiken
<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Abhängig vom Öl, langfristige Sicherung der Mobilität • Schaffung neuer Arbeitsplätze • Werden Leitmarkt für Elektromobilität • Beitrag zu Klimaschutz und Minderung lokaler Emissionen • Verbesserung der Netzeinbindung fluktuierender erneuerbarer Energien u. der Effizienz der Stromerzeugung insgesamt durch mobile Speicher • Branchenübergreifende Kooperation • Zusätzlicher Schub für die erneuerbaren Energien und Stärkung der Versorgungssicherheit und Stabilität 	<p>Deutschland/Südkorea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Investitionsbedarf • Kostendegressionspfad für Batteriesysteme ist nicht gesichert • Schnellere Entwicklung bei Wettbewerb • Unrealistische Erwartungshaltungen in der Öffentlichkeit können zu Enttäuschungen führen • Rohstoffabhängigkeit und -verfügbarkeit könnte Wachstum bremsen <p>Deutschland</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unzureichender Zugang zu Schlüsseltechnologien im Bereich der Zell- und Batteriesysteme

4. Potenziale der Elektromobilität

Klimaschutz: Elektromobilität kann einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich leisten.

Der PKW-Verkehr verursacht ca. 14 % der Emissionen des für den Treibhauseffekt verantwortlichen Gases CO₂ in Deutschland. In der Energiebilanz (Well to Wheel) sind elektrische Antriebe im Vergleich zum Verbrennungsmotor bereits beim heutigen Kraftwerksmix effizienter und können damit zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes beitragen. Erhebliche Klimavorteile werden aber erst dann erreicht, wenn der Strom aus anderen Quellen als den fossilen Energieträgern stammt. (BMU 08)

Sicherung der Energieversorgung: Fahren mit elektrischem Strom kann die Abhängigkeit vom Öl vermindern.

Die Elektromobilität ermöglicht eine breitere Diversifizierung der für die Mobilität eingesetzten Primärenergieträger. Neben der damit erreichbaren Reduzierung der Abhängigkeit vom Erdöl eröffnet sich damit vor allem auch der Zugang zum gesamten Spektrum der erneuerbaren Energien.

Ausbau des Technologie- und Industriestandortes: Südkorea und Deutschland können zum Leitmarkt für Elektromobilität werden und der Wirtschaft einen neuen Innovationsschub und neue Wachstumschancen bringen.

Die Automobilindustrie ist eine der wichtigsten Exportbranchen der deutschen Wirtschaft. Die Fahrzeuge deutscher Hersteller werden weltweit als innovativ, sicher und zuverlässig geschätzt. Strategische Kooperation bei der Elektrifizierung des Antriebsstrangs mit den traditionell erfolgreichen deutschen Automobilzulieferern könnte einen erheblichen Innovationsschub für die deutsche Automobilindustrie bewirken, der die gesamte Volkswirtschaft stärkt.

Verringerung lokaler Emissionen (Umweltschutz): Elektrofahrzeuge können die Städte von Schadstoffen, Feinstaub bzw. Treibhausgas und Lärm befreien und die Lebensqualität steigern.

Das Mikroklima der Innenstädte und Ballungsräume ist heute durch verkehrsbedingte Emissionen von Abgasen, Feinstaub und Lärm stark beeinträchtigt. Sowohl der Bedarf nach Maßnahmen zur Minderung von Lärm- und Feinstaubemissionen in den Ballungsräumen wie auch der zunehmende Wettbewerb von Gemeinden und Regionen als nachhaltige Lebens- und Arbeitsräume beschleunigen die Bereitschaft zu einer emissionsfreien Mobilität im städtischen Raum. Elektrofahrzeuge stoßen lokal keine Schadstoffe aus und sind zudem äußerst leise. Eine Elektrifizierung des gewerblichen Flotten- und Verteilerverkehrs (z. B. Müllabfuhr, Stadtreinigung) bietet zusätzliches Potenzial, lokale Emissionen zu reduzieren.

Fahrzeuge in das Stromnetz integrieren: Batteriefahrzeuge tragen zur Verbesserung der Effizienz der Netze bei und fördern den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Die intelligente Nutzung der Batterien von Elektrofahrzeugen als Stromspeicher bietet die Möglichkeit, die Gesamteffizienz der Stromversorgung zu erhöhen. Dies geschieht über eine verbesserte Abnahme von Erzeugungsspitzen, Annäherung von Erzeugungs- und Lastkurven sowie perspektivisch auch durch Bereitstellung von Regenergie. Die Möglichkeit der Speicherung in einer Vielzahl von Fahrzeugbatterien vermindert ungünstige Fluktuationseffekte und wirkt sich so fördernd auf den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien im Gesamtsystem aus. Durch eine künftige Netzintegration von Elektrofahrzeugen als Anbieter von Regenergie kann auch eine

Erhöhung der Effizienz konventioneller Kraftwerke erreicht werden, da diese weniger als bisher für Regelernergieleistung an- und abgefahren werden müssen. Dies trägt zur Reduktion des Verbrauchs fossiler Energieträger bei. Die damit verbundene Reduzierung der Batterielebensdauer ist dem gegenüberzustellen.

Neue Mobilität: Elektrofahrzeuge können Baustein für intelligente und multimodale Mobilitätskonzepte der Zukunft sein.

Die Formen heutiger Mobilität werden sich verändern. Sie werden vielfältiger, individueller und besser an moderne Stadtbilder und fortschrittliche Mobilitätskonzepte angepasst sein. Elektrofahrzeuge werden dazu beitragen, die Lebensqualität vor allem in Ballungsräumen deutlich zu erhöhen. Nicht zuletzt werden die emotionalen Faktoren des Autofahrens zur Akzeptanz der Elektromobilität beitragen.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Nutzung der Potenziale der Elektromobilität ist mit zahlreichen Herausforderungen verbunden, die ein branchenübergreifendes Handeln, die Einbeziehung neuer Akteure und neue Formen der Zusammenarbeit erfordern. Schwerpunkte sind vielfältige Themen in Forschung und Entwicklung, bei der Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen und bei der Marktvorbereitung und -einführung. Das gilt nicht nur in Deutschland bzw. Südkorea, sondern in allen Ländern, da zum Klimaschutz durch Verminderung von CO₂-Emissionen für alle Länder, ob Schwellen- oder Industrieländer ganz wichtig sind.

Dafür müssen folgende Themen weiter geforscht und vertieft.

- Die Senkung der Batteriekosten: Heutige Kosten von 1.000 bis 1.200 Euro/kWh müssen bis 2050 mindestens um 450 bis 530 Euro/kWh gesenkt werden. (BMU 09)
- Erhöhung der Leistungsdichte: Die Leistungsfähigkeit beträgt momentan nur 18 bis 25 kWh. Dies entspricht max. 120 bis 150 km Laufweite bei voller Aufladung durch Strom auf normaler

Straße. Bis 2050 wird die Leistung mindestens 350 bis 500 km Laufradius pro Aufladung betragen.

- Erhöhung der Lebensdauer und Zyklenfestigkeit: Aufgrund der hohen Batteriekosten besteht die Forderung, dass die Batterie-lebensdauer der des Fahrzeugs entsprechen muss. Eine geforderte Lebensdauer von 10 bis 15 Jahren bedeutet aber auch die Fähig-keit, 3.000 bis 5.000 Ladezyklen ohne wesentliche Parameter-einbußen zu verkraften.

- Internationaler Vergleich mit anderen Staaten:
 - China fördert mit einem ca. 1 Mrd. Euro Fonds technologische Innovationen im Bereich effizientere Antriebstechnologien. Weiterhin unterstützt das chinesische Ministerium für Wissen-schaft und Technologie den Ausbau von über 10 Pilotregionen mit insgesamt mehr als 10.000 Fahrzeugen und ca. 2 Mrd. Euro für die Dauer von 2009 bis 2011.

 - Die US Regierung plant, 150 Mrd. Dollar in Energietechnologie über die nächsten 10 Jahre hinweg zu investieren und weitere 2 Mrd. Dollar, um fortschrittliche Batterie-Technologie und Komponenten für Elektrofahrzeuge zu entwickeln. Zudem sollen Demonstrationsvorhaben im Bereich der Infrastrukturen für Elektromobilität mit insgesamt 400 Mio. Dollar gefördert werden. Weitere 25 Mrd. Dollar sollen Automobilherstellern und Zulieferern als Kredit zur Verfügung gestellt werden, um die Produktionswerke für Kraftstoff sparende Fahrzeuge auszurüsten bzw. aufzubauen (ATVM = Advanced Technology Vehicles Manufacturing Loan Program). Weiterhin sollen bei PKW und einigen anderen Fahrzeugtypen Fuel Economy Regulations für die Modelljahre 2012 bis 2016 mit einer 2016 zu erreichenden durchschnittlichen CO₂-Emission von ca. 155 g/km für in den USA verkaufte Fahrzeuge eingeführt werden.

 - Japan unterstützt mit 200 Millionen US Dollar über fünf Jahre die Entwicklung verbesserter Traktionsbatterien mit dem Ziel der Halbierung der Zellkosten bis 2010.

6. Literatur

- IEA 09 International Energy Agency, World Energy Outlook 2009, 2009.
- UBA 06 Umweltbundesamt: Umweltbundesamt Tremod 4.17, 2006
- GER 09 Germanwatch: Der Klimaschutz-Index Ergebnisse 2010, S. 7
- GER 09b Germanwatch: Der Klimaschutz-Index Ergebnisse 2010, S. 13
- KEM 08 Korea Energy Management Corporation: Statistic of New & Regenerative Energy 2008, S. 9
- BUN 09 Die Bundesregierung: Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung, 2009.
- BMU 08 BMU, Erneuerbare Energien in Zahlen – Nationale und internationale Entwicklung, 2008.
- BMU 09 BMU, Programm zur Marktaktivierung für Elektrofahrzeuge – 100.000 Stück bis Ende 2014, 2009

Der Einfluss von Beziehungsnetzwerken auf geschäftliche Aktivitäten in Korea

Sven HORAK
Universität Duisburg-Essen

1. Einleitung

Für deutsche Unternehmen stellt der geschäftliche Umgang mit Partnern koreanischer¹ Nationalität eine große Herausforderung dar. Als temperamentvoll und fordernd wird das koreanische Verhandlungsverhalten beschrieben, zu undurchsichtig und nicht nachvollziehbar seien die Entscheidungswege. Nicht viel anders sollte sich die Situation für die koreanische Seite im Hinblick auf die deutschen Partner darstellen. Diese gelten als verschlossen, wenig flexibel, zu rational im Handeln, zu unpersönlich.²

Bei steigender wirtschaftlicher Abhängigkeit beider Länder voneinander wird es zukünftig sehr wichtig werden Lösungen für die oft genannten persönlichen Herausforderungen zu finden. Korea ist heute einer der wichtigsten Handelspartner Deutschlands in Asien und Deutschland ist Koreas wichtigster Partner in Europa, mit einem Handelsvolumen von mehr als 25 Mrd. USD (2007) und einem Anteil von fast einem Drittel des gesamten Handelsvolumens zwischen Korea und der Europäischen Union.³

Von besonderer Bedeutung für den geschäftlichen Erfolg ausländischer Unternehmen in Korea sind die in Korea ausgeprägten Beziehungsnetzwerke. Über sie werden Informationen verteilt und somit Entscheidungen maßgeblich beeinflusst. Beziehungsnetzwerke von dieser Intensität existieren in Deutschland nicht.

¹ Im Folgenden wird der Name „Korea“ für die Republik Korea (ROK), also für das Land Südkorea verwendet.

² Vgl. Grenzberger, 1994, S. 142, Kim, 1996, S. 121ff.

³ Vgl. BMBF, 2007, S. 51

Zwar gibt es seit längerer Zeit einen umfangreichen Diskurs zur China-relevanten Guanxi-Forschung, ein vergleichbarer Diskurs über koreanische Beziehungsnetzwerke ist in der westlichen Literatur jedoch kaum auszumachen. In diesem Feld existiert also eine große Forschungslücke, die durch die Diskussion über Beziehungsnetzwerke in Ostasien verringert werden könnte. Zudem besitzt das Thema eine hohe praktische Relevanz, da es Unternehmen dabei Hilfestellung geben kann, Risiken im Korea-Geschäft zu minimieren. Ein besseres Verständnis könnte Unternehmen dazu veranlassen, die funktionale Organisationsstruktur und den Umgang mit Geschäftspartnern kulturkonform zu gestalten, um so eine langfristige Präsenz in einem wichtigen Markt in Ostasien zu sichern.

Was ist das Besondere an Beziehungsnetzwerken in Korea und wie lassen sie sich definieren?

2. Beziehung und Vertrag

Während in der westlichen Welt geschäftliche Beziehungen hauptsächlich durch einen gemeinsamen Vertrag definiert werden, spielen die persönlichen Beziehungen der ausführenden Akteure zueinander eine eher beiläufige Rolle. Dies ist in Korea anders. Bezogen auf die Sanktionsmechanismen und Fragen der Durchsetzung, die zentrale Punkte klassischer Geschäftsverträge darstellen, haben Verträge in Korea eine zweitrangige Position. Das zentrale Medium einer Geschäftsbeziehung ist die Beziehung der ausführenden Akteure zueinander. Der Vertrag spielt eine eher untergeordnete Rolle.⁴ Über die Beziehung wird letztendlich die Verbindlichkeit erzeugt, die zumeist in westlichen Ländern der Vertrag erfüllt. Aus koreanischer Sicht besitzt der Vertrag solange Anwendbarkeit, solange die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen exakt die gleichen sind, wie zum Zeitpunkt der Vertragsschließung. Dies führt dazu, dass die Vereinbarungen stets und kontinuierlich nachverhandelt werden können. Eine alleinige Referenz auf die explizite, vertraglich festgesetzte Vereinbarung wird im Konfliktfall im koreanischen

⁴ Vgl. Grenzberger, 1994, S. 142

Kulturkreis nicht zur Lösung des Problems beitragen.⁵ Zusätzlich müssen bei einer Eskalation bestehende Beziehungsnetzwerke eingebunden werden, um zu schlichten, zu vermitteln und somit eine Lösung herbeizuführen. Innerhalb des koreanischen Kulturkreises sieht Kohls den Einfluss der Beziehungen der Akteure zueinander als den ausschlaggebenden Punkt für Geschäftstätigkeiten an, denn die “relationships between the parties are far more important than the contract.”⁶

3. Die Beziehungsebene als Produktivfaktor

Beziehungen im koreanischen Kontext definieren sich nach dem hierarchischen Familienmodell, nach dem im Konfuzianismus die meisten sozialen Beziehungen aufgebaut sind. Freundschaften werden in erster Linie zwischen Menschen gleichen Geschlechts und gleichen Alters geschlossen, da davon abweichende Varianten stets mit sozialen Auflagen, wie gesellschaftlichen Regeln innerhalb der Hierarchieordnung, belastet wären. Koreaner nehmen Beziehungen sehr ernst. Sie sind in der Regel langfristig ausgelegt, verbindlich, basieren auf Vertrauen, Loyalität und gegenseitiger Hilfe. Fremden gegenüber verhält man sich eher distanziert.⁷

Während in Deutschland strikt zwischen der Privatsphäre und dem Berufsleben unterschieden wird, wird diese Linie in Korea weniger streng gezogen. Private Beziehungen im Berufsleben zu nutzen, wird als Produktivfaktor angesehen. Diese privaten Beziehungen, beispielsweise aus der Universitätszeit oder aus dem Familienkreis, sind oft stärker in ihrer Wirkung als formale Firmenvorschriften. Westliche Unternehmen, die in Korea tätig sind, stehen vor der Herausforderung, das Risiko, welches diese Situation birgt, für sich zu minimieren und kulturkonform zu nutzen. Als Risikofaktor kann unter anderem der Informationsfluss zwischen konkurrierenden Unternehmen angesehen werden, welcher sich informell durch die Akteure über

⁵ Vgl. Kohls, 2001, S. 159

⁶ ebenda, S. 158; Dülfer/Jöstingmeier, 2008, S. 366

⁷ Vgl. Lee, 2007, S. 322

kulturelle Institutionen vollzieht. „Wenn Sie Senior oder Junior aus der Uni sind und bei einer anderen Firma arbeiten, dann kann der jeweilige andere von Ihnen irgendwelche Informationen oder Daten verlangen und Sie können nicht Nein sagen. Und damit können wir nicht umgehen.“⁸

4. Vertrauenszuschreibung durch „Yongo“-Beziehungen

Vertrauen ist ein zentrales Element in guten Beziehungen. Bemerkenswert ist die verschwindend geringe Beimessung von Vertrauen in Korea gegenüber Ausländern sowie gegenüber fremden Landsleuten. Auf einer Skala von 1 bis 100 erhalten diese beiden Gruppen lediglich einen bzw. fünf Punkte (s. Tab. 1). Dieser Wert kann aufgrund des immensen Gefälles zur Höchstpunktzahl zweifelsohne als „absolut vertrauensunwürdig“ interpretiert werden. Erstaunlich ist, dass selbst Koreaner, die lange im Ausland gelebt haben bzw. leben, sowie Menschen deren Elternteile zwar aus Korea stammen, die aber selbst nicht in Korea aufgewachsen sind (sog. „Kyopos“) ebenfalls in die Kategorie Fremde bzw. Ausländer fallen und dementsprechend behandelt werden, da sie in Korea meist nicht über ein weitreichendes und einflussreiches Beziehungsnetzwerk verfügen.⁹

Chang/Chang, die die folgende Tabelle auf Basis einer empirischen Untersuchung erstellt haben, leiten darauf basierend das FAR-Konzept ab. FAR steht für *Family, Alumni, Region*. Den Autoren zufolge begründet die Vertrauenszuschreibung die große Ausprägung von Beziehungsnetzwerken in Korea. Im Resultat verdeutlichen die Werte, die aus der Vertrauensskala (Trust-Based-Scale) hervorgehen, die große Bedeutung konfuzianischer Moralvorstellungen in der koreanischen Gesellschaft. Die höchsten Vertrauenswerte werden in der eigenen Familie und Verwandtschaft, der gleichen besuchten Schule/Universität und der gleichen Regionalzugehörigkeit erzielt. Lee (2007) bezeichnet

⁸ Aus einem Interview mit einem in Korea lebenden deutschen Manager, in: Lee-Peuker, 2004, S. 268

⁹ Vgl. Lee, 2007, S. 323

die südkoreanische Gesellschaft als eine sehr stark auf die Familie zentrierte Gesellschaft.

Vertrauenszuschreibung unter Koreanern

<u>Subject</u>	<u>Trust-Based-Scale Value</u>
Spouse	100
Parents	100
Children	100
Brothers/ sisters	100
Nephews/ nieces	99
Cousins	97
Relatives	96
High school classmates	7
College classmates	85
Elementary school classmates	50
High school and college alumni	80
People with the same family name	70
People from the same region	70
People from a different region	60
People in the same job organization	90
People with the same profession	80
People with the same hobbies	70
Neighbours	70
Members of the same church	95
People in the same denomination	80
People in different denominations	70
People of different religions	40
Strangers (Koreans)	5
Foreigners (without any relations)	1

Scale: 1-100, 1 = no trust, 100 = maximum trust

Quelle: Chang/Chang, 1994, S. 51

Die Beziehung zu ehemaligen Mitschülern und Absolventen der gleichen Universität hat einen entscheidenden Einfluss für den weiteren Karriereverlauf. Diese stehen weiterhin in konstanter Interaktion. Durch den hohen Wert auf der Vertrauensskala kommt diese Beziehung der von Quasi-Familienmitgliedern gleich.

Starke Solidarität ist auch unter Südkoreanern der gleichen Region ausgeprägt. Hier herrschen regionale Sympathien vor, der

Annahme folgend, dass es leichter sei enge formelle sowie informelle Beziehungen mit Menschen derselben Region einzugehen.

Die genannten Kategorien werden als Yongo-Beziehungen bezeichnet. Sie implizieren eine Verbundenheit zwischen Menschen und transferieren eine immense Vertrauenszuschreibung.

Der hohe Wirkungsgrad von Yongo-Beziehungen in der koreanischen Gesellschaft hat Einfluss auf alle Lebensbereiche. Laufbahnen werden durch Sie ermöglicht, Entscheidungen beeinflusst oder Ziele erreicht. Ausgeprägte Yongo-Beziehungen verschaffen Vorteile. Nach Lee „ist [es] wohl einer der auffälligsten Merkmale des südkoreanischen Managements, dass Personen dieser Kategorie bevorzugt behandelt werden.“¹⁰ So besteht das Top-Management zahlreicher koreanischer Chaebol¹¹ aus Familienmitgliedern.

In der Regel ist jeder in Korea ansässige Koreaner Teil eines Yongo-Beziehungsnetzwerkes. Als Mitglied eines oder mehrerer Beziehungsnetzwerke entsteht unter den Individuen eine stark personalisierte Nähe und ein Regelwerk, welches die persönliche Beziehung zueinander meist hierarchisch definiert. Dies resultiert in einem Vertrauensvorsprung der einem Nichtmitglied in diesem Ausmaß verweigert bleibt.¹²

Die hierarchische Organisation entsteht auf der Grundlage von Altersunterschieden. Seniorität ist im Konfuzianismus verwurzelt und ist maßgeblich für jede Beziehung, sei sie familiär begründet, an der Universität oder in der Heimatregion entstanden. Im Konfuzianismus regelt das Alter die hierarchische Position zweier Akteure, wobei der Ältere höher in der Hierarchie angesiedelt ist. Es scheint eine inhaltliche Verwandtschaft mit der informellen Regel des „Respekts vor älteren Leuten“ in der westlichen Welt zu geben, diese hat aber nicht dieselbe Bedeutung wie in Korea, wo schon kleine Altersunterschiede die Hierarchie festlegen, einhergehend mit Verpflichtungen und Regeln, die für beide Seiten verbindlich sind.

¹⁰ Vgl. Lee, 2007, S. 322

¹¹ Der koreanische Begriff *Chaebol* bezeichnet ein koreanisches Unternehmenskonglomerat. Bekannte Chaebol sind: Hyundai, Samsung, LG oder Daewoo.

¹² Vgl. Lee, 2007, S. 322

5. Fazit und Implikationen für deutsche Unternehmen in Korea

Insbesondere ist der Beziehungs- und daraus resultierende Vertrauensaufbau für den geschäftlichen Erfolg in Korea wichtig. Unternehmen sollten daher das Beziehungsmanagement mit dem Geschäftspartner als einen essentiell wichtigen Erfolgsfaktor anerkennen und sich weniger rational auf die bloße Vertragserfüllung verlassen. An der Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und dem Kunden sollte daher die Rolle des Relationship Managers (RM-Manager) etabliert werden. Von besonderer Wichtigkeit ist hierbei die Kulturkompatibilität des RM-Managers. Das heißt, diese Persönlichkeit muss generell in der Lage sein, den vorherrschenden kulturellen Standards gerecht zu werden um die nötige Akzeptanz zu erreichen, um die Interessen des Unternehmens erfolgreich zu vertreten. Folgende Anforderungen sollten an den RM-Manager gestellt werden:

1. RM-Manager sollten im Idealfall bereits über ein Beziehungsnetzwerk innerhalb der Kundenorganisation verfügen.
2. Zwischen dem RM-Manager und (potentiellen) Geschäftspartnern sollte es Yongo-wirksame Faktoren geben.
3. RM-Manager sollten vorrangig Beziehungsmanagement betreiben, d. h. bestehende Beziehungen pflegen und neue Beziehungen aufbauen.

Die Frage nach der Nationalität der RM-Manager kann nicht eindeutig beantwortet werden. Allerdings ist es wahrscheinlich, dass ein koreanischer RM-Manager, im Vergleich zu einem Entsandten, die Beziehungs- und Vertrauensnetzwerke in Korea besser verstehen, nutzen und ausbauen kann. Dies soll aber nicht bedeuten, dass Entsandte, die Kompetenz aus den in Deutschland angesiedelten Geschäftsbereichszentralen mitbringen, überflüssig werden. Ihr Kompetenzbereich sollte sich vielmehr schwerpunktmäßig auf den unternehmensinternen Bereich konzentrieren, wie z. B. dem Berichtswesen, der Projektkoordination, der Kommunikation mit der Heimatorganisation. Wird ein RM-Manager deutscher Nationalität bestimmt stellt sich die Frage inwieweit dieser in seiner kulturellen Grundkonfiguration in der Lage ist, die kulturell-

bestimmten Erwartungen des koreanischen Marktes zu erfüllen. Diese Frage muss vom Unternehmen je nach dem jeweiligen Geschäftsmodell, der Organisationsstruktur, den existierenden Kundenbeziehungen, etc. entschieden und abgewogen werden.

Da die Managementliteratur zum aktuellen Zeitpunkt diesbezüglich wenig Hinweise gibt, ist die Frage der „Kulturkompatibilität“ ein interessantes zukünftiges Forschungsfeld in der praxisorientierten Managementforschung.

Literatur

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Internationales Büro (2007): Republik Korea (Südkorea), Länderberichte, Band 10, Bonn, 2007.
- Chang, C. S., Chang, N. J. (1994): The Korean Management System: Cultural, Political, Economic Foundations, Quorum Books, Westpoint, CT, 1994.
- Dülfer, E., Jöstingmeier, B. (2008): Internationales Management in unterschiedlichen Kulturbereichen, Oldenbourg Verlag, München, 2008.
- Grenzberger, C. (1994): Korea Business: The Portable Encyclopedia for Doing Business with Korea, World Trade Press, USA, 1994.
- Kim, U. Y. (1996): A Cross-cultural Reference of Business Practices in a New Korea, Quorum Books, Westport, USA, 1996.
- Kohls, R. L. (2001): Learning to think Korean – A Guide to Living and Working in Korea, Intercultural Press, Boston, London, 2001.
- Lee, K. Y. (2007): Kulturelle Inkompatibilität von Kyopos und südkoreanischen Unternehmen in Deutschland, in: Wagner, D., Voigt, B.-F. (2007): Diversity-Management als Leitbild von Personalpolitik, DUV Gabler, Wiesbaden, S. 315–341.
- Lee-Peuker, M. Y. (2004): Wirtschaftliches Handeln in Südkorea, Metropolis-Verlag, Marburg, 2004.

Bürgerlicher Raum in Gottfried Kellers *Romeo und Julia auf dem Dorfe*

HOSOKAWA Hirofumi
Christian-Albrechts-Universität, Kiel
Gakushuin University, Tōkyō

„Er sah nicht rückwärts; er wanderte rasch hinaus; und mehr und mehr versank hinter ihm das stille Gehöft, und vor ihm auf stieg die große weite Welt.“ (Theodor Storm, *Immensee*)¹

1. Einleitung

Gottfried Kellers *Romeo und Julia auf dem Dorfe* wurde 1856 als eine der „Seldwyla“-Novellen veröffentlicht und gehört zu den „repräsentativen Erzählungen des Bürgerlichen Realismus“ (Becker 2003: 296). In dieser Novelle versuchte der Autor, der eine „politisch-didaktische, gesellschaftsbildende Intention“ (Neumann 2005: 69) hatte, allgemeine menschliche Inhalte darzustellen (McHale 1957: 38). Obwohl der soziologisch orientierte Ansatz zu dieser Erzählung eine veraltete Forschungsrichtung ist (Stocker 2007: 59f.), scheint mir eine Untersuchung zum Sozialen in diesem Werk dennoch sinnvoll, da dadurch die „gesellschaftsbildende“ Sicht Kellers auf die gesellschaftlichen Normvorstellungen in der Zeit des Bürgerlichen Realismus deutlich wird. In der vorliegenden Arbeit versuche ich zu erläutern, wie und aus welcher Perspektive der bürgerliche Raum in der vorliegenden Novelle geschildert wird, sowie ob und inwieweit man die liebenden Kinder als Opfer der bürgerlichen Gesellschaft sehen darf. Untersucht und zitiert wird nach Gottfried Keller: *Die Leute von Seldwyla. Erzählungen*. Hg. v. Bernd Neumann. Stuttgart (Reclam) 2007[1993]²,

¹ Storm, Theodor: *Immensee*, in ders.: *Immensee und andere Novellen*. Stuttgart (Reclam) 2006, S. 3–35, S. 35.

² Er enthält die letzte Variante dieser Novelle, in der Keller die Schlusszene gekürzt hat (Becker 2003: 299; Stocker 2007: 65ff.).

denn diese Auflage ermöglicht die Sicht auf den gesamten Novellenzyklus.

2. Grenzüberschreitungstheorie

Als theoretische Grundlage verwende ich die Grenzüberschreitungstheorie von Jurij M. Lotman (1993 [1972]). Nach Lotman entsteht ein „Raum“ im literarischen Werk, wenn er mit einem „eigenen besonderen Charakter der visuellen Wahrnehmung der Welt“ (Lotman 1993: 312) dargestellt wird.³ Einen solchen Raum teilt eine unüberschreitbare topographische „Grenze“ „in zwei disjunkte Teilräume“ (327). Ein „Ereignis“ im Text lässt sich ausmachen durch eine „Grenzüberschreitung“, die die Verletzung „der Unüberschreitbarkeit“ der Grenze ist (336). Dieser Widerspruch der Überschreitung der „unüberschreitbaren“ Grenze wird nach Renner (2004) von der Integration „der Zeit“ aufgelöst. Ein Raum in einer Zeit (Zeitpunkt t1) wird von den „Ordnungssätzen“ geordnet und stellt eine Lage (Situation 1) dar. Durch die „Regelverletzung“, die Lotman „Grenzüberschreitung“ nennt, erfolgt ein Ereignis und damit gerät der Raum in eine neue Lage (Situation 2) in einer neuen Zeit (Zeitpunkt t2) (Renner 2004: 366ff.). Dabei gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten der Regelverletzung: Während bei der Regelverletzung als „Überwindung der Grenze“ die Ordnungssätze des Raumes unverändert bleiben, werden sie bei der „Zerstörung eines Raumes“ durch eine neue Ordnung abgelöst (378).

Bei der Untersuchung der realistischen Literatur ist die zeitgenössische Tendenz der Erzählung wichtig. In den Werken des Bürgerlichen Realismus konzentrierten sich Autoren „auf das Wirkliche, auf das Gegebene und unmittelbar Wahrnehmbare [und bevorzugten] die den Naturwissenschaften angenäherte beobachtend-berichtende erzählerische Aneignung von Welt“ (Becker 2003: 81). Es lässt sich also eine Distanz zwischen den Ansichten des Autors und der Figur erwarten. Auch in *Romeo und Julia auf dem Dorfe* taucht der Erzähler nur zurückhaltend auf und die Geschichte wird haupt-

³ Renner behauptet, dass man diesen „topographischen und quasi-topographischen“ Begriff durch den mathematischen Mengenbegriff ersetzen soll (Renner 2004: 363ff.).

sächlich aus der Perspektive der Figuren erzählt (Stocker 2007: 65). Bei der Untersuchung der Ordnungssätze in dieser Novelle, die den Raum bestimmen, muss darauf geachtet werden, aus welcher Perspektive sie dargestellt sind.

3. Bürgerlicher Raum in *Romeo und Julia auf dem Dorfe*

Stocker weist auf die „Dualistische Strukturierung“ der Novelle hin (Stocker 2007: 69f.). Keller etabliert in diesem Werk viele Motivparallelen, die trotz ihrer zahlreichen Gemeinsamkeiten nicht identisch sind. Durch die Kontrastwirkung zwischen diesen Elementen wird der Effekt des Einzelnen verstärkt. Keller schildert durch die Grenze kontrastiv den zweigeteilten Raum. Mit dieser Grenze wollte er die Diversifikation der modernen Gesellschaft darstellen. Die Erzählung richtet sich aber zunehmend auf den Raum des Kindes, der von der entsprechend beschränkten Weltansicht dominiert wird.

3.1 Zweigeteilter Raum

In der Exposition werden schon alle Teilräume, die im Werk auftauchen, vom Erzähler oder von den Figuren (teilweise indirekt) erwähnt.⁴ Die Anfangsszene beginnt mit der Darstellung der symmetrischen Äcker und Tätigkeit der Bauern, woraufhin ihre Kinder auftreten. Während die Väter die Äcker pflügen, spielen die Kinder. Die „exemplarische bürgerlich-ständische“ Stimmung (Moormann 1977: 18) wird durch das Gespräch der Bauern über den besitzerlosen Acker zwischen ihnen und über „die Lumpenhunde zu Seldwyl [sic!]“ (67) und „die Heimatlosen“ (68) im Berg gebrochen. Der Raum taucht also von Anfang aus der Perspektive der Figuren auf.

⁴ Die Makrostruktur dieser Novelle wird nach Stocker in die folgenden Teile klassifiziert: (1) Exposition: Ort, Figuren, Konfliktstoff – Acker. (2) Steigende Handlung: Austragen des Konflikts und Ruin der Familien. (3) Höhepunkt und Peripetie: Liebesszene, Sali schlägt Vrenchens Vater nieder. (4) Fallende Handlung: Ausleben der Liebe und Ruin des Liebespaars. (Stocker 2007: 62)

3.1.1 Bürgerlicher Raum vs. wilder Raum

Auf der obersten Ebene des Raumes wird eine Grenze zwischen dem bürgerlichen und dem wilden Teilraum abgesteckt. Die Familien der Protagonisten gehören am Anfang zu jenem Teilraum. Nach ihnen wird die „bürgerliche Welt“ als einziger Ort dargestellt, wo man seine Heimat finden kann und daher werden die ihr nicht zugehörigen Personen als „Heimatlose“ stigmatisiert (68). Um diesem Raum zuzugehören, müssten die folgenden Bedingungen erfüllt sein: Der schwarze Geiger kann von Geburt an nicht in diesem Raum leben, weil er keinen Taufschein und Heimatschein hat, obwohl die anderen Dorfbewohner wissen, dass er Besitz, nämlich einen Acker und daher ein Recht hat, dort zu leben (formale Bedeutung) (99). Vrenchen, das keine Sünde begangen und immer fleißig und treu gearbeitet hat, muss ihr Haus im bürgerlichen Raum verlassen, weil sie kein Geld mehr hat (wirtschaftliche Bedeutung) (106). Das materielle Vermögen, das eventuell durch immaterielles Eigentum (Kunst, Handwerk, Wissenschaft) ersetzt wird, ist in den ersten beiden Dritteln des 19. Jahrhunderts die Voraussetzung für den Bürgerstand, der sein eigener Herr ist (Bauer 2006: 74f.); der wirtschaftliche Mangel annulliert die Gültigkeit des Heimatrechts (Becker 2003: 299). Die wichtigste Bedingung ist aber die sittliche Bedingung. Als Vrenchen mit Sali über die gemeinsame Zukunft spricht, äußert sie ihre Verzweiflung wie folgt: „[...] doch kann ich dich nie bekommen, auch wenn alles andere nicht wäre, bloß weil du meinen Vater geschlagen und um den Verstand gebracht hast! Dies würde immer ein schlechter Grundstein unserer Ehe sein und wir beide nie sorglos werden, nie!“ (108) Sie misst Salis unsittlicher Handlung eine tiefere Bedeutung bei als einem wirtschaftlichen Grund, obwohl sie andererseits von einer Ehe mit ihm durch den Gewinn im Lotto träumt (115). Doch auch für Sali hat die sittliche Bedingung eine höhere Bedeutung als die beiden anderen. Am Ende der Erzählung wird das Glücksbild in der „bürgerlichen Welt“ von beiden Kindern erwähnt, das eine „ganz ehrliche und gewissensfreie Ehe“ voraussetzt (132). In Bezug darauf betont auch die Wirtin, bei der die Kinder zum letzten Mal frühstücken, gegenüber dem angeblichen Ehepaar, dass die Sittlichkeit für das Bestehen im Leben wichtig ist: „Ordentliche Leute können etwas zuwege bringen, wenn sie so jung zusammenkommen und fleißig und treu sind.“ (122) Hier wird wieder das zeitgenössische Statuskriterium gesehen, das dem Bürger nicht nur über materielles, sondern auch über „mora-

lisches Kapital“ definiert (Bauer 2006: 74). Durch diesen Ordnungssatz scheint die Grenze des bürgerlichen Raumes für einen Außen-seiter unüberschreitbar.

Der wilde Raum wird durchaus als Gegenbild des bürgerlichen Raumes dargestellt. Der Vorteil dieses Raumes liegt allein darin, dass man hier die oben erwähnten Bedingungen nicht zu erfüllen braucht und daher das „freie Leben“ (133) genießen könne. Der schwarze Geiger fordert die Kinder auf, in die Berge zu kommen: „Kommt mit mir und meinen guten Freunden in die Berge, da brauchet ihr keinen Pfarrer, kein Geld, keine Schriften, keine Ehre, kein Bett, nichts als euern guten Willen! Es ist gar nicht so übel bei uns, gesunde Luft und genug zu essen, wenn man tätig ist [...].“ (133)

Die Heimatlosen sind jedoch weder Räuber noch Müßiggänger, sie müssen „tätig“ sein, um sich zu ernähren, ebenso wie „ordentliche“ Leute im bürgerlichen Raum „arbeitsam“ (123) sein müssen. Der schwarze Geiger treibt „[...] allerlei Handwerk, meistens Kesselflicken, half auch den Kohlenbrennern und Pechsiedern in den Wäldern [...]“ (98) Die anderen Bergbewohner könnten in „die Fabriken“ (123) gehen. Sie sind zwar das Gegenbild des kultivierten Bürgers, aber nicht der rein „natürliche“ Mensch. Vielmehr können sie als nicht-bürgerlicher Teil der modernen Gesellschaft bezeichnet werden. Unter den Heimatlosen erfährt man nur von dem Fall des Geigers und wie und warum er in den wilden Raum eintritt: Er ist gewissermaßen ein Opfer der bürgerlichen Gesellschaft. Er versucht mehrmals, sein Recht in Anspruch zu nehmen, aber die dem bürgerlichen Raum Zugehörigen hindern ihn aufgrund ihres Geizes daran (99). Der Raum der Heimatlosen scheint bei den Bürgerlichen kein Mitleid zu erregen. Im Gegenteil wird er „unheimlich [und] dämonisch“ (Swales 1984: 61) dargestellt, denn die Erzählung wird von der beschränkten Ansicht der bürgerlichen Protagonisten beherrscht. Ob die Kinder diese Grenze zwischen den beiden Räumen überschreiten, bildet für den Leser die Spannung der Novelle, aber die Grenzüberschreitung wäre für sie nur ein „verzweifelter Scherz“ (133).

3.1.2 Raum der Städter vs. Raum der Landleute

Innerhalb des bürgerlichen Raumes befindet sich eine weitere Grenze. Auf dieser Ebene werden der Teilraum der Städter und der der Landleute unterschieden, allerdings ist diese Grenze im Vergleich zu der zwischen dem bürgerlichen und dem wilden Raum undeutlich,

weil die städtische Ordnung und das soziale System der Stadt (Auktion, Prozess) auch die Landleute betreffen. Das Dorf ist nicht eine idyllische Agrargesellschaft, sondern ein Teil der modernen ökonomischen Gesellschaft (Selbmann 2001: 59ff.).⁵ Der Vertreter der „bürgerlichen Innerlichkeit“, die Keller kritisiert hat (Becker 2003: 299), ist nicht der Städter, der Bürger im engeren Sinne sei, sondern sind Manz und Marti, die den schwarzen Geiger aus dem Dorf vertreiben (69). Ihren Streit tragen sie „schriftlich“ (75) und „gerichtlich“ (77) aus (Swales 1984: 57). Der Städter, Träger der Modernisierung der Gesellschaft am Anfang des 19. Jahrhunderts (Bauer 2006: 67), tritt nur beim Umzug der Familie von Manz als einer auf, der den Versager in der modernen bürgerlichen Gesellschaft verachtet und stellt damit die Grenze innerhalb des bürgerlichen Raumes fest (84ff.). In dieser Szene wird gezeigt, dass der Raum und sein Zugehöriger nicht von der „räumlichen Natur“ (Lotman 1993: 313), sondern von der Homogenität der Objekte abhängig ist: Der Bauer, der in die Stadt gezogen ist, ist nur ein „Bauer“ ohne Acker (84).

Das Verhältnis zwischen den beiden Räumen stellt die Vielfalt der bürgerlichen Gesellschaft dar. Während die beiden bürokratischen Bauern die Bürokratie des Städtlers hassen (67f.), träumen die Frau von Manz und Vrenchen vom Leben als Städlerin (83, 115f.). Ob dieser Unterschied aus dem Geschlecht oder aus den Eigenschaften der Figuren erwächst, wird nicht deutlich, aber es deutet vieles darauf hin, dass das Geschlecht eine Rolle spielt. Denn im 19. Jahrhundert konnte nur der Mann „Bürger“ sein, während der Frau hierzu keine Möglichkeit gegeben wurde (Bauer 2006: 75). Daher darf angenommen werden, dass es dem Bauern (Eigentümer seines Besitzes) und Mitglied der bürgerlichen Gesellschaft im engeren Sinne stärker bewusst ist, was den Städter ausmacht, während sich Frauen das Leben als Städlerin nur relativ vage vorstellen können.

3.1.3 Raum des Vaters vs. Raum des Kindes

Auf der untersten Ebene wird der Gegensatz zwischen dem Raum des Vaters und dem Kind eröffnet. Obwohl die patriarchale Struktur schon im 19. Jahrhundert „überholt“ ist (Becker 2003: 300), ist der

⁵ Selbmann (2001) weist auch auf die geografische Nähe zwischen den beiden Räumen hin.

Vater in dieser Novelle der einzige Herrscher in der Familie.⁶ Der Raum des Vaters wird von der Leidenschaft für das Besitztum beherrscht, was dazu führen wird, dass die beiden Väter ihren Status verlieren werden: Manz, der früher „ein fester, kluger und ruhiger Bauer“ (81) war, wird aber schon in der Mitte der Erzählung als „ein grauer Narr, Händelführer und Müßiggänger“ (ebd.) dargestellt. Hier findet man „die Zerstörung eines Raumes“ (Renner 2004: 378). Obwohl betont wird, dass die Beiden in der Anfangsszene sehr ähnlich aussehen (65) und sich der Prozess ihrer Verwilderung durch Besitzgier und Feindschaft deckt, sind sie aber nicht gänzlich homogen. Zwischen ihnen steht der Gegensatz von „sein“ und „aussehen“, eines der in den Seldwyla-Novellen wiederkehrenden Themen (Selbmann 2001: 51). Während Manz in der Stadt mit der Familie als „Diebshehler“ (108) wohnt, lebt Marti im Krankenhaus ohne Familie als „Blödsinniger“ (106). Während Manz scheinbar nicht „so übel“ (112) lebt, ist Marti lebendig begraben (106) und seine Verlassenheit ist offensichtlich.

Den Raum des Kindes beherrscht die „unerfahrene Leidenschaft“ (132) für die Liebe, die Sali und Vrenchen zum Selbstmord treibt, nur weil sie nicht miteinander die Ehe schließen können. Die Kinder werden trotz ihres körperlichen Wachstums mit der Diminutivform genannt⁷, und das folgende Gespräch symbolisiert ihre Unerfahrenheit: »Sali! warum sollen wir uns nicht haben und glücklich sein?« - »Ich weiß auch nicht warum!« erwiderte er [...] (124). Obwohl die beiden Kinder das einzige Paar sind, das nach Einigkeit sucht, findet sich selbst in diesem Raum der Liebenden eine Grenze. Die beiden verlieben sich ineinander, kennen einander aber gar nicht sonderlich gut. Vrenchens Gedankenwelt ist für Sali fremder als der „Papst zu Rom“ (102), und Salis Gedanken sind für Vrenchen unbekannter als „der türkische Kaiser“ (ebd.). Sie scheinen es geradezu zu vermeiden, sich besser kennenzulernen und empfinden sich trotzdem als untrennbar (131f.). Sali erfragt nicht das Wesen seiner Geliebten, als er zugeben muss, dass sie ihm fremd wurde und Vrenchen berichtet von ihrer gegenwärtigen Lage nur unzureichend (102f.). Wegen der Zerstörung des Raumes des Vaters verbrachten die

⁶ Die beiden Väter werden als Vertreter der Familie immer mit Familiennamen genannt, doch selbst die Mutter von Sali, die auf ihn großen Einfluss hat (81), wird nur als „die Mutter von Sali“ oder „die Frau von Manz“ bezeichnet. Von der Mutter von Vrenchen hört man überhaupt nur, als sie stirbt (79).

⁷ Nur einmal wird Sali „Salomon“ genannt (73).

beiden Kinder ihre Jugend unterschiedlich und diese Diskrepanz verhindert, dass sie einander wirklich kennen und verstehen können. Sali trägt immer saubere und auffällige Kleidung, tut lässig und gedankenlos, was ihm gefällt, und wendet die Augen von der Zukunft ab (81f.). Während er „scheinbar glücklicher“ (82) lebt, arbeitet Vrenchen fleißig, braucht nichts (83) und lebt „elend“ (107). Die beiden Kinder erben also von den Vätern auch den Gegensatz zwischen „aussehen“ und „sein“. Die Grenze zwischen den beiden Liebenden bleibt bis zum Selbstmord unüberschreitbar.

3.2 Rolle der Heimat

Am Anfang der Novelle steht das harmonische Bild der Heimat der Protagonisten, die aus dem Raum der Väter und der Kinder besteht und von den Vätern beherrscht wird; doch schon im ersten Gespräch der Bauern werden die Heimatlosen erwähnt. Das Verlassen der Heimat von Vrenchen führt zum Freitod der „Kinder“.

3.2.1 Heimat für die Kinder

Wie die Heimat in den Bildungs- und Entwicklungsromanen des Bürgerlichen Realismus für den Protagonisten zugleich Ausgangs- und Zielpunkt seines Sozialisationsgangs ist (Becker 2003: 165), bleibt die Heimat für die Kinder trotz ihrer Gedanken und des Verlaufes der Zeit der einzige Ort, der ihr Zielpunkt sein darf. Die Heimat ist für Sali nicht wegen seiner Herkunft, sondern wegen der Liebe Ziel. Er strebt „aus dem Tore und seiner alten Heimat zu, welche ihm jetzt erst ein himmlisches Jerusalem zu sein schien mit zwölf glänzenden Pforten und die sein Herz klopfen machte, als er sich ihr näherte.“ (93) Die Kinder suchen danach nur innerhalb von „Jerusalem“ ihr Glück. Doch sie können nirgendwo ihr gemeinsames Glück erreichen, weil Sali dadurch, dass er ihren Vater niedergeschlagen hat, den „guten Grund und Boden“ (132f.) für immer verloren hat. Obwohl nur die beiden seine Sünde kennen, würde sie das Schuldgefühl nicht nur aus dem Dorfe, sondern aus dem gesamten bürgerlichen Raum vertreiben. Dabei ist wichtig, dass die Kinder keine anderen bürgerlichen Teilräume außer dem Raum der Väter kennen, weil Vrenchen lebenslang unter dem Druck des Vaters „wie ein Haustierchen“ (83) arbeiten musste. Sali findet zwar eine „zusammenhängende und vernunft-

gemäßige Arbeit in Manzens Hause längst nicht mehr“ (82) und fühlt sich frei und unabhängig (ebd.), aber für ihn sind der Auszug aus dem Haus und die Überschreitung der Grenze der Heimat und des Raumes des Kindes undenkbar. Nachdem er Marti niedergeschlagen hat, behauptet er zwar, dass er häufig daran gedacht hätte, „Soldat“ zu werden oder sich „in einer fremden Gegend als Knecht“ zu verdingen (108), aber er handelt nicht. Und für Vrenchen gibt es keinen anderen Raum. So wünscht sie sich auch innerhalb ihrer „Lügendgeschichte“ (Koebner 1990: 216) nur das ideale Leben in diesem Raum (115f.) und nicht außerhalb von Seldwyla, wo niemand sie und ihren Hintergrund kennt und wo sie ein angenehmeres Leben führen könnte. Das Mädchen verzichtet nach dem Verlassen des Elternhauses darauf, „in der Welt“ zu dienen (108) und denkt bereits an Selbstmord (138), obwohl ihr Geliebter sie davon zu überzeugen sucht, dass sie fortgehen könnten (136). Den Raum der Heimatlosen, in den sie mit Sali die Grenze überschreiten dürfte, nimmt sie nur durch das Gerücht über das „Mädchen in dem seidenen Rock“ wahr und lehnt den Vorschlag des schwarzen Geigers vehement ab (134f.). Bemerkenswert ist, dass sie an dieser Stelle befürchtet, Sali untreu zu werden, wenn sie im wilden Raum lebt. Die Liebe von Vrenchen erscheint hier nicht als reine Menschennatur, sondern als Teil des bürgerlichen Raumes.⁸

Romeo und Julia auf dem Dorfe spielt über insgesamt ca. 13 Jahre, und Sali und Vrenchen, die am Anfang Kinder sind, sind am Ende junge Erwachsene. In der Exposition (Zeitpunkt t1) stellt die Heimat zwar die „positiv konnotierte intakte bürgerliche Welt“ (Becker 2003: 164) dar (Situation 1), aber nach dem Ausbruch des Konflikts zwischen den Vätern, nach der Regelverletzung (Zeitpunkt t2) wird diese Situation durch eine neue abgelöst (Situation 2). Die Kinder in der Situation 2 finden jedoch in sich immer noch die Situation 1 (das „verschwundene Glück des Hauses“ (132)) und diese schöne Erinnerung der Kindheit ist ihnen die Triebkraft der Liebe (Koebner 1990: 217f.). Sie können daher nicht außerhalb der Heimat zusammen glücklich sein, weil die Grenzüberschreitung aus der Heimat die Regelverletzung, den „ersten Verlust der Kindheit“ (Koebner 1990: 219) und daher den Verlust ihrer Liebe bedeutet.

⁸ In Bezug auf die Liebe der Kinder weist Swales (1984) darauf hin, dass sie „von alltäglichen Aspirationen – Ehe, Beruf, Ansehen“ (Swales 1984: 62) durchdrungen ist.

Keller scheint einerseits für diese unerfahrenen und naiven Leute, die nur in der beschränkten Sittlichkeit und Weltsicht in einer bestimmten Situation leben können, Sympathie zu entwickeln, weil sie in sich „die Flamme der kräftigen Empfindung und Leidenschaften“ (Stocker 2007: 66) tragen. Andererseits äußert er sich aber über ihre Leidenschaft kritisch, weil sie dadurch auf das Streben nach dem Fortgang des Lebens verzichten, obwohl sie von erwachsenen Menschen gute Ratschläge bekommen und für sie die Grenzüberschreitung im Laufe der Zeit möglich werden könnte (132).

3.2.2 Sali Manz und sein Antipode John Kabys

In dem „Seldwyla“-Zyklus findet sich keine Person, die in mehreren Novellen auftritt, weil der Autor nicht einen einzelnen Menschen, sondern „die homogene Masse der anonymen Seldwyler“ (McHale 1957: 40) schildern wollte. Unter den Figuren der anderen Novellen ist John Kabys in *Dem Schmied seines Glücks* der Antipode von Sali (Waldhausen 1973: 27). Ihn und seine Heimat zu untersuchen, kann dabei helfen, den bürgerlichen Raum für Sali genauer zu betrachten und herauszuarbeiten, ob und inwieweit Sali außerhalb der Heimat sein Glück erreichen könnte.

Die beiden Protagonisten treten kontrastiv auf. Als Knabe bringt Sali mit Vrenchen den Vätern, die bei ihrer Arbeit beschrieben werden, das Frühstück (66). Dieses Knaben-Bild von Sali überdauert bis zum Ende der Novelle, weil er sich im Lauf der Zeit nicht wirklich ändert, sondern der alten Ordnung verhaftet bleibt. Im Gegensatz dazu erscheint John als „artiger Mann“ von fast 40 Jahren, und erst im Verlauf der Novelle wird von seiner Jugendzeit erzählt, wobei seine Eltern kaum erwähnt werden (327). Hier gibt es Heimat, aber keinen Raum des Vaters, und er wird als ein sozial selbständiger Mann geschildert. Er ist also bereit und fähig für die Regelverletzung und die neue Situation.⁹ Der wichtigste Unterschied zwischen den beiden ist die Art ihrer Leidenschaft. In *Romeo und Julia auf dem Dorfe* ist die Ehe das Ziel der beiden Kinder, denn man könne „in der bürgerlichen Welt nur in einer ganz ehrlichen und gewissenfreien Ehe glücklich sein“ (132f.). Johns große Leidenschaft ist anders, er hängt am Glück, das ihm sozialen und wirtschaftlichen Erfolg bringt, während die

⁹ Auch in Bezug auf das Aussehen findet man diese Tendenz. Beide sind wohl gekleidet, aber Sali wird von der Mutter eingekleidet und ist damit nicht zufrieden (81f.), während John sich für seine Glücksuche selbst ausrüstet (329f.).

Liebe kaum eine Rolle spielt. Die Ehe ist zwar wichtig, aber sie ist ein Mittel, um sein Ziel zu erreichen (328), daher ist für ihn nicht die Frau selbst, sondern ihr Name relevant.¹⁰

John scheint zwar stolz auf seine Herkunft, Kabis (Kabys) von Seldwyla, zu sein (332), aber er verlässt ohne Zögern seine Heimat und reist nach Augsburg, um „tüchtig glücklich zu werden“ (333). Ohne die sündhafte Beziehung zu Frau Litumlei hätte er dort „Stammherr des Geschlechtes der Litumlei“ werden (347) und eine neue Heimat erreichen können, weil er durch eigenes Vermögen („die Ziergeräte“ und Kunst als Barbier) das Vertrauen von Herrn Litumlei gewinnen konnte (337f.). Wie seine Weltreise symbolisch bezeugt (350), ist der bürgerliche Raum für John weit und offen. Wer seine Menschennatur meistert und Vermögen hat, kann auch über die Grenze im bürgerlichen Raum gelangen. Sali dagegen, der im Raum des Kindes bleibt, kann die menschliche Libido (Neumann 1990: 238) nicht beherrschen (327).

In beiden Novellen lenken die Frauen das Leben und den Tod der Protagonisten. Während Vrenchen ihrer Meinung nach nur der Selbstmord bleibt, möchte Sali leben. Er schlägt ihr das gemeinsame Leben in den Bergen (133) und sogar die Trennung vor (133, 136), obwohl er weiß ist, dass er selbst seinen Vorschlag nicht annehmen kann. Wegen der „unerfahrenen“ Libido, die ihm die sofortige Ehe in der „bürgerlichen Welt“ notwendig werden lässt, kann er Vrenchen nicht ausweichen, die ihm letztlich den Tod bringt: „Diesen [den Heimatlosen] sind wir entflohen“, sagte Sali, „aber wie entfliehen wir uns selbst? Wie meiden wir uns?“ (136) Auch für John wird die Frau wichtig, weil er als Stammhalter eine Ehe eingehen und Kinder haben soll. Sali und Vrenchen glauben, dass die Ehe im „bürgerlichen“ Raum entscheidend ist, um dort glücklich zu sein (132); dass aber die Ehe in der modernisierten mobilen Gesellschaft nicht unbedingt innerhalb der Heimat geschlossen werden muss, wenn die Beteiligten das menschliche oder wirtschaftliche Vermögen besitzen, zeigt der Fall von John.

¹⁰ Der Erzähler schildert sowohl Fräulein Häuptle in Seldwyla als auch Frau Litumlei in Augsburg als eine Art Werkzeug für den Glücksschmied: sie haben nicht einmal einen Vornamen und keine Stimme, denn John interessiert sich nicht für ihr Wesen (330).

4. Schluss

In den 1840er Jahren erreichte die Industrialisierung der bürgerlichen Gesellschaft die Schweiz, und diese Modernisierung der Gesellschaft verursachte die Entzweiung zwischen dem aus traditionellen Lebensformen freigesetzten Individuum und gesellschaftlichen Ansprüchen (Moormann 1977: 17). Keller schildert meines Erachtens den bürgerlichen Raum als einen Raum, in dem man, vom gesellschaftlichen Usus befreit, die Grenze der Heimat überschreiten kann. Dieser Raum verlangt aber das soziale oder individuelle Vermögen und die Ehe, die eng miteinander korrelieren. Die Ursache des Unglückes der Liebenden liegt darin, dass sich die beiden aufgrund ihrer Erinnerungen an die Kindheit verlieben und daher den Lebensraum auf die „verschwundene“ Heimat beschränken, obwohl ihnen der moderne bürgerliche Raum andere Wege anbieten könnte. Die Grenze, die den Raum des Kindes umreißt, bleibt aber für Sali immer unüberschreitbar, weshalb er an der Zukunft verzweifelt, auf den Sozialisationsgang verzichtet und am Raum des Kindes und äußersten Rand des bürgerlichen Raumes festhält, selbst wenn er keine sittliche Verfehlung begangen hätte.

Literatur

- Bauer, Franz J.: Das „lange“ 19. Jahrhundert. Profil einer Epoche. Stuttgart (Reclam) 2006.
- Becker, Sabina: Bürgerlicher Realismus. Literatur und Kultur im bürgerlichen Zeitalter 1848–1900. Tübingen/Basel (Francke) 2003.
- Keller, Gottfried: Die Leute von Seldwyla. Erzählungen. Hg. v. Bernd Neumann. Stuttgart (Reclam) 2007[1993].
- Koebner, Thomas: Gottfried Keller: *Romeo und Julia auf dem Dorfe* (1856), in: Erzählungen und Novellen des 19. Jahrhunderts. Bd. 2. Stuttgart (Reclam) 1990, S. 203–234.
- Lotman, Jurij M.: Die Struktur literarischer Texte. Übersetzt von Rolf-Dietrich Keil. 4. Aufl. München (Fink) 1993 [1972].

- McHale, John: Die Form der Novellen „Die Leute von Seldwyla“ von Gottfried Keller und der „Schwarzwälder Dorfgeschichten“ von Berthold Auerbach. Bern (Paul Haupt) 1957.
- Moormann, Karl: Subjektivismus und bürgerliche Gesellschaft. Ihr geschichtliches Verhältnis im frühen Prosawerk Gottfried Kellers. Bern/München (Francke) 1977.
- Neumann, Bernd: Keller: *Kleider machen Leute* (1873), in: Erzählungen und Novellen des 19. Jahrhunderts. Bd. 2. Stuttgart (Reclam) 1990, S. 235–278.
- Neumann, Bernd: Nachwort, in: Pankraz, der Schmoller. Gottfried Keller. Stuttgart (Reclam) 2005 [1989].
- Renner, Karl N.: Grenze und Ereignis. Weiterführende Überlegungen zum Ereigniskonzept von J. M. Lotman, in: Norm – Grenze – Abweichung. Kultursemiotische Studien zu Literatur, Medien, Wirtschaft. Hg. v. W. Lukas/G. Frank. Passau (Stutz) 2004, S. 357–381.
- Selbmann, Rolf: Gottfried Keller: Romane und Erzählungen. Berlin (Erich Schmidt) 2001.
- Stocker, Peter: *Romeo und Julia auf dem Dorfe*. Novellistische Erzählkunst des Poetischen Realismus, in: Interpretationen. Gottfried Keller. Romane und Erzählungen. Hg. v. Walter Morgenthaler. Stuttgart (Reclam) 2007, S. 57–77.
- Swales, Martin: Gottfried Kellers „Romeo und Julia auf dem Dorfe“, in: Zu Gottfried Keller. Hg. v. Hartmut Steinecke. Stuttgart (Klett) 1984.
- Waldhausen, Agnes: Die Technik der Rahmenerzählung bei Gottfried Keller. Nachdruck. Hildesheim (Gerstenberg) 1973 [1911].

Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05

Frank JACOB
Universität Erlangen-Nürnberg
Osaka University

1. Einleitung

Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05 fand lange Zeit wenig Beachtung in der Forschung, bis zu seinem hundertjährigen Jubiläum das Interesse erwachte.¹ Der Sieg der kleinen asiatischen Nation Japan über das riesige, europäische Russland birgt dabei eine gewisse Faszination² und in der japanischen Geschichte selbst bildet das Ereignis einen „Kulminationspunkt“³ in der Zeit der Öffnung Japans, erzwungen durch die Vereinigten Staaten in der Mitte des 19. Jahrhunderts, und dem Ende des Zweiten Weltkrieges. In der Auseinandersetzung zweier imperialistischer Mächte – Japan und Russland – wurde ein regionaler Konflikt schnell zu einem weltweiten und so ist es nicht verwunderlich, dass der Russisch-Japanische Krieg als „World War Zero“ bezeichnet wird. Man könnte sogar sagen, dass der Krieg und seine Konsequenzen für Russland eine der langfristigen Ursachen für den Ausbruch des Ersten Weltkrieges darstellen. Der Russisch-Japanische Krieg hat auch jenseits der direkt beteiligten Mächte seine Spuren hinterlassen.

Im vorliegenden Aufsatz soll ein kurzer Überblick über die Gründe und Anlässe für den Russisch-Japanischen Krieg gegeben

¹ Vgl.: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005; Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007; Steinberg, John W. (Hg.): The Russo Japanese War in Global Perspective. World War Zero, 2 Bde., History of Warfare Bd. 29 und 40, Brill, Leiden u. a. 2005–2007.

² Vgl. Binder-Ijima, Edda: Der Russisch-Japanische Krieg und die Orientalische Frage, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 1–22, S. 19.

³ Kreiner, Josef: Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges in der japanischen Geschichte, in: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005, S. 53–76, S. 53.

werden. Nach einem kurzen Abriss über den Verlauf und das Ende des Krieges werden die einzelnen Folgen für Japan, Asien und seine Unabhängigkeitsbewegungen sowie für das zaristische Russland dargestellt. Da aufgrund des vorgegebenen Umfangs nicht bis ins Detail alle Aspekte behandelt werden können, versteht sich die Abhandlung eher als eine allgemeine Einleitung zum Thema, die ein Interesse für das Thema wecken und zu fortführenden Recherchen animieren soll.

2. Gründe und Anlässe

Seit dem antiken Historiker Thukydides (um 460–399/96 v. Chr.) wird in der Geschichtswissenschaft zwischen Ursachen und Anlässen (gr. *prophasis* und *aitiai*) für ein Ereignis, wie beispielsweise einen Krieg, unterschieden. Also müssen auch für den Russisch-Japanischen Krieg zunächst die Ursachen geklärt werden.⁴ Nach seiner Niederlage im Krimkrieg 1853–1856 hatte Russland seine imperialistische Stoßrichtung gen Osten geändert und drang mit seinem „Eisenbahnimperialismus“ nach China, vor allem in die Mandschurei ein. Japan errang im Sino-Japanischen Krieg 1894/95 einen schnellen Sieg über China. Mit dem Friedensvertrag von Shimonoseki 1895 musste China die Liaodong Halbinsel an Japan abtreten. Da Russland seine Interessen gefährdet sah, intervenierte es zusammen mit Deutschland und Frankreich gegen diese Landnahme, nur um sich im Anschluss daran selbst Gebiete auf der Halbinsel, zum Beispiel auch Port Arthur, durch Pachtverträge anzueignen. Diese Dreimächteintervention „verwies Japan sehr deutlich auf den ihm international zugeschriebenen Platz, nämlich den einer Mittelmacht“.⁵ Das durch das russische Vorgehen verbitterte Japan begann sich daraufhin auf zukünftige Auseinandersetzungen vorzubereiten.

Kurz vor dem Ausbruch des Russisch-Japanischen Krieges versuchte das japanische Kaiserreich sein Ansehen in Europa zu verbessern und Bündnispartner beziehungsweise die wohlwollende Neutralität der europäischen Länder zu gewinnen, um eine erneute Interven-

⁴ Ausführlich wird diese Thematik behandelt in Nish, Ian: *The Origins of the Russo-Japanese War*, Longman, London u. a. 1985.

⁵ Kreiner, *Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges*, S. 55.

tion gegen Japan zu verhindern.⁶ Zudem bildete die Englisch-Japanische Allianz von 1902 eine Absicherung bei einem möglichen Krieg Japans in Asien⁷, und auch die USA hätten im Falle eines Krieges ein Eingreifen Deutschlands und Frankreichs zu Gunsten Russlands nicht zugelassen.⁸ Den eigentlichen Streitpunkt bildete kurz vor Kriegsausbruch Korea, um das Japan bereits im Sino-Japanischen Krieg gekämpft hatte.⁹ Russland hatte während des Boxeraufstandes die Mandschurei besetzt und sich trotz einer vertraglichen Regelung geweigert, diese zu räumen; zusätzlich begann es wirtschaftliche Ziele in Korea zu verfolgen (z. B. Holzkonzessionen am Yalu, dem Grenzfluss zwischen Korea und der Mandschurei). Dieses Vorgehen beunruhigte die Japaner, die ihren eigenen Einfluss in Korea gefährdet sahen. Itō Hirobumi (1841–1909) versuchte vergebens eine friedliche Lösung durch einen Interessensaustausch zwischen den Ansprüchen Japans in Korea und Russlands in der Mandschurei (Man-Kan-kōkan, Austausch der Mandschurei gegen Korea) zu erreichen¹⁰, aber der Zar und seine Minister wollten nicht auf Korea verzichten. Man glaubte in russischen Regierungskreisen nicht, dass Japan den Krieg erklären würde, obwohl Kriegsminister Kuropatkin (1848–1925) bereits eindringlich vor einer Provokation Japans und einem Krieg mit der modernen Armee des Landes gewarnt hatte.¹¹ Für die Welt war der Kriegsausbruch nach den anhaltenden Provokationen Russlands keine Überraschung, lediglich die Russen selbst stolpterten eher in diesen Krieg.

⁶ Vgl. Nish, Ian: *The Russo-Japanese War: Planning, Performance and Peace-Making*, in: Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005, S. 11–25, S. 14f.

⁷ Vgl. Kuroiwa, Hisako: *Nichi-Ro sensō. Shiyōri no ato no gosan*, Bunshunshinsho, Tōkyō 2005, S. 10.

⁸ Vgl. Jukes, Geoffrey: *The Russo-Japanese War 1904–1905*, Essential Histories Vol. 31, Osprey Publishing, Oxford 2002, S. 13.

⁹ Vgl. Inoue, Kiyoshi: *Nihon teikokushugi no keisei*, Iwanami Shoten, Tōkyō 2001, S. 35.

¹⁰ Vgl. Kreiner, *Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges*, S. 56.

¹¹ Vgl. Nish, Ian: *The Russo-Japanese War*, S. 13.

3. Kriegsverlauf

Den Japanern lief die Zeit davon; die russischen Militärs benötigten zur Truppenverschiebung die Transsibirische Eisenbahn, die jedoch nur eingleisig war und deswegen lediglich eine langsame Truppenverschiebung zuließ.¹² Japan musste schnell handeln, bevor die Zahl der Truppen der Russen in der Mandschurei weiter erhöht würde. Denn das hätte bedeutet, dass man den Krieg zahlenmäßig unterlegen hätte beginnen müssen. Aus diesem Grund war der Zeitpunkt des -Kriegsbeginns von entscheidender Bedeutung und die Militärstrategen waren der Ansicht, je eher die Kampfhandlungen begannen, desto besser. So wurde bereits am 30. Dezember 1903 in der japanischen Führung mit Zustimmung des Tennō der Krieg beschlossen.¹³

In der Nacht vom 8. auf den 9. Februar fuhr Admiral Tōgō Heihachirō (1848–1934) mit seiner Flotte nach Port Arthur, und die dort vor Anker liegende russische Pazifikflotte wurde in einem Überraschungsangriff unter Feuer genommen und einige der Schiffe wurden versenkt. Dieser Angriff war ein Schock für die russischen Seeleute, die nicht mit einem Angriff ohne offizielle Kriegserklärung gerechnet hatten.¹⁴ Die Japaner begannen im Anschluss daran Truppen in Korea zu landen und rückten schnell zum Yalu vor, wo sie die russischen Streitkräfte nach siebentägiger Schlacht am 1. Mai 1904 besiegten. Dieser Sieg bildete den Auftakt für ein rapides Vorrücken der Japaner, die schließlich die Verbindung der Liaodong Halbinsel mit Port Arthur zur Mandschurei abschnitten. Daraufhin versuchte General Nogi Maresuke (1849–1912) Port Arthur im Sturm, was aber nicht gelang. Nach monatelanger Belagerung, dem Tod von 60 000 japanischen Soldaten und unzähligen Verwundeten kapitulierte die Garnison im Januar 1905. Im Norden rückten die Japaner stetig vor und besiegten die russischen Truppen, auch wenn viele Siege eher Pyrrhussiegen glichen. Ein entscheidender Sieg, der die gegnerische Armee komplett vernichtet hätte, gelang der japanischen Armee nicht, denn die Befehlshaber der Russen hatten stets den Rückzug befohlen und Kuropatkin beharrte auf einer strikten Verteidigungsstrategie, bis

¹² Vgl. Jukes, *The Russo-Japanese War 1904–1905*, S. 16f.

¹³ Vgl. Mikuriya, *Takashi: Meiji kokka no kansei, 1890–1905, Nihon no kindai Bd.3, Chūōkōron-Shinsha, Tōkyō 2001*, S. 398.

¹⁴ Japan hatte lediglich die diplomatischen Beziehungen am 6. Februar 1904 eingestellt.

das volle Kontingent an Verstärkungen eingetroffen wäre. Auch die bis dato größte Militärschlacht von Mukden vom 20. Februar bis zum 10. März 1905 forderte auf beiden Seiten immense Verluste¹⁵, jedoch konnten die Japaner auch hier keinen entscheidenden Sieg erringen. Erst die Seeschlacht von Tsushima, die später der Schlacht Admiral Nelsons (1758–1805) bei Trafalgar gleichgesetzt wurde, zwang die Russen wegen Schwierigkeiten bei der Mobilisierung und Protesten im Land an den Verhandlungstisch. Die russische Marine hatte nach dem Verlust der Pazifikflotte die sehr heterogene und teilweise veraltete Baltische Flotte, unter dem Befehl von Admiral Rozdestvenski (1848–1909) von der Ostsee in den Pazifik geschickt. Nach monatelanger Reise versuchte sie vermutlich einen Durchbruch nach Wladiwostok¹⁶, wurde allerdings in der Straße von Tsushima von Tōgō gestellt und völlig vernichtet.

Zwar hatten die russischen Streitkräfte nie eine Schlacht gewonnen, sie glaubten aber, den Krieg noch gewinnen zu können, während die Japaner einen Sieg nach dem anderen erfochten hatten, diese aber nicht verwerten konnten. Was Truppennachschub und finanzielle Möglichkeiten anbelangte waren sie am Ende. Die Japaner mussten also um Verhandlungen ersuchen und baten den amerikanischen Präsidenten Roosevelt (1858–1919) um dessen Vermittlung. Die japanische Presse rechnete nach all den Anstrengungen und Verlusten des Krieges mit hohen Entschädigungen¹⁷, aber der russische Unterhändler Witte agierte bei den Verhandlungen über den Friedensvertrag von Portsmouth wie ein Eroberer. Bis zum Schluss der Unterredungen wurde um Reparationen und territoriale Abtretungen an Japan diskutiert.¹⁸ Letztlich wurde dem japanischen Kaiserreich keine dieser beiden Forderungen erfüllt, Japan erhielt lediglich einen Teil von Sachalin als territoriale Entschädigung und die Ansprüche Russlands in der Mandschurei (z. B. die Südmandschurische Eisenbahn) fielen an Japan. Als diese Friedensbedingungen in Japan bekannt wurden, brachen in Tōkyō Unruhen aus und es musste das Kriegsrecht ausgerufen werden, um sie zu beenden. Die wirklichen Verlierer des Krieges waren jedoch China und Korea, die im Vertrag und während der Gespräche keine Beachtung fanden, aber im Krieg als Schlachtfeld und Aufmarschgebiet erhebliche Verluste im zivilen Sektor zu

¹⁵ Insgesamt fielen etwa 60 000 Soldaten.

¹⁶ Vgl. Nish, Ian: *The Russo-Japanese War*, S. 18.

¹⁷ Vgl. ebd., S. 17.

¹⁸ Vgl. Kuroiwa, *Nichi-Ro sensō*, S. 8.

verzeichnen hatten. In seinen Folgen war der Russisch-Japanische Krieg weit über sein Ende hinaus wirksam und das nicht nur für die beiden Teilnehmer, sondern für ganz Asien.

4. Folgen des Krieges

Für Japan war der Sieg in diesem Krieg mit Russland von großer Bedeutung. Es konnte seine Ansprüche in Korea verteidigen und danach weiter bis zur völligen Annektierung Koreas 1910 ausbauen. Der Sieg der japanischen Armee ebnete den Auftritt des Staates auf die Weltbühne. Japan war von da an eine militärische Großmacht, die mit den anderen imperialistischen Mächten auf Augenhöhe verhandeln konnte.¹⁹

Doch auch für die innere Entwicklung des Landes spielten der Krieg und sein Ergebnis eine entscheidende Rolle. Innere Spaltungen konnten überwunden werden²⁰, die Armee präsentierte sich als Gewinner, konnte ihren Einfluss immer weiter ausbauen und neben der militärischen auch politische Macht für sich beanspruchen. Die Helden des Krieges wie Tōgō und Nogi wurden die neuen Ikonen des japanischen Kampfgeists und der rituelle Selbstmord Nogis nach dem Tod des Meiji-Tennō belebte das Ideal des Bushidō. Wenn man es also etwas weiter fassen möchte, so legte der Russisch-Japanische Krieg den Grundstein zur Radikalisierung der Armee, die den Staat in den 1930er Jahren in ernste Schwierigkeiten bringen sollte.

Der japanische Sieg stimulierte darüber hinaus sowohl die nationalistischen Bewegungen als auch deren Führer in Asien²¹ und “the sleep of the centuries was finally broken.”²² Besonders in Indien wurde das offensichtlich, denn

¹⁹ Vgl. Arima, Manabu: „Kokusaika“ no naka no teikoku Nihon, 1905–1924, Nihon no kindai Bd.4, Chuokoron-Shinsha, Tōkyō 1999, S.7, 11, 18; Kreiner, Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges, S. 61.

²⁰ Vgl. ebd., S. 76.

²¹ Vgl. Nish, The Russo-Japanese War, S. 24.

²² Andrews, Charles F.: The Renaissance in India. Its Missionary Aspect, Church Missionary Society, London 1912, S. 4.

... the war between Russia and Japan had kept the surrounding peoples on the tip-toe of expectation. A stir of excitement passed over the North of India. Even the remote villagers talked over the victories of Japan as they sat in their circles and passed round the huqqa.²³

So wurde beispielsweise neben Mahatma Gandhi (1869–1948), der ein Interesse an diesem Krieg zeigte, auch der junge Jawaharlal Nehru (1889–1964) von den Ereignissen ergriffen und schreibt in seiner Autobiographie dazu:

The next important event that I remember affecting me was the Russo-Japanese War. Japanese victories stirred up my enthusiasm, and I waited eagerly for the papers for fresh news daily. I invested in a large number of books on Japan and tried to read some of them. I felt rather lost in Japanese history, but I liked the knightly tales of old Japan and the pleasant prose of Lafcadio Hearn. Nationalistic ideas filled my mind. I mused of Indian freedom and Asiatic freedom from the thralldom of Europe. I dreamed of brave deeds, of how, sword in hand, I would fight for India and help in freeing her.²⁴

Insgesamt betrachtet wurde in der indischen Presse der Sieg der Japaner euphorisch gefeiert und über alle einzelnen Schlachten detailliert berichtet. Dabei wurden die Siege des asiatischen Landes als die eigenen aufgefasst.²⁵ Der Krieg wurde als ein Kampf Asiens gegen den Westen stilisiert und Japan sollte zum Vorbild werden. In den folgenden Jahren fanden viele indische Nationalisten und Unabhängigkeitskämpfer Unterstützung in Japan.

Trotz der Tatsache, dass man die Japaner in Asien nach dem Sieg über Russland als Befreier Asiens betrachtete, wurde im militärischen und politischen Verhalten Japans in Korea schnell deutlich, dass das

²³ Ebd.; huqqa = Wasserpfeife.

²⁴ Nehru, Jawaharlal: *Toward Freedom. The Autobiography of Jawaharlal Nehru*, The John Day Company, New York 1941, S. 29f.

²⁵ Vgl. Dharampal-Frick, Gita: *Der Russisch-Japanische Krieg und die indische Nationalbewegung*, in: Sprötte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit?* Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 259–275, S. 260f.

Land dieser Rolle nicht gerecht werden würde, sondern sich in die Riege der imperialistischen Großmächte eingereiht hatte.

Für das zaristische System Russlands hatte der Krieg jedoch noch wesentlich gravierende Konsequenzen, weshalb er als ein „supreme test“²⁶ für den Bestand dieses Systems angesehen werden kann. Der Russisch-Japanische Krieg war in Russland von Anfang an wenig populär²⁷ und von Beginn an hatte das Militär Schwierigkeiten mit der Mobilisierung, bei der es immer wieder zu Ausschreitungen und Massenfluchten kam.²⁸ Vor allem in Polen und in den russischen Randgebieten kam es zu solchen Erscheinungen. Als Folge dieser Probleme verzichtete die Regierung ab Januar 1905 auf weitere Einziehungen und ersuchte um Vermittlung durch Roosevelt, denn der Krieg wäre nur auf Kosten der inneren Sicherheit fortzuführen gewesen. Die Truppen wurden eher in Europa gebraucht, um die Ordnung zu wahren, als in Asien gegen Japan zu kämpfen.

Im Januar 1905 kam es in Moskau, Kiew und St. Petersburg zu Studentenprotesten gegen den Krieg²⁹ und der Priester Gapon (1870–1906) versuchte mit seiner Arbeiterbewegung die Situation als eine Möglichkeit zur Besserung der politischen Partizipationsrechte der unteren Schichten zu nutzen.³⁰ So zogen die Arbeiter unter seiner Führung zum Winterpalast des Zaren, um eine Petition an den russischen Monarchen zu richten. Die überforderten Offiziere ließen jedoch auf die Menge schießen und der 22. Januar 1905 ging als Petersburger Blutsonntag in die Geschichte ein. Unmittelbar nach der Nachricht über diesen Gewaltakt seitens der Regierung brachen im ganzen Land Unruhen aus³¹ und überall wurden Forderungen nach politischen Reformen laut. Eine Streikwelle, die sich Ende September über ganz Russland ausbreitete, ein großer Generalstreik der Eisenbahner sowie anhaltende Agrarunruhen zwangen den Zaren zum

²⁶ Löwe, Heinz-Dietrich: Der Russisch-Japanische Krieg und die russische Innenpolitik: Vom „kleinen erfolgreichen Krieg“ in die erste Revolution von 1905, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 147–171, S. 147.

²⁷ Vgl. Dahlmann, Dittmar: Die gescheiterte Revolution – Russland 1905 bis 1907, in: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005, S. 117–135, S. 119f.

²⁸ Vgl. Löwe, Der Russisch-Japanische Krieg, S. 153.

²⁹ Vgl. Dahlmann, Die gescheiterte Revolution, S. 123.

³⁰ Vgl. Löwe, Der Russisch-Japanische Krieg, S. 163.

³¹ Vgl. Dahlmann, Die gescheiterte Revolution, S. 125.

Erlass des Oktobermanifests vom 17. Oktober 1905, durch das dem Volk bürgerliche Freiheiten und konstitutionelle Rechte gewährt wurden.

International verlor Russland sein Bedrohungspotential³², denn die bisher als unüberwindbar geltende russische Militärmaschinerie wies deutliche Schwächen auf. Russland selbst verlegte seine Stoßrichtung erneut in Richtung Westen, was auf lange Sicht in den Balkankrisen und letztlich im Ersten Weltkrieg endete. Während des Krieges hatte Japan die Unabhängigkeitsbewegungen der Finnen und Polen unterstützt, welche auch weiterhin einen Unruheherd im Inneren des Zarenreiches bildeten und die über das Kriegsende hinaus wirksam waren, weshalb deren Agitation ebenfalls als eine Langzeitfolge zu betrachten sind.

5. Fazit

Der Russisch-Japanische Krieg ist ein Ereignis von internationaler Tragweite, das als eine Zäsur betrachtet werden kann. In vielerlei Hinsicht weist dieser Krieg auf den Ersten Weltkrieg hin. Zwar war er ein imperialistischer Krieg par excellence zwischen zwei Rivalen um den Einfluss in Korea und der Mandschurei, aber beide wurden von anderen Großmächten unterstützt. Während die USA und Großbritannien Japan unterstützten, wurde Russland von Deutschland und Frankreich Hilfe zuteil.

Auch in seinen Folgen hatte der Krieg eine internationale Dimension. Neben der Stimulation asiatischer Unabhängigkeitsbewegungen profitierte auch die Reformbewegung des Zarenreiches von den russischen Niederlagen. Als Meilenstein auf dem Weg zum Ersten Weltkrieg ist die Bezeichnung „Weltkrieg Null“ durchaus berechtigt. Was die Dauer und die Taktiken der Schlachten anbetrifft, ähnelten sie sehr stark dem, was ein gutes Jahrzehnt später vielen Soldaten auf den Schlachtfeldern Frankreichs bevorstand. Die Stacheldrahtanlagen und das Maschinengewehrfeuer vor Port Arthur, denen insgesamt über 60 000 Menschen zum Opfer fielen, wiesen bereits auf eine Kriegsführung hin, bei der wie in der „Hölle von Verdun“ extrem hohe Verluste an Menschen und an Material einkalkuliert waren. Der

³² Vgl. Binder-Ijima, Der Russisch-Japanische Krieg, S. 2.

Krieg und seine Tragweite blieben allerdings in Europa zunächst unbeachtet, er wurde kaum als mahnendes Beispiel genannt. Doch der Krieg berührte viele Aspekte des kulturellen und gesellschaftlichen Lebens, dazu gibt es noch sehr viel Forschungsbedarf.

Literatur

- Andrews, Charles F.: *The Renaissance in India. Its Missionary Aspect*, Church Missionary Society, London 1912.
- Arima, Manabu: „Kokusaika“ no naka no teikoku Nihon, 1905–1924, *Nihon no kindai* Bd. 4, Chūōkōron-Shinsha, Tōkyō 1999.
- Binder-Ijima, Edda: Der Russisch-Japanische Krieg und die Orientalische Frage, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit?* Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 1–22.
- Dahlmann, Dittmar: Die gescheiterte Revolution – Russland 1905 bis 1907, in: Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005, S. 117–135.
- Dharampal-Frick, Gita: Der Russisch-Japanische Krieg und die indische Nationalbewegung, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit?* Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 259–275.
- Inoue, Kiyoshi: *Nihon teikokushugi no keisei*, Iwanami Shoten, Tōkyō 2001.
- Jukes, Geoffrey: *The Russo-Japanese War 1904–1905, Essential Histories* Vol. 31, Osprey Publishing, Oxford 2002.
- Kreiner, Josef: Der Ort des Russisch-Japanischen Krieges in der japanischen Geschichte, in: Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005, S. 53–76.
- Kreiner, Josef (Hg.): *Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05)*, V&R unipress, Göttingen 2005.
- Kuroiwa, Hisako: *Nichi-Ro sensō. Shiyōri no ato no gosan*, Bunshunshinsho, Tōkyō 2005.

- Löwe, Heinz-Dietrich: Der Russisch-Japanische Krieg und die russische Innenpolitik: Vom „kleinen erfolgreichen Krieg“ in die erste Revolution von 1905, in: Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007, S. 147–171.
- Mikuriya, Takashi: Meiji kokka no kansei, 1890–1905, Nihon no kindai Bd. 3, Chūōkōron-Shinsha, Tōkyō 2001.
- Nehru, Jawaharlal: Toward Freedom. The Autobiography of Jawaharlal Nehru, The John Day Company, New York 1941.
- Nish, Ian: The Origins of the Russo-Japanese War, Longman, London u. a. 1985.
- Nish, Ian: The Russo-Japanese War: Planning, Performance and Peace-Making, in: Kreiner, Josef (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg (1904/05), V&R unipress, Göttingen 2005, S. 11–25.
- Sprotte, Maik Hendrik; Seifert, Wolfgang; Löwe, Heinz-Dietrich (Hg.): Der Russisch-Japanische Krieg 1904/05. Anbruch einer neuen Zeit? Harrasowitz Verlag, Wiesbaden 2007.
- Steinberg, John W. (Hg.): The Russo Japanese War in Global Perspective. World War Zero, 2 vols., History of Warfare Bd. 29 und 40, Brill, Leiden u. a. 2005–2007.
- Warner, Denis; Warner, Peggy: The Tide at Sunrise. A History of the Russo-Japanese War, 1904–1905, Angus and Robertson, London u. a. 1975.

Oberflächen im unterschiedlichen kulturellen Kontext zwischen Japan und dem Westen

Marcus Michael KÄUBLER
Hochschule der Bildenden Künste Saar
Künstlerprojekt in Ōsaka

1 Einführung und Landschaft als Beispiel

Zur Einmaligkeit der japanischen Landschaft gehört die Allgegenwart von Hügeln und Gebirgsketten, die auf dem vom Festland isoliert gelegenen Archipel von Vulkanen aufgeworfen wurden. Die menschlichen Siedlungen und Aktivitäten konzentrieren sich in den wenigen Ebenen. Wahrscheinlich liegen darin tief verwurzelte Gründe für das Wesen der japanischen Kultur. Sie sind im Sinne dieses Textes einer der Ursprünge, warum Japaner einen anderen Blick auf eine Oberfläche pflegen als Europäer. Des Weiteren spielen selbstverständlich die geschichtlichen und kulturellen Strömungen eine tragende Rolle für die Ausprägungen diverser Perspektiven auf die Realität. Dieses Verhältnis zwischen den gegebenen Bedingungen und der Entstehung wahrgenommener Wirklichkeit, welches im vorliegenden Text nur angedeutet werden kann, zeigt aber gleichzeitig ähnliche Ambivalenzen unseres generierten Blicks. Mit der fragmentarischen Sicht auf die Dinge bleibt der Blick tatsächlich an den Oberflächen haften und erzeugt Bilder im Kopf. In der Geschichte Japans gab es immer wieder lange Phasen der Isolierung und jene meist kurzen, in denen andere Kulturen großen Einfluss hatten. Daraus entwickelte sich eine weitgehend homogene Gesellschaft, die viel Wert auf soziale Beziehungen und Klassenunterschiede legt. Die größten Erschütterungen gab es durch Erdbeben, Auseinandersetzungen innerhalb des Landes und plötzliche Einflüsse von außen.

Die Entwicklung in Deutschland ist in etwa das Gegenteil von der in Japan. Durch die zentrale Position mitten in Europa ist es eigentlich in alle großen Umbrüche verwickelt und spielt häufig selbst eine aktive Rolle. Ein permanenter Austausch und Wettbewerb mit den anderen Ländern prägen die Zeitläufe in immer wiederkehrenden

Wendungen. Gleichzeitig haben die Bevölkerungsgruppen sehr unterschiedliche Wurzeln und durchlaufen unterschiedliche Entwicklungen. In Deutschland kann man die geografischen Grundbedingungen der verschiedenen Landschaften Europas wiederfinden. Unter der Erdoberfläche ist es hingegen ruhig. Eine der unbewussten aber wirksamen Tatsachen besteht darin, dass wir schon immer auf einer Oberfläche leben, die wir je nach Bedarf Natur oder Landschaft nennen.

2 Allgemeines über unsere Wahrnehmung und Phänomenologie von Oberflächen

Die Menge der Dinge, die wir an einen Tag berühren, bildet ein riesiges Kompendium an Flächen. Dabei denken wir nicht explizit an die einzelne Oberfläche, sondern sind nur irritiert, wenn an einem der Berührungspunkte eine ungewohnte Empfindung auftritt. Auch eine andere Kultur kann entsprechende Irritationen hervorrufen. Wir verlassen uns in einer Weise auf die Bedeutungen und Erfahrungen von Oberflächen innerhalb des uns bekannten Systems, die letztendlich oberflächlich sein müssen, damit wir nicht daran verzweifeln. Sie suggerieren uns damit aber gleichzeitig eine Beständigkeit, die nicht gegeben ist, denn alle Dinge haben einen Anschein und ein Sein. Das Besondere am japanischen Kosmos ist hingegen die kulturelle Tradition, die Differenz zwischen der Außenseite und dem Innenleben so gering wie möglich ausfallen zu lassen und in den Oberflächen die Tiefe mit einzubetten.

Die hervortretenden Flächen sind immer seltener das, was sie zu sein scheinen. Das kann man gerade auch eigenen Körper sehen, denn hier liegt die entscheidende Differenz zwischen mir und den Dingen, also der Welt draußen und meinem Inneren.

„In diesem Zusammenhang ist die Vorstellung hilfreich, dass wir in drei Häuten leben: unserer ersten, der Haut des Körpers, in unserer Kleidung als zweiter Haut und in unserer Wohnung oder unserem Haus als dritter Haut.“¹

¹ Hartmut Kraft „Haus = Person“ aus Kunstforum International, Band 182 „Die dritte Haut: Häuser“ 2006, S. 87

Die moderne Gesellschaft entwickelt immer neue und bessere Strategien zur Simulation und Nachbildung von Oberflächen. Es existieren kaum noch Hausfassaden, deren Material in die Tiefe geht, so dass auch tragende Funktionen nicht mehr sichtbar sind. Parallel nimmt der haptische Kontakt zu Rohstoffen im Alltagsleben stetig ab. Indem wir permanent künstliche Erfahrungen sammeln, verändert sich der Kontakt zwischen der Außenwand unseres Körpers mit den Dingen der Welt in Richtung eines hybriden Zustandes zwischen Original und Illusion. Wir stehen mehr und mehr auf der immateriellen Seite der Oberflächen und spüren die um sich greifende Substanzlosigkeit dieses Zustandes. Die zunehmende Spannung zwischen dem, was wir wahrnehmen und dem, was uns umgibt, bereitet uns tendenziell Schwierigkeiten.

Die Haut bildet unsere wichtigste Oberfläche und ist unser größtes Organ. Ihre Funktion und Durchdringung stellt einen komplexen Vorgang dar. Man muss sich demselben ausführlich widmen, um die Oberflächen zu begreifen. Unsere eigene Grenze gegenüber der Umwelt ist somit in einer Selbstverständlichkeit gebunden, deren wir uns erst durch Probleme stärker bewusst werden. Ein Beispiel. Die Allergie ist als krankhafte Hautreaktion eine typische Zivilisationskrankheit und dem modernen Mensch und seiner klinisch sauberen Umgebung vorbehalten. Je problematischer der innere Zustand ist, umso anfälliger werden auch die Grenzflächen, denn sie sind sein Spiegel nach außen.

„Somit können wir zur jüngsten Allergieforschung übergeben, die (zumindest implizit) eine Kritik moderner Demokratien und intellektueller Lebensformen ist. Wenn Mathias Herbst in seinem Werk über ‚Haut, Allergie und Umwelt‘ aus dem Jahre 1998 bestätigt, was seit der raschen Ausbreitung der Allergiekrankheiten im letzten Jahrhundert ohnehin als wahrscheinlich galt – »gerade der akademische Bereich ist betroffen, die Akademiker stehen in der Liste der Ekzemerkranken an oberster Stelle« –, so nennt er eine Seite der Medaille, deren Kehrseite die Großstadt bildet, aber nicht mehr die Großstadt der Ökoterroren und Umweltparanoiker, sondern die Großstadt mit der luft- und wasserdichten Kanalisation, mit der hinsichtlich ihrer sozialen Beziehungen verarmten Kleinfamilie, mit der höchsten Quote von allein lebenden Menschen, – die Großstadt reicher europäischer Länder, die eine hygienetechnisch perfekte trockene Oberfläche haben.“²

² Brian Poole „Eine Kulturgeschichte der Allergie“ in *Plurale*, Heft 00 – Oberflächen, Berlin 2006, S. 229.

Gleichzeitig nehmen gerade in der westlichen Kultur durch den Rückgang der Traditionen und Bindungen die Erlebnisse von Zusammengehörigkeit und deren Rituale, wie beispielsweise kirchliche Messen oder gemeinschaftliche Jahresfeiern, weiter ab. Der eigentlich notwendige Ausgleich für die individuelle Isolierung wird immer unzulänglicher und verursacht notwendigerweise Spannungen in der Gesellschaft. Die Einheit zwischen Äußerem und Innerem sowie dem Einzelnen und dem Kollektiv ist durch immer verzweigtere Gräben gekennzeichnet. Obwohl wir die positiven Wirkungen solcher kollektiven Erlebnisse kennen, können wir uns oft nicht mehr unvoreingenommen darauf einlassen, weil sie ein umfassendes soziales Verhalten voraussetzen. In der japanischen Tradition der Teezeremonie wird aus einer persönlichen Begegnung ein meditativer Akt gestaltet. Das Ereignis des entschleunigten Zusammenseins unter einem strikten Verhaltenskodex erregt im Westen zwar großes Interesse, kann aber nur selten ein kritisches Bewusstsein von der zunehmenden eigenen Entfremdung von substanziellen und verpflichtenden Beziehungen vermitteln. Ein Mangel ist die fehlende Reflexion zwischen den immer komplexeren Oberflächen und dem eigentlichen Wert der realen Welt und den menschlichen Beziehungen. Die meisten westlichen Menschen, die ein Verhältnis zu Japan entwickelt haben, wünschen sich die Tiefe und Verbundenheit zurück, die auf dem eigenen Weg in die moderne Industriegesellschaft verloren gegangen ist. Desgleichen ist auch für Japan ein ähnliches Schicksal zu befürchten. Die moderne allgegenwärtige Vielfalt zerfasert den Menschen und verstärkt so den Wunsch nach Homogenität. Damit wird Japan zu einer Projektionsfläche für den Wunsch nach dem ursprünglichen, einfachen Leben und die Sehnsucht nach vergangenen Werten.

3 Das Verhältnis zu Oberflächen in Japan

Grundsätzlich ist die Mentalität in Japan vom Streben nach Harmonie geleitet, was im Fundament der Gesellschaft unter dem Gesichtspunkt ihrer Einzigartigkeit implementiert ist. Der Einzelne versucht zum Wohlergehen der Gruppe beizutragen und sich nicht vorrangig durch individuelles Verhalten selbst zu verwirklichen, und damit einen Konflikt in der Gemeinschaft zu provozieren. Nach Auffassung des Shintōismus wirken auch die Aspekte der belebten Natur im Glauben

weiter und es wird so das Bewusstsein bewahrt, dass sich alle Teilchen im Fluss befinden und dem Wandel und der Vergänglichkeit der Dinge ausgesetzt sind. Wichtige Schreine werden gemäß dieser Anschauung in shintōistischer Tradition alle 20 Jahre unter Beachtung bestimmter Riten neu errichtet; so wurde auch der bedeutendste Schrein in Ise zuletzt 1993 wieder erneuert. Dieser Aufwand zeigt äußerst plastisch, wie das Verständnis von Beständigkeit durch ständigen Wechsel in Japan gelebt wird.

Ein bezeichnendes jedoch immaterielles Beispiel ist die philosophische Stimmung des *mono no aware*. Dieser aus der klassischen japanischen Literatur stammende Begriff beschreibt das Bewusstsein von der Vergänglichkeit und der Verwunderung darüber; es beschreibt den Gemütszustand im Anblick des dauernden Wandels von Naturerscheinungen und menschlichen Verhaltensweisen. Dieses Gefühl weist einige Bezugspunkte zur Tradition der Melancholie in der westlichen Hemisphäre auf, entzieht sich aber der Einordnung, da es sich nicht um einen eingegrenzten Gemütszustand handelt.

„Aware ist ursprünglich ein Ausruf des Erstaunens: Ein Ding, eine Sache (mono) erscheint – und schon ist es wieder vorbei – Ah! Aware setzt voraus, dass eine Sache wahrgenommen wird, man ist angerührt vom Erscheinenden und wie in einem Schreck ist es wieder vorbei. Man hat überhaupt keine Zeit mehr, in eine kühl distanzierte Haltung zurückzutreten und nach Kunstregeln zu urteilen. Unmittelbar und unwillkürlich und völlig selbstvergessen wird die Antwort ausgerufen: ‚Aware!‘ Schönheit ist aber nichts Glattes und Glänzendes, sondern eher rau und abweisend: der Ruf der Eule ist nicht heimelig, sondern eher schaurig, dennoch – oder vielleicht gerade deshalb – ruft er einen Nachklang im eigenen Herzen hervor und erregt er das Mitgefühl.“³

Den unsichtbar wirkenden Kräften in der Welt gilt die besondere Aufmerksamkeit der Japaner ebenso, wie der sich daraus entfaltenden Gestalt der Dinge. Die Oberfläche spielt hierbei eine zentrale Rolle, denn sie bildet den Spiegel, in dem die Wahrnehmungen gemacht werden. Auch die Auseinandersetzung in der Kunst mit einem einzigen Thema oder Motiv in immer neuen Varianten dient der Konzentration und Hinterfragung einer Erscheinung. Berühmt sind die Serien japanischer Maler von bestimmten Hauptmotiven in immer wieder verschiedenen Situationen und Konstellationen. Die wohl bekannteste Farbholzschnittserie sind die „36 Ansichten des Berges

³ Aus einem Text über Kamo no Chōmei (1156(?)–1216), Dichter und Essayist.

Fuji“ (um 1830) von Katsushika Hokusai. Das aus dieser Serie stammende Bild die „Große Welle vor Kanagawa“ machte den Künstler auch im Westen berühmt. Die spezielle Dynamik und Fragilität der japanischen Malerei, in Zusammenhang mit der Verwendung natürlicher Materialien und feinsten Rohstoffe, die besonders die Naturmotive auszeichnen, bilden eine Brücke zwischen der künstlerisch gestalteten Oberfläche und der existierenden Natur. Die Bildnisse zeigen wiederum oft Momente, in denen der Geist des *mono no aware* atmet. Ebenfalls bemerkenswert ist die malerische Gestaltung von Schiebetüren in leeren Räumen. Durch Öffnen und Schließen der Türen kommt es zu vielfältigen Motivkombinationen. Außerdem treten diese Grenzflächen, wenn sie sich zum Garten hin öffnen, in einen Dialog zur natürlichen Umgebung des Hauses. Eine westliche Nachahmung dieser Korrespondenz zwischen einem Kunstwerk, dem Raum und der Natur finden wir in einem Raum der schweizerischen Kunstsammlung Fondation Beyeler, in dem nur das Triptychon „Le bassin aux nymphéas“ von Claude Monet ausgestellt ist und dessen eine Seite zum Park hin ganz aus Glas ist. Hier erkennt man die Bewunderung der europäischen Bauhaus-Schule für die japanische Architektur und den Einfluss der asiatischen Transparenz.

Ein weiteres Spielfeld sind die japanischen Keramiken und deren kulturelle Bedeutung, bei denen es weniger darauf ankommt, welcher Künstler sie hergestellt hat oder wie akkurat die Form wiederholt wird, sondern vielmehr auf die gelungene Übertragung des Schwunges jener meist unbekanntes Hand des Herstellenden, die dann in die manifestierte Form der Schale hineinfließen soll. Das Organische und der Moment sollen lebendig in der Form einer Teeschale bewahrt werden. Die auf den ersten Blick unvollkommen wirkenden Gefäße genießen aufgrund dieser Eigenschaften höchste Wertschätzung. Vor allem durch die materielle Authentizität von Oberflächen und die erhaltene Natürlichkeit in den Dingen werden Tiefe und das *mono no aware* spürbar.

Interessant für Menschen aus dem Westen ist der unterschiedliche Umgang zwischen den Menschen und den Dingen in Japan. In den Gegenständen soll der innere Zustand möglichst klar in der äußeren Erscheinung zur Geltung kommen, dagegen wird beim menschlichen Verhalten häufig in *honne* und *tatemae* differenziert. Ersteres bedeutet das Eigentliche, also die Meinung oder das Gefühl in seiner verborgenen Wirklichkeit, während *tatemae* die erwartete

offizielle Form ist, mit der das Gesicht gewahrt wird. Die Oberfläche soll also rein bleiben. In der westlichen Kultur haben wir ein fast gegenläufiges Verhaltensmodell. Die Idee der Authentizität und des individuellen Ausdrucks hat hier weitgehende Gültigkeit mit einem parallel zur Etikette legitimierten Ausdruck der direkten und unverblühten Äußerung. Doch auch die Sprache selbst zeigt, wie wir mit Hilfe eines abstrakten Systems versuchen die Wirklichkeit zu beschreiben. Mit der Schrift wird per Zeichen ein Schatten des Eigentlichen auf einer Oberfläche (zum Beispiel Papier) erzeugt. Das unterschiedliche Schriftbild entspricht hier weitgehend den jeweiligen Denkmustern.

Die dezenten Färbungen, Zwischentöne und feinen Strömungen in dem komplexen Geflecht von Bedeutungen und Beziehungen fließen in die japanische Art und Weise der Wahrnehmung ein, und auch in der Sprache wird oft eine minimalistische und fast rituell anmutende Form gepflegt. Der jeweilige Moment wird bewusst wahrgenommen und als solcher akzeptiert und man versucht sich auf ihn weitestgehend einzulassen. Man gewinnt den Eindruck, dass es dagegen im vielschichtigeren europäischen Kontext wichtiger war, seine eigene Position zu behaupten und meist auch aktiv zu beeinflussen, anstatt sich in Zurückhaltung zu üben, hineinzuhören und damit eventuell auch missverstanden zu werden. Die Haftung an einer förmlichen Oberfläche und Sprache, welche nicht von allen geteilt wird, kann hier viel schneller zur im extremen Fall existenziellen Bedrohung werden. Diese offensive Verhaltensweise gilt in Japan als unhöflich und kulturlos.

Materialien und Gegenstände werden in Japan nicht nur konkret ästhetisch gestaltet, wichtig ist auch die Identität von materieller Eigenheit und funktioneller Notwendigkeit. Dies ist deutlich in der traditionellen japanischen Architektur und Wohnkultur zu sehen, wo unter dem Begriff des *sensai* die Harmonie von Materialien, Formen und Funktionen gestaltet wird. Ständige Erneuerung und zeitlicher Wandel in der Natur sind hier in die flexible Anordnung der architektonischen Elemente eingebunden.

Eine Oberfläche ist gemeinhin sehr viel mehr als wir im ersten Moment vermuten. Angefangen von typischen Begriffen wie Grenze, Mantel oder Bedeutungsträger gibt es unendlich viele Arten und Verknüpfungen der Oberflächen mit anderen Zuständen. Es verhält sich wie mit dem Wasser das sich allen Eingrenzungen entzieht. Aufmerksamkeit verlang vor allem die Tatsache, dass uns die sichtbar

offenbaren Oberflächen selten zeigen, was die Substanz der Dinge ist, die sie repräsentieren. In der japanischen Kultur wird diesen Aspekten die entsprechende Aufmerksamkeit geschenkt. Ein gutes Beispiel dafür ist die kaiserliche Katsura-Villa in Kyōto, deren dezente Schönheit vor allem den Sinn für Proportionen und dem Gefühl für Materialien zeigt.

Deshalb spielt die Auswahl der Materialien eine so große Rolle. Zusätzlich zu den traditionellen Rohstoffen wie Holz, Papier, Textilien, Stein, Ziegel und Fliesen werden heute auch neue Materialien wie Eisen, Glas, Beton, Aluminium und Titan als Rohstoffe angesehen. Rohstoffe sind deshalb so geeignet, weil ihr Charakter, ihre Beschaffenheit sich in ihrer eigenen Oberfläche ausdrückt. Anstriche sind daher, von Ausnahmen abgesehen, nicht erwünscht, da sie die Beschaffenheit der Materialien verbergen. Was aus der Ferne schön aussieht, aber durch Anschauen und Berühren keinen Eindruck von den Eigenheiten des Materials vermittelt, ist für sensai nicht geeignet.⁴

Wenn nur ein Stück des *shōji*-Papiers in der Katsura-Villa einen Riss aufweist, werden alle aus Maulbeerpapier bestehenden Schiebetüren im Haus erneuert, um ein Ungleichgewicht zu verhindern. Dagegen gilt in Europa in erster Linie der Wert der Verkleidung und der Illusion, um die oft überdimensionierten Gebäude nicht leer wirken zu lassen. Japanische Architekten fürchten dagegen keine kargen Räume, sondern schätzen die reduzierte und aufs Wesentliche begrenzte Klarheit der gebauten Orte. Das Wirkliche liegt für sie in den Verhältnissen statt in den Dingen. Mit dem Begriff der „Schönheit der Leere“ befinden sich Japans bildende Künste deutlich im Gegensatz zur Gestaltung in westlichen Ländern. Leere Zwischenräume mit dekorativen Elementen zu füllen, wäre für sie Ausdruck von unästhetischem *yabo*, also von Unkultiviertheit.

4 Unterschiede zwischen dem deutschen und japanischen Verhältnis zu Oberflächen

Die westliche Zivilisation neigt zur Ansammlung und Wertschätzung von Dingen, während sich die Japaner traditionell eher mit sehr wenigen Elementen zufrieden zeigen. Die Kunst der Reduktion

⁴ Shozo Baba „SENSAI und zeitgenössische Architektur im Kontext japanischer Kultur“, Ausstellungskatalog Osnabrück 2005, S. 10.

scheint hier besonders ausgeprägt und selbst in der modernen Welt hat sich diese Seite noch erhalten.

Ein japanisches Sprichwort beschreibt, was wichtig ist: *Mizu no kokoro* heißt soviel wie „Der Geist muss wie die Oberfläche eines stillen, klaren Sees sein“. Die Oberfläche ist das reflektierende Element; nicht die anregende Aufnahme anderer Ideen und Strömungen wird favorisiert, sondern das tiefgründige, ruhige Dasein aus sich selbst heraus. Dies ist allerdings nur ohne die Diskrepanz zwischen der Substanz und ihrer Oberfläche möglich. Alte Dinge äußern ihre Beschaffenheit, Geschichte und Qualität durch Spuren. Wir können neben den haptischen und anderen Sinneseindrücken zusammen mit der Assoziation der mit ihnen verbundenen Erinnerung eine andere Welt spüren.

Natürlich sind im heutigen Japan z. B. in Hinblick auf die vom Menschen beeinflusste Natur Missstände nicht zu übersehen. Betonierte Flüsse und Berghänge, riesige Stadtkonglomerate etc. lassen kaum noch Freiräume für die ursprünglichen Ausformungen der Erdoberfläche im Siedlungsbereich zu. Dagegen scheint die gezähmte und gezüchtete Natur innerhalb eines Gartens einen umso höheren Wert zu beinhalten.

Um noch einmal zur Architektur zurückzukehren – hier gilt im japanischen Verständnis der Raumanordnungen ein vorrangig unsymmetrisches und organisches Ideal. Prinzipiell besteht ein Gebäude aus gefalteten Flächen, die wir als einen Raum wahrzunehmen gelernt haben. Dies wäre auch ein Querverweis zur Kunst des Origami, wo in kleinster Art die Kunst des Faltens ausübt wird. Edward S. Morse, amerikanischer Zoologe und Direktor des Peabody Museums sowie eminent wichtiger Sammler japanischer Alltagsgegenstände, zieht folgende Vergleiche zwischen der japanischen und amerikanischen Architektur.

„Eines der Hauptunterscheidungsmerkmale im Vergleich zwischen einem japanischen und einem amerikanischen Haus liegt in der Behandlung der Innen- und Außenwände: bei uns sind sie fest und unverrückbar, sie bilden einen festen Bestandteil der tragenden Konstruktion. Beim japanischen Haus dagegen bleiben zwei oder mehr Außenseiten ohne feste Wand, und drinnen sind nur wenige Wände unverrückbar. Stattdessen könne sie wie Schiebetüren auf Schienen an

*Decke und Boden bewegt werden. Diese Schienen markieren die Begrenzung eines jeden Raumes.*⁵

Klassische japanische Architektur bricht mit der uns vertrauten Gestaltung durch Raumabschlüsse. Durch Schichtungen und flexible Elemente bleibt die Lebendigkeit des Gebäudeorganismus erhalten. Ein Hauptaugenmerk gilt den immateriellen Werten, die durch ausgewählte Materialien und Formen die Ideen hinter den Dingen verkörpern und somit eine latente Ebene des gedachten und gefühlten Zustandes in die Architektur einbetten. Jedes Holz wirkt mit seinem eigenem Charakter, das Keyakiholz mit einer schönen Maserung, das Kiriholz mit seiner hellen, weißlich-violetten Färbung, seiner weichen Stimmung und schönen Maserung, das Kuwaholz, hart und mit hellgelber Färbung; doch werden nicht zu viele verschiedene Hölzer benutzt, da eine gewisse Monotonie geschätzt wird.

Ein anderes Wesensmerkmal ist die Schichtung. Sie wird in Japan als räumliches Verhältnis zur Verbindung mehrerer Innenräume bis in den Garten hinaus eingesetzt. Die dreidimensionale Überlagerung der Flächen wird durch unterschiedliche Trennelemente, die transparente Aspekte aufweisen, erreicht. So wird ein Raum auch in den diffusen Lichtzuständen der verschieden möglichen Arrangements von Türen und Fenstern zur jeweiligen Tages und Jahreszeit dezidiert beurteilt und orientiert sich am Sitzenden. Materielle Schichtung wird an Wänden und Wandöffnungen flexibel als Witterungsschutz eingesetzt. Die Räume werden damit individuell an die momentane Nutzung angepasst, statt starr und mit Möbeln gefüllt auf eine Funktion begrenzt zu werden.

Das einfache, substanziell wertvolle Material und dessen Ausdruck in der Oberfläche werden in seiner Wahrhaftigkeit aufgegriffen und so auch in seinem Vergehen akzeptiert und bewundert. Deshalb habe ich mich oft gefragt, warum diese bewundernswerte Haltung sich im heutigen Japan relativ geringfügig niederschlägt. Gerade in der oft mit Beton verbauten Natur, oder in der Tatsache, dass man sich kaum um ökologische Schäden Gedanken macht, scheint diese Erkenntnis eher vergessen. Aber auch die sonst so hoch gelobte Form findet kaum Anknüpfung z. B. im öde statt reduziert wirkenden Innenraum eines Shinkansen-Schnellzuges. Dafür wird die

⁵ Edward S. Morse, Das Haus im Alten Japan: Leben und Bauen mit natürlichen Materialien, Hamburg 1983, (Originalausgabe: Japanese Homes and Their Surroundings; 1886), S. 10.

wasserabweisende Eigenschaft der Oberfläche eines Lotusblattes in der Nanotechnologie wieder aufgegriffen und künstlich nachgebaut. Hier zeigt sich die vorrangig technische Ausrichtung der materiell orientierten Moderne.

Es existieren in unserem unruhigen westlichen Leben kaum noch tiefgründige Dinge, deren Wert nicht durch Produkt oder Markenqualität der Hersteller definiert werden, und gerade japanische Kunden honorieren diese Attribute in umfassender Weise. Selbst die moderne Kunst ist davon geprägt; Künstler werden weniger über ihre Werke eingeschätzt, sondern über den Status und dessen Attribute. Dagegen werden japanische Keramiken nicht über die Bedeutung des Künstlers definiert, sondern wegen der ihnen innewohnenden Formsprache geschätzt und bewundert.

Auch in der japanischen Literatur wird häufig ein Zustand aufgebaut, der einem fließenden Zustand gleicht, denn das Vergehen-Müssen und Festhalten-Wollen kann zwar nicht an sich erklärt werden verlangt aber nach einem beschreibenden Ausdruck der Beobachtungen und Gefühle. Wenn der Zen-Garten ebenso wie ein Haiku-Vers in der Silbenreihung einen flüchtigen, aber essentiellen Zustand ausdrückt, kann dies auch innerhalb einer Raumsituation angestrebt werden.

Der französische Schriftsteller und Philosoph Roland Barthes unterscheidet die verschiedenen Varianten des Haiku-Lesens in eine westliche und östliche Interpretation. In Europa werden die Gedichte eher symbolisch und sinnbezogen aufgefasst. Die eigentliche Intention, etwas nicht Fassbares zu vermitteln, wird laut Barthes hier kaum rezipiert. Der ursprünglich beabsichtigte Zustand, in welchem „Wort und Ding in eins fallen“ wird durch die Suche nach Erkenntnis verhindert.

„Der Westen trinkt alle Dinge mit Sinn ... wir unterwerfen die Äußerungen systematisch (durch hastiges Zustopfen der Lücken, in denen die Leere unserer Sprache sichtbar werden könnte) der einen oder anderen dieser beiden Signifikationen (der aktiven Herstellung von Zeichen): Symbol und Schluss, Metapher und Syllogismus. Der Haiku, dessen Sätze einfach und flüssig sind – mit einem Wort, akzeptabel (wie man in der Linguistik sagt) –, wird einem dieser beiden Reiche des Sinns zugeordnet.“⁶

⁶ Roland Barthes: Der Einbruch des Sinns. In: Roland Barthes: Das Reich der Zeichen. Frankfurt a.M. 1981, S. 65.

Dieses Innehalten im Moment und das gleichzeitige bewusste Erstaunen über das vorbeifließende Geschehen sind im Zen verwurzelt. Diese Lehre will den Menschen durch Meditation die Distanz von Vergangenheit und Zukunft ermöglichen und hat als religiöse Strömung die gesamte japanische Kultur beeinflusst.

Eine weitere Variante besonderen Umganges mit Oberflächen sind die Kiesflächen in den Zen-Gärten. Der Kies wird so geharkt, dass das Bild einer Wasseroberfläche entsteht. Die Sorgfalt und Mühe diese Oberflächen zu pflegen und in das gesamte Ensemble des Gartens aufs feinste einzufügen, gilt als hohe Kunst. Auch im Westen gibt es die gepflegte Fläche. Der Rasen ist oft von beeindruckender Dimensionen, veranschaulicht aber eher einen Mangel kultureller Verflechtung.

Im kulturellen Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung von Oberflächen und dem Begriff *mono no aware* sollte auch *wabi sabi* betrachtet werden – was frei übersetzt „Weniger-ist-mehr-Stimmung“ bedeutet. Es lenkt ebenfalls den Blick auf das Werden und Vergehen in allem und findet die innere Schönheit im äußerlich Unvollendeten, Flüchtigen, Vergänglichen.

So können die melancholische Stimmung eines trüben Tages oder vergilbte Photographien eines alten Menschen die persönliche Stimmung zugunsten einer gelassenen Haltung gegenüber der Zeit und den unaufhaltbaren Momenten des Alltags prägen. Dieses Vergehen wird im Westen – so wie auch der Tod – gerne ausgeblendet.

Begriffe wie „Oberfläche“, „Flüchtigkeit“ und „innere Substanz“ verbinden sich in Japan zu einer distanzierten Einstellung gegenüber der irdischen Scheinbarkeit, wie wir sie mit Platons *Höhlengleichnis* auch in Europa finden, und wo die vermeintlich reale Welt gleichfalls nur eine Projektion ist. Hier gibt es einen der relevanten Bezüge zwischen den philosophischen Ansichten des Abendlandes und den buddhistischen Religionen im fernen Osten.

Durch meine Zeit in Japan konnte ich ansatzweise erfahren, wie dezidiert anders die persönliche Haltung gegenüber Form und Oberfläche dort ist. Dadurch hat meine künstlerische Arbeit, die sich mit diesen Begriffen auseinandersetzt, neue Perspektiven bekommen. Die östliche Lebensweise enthält eine spürbare Ernsthaftigkeit gegenüber simplen und flüchtigen Dingen, die von uns Europäern oft ignoriert oder einfach nur vergessen werden.

Gärten in Korea und Japan

Interpretation und Wiedergabe von Landschaft

KIM Ki Jun
Universität der Künste Berlin
Korea University, Seoul

Einleitung

Heute, da sich Japan und Korea als befreundete Staaten und gleichberechtigte Partner gegenüberstehen, gibt es auch immer mehr kulturellen Austausch, was dazu führt, dass sich das Interesse aneinander vergrößert. Es heißt immer wieder, dass sich Korea und Japan sehr unterscheiden. Aber weil sie sich in vielen Bereichen ähneln, ist es überhaupt erst möglich, sie zu vergleichen und Unterschiede aufzudecken.

Unter diesem Aspekt habe ich das Thema Gartenkultur gewählt, weil die Philosophie der Gartenkultur widerspiegelt, wie die Menschen Natur wahrnehmen. Zudem gibt uns eine Analyse des Gartenbaus die Gelegenheit zu erkennen, wie eine Gesellschaft mit Natur umgeht und wie eine Stadt Naturanlagen entwickelt.



Abb. 1 Koreanischer (links) und japanischer (rechts) Esstisch

Ein Garten ist ein abgegrenztes Stück Land, in dem Pflanzen mit Hilfe von Gartengeräten und mehr oder weniger intensiver Pflege angebaut werden. Gärten werden nicht nur angelegt, um Früchte zu ernten (Nutzgarten), sondern auch um einem künstlerischen, spirituellen, reli-

giösen oder therapeutischen Zweck zu erfüllen bzw. der Freizeitgestaltung und Erholung zu dienen.

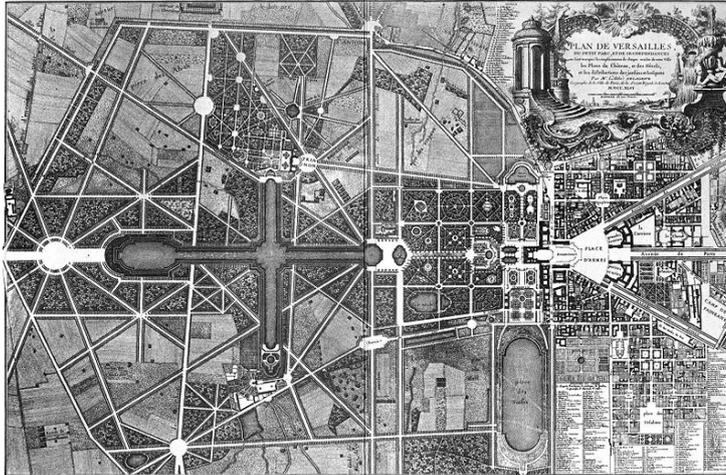


Abb. 2 Lageplan von Schloss Versailles

Der Garten als Raum mit Pflanzen, Wasser, Steinen usw. weist ähnliche Konstruktionsprinzipien wie ein Park auf. Aber einen Garten zu nutzen oder zu pflegen kann als individuellere Handlung gesehen werden. In Europa spiegelt diese individuelle Raumkonstruktion des Gartens oft die Idee vom Städtebau wider (zum Beispiel der Garten von Versailles).

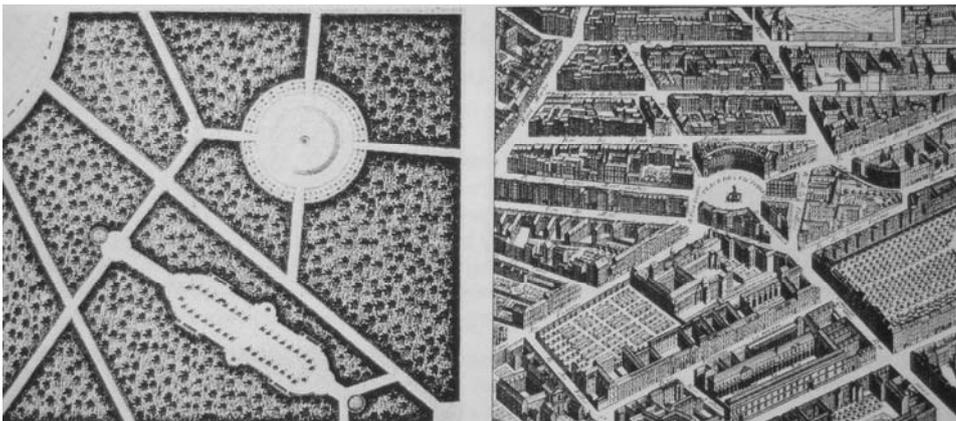


Abb. 3 Versailles, La Selle des Marronniers et la Colonade (links) und Paris, Place des Victoires

Während sich der europäische Garten auf einen bewohnten Ort oder auf die gesellschaftliche Entwicklung bezieht, beruht der Grundgedanke vom Garten in Ostasien in vielen Fällen auf einer religiösen Idee oder gesellschaftlichen Philosophie wie Konfuzianismus oder Zen. Das erklärt, wieso viele Gärten in Korea und Japan zu religiösen Einrichtungen gehören.

Japanischer Garten

Heute gibt es überall in der Welt Gärten, die die traditionellen japanischen Gärten zum Vorbild haben. Deshalb sind wichtige Begriffe des japanischen Gartenbaus auch im Westen bekannt. Allerdings beruhen die Vorstellungen vom japanischem Garten oft auf einem Vorurteil, nämlich dass es sich dabei hauptsächlich um die Miniaturisierung einer realen Landschaft handele. Die Miniaturisierung ist zwar eine Erscheinung japanischer Gartenkultur, aber im Mittelpunkt stehen das eigene Nachdenken, Vollständigkeit und Harmonie zwischen den Elementen.

Diese Eigenschaften finden sich teilweise oder ganz in drei unterschiedlichen Grundtypen wieder: dem Teichgarten, dem Betrachtungsgarten und dem Teegarten.

Der Teichgarten¹ ist in zwei Versionen und in zwei verschiedenen historischen Perioden entstanden: Einmal zur höfischen Zeit (5. bzw. 8. Jahrhundert) und bis etwa ins 12./13. Jahrhundert als Palastgarten, aus dem sich dann auch der Paradiesgarten (Beispiele sind die Tempelanlagen der Jōdo-Schule) entwickelte. Die zweite Version bezeichnet man als Fürstengarten; diese Gärten wurden erstmals im frühen 17. Jahrhundert für die Daimyō-Fürsten angelegt. Da man darin auf zahlreichen Wegen, auch um den Teich, spazieren gehen kann, nannte man diesen Stil „Umwandelstil“ (der bekannteste Garten in diesem Stil ist der Kōraku-en, Tōkyō).

¹ 池庭 *ikenima*



Abb. 4 Teichgarten,
Kōraku-en, Tōkyō

Der Teegarten² soll eine „Wildnis“ darstellen. Er ist als Annäherungszone zum Teepavillon, in dem die Teezeremonie abgehalten wird, gedacht und somit ein Umfeld für Kunst (Beispiel: Kōetsu-ji, Kyōto).

Der Betrachtungsgarten wird in der Regel nur von einer Veranda aus betrachtet. In einigen dieser Betrachtungsgärten gibt es auch Teiche, aber meist handelt sich um Trockenlandschaftsgärten³, in denen Sand und Kies Wasser darstellen, Steine als Gebirge gruppiert sind und Pflanzen nur eine ergänzende Rolle spielen (Beispiel: Ryōan-ji, Kyōto).

Ob man einen Garten nun entsprechend der realen Natur oder metaphorisch anlegt, immer spiegelt er das Wesen der Welt. Deshalb kann man im japanischem Garten nicht nur die Schönheit oder Feinheit von Gartenelementen, sondern auch die Interpretation von der Welt als Garten genießen.

² 茶庭 *chatei*

³ 枯山水 *karesansui*



Abb. 5 Steingarten im Ryōan-ji, Kyōto

Koreanischer Garten

Koreanische Gartenkultur ist noch nicht weltweit bekannt. Auch ist in Korea die Anlage modern interpretierter Gärten noch nicht verbreitet. Trotzdem gibt es verschiedene Gartenkulturen mit eigenem Charakter, die neue Anregungen für die Gartenkultur geben können.

Die Charakteristika koreanischer Gärten würde ich mit den Worten „Bauen mit Bestand“ beschreiben. Das Hauptthema ist, wie man Gebäude und den Raum dazwischen an die bestehende Situation der Natur anpassen kann. Der Lageplan einer koreanischen Gartenanlage wird immer zeigen, dass Garten und Gebäudekomplex der Landschaftsform angepasst sind, während die Gebäude in Japan dem Garten in vielen Fällen seine Unabhängigkeit belassen, so dass er seine eigene Geschichte entfalten kann.

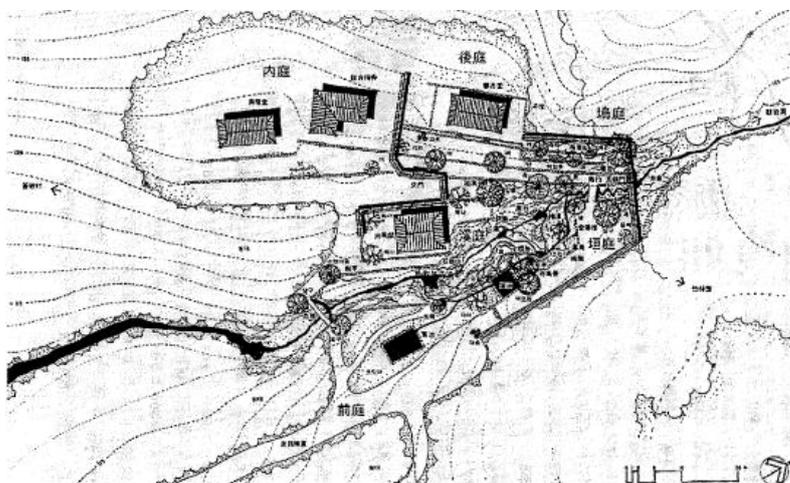


Abb. 6
Sosewon,
Damyang,
Korea (links)

Damit bleiben die Landschaftsform und die vorhandene Natur erhalten, denn Harmonie mit der Umgebung ist der Ausgangspunkt des Gartenbaus. Daher scheint es ideal, dass es keine Grenze zwischen der Natur und dem vom Menschen geschaffenen und gepflegten Garten gibt.

Die Gestalter des traditionellen Gartens strebten nach natürlicher Gartengestaltung und richteten sich nach der Konstellation der Gebäude, denn den Koreanern widerstrebt Künstlichkeit. Deshalb gibt es auch keine Springbrunnen, denn nach den Naturgesetzen fließt Wasser von oben nach unten. Wollte man fließendes Wasser genießen, baute man entweder einen Wasserweg aus Stein mit geringer Neigung oder einen Wasserfall.



Abb. 7 Ok Ryu Chun und
So Yo Am in Chanduk-Palast, Seoul

Der Wunsch der Koreaner, beim Gartenbau die Natur nicht zu beschädigen, wirkte sich auch auf die Gebäude im Garten aus. Eines der häufigsten und wichtigsten Gestaltungsmittel in traditionellen koreanischen Gärten ist der Pavillon⁴. Er dient als Raum zum Meditieren in der Natur, zum Feiern, Ausruhen und als Aussichtspunkt. Er findet sich in Verbindung mit Wasser und Bergen, an Flüssen, künstlichen und natürlichen Teichen, in Tälern oder auf Hügeln und Bergen und auch in Hausgärten.

Der *jeongja* hat keine Richtungsvorgabe, weil das Gebäude meistens nach allen Seiten offen ist. Sein Hauptmerkmal ist der

⁴ 정자 (亭子) *jeongja*

weitläufige Blick in die Natur, an der man sich erfreuen soll. Hier entsteht eine Art Kommunikation zwischen Mensch und Natur. Die Natur selber wird zum Garten und gleichzeitig wird der Pavillon zu einem Element der Natur. Der Wunsch, in die Natur zurückzukehren ist der Grund, warum die Koreaner Pavillons mitten in der Natur angelegt haben. Die Natur soll geistige Freuden geben und ihr Klang soll Ruhe in das überfüllte Leben bringen.



Abb. 8 Kwan Ram Jeong des Changduk-Palasts (links), Pavillion des Dasan-chodang, Kangjin (rechts)

Während man den Steingarten als ein verdichtetes Objekt der japanischen Gartenkultur ansieht, ist *jeongja* die Dramatisierung der koreanischen Gartenkultur. Ich glaube, dass dieser Unterschied aus der Haltung der Koreaner und Japaner gegenüber der Natur kommt, ob man die Natur (Garten) nach eigener Sicht erschaffen will oder ob man ein Teil der Natur (Garten) werden will. So liegt die Vielfalt des japanischen Gartens meist darin, wie er die Natur interpretiert, die des koreanischen Gartens darin, wie er sich der Natur anpasst.



Abb. 9 Steingarten Ryōanji, Kyōto, Japan (links) und von Busuksa, Youngju, Korea (rechts)

Modern interpretierte Gärten

In der heutigen Zeit sollten auch japanische und koreanische Gärten entsprechend der modernen Gesellschaft gestaltet werden. Es geht weniger um Gärten in Tempel- oder Palastanlagen, sondern auch um öffentliche Plätze in der Stadt. Die Konzeption von Garten und Park vermischt sich, neben den traditionellen dekorativen und landschaftlichen Elementen sollten auch die Erfordernisse der urbanen Gesellschaft integriert werden.

Fazit

In Japan und in Korea ist der Garten ein Fenster, mit dem man die Veränderung der Natur während der vier Jahreszeiten in Ruhe betrachten und erfahren kann. Dabei kann man sich auch über essenzielle Attribute der Natur, zu der auch der Mensch gehört, Gedanken machen.

Literaturliste

- Hwa Gye und Da Guan Yuan, Beiträge zur koreanischen und chinesischen Gartenkultur, UdK Berlin, 2009
- Kim Bongryeol: 가고 싶은 곳, 머물고 싶은 곳, 김봉렬, 안그라 픽스 (Der Ort, der das Gehen und den Aufenthalt wünscht), Angraphics Verlag, Seoul 2002
- Lampugnani, Vittorio Magnago, 2. Vorlesungsskript zur Geschichte des Städtebaus, DARCH ETHZ, Zürich 2007
- Lee O-Young: 축소지향의 일본인, 이어령, 기린원, (Die Vorliebe der Japaner für die kleine Form), Kirinwon Verlag, Seoul 1994
- Schaarschmidt-Richter, Irmtraud, Garten der Stille, Augustus Verlag, München 2001
- Takei Jiro u. Marc Oeter Keane, Sakuteiki oder die Kunst des japanischen Gartens, Ulmer Verlag, Stuttgart 2004

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: http://blog.joinmsn.com/media/folderlistslide.asp?uid=doctorkim&folder=27?list_id=7566395page (links) und
<http://www.dltianzheng.com/Get/canyin/dingshi/194556225.htm> (rechts)
- Abb. 2: <http://plazalondon.wordpress.com/>
- Abb. 3: Vittorio Magnago Lampugnani, Die Architekture der Stadt von der Antike bis zur Moderne, S. 79.
- Abb. 4: Irmtraud Schaarschmidt-Richter, Garten der Stille, S. 29
- Abb. 5: www.ryoanji.jp
- Abb. 6: http://fahl.hanyang.ac.kr/bbs/board.php?bo_table=meterials_drawing&wr_id=412&sfl=&stx=&sst=wr_hit&sod=desc&sop=and&page=3
- Abb. 7: http://www.cha.go.kr/korea/heritage/search/search_photo_list.jsp
- Abb. 8: <http://hyulimbook.co.kr/15378>
- Abb. 9: <http://cost-off.seesaa.net/article/102695101.html> (links) und
<http://cultureline.kr/coding/sub2.asp?bseq=1&mode=view&cat=&aseq=971&ym=201009>

Alle Zugriffe Dezember 2010.

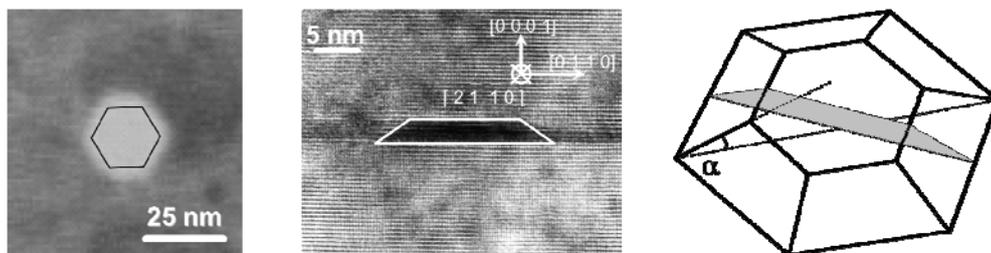
Mit Nano-Punkten auf dem Weg zum Doktorhut

Christian H. KINDEL
Technische Universität Berlin
Tokyo University

Einleitung

„Nano“ ist klein. Sehr klein. In den Durchmesser eines Haares passen ca. 10.000 Nano-Punkte, an denen ich 4 Jahre an der Universität von Tōkyō im Rahmen meiner Promotion geforscht habe. Die Nanowelt ist allgegenwärtig. Ultrahelle Leuchtdioden sorgen in der Beleuchtung von neuen Straßentunneln für den gewissen Star-Wars-Look, blaue Laserdioden ermöglichen das ultimative Heimkinoerlebnis mit Blue-ray Discs und Hochgeschwindigkeits-Infrarot-Laserdioden für die Datenkommunikation helfen dabei, dass das Internet noch schneller wird. Nano-Punkte, oder Quantenpunkte, verbessern die Effektivität und senken den Stromverbrauch dieser Technologien. Darüber hinaus werden Quantenpunkte in naher Zukunft auch einen Zugang zu völlig neuen Anwendungen der Quantenphysik geben. [1]

Quantenpunkte sind winzige Verunreinigungen von nanoskopischer Größe in einem Halbleiterkristall. Mikroskopaufnahmen einzelner Quantenpunkte, sowie ein Strukturmodell sind in Grafik 1 abgebildet. Die Verunreinigungen sind so klein, dass die Gesetze der Quantenmechanik voll zur Geltung kommen. Hierin besteht die große Besonderheit, denn durch den Einfluss der Quantenmechanik unterscheidet die Nanowelt sich wesentlich von der makroskopischen Welt des täglichen Lebens.



Grafik 1: (links) Blick von oben auf einen einzelnen Quantenpunkt per Rasterkraftmikroskop; (mitte) Querschnitt per Elektronenmikroskop; (rechts) hexagonales Strukturmodell

Schrödingers Katze in der Nanowelt

Zwei wichtige Prinzipien regieren die Nanowelt: Zum einen können sich Objekte nicht in beliebigen Zuständen befinden. Nur bestimmte, diskrete Energiezustände sind möglich. Zum anderen können zwei sich völlig widersprechende Zustände gleichzeitig existieren. Diese paradoxe Situation wird durch das Gedankenexperiment von Schrödingers Katze veranschaulicht. Eine Katze wird, nur theoretisch natürlich, zusammen mit einer Giftflasche in einen undurchdringbaren Kasten eingesperrt. Die Giftflasche kann sich mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % öffnen. Solange der undurchdringbare Kasten geschlossen bleibt, befindet sich die Katze quantenmechanisch in einem Zustand in dem sie gleichzeitig 50 % lebendig und 50 % tot ist. Öffnet man den Kasten, zerfällt dieser Zustand, und man sieht entweder eine tote oder eine lebendige Katze.

Abstrakt betrachtet ist Schrödingers Katze ein quantenmechanisches Zwei-Niveau-System aus den Zuständen „lebendig“ („ $|1\rangle$ “) und „tot“ („ $|0\rangle$ “). Die Quantenmechanik erlaubt, dass das System, solange es unbeobachtet bleibt, einen komplexen Überlagerungszustand (Superposition) aus $|1\rangle$ und $|0\rangle$ einnimmt. Misst man nun den Zustand des Systems (das In-den-Kasten-schauen), zwingt man es zurück in einen der beiden realen Zustände, entweder $|1\rangle$ oder $|0\rangle$.

Ein Zwei-Niveau-System lässt sich auch gut als sich drehende Münze veranschaulichen. Kopf ist $|0\rangle$, Zahl ist $|1\rangle$. Versetzt man die Münze mit einem Fingerschnipp in Drehung, erhält man eine Superposition: Die Münze zeigt weder Kopf noch Zahl, sondern in gewissem Sinne beides gleichzeitig. Der Messvorgang besteht nun darin, mit der Hand auf die Münze zu schlagen. Nach dieser Messung befindet sich die Münze wieder in einem realen Zustand, Kopf oder Zahl.¹



¹ Die Gemeinsamkeiten zwischen quantenmechanischem Zwei-Niveau-System und rotierender Münze sind erstaunlich. Die Zeitentwicklung des Quantenzustands gemäß der Schrödinger Gleichung entspricht tatsächlich einer Rotation im Raum der komplexen Zahlen. Auch die Tatsache, dass die Münze nach einiger Zeit von selbst auf einer Seite zum Liegen kommt, hat eine Entsprechung in der Quantenmechanik. Das Phänomen heißt hier Dekohärenz.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Begriffe und ihre Entsprechungen in den drei Modellen zusammengefasst.

	Schrödingers Katze	Quantenmechanisches Zwei-Niveau-System (Quantenbit)	Münze
<i>reale Zustände</i>	tot, lebendig	$ 0\rangle, 1\rangle$	Kopf, Zahl
<i>komplexe Superposition</i>	Schwebezustand aus Leben und Tod	$\alpha 0\rangle + \beta 1\rangle$	Münze rotiert auf Tisch
<i>Messung</i>	Kasten öffnen	physikalische Interaktion mit der Umwelt	auf die Münze schlagen

Tabelle: Quantenmechanische Begriffe und ihre Entsprechungen in verschiedenen Modellen

Quantenpunkte und Quantencomputer

Eine komplexe Superposition erscheint unglaublich für eine makroskopische Katze, lässt sich aber tatsächlich in einem Nanosystem realisieren, z. B. in einem Halbleiter Quantenpunkt. Erzeugt man in einem Quantenpunkt durch geschickte Anregung eine Superposition aus zwei sich widersprechenden Zuständen, z. B. „Elektron in Quantenpunkt“ und „kein Elektron in Quantenpunkt“, ergibt sich eine Situation, die genau dem Gedankenexperiment von Schrödingers Katze entspricht – nur wesentlich tierfreundlicher. Eine solche Superposition, ein Quantenbit, ist einer der Grundbausteine eines Quantencomputers. Im Gegensatz zu einem klassischen Computer, der mit 0 und 1 rechnet, arbeitet ein Quantencomputer mit Superpositionen aus 0 und 1. Bildlich gesprochen rechnet ein Quantencomputer nicht „1 + 1“ sondern „vielleicht 1 + möglicherweise auch nicht 1“.

Einer der wichtigsten Algorithmen, die erst durch einen Quantencomputer ermöglicht werden, ist der Faktorisierungsalgorithmus von Shor von 1994 [2]. Die Primfaktoren von z. B. der Zahl 15 zu finden ist einfach: 3 und 5. Bei der Zahl 9078634587634589736458076235907907833629743433979818454540136798467417365568913341322121721555532865817758189683211144546556389424193829163724642164289836356946728334526752682642642585313144603765461499755493684531218783213484684513216998787542373736681418617624189416738265416278941237989278941571 ist es deutlich schwieriger. Dieses Problem ist nur mit einem Quantencomputer lösbar.

Lichtteilchen

Ein einzelnes Lichtteilchen (Photon) wird auch als fliegendes Quantenbit bezeichnet. Mathematisch kann man den Zustand eines einzelnen Photons direkt mit dem Zustand einer Schrödingerkatze identifizieren. Der Informationsgehalt eines stationären Quantenbits im Quantenpunkt und eines Photons als fliegendem Quantenbit ist also gleich. Fliegende Quantenbits werden in der Quantenkryptographie verwendet, um einen sicher verschlüsselten Kommunikationskanal zwischen zwei Parteien aufzubauen [3].

In natürlichem Licht treten Photonen nie einzeln auf. Selbstverständlich ist es möglich, Licht so stark zu dämpfen, das *durchschnittlich* nur ein Photon pro Zeitintervall auftritt, aber es ist eine große Herausforderung einen Lichtstrom zu erzeugen, in dem *immer* nur je ein Photon pro Zeitintervall auftritt. Man kann sogar zeigen, dass es keine klassische Lichtquelle mit solcher Eigenschaft gibt (auch nicht Laserlicht!) [4]. Man benötigt ein einzelnes, diskretes Quantensystem wie z. B. ein einzelnes Atom als Quelle für einen Strom einzelner Photonen. Einzelne Atome zu handhaben ist ein höchst nicht-triviales Unterfangen. Es gibt jedoch eine erfolgreiche Alternative: Halbleiter Quantenpunkte. Gibt ein Quantenpunkt die in ihm gespeicherte Energie ab, sendet er ein einzelnes Photon aus. Für praktische Anwendungen muss eine Einzelphotonenquelle aus Quantenpunkten eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen: Die Quelle muss sich elektrisch betreiben lassen, sie muss bei Zimmertemperatur funktionieren und schließlich muss sich die Quelle industriell günstig fertigen lassen. Während meiner Zeit in Japan habe ich Quantenpunkte eines speziellen Materials, Gallium Nitrid, untersucht, die einen Betrieb auch bei Zimmertemperatur ermöglichen. Ein Teil meines optischen Messaufbaus ist in Grafik 2 abgebildet. Obwohl die Linsen und Spiegel auf den ersten Blick unaufgeräumt auf dem Tisch zu stehen scheinen, hat jedes einzelne Element seine Funktion. Die Aufgabe ist vergleichbar damit, mit dem Licht einer in der Küche stehenden Kerze im Wohnzimmer ein Buch zu lesen. Auch dafür wäre wohl eine große Zahl Spiegel und Linsen nötig.

Mit diesem Aufbau war es mir möglich, einzelne Photonen aus Quantenpunkten zu untersuchen. Die Forschung an fliegenden Quantenbits bildet den Hauptteil meiner Doktorarbeit. Sie ist Teil des

größeren Projekts, einen Quantencomputer auf Basis von Quantenpunkten in naher Zukunft Wirklichkeit werden zulassen.



Grafik 2: Messanordnung für optische Untersuchungen an einzelnen Quantenpunkten

Quellen

- [1] D. Bimberg, M. Grundmann, and N. N. Ledencov, “*Quantum dot heterostructures*”, Wiley, Chichester (1999).
- [2] P. W. Shor, “*Algorithms for Quantum Computation: Discrete Logarithms and Factoring*,” Proceedings of the 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science, pp. 124–134 (1994).
- [3] C. H. Bennett and G. Brassard, “*Quantum Cryptography: Public Key Distribution and Coin Tossing*”, Proceedings of the IEEE International Conference on Computers, Systems, and Signal Processing, Bangalore, p. 175 (1984).
- [4] R. Loudon, “*The Quantum Theory of Light*”, Clarendon Pr., Oxford (1973).

Biolandbau und Bio-Markt in Japan und Deutschland

Ayumi KODAMA
Universität Hohenheim
Tokyo University of Agriculture

1. Einleitung
2. Biolandbau in der Welt
3. Biolandbau in der EU und in Asien
4. Vergleich: Bio in Deutschland und Japan
5. Unterschiedliche Sichtweise zum Thema Bio
6. Literatur

1. Einleitung

Bio-Erzeugnisse sind heute weit verbreitet. Zu ihrer Kennzeichnung gibt es viele verschiedene Bio-Siegel, sowohl nationale wie private. Hinter jedem Siegel verbergen sich andere Standards, jedoch bauen alle Standards auf den „Codex Alimentarius“-Richtlinien (FAO/WHO) auf. Dabei gelten für private Siegel noch strengere Standards als bei nationalen oder EU-Richtlinien.

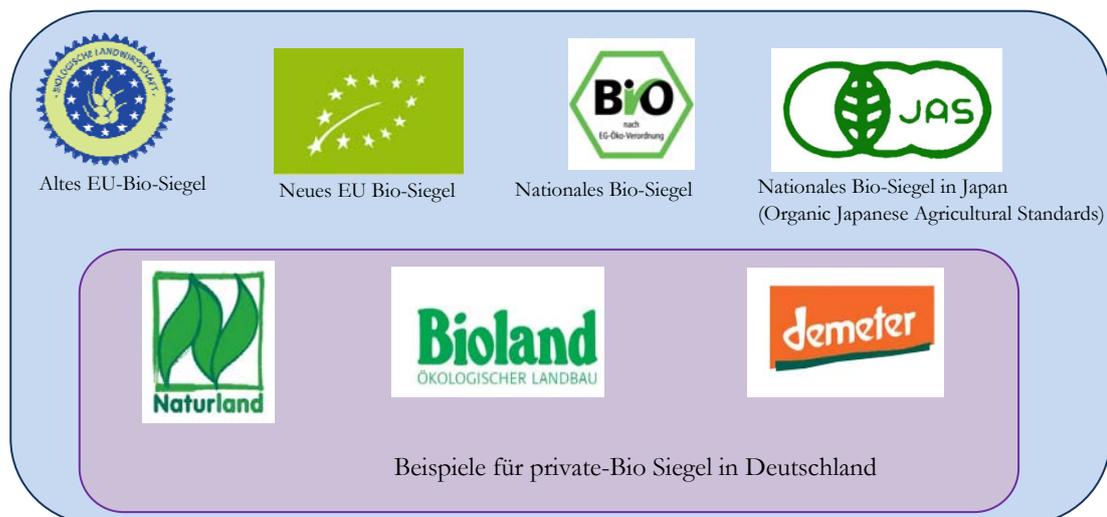


Abbildung 1: Verschiedene Bio-Siegel

Was ist eigentlich so gut an Bio?

Zum Beispiel

- Gute Erde
(Im biologischen Landbau ist kein Kunstdünger erlaubt. Darum muss die Erde von sich aus reich an Nährstoffen sein und das funktioniert nur mit einer guten Erde.)
- Biologischer Vielfalt
(In guter Erde ist die Vielfalt der Lebewesen viel größer.)
- Umweltfreundlich und gesund für Verbraucher und Produzenten
(Im biologischen Landbau dürfen grundsätzlich keine Chemikalien benutzt werden.)
- Gut für Tiere
(Tiere müssen artgerecht gehalten werden, mit wenig Stress und Zugang nach draußen; die Tiere dürfen ausschließlich Bio-Futter bekommen.)
- Souveränität
(Anders als konventionelle Landwirte, sind Bio-Landwirte weniger abhängig von anderen Firmen, wie beispielsweise den Kunstdünger-Produzenten.)

2. Biolandbau in der Welt

In Deutschland hat sich der Bio Markt in den letzten 10 Jahren schnell entwickelt. Deswegen gibt es inzwischen in jedem Supermarkt Bio-Lebensmittel. Doch wie steht es mit den Anbauflächen für biologische Landwirtschaft weltweit?

Was die Fläche anbetrifft, so hat Ozeanien mit 12.1 Millionen Hektar die größten Biolandbau-Flächen weltweit. Danach kommen Europa mit 8.2 Millionen Hektar und Lateinamerika mit 8.1 Millionen Hektar. Dass Ozeanien führend ist, liegt daran, dass es dort viele freie Flächen gibt. (Kilcher und Willer, 2009)

Ozeanien, die EU und Lateinamerika haben also die größten Bioland-Flächen. Schaut man aber auf die Anzahl der Produzenten im biologischen Landbau in den verschiedenen Regionen weltweit, zeigen sich ganz andere Zahlen. Die meisten Produzenten haben Afrika und Asien (63 % aller zertifizierten Produzenten im Biologischen Landbau

weltweit), Ozeanien hingegen lediglich einen Anteil von 0.6 %. (Kilcher und Willer, 2009) Diese Zahlen zeigen, dass es in Afrika und Asien viele Kleinbetriebe gibt, während in Ozeanien und Nordamerika mehr Großbetriebe zu finden sind.

3. Biolandbau in der EU und in Asien

In Europa entfallen 4.3 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Flächen auf den biologischen Landbau. Schweden, die Schweiz und Österreich haben die größten Anteile in der EU, gefolgt von Deutschland, Italien und anderen Ländern. (Kilcher und Willer, 2009)

In Asien haben China und Indien die größten Flächen für Biolandbau und stellen 90 % der dortigen Biolandbau-Flächen. Die meisten Bio-Produkte in Asien sind Obst und Gemüse. Tierische Bio-Produkte gibt es wenig, da es an Bio-Futter und Naturweiden mangelt. Baumwolle ist ein wichtiges Produkt in Asien, Indien und Syrien sind darin weltweit führend. (Sahota, 2009)

4. Vergleich: Bio in Deutschland und Japan

Japan hat den größten Bio-Markt in Asien und Deutschland den größten Bio-Markt in Europa.

In Japan aber werden nur 0.1 % der gesamten landwirtschaftlichen Flächen in biologischer Landwirtschaft betrieben, während es in Deutschland 5.1 % sind.

BioLandbau-Flächen

	Biolandbau Flächen gesamt	Biolandbau Flächen Anteil	Anzahl der Produzenten
Japan	6,626 ha	0.1 %	2,463
Deutschland	865,336 ha	5.1 %	18,703

Quelle: FiBL, IFOAM 2010

Japan hat zwar den größten Markt in Asien, aber der Anteil des Biolandbaus an den Flächen ist sehr gering. Das heißt, dass Japan seine Bio-Produkte vor allem importiert. Leider gibt es noch keine Daten über die importierten Mengen. Aber der Bio-JAS (Japan Agricultural Standards) zertifiziert auch außerhalb Japans, damit die Produkte entsprechend nach Japan exportiert werden können. In Deutschland sind 38 % der Bio-Produkte importiert.

In beiden Ländern wachsen die Bio-Märkte – obwohl die Wachstumsraten der Wirtschaft insgesamt nicht mehr steigen – und auch für die Zukunft wird weiterhin ein langsames Wachstum erwartet. Im Moment ist die Nachfrage noch höher als das Angebot. (Datamonitor, 2008a)

Die Gründe für die Verbraucher, Bioprodukte zu kaufen, sind folgende:

In Japan	In Deutschland
- Geringe chemische Rückstände (76 %)	- Gesundheitliche Gründe (74 %)
- Gesundheitliche Gründe (24 %)	- Umweltfreundlich (51 %)
- Umweltfreundlich (5 %)	- Hochwertige Lebensmittel (29 %)
- Besserer Geschmack (7 %)	- Besserer Geschmack (20 %)

Quelle: Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries, Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

*Bei der Erhebung in Japan durften maximal 2 Antworten gewählt werden. In der deutschen Studie wird dazu nichts erwähnt.

Wie man sieht, wählen die meisten Japaner Bio-Produkte, weil diese weniger oder keine chemischen Rückstände haben und aus gesundheitlichen Gründen. Das gleiche gilt auch für die meisten Deutschen, allerdings sind ihnen auch Faktoren wie Umweltfreundlichkeit wichtig.

In Japan können die Bio-Produkte bis zu fünfmal teurer sein als konventionelle Produkte, während sie in Deutschland nur bis zu 50 % teurer ausfallen. (Sahota, 2009)

5. Unterschiedliche Sichtweise zum Thema Bio

Bio hat viele gute Aspekte. Der Markt sollte auch noch weiter wachsen. Aber die Frage ist, ob Bio wirklich immer gut ist. Die Antwort ist in meiner Meinung: leider nicht.

- Jedes Jahr wird Betrug entdeckt.
(Es kommt nur sehr selten vor, aber es kommt vor.)
- Bioprodukte werden aus der ganzen Welt importiert.
(Ist das wirklich grün? Umweltfreundlich? Manchmal ist es ökologisch günstiger, lokale Produkte zu kaufen als Bio-Produkte von weither.)
- Bio ist nicht die einzige Lösung für einen nachhaltigen Landbau.
(Es gibt viele andere Optionen. z. B. lokale Produkte, fairer Handel, Rain Forest Alliance, Bird Friendly, Forest Stewardship Council und Marine Stewardship.)

Es gibt heutzutage viele Möglichkeiten, beim Einkauf von Lebensmitteln auf Umweltfreundlichkeit, Gesundheit und Geschmack zu achten. Manchmal ist es besser, Bio-Lebensmittel zu kaufen, manchmal ist es aber auch besser, andere Faktoren – z. B. kurze Wege – zu berücksichtigen. Wofür man sich entscheidet, steht jedem frei.

6. Literatur

- BMELV (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) (2005). *Ökologisch Märkte Erschliessen – The Organic Market in Germany – Overview and Information on Market Access*.
- Datamonitor (2008 a). *Organic Food in Germany Industry Profile*. Reference Code: 0165-0853
- Datamonitor (2008 b). *Organic Food in Japan Industry Profile*. Reference Code: 0104-0853
- Kilcher, Lukas und Helga Willer (ed.) (2009). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009* (pp. 59–64). Bonn, Frick, Geneva: IFOAM, FiBL, ITC.
- MAFF (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) (2005). *Consumer Awareness on Organic Food Indication and Product Information*.

MAFF (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) from <http://www.maff.go.jp/>
Sahota, Amarjit (2009). The Global Market for Organic Food & Drink. In L. K. Helga Willer (ed.), *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009* (pp. 59–64). Bonn, Frick, Geneva: IFOAM, FiBL, ITC.



© Jan Verbeek

Zainichi-Korian – Die koreanische Minderheit in Japan

Ludgera LEWERICH
Eberhard-Karls-Universität, Tübingen
Dōshisha Universität, Kyōto

Die Vorstellung, Angehörige eines kulturell und ethnisch homogenen Volkes zu sein, ist unter Japanern auch heute noch weit verbreitet. Dabei gibt es in Japan mehrere soziale, ethnische und kulturelle Minderheiten wie die Zainichi-Koreaner, die der Gegenstand dieses Aufsatzes sind. Diese und andere Minderheiten, z. B. die Ainu, die Ureinwohner Hokkaidōs, werden bis heute in der öffentlichen Wahrnehmung weitgehend ignoriert. Tatsächlich hat selbst die japanische Regierung die Existenz von Minderheiten in der Vergangenheit ge­leugnet. Beispielhaft hierfür ist eine Aussage aus dem ersten Maßnahmenbericht der Regierung nach dem Inkrafttreten des Internationalen Pakts über bürgerliche und politische Rechte (kurz UN-Zivilpakt) im Jahr 1979. Durch diesen Pakt werden offiziell alle grundlegenden Menschenrechte garantiert und die Diskriminierung ethnischer, religiöser und sprachlicher Minderheiten verboten. Zudem verpflichtete sich Japan, regelmäßig über die Maßnahmen, die ergriffen werden, um diese Rechte zu garantieren, Bericht zu erstatten. Bereits im ersten Bericht machte die japanische Regierung ihre Position zum Thema Minderheiten deutlich:

The right of any person to enjoy his own culture, to profess and practice his religion or to use his own language is ensured under the Japanese law. However, minorities of the kind mentioned in the Covenant do not exist in Japan. (Ölschleger 2006: 219, 10–14)

Mit diesen Sätzen hatte die Regierung die Existenz von Minderheiten einfach ge­leugnet und machte die Ratifizierung des UN-Zivilpaktes zur politischen Farce.

In der Folgezeit veränderte sich dieses politische Vorgehen zwar teilweise aufgrund des anhaltenden Drucks der Minderheitenvertreter,

zum Teil aus außenpolitischen Erwägungen. Doch auch nachdem Japan 1995 das Internationale Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Rassendiskriminierung ratifizierte, blieben die Maßnahmen gegen Diskriminierungen ungenügend und die Diskriminierung von Minderheiten ist bis heute ein anhaltendes Problem. Erst 2005 drückte ein UN-Berichtersteller zu Rassismus und Xenophobie nach einem Besuch in Japan seine Besorgnis darüber aus, dass der Rassismus in Japan tief verwurzelt sei und die Schwere des Problems von der Regierung nicht erkannt werde (Johnston 2006).

Die in Japan lebenden Koreaner¹ und Japaner mit koreanischer Ethnizität stellen nach den Burakumin (einer sozialen Minderheit) und den Okinawaern die drittgrößte Minderheit in Japan. Der Großteil lebt schon in der dritten oder vierten Generation in Japan. Das Büro für Immigration des japanischen Justizministeriums bezifferte die Zahl der Koreaner mit sowohl nord- als auch südkoreanischen Wurzeln, die 2008 als *special permanent residents* in Japan lebten, auf rund 600.000 (法務省入国管理局 2008: 2). Nicht mit eingerechnet ist dabei die steigende Zahl der Koreaner, die die japanische Staatsbürgerschaft erworben haben. Die in Japan lebenden Koreaner, ob mit oder ohne japanischem Pass, werden als Zainichi-Koreaner bezeichnet. Zainichi (在日) bedeutet „in Japan ansässig“ und schon diese Bezeichnung zeigt, womit viele Koreaner in Japan konfrontiert werden: Da viele Japaner ihr Volk immer noch als homogen ansehen, wird das Japaner-Sein gleichgesetzt mit Rassenreinheit und Nationalität gleichgesetzt mit einer Ethnizität. Ein japanischer Koreaner wäre ein Widerspruch in sich, da man nur eines von beiden sein kann, Japaner oder Koreaner. Dieser Ideologie entsprechend werden die Betroffenen als „in Japan ansässige Koreaner“ bezeichnet (Hicks 1998: 4).

In Japan werden westliche Industrienationen sehr hoch geschätzt, während asiatische Länder, die als weniger erfolgreich als Japan gelten, oft im Ansehen niedriger rangieren. Dieser Perspektive entsprechend

¹ Da die Gruppe der in Japan lebende Koreaner eine sehr heterogene ist und sich u. a. in Koreaner mit südkoreanischem Pass, solche die mit Nordkorea sympathisieren und in Koreanischstämmige mit japanischer Staatsangehörigkeit unterteilt, ist es schwierig, eine allgemeine und wertungsfreie Bezeichnung für sie zu finden. Der Einfachheit halber werden sie jedoch im Text als „Koreaner“ bezeichnet, worin alle Gruppen einbezogen sind. Wenn nur von einer bestimmten Untergruppe die Rede ist, wird dies im Text ausgewiesen. In Japan wird mittlerweile immer häufiger die als relativ neutral empfundene Bezeichnung Zainichi Korian (在日コリアン) (vom Englischen *Korean*) verwendet, die ich darum für den Titel gewählt habe.

werden Koreaner eher als unterlegen betrachtet. Zwar hat Korea dank seines zunehmenden wirtschaftlichen Einflusses in den vergangenen Jahren an Beachtung gewonnen, doch ist die Realität der Koreaner in Japan auch weiterhin von Diskriminierung bestimmt. Deutlich erkennen lässt sich dies daran, dass die meisten der Betroffenen (91 Prozent) japanische Pseudonyme² verwenden, um nicht als Koreaner erkannt zu werden und so einer Diskriminierung zu entgehen (Hicks 1998: 6).

Die Ursprünge der koreanischen Bevölkerungsgruppe in Japan gehen auf die Zeit zwischen 1910 und 1945 zurück, als Korea Kolonie Japans war. Am Vorabend der Annektierung Koreas lebten in Japan nur ca. 800 Koreaner. Während der Kolonisationszeit wuchs diese Zahl ständig und 1940 hielten sich bereits ungefähr 1,3 Millionen Koreaner in Japan auf (1,8 Prozent der damaligen Bevölkerung). Unter der Herrschaft Japans kam es in Korea zu Landkonfiszierungen und es mussten hohe Abgaben an Reis geleistet werden, die zu einer Verarmung der Bevölkerung und Lebensmittelknappheit führten. In Japan dagegen boomte nach dem Ersten Weltkrieg die Wirtschaft und die Aussicht auf Arbeit oder Bildung zog viele Koreaner nach Japan. Mit dem Ausbruch des zweiten chinesisch-japanischen Krieges³ entstand in Japan ein Arbeitskräftemangel, der dazu führte, dass zunehmend Zwangsarbeiter aus Korea und auch aus China nach Japan gebracht wurden. Da die meisten von ihnen in Minen und Fabriken arbeiteten und einen bäuerlichen Hintergrund hatten, bildete sich die Vorstellung heraus, Koreaner seien allgemein grob und ungebildet. Dieses Bild setzte sich in der japanischen Bevölkerung durch und blieb lange bestehen. Als 1925 das Wahlrecht für alle Männer ab 25 eingeführt wurde, erhielten auch die koreanischen Arbeiter dieses Recht, sofern sie über einen festen Wohnsitz in Japan verfügten und sich aus eigenen Mitteln finanzieren konnten. Der Beginn des japanisch-chinesischen Krieges brachte 1938 dramatische Änderungen mit sich. Durch ein neues Gesetz wurde festgelegt, dass Koreaner zwangsweise zur Arbeit eingezogen werden konnten. Dieses

² Da koreanische Namen außer in der koreanischen Schrift Hanjul ebenfalls mit chinesischen Zeichen geschrieben werden können, wird oft einfach die japanische Aussprache der Zeichen als Name übernommen. So findet sich das chinesische Zeichen 金 (jap.: *kane*), das für den koreanischen Namen Kim steht, sehr häufig in japanischen Namen koreanischstämmiger Einwohner.

³ Beginn am 7. Juli 1937 mit der Invasion Chinas durch Japan und endete am 9. September 1945 mit der Kapitulation der japanischen Einheiten.

Gesetz wurde ab 1939 und verstärkt ab 1942 angewandt. Dadurch stieg bis zum Kriegsende die Zahl der zum Militärdienst Eingezogenen und der Zwangsarbeiter auf 990.000 an. Am Ende des Zweiten Weltkrieges hielten sich schließlich insgesamt 2,4 Millionen Koreaner in Japan auf. Dazu gehörten mindestens 80.000 Koreanerinnen aus dem Women Voluntary Service Corps, die als sogenannte *comfort women* in den japanischen Kriegsbordellen zur Prostitution gezwungen wurden (Hicks 1998: 49–50).

Nach Kriegsende 1945 blieben ca. 600.000 Koreaner zumeist aus politischen, familiären oder ökonomischen Gründen in Japan. Sie bildeten insofern keine homogene Gruppe, als die Mehrzahl von ihnen zwar durch ihre Erfahrungen stark anti-japanisch eingestellt, aber in ihrer Loyalität zwischen den zwei neu entstandenen koreanischen Staaten geteilt war. Mit dem Beginn des Kalten Krieges verschlechterte sich die politische Situation dieser in Japan verbliebenen Koreaner zusehend. So wurde ihnen bereits 1946 im Zuge der Überarbeitung des Wahlgesetzes das Wahlrecht aberkannt. Mit dem Alien Registration Law von 1947 mussten sich zudem alle Koreaner als Ausländer registrieren lassen (Hicks 1998: 50). Grund hierfür war die instabile Sicherheitslage, die bald schon dazu führte, dass alle Koreaner als mögliche Sympathisanten Nord-Koreas und damit als potentielle Staatsfeinde galten, das Alien Registration Certificate musste jeder Koreaner immer mit sich führen. Nachdem Japan 1952 im Friedensvertrag auf seine Ansprüche auf Korea und Taiwan verzichtete hatte, erkannte das Civil Affairs Bureau des japanischen Justizministeriums allen aus diesen Ländern stammenden Einwohnern Japans die japanische Staatsangehörigkeit ab. Als Folge wurden die in Japan lebenden Koreaner sieben Jahre nach ihrer Befreiung durch die amerikanischen Truppen faktisch staatenlos. Mit der japanischen Staatsbürgerschaft verloren sie zudem das Recht auf Kranken-, Renten- und Sozialversicherung. Da sie keinen Pass besaßen, konnten sie auch keine Auslandsreisen unternehmen (Ryang 2002: 4).

Die Mehrheit der Koreaner beantragte keine Einbürgerung und fiel damit unter die Regelungen des Immigration Control Law. Darin wurde all denjenigen, die vor der Kapitulation am 2. September 1945 dauerhaft in Japan ansässig gewesen waren, sowie deren Kindern ein unbestimmter Aufenthalt als *permanent resident* (永住者 *eijūsha*) gewährt. Es bestand dabei die dauernde Drohung einer möglichen Deportation nach Nord- oder Südkorea. Die Handhabung des Alien Registration Law spiegelt gut das damalige Bild der japanischen Regierung von den

Koreanern als mögliche Staatsfeinde wider. Hintergrund dieser Regelung war das Vorhaben einen Umsturz zu verhindern, sollte es zu einem erneuten Konflikt mit Korea kommen (Hicks 1998: 52).

Die meisten Koreaner hatten nach dem Ende des Krieges auf dem Schwarzmarkt, in Minen oder auf ähnliche Weise ihr Geld verdient. Mit der wachsenden Wirtschaft wurde ihre Lage jedoch zunehmend schlechter, da der Schwarzmarkthandel fast verschwand und die Arbeiter in den Minen durch zurückkehrende Truppenangehörige ersetzt wurden. Zu dieser wirtschaftlich schlechten Lage der Koreaner kam hinzu, dass sie weiterhin aus dem Sozialhilfesystem ausgeschlossen waren. Dies änderte sich erst, als kurz nach Beginn des Koreakrieges das Livelihood Protection Law zumindest auf ehemalige japanische Staatsangehörige ausgeweitet wurde und somit auch vielen Koreanern zugute kam. Die allgemein schlechtere wirtschaftliche Lage der koreanischen Bevölkerung in Japan lässt sich daran ablesen, dass 1955 21,4 Prozent der Koreaner Sozialhilfe erhielten im Vergleich zu 2,2 Prozent der Gesamtbevölkerung Japans (Hicks 1998: 53).

Mit dem Wirtschaftsaufschwung nahm die Zahl der Japaner und Koreaner, die auf Sozialhilfe angewiesen war zwar ab, aber während der gesamten Nachkriegszeit blieb die Zahl der Sozialhilfeempfänger unter den Koreanern weiterhin über dem nationalen Durchschnitt. Die allgemeine Situation der Koreaner begann sich erst zu verändern, nachdem sich 1965 die diplomatischen Beziehungen zwischen Japan und Südkorea langsam verbesserten und es zu einem Normalisierungsvertrag kam. In den Gesprächen äußerte der südkoreanische Premierminister selbst die Meinung, die beste Lösung sei, wenn alle Zainichi-Koreaner sich in Japan einbürgern ließen. Diese Äußerung verdeutlicht die schwierige Situation der Koreaner: Sie waren für Japan zu koreanisch, um akzeptiert zu werden und für Südkorea zu japanisch, um ihre Rückkehr zu fördern. Allerdings konnten nun alle, die die südkoreanische Staatsbürgerschaft beantragten und seit der Zeit vor dem 15. August 1945 (dem Tag an dem der Kaiser Japans Kapitulation bekannt gegeben hatte) ununterbrochen in Japan gewohnt hatten, gemeinsam mit ihren Kindern eine dauerhafte Aufenthaltsgenehmigung erhalten. Schließlich ermöglichte der Vertrag den Koreanern neben dem Sozialhilfesystem auch den Beitritt zu Krankenversicherungen, jedoch nicht zum Rentensystem. Mit dem Vertrag wurde auch garantiert, koreanische Schüler im japanischen Schulsystem zuzulassen. Schulen von koreanischen Organisationen qualifizierten jedoch weiterhin nicht für die höhere japanische

Schulbildung (Hicks 1998: 54–55). Aus dem Rentensystem blieben sie ausgeschlossen, bis Japan 1981 das Abkommen zum Status von Flüchtlingen ratifizierte. Damit war die Regierung verpflichtet, Flüchtlingen die gleichen Sozialversicherungsleistungen zukommen zu lassen wie Staatsangehörigen. Im Zuge dessen wurden schließlich auch Koreaner in das Rentensystem aufgenommen, allerdings zuerst mit der Auflage, mindestens 25 Jahre vor Erreichen des sechzigsten Lebensjahres in die Rentenkasse eingezahlt zu haben. Damit waren alle Koreaner, die älter als 35 Jahre waren, ausgeschlossen (Hicks 1998: 56). Trotzdem besserten sich die Lebensbedingungen der Koreaner weiter. Ab 1982 konnten sie Kindergeld beziehen und ab 1986 ohne Einschränkungen Mitglied in einer Krankenversicherung werden. Als Japan 1984 das Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Diskriminierung der Frauen ratifizierte, wurde im Zuge dieser Entwicklung auch das Nationality Law überarbeitet. Von da an erhielten auch Kinder, bei denen nur ein Elternteil Japaner war, die japanische Staatsangehörigkeit. In den folgenden Jahren nahm die Zahl der Koreaner, die als Ausländer registriert waren, zum ersten Mal ab, da sich nun viele Koreaner aus gemischten Ehen einbürgern ließen. Die Zahl der japanisch-koreanischen Ehen hat in Japan in den letzten Jahren stark zugenommen und machte 1989 über 80 Prozent der koreanischen Ehen aus. Dies spiegelt die zunehmende Assimilierung der Koreaner wider (Hicks 1998: 57).

Mit dem Ende des Kalten Krieges begann sich schließlich in den 1990er Jahren auch das Verhältnis zwischen Japan und Nordkorea zu verbessern und erste diplomatische Beziehungen wurden geknüpft. Infolgedessen verbesserte sich auch die Situation jener in Japan lebenden Koreaner, die weder die japanische noch die südkoreanische Staatsbürgerschaft angenommen hatten, also staatenlos waren. 1991 wurde der Status eines Special Permanent Resident geschaffen, den alle Koreaner mit dem Status eines Permanent Resident oder eines Exceptional Permanent Resident erhielten. Damit wurde eine mögliche Deportation fast völlig ausgeschlossen und die Grenze für eine Wiedereinreise auf fünf Jahre ausgedehnt. Einen wichtigen Meilenstein in der sich verbessernden Situation der japanischen Koreaner stellte schließlich das Gesetz Nr. 66 aus dem Jahr 1992 dar. Darin wurde das Gesetz, das Koreaner zur Abgabe von Fingerabdrücken verpflichtete und für viele Konfrontationen gesorgt hatte, endlich abgeschafft. Die Pflicht, die Alien Registration Card immer mit sich zu führen, blieb jedoch bestehen. Mit dem neuen Gesetz konnten

Koreaner nun auch, anders als zuvor, als Lehrer arbeiten. Dies allerdings nicht unter der üblichen Bezeichnung, sondern als so genannte *full-time-lecturer*. Durch diese Bezeichnung wurden Lehrer ohne japanische Nationalität klar von denen mit japanischer Nationalität unterschieden. Außerdem blieb ihnen der Zugang zu administrativen Positionen verwehrt. Diese Vorgehensweise wurde von vielen Koreanern als demütigend empfunden (Hicks 1998: 61).

Bis vor kurzem zeigte sich auch im Bildungssystem eine deutliche Form der Diskriminierung. Während beispielsweise Schüler aus Korea sich an einer japanischen Universität bewerben und dort als internationaler Student studieren konnten, war es japanischen Koreanern, die fließend Japanisch sprachen, aber eine Schule einer der Organisationen der Koreaner besucht hatten, nicht möglich an einer japanischen Universität zu studieren. 2003 wurde das dieser Vorschrift zugrunde liegende Gesetz dahingehend geändert, dass lediglich Schüler einer in Japan ansässigen europäischen oder amerikanischen Schule eine japanische Universität besuchen konnten. Erst nach Beschwerden, dass dieses Vorgehen diskriminierend sei, wurde 2004 eine weitere Änderung des Gesetzes vorgenommen, so dass nun alle Schüler von ausländischen Schulen in Japan eine japanische Universität besuchen können (Gottlieb 2007: 88).

Auch wenn sich durch Verträge mit Südkorea und die Ratifizierung einiger UN-Bestimmungen und Abkommen die Lage der Koreaner in Japan deutlich verbessert hat, so bleibt noch ein wichtiges Ziel unerreicht: das Wahlrecht. Das Recht zu wählen würde die Koreaner, die allen Pflichten eines Bürgers, inklusive der Zahlung von Steuern nachkommen, endlich als vollwertige Mitglieder der japanischen Gesellschaft anerkennen. Mehrere Gesetzentwürfe für die Erteilung des Wahlrechtes an Ausländer mit dem Status eines Permanent Resident wurden von der jahrzehntelang regierenden LDP abgelehnt. Mit dem Regierungswechsel im letzten Jahr könnte sich nun eine neue Entwicklung abzeichnen. So wurde im Oktober letzten Jahres bekannt, dass die neue Regierungspartei, die DPJ, vorhabe, im Jahr 2010 einen Gesetzentwurf vorzulegen, der Permanent Residents das Wahlrecht auf kommunaler Ebene erteilen soll (The Japan Times Online 24. Oktober 2009).

Auch wenn sich immer mehr junge Koreaner einbürgern lassen, entscheiden sich noch immer viele gegen diesen Schritt, obwohl eine Einbürgerung ihnen vieles erleichtern würde. Viele, vor allem die ältere Generation, fürchten, dadurch ihre Identität als Koreaner zu

und den Kampf gegen die Diskriminierung als Minderheit zu verlieren. Diese Skepsis ist verständlich, denn die japanische Regierung hat sich bis heute nicht bei den Nachfahren der koreanischen Zwangsarbeiter für die begangenen Menschenrechtsverletzungen entschuldigt (Kim 2002: 75).

Viele Koreaner führen ein Leben mit mehreren Identitäten. In der Schule oder am Arbeitsplatz bewegen sie sich mit einem japanischen Pseudonym, also als Japaner, in der Familie sind sie Koreaner und für enge japanische Freunde Zainichi-Koreaner. Damit versuchen sie Diskriminierungen aus dem Weg zu gehen, mit denen Koreaner immer noch auf dem Arbeits- und dem Immobilienmarkt konfrontiert sind. So lehnen beispielsweise viele Vermieter nicht-japanische Mieter ab, obwohl die Koreaner als Muttersprache Japanisch sprechen und dem japanischen Alltagsleben angepasst sind (Ölschleger 2006: 239).

Während die ältere Generation Nationalität und Ethnizität noch gleichsetzte und unter anderem deswegen eine Einbürgerung als Verlust ihrer Identität als Koreaner ansah, sieht die jüngere Generation das differenzierter. Immer mehr junge Koreaner lassen sich einbürgern, behalten dabei ihren koreanischen Namen und treten im Alltagsleben offen als koreanischstämmig auf. Nationalität und Ethnizität hängen für sie nicht zusammen. Sie sehen sich als koreanische Japaner und betrachten Japan als einen Vielvölkerstaat (Kim 2002: 58). Einen wichtigen Beitrag zu dieser Entwicklung hat sicher die seit den 1990er in Japan auftretende zunehmende Popularität koreanischer Popkultur und koreanischer Küche geleistet, die zu einer größeren Akzeptanz und einem besseren Image Koreas und damit der in Japan lebenden Koreaner geführt hat (Gottlieb 2007: 90)

Was sind aus meiner Sicht die nächsten wichtigen Schritte, um Vorurteile abzubauen und Diskriminierung abzuschaffen? Von großer Bedeutung wäre ein Anti-Diskriminierungsgesetz, das ein wichtiges Signal für den Kampf der Regierung gegen Diskriminierung setzen und es ermöglichen würde, Diskriminierung oder Hassreden durch Einzelpersonen, Firmen und Nicht-Regierungsorganisationen gerichtlich zu verfolgen und zu bestrafen. Auf diese Weise könnten insbesondere die Diskriminierungen durch Arbeitgeber bekämpft und damit den Angehörigen von Minderheiten der Weg in größere Firmen geebnet werden. Grundsätzlich sollte bereits in den Schulen und Firmen Aufklärungsarbeit geleistet werden, um bestehende Vorurteile gegen Minderheiten abzubauen. Vor allem sollte das Thema mehr in

den Fokus der Öffentlichkeit gerückt werden. Da in den japanischen Medien Minderheiten so gut wie nie thematisiert werden, ist vielen Japanern nicht klar, mit welchen Problemen koreanischstämmige Japaner, Burakumin und andere oft konfrontiert sind. Außerdem wäre gerade für die koreanische Minderheit wichtig, dass das lokale Wahlrecht für Permanent Residents eingeführt wird, um denjenigen, die sich nicht von der koreanischen Staatsangehörigkeit trennen wollen, alle Rechte eines Bürgers zu sichern.

Es bleibt zu hoffen, dass die neue Regierung ihre Versprechen einlöst und sich mehr für die Rechte und die Gleichberechtigung von Minderheiten engagiert. Denn auch wenn sich vieles verbessert hat, sind die Arbeitslosenquoten unter den Minderheiten immer noch signifikant höher als der nationale Durchschnitt, Einkommen und der Anteil der Koreaner unter den Universitätsabsolventen sind nach wie vor wesentlich niedriger. Japan muss sich endlich von der Vorstellung einer homogenen Gesellschaft lösen und sich als Staat mit einer multiethnischen Bevölkerung begreifen.

In der sich an den Vortrag anschließenden Diskussion äußerten viele der deutschen Stipendiaten die Ansicht, dass in Japan generell problematische Themen wie Minderheiten, Arbeits- und Obdachlosigkeit verdrängt und daher mehr in der Öffentlichkeit thematisiert werden müssen. Viele der koreanischen Stipendiaten äußerten, dass ihnen die Existenz einer koreanischen Minderheit in Japan gar nicht bewusst war. Die japanischen Stipendiaten schließlich äußerten sich vornehmlich zu den Burakumin. Eine Stipendiatin gab zu bedenken, dass das Bewusstsein für die Probleme von Minderheiten auch von Region zu Region variiert. So würde in der Kantō-Region in der Schule dieses Thema nicht behandelt, wohingegen in der Kansai-Gegend häufig im Unterricht über Minderheiten und deren Probleme gesprochen werde.

Literatur

- Gottlieb, Nanette: *Linguistic Stereotyping and Minority Groups in Japan*; London: Routledge 2007
- Hicks, George: *Japan's Hidden Apartheid – The Korean Minority and the Japanese*; Aldershot: Ashgate 1998
- Hōmushō Nyūkokukanrikyoku 法務省入国管理局: Heisei 19 Nenmatsu Genzai ni okeru Gaikokujin Tōrokusha Tōkei ni tsuite 平成19年末現在における外国人登録者統計について (Immigrationsbehörde des Justizministeriums: Ende 2007 erstellte Statistik registrierter Ausländer), Tōkyō 2008
<http://www.moj.go.jp/PRESS/080601-1.pdf>
- The Japan Times Online: 2010 bill eyed to give foreigners local-level vote, 24.10.2009
<http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nn20091024a2.html>
- Johnston, Eric: Antidiscrimination Law Needed – Racism Rapporteur Repeats Criticism, The Japan Times Online, 18.05.2006
<http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nn20060518a6.html>
- Kim, Taeyong: “Identity Politics” and Korean Youth in Japan: A Case Study of a Junior High School Student, in: *International Education Journal* Vol 3, No 5, 2002
- Ölschleger, Hans Dieter, Kreiner, Josef und Möhwald, Ulrich: *Modern Japanese Society*; Boston: Brill 2004
- Ryang, Sonia: *Koreans in Japan: Critical Voices from the Margin*; London: Routledge, 2002

Koreanische Schicksalstheorie

PARK Eun Young
Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig
Korea University, Seoul

1. Einleitung für die koreanische Schicksalstheorie

In meinem Beitrag über die traditionelle Schicksalstheorie in Korea möchte ich zuerst die Phänomene, die mit dem Glauben an das Schicksal zu tun haben, vorstellen und dann die koreanischen Schicksalstheorie kurz erläutern.

Koreaner gehen oft zum Wahrsager. Ein Wahrsager ist jemand, der die Methode des Wahrsagens, d. h. seine Funktion ist eine andere als die eines Schamanen. Auf Koreanisch heißt er *yeok-sool-ibn* (曆術人), was „Kalender-Meister“ bedeutet. Er ist vielleicht mit den „Astrogefährten“ vergleichbar. Auf dem Weg zum Wuppertaler Hauptbahnhof habe ich ein Plakat für Astrogefährten gesehen, auf dem sie Beratung für das Leben und zum Charakter anbieten. Ich denke, dass in Europa Astrogefährten von einigen Menschen zu Rate gezogen werden, in Korea geht man dafür zum Wahrsager.

Es gibt sehr viele Anlässe in Korea, die die Menschen zu einem Wahrsager führen können. Wenn zum Beispiel ein Baby geboren wird, besuchen viele Koreaner den Wahrsager, um Hilfe bei der Auswahl eines günstigen Namens für ihr Babys zu bekommen. Auch an Neujahr besuchen viele Koreaner den Wahrsager, um die Aussichten für ihr Glück im neuen Jahr zu erfahren. Oder wenn man heiraten will befragt man den Wahrsager zur Verträglichkeit des heiratswilligen Paares. Mit seiner Hilfe lässt sich auch das optimale Heiratsdatum bestimmen. Man besucht sogar den Wahrsager, wenn man umziehen möchte oder einen besseren Arbeitsplatz sucht. Manche Menschen lassen sich auch nach dem Vorschlag des Wahrsagers einen neuen Namen geben. Bekannt ist das Beispiel von drei Baseball-Spielern der Lotte Giants Mannschaft in Korea. Diese Spieler heißen A-Seop Son (손아섭), Joon-Seo Park (박준서) und Jong-Yoon Park (박종윤). A-Seop Son (손아섭) hieß früher Joochan Son (손주찬). Zwar war er

auch mit seinem alten Namen bei den Koreanern beliebt, aber er folgte trotzdem dem Vorschlag des Wahrsagers und ließ sich einen neuen Namen geben, weil er glaubte, dass er dadurch ein „Top Player“ werden könnte.

Ich gehe davon aus, dass mehr als sechzig Prozent der Koreaner die Vornamen ihrer Kinder nach dem Rat eines Wahrsagers auswählen. Meinen Vorname zum Beispiel, Eun Young (垠映), habe ich auch so bekommen. Er besteht aus den beiden Silben Eun und Young, und die chinesischen Schriftzeichen enthalten das Zeichen für Erde (土, Eun) und für Sonne (日, Young), weil ich nach meinem Schicksal eine Pflanze bin, die einen Mangel an Erde hat und die Hilfe von Feuer braucht.

2. Die Methode der Weissagung

Die zugrunde liegende Methode des Vorhersagens beruht auf dem Glauben, dass alle Stunden, Tage, Monate und Jahre ein eigenes Symbol haben. Diese Symbole werden in einem regelmäßigen Kreis angeordnet, den man *yook-sip-gab-za* (六十甲子, deutsch: „Sechzigerzyklus“, englisch: „The Sexagenary Cycle“) nennt. *Yook-sip* bedeutet sechzig und *gab-za* ist das erste Symbol des Kreislaufs. Dieser Kreislauf der sechzig Symbole kommt aus dem alten China, deswegen wird er nicht nur in Korea, sondern in den ganzen Ostasien viel benutzt.

Der Sechzigerzyklus ist folgendermaßen aufgebaut: Zuerst gibt es die zwölf Himmels-Zweige und die zehn Erdstämme, dazu Yinyang (陰陽), also das Negative und das Positive. Die Kombination beider Reihen ergibt sechzig Symbole. Jedes Symbol ist eine Art von Element und hat einen negativen oder einen positiven Charakter. Es gibt fünf Elemente, und zwar Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser. Jedes Element hat eine negative und eine positive Seite, d. h. es gibt positives Holz und negatives etc. Demnach gibt es im Himmels-Zweig das positive Holz (甲) und das negative Holz (乙), das positive Feuer (丙) und das negative Feuer (丁), die positive Erde (戊) und die negative Erde (己), das positive Metall (庚) und das negative Metall (辛) und das positive Wasser (壬) und das negative Wasser (癸).

Die Erd-Stämme sind vermutlich auch in Europa sehr bekannt, in ihr befinden sich die Tiere: zuerst die Maus (子, das positive Was-

ser), dann das Rind (丑, die negative Erde), der Tiger (寅, der positive Baum), der Hase (卯, der negative Baum), der Drachen (辰, die positive Erde), die Schlage (巳, das negative Feuer), das Pferd (午, das positive Feuer), das Schaf (未, die negative Erde), der Affe (申, das positive Metall), das Huhn (酉, das negative Metall), der Hund (戌, die positive Erde) und schließlich das Schwein (亥, das negative Wasser).

Für jedes Jahr, jeden Monat und jede Stunde gibt es einen passenden Erd-Stamm. So ist das Jahr 2010 das Jahr des Tigers. Letztes Jahr war das Jahr des Rindes und 2011 wird das Jahr des Hasen sein, d. h. die Jahre laufen durch die zwölf Erd-Stämme. Auch die Monate laufen der Reihe nach durch die zwölf Erd-Stämme. Grundsätzlich wird der Mond-Kalender benutzt, aber man kann natürlich auch den Solar-Kalender damit berechnen. Die beiden Kalender zusammen zu verwenden, erfordert allerdings sehr komplizierte Berechnungen. Der Monat fängt mit dem Tiger an, die Reihe ist die gleiche wie bei den Jahren und endet mit dem Rind.

Für die Stundenbestimmung rechnet man nach der Sommerzeit, weil die grundsätzliche Methode des Wahrsagens darin liegt, die Temperatur und die Jahreszeit zu berücksichtigen. Die Stunden-zählung beginnt mit der Maus (Doppelstunden).

Bei einer weiteren Methode des Aufbaus des Sechzigerzyklus trifft „das Positive immer das Positive“ und „das Negative immer das Negative“. Das heißt zum Beispiel, dass das positive Holz im Himmels-Zwei (甲 gab) auf das positive Element im Erd-Stamm trifft, z. B. 子 (das positive Wasser), 寅 (den positiven Baum), 辰 (die positive Erde) etc.

3. Ein Beispiel für eine Wahrsagung

Alle Symbole für einen bestimmten Zeitpunkt werden *sa-ju-pal-za* (사주팔자 [四柱八字], vier Säulen und acht Zeichen) genannt, weil jede Stunde, jeder Tag, jeder Monat und jedes Jahr als eine Säule gelten und jede der vier Säulen aus zwei Zeichen besteht. So ist zum Beispiel der 13. Juli, 2010 das Jahr *kyoung-shin* (庚寅), der Monat *kye-mi* (癸未), der Tag *gab-za* 甲子 (und die Stunde *ki-sah* 己巳). Der Wahrsager legt die Korrelation dieser Zeichen aus und macht daraufhin seine

Weissagung. Mit der unten stehenden Tabelle kann man die Korrelation von Symbole besser verstehen.

	Stunde	Tag	Monat	Jahr
Himmels-Zweige	己 (Erde, -)	甲 (Holz, +)	癸 (Wasser, -)	庚 (Metall, -)
Erd-Stämme	巳 (Feuer, -)	子 (Wasser, +)	未 (Erde, -)	寅 (Holz, +)
Bedeutung	Kinder Alter	Das Ich Zeit des Er- wachsenseins	Eltern Zeit der Jugend	Großeltern Kindheit

Japans Bau-Innovationssystem

Alexander PICHURA
Tokyo University
Universität Kaiserslautern

Schlüsselwörter: Innovation, Bauindustrie, Innovationssystem, Japan

Abstract

Die Japanische Bauindustrie weist im Vergleich zu ihrem deutschen Pendant eine Reihe von Besonderheiten auf. In der raschen industriellen Entwicklung Japans war die Bereitstellung einer effizienten Infrastruktur sowie die Entwicklung von Lösungen für die geographischen Besonderheiten der japanischen Inseln durch die Bauindustrie als besonders wichtig erkannt worden. In vielen Bereichen sind Hochtechnologie-Lösungen im Bauwesen erforderlich. Diese konnten und können in Zukunft nur durch Innovationen erreicht werden. Eine innovative Industrie braucht sowohl ein entsprechendes marktliches Umfeld, um die Produkte abzusetzen, als auch besonders leistungsfähige Mitarbeiter. Somit wird deutlich, dass verschiedene Faktoren die Innovationsfähigkeit einer Industrie bedingen. Dieses Umfeld wird anhand seiner wichtigsten Teilnehmer in einer Übersicht erläutert. Aus dem koordinierten Zusammenspiel der einzelnen Teile lässt sich die Existenz eines japanischen Bau-Innovationssystems ableiten.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Untersuchungsproblematik
3. Darlegungsmethodik
4. Definitionen: Innovation, Innovationssystem
5. Rahmenbedingungen
 - Politische Rahmenbedingungen
 - Technologische Rahmenbedingungen
 - Wirtschaftliche Rahmenbedingungen
 - Strukturelle Rahmenbedingungen
6. Staatliche und privatwirtschaftliche Bestandteile des Innovationssystems, Zusammenspiel der Akteure
7. Schlussbetrachtung

1. Einleitung

Die zentrale sich aus der Globalisierung für die Wirtschaft ergebene Herausforderung ist, in beschleunigten und globalen Märkten wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Erlangung von Wettbewerbsfähigkeit bzw. Wettbewerbsvorteilen war schon immer Aufgabe betriebswirtschaftlicher sowie nationaler Wirtschaftsaktivitäten. Die Globalisierung in den 1990er Jahren hat diese Aufgabe jedoch auf ein neues Niveau gehoben. Die Einflussnahme auf die Wettbewerbsparameter liegt nunmehr nicht primär in den etablierten nationalen Steuerungsinstitutionen oder einzelnen Unternehmen, sondern läuft sehr viel mehr supranational ab. Eine im globalen Wettbewerb stehende Industrie eines Landes kann mittlerweile auf globaler Ebene schnell in der Bedeutungslosigkeit versinken. Damit sind die Betrachtungsebenen auf wirtschaftliche Entwicklungen verschoben worden. Einerseits werden einzelne Unternehmen supranational mit ihren weltweiten Wettbewerbern verglichen, um sogenannte „best practices“ zu identifizieren und „benchmarks“ zu setzen, an denen sich die Konkurrenten messen; andererseits ist den nationalen Steuerungsinstitutionen eine neue Aufgabe zugekommen. Nunmehr gilt es, in Konformität mit internationalen Wettbewerbsregeln, die heimische Industrie zu motivieren, auf höchstem weltweitem Niveau zu arbeiten. Nationale sektorale Innovationsprogramme gewinnen zunehmend an Bedeutung und parallel hierzu werden Innovationsstrukturen aufgebaut, die die Rahmenbedingungen vorteilhaft verändern sollen.

Nun wird die Bauindustrie oft als nicht besonders innovativ angesehen und üblicherweise auch nicht als eine für die Zukunft besonders wichtige Schlüsselindustrie definiert. Biotechnologie, Energiewirtschaft, Luft- und Raumfahrtindustrie werden hierbei meist zuvorderst genannt. Werden Nachhaltigkeitstechnologien bei diesen Schwerpunkten mit einbezogen, ergeben sich erste klar erkennbare Verknüpfungen zur Bauindustrie. Nachhaltige Bauwerke und Infrastruktur machen einen Großteil des zukünftigen Optimierungspotentials aus. Modernste Infrastruktur war und wird immer Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit einer jeden Industrie bleiben. Anforderungen und Ausbildung der Infrastruktur haben sich dabei im Zuge der Globalisierung verändert, sie sind durch bestehende Systeme nur bedingt gewährleistet und bedürfen somit zukunftsfähiger und innovativer Lösungen.

Japan steht zweifelsohne ganz vorne, was die Innovationsfähigkeit der Gesamtwirtschaft sowie vieler industrieller Einzelbereiche betrifft. Ein wichtiger Bestandteil, welcher zur industriellen Leistungsfähigkeit an zentraler Stelle beigetragen hat, ist die japanische Bauindustrie. Die schnelle industrielle und technologische Entwicklung ging mit der Bereitstellung einer modernen Infrastruktur durch die japanische Bauindustrie einher. Diese Infrastrukturbereitstellung ist in der Vergangenheit immer als nationale Aufgabe verstanden worden.

2. Untersuchungsproblematik

Aus den zuvor gemachten grundsätzlichen Betrachtungen ergibt sich der Untersuchungsgegenstand dieser Abhandlung, nämlich die Identifikation und Analyse der Bestandteile, Struktur und Zusammenhänge, die die Innovationsfähigkeit der japanischen Bauindustrie befördern bzw. beeinflussen.

Neben der erwähnten Identifizierung der baulichen Infrastrukturbereitstellung als nationale Aufgabe, spielt für die Begründung des Betrachtungsgegenstands dieser Abhandlung auch die vergleichsweise koordinierte Industriepolitik in Japan insgesamt eine Rolle. Folglich sind die einflussnehmenden Organisationen sowie die nationalen Strukturen Zentrum der Betrachtung, da zum Verständnis der Stärke der Innovationsfähigkeit in der japanischen Bauindustrie diese Parameter von besonderer Bedeutung sind. Warum dies so ist, wird im Folgenden immer wieder deutlich gemacht werden, beispielsweise aus der historischen Betrachtung heraus, der japanischen Unternehmenskultur oder der Forschungsorganisation. So lässt sich eine Innovationsfähigkeit einzelner japanischer Bauunternehmen nicht ohne Einbeziehung des nationalen sektoralen Kontexts erklären. Auf Basis eines kontextuellen Verständnisses führen dann auch Einzelbetrachtungen japanischer Bauunternehmen zu Erkenntnissen. Die hier aufgeworfenen Fragestellungen sind damit folgende:

- Welche Bestandteile tragen zur Innovationsfähigkeit der japanischen Bauwirtschaft bei?
- Wie hat sich diese Zusammensetzung ergeben?

- Gibt es Wirkmechanismen, und wie stehen diese im Zusammenhang, so dass man von einem Innovationssystem sprechen kann?

Zu diesen Fragen versuche ich in kurzen Ableitungen begründete Antworten zu liefern.

Die Betrachtung basiert auf den Erkenntnissen zweier mehrjähriger Japanaufenthalte sowie der zum Thema verfassten Masterarbeit¹ am University College London sowie einer an der Universität Tōkyō durchgeführten Dissertation².

3. Darlegungsmethodik

Zunächst sollen einige begriffliche Definitionen den Untersuchungsbereich eingrenzen und grundlegende Informationen geben. Danach werden die Rahmenbedingungen, die Einfluss auf die Innovationsfähigkeit der japanischen Bauindustrie nehmen, gegliedert nach politischen, wirtschaftlichen, technischen sowie strukturellen Perspektiven dargelegt werden. Als zentrales Element folgt dann die Darstellung und Erläuterung der Bestandteile des „Innovationssystems“ der japanischen Bauindustrie, zunächst gegliedert in ihre staatlichen und privaten Bestandteile. Zum Schluss werden zentrale Wirkmechanismen des Innovationssystems aufgezeigt.

4. Definitionen

Innovation

Als mittlerweile ubiquitär verwendeter Begriff ist Innovation zunehmend unschärfer definiert. Abgeleitet wird das Wort von seinen

¹ Pichura, Alexander, „A Learning Organisation Concept in a Construction Environment,” Masterarbeit, University College London, 1999.

² Pichura, Alexander, „The Phenomenon of Innovation and its Influence on Changing Project Delivery Models in Construction in Japan,” Dissertation, Universität Tōkyō, 2004.

lateinischen Ursprüngen *novus* (neu) und dem daraus gebildeten *innovatio* (die Erneuerung, die Veränderung). Dieses generalistische Verständnis ist jedoch erkenntnistheoretisch unnütz. Jede Neuheit als Innovation zu bezeichnen widerspricht wiederum dem allgemeinen – auch populären – Verständnis. Wissenschaftshistorisch wird mit der Einführung des Begriffs Innovation eine bewusste, erkenntnistheoretische Weiterentwicklung angedeutet. So wird der Begriff Innovation nicht als Ersatz bestehender Begrifflichkeiten eingesetzt, sondern als Resultat veränderter Sachverhalte. Bis zum verbreiteten Aufkommen des Begriffs in den 1980er Jahren waren Begriffe wie Fortschritt prägend. Sie waren Ausdruck des gegenüber dem 18. und auch 19. Jahrhundert enormen Erkenntniszuwachs sowie der technologisch-wissenschaftlichen Entwicklung. In den 1970er Jahren führte dann Thomas Kuhn (Kuhn, Thomas, 1970) den Begriff Paradigmenwechsel aus der Erkenntnis heraus ein, dass eine unreflektierte Fortschrittsgläubigkeit die Sinnhaftigkeit von Entwicklungen zum Teil ad absurdum geführt hat. Nicht jede Entwicklung³ ist tatsächlich für die Menschen ein Fortschritt. Der Paradigmenwechsel dokumentiert die Rückkopplung der Entwicklung auf ihre Sinnhaftigkeit. Einen ähnlichen Paradigmenwechsel dokumentiert auch die Einführung des Begriffs Innovation. Nach der Rückkopplung von Fortschritt auf dessen Sinnhaftigkeit, hat sich mit der Möglichkeit moderner Industrienationen die große Mehrzahl von warenwirtschaftlichen Bedürfnissen zu erfüllen und sogar überzuerfüllen, das Problem ergeben, dass Überangebote entstehen. Einige Produkte konnten nicht mehr im Markt platziert und wirtschaftlich abgesetzt werden. Damit hat sich ein zuvor in der Geschichte der Menschheit kaum gekanntes Phänomen ergeben, welches verständlicherweise zu einem Paradigmenwechsel – einer Rückkopplung auf die etablierte Perspektive – führen musste. Aus dieser Herleitung wird deutlich, wie wichtig eine präzise begriffliche Definition ist, um eine erkenntnistheoretische Evolution zu dokumentieren. Die einfachste Definition, die dieser Abgrenzung Rechnung trägt ist die, dass Innovation die „Kommerzialisierung von Erfindung“⁴ ist. Dies drückt die zwei wesentlichen Aspekte des Phänomens Innovation aus: Einmal die Erfindung, das kreative Definieren sowie Lösen von Problemen, als auch – als Wesentliches

³ Kuhn bezog sich hierbei insbesondere auf die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. Seine Feststellung kann aber auf technologischen Fortschritt übertragen werden.

⁴ Innovation is the commercialization of invention.

neu hinzugekommenes Element gegenüber dem Fortschritt – das Positionieren und Einbringen in den Markt. Für eine Innovation reicht es gegenüber dem als absolut zu verstehenden Fortschritt nicht aus, losgelöst von einer identifizierten Problemstellung etwas Neues zu erfinden, sondern es muss schon bei der Initiierung eine markt-gerechte Entwicklung sein, die durch ihre Marktrelevanz eben auch wieder eine Bedürfnisrelevanz hat. In gesättigten Märkten können diese Bedürfnisse selbstverständlich auch künstlich erzeugt sein. Während die Erfindung der Atom- oder Wasserstoffbombe noch mit viel gutem Willen als (technologischer/waffentechnischer) Fortschritt in ihrer Entwicklungszeit bezeichnet werden konnte, würde man sie heutzutage nicht mehr als Innovation bezeichnen wollen. Innovation ist somit ein sehr viel kritischerer Begriff als Fortschritt und erfordert schon in der Initiierung weitreichendere, marktbezogene Planungen. Nunmehr wird deutlich, warum Innovation zum Schlüsselbegriff für industrielle, zum Teil aber auch wissenschaftliche Weiterentwicklung geworden ist. Im globalen Wettbewerb können es sich nur sehr wenige Unternehmungen leisten, nicht-marktbezogene Entwicklungen voranzutreiben. Da die oben erwähnte Kurzdefinition für diese Ab-handlung ausreichend ist, sollen an dieser Stelle keine weiteren angefügt werden.⁵

Innovationssystem

Widmet man sich dem Phänomen Innovation, eröffnet sich ein viel-schichtiges Betrachtungsfeld. So kann man grundsätzlich einen Subjekt- und einen Objektansatz unterscheiden.⁶ Der Subjekt-Ansatz für Innovation beschäftigt sich mit der Anzahl und den Eigenschaften von Innovationen. Der Objekt-Absatz dagegen folgt der Perspektive, wie man zu Innovationen kommen kann/kommt, welches Verhalten, welche Strategien oder Aktivitäten notwendig sind. Diese Perspektive lässt sich auf Mikro-, Meso- oder Makro-Ebene vollziehen. Eine Innovationssystem-Betrachtung folgt damit dem Objekt-Ansatz. Spricht man von einem System, meint man „ein aus mehreren Teilen zusammengesetztes Ganzes“. Dieses Ganze enthält einzelne Elemente, die in einer bestimmten Struktur zueinander stehen und eine struktu-

⁵ Weitere Definitionen von Innovation im Zusammenhang mit der Bauwirtschaft siehe: Freeman, C. (1989); Padmore, Tim et al. (1998); Seaden, George (2003); European Commission (1995).

⁶ OECD, 1996.

relle bzw. organisatorische Grenze zu anderen Systemen oder dem Umfeld aufweisen. Damit betrifft eine Systembetrachtung üblicherweise einer Meso- oder Makro-Betrachtung. Die hier verfolgte Perspektive auf Innovation kann man eindeutig als Makro-Perspektive definieren. Das hier thematisierte Innovationssystem ist somit ein auf großmaßstäblicher Ebene aus mehreren Bestandteilen zusammengesetztes System, welches Innovationen fördert oder zu erzeugen sucht. Als großmaßstäbliche Ebene wird in dieser Untersuchung der gesamte Bausektor, einschließlich der institutionellen privaten und staatlichen Bestandteile, in Japan betrachtet.

5. Rahmenbedingungen

Das japanische Innovationssystem im Bausektor – unter der vorläufigen Annahme, dass ein solches existiert – ist einerseits durch den zuvor erwähnten Systemansatz begrenzt und strukturiert, zudem aber durch verschiedene Rahmenbedingungen beeinflusst. Diese Beeinflussung hat eine historisch-evolutionäre sowie eine gegenwartsbezogen-strukturelle Dimension. Im Folgenden werden politische, wirtschaftliche, technologische und strukturelle Entwicklungen und Einflüsse, die zu einem Innovationssystem geführt haben, kurz und in einer begrenzten Auswahl nachgezeichnet.

Politische Rahmenbedingungen

Die Politik setzt immer die Rahmenbedingungen, und für die japanische Bauindustrie sind die wesentlichen Parameter durch die Politik unmittelbar zu Beginn der Nachkriegszeit bestimmt worden. Die grundsätzlichen Ziele sind schon zuvor, seit Beginn der Meiji-Restauration (1868), definiert worden. Die Industrialisierung, Modernisierung, Technisierung und auch partielle „Verwestlichung“ sind zu dieser Zeit als prioritäre politische Ziele ausgegeben worden. Die Vorbildfunktion der europäischen sowie nordamerikanischen Staaten in Wirtschaft, Technologie aber auch Politik und Kultur hatte gleichzeitig zu einer Abstoßreaktion insbesondere im kulturellen Selbstverständnis Japans geführt, welches sich in (unter anderem westlichen Vorbild folgenden) Imperialismus und Kolonialismus sowie überstei-

gertem japanischen Nationalismus ab dem frühen zwanzigsten Jahrhundert⁷ darstellte. Nach Kriegsende mussten die Ziele Modernisierung, Industrialisierung wie auch kulturelle Weiterentwicklung wieder aufgenommen werden, allerdings auf Basis veränderter Bedingungen. Als konkrete politische Ziele, die Bauwirtschaft betreffend, haben sich ergeben:

- Beseitigung der Kriegszerstörung
- Aufbau von Wohnungen und öffentlichen Einrichtungen
- Erstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur, insbesondere für eine leistungsfähige Industrie

Die lebenswerte Umweltgestaltung hat parallel zur wirtschaftlichen Entwicklung zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile ein Primärziel.

Diese Ziele sind nach japanischem Verständnis am schnellsten und effektivsten mit konsensorientierter, gemeinsamer und koordinierter Anstrengung zu schaffen. Weniger eine durch die politische Führung motivierte Vorgehensweise ist hierzu notwendig, als eine effektive, die – in diesem Falle – Bauindustrie unterstützende und entlastende Bürokratie. Die Stärke und Einflussnahme der Bürokratie ist in Japan besonders ausgeprägt. Dadurch sind Entwicklungen und Strategien sowie deren Umsetzung aus der vordersten politischen Front genommen und eine koordinierte, unauffällige Durchsetzung möglich. Die Bürokratie konnte dadurch Erwartungen und Ziele unmittelbar an die Industrie weitergeben ohne offene politische Debatte. Zum Ausgleich für diese relativ unmittelbaren Direktiven durch die Bürokratie, hat diese die Industrie in vielen Dingen entlastet. Dies spiegelt sich zum Beispiel im später beschriebenen technologischen Risikomanagement wieder.

Technologische Rahmenbedingungen

Die technologischen Rahmenbedingungen, denen sich die japanische Bauindustrie ausgesetzt sieht, sind überwiegend konstant. Dies ergibt sich aus den naturräumlichen sowie siedlungsräumlichen Gegebenheiten Japans. Zentrale Herausforderung bleibt das sichere Bauen in einer dichtbesiedelten Landschaft mit relativ geringem Anteil bebau-

⁷ Beginnend mit der Besetzung Koreas zunächst als „Protektorat“ (1905) sowie später der Annektierung (1910).

barer Fläche (wenige Ebenen). Erdbeben sowie stürmische Winde und Sturmfluten sind fast im ganzen Land allgegenwärtig. Hinzu kommen viele steile Berglandschaften und unterschiedliche klimatische Situationen durch die große Nord-Südausdehnung bzw. West-Ostgegensätze. Siedlungsgeographisch ist Japan sehr dicht besiedelt, Baustrukturen sind überwiegend sehr kleinteilig. Lineare hierarchische Organisationsstrukturen von Städten entsprechen nicht der Städtebautradition. Traditionelle Baumaterialien und Bautechniken können vielen dieser Herausforderungen begegnen, in der Geschichte haben sich aber zwei Schwächen herausgebildet, die durch moderne Lösungen überkommen werden mussten. Einmal ist es die Brandgefahr der typischen Holzkonstruktionen, die insbesondere bei Erdbeben für große Brände sorgten und viele Städte regelmäßig in Schutt und Asche legten.⁸ Zum anderen ermöglicht die traditionelle Bauweise aus Holz keine vielstöckigen Bauwerke, wie es die zunehmende Baudichte der Städte erforderte. Eine weitere Rahmenbedingung mit technologischen Implikationen ist die Insellage Japans und die teilweise Isolation gegenüber den asiatischen Nachbarstaaten nach dem Zweiten Weltkrieg. Die neuen Verbündeten lagen nun hauptsächlich auf anderen Kontinenten, so dass eine regionale technologische Zusammenarbeit nicht in Frage kam. Die gesamte Infrastruktur konnte nach eigenen Maßgaben mit eigenen Technologien sowie mit der eigenen Industrie realisiert werden. Folglich musste die japanische Bauindustrie in der Lage sein, die auf Exporte ausgerichtete japanische Großindustrie in ihren Infrastrukturanforderungen zu befriedigen. Daraus hat sich auch das technologische Kundenbedürfnis der japanischen Bauindustrie ergeben: konstante und verlässliche „All-in-one/Full-service“-Leistungen, die den Auftraggebern ermöglichte, sich ganz auf ihre Kernaufgabe zu konzentrieren. Die Großindustrie ließ sich dabei immer von den gleichen Großbauunternehmen bedienen.

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Ausprägung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kann man nach Kriegsende grob in zwei Phasen einteilen. Eine Phase bis zur Mitte der 1990er Jahre und eine zweite Phase danach. Relativ konstantes, starkes Wirtschaftswachstum, insbesondere getrieben von den Exporten, hat die Nachfrage nach Bauleistungen von der Privatwirt-

⁸ Beispielsweise durch das Genroku-Erdbeben im Jahr 1703, Kantō-Erdbeben 1923 oder Großbrände in den Jahren 1657 und 1872.

schaft als auch den öffentlichen Händen steigen lassen. Investitionsschwerpunkte waren zuerst der Wohnungs- und Industriebau sowie eine leistungsfähige, primär nach den Bedürfnissen der Wirtschaft ausgerichtete Infrastruktur. Nach Marktsättigungserscheinungen in den entwickelten Ländern ab den 1980er Jahren konnte neuer Bedarf durch soziale und kulturelle Infrastrukturverbesserungen im Auftrag der öffentlichen Hände, sowie Bauaktivitäten auf Auslandsmärkten für Wachstum sorgen.⁹ Bis zum Höhepunkt, dem Platzen der sogenannten Bubble-Economy¹⁰, waren Baukosten für viele große Auftraggeber eine untergeordnete Größe. Immobilien- und Grundpreise waren die weitaus einflussreicheren Faktoren. Der günstige Erwerb einer geeigneten Immobilie war wichtiger als die – im Anteil geringere – Optimierung der Baukosten. Schnelle Erstellung und Nutzung der Immobilie mit der durch die Nutzbarkeit des Bauwerks verbundenen Einkommens- und Umsatzerzeugung sorgten für größere Gewinne als eine Baukostenreduktion gespart hätte. Diese grundsätzliche Situation ist nicht aufgehoben, aber mit dem Platzen der Immobilienblase hat sich das Verhältnis in Richtung einer wachsenden Bedeutung der Baukosten verschoben. Somit wuchs der Kostendruck auf die Bauunternehmen, was eine neue Situation für diese einläutete. Zudem waren neben der Privatwirtschaft auch die öffentlichen Hände nicht ungeschoren aus den finanziellen Einbrüchen durch Bubble-Economy, Asienkrise¹¹ und globalem Konkurrenzdruck herausgekommen. Die Haushaltslage des Staates, der Regionen und Gemeinden ist seitdem zusehends angespannter. Kleinere Abschwünge hat der Staat zuvor durch große, und meist sehr teure, Infrastrukturinvestitionen abfedern können. Wegen der Arbeitsmarktbedeutung der Bauindustrie, insbesondere geringqualifizierte Arbeitsplätze zu stellen und Arbeitnehmerfreisetzungen aufzufangen, sorgte der Staat für relativ konstante Investitionen in Bauleistungen.

⁹ Ab dieser Zeit sind viele Museen, Gemeindehäuser, Stadien und ähnliches gebaut worden, also vermehrt kulturelle und soziale Infrastrukturprojekte, nachdem die industrielle Infrastruktur auf hohem Niveau ausgebaut war.

¹⁰ Zweite Hälfte 1980er Jahre (Plaza-Abkommen (1985) mit Abwertung des US-Dollars) bis zum Platzen der Spekulationsblase 1990.

¹¹ Finanz-, Währungs- und Wirtschaftskrise Ostasiens in den Jahren 1997 und 1998.

Strukturelle Rahmenbedingungen

Strukturell ist ebenfalls eine Reihe von Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die die Organisation von Baufirmen und deren Bauprozesse beeinflussen. Dazu gehören das japanische Managementverständnis, die Industriestruktur der Bauwirtschaft sowie das Wettbewerbsverhalten. So weisen eine Reihe von Bauunternehmen eine große historische Konstanz auf – trotz des Bruchs durch den Zweiten Weltkrieg – und können sich so als bekannte Größe gegenüber den Auftraggebern profilieren. Diese Konstanz wird von japanischen Kunden geschätzt, und so entstanden langfristige Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehungen. Die Konstanz setzt sich in der Beziehung der großen Bauunternehmen zu ihren Subunternehmern fort. Bis in die jüngere Vergangenheit hat ein Subunternehmer üblicherweise in einem Netzwerk eines großen Bauunternehmens gearbeitet und dieses nie gegen das Netzwerk eines anderen großen Bauunternehmens tauschen können. Dadurch sind feste Subunternehmer-Netzwerke bzw. Supply-Chains entstanden, die über Jahrzehnte kooperierten. Durch diese Begebenheit hat sich eine besondere Wettbewerbssituation unter den großen Bauunternehmen und ihren Subunternehmer-Netzwerken ergeben. So ist eine wichtige Managementaufgabe der großen Unternehmen, die Subunternehmer an sich zu binden und zu koordinieren, was zunehmend auch zu einer Fokussierung auf Dienstleistungen bei den „Großen“ geführt hat. Projekt- und Prozessmanagement, Planung und Entwicklung, Steuerung und Kontrolle sind dabei die zentralen wertschöpfenden Tätigkeiten. Diese Kompetenz lässt sich auch auf die internationale Ebene übertragen, wobei einheimische Subunternehmer für die eigentliche Bauexekution hinzugezogen werden.

6. Bestandteile des Innovationssystems

Das Diagramm zeigt die wesentlichen Bestandteile, die maßgeblich Einfluss auf das japanische Bau-Innovationssystem ausüben. Dabei sind sowohl privatwirtschaftliche – die Bauunternehmen – als auch staatliche und schließlich marktliche Einflussnehmer zu identifizieren.

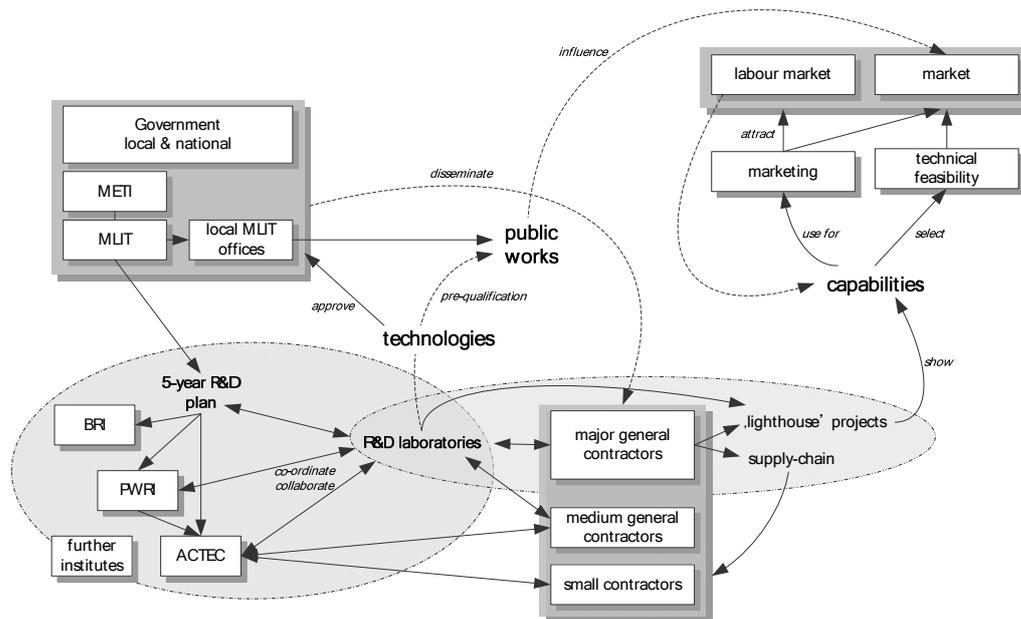


Diagramm: Wesentliche Bestandteile des japanischen Bau-Innovationssystems

Staatliche Bestandteile

Von staatlicher Seite kann man zwei Organisationsgruppen identifizieren. Einmal sind dies die Ministerien, die nationalen sowie die regionalen Regierungen. Hierbei nehmen das METI (Ministry of Economy, Trade and Industry) sowie das für das Bauwesen zuständige MLIT (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) eine zentrale Rolle ein. Insbesondere in der Boomphase der japanischen Wirtschaft war das METI das einflussreichste Ministerium, welches auch auf andere Bereiche und Ministerien großen Einfluss hatte. Das MLIT – als für die Bauindustrie zuständiges Ministerium – wiederum hat direkten Einfluss auf die Bauindustrie, auch durch die lokalen MLIT-Dependancen. Diese sind als Bauherr oder Finanzierungs- und Überwachungsinstanz für die lokalen öffentlichen Infrastrukturprojekte verantwortlich. Das nationale MLIT dagegen koordiniert und initiiert die nationalen Forschungsinstitutionen sowie Forschungsprogramme. Üblicherweise werden 5-Jahres-Forschungs- und Entwicklungspläne vom Ministerium erstellt und bei den Forschungsinstitutionen implementiert. Von besonderer Bedeutung sind die staatlichen Forschungsinstitutionen BRI (Building Research

Institute), PWRI (Public Works Research Institute) sowie ACTEC (Advanced Construction Technology Center).

Privatwirtschaftliche Bestandteile

Die privatwirtschaftliche Seite teilt sich in die Bauindustrie selbst sowie in den Markt für Bauleistungen, also die Bauherrenseite.

Bauindustrie

Die japanische Bauindustrie gliedert sich (wie in anderen Ländern auch) in sehr wenige sehr große Bauunternehmen, eine kleine Zahl mittelgroßer, sowie eine sehr große Anzahl kleiner Bauunternehmen. Die sehr großen Bauunternehmen Japans haben dabei eine hohe Präsenz, auch in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit. Über Jahre gehörten die fünf großen japanischen Bauunternehmen (Kajima, Taisei, Shimizu, Obayashi, Takenaka) auch zu den weltweit größten.¹²

Markt für Bauleistungen

Der Markt für Bauleistungen bildet den dritten Pol im Innovationssystem. Einerseits sind hier die Investitionssummen von Bedeutung, die Art der Nachfrage und wie diese von den Bauunternehmen befriedigt wird sowie welche Ziele die Bauherren verfolgen. Zudem ist der Arbeitsmarkt von Bedeutung. Wie zuvor ausgeführt, war für lange Jahre den gewerblichen Bauherren die Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Bauerstellung bzw. Bauwerke besonders wichtig. Kosten waren relativ unbedeutender als in den meisten anderen Ländern, wenn nur die Wirksamkeit der Bauinvestition sichergestellt war. Aus diesem Sachverhalt heraus fand viel mehr als in vergleichbaren Ländern ein Qualitätswettbewerb statt, und Bauunternehmen konnten mit innovativen Lösungen auch höhere Preise durchsetzen. So ist die Baurobotik, die sicheres und schnelles Bauen unterstützen soll, in Japan weiter entwickelt als in allen anderen Ländern. Diese Entwicklungen sind teuer und nur in einem an Innovationen interessierten Umfeld möglich.

¹² Dabei ist anzumerken, dass der japanische Baumarkt bezüglich der Investitionsvolumina Anfang der 1990er Jahre der größte der Welt war, größer als der der USA bei ca. 1/3 der Bevölkerung der USA.

Wie in allen anderen Ländern werden auch in Japan viele niedrigqualifizierter Arbeitnehmer beschäftigt. Bauarbeitertätigkeiten sind immer noch anstrengend und mitunter gefährlich. Im allgemeinen spricht man von den 3 Ks, 辛い, 汚い, 危険 (kitsui, kitanai, kiken – hart/schwer, schmutzig, gefährlich), wenn es um die Arbeit in der Bauindustrie geht. Trotzdem schaffen es insbesondere die großen Bauunternehmen, auch für qualifizierte Hochschulabsolventen attraktiv zu sein. Dies basiert auf der Präsenz der großen Unternehmen, interessanten Aufgabenstellungen sowie dem ausgeprägten Dienstleistungscharakter, den die ein Subunternehmer-Netzwerk steuernden Branchenführer haben.

Zusammenspiel der Akteure

Von einem Innovationssystem zu sprechen ist damit begründet, dass einerseits eine Reihe von innovativen Lösungen in und für die Bauindustrie entwickelt werden, andererseits dass die im Diagramm dargestellten Institutionen koordiniert und auf Innovationen gerichtet sind. Neben Effizienzsteigerungen – zum Beispiel über die Baurobotik – sind vor allem Arbeitssicherheit oder erdbebensicheres Bauen besondere Innovationsziele. Bei der Baurobotik ist Japan führend, bei der Arbeitssicherheit ebenfalls mit sehr guten Ergebnissen vertreten, und erdbebensicheres Bauen ist ein absolut notwendiger Bereich von Spitzentechnologie für die japanische Bauindustrie.

Neben den gewerblichen Bauherren motiviert die öffentliche Hand als Bauherr innovative Lösungen. Diese können als Bestandteil von R&D-Projekten in unternehmenseigenen R&D-Laboren mit Förderung und Koordinierung der staatlichen Forschungsinstitutionen realisiert werden. Der Staat mit seinen Genehmigungs- und Zulassungsorganen trägt dabei zum Teil die Risiken bei der Entwicklung neuer Technologien in den R&D-Laboren der Industrie. Werden Technologien von der staatlichen Aufsicht zugelassen, kann eine Verbreitung zum Nutzen der gesamten Industrie erfolgen. Die Aneignung von Technologien wiederum wird motiviert durch die präqualifizierung, die bei anspruchsvollen öffentlichen Aufträgen von den Auftragnehmern verlangt wird. Mit anspruchsvollen öffentlichen Aufträgen wird wiederum Einfluss auf das allgemeine Marktniveau genommen. Die Kompetenzen der Auftragnehmer sowie die Standards der Musterprojekte steigen. Mit ihren im internationalen Vergleich ausgesprochen großen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen

gen planen die Großunternehmen immer wieder ambitionierte „Leuchtturmprojekte“, die neue Technologien beinhalten, neue Problemstellungen entwickeln sowie für große Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit sorgen. Dadurch wird rückwirkend Einfluss auf die Attraktivität der Bauindustrie, insbesondere auch für qualifizierte Hochschulabsolventen, genommen.

Um der kurzen Erläuterung des japanischen Bau-Innovationssystems einen letzten wichtigen Aspekt hinzuzufügen, möchte ich auf die Supply-Chains bzw. Subunternehmer-Netzwerke hinweisen. Durch die langjährigen konstanten Kooperationen der „großen“ mit den „kleinen“ Baufirmen ist eine Weitergabe von Technologien bzw. Prozessen an die Subunternehmen möglich. Ein Konkurrent hat durch die Geschlossenheit des Netzwerks darauf keinen Zugriff. In anderen Ländern wäre die Weitergabe von Know-how an andere Unternehmen kontraproduktiv, denn Arbeitsgemeinschaften bestehen üblicherweise nur für ein oder wenige Projekte. Technologische sowie Prozessinnovationen werden dadurch im Vergleich zu Bauindustrien anderer Länder wesentlich befördert. Die Leistungsfähigkeit eines Systems hängt nicht zuletzt vom schwächsten Glied ab. In Deutschland beispielsweise findet keine Technologiediffusion abwärts der Leistungskette zu den Kleinunternehmen statt. Durch die Subunternehmer-Netzwerke hat sich die japanische Bauindustrie ein großes Innovationsverbreitungssystem erschlossen.

7. Schlussbetrachtung

Die Bedeutung der Bauindustrie ist für jede nationale Ökonomie durchaus beachtlich. Sie umfasst einen großen Arbeitsmarkt, insbesondere für geringqualifizierte Arbeitnehmer, der sehr flexibel ist und mit Fluktuationen umgehen kann. Weiterhin kommen Investitionen unmittelbar und rasch der nationalen Wirtschaft zugute. Die Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur ist eine weitere unabdingbare Notwendigkeit für jede andere Industrie. Durch Nachhaltigkeits- und Energieeffizienzziele kommt eine weitere existentielle Bedeutung der Bauindustrie dazu. Die japanische Regierung hat deshalb Programme und Institutionen eingerichtet, die die Innovationen in der Bauindustrie fördern sollen. Das abgestimmte Vorgehen zwischen

Ministerien, staatlichen Institutionen sowie den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Industrie einerseits und dem Markt für Bauleistungen andererseits kann als Innovationssystem für die Bauwirtschaft bezeichnet werden. Zwar sind in Deutschland viele Randbedingungen wie in Abschnitt 5 beschrieben anders ausgeprägt, aber dennoch kann das japanische System Anregungen für Verbesserungen geben. Eine technologische oder Prozessführerschaft wie sie Japan zum Teil in seiner Bauindustrie aufweist, sollte immer analysiert und ausgewertet werden, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern bzw. höhere Standards zu etablieren.

Literatur

- European Commission (1995) Green Paper on Innovation; Draft, Brussels.
- Freeman, C. (1989) *The Economics of Industrial Innovation*; MIT Press, Cambridge.
- Gann, Richard G. et al. (1995) *Innovation in the Japanese Construction Industry – A 1995 Appraisal*; National Institute of Standards and Technology, Special Publication 898.
- Kuhn, Thomas S. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*; The University of Chicago Press, Chicago.
- OECD (1996) *Oslo Manual – The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guideline for Collecting and Interpreting Innovation Data*; Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).
- Padmore, Tim; Schuetze, Hans; Gibson, Hervey (1998) *Modelling Systems of Innovation: An Enterprised-centered View*; *Research Policy* 26, pp. 605–624.
- Pichura Pichura, Alexander (1999) *A Learning Organisation Concept in a Construction Environment*, Masterarbeit, University College London.
- Pichura, Alexander (2004) *The Phenomenon of Innovation and its Influence on Changing Project delivery Models in Construction in Japan*, Dissertation, Universität Tōkyō.

- Reeves, Kayoko (2003) The Evolution of the Japanese Construction Business System and Its Major Players; PhD thesis; University College London.
- RICE – Research Institute of Construction and Economy (2002) Japan Country Report; The 8th Asia Construct Conference, China, 5–7 November, 2002; Tōkyō.
- RICE (2003-I) Construction Economy Report No. 41 – The Japanese Economy and Public Investment New Challenges for the Construction Industry and Effective Public Investment and Urban Renewal; August 2003; Tokyo.
- RICE (2003-II) Japan Country Report; The 9th Asia Construct Conference, Australia, 8–9 December, 2003; Suzuki, Hajime (ed.); Tōkyō.
- Seaden, George (2003) Measuring Canadian Construction Innovation; Conseil International du Bâtiment, CIB Task Group 47, Working Paper.

„Es werde Licht!“

50 Jahre Laser und deren Bedeutung für unsere Generation
des elektronischen Zeitalters

Oliver RUDOLPH¹

Fraunhofer IISB

Pohang University of Science and Technology

Einleitende Worte

Kaum ein anderes physikalisches Phänomen beeinflusst unser aller Leben im selben Maße wie das des Lichtes. Licht, von Physikern auch als elektromagnetische Welle oder als Photon bezeichnet, ist für den Menschen in vielerlei Hinsicht lebensnotwendig. Es bietet nicht nur die Möglichkeit der Sinneswahrnehmung durch das menschliche Auge, einem hochkomplexen, adaptiven optischen System, auch seine Bedeutung als energetische Triebfeder für unseren Metabolismus ist immens. Ohne Licht gäbe es auf der Erde schlichtweg kein Leben, weder Flora noch Fauna. Die erste dem Menschen bekannte Lichtquelle ist ganz offensichtlich die Sonne – gefolgt von Feuer und Glühbirne. Auf dem Weg des fortschreitenden Erkenntnisgewinnes war der Mensch schließlich in der Lage, vor 50 Jahren eine weitere Lichtquelle zu erschließen: den Laser.

Laser ist ein Akronym für „Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation“ (engl. für „Lichtverstärkung durch angeregte Strahlungsaussendung“), was eine – zugegebenermaßen äußerst knappe – Beschreibung der zugrundeliegenden physikalischen Wirkungsweise ist. Eine detailliertere, qualitative Erklärung der Funktionsweise soll im nächsten Abschnitt gegeben werden. Diesem folgen einige mathematisch-physikalische Grundlagen, die für das weitere Verständnis des Beitrags hilfreich, nicht jedoch zwingend notwendig sind. Im vierten Abschnitt werden relevante Anwendungsgebiete neben der im Weiteren behandelten optischen Lithographie kurz vorgestellt. Der fünfte Abschnitt gibt einen Überblick über die mittels dieses litho-

¹ oliver.rudolph@iisb.fraunhofer.de

graphischen Verfahrens hergestellten integrierten Schaltungen und Bauelemente, wie sie in jedem elektronischen Gerät heutzutage anzutreffen sind, sei es der Computer, das Telefon oder die Waschmaschine. Die letzten beiden Abschnitte widmen sich der Entwicklung der Halbleitertechnologien, auf denen diese Schaltungen beruhen, sowie den zugehörigen Halbleitermärkten in Südkorea und Deutschland im Vergleich anhand eines Beispiels.

Der Laser

Der Laser war im Gegensatz zu seinen „Vorläufern“, der Sonne, dem Feuer und der Glühbirne, zunächst nicht auf das allgemeine Interesse der Bevölkerung gestoßen. Denn weder bietet er die Möglichkeit, im Dunkeln besser zu sehen, noch kann mit ihm Nahrung zubereitet werden; auch als Wärmequelle (zumindest für unsere Behausungen) ist er denkbar ungeeignet. Wofür braucht man ihn also?

Verschieben wir die Beantwortung dieser Frage auf den Abschnitt über Anwendungsgebiete des Lasers. Zunächst sollten wir uns die Formen der Lichterzeugung der anderen zuvor genannten Lichtquellen ansehen, um dann aus dem Vergleich heraus besser verstehen zu können, was ein Laser eigentlich wirklich ist, was ihn von den anderen Quellen unterscheidet und wofür er eingesetzt werden kann.

Ein jeder hat sicherlich schon einmal von Atomen, aus denen die uns umgebende Materie zusammengesetzt ist, gehört. Im Rahmen eines einfachen Modells kann man sich Atome als klitzekleine Imitate unseres Sonnensystems vorstellen: im Inneren ist ein großer, schwerer Atomkern, und um diesen herum schwirren kleine, leichte Elektronen. Im Gegensatz zum Sonnensystem ist hierbei jedoch nicht die Gravitation ursächlich für den Zusammenhalt, sondern die sogenannte elektromagnetische Wechselwirkung, also die gegenseitige Anziehung von positiven und negativen elektrischen Ladungen. Nun können sich mehrere Atome zu immer größeren Gebilden zusammenfinden, zunächst zu Molekülen, und wenn es sich um einige Tausende oder mehr Atome handelt, zu Festkörpern. Der Zusammenhalt findet im Wesentlichen dadurch statt, dass die Atome sich einige Elektronen gemeinschaftlich teilen. Zumeist wird bei dem Prozess, der zu diesen Partnerschaften führt, Energie frei. Dieses „Freiwerden“ äußert sich

dadurch, dass Licht, also eine elektromagnetische Welle, abgestrahlt wird. Jenes Licht können wir, je nachdem wie viel Energie es in sich trägt, mit verschiedenen Sinnen wahrnehmen – einerseits können wir es sehen, andererseits nehmen wir es als Wärme wahr. Und genau das passiert so auch im Feuer! Wenn wir etwas entzünden, stoßen wir einen Vorgang an, bei dem sich Atome aus ihren alten Verbindungen lösen und neue Partnerschaften eingehen. Die freiwerdende Energie nutzen wir anschließend zur Beleuchtung oder auch zum Heizen, denn schließlich erreicht offenes Feuer gar Temperaturen von bis zu 1.000 °C!

In der Sonne passiert sehr Ähnliches, hierbei finden sich aber die Atome nicht nur zu größeren Molekülen zusammen, sondern es verschmelzen sogar Atomkerne zu größeren Kernen. Das Licht, welches die Sonne aussendet, entspricht der eines Feuers, welches bei etwa 6.000 °C brennt. ([Dem00], S. 252)

Die Vorgänge in einer Glühbirne sind gegenüber Verbrennungsprozessen etwas anders geartet. Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Phänomenen zur Lichtentstehung finden bei einer Glühbirne keinerlei Umlagerungsprozesse statt, welche Atome oder deren Kerne zusammenfügen oder auseinanderbrechen. Stattdessen werden die Atome der Glühwendel durch Anlegen einer elektrischen Spannung von außen stimuliert. Diese Stimulation, auch als Anregung bezeichnet, überträgt auf die Elektronen der Atome Energie, die von diesen für einen kurzen Moment gespeichert und dann in Form von Lichtteilchen, den Photonen, wieder in alle möglichen Richtungen freigegeben wird. Dieses Phänomen wird spontane Emission ([Dem00], S. 219ff.) genannt.

Was brennt oder glüht denn nun beim Laser? – Ähnlich der Glühbirne muss bei einem Laser eine Anregung von außen vorgenommen werden, entweder ebenfalls durch eine elektrische Spannung oder aber auch durch Beleuchtung mit Licht aus anderen Quellen. Nun besteht einerseits wieder wie zuvor bei der Glühbirne die Möglichkeit, dass die angeregten Elektronen die Energie nach einer gewissen Zeit in Form von Photonen wieder abgeben. Andererseits können vorbeifliegende Lichtteilchen ihrerseits die angeregten Elektronen dazu bringen, Photonen abzugeben, die so von einem Strom von Lichtteilchen mitgerissen werden; dieser Vorgang wird als stimulierte Emission ([Dem00], S. 219ff.) bezeichnet. Damit die stimulierte im Gegensatz zur spontanen Emission ausreichend häufig stattfinden kann, müssen beim Laser zusätzliche technische Vorkehrungen ge-

treffen werden, die den Lichtstrom, der die weiteren Lichtteilchen mit sich reißt, in eine bestimmte Richtung lenken. ([Dem00], S. 255ff.)

Anhand dieser eher qualitativen Beschreibung lassen sich nun einige Merkmale des Lasers herauslesen:

- Es findet keine stoffliche Veränderung des aktiven Lasermediums statt, wie sie bei Verbrennungsprozessen im Feuer vorhanden wären.
- Von außen muss in irgendeiner Art und Weise Energie zugeführt werden, beim Laser wird dies als Pumpen bezeichnet.
- Anstelle der spontanen ist die stimulierte Emission von Lichtteilchen das zentrale physikalische Phänomen für den Betrieb eines Lasers.
- Man erhält einen hohen Strom von Photonen, die in nur eine bestimmte Richtung fliegen.

Im nun folgenden Abschnitt werden die oben getroffenen qualitativen Aussagen in einigen wenigen, im Wesentlichen quantitativen Gleichungen zusammengefasst und mit für die weiteren Abschnitte wichtigen Erläuterungen ergänzt.

Mathematisch-physikalische Grundlagen

Licht, oder eben eine elektromagnetische Welle bzw. ein Photon (Abbildung 1), verfügt wie alles in unserem Universum über eine bestimmte Energie. Diese Energie steht in festem Zusammenhang mit der Frequenz f bzw. der Wellenlänge λ und der Geschwindigkeit c des Photons (Gleichung 1).

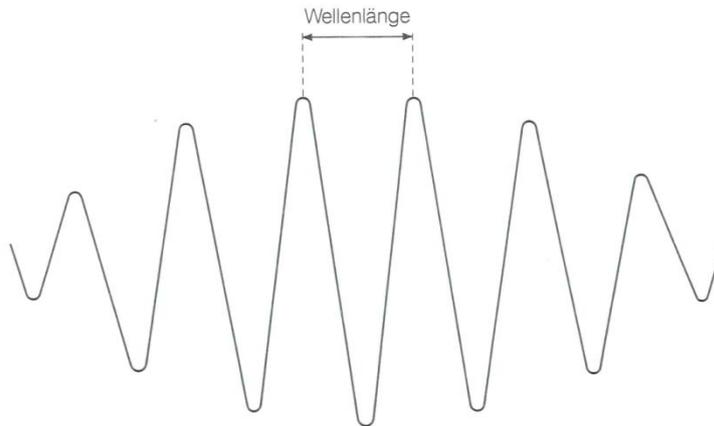


Abbildung 1: Das Photon als elektromagnetischer Wellenzug [Gor04]

$$E = hf = h \frac{c}{\lambda}$$

Gleichung 1: Energie einer elektromagnetischen Welle bzw. eines Photons ([Dem00], S. 85)

Die Anregung eines Atoms durch ein Photon, welches dabei absorbiert wird, und die Emission eines Photons gehorchen im Prinzip denselben quantenmechanischen Gesetzmäßigkeiten. ([Dem00], S. 223f.) Die Elektronen eines Atoms können dabei nur ganz bestimmte Energieniveaus besetzen, diese sind als Orbitale bekannt. ([Dem00], S. 145–153) Die Energiedifferenz ΔE zwischen zwei Niveaus E_1 und E_2 bestimmt damit die Energie, die ein Photon benötigt, um ein Elektron entsprechend anzuregen, oder die es erhält, sobald das Elektron auf das niedrigere Niveau fällt und ein Photon entsendet (Gleichung 2, sowie Abbildung 2 und Abbildung 3).

$$\Delta E = E_2 - E_1$$

Gleichung 2: Energiedifferenz zweier Elektronenniveaus

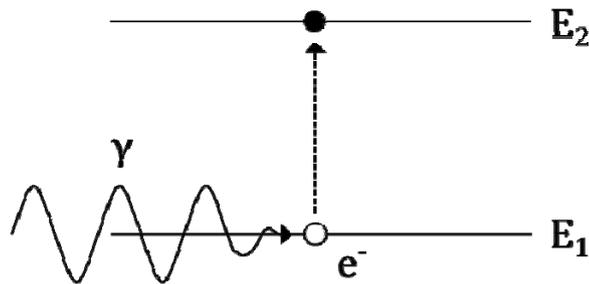


Abbildung 2: Anregung eines Elektrons e durch ein Photon γ von einem niedrigeren (E_1) auf ein höheres Energieniveau E_2 .

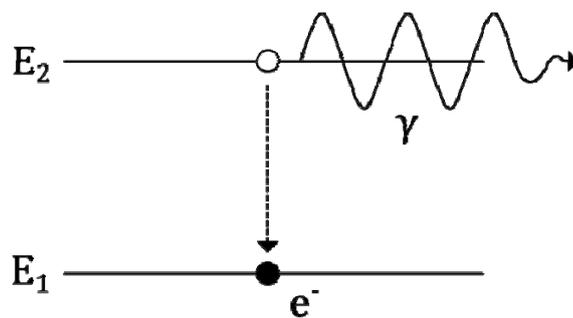


Abbildung 3: Emission eines Photons γ beim Übergang eines Elektrons e^- von einem höheren (E_2) in ein niedrigeres Energieniveau (E_1)

Bei der stimulierten Emission fliegt ein Photon mit einer Energie, die genauso hoch ist wie die in Gleichung 2 angegebene Energiedifferenz, am angeregten Elektron vorbei und bringt dieses dazu, ein weiteres Photon derselben Energie auszusenden (Abbildung 4).

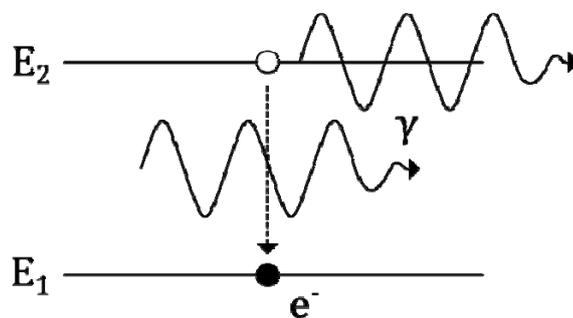


Abbildung 4: Stimulierte Emission eines Photons

Dieser im Laser unzählige Male ablaufende Vorgang erzeugt so einen ganzen Strom von Photonen, welche alle dieselbe Energie und (nahezu) dieselbe Ausbreitungsrichtung haben. Über die in Gleichung 1 und Gleichung 2 angegebenen Beziehungen lässt sich die Wellenlänge des so ausgesandten Lichts eines Lasers aus den Energien der beiden Elektronenniveaus bestimmen:

$$\lambda = h \frac{c}{E_2 - E_1}$$

Gleichung 3: Wellenlänge des ausgesandten Laserlichts

Laser als Lichtquellen mit einer einzigen Wellenlänge werden monochromatisch genannt. Weiterhin ergibt sich aus der bevorzugten Ausbreitungsrichtung der Photonen, dass das gesamte emittierte Licht auf eine kleine Fläche konzentriert, und nicht wie etwa bei der Sonne oder einer Glühbirne in alle Richtungen verteilt wird (vgl. Abbildung 4). Man könnte einen Laser umgangssprachlich als „äußerst starke, punktuelle Lichtquelle“ bezeichnen.

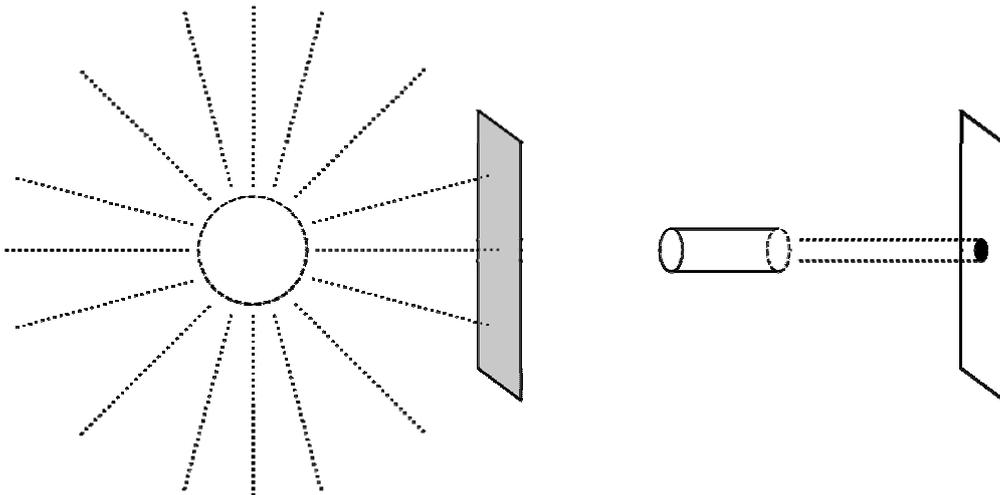


Abbildung 5: Strahlungsintensitäten zweier Lichtquellen derselben Strahlungsleistung; links: Abstrahlung in den gesamten Raumwinkelbereich, rechts: Abstrahlung in eine Richtung

Weiterhin lässt sich anhand einiger Überlegungen zeigen, dass bei der Verwendung eines Lasers in einem optischen System – also einer Anordnung von Linsen und Spiegeln – das Auflösungsvermögen R , welches dem Abstand zweier benachbarter Objekte entspricht, bestimmt wird durch die Wellenlänge λ des Lichts, sowie einigen technischen Eigenschaften des Systems. Die Ausführungen dieser Überlegungen würden jedoch den Rahmen dieses Beitrags bei weitem sprengen, sodass der interessierte Leser auf die Texte in ([Dem00], S. 340) verwiesen wird und an dieser Stelle nur vermerkt wird, dass

$$R \propto \lambda$$

Gleichung 4: Proportionalität zwischen Wellenlänge der Photonen und deren Auflösungsvermögen

Dies bedeutet, dass je kleiner die Wellenlänge des Laserlichts, desto kleinere Objekte können damit auch gemessen (z. B. im Lichtmikroskop) oder hergestellt (z. B. in der optischen Lithographie) werden.

Anwendungsgebiete des Lasers

In den letzten 50 Jahren seit dem Betrieb des ersten funktionsfähigen Lasers hat sich eine Vielzahl möglicher Anwendungsgebiete für Laser ergeben. An dieser Stelle soll nur ein grober (und mit Sicherheit unvollständiger) Überblick mit einigen Beispielen gegeben werden als Antwort auf die eingangs gestellte Frage, wofür man Laser brauchen könnte:

- Forschung
 - am Laser (neue oder verbesserte Lasertechnologien und -materialien)
 - mit dem Laser (Materialpräparation, Spektroskopie, ...)
- Industrie
 - Laserbearbeitung (Schneiden, Schweißen, Verformen, ...)
 - Optische Messtechnik (Abstandsmessung, Materialdichte, ...)

- Medizin
 - Laser-Skalpell (blutungsfreie Schnitte bei Operationen)
 - Refraktive Chirurgie (Korrektur von Linsenfehlern am Auge)
- Alltag
 - Laserpointer
 - Effektbeleuchtung (Konzerte, Discos, ...)
 - Heimwerkzeuge (Wasserwaage, ...)
 - Filme (Was wäre Science-Fiction ohne Laserkanonen?)

Auf eine spezielle Anwendung aus dem Bereich der industriellen Laserbearbeitung, der optischen Lithographie für die Herstellung von mikro- und nanoelektronischen Bauteilen, wird in den nun folgenden Abschnitten näher eingegangen.

Integrierte Schaltungen und Bauelemente

Geschichtliche Entwicklung

Die ersten Schritte zur elektronischen Technologie, wie sie uns heutzutage zugänglich ist, hatten zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Form von Schutzrechten zweier europäischer Physiker stattgefunden. Die begrenzte Dauer von Patenten auf maximal 20 Jahre bescherte ihnen damit jedoch keinen finanziellen Erfolg, denn es musste erst ein weiteres Vierteljahrhundert vergehen, bevor der erste, auf halbleitendem Material basierende Transistor von einer Forschergruppe entwickelt wurde (Abbildung 5), welche kurz darauf auch den Nobelpreis für Physik dafür erhielt. Dies war der Startschuss für ein rasantes Fortschreiten der Entwicklungen auf dem Gebiet der Halbleiterbauelemente. Nachdem als Grundlage dieser Bauelemente große, kristalline Substrate aus Halbleitermaterial dienten, musste es möglich sein, diese großtechnisch und zuverlässig herzustellen. Darauf aufbauend entwickelte der Schweizer Jean Hörni aus der von Jack Kilby vorgestellten integrierten Schaltung (Abbildung 7) eine in den Kristall eingebrachte Schaltung, was später auch als Planartechnologie bekannt geworden ist. (Der Name resultiert aus der Tatsache, dass kein aus einzeln identifizierbaren Komponenten aufgebautes Konstrukt erkennbar ist, sondern dass die Schaltungen durch technisch

aufwendige Verfahren direkt in eine flache Kristallscheibe eingebracht werden.) Seither werden immer neuere und verbesserte Bauelemente auf dieser Grundlage entwickelt und hergestellt.

Im Folgenden nochmals eine kurze Übersicht der Historie der Halbleiterbauelemente und integrierten Schaltungen [Loj07]:

- 1926/34: Die ersten Ideen und Patente zu Feldeffekttransistoren werden von Julius E. Lilienfeld und Oskar Heil veröffentlicht.
- 1948: Der erste, funktionstüchtige Bipolar-Transistor wird in den Labors von William B. Shockley, Walter H. Brattain und John Bardeen hergestellt. (Nobelpreis für Physik 1956)
- 1952/54: Die ersten Germanium- bzw. Silizium-Einkristalle werden produziert.
- 1958/59: Jack S. Kilby entwickelt die erste integrierte Schaltung (Nobelpreis für Physik 2000), später folgt eine Schaltung in Planartechnologie von Jean A. Hörni.
- seit 1960: Die Erfindung und Entwicklung weiterer Bauelemente folgt (MOS-Transistor, CMOS-Inverter, DRAM, Mikroprozessoren, nichtflüchtige Speicher, ...).

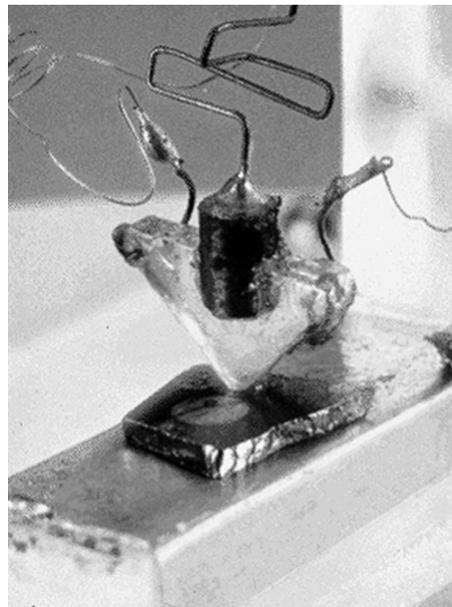


Abbildung 6: Aufbau des ersten Bipolar-Transistors (1948) [Rys05]

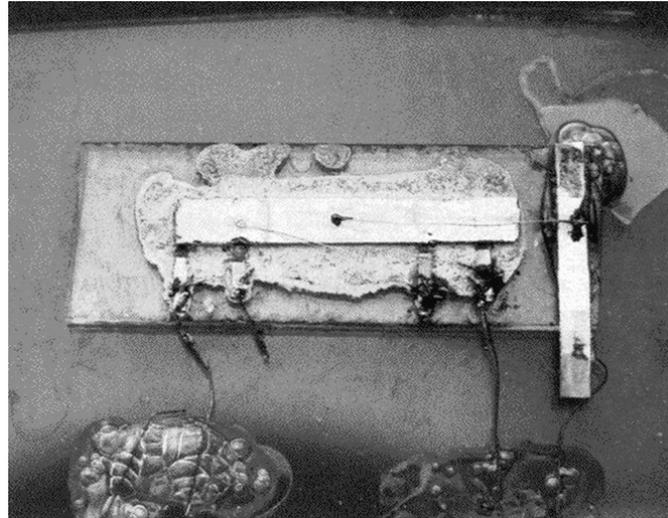


Abbildung 7: Realisierung der ersten Integrierten Schaltung (1958) [Rys05]

Begriffsdefinitionen

Die beiden Begriffe Bauelement und integrierte Schaltung sollen an dieser Stelle kurz definiert und erklärt werden, damit der Leser eine ungefähre Vorstellung von deren Funktion erhält. Ausführlichere Erklärungen findet man in [Sze98] oder in [Sze06].

Bauelemente

Unter einem Bauelement versteht man die kleinste funktionelle Einheit einer elektronischen Schaltung, etwa einen Speicher für elektrische Ladungen oder einen Schalter (sogenannte Transistoren). Mehrere Bauelemente zusammen ergeben logische Gatter [Hof07] auf denen beispielsweise heutige Mikroprozessoren basieren.

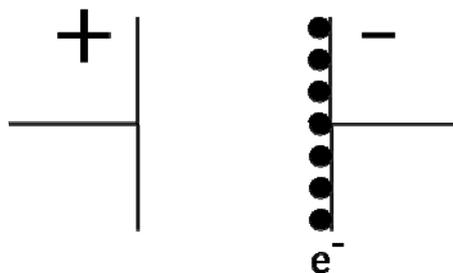


Abbildung 8: Der Kondensator als Ladungsspeicher

Integrierte Schaltungen

Unter einer integrierten Schaltung versteht man einen elektronischen Schaltkreis, d. h. einen Zusammenschluss von Bauelementen über elektrische Leiterbahnen, die im Gegensatz zur diskreten Schaltung allesamt in einem einzelnen (Halbleiter-)Substrat untergebracht sind.

Herstellungsprozesse

Für die Herstellung moderner Bauelemente und integrierter Schaltungen ist eine Vielzahl einzelner Schritte notwendig, auf die an dieser Stelle aber nicht explizit eingegangen werden kann. Es sei auf die einschlägige Literatur verwiesen, etwa [Doe08]. Ein schematischer Überblick der gesamten Prozessfolge findet sich in Abbildung 9.

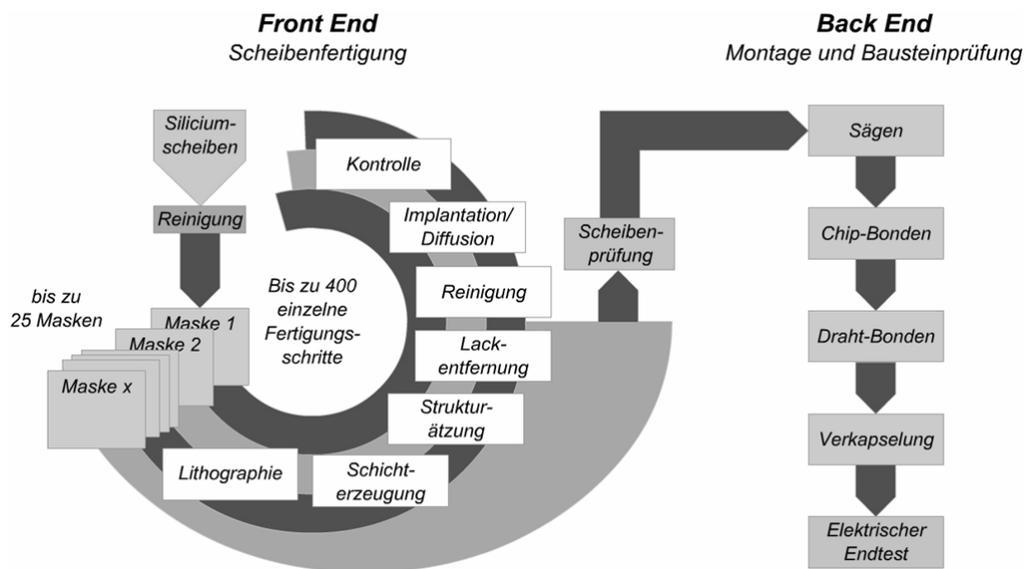


Abbildung 9: Herstellungszyklus für integrierte Schaltungen [Rys05]

Als der definierende Schritt für die Größe der Bauelemente bzw. der integrierten Schaltungen ist die Lithographie zu nennen. Dabei wird im Rahmen der optischen Lithographie über ein Belichtungsverfahren ähnlich einer Fotokamera die geometrische Form der Schaltung von einer Vorlage auf ein Substrat übertragen. Eine skizzierte Darstellung des Verfahrens folgt im nächsten Abschnitt.

Optische Lithographie

Obwohl neben der optischen Lithographie (Abbildung 10) noch weitere Verfahren zur Strukturerzeugung existieren, hat sich diese als das Arbeitspferd der modernen, höchstintegrierten Halbleitertechnologie etabliert. Der Laser hat in der optischen Lithographie die Rolle der Belichtungsquelle, deren Licht über ein komplexes System von Spiegeln, Filtern und Linsen zu einer Vorlage, der sogenannten Photomaske oder dem Reticle, geführt wird. Auf dieser Maske befindet sich die Geometrie der zu erzeugenden Struktur, also im Wesentlichen die Leiterbahnen und Bauelemente der integrierten Schaltung, lediglich in größerem Maßstab. Das Abbild dieser Photomaske wird über weitere Linsen verkleinert und auf einen Lack, der zuvor auf die Halbleiterscheibe aufgetragen worden ist, projiziert. An den belichteten Stellen wird der Lack wie bei einem klassischen Film entwickelt und kann so anschließend selektiv entfernt werden. Damit erhält man sowohl freigelegte als auch belackte Gebiete, die in nachfolgenden Prozessschritten unterschiedlich behandelt werden können.

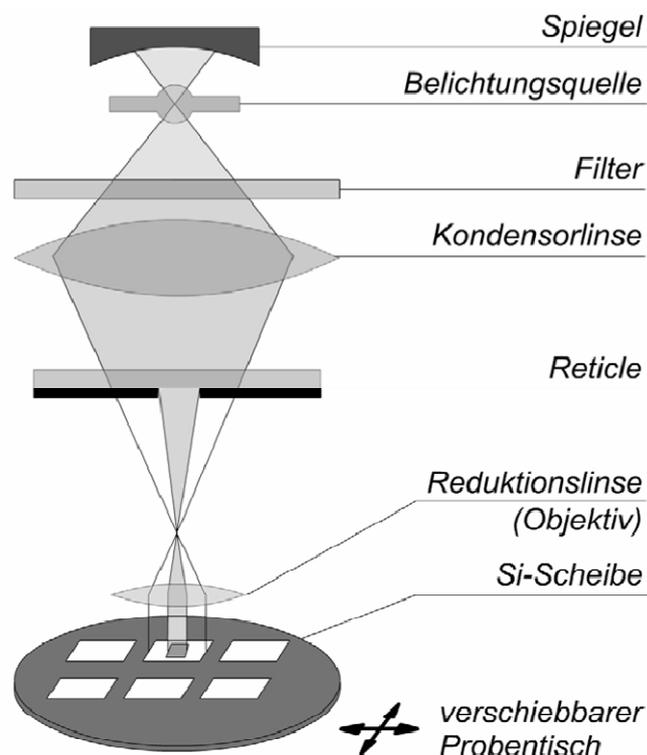


Abbildung 10: Schematischer Aufbau der optischen Lithographie [Rys05]

Technologiesimulationen

Da die Entwicklung neuer Bauelemente und die Verkleinerung der Strukturgrößen immer mit großem Aufwand, sowohl experimenteller als auch finanzieller Natur, verbunden ist, hat sich der Einsatz von Computern zur Simulation im Rahmen von Vorabstudien, zur Verbesserung von Prozessen oder zum Erkenntnisgewinn als unverzichtbar erwiesen; der rasante Entwicklungsfortschritt wäre ohne Computersimulationen schlichtweg nicht haltbar. Gewissermaßen treibt sich also die Entwicklung immer schnellerer und besserer Computer eigenständig voran – natürlich nicht vollends ohne menschliches Zutun.

Moderne Computer und das Moore'sche Gesetz

Zu Beginn des Computerzeitalters hatte Gordon Moore festgestellt, dass der Fortschritt, der durch die Komplexität bzw. die Strukturgröße der integrierten Schaltungen definiert wird, einem exponentiellen Wachstum folgt. Demnach verhält sich die Verkleinerung der Bauelemente bei einem halblogarithmischen Auftrag über der Zeit wie eine Gerade (siehe Abbildung 11). Dieser Zusammenhang ist gemeinhin bekannt geworden als das Moore'sche Gesetz.

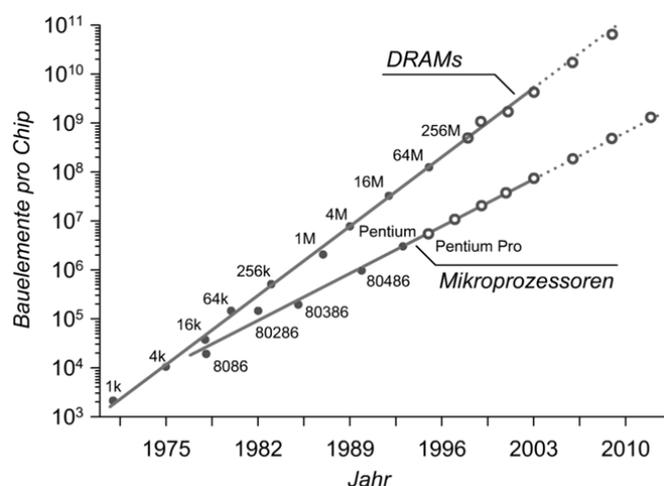


Abbildung 11: Exponentielles, durch das Moore'sche Gesetz vorhergesagtes Wachstum der Integrationsdichte (d. h. Verkleinerung der Bauelemente) [Rys05]

Diese Gesetzmäßigkeit ist jedoch nicht als ein „hartes“ Gesetz anzusehen, da es empirisch gefunden und nicht *ab initio* formuliert werden kann und auch seitens der Industrie die Abfolge technologischer Weiterentwicklung zunehmend kontrolliert und geplant wird.² Ziel dieser Befolgung des Moore'schen Gesetzes ist unter anderem die sich ergebende Planungssicherheit, sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus finanzieller Sicht.

Gordon Moore hat jedoch bereits selbst das Ende seines Gesetzes in Aussicht gestellt, dass die traditionelle Silizium-basierte Halbleitertechnologie langsam aber sicher an die Grenzen der bislang genutzten physikalischen Prinzipien gelangt und zunehmend quantenmechanische Effekte einer weiteren Miniaturisierung entgegenstehen. Doch keine Angst: an Alternativen wird bereits geforscht!

Halbleitermärkte

Der Halbleitermarkt wird als einer der größten und wichtigsten Märkte der Menschheit gesehen. Ohne Elektronik, ohne all die Hilfsmittel, die wir allesamt Tag für Tag selbstverständlich nutzen, wären wir nicht verloren – die Existenz der Menschheit setzte nicht erst mit dem Computer ein – doch wir wären vor große Probleme gestellt. Um den Fortbestand der Halbleiterelektronik zu sichern, und natürlich auch aus wirtschaftlichem Interesse, ist eine Vielzahl von Unternehmen entstanden, von Material- und Methodenzulieferern über Geräteentwickler zu Herstellern von Endprodukten und schließlich den Anwendern. Im nächsten Unterabschnitt soll eine kleine Übersicht gegeben werden, um einen ungefähren Eindruck von der Vielzahl der Marktconstituenten zu vermitteln.

Konstituenten

Untenstehende Aufzählung der Marktconstituenten hat keinerlei Anspruch darauf, vollständig zu sein. Weiterführende Erklärungen bittet der Autor, der Literatur zu entnehmen, da jeder Bereich für sich genommen ganze Bibliotheken zu füllen vermag.

² vgl. <http://www.itrs.net/>

- Kristallzucht und Materialien
 - Halbleitersubstrate und Metalle
 - Technische und höchstreine Gase und Chemikalien
- Gerätehersteller
 - Reaktoren und Öfen (Abscheiden, Ätzen, Schichtwachstum, Diffusion, ...)
 - Implantationsanlagen
 - Lithographische Anlagen (Laser, Elektronenstrahl, Linsen, ...)
 - Robotik
 - Reinraumtechnik
- Forschungseinrichtungen
 - Öffentliche Institutionen (z. B. Universitäten)
 - Industrielle Forschung und Entwicklung
- Chip-Hersteller
 - Schaltungsdesign
 - Fabrikation (Front-End und/oder Back-End)
- Endprodukte
 - Personal-Computer
 - Heimelektronik
 - Mobile Geräte

Vergleich der Märkte in Südkorea und Deutschland

Zu guter Letzt, und um einen Zusammenhang zum Seminar, in dessen Rahmen der diesem Artikel zugrundeliegende Vortrag entstanden ist, herzustellen, folgt ein (oberflächlicher) Vergleich dreier Unternehmen, die im Halbleitermarkt tätig sind: Namentlich sind dies die Intel Corporation mit Sitz in den USA, die Siemens AG mit ihren Tochterunternehmen der Infineon Technologies AG und der Qimonda AG (i.In.) aus Deutschland, und der südkoreanische Samsung-Konzern. Im Folgenden werden die Firmen kurz als Intel, Siemens/Infineon/Qimonda und Samsung bezeichnet.

Verlässliche Datenquellen bezüglich der Jahreseinnahmen der genannten Unternehmen sind leider aus Kostengründen nicht verfügbar gewesen, darum wurde auf die in [Wik10] bekannt gemachten Zahlen zurückgegriffen. Die daraus erhaltenen globalen Trends stimmen dabei mit den Erfahrungen des Autors überein.

Deutlich zu erkennen ist in Abbildung 12 das globale Wachstum bei allen drei Kurven. Unstetigkeit ist jeweils zu gemeinsamen Zeit-

punkten zu erkennen, so etwa 2001 und 2002 nach dem Zusammenbruch des Neuen Marktes, oder der Abwärtstrend 2009. Der dramatischste Rückgang ist dabei bei Siemens/Infineon/Qimonda zu beobachten, was mit der Insolvenz des Speicherherstellers Qimonda zu begründen ist, die zu Beginn des Jahres 2009 als Folge des Preisverfalls der Speicherchips angemeldet worden ist. Zwar sind auch die anderen Unternehmen am Halbleitermarkt davon mehr oder weniger betroffen gewesen, konnten jedoch die Verluste aus eigener Kraft ausreichend abfedern.

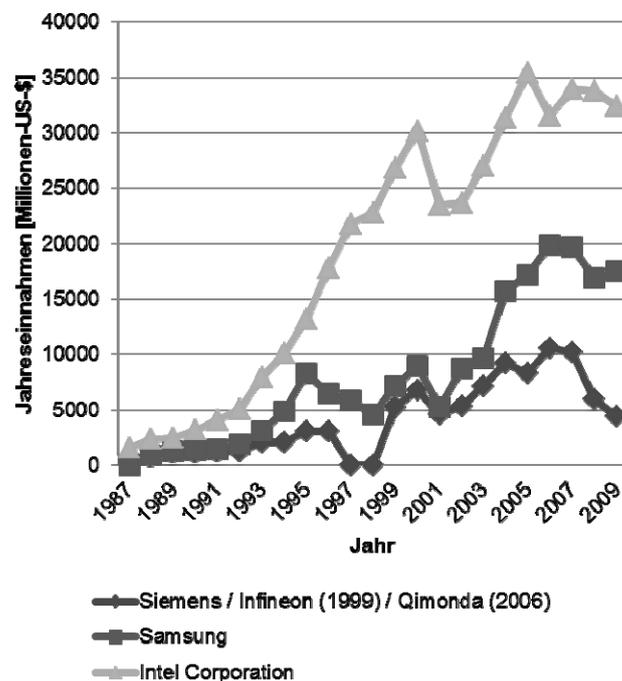


Abbildung 12: Verlauf der Jahreseinnahmen (in US\$) dreier Unternehmen im weltweiten Halbleitermarkt

Dem Autor ist bei seinem Aufenthalt in Südkorea insbesondere aufgefallen, dass der Trend in Deutschland, ständige Ausgründungen in kleinere Tochtergesellschaften vorzunehmen, im asiatischen Raum so scheinbar nicht stattfindet. Hier verleiben sich große Konzerne eher immer weitere Kompetenzfelder und Produktbereiche ein und vermarkten diese dann unter einem gemeinsamen Namen.

Ob solche Riesenkonzerne nicht auch ins Wanken geraten können, darüber möchte der Autor ungern ein zwangsläufig subjektiv geprägtes Urteil abgeben, doch er ist der Meinung, dass der kulturelle

Austausch zwischen Deutschland, Japan und Südkorea auch hinsichtlich Erfahrungswerten in den Firmenkulturen stattfinden sollte.

Literaturverzeichnis

- [Dem00] Demtröder, W. (2000). *Experimentalphysik 3 – Atome, Moleküle und Festkörper* (Bd. 3). Berlin: Springer-Verlag.
- [Doe08] Doering, R., & Nishi, Y. (2008). *Handbook of Semiconductor Manufacturing Technology* (2. Ausg.). Boca Raton: CRC Press.
- [Gor04] Goretzki, G. (2004). *Medizinische Strahlenkunde: Physikalisch-technische Grundlagen*. München: Elsevier.
- [Hof07] Hoffmann, D. W. (2007). *Grundlagen der Technischen Informatik*. München: Carl Hanser Verlag.
- [Int] *International Technology Roadmap for Semiconductors*. (kein Datum). Von <http://www.itrs.net/> abgerufen
- [Loj07] Lojek, B. (2007). *History of Semiconductor Engineering*. Berlin: Springer.
- [Mac07] Mack, C. (2007). *Fundamental Principles of Optical Lithography*. John Wiley & Sons.
- [Rys05] Ryssel, H. (WS2005/06). Technologie integrierter Schaltungen. *Skript zur Vorlesung*. Erlangen.
- [Sze98] Sze, S. M. (1998). *VLSI Technology*. McGraw-Hill.
- [Sze06] Sze, S. M., & Ng, K. K. (2006). *Physics of Semiconductor Devices*. John Wiley & Sons.
- [Wik10] *Wikipedia – Semiconductor Sales Leaders by Year*. (3. Mai 2010). Abgerufen am 28. Juni 2010 von http://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor_sales_leaders_by_year

Abenteurer oder Offizier?

Eine Karriere im Dreißigjährigen Krieg 1618–1648

SAITO Keita
Universität Potsdam
Tokyo University

Prolog: Die Flucht Jans von Werth

In der Nacht vom 8. Juni 1647 eilte ein Reiter von Bayern nach Böhmen, dem Land des Habsburgers. Auf seinen Kopf hatte der Herzog von Bayern ein Kopfgeld von zehntausend Talern gesetzt, und zwar lebendig oder tot. Der Flüchtling war Jan von Werth, General der bayerischen Armee im Dreißigjährigen Krieg.

Ziel dieses Beitrags ist, den Hintergrund dieses Ereignisses zu analysieren und damit die wesentlichen Thematiken der frühneuzeitlichen Geschichte vorzustellen.

Einleitung

Die neuere Geschichtswissenschaft betrachtet den Dreißigjährigen Krieg als Konflikt um die Staatsbildung in Europa. Einerseits stritten dabei die habsburgischen Kaiser und die anderen Herrscher miteinander um die Machtbalance im Heiligen Römischen Reich, andererseits entwickelten sich die staatlichen Einrichtungen auf der Ebene der einzelnen Länder wie Bayern und Brandenburg.¹

In diesem Zusammenhang spielte die Institutionalisierung des Militärwesens eine große Rolle, weil damit die Landesherren nicht nur die innere Stabilität, sondern auch bessere Bedingungen für die

¹ J. Burkhardt, Der Dreißigjährige Krieg als frühmoderner Staatsbildungskrieg, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 45 (1994), S. 487–499; G. Schmidt, *Der Dreißigjährige Krieg*, München 1995, 6. Aufl. 2003.

Machtausübung im Reich schaffen konnten. Trotz dieser Übereinstimmung verschiedener Interessen bleibt jedoch das Thema Militärwesen eher eine Lücke in der Forschung. Zwar gibt es schon eine große Anzahl von Biografien über einzelne Militärangehörige bzw. Generäle wie Wallenstein, aber es fehlt an der Verknüpfung der Geschichte der Personen mit der strukturellen Analyse des Militärwesens.² Im Folgenden sollen daher die Karriere von Jan von Werth und das Militärwesen in Bayern, einem der wichtigsten deutschen Länder, zusammenhängend analysiert werden.

1. Werths Jugend

Jan von Werth ist eine der populärsten Figuren des Dreißigjährigen Kriegs. Er wurde 1594 als Sohn eines Bauern in der Umgebung von Köln geboren. Obwohl seine Familie nicht bitterarm war, konnte er weder lesen noch schreiben, was allerdings unter den damaligen Bauern nicht ungewöhnlich war.³

Vermutlich gegen 1610 trat Werth erstmals in den Kriegsdienst ein. Im 17. Jahrhundert gab es keine Wehrpflicht im modernen Sinn und Leute gingen in der Regel freiwillig in die Armee mit der Hoffnung auf Geld, Beute oder Abenteuer. Aus welchem Grund Jan von Werth in die Armee ging, erfahren wir leider nicht. Jedenfalls ließ sich der Bauernsohn von den Spaniern anwerben, denn damals lag die spanische Armee in der rheinischen Gegend und führte Krieg gegen die Niederlande. Dort wurde Jan von Werth ein Kavallerist.

Damals gab es in der europäischen Armee hauptsächlich drei Waffengattungen: die Musketiere, die Pikeniere und die Kavallerie. Obwohl die Musketiere, das heißt die Feuerwaffen, immer mehr wichtiger wurden, dominierte doch keine der drei Gattungen. Die Musketiere brauchten mindestens eine Minute, um einen Schuss abgeben zu können. Sie waren allein fast wehrlos gegenüber dem

² E. W. Hansen, Zur Problematik einer Sozialgeschichte des deutschen Militärs im 17. und 18. Jahrhundert, in: Zeitschrift für Historische Forschung, 6 (1979), S. 425–460; B. R. Kroener, Vom „extraordinari Kriegsvolk“ zum „miles perpetuus“: Zur Rolle der bewaffneten Macht in der europäischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit, in: Militärgeschichtliche Mitteilungen, 43 (1988), S. 141–188.

³ Zum Lebenslauf Werths, vgl. H. Lahrkamp, Jan von Werth. Sein Leben nach archivalischen Quellenzeugnissen, 2. Aufl., Köln 1988.

schnellen Angriff der Kavallerie und mussten von den Pikenieren verteidigt werden. Wer eine Schlacht gewinnen wollte, musste also diese drei Waffengattungen geschickt kombinieren, wobei die Kavallerie als Sturm häufig den Ausgang des Kampfes entschied.⁴

Jan von Werth hatte wohl eine besondere Begabung als Kavallerist, da er in seinen Jahren in spanischen Diensten vom gemeinen Soldaten bis zum mittleren Rang, nämlich zum Major, befördert wurde. Aber es sollte für ihn schwierig sein, dort weiter Karriere zu machen, denn in der spanischen Armee monopolisierte der Adel die höheren Ränge. Wahrscheinlich aus diesem Grund trat er 1631 in die bayerische Armee ein.

2. Maximilian I. von Bayern und die bayerische Armee

Der Herzog Maximilian I. von Bayern war einer der wichtigsten Fürsten im Dreißigjährigen Krieg. Als strenger Katholik und enger Verbündeter des Kaisers führte er das katholische Lager seit dem Anbruch des Krieges 1618. Seine Führungsposition im Reich basierte auf seinem früheren Erfolg in der Innenpolitik.⁵

Am Anfang des 17. Jahrhunderts nahm Maximilian eine Finanz- und Verwaltungsreform vor. Die direkte Motivation dazu war der Bankrott seines Vaters und die darauf folgende Abnahme des politischen Einflusses des Herrscherhauses. Dagegen setzte Maximilian einen Sparkurs durch und verbesserte das Steuersystem. Außerdem mussten die Beamten eine strenge Disziplin einhalten und regelmäßig Bericht erstatten. Diese Reformen waren so erfolgreich, dass Maximilian das gleiche Prinzip auf das Militärwesen übertragen sollte.

Wie war das damalige Militärwesen üblicherweise organisiert? Da die meisten Fürsten über unzureichende Finanzmittel verfügten, waren sie auf die finanzielle Hilfe der Militärs angewiesen. Wer etwa ein Patent bekommen hatte, stellte auf eigene Kosten eine Mannschaft zusammen und steht dann nicht nur militärisch an der Spitze der

⁴ P. Sörenson, Das Kriegswesen während der letzten Periode des Dreißigjährigen Krieges, in: H.U. Rudolf (Hg.), Der Dreißigjährige Krieg. Perspektiven und Strukturen, Darmstadt 1977, S. 431–457.

⁵ Zur Reform in Bayern, vgl. D. Albrecht, Maximilian I. von Bayern 1573–1651, München 1998.

Mannschaft, sondern war auch deren Verwaltungschef, eben ein Kriegsunternehmer. Für seine Leistungen bekam er die Rückstellungen mit Zinsen vom Fürsten und erlangte außerdem Kriegsbeute. Das Problem dieses Systems war, dass die Armee so selbstständig organisiert war, dass sie nicht immer dem Befehl des Fürsten folgte.⁶

Gegen diese Umstände nahm Maximilian die Reform vor. Auf finanzieller Basis organisierte er die militärischen Verwaltungsinstitutionen und sicherte sich so die Kontrolle über die Armee. Die sogenannten „Kommissare“, das heißt die Beauftragten, übernahmen die Rekrutierung, Bezahlung und Versorgung der Armee. Zudem berichteten sie Maximilian ständig über ihre Tätigkeiten durch Briefe nach München. Was nun von den Militärs erwartet wurde, war die Führung in den Schlachten und vor allem Gehorsam. Auch sie mussten übrigens Bericht erstatten. Hervorragende Generäle wie Johann von Tilly und Gottfried von Pappenheim folgten diesem Prinzip so gut, dass sie großes Vertrauen bei Maximilian genossen. Wie verlief nun die Karriere Jans von Werth in der bayerischen Armee?

3. Erfolg und Grenze der Karriere Werths

Der Zeitpunkt, als er in die bayerische Armee eintrat, war für seine Karriere gerade richtig. Die genannten zwei Generäle starben nacheinander in Schlachten und Maximilian suchte dringend begabte Militärführer.

Nach dem Eintritt in die bayerische Armee bewies Werth bald sein Talent als Reiterführer. Mit Überraschungsangriffen besiegte er die gegnerische Armee mehrfach und wurde deshalb wiederholt befördert. Obwohl seine Karriere durch die Gefangennahme 1638 unterbrochen wurde, wurde er nach seiner Rückkehr 1643 zum General der Kavallerie ernannt. Dem Bauernsohn unterstand nun eine Hälfte der bayerischen Armee. Hier war aber für ihn auch die Grenze.

Trotz wiederholter Gesuche, die Werth in den folgenden Jahren an Maximilian richtete, wollte dieser ihm nicht die ganze Armee

⁶ F. Redlich, *The German Military Enterpriser and his Work Force*, 2 Bde., Wiesbaden 1964–1965.

überlassen. Er ernannte sogar den jüngeren General von Gronsfeld zum Oberhaupt der Armee. Warum geriet also seine Karriere in eine Sackgasse?

Zunächst passte Maximilian vor allem sein Charakter nicht. Abgesehen davon, dass der Bauernsohn weder die Befehle von Maximilian lesen noch Berichte schreiben konnte, war er ein notorischer Trinker und Verschwender, was Maximilian wiederholt getadelt hatte. Außerdem neigte er zur Vernachlässigung der Disziplin und es fehlte ihm die Fähigkeit zur Harmonie mit den anderen Waffengattungen, weswegen er in den letzten Jahren des Krieges Fehler mit manchmal fatalen Folgen beging. Er war zwar in der Krisensituation der 1630er Jahren der gewünschte Held für Maximilian gewesen, aber in die neue Art des Militärwesens, das Maximilian eingeführt hatte, passte er nicht.⁷

Während sich 1647 das Verhältnis zu Maximilian mehr und mehr verschlechterte, hatte Werth eine bessere Beziehung zu den Habsburgern. Der Kaiser hatte ihn nämlich 1635, aufgrund der militärischen Leistungen, in den Adel, und zwar zum Baron, erhoben. Jetzt sah der Habsburger die Notlage des Reitergenerals als eine gute Chance, nicht nur Werth, sondern auch die ihm unterstehende bayerische Armee nach Österreich zu ziehen, um die kaiserliche Macht zu verstärken. Außerdem war dem Kaiser bewusst, dass Maximilian den Bund mit ihm auflösen und allein in den Frieden eintreten wollte.⁸

Nun hatte Werth seinerseits keinen Grund, dem Ruf des Kaisers nicht zu folgen. Aufgrund der Anweisung des Kaisers befahl er seinen Mannschaften, die in Ostbayern stationiert waren, nach Böhmen zu marschieren, doch ohne Erfolg. Denn die Kommissare, die Beamten Maximilians, erkannten schnell die Absicht des Generals und ergriffen sofort Gegenmaßnahmen. Einerseits berichteten sie Maximilian in München den Verrat von Werth und andererseits überredeten sie die Mannschaften, auf der bayerischen Seite zu bleiben.

Für die Soldaten war der Reitergeneral zwar eine charismatische Figur, aber mittlerweile war ihnen bewusst geworden, dass sie nicht zu ihm persönlich, sondern zum Land Bayern gehörten. Denn sie wurden von den Kommissaren, nämlich den staatlichen Beamten, organisiert und vor allem bezahlt. Außerdem war die Besoldung in der baye-

⁷ C. Kapser, *Die bayerische Kriegsorganisation in der zweiten Hälfte des Dreißigjährigen Krieges 1635–1648/49*, Münster 1997.

⁸ S. Riezler, *Die Meuterei Johanns von Werth 1647*, in: *Historische Zeitschrift*, 82 (1899), S. 38–97, S. 193–239.

rischen Armee dank der Finanzreform Maximilians besser als in der österreichischen Armee. Sie verweigerten also den Befehl von Werth und blieben in Bayern, allerdings führten sie auch den Befehl aus München, den Verräter zu verhaften oder gar zu erschießen, nicht aus. Dafür war der General zu populär. Werth blieb nun keine andere Wahl, als mit kleinem Gefolge nach Böhmen zu eilen.

Fazit

Die Ereignisse des Jahres 1647 markieren eine neue Epoche. Das bayerische Militärwesen verstärkte den staatlichen Charakter, womit es Maximilian gelang, die Kontrolle über die Armee zu verstärken und damit die kaiserliche Intervention abzuwehren. Benötigt wurde nunmehr nicht der abenteuerliche Held, sondern der disziplinierte Offizier. Obwohl es sich bei dem bayerischen Beispiel eher um einen Vorläufer handelte, zeigt es doch eine Tendenz, da diese Art der Organisation im Laufe des 17. Jahrhunderts in Europa immer allgemeiner wurde.⁹

In diesem Zusammenhang ist es kein Zufall, dass in dem berühmten französischen Roman „Die Drei Musketiere“, der Gegensatz zwischen den Abenteurern und dem Kardinal Richelieu, der Verkörperung der Staatsräson, thematisiert wird, obwohl es sich hierbei um das Literaturwerk der Nachwelt handelt. Darüber hinaus mag sogar der Vergleich zwischen den europäischen Ländern und Japan möglich sein, denn in Japan war es im 17. Jahrhundert ebenfalls immer schwieriger geworden, mit bloßer Schwertkampfkunst Karriere zu machen. Was vom Samurai erwartet wurde, waren nun nicht mehr nur die Kampfkünste, sondern auch Disziplin und Bildung.¹⁰ In der Erforschung dieses allgemeinen Übergangsprozesses liegt eine der größten Faszinationen der Geschichte des 17. Jahrhunderts. Aber der genauere Vergleich zwischen den verschiedenen Ländern gehört eher zu meiner zukünftigen Arbeit.

⁹ G. Papke, Von der Miliz zum Stehenden Heer. Wehrwesen im Absolutismus, Frankfurt a. M. 1979.

¹⁰ W. Schwentker, Die Samurai, 3. Aufl. 2009.

Literatur

- D. ALBRECHT, Maximilian I. von Bayern 1573–1651, München 1998
- J. BURKHARDT, Der Dreißigjährige Krieg als frühmoderner Staatsbildungskrieg, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 45 (1994), S. 487–499
- E. W. HANSEN, Zur Problematik einer Sozialgeschichte des deutschen Militärs in 17. und 18. Jahrhundert, in: *Zeitschrift für Historische Forschung*, 6 (1979), S. 425–460
- C. KAPSER, Die bayerische Kriegsorganisation in der zweiten Hälfte des Dreißigjährigen Krieges 1635–1648/49, Münster 1997
- B. R. KROENER, Vom „extraordinari Kriegsvolck“ zum „miles perpetuus“: Zur Rolle der bewaffneten Macht in der europäischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit, in: *Militärhistorische Mitteilungen*, 43 (1988), S. 141–188.
- H. LAHRKAMP, Jan von Werth. Sein Leben nach archivalischen Quellenzeugnissen, 2. Aufl., Köln 1988.
- G. PAPKE, Von der Miliz zum Stehenden Heer. Wehrwesen im Absolutismus, Frankfurt a. M. 1979
- F. REDLICH, *The German Military Enterpriser and His Work Force*, 2 Bde., Wiesbaden 1964–1965
- S. RIEZLER, Die Meuterei Johans von Werth 1647, in: *Historische Zeitschrift*, 82(1899), S. 38–97, S. 193–239
- G. SCHMIDT, *Der Dreißigjährige Krieg*, München, 6. Aufl. 2003
- W. SCHWENTKER, *Die Samurai*, München, 3. Aufl. 2009
- P. SÖRENSEN, Das Kriegswesen während der letzten Periode des Dreißigjährigen Krieges, in: H. U. RUDOLF (Hg.), *Der Dreißigjährige Krieg. Perspektiven und Strukturen*, Darmstadt 1977, S. 431–457.

Die Bedeutung des Kommunikations- und Transportsystems der Tokugawa-Zeit als Herrschaftssystem

Mansur SEDDIQZAI
Universität Bonn
Waseda Universität, Tōkyō

1. Einleitung

Die Herrschaft der Tokugawa-Dynastie währte über 250 Jahre und war politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich prägend für das moderne Japan. Viele Kommentatoren urteilen hart über den von Tokugawa Ieyasu geschaffenen Kastenstaat, der bis 1868 währte. Die starre Sozialpolitik läutete eine Rückkehr zum Feudalismus ein. Rigide staatliche Kontrollmaßnahmen zwangen weite Teile der japanischen Bevölkerung unter einer quasi Militärdiktatur zu leben. Eine restriktive Wirtschaftspolitik beschränkte den freien Handel. Schließlich war die Verfolgung des Christentums der Anfang einer strengen Isolationspolitik, welche Japan vom Weltgeschehen abschnitt.¹ Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass dieser Zeitabschnitt japanischer Geschichte auch als die Epoche des „Großen Friedens“ (*taihei*) bezeichnet wurde. Stabilität und sichere Lebensverhältnisse waren die Grundlage für die außerordentliche kulturelle, wirtschaftliche und militärische Entfaltung, die *nach* der Tokugawa-Zeit folgte.

Nach langen Perioden kriegerischer Gewalt und fragiler Ordnungen konnte die Etablierung des Tokugawa-Shōgunates im Jahr 1603 Japan innenpolitisch befrieden und ein stabiles Herrschaftssystem entstehen lassen. Der Schlüssel dieser neuen Ordnung war das *bakuban*-System. Dieses ausgeklügelte politische Ordnungssystem, das sich wie ein roter Faden durch die gesamte Tokugawa-Ära zieht, schlug während jener Zeit tiefe Wurzeln in die japanische Gesellschaftsstruktur. Das *bakuban*-System war ein orchestriertes Abhängigkeitsverhältnis: Der Tokugawa-Shōgun herrschte als „größter Feudal-

¹ Vgl. HALL 2000: S. 161.

herr [...] über die Daimyō, den Hof des Kaisers, Tempel, Schreine und alle anderen Feudalherren“². Dieses erzwungene Friedenssystem stützte sich auf eine extensive Bürokratie als Garant der Gewaltordnung, an deren Spitze Samurai als Beamtenelite standen – denn Krieger wurde im Frieden der Tokugawa kaum mehr benötigt. Das konfuzianische Ständeideal verbot jedoch die Abschaffung der Kriegerkaste, daher war es geboten, das Schwert durch den Schreibpinsel zu ersetzen.

Die Stadt wurde die Bühne des *bakuban*-Systems und leitete einen Trend zur Urbanisierung ein. Edo war Japans größtes Verbraucherzentrum und Ōsaka das mächtigste Handelszentrum des Landes. In den Städten entwickelte sich die prächtige Kultur der Kaufleute, den Nutznießern des Friedens, die ihren Reichtum einer florierenden Wirtschaft verdankten. Soziale Differenzierung und berufliche Spezialisierung waren Faktoren für den wirtschaftlichen Aufschwung in dieser Zeit. Landwirtschaft, Fischerei, Forstwirtschaft und Handwerk wurden verfeinert und das Produktivitätsniveau wurde stetig angehoben.³ Am Ende der Tokugawa-Ära war die Alphabetisierungsrate in Japan höher als in den meisten europäischen Ländern und erste Protoindustrien wurden etabliert.

Nur eine ausgebaute und gefestigte Verkehrs-, Transport- und Kommunikationsinfrastruktur konnte diese dynamischen und interdependenten Räume in politischer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht miteinander verbinden.

Herrschaft und Infrastruktur

Zu allen Zeiten und an allen Orten ist die Effektivität eines politischen Systems abhängig von der Reichweite seines politischen Arms. Recht und Ordnung können nur hergestellt werden, wenn für die Herrschenden bzw. Regierenden ausreichende Möglichkeiten bestehen, in ihrem Herrschafts- bzw. Regierungsgebiet aktiv und gestalterisch einzugreifen.

Ein weit ausgedehnter Inselstaat wie der Tokugawa-Staat war stärker von einem engmaschigen Kommunikationsnetz abhängig als es ein vergleichsweise geografisch kompakter und zusammenhängender Staat gewesen wäre. Um des eigenen politischen Überlebens willen

² INOUE 2003: S. 203.

³ Vgl. ebd.: S. 225.

mussten Ressourcen und geistige Kapazität gebündelt werden, um ein funktionierendes Kommunikationsnetz aufzubauen. Dieses sollte aktiv ermöglichen, Informationen von Edo aus in alle Reichsteile zu verbreiten, als auch passiv den Informationsrückfluss gewährleisten. Hierzu wurden die Gokaidō, ein Straßensystem basierend auf fünf (*go*) großen Straßen, die sich in viele kleinere Nebenstraßen verzweigen, eingerichtet.

Die Gokaidō spielten eine wichtige Rolle für die Machtsicherung der Tokugawa-Herrschaft. Insbesondere bewährten sie sich im Zusammenspiel mit dem *sankin-kōtai*, ein System, das die Daimyō und ihren gesamten Haushalt regelmäßig nach Edo berief. Das Straßensystem der Tokugawa diente auch als Prestigeobjekt, und viele Besucher wie Engelbert Kämpfer (1651–1716) waren erstaunt über die Kapazität des Netzes.⁴ Daher verwundert es nicht, dass dieses prestigeträchtige, politische Instrument der Machterhaltung und Machtgestaltung bis zum Ende der Tokugawa-Zeit in ausgezeichnetem Zustand gehalten wurde. Selbst dem internationalen Vergleich hielt das Straßennetz stand – de facto war das Verkehrssystem Japans den europäischen Transportsystemen, insbesondere dem englischen und dem französischen, über lange Zeiten hindurch überlegen.⁵

Das Straßensystem war als Herrschaftsinstrument konzipiert und hatte aus der Perspektive des Bakufu (Shōgunatsregierung) vor allem militärische und politische Bedeutung. Der Ausbau der Straßen hatte einen weiteren, sehr positiv zu bewertenden Effekt: Es entstanden Verkehrswege für den Warenhandel. Die Gokaidō waren an vielen Punkten, denen strategische Relevanz zugemessen wurde, nicht für wirtschaftliche Nutzung freigegeben. Jedoch entwickelten die kleineren Nebenstraßen eine wichtige Bedeutung für regionale Märkte.⁶

Erst in der Edo-Zeit verbreitet sich das Reisen unter allen sozialen Klassen. Das neue Herrschaftssystem schützte seine Untertanen nun rigide und erfolgreich vor Banditen und Wegelagerern. Die politische Zersplitterung in unzählige Fürstentümer war zuvor ein Hemmnis für die Reisekultur gewesen,⁷ erst die Etablierung politischer Stabilität und eines rigorosen Polizeistaates verhalfen Japans Bevölkerung zum Luxus des Reisens. Anfangs unter religiösen Vorzeichen als Pilgerfahrt zu den verschiedenen Schreinen und

⁴ Vgl. VAPORIS 1987: S. 1.

⁵ Vgl. VAPORIS 1994: S. 38.

⁶ Vgl. INOUE 2003: S. 227.

⁷ Vgl. VAPORIS 1994: S. 13.

Tempeln in ganz Japan unternommen, entstand im Laufe der Zeit eine regelrechte Kultur des Tourismus.⁸ Diese Entwicklung stieß die Herausbildung einer Infrastruktur aus Dienstleistern an, die sich dem Transport, der Beherbergung und anderen Wünschen der Reisenden annahm.

Die Verbindung von Räumen durch die Gokaidō verband die Japaner auch kulturell stärker miteinander: Lebensräume näherten sich an, Erlebnisse weit entfernt Lebender wurden erfahrbar, Dialekte verbreiteten sich, Moden bahnten sich ungehinderter ihren Weg ins ganze Land.

Thematischer Schwerpunkt und Anmerkungen

Der Fokus des vorliegenden Aufsatzes liegt auf der Beschreibung des Verkehrsnetzes als Transport- und Kommunikationsinstrument. Die Funktion der Gokaidō als Kommunikationsmedium und ihre Bedeutung für den Wirtschaftsverkehr sollen hervorgehoben werden. Hierbei sollen auch Genese, Struktur und Erhaltungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die politische Bedeutung im Zusammenhang mit dem *sankin-kōtai*-System muss ebenfalls Erwähnung finden. Die Schifffahrt und die Wasserwege werden wegen ihrer nebensächlichen Bedeutung für den Informationsaustausch nur am Rande behandelt.

Die sehr speziell auf das Verkehrs- und Kommunikationssystem eingehenden Werke von Constantine N. Vaporis, „Breaking Barriers“ und seine Dissertation „Overland Communication in Tokugawa Japan“, fließen in starkem Maße in die vorliegende Arbeit ein. Die Schwierigkeit, ein Transportsystem zu beschreiben, das mehr als 250 Jahre bestand, ist offensichtlich. In diesem langen Zeitraum, der Generationen umfasst, sind die Gokaidō unzähligen Erweiterungen, Modifikationen, Streckenstillegungen unterworfen worden – die Details können nicht ausreichend gewürdigt werden, ohne den Rahmen des vorliegenden Aufsatzes zu sprengen. Diesem Umstand Rechnung tragend, wird nur ein allgemeiner Blick auf die Gokaidō und ihre Funktion im Tokugawa-Reich gewagt.

⁸ Vgl. DEAL 2006: S. 326.

2. Die Gokaidō

Geografische Voraussetzungen

Die Entstehung von Agglomerationsräumen wie Edo, Ōsaka und Kyōto ist im Allgemeinen auf ökonomische und außerökonomische Faktoren zurückzuführen. Die außerökonomischen Faktoren, die eine Standortwahl beeinflussen, umfassen „die Verteilung natürlicher Ressourcen, Verkehrswege und regional unterschiedlich ausgeprägte historisch-politische Voraussetzungen [...]“⁹. Die gebirgige Reliefgestaltung Japans und der daraus resultierende Mangel an Ebenen schränkt die Ansiedlung auf wenige Räume ein. So sind nur 52,1 Prozent des Landes als Besiedlungsfläche geeignet.¹⁰ Hierin liegt auch die Schwierigkeit, die Besiedlungsflächen miteinander zu verbinden. Demgemäß war es mühsam, ein Straßennetz überhaupt zu etablieren. Der Lastenverkehr wurde besonders auf gebirgigen Wegstrecken erschwert, was die Flussschifffahrt als Ergänzung des Seeweges unerlässlich machte.¹¹

Die Gokaidō waren fünf Fernstraßen:

1. der Tōkaidō verband Edo mit Kyōto,
2. der Nakasendō erfüllte den gleichen Zweck, führte jedoch über das Landesinnere,
3. der Kōshūkaidō führte von Edo nach Kōfū,
4. der Nikkōkaidō stellte die Verbindung nach Nikkō her
4. und schließlich der Ōshūkaidō, der nach Aomori führte.

Alle Straßen nahmen vom politischen Machtzentrum Edo ihren Ausgang und schlängelten sich – gleich Adern, die sich vom Herzen durch den gesamten Körper ziehen – in alle Richtungen der japanischen Hauptinsel Honshū. Die Straßen waren ausgestattet mit Poststationen, wo für amtlichen Bedarf ständig Pferde und Dienstleute abgestellt waren, um den Informations- und Güterfluss zu gewährleisten.

⁹ OBERMAUER 1996: S. 18.

¹⁰ Vgl. LÜTZLER 1995: S. 12.

¹¹ Vgl. MÜLLER 1988: S. 187.

Die Nebenstraßen, *wakiōkan*, verwuchsen mit den fünf Fernstraßen zum japanischen Verkehrsnetz. Für die Gokaidō mussten Brücken und Fähren eingerichtet werden; allein der Tōkaidō führte über zwölf Flüsse. Im Laufe der Zeit stieg das Verkehrsaufkommen und die Anzahl der Poststationen musste stetig erhöht werden.¹²

Installierung der Gokaidō

Bereits Oda Nobunaga (1534–1582) und Toyotomi Hideyoshi (1536–1598) waren sich der Bedeutung eines funktionierenden Verkehrsnetzes als politisches Instrument bewusst. Daher begannen beide Reichseiniger mit dem Aufbau einer Verkehrsinfrastruktur.¹³ Nach seinem Sieg bei Sekigahara (1600) war nun Tokugawa Ieyasu bestrebt, alle Landverbindungen seiner Kontrolle zu unterwerfen. Dazu gedachte er die Prinzipien des von ihm aufgebauten Verkehrsnetzes in seinem heimatlichen Fürstentum in Mikawa, Präfektur Aichi, auf den gesamten Staat anzuwenden.¹⁴ Schon 1601 befahl er, unter dem Gesichtspunkt, ein Kommunikationssystem zu errichten, die Inspektion des Tōkaidō, der „Hauptarterie“ Honshūs. Es entstanden Poststationen, die mit je 36 Pferden¹⁵ ausgestattet werden sollten, um zügig Güter und vor allem Informationen auszutauschen. Zu jenem Zeitpunkt war Ieyasus Herrschaftsanspruch noch nicht konkurrenzlos. Womöglich ist ein weiterer Grund für Ieyasus Absicht, ein Transportsystem zu installieren, aus strategisch-militärischem Kalkül entsprungen, denn die entscheidenden Kämpfe um die Vormacht in Japan waren zu jener Zeit noch nicht geschlagen.¹⁶ Allein ein ausgeprägtes Verkehrsnetz mit befestigten Straßen, Brücken und Raststätten, würde es erlauben, große Truppenkontingente zu mobilisieren und zu dislozieren.

Sämtliche Hauptstraßen wurden in den folgenden Jahren mit einem Netz von Poststationen überzogen. Allein auf dem Tōkaidō existierten 53 Stationen,¹⁷ die einen durchschnittlichen Abstand von

¹² Vgl. MÜLLER 1988: S. 186.

¹³ Vgl. DEAL 2006: S. 328.

¹⁴ Vgl. VAPORIS 1994: S. 19.

¹⁵ Das vermehrte Verkehrsaufkommen ließ jedoch im Laufe der Tokugawa-Zeit den Bedarf an Pferden pro Station stark ansteigen.

¹⁶ Vgl. HALL 2000: S. 163.

¹⁷ Vgl. DEAL 2006: S. 329.

ca. 8 km zueinander hatten.¹⁸ Im Jahre 1603 wurden 33 Stationen eingerichtet, die restlichen 20 in den darauffolgenden 29 Jahren. So bestanden die Gokaidō in ihrer endgültigen Form aus fünf Hauptstraßen und acht Nebenstraßen.¹⁹ Am Ende des Ausbaus säumten 248 Poststationen ein ausgreifendes Straßennetz.

Die neu geschaffene Infrastruktur durfte ausschließlich mit Erlaubnis des Bakufu genutzt werden. Jeder Missbrauch hatte schwere Konsequenzen (meist physische), im Falle unerwünschter Nutzung durch andere Daimyō auch gravierende politische Implikationen. Der politischen Bedeutung der Gokaidō als Kommunikations- und Transportsystem nach zu urteilen, war der Schutz des Netzes für das Shōgunat überlebenswichtig. Nicht umsonst wurde das Straßennetz metaphorisch als „Arme und Beine des Reiches“ bezeichnet.²⁰

Die Poststationen mussten, neben den bereitgestellten Pferden, auch Übernachtungsmöglichkeiten für Angehörige des Bakufu anbieten. Dem Leiter der Poststelle (*tonya*) waren weitere Mitarbeiter unterstellt, denen administrative Aufgaben oblagen. Die Herbergen waren nicht ausschließlich für die Angehörigen des Bakufu gedacht, sondern konnten gegen Bezahlung auch von anderen Reisenden in Anspruch genommen werden.²¹

Um die Poststationen bildeten sich Siedlungen. Die Anwohner spezialisierten sich auf Bewirtung und Transportaufgaben für Durchreisende. Die Auflösung einer Poststelle führte in den allermeisten Fällen auch zum Ende des Dorfes anbei.²²

Im Fall des Tōkaidō muss sich für den Reisenden der damaligen Zeit ein schillerndes Bild ergeben haben. Schon Philipp Franz von Siebold berichtete fasziniert von der schier nahtlosen Aneinanderreihung von Städten, Dörfern und Teehäusern, die auf seinen Fahrten rechts und links an ihm vorbeizogen.²³ Folgende Statistik kann eine Vorstellung von der Bevölkerungsdichte im Verhältnis zu den Poststationen vermitteln:²⁴

¹⁸ Vgl. VAPORIS 1994: S. 23.

¹⁹ Vgl. DEAL 2006: S. 323.

²⁰ VAPORIS 1994: S. 17.

²¹ Vgl. ebd.: S. 22.

²² Vgl. ebd.: S. 23.

²³ Vgl. ebd.: S. 24.

²⁴ Vgl. ebd.: S. 23.

<i>Straßen</i>	<i>Stationszahl</i>	<i>Abstand zw. den Stationen (km)</i>	<i>Anzahl der Bewohner im Schnitt pro Station</i>
Tōkaidō	57	8,4	3.950
Nakasendō	67	5,2	1.165
Nikkōkaidō	21	5,0	2.264
Ōshūkaidō	10	7,9	1.186
Kōshūkaidō	45	4,2	779

Instandhaltung der Gokaidō

Die Gokaidō standen unter der absoluten Kontrolle des Bakufu. Die Daimyō, deren Fürstentümer einer der Gokaidō durchlief, hatten jedoch Befehl, diese Strecken instandzuhalten und zu sanieren. Vornehmlich nach Regenfällen waren die Straßen schwer begehbar. Daher instruierte das Bakufu 1612 die Instandhaltung des Transportnetzes wie folgt:²⁵

- Alle Straßen, sowohl Neben- wie Hauptstraßen, die abgenutzt sind, sollten an den entsprechenden Stellen mit Sand und Steinen saniert werden. Zusätzlich sollten an beiden Seiten der Straßen Regentinnen entstehen.
- Gras am Wegrand durfte nicht entfernt werden, neu gepflanzte Bäume sollten den Straßen zusätzlich Festigkeit verleihen.
- In allen Gebieten mussten auffällige Brücken, gleich ob sie groß oder klein waren, von den dort Zuständigen repariert werden.

Im Rahmen des 1694 erlassenen *sukegō*-Systems²⁶ mussten Anwohner der Poststationen und der Straßen für Reparaturmaßnahmen zur Verfügung stehen.²⁷ Straßenschilder, Steinlaternen, die mit Öl betrieben wurden, und andere Eingriffe in das Erscheinungsbild der Gokaidō durften auf private Initiative getätigt werden.²⁸ Anders als in Europa durften Fuhrwerke die Straßen nicht benutzen, worauf die

²⁵ VAPORIS 1994: S. 42.

²⁶ Ein System, durch das die Bauern und andere Bewohner in der Nähe von Poststationen zu bestimmten Arbeiten und anderen Dienstleistungen gezwungen werden.

²⁷ Vgl. VAPORIS 1994: S. 59.

²⁸ Vgl. ebd.: S. 45.

gute Qualität der Straßen auf das Fehlen von Fuhrwerken zurückzuführen ist. Vermutlich befürchtete man, dass der Informationstransport durch breite Gespanne behindert werden könnte.²⁹

3. Wie funktionierte das Postsystem?

Das Postsystem des Bakufu zeichnete sich weniger durch ingenieurstechnische Innovationen als durch straffe Organisation aus. Die Poststationen funktionierten auf der Basis eines Relaisystems, das die Geschwindigkeit der Nachrichtenübermittlung zwischen den Stationen durch frische Relaispferde konstant hielt. Diese wurden an jeder Station gewechselt. Der rasche Informationsaustausch war also vor allem von der Geschwindigkeit der bereitgestellten Pferde abhängig.

Das Relaisystem ist keine japanische Erfindung. Das erste Relaisystem basierend auf Pferden ist für Persien im 5. Jahrhundert nachgewiesen.³⁰ In China wurde ebenfalls eine Infrastruktur in dieser Form etabliert. 200 Jahre vor Chr. betrug das chinesische Streckennetz 32.000 km. Alle 5 km fand der Reisende eine Raststätte vor und alle 16 km eine Relaisstation. In Japan wurde im Zuge der Taika-Reform (645) das chinesische Verkehrssystem übernommen. Allerdings wurde zu keiner Zeit die Qualität der organisatorisch vorbildlichen chinesischen Infrastruktur erreicht.³¹ Erst in der Edo-Zeit wurde ein einheitliches und straff geführtes Transportwesen eingeführt, welches sich mit den beschriebenen Systemen der Vergangenheit messen ließ.

Finanzierung des Transportsystems

Das Bakufu beschäftigte auf den Gokaidō und ihren 248 Relaisstationen eine schwer überschaubare Menge an Untertanen. Zudem mussten tausende Pferde konstant bereitgestellt und versorgt werden. Damit war das Bakufu auch der größte Dienstherr des Reiches – und

²⁹ VAPORIS 1994: S. 46.

³⁰ Dieses System wurde zwischen Susa und Sardis eingerichtet und verband die beiden 2.240 km auseinander liegenden Städte. Die einzelnen Stationen befanden sich im Abstand von ca. 19 km. Die Römer übernahmen dieses System und statteten ihr gewaltiges Verkehrsnetz, das insgesamt 77.600 km umfasste, mit Relaisstationen in Intervallen von 16 km und Raststätten im Abstand von 48 km aus. (Vgl. VAPORIS 1987: S. 9)

³¹ Vgl. HALL 1942: S. 127.

war davon überfordert. Die Relaisstationen konnten in der Realität nie die festgesetzten Richtwerte an Personal und Pferden aufweisen. Erhebliche ausstattungsbedingte Schwankungen von Station zu Station waren die Regel, und nur in seltenen Fällen existierten Stationen, die den Anforderungen des Bakufu voll entsprachen.³² Das *sukegō*-System sollte auch hier Abhilfe schaffen. Der Stationsvorsteher durfte demnach bei Engpässen an Relaispferden auf Pferde der ländlichen Bevölkerung zugreifen, überdies konnte er auch Bauern als Gepäckträger verpflichten.

Das Bakufu bezahlte die Stationsleiter und enthob die Stationen von der Landessteuer. Der Steuererlass richtete sich nach der Größe des Abstands der Stationen voneinander (je weiter, desto höher die Zuwendungen) sowie der Geländeschwierigkeit des Streckenabschnitts; ferner wurde jeder Station Reis zugeteilt. Allerdings konnten die einzelnen Relaisstellen nicht nur auf Angehörige des Bakufu warten, um das Bestehen der Station finanziell abzusichern. Daher erlaubte das Bakufu auch außerstaatliche Nutzung des Systems – es begünstigte diese Privatisierung sogar.³³ Das Bakufu erschwerte die Reise per Schiff, damit der Landweg über die Gokaidō genutzt wurde. Dieses künstlich vermehrte Verkehrsaufkommen speiste die Relaisstationen mit der finanziellen Versorgung, die sie zum Bestehen brauchten – das Bakufu subventionierte somit die Poststationen und ihre Anwohner erheblich.

Das System wurde vor allem dazu eingerichtet, die Herrschaftsausübung zu garantieren. Nicht autorisierte, aber sehr beliebte Abkürzungen, Trampelpfade und Schleichwege waren die Folge dieses grundlegenden Konzeptes, das die Gokaidō zum einzig legalen Transportwegesystem des Bakufu machte. Die staatlichen Erfordernisse korrespondierten allerdings nicht notgedrungen mit den wirtschaftlichen Anliegen und dem Wunsch nach schnellem Reisen in der Bevölkerung.³⁴ Zudem durften die Stationen grundsätzlich nicht übersprungen werden. Das sollte einerseits die Pferde schonen, andererseits jeder Poststation die Möglichkeit geben, Geld zu verdienen.³⁵ Eine weitere Möglichkeit des Zubrots für die Stationen bestand in der organisierten Prostitution. Das Bakufu legalisierte Prostitution in Herbergen und im Umfeld der Stationen. Obgleich das Shōgunat eine

³² Vgl. VAPORIS 1994: S. 58.

³³ Vgl. ebd.: S. 24.

³⁴ Vgl. ebd.: S. 77.

³⁵ Vgl. ebd.: S. 26.

harte moralische Linie gegen die Prostitution im Lande fuhr, beschönigte es diese in Bezug auf die Herbergen der Poststationen. Jeder Herberge wurde erlaubt, zwei weibliche Bedienungen (*meshimori onna*) einzustellen.³⁶ Die Prostitution war für fast alle Herbergen und Stationen ein existenzieller finanzieller Garant.

Das Bakufu verteidigte sein Monopol über das Transport- und Verkehrssystem und schützte die Wirtschaftsinteressen der Betreiber von Poststationen. Es unterdrückte jeden Versuch, die eigene restriktive Wirtschafts- und Verkehrspolitik zu unterwandern.

Richtlinien des Transportsystems

Der Dringlichkeit des staatlichen Informations- und Güterausstauschs war alles andere untergeordnet. So formten sich drei Richtlinien aus, die die Nutzung des Systems regulierten.³⁷

1. Ein Katalog von 79 Punkten unterschied Typen von Reisenden und Gütern, die das Transportnetzwerk ohne Bezahlung in Anspruch nehmen durften. Dazu gehörten u. a.: Jeder vom Shōgun autorisierte Reisende, hohe Beamte des Bakufu, Korrespondenz zwischen Daimyō und Bakufu, und Güter des Shōgun.
2. Weitere 17 Kategorien konnten das System zu einem Fixpreis nutzen. Dieser war dem Leiter der Relaisstation zu entrichten. Hierzu zählten vor allem Daimyō und von ihnen autorisierte Personen sowie niedere Bakufu-Beamte.
3. Abseits dieser Kategorien konnte jeder das System nutzen, der über die entsprechenden Mittel verfügte. Jedoch waren die Preise an jeder Station Verhandlungssache; so war der durchschnittliche Preis für Gütertransporte meist doppelt so hoch wie der Fixpreis (s. 2.).

Die Ladekapazität für Packpferde war geregelt. Diese Regelung sollte sowohl die Pferde als auch die Arbeiter vor Unfällen schützen. Ein weiterer positiver Effekt dieser Maßnahme sollte die Vermehrung des Profits der einzelnen Stationen sein; so konnten schließlich mehr Pferde vermietet werden.³⁸ Tatsächlich jedoch gebrauchten die meisten offiziellen Nutzer des Systems übermäßig viele Pferde und Ge-

³⁶ Vgl. VAPORIS 1994: S. 81.

³⁷ Vgl. ebd.: S. 26.

³⁸ Vgl. ebd.: S. 27.

päckträger. Die befohlenen Beladungsbeschränkungen wurden beständig ignoriert. Die Folge war der Versuch des Bakufu durch die Errichtung weiterer Poststationen das Gesamtsystem zu entlasten.³⁹

4. Sankin-kōtai und Gokaidō

Das *sankin-kōtai* war ein raffiniert durchdachtes System, das die Kontrolle des Bakufu über die restlichen Fürstentümer sicherstellen sollte. Zwar war der Shōgun Herr über das ganze Land, doch war er im engeren Sinne Primus inter Pares. Das Land setzte sich aus mehr als 260 feudalen Lehen zusammen, die semi-autonom von Daimyō geführt wurden. Der mächtigste unter diesen Daimyō war der Shōgun, und dieser wurde *nach* Sekigahara von den Tokugawa gestellt.⁴⁰

Das *sankin-kōtai*-System als Herrschaftsinstrument

Das *sankin-kōtai* bestand aus zwei grundlegenden Prinzipien⁴¹:

1. Die Daimyō waren verpflichtet, in bestimmten Abständen – diese variierten und wurden vom Shōgun festgelegt – nach Edo zu reisen und dort zu leben. Das heißt, die Daimyō verbrachten ihr Leben alternierend in Edo und in ihren eigenen Fürstentümern und mussten zwei Haushalte führen.
2. Die Familien der Daimyō, also Frauen und Kinder, mussten in Edo permanent als „Geiseln“ weilen.

Die Geiselnahme der Familien war natürlich keine in Fesseln und Kerkerhaft bei Wasser und Brot. Die Daimyō brachten ihre Familien standesgemäß in Edo unter und verhalfen der Stadt somit zu einem massiven wirtschaftlichen Aufschwung. Handwerker, Händler und Künstler wurden in großer Zahl gebraucht, um den Wünschen der Aristokratenfamilien nachzukommen. Die ungeheure Kaufkraft die sich nun in Edo konzentrierte, machte den enormen Ausbau Edos zur Metropole erst möglich. Hier kam (gezwungenermaßen) die intellek-

³⁹ Vgl. VAPORIS 1994: S. 75.

⁴⁰ Vgl. JANSEN 2000: S. 128.

⁴¹ Im Laufe der Tokugawa-Zeit war natürlich auch das *sankin-kōtai* vielen Abänderungen unterworfen; daher folgt nur eine allgemeine Beschreibung des Systems.

tuelle Elite des Landes zusammen – ein nicht zu verachtender Motor für die spätere Modernisierung des Staates in der Meiji-Zeit.

Die erzwungene doppelte Hofführung und die außerordentlichen Ausgaben für die Reisen wurden zu einer schweren finanziellen Last für die Daimyō.⁴² So zwang das Bakufu die Daimyō effektiv zur Kooperation und konnte seine eigene Position durch die Schwächung der *han*⁴³ ausbauen. Die Daimyō konnten wegen der Finanzlasten militärisch nicht aufrüsten und das Reich destabilisieren.⁴⁴

Welchen Effekt hatte das *sankin-kōtai* auf die Gokaidō?

Die Routen, die Daimyō mit ihrem Tross nutzen durften, waren vom Bakufu strikt vorgegeben. Es durften ausschließlich die Gokaidō benutzt werden.⁴⁵ Das Bakufu konnte auf diese Weise, mittels Grenzposten (*sekishō*), die gesamten Reisebewegungen der Daimyō überwachen.

Insgesamt waren 53 Grenzstationen über die Gokaidō verteilt. Diese Grenzstationen waren ohne offizielle Reiseerlaubnis nicht durchlässig. Besonders achtsam waren die Grenzposten bei Grenzübertritten von Frauen – aus Angst, Gattinnen der Daimyō könnten Edo verlassen. Auch bei der Suche nach geschmuggelten Gewehren galt oberste Wachsamkeit.⁴⁶ Die Kontrolle durch die Grenzposten offerierte dem Bakufu ein Instrument der Überwachung – wenn die Gokaidō „Arme und Beine“ des Staates waren, dann stellten ihre Grenzposten „Augen und Ohren“ dar. Diese „Augen und Ohren“ waren besonders wachsam, wenn Daimyō ihre Reise im Rahmen des *sankin-kōtai* antraten.

Das Misstrauen des Shōgunats gegenüber seinen Vasallen war enorm – die Angst, dass Daimyō mit einer Streitmacht nach Edo zögen, nötigte das Regime, Regeln für die Größe des vom Daimyō mitgeführten Trosses aufzustellen. Die Größe des Gefolges sowie die

⁴² Die Finanzschwierigkeiten der meisten Daimyō führten sie mit der Zeit in immer stärkere Abhängigkeit von den Krediten der Kaufmannsschicht. (Vgl. SHELDON 1958: S. 76.)

⁴³ Lehen, das vom Shōgun an die Daimyō vergeben wurde.

⁴⁴ Die Nachteile des Systems zeigten sich, als das Reich gegen ausländische Interessen geschützt werden musste. Das *sankin-kōtai* erzeugte zwar Stabilität nach innen, schwächte aber den Staat insgesamt nach außen.

⁴⁵ Vgl. TSUKAHIRA 1970: S. 70.

⁴⁶ Vgl. VAPORIS 1994: S. 122.

Anzahl der bewaffneten und berittenen Krieger wurde nach dem jeweiligen Einkommen der *han* festgelegt. Die reichsten Daimyō versammelten tausende von Vasallen, wohingegen andere kaum mehr als 30 Lehnsleute mitführen durften.⁴⁷

Das Geld für die Versorgung und Beherbergung der *sankin-kōtai*-Reisen wurde vom Daimyō selbst gestellt. Was das bei einem Gefolge von Hunderten oder Tausenden hieß, kann erahnt werden. Die Poststationen profitierten von diesem System ungemein. Der Transport und die Beherbergung waren wirtschaftlich außerordentlich gewinnbringend. Das *sankin-kōtai* als Machtsicherungsinstrument festigte somit gleichzeitig die Gokaidō als Kontroll-, Informations- und Transportapparat des Reiches.

5. Fazit

Die Gokaidō waren während der gesamten Tokugawa-Zeit für die Herrschaft über Japan von höchster Wichtigkeit; politisch und militärisch waren sie unentbehrlich. Der Wunsch des Shōgunats nach Regulierung und Ordnung wurde in dieser Institution besonders deutlich. Die Mühen, die das Bakufu aufwandte, um die Finanzierung, und damit den Erhalt der Gokaidō und all ihrer Einrichtungen sicherzustellen, führen die Wichtigkeit des Systems für den Staat deutlich vor Augen.

Durch die Gokaidō wuchs Japan zusammen. Trotz aller Restriktionen und Grenzposten wurde es allmählich möglich, im Land zu reisen. Die Etablierung der Gokaidō war somit auch verbunden mit der Entwicklung einer ausgeprägten Reisekultur. Besonders der Tōkaidō war wegen seiner facettenreichen Landschaft und der romantischen Herbergen und Teehäuser Anlass für vielerlei künstlerische Auseinandersetzung.⁴⁸

⁴⁷ Vgl. TSUKAHIRA 1970: S. 58.

⁴⁸ Man denke dabei an den Holzschnittzyklus „53 Stationen des Tōkaidō“ von Andō Hiroshige.

6. Exkurs in die Gegenwart: Afghanistans prekäre „Gokaidō“

Die Gokaidō waren für Japan ein Instrument des Staates, um die Wirtschaft zu stimulieren, die Bevölkerung zu kontrollieren und damit die eigene Position als Gewaltmonopolist zu zementieren. Ein Transportsystem jedoch hat nicht nur Vorteile für die Etablierung eines politischen Systems. Es kann zur falschen Zeit, am falschen Ort mehr Nachteile für Staat und Gesellschaft haben. Ein Blick in die Vergangenheit und in andere Länder kann eine Lehre sein, um die Konzeption dieser Systeme in der Gegenwart zu verbessern.

Afghanistan ist geopolitisch betrachtet ein Haus mit drei Eingängen: Im Norden Zentralasien (Usbekistan, Tadschikistan, Turkmenistan), im Westen der Mittlere Osten (Iran) und im Osten Südasien (Pakistan). An jedem dieser Eingänge liegt ein größeres städtisches Zentrum: Im Norden Mazar-e Scharif, im Westen Herat, im Osten Kabul – die für Afghanistan wichtige Grenze mit Pakistan wird außerdem durch Kandahar als Verbindungszentrum im Süden betont. Diese pauschale Zusammenfassung der drei bedeutenden Räume, die Afghanistan miteinander verbindet, erklärt, warum Afghanistans Monarch in den 1960ern die Konstruktion eines umfassenden Straßennetzes in Auftrag gab. Das Transportnetz sollte innerafghanisch die genannten Städte miteinander verbinden, damit Reise sowie Handel erleichtert und beschleunigt werden. Darüber hinaus sollte es den Handel mit den anliegenden Großregionen ermöglichen und Afghanistan zum Transitland werden lassen.

Im Kalten Krieg nutzte die afghanische Regierung geschickt die beiden Antagonisten Sowjetunion und USA aus, um die sogenannte Ringstraße zu installieren. Beide Staaten investierten in deren Bau und schufen grob gesagt je eine Hälfte des Verkehrsnetzes; die USA vor allem die Streckenabschnitte im Osten und Westen, die Sowjets hauptsächlich die im Norden und Süden.⁴⁹ Die Sowjet-Invasion in den 1970ern beendete die Arbeit an dem Großprojekt jäh. Der nördliche Abschnitt blieb unvollendet. Erst nach 2001 begannen erneut Arbeiten, um das Verkehrsprojekt abzuschließen.

Das gesamte Straßennetz beträgt gegenwärtig ca. 4.247 km, davon sind ungefähr 2.000 km nicht asphaltiert. Die Ringstraße alleine

⁴⁹ Vgl. BARFIELD 2010: S. 209-210.

umfasst ca. 3.000 km.⁵⁰ Die Strecke Islam Qala–Herat–Dilaram–Kandahar–Kabul–Torkham (ca. 1.400 km) ist Teil der AH1 (Asian Highway 1). Die AH1 ist über 20.000 km lang und verbindet den fernen östlichen Teil Asiens mit seinem Zipfel im Westen.⁵¹

Die ISAF (International Security Assistance Force) benötigt das Straßennetz, um ihre Truppen und den Nachschub in Afghanistan zu bewegen. Der Ausbau der Strecken, insbesondere die Seitenstrecken, die in gebirgige, nahezu unzugängliche Regionen Afghanistans führen, ist für den Erfolg der ISAF-Mission von großer Bedeutung. Daher die erheblichen Geldsummen, die in die Straßenprojekte gepumpt werden.⁵² Die Ringstraße war zu Zeiten der Sowjet-Okkupation Afghanistans die wahre blutende Wunde der Roten Armee. Denn dort wurden effektive Angriffe der Mudschaheddin auf ihre Logistik und Soldaten ausgeführt.

Die Aufständischen behindern den Aufbau und Ausbau bestimmter Streckenabschnitte, besonders Ausläufer der Ringstraße, die ins Hinterland führen. Der strategische Vorteil der Insurgenten ist u. a. das schwierige Terrain, das es modernen Armeen schwierig bis unmöglich macht effektiv zu kämpfen. Daher ist die Behinderung des Streckenaufbaus ins Hinterland eines ihrer operativen Ziele. Jedoch nutzt ihnen die Ringstraße auch für die Finanzierung ihres Kampfes, denn dort kann Wegezoll erpresst werden, außerdem können Konvois gezielt angegriffen werden, da die hermetische Überwachung der Ringstraße unmöglich ist. Zudem lassen sich die Insurgenten von Bauunternehmen bezahlen, damit sie von Angriffen auf Bautrupps Abstand nehmen. Auch kriminelle Organisationen sowie korrupte Teile der afghanischen Polizei nutzen das Streckennetz, um aus Erpressung, Diebstahl und Entführung Kapital zu schlagen.⁵³

Die afghanische Regierung erhofft sich vom Bau der fehlenden und der Sanierung vorhandener Abschnitte die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die Stärkung und Belebung des Handels – und

⁵⁰ Vgl. UNITED NATIONS ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific): http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TIS_pubs/pub_2303/AfghanistanB5.pdf (06.10.2010). Siehe dazu auch THE WORLD BANK: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/SOUTHASIAEXT/EXTSARREGTOPTRANSPORT/0,,contentMDK:20694170~pagePK:34004173~piPK:34003707~theSitePK:579598,00.html> (06.10.2010).

⁵¹ U. a. Japan, beide koreanische Staaten, China, Vietnam, Kambodscha, Thailand, Myanmar, Indien, Bangladesch, Pakistan, Iran und die Türkei.

⁵² Vgl. SMUCKER 2008. Dazu USAID 2003 und OSD WRITERS GROUP 2006.

⁵³ Vgl. WONACOTT 2009.

daraus resultierend mehr Legitimität in der afghanischen Bevölkerung.⁵⁴ Die Ambiguität des Verkehrsnetzes ermöglicht durch die gesteigerte Transportkapazität jedoch auch einen ausgreifenden Drogenhandel.

Wer nicht aus der Gegenwart lernen möchte, von dem kann man nicht verlangen, dass er aus der Vergangenheit gelernt hat. Damit sich das Fiasko der Ringstraße nicht wiederholt, ist es ratsam, auch aus der Vergangenheit weit entfernter Völker zu lernen. Die Entwicklungsgeschichte Japans kann anderen asiatischen Ländern in vielen Bereichen immer noch als Vorbild für die Formierungsphase zum modernen Staat dienen.

Verwendete Literatur

- DEAL, William E. (2006): *Handbook to Life in Medieval and Early Modern Japan*. New York: Facts on File.
- HALL, John W. (2000): *Das japanische Kaiserreich*. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch Verlag (12. Aufl., Erstauf. 1968).
- HALL, Robert (1942): *The Road in Old Japan*. In: CONFERENCE OF SECRETARIES OF THE AMERICAN COUNCIL OF LEARNED SOCIETIES (Hg.): *Studies in the History of Culture: The Disciplines of the Humanities*. Menasha, Wisconsin, S. 127–129.
- INOUE, Kiyoshi (2003): *Geschichte Japans*. Köln: Parkland Verlag (3. Aufl., Erstauf. 1963).
- JANSEN, Marius B. (2000): *The Making of Modern Japan*. Cambridge, Mass. u. a.: Harvard University Press.
- LÜTZLER, Ralf (1995): Ostasiatische Wirtschaftszonen und die Japanische Regionalentwicklung. In: DERS. u. HEMMERT, Martin (Hg.): *Wirtschaftliche Integration und Regionalentwicklung in Ostasien. Untersuchung am Beispiel Kyūshū und Okinawa*. Tōkyō: Selbstverlag, S. 11–19.
- MÜLLER, Klaus (1988): *Wirtschafts- und Technikgeschichte Japans*. Leiden: E. J. Brill.
- OBERMAUER, Andrea (1996): *Raumordnung und Regionalentwicklung in Japan: Die Bedeutung des Verkehrssystems für die industrielle Standortwahl*. Bonn: Holos Verlag.

⁵⁴ Vgl. SYNOVITZ 2007.

- SHELDON, Charles David (1958): *The Rise of the Merchant Class in Tokugawa Japan, 1600-1868. An Introduction Survey*. New York: Glückstadt.
- TSUKAHIRA, Toshio G. (1970): *Feudal Control in Tokugawa Japan: The Sankin Kōtai System*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- VAPORIS, Constantine N. (1994): *Breaking Barriers. Travel and the State in Early Modern Japan*. Cambridge, London: Harvard University Press.
- VAPORIS, Constantine N. (1987): *Overland Communications in Tokugawa Japan*. Princeton University (Dissertation).

Exkurs in die Gegenwart: Afghanistans prekäre „Gokaidō“

- BARFIELD, Thomas (2010): *Afghanistan. A Cultural and Political History*. Princeton, Oxford: Princeton University Press.
- OSD WRITERS GROUP (2006): *Afghanistan: Five Years Later*. In: *United States Department of Defense*.
<http://www.defense.gov/home/dodupdate/For-the-record/documents/20061006.html> (06.10.2010).
- SMUCKER, Philip (2008): Asphalt Dreams. Can Better Highways Save Afghanistan? In: *The Atlantic*.
<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/06/asphalt-dreams/6792/> (06.10.2010).
- SYNOVITZ, Ron (2007): Afghanistan: Ring Road's Completion Would Benefit Entire Region. In: *Radio Free Europe/Radio Liberty* (RFE/RL). <http://www.rferl.org/content/article/1078916.html> (06.10.2010).
- USAID PRESS OFFICE (2003): Afghans Celebrate Phase I Completion of Kabul to Kandahar Highway. In: *USAID*.
<http://www.usaid.gov/press/releases/2003/pr031214.html> (06.10.2010).
- WONACOTT, Peter (2009): Afghan Road Project Shows Bumps in Drive for Stability. In: *The Wall Street Journal*.
<http://online.wsj.com/article/SB125046546672735403.html> (06.10.2010).

8. Anhang

bakufu – 幕府	ōshūkaidō – 奥州街道
bakuhan – 幕藩	sankin-kōtai – 参勤交代
daimyō – 大名	sekisho – 関所
gokaidō – 五街道	sukegō – 助郷
han – 藩	taihei – 太平
kōshūkaidō – 甲州街道	taika – 大化
meshimori onna – 飯盛り女	tōkaidō – 東海道
nakasendō – 中山道	tonya – 問屋
nikkōkaidō – 日光街道	wakiōkan – 脇往還

Die japanische Sprachpolitik und ihr Einfluss auf die Ryūkyūvarietäten

TAKADA Tayo
Universität Hamburg
Doshisha University, Kyōto

1. Einleitung

Die südlichste Präfektur Japans, Okinawa, und die Inselgruppe Amami nördlich davon bildeten von 1429 bis zur Annexion durch Japan 1872 für fast 450 Jahre das de jure unabhängige Königreich Ryūkyū. De facto war es Zeit seines Bestehens Vasallenstaat Chinas (1422–1872) und etwa die Hälfte der Zeit Vasallenstaat Japans (1609–1872). Ein Vasallenstaat Chinas zu sein hieß allerdings nichts weiter als die Hegemonialmacht des chinesischen Kaisers anzuerkennen und ging mit dem Privileg einher, mit China Handel treiben zu dürfen. Für Vasallen Japans waren die Steuern relativ hoch; kulturell war das Königreich aber durchaus autonom.

Damit war es mit der Annexion 1872 vorbei. Seit die Amerikaner ab 1853 Druck auf Japan ausübten, seine Häfen für den Handel zu öffnen, fürchtete Japan eine Invasion. Okinawa galt als „Südliches Tor zum Kaiserreich“ (*teikoku no nanmon*; Yomiuri Shimbun 26.05.2006). Invasoren müssten, so hofften die Generäle, auf dem Weg nach Japan durch dieses Tor schreiten. Falls es zum Kampf käme, dann in sicherer Entfernung zur Hauptstadt. Tatsächlich fand die einzige Schlacht auf japanischem Grund im Zweiten Weltkrieg auf Okinawa statt. 150.000 Zivilisten, ein Drittel der damaligen Bevölkerung Okinawas, starben (Heinrich 2007a: 268). Das ehemalige Königreich Ryūkyū fiel an die Amerikaner.

1947 trat die sogenannte Friedensverfassung in Kraft, in der Japan auf das Recht Krieg zu führen verzichtet. Noch im selben Jahr signalisierte der damalige japanische Außenminister Ashida Hitoshi, man könne den USA über das Ende der Besatzung hinaus Land für Militärstützpunkte zur Verfügung zu stellen, wenn diese sich im Gegenzug bereit erklärten, im Falle eines Angriffs Beistand zu leisten

(Tsuchiyama 2000: 139). Obwohl Okinawa nur 0,6 % der Fläche Japans ausmacht, stellt die Präfektur bis heute 75 % des versprochenen Landes, was 20 % der gesamten Inselfläche entspricht.

Okinawa ist damit seit bald 140 Jahren unfreiwillig Zentrum der japanischen Sicherheitspolitik: Grenzposten im Imperialismus, Kriegsschauplatz im Zweiten Weltkrieg und seither Heimat der amerikanischen Soldaten, die von Okinawa aus den Koreakrieg (1950–1953) und Vietnamkrieg (1965–1975) führten.

Auch Sprache und Kultur der Ryūkyūinseln fielen der Geschichte zum Opfer. 2009 nahm die UNESCO sechs Varietäten, die noch vereinzelt auf dem Gebiet des ehemaligen Königreichs Ryūkyū gesprochen werden, in ihren Atlas der vom Aussterben bedrohten Sprachen auf. Die Ursache dafür, dass immer weniger Ryūkyūaner diese Varietäten beherrschen, ist die repressive japanische Sprachpolitik, die wiederum nur vor dem geschichtlichen Hintergrund von Imperialismus, Zweitem Weltkrieg und amerikanischer Besatzung zu erklären ist.

2. Ryūkyūsprachen oder Ryūkyūdialekte?

Varietät ist der politisch neutrale Überbegriff für Sprachen und Dialekte. Ob eine Varietät dem Volksmund als Sprache oder Dialekt gilt, hängt häufig von den politischen Gegebenheiten ab. Ein intuitiv sinnvolles Kriterium zur Unterscheidung ist die wechselseitige Verständlichkeit: Wenn sich Sprecher zweier Varietäten nicht verstehen, sprechen sie verschiedene Sprachen.

In der Praxis fällt die Unterscheidung meist deutlich schwerer. Dänen, Schweden und Norweger verstehen einander und sprechen dennoch unterschiedliche Sprachen. Wenn es sich nicht um die Nationalsprachen unabhängiger Staaten handelte, würde man wohl von *einer* Sprache sprechen. Andersherum mag einen Norddeutschen in der Schweiz der Eindruck beschleichen, er verstehe „kein Wort“, dabei sprechen beide die selbe Sprache.

Im letzteren Fall spricht man von einem Dialektkontinuum. Der Norddeutsche versteht vielleicht den Schweizer nicht, der Schweizer aber den Schwaben, der Schwabe den Hessen, der Hesse dann endlich den Rheinländer, so dass sich zumindest benachbarte Regionen

verständigen können. Auch dies ist jedoch kein absolutes Kriterium, denn Dialektkontinua erstrecken sich häufig über Staatsgrenzen hinweg (zum Beispiel von Süditalien bis nach Nordfrankreich und von Österreich über Deutschland bis in die Niederlande).

Es ist nicht ohne Ironie, dass die Sprachwissenschaft die Definition ihres Untersuchungsgegenstands der Politik überlässt. Diesen Eindruck fasste Max Weinreich, Professor für Literaturgeschichte in New York, 1945 mit dem vielzitierten Satz zusammen, eine Sprache sei ein Dialekt mit einer Armee und einer Marine (Kortmann 2004: 225).

Im Falle der Ryūkyūvarietäten ist die Frage, ob es sich um Sprachen oder um Dialekte handelt, bis heute heftig umstritten. Offenkundig um der Annexion Legitimität zu verleihen, behauptete Anfang der 1870er Jahre ein Beamter des Außenministeriums, Matsuda Michiyuki, es handele sich um Dialekte des Japanischen. Der erste ausgebildete Sprachwissenschaftler, der sich mit den Ryūkyūvarietäten beschäftigte, war der Brite Basil Hall Chamberlain, der gleichzeitig der erste Professor für Linguistik an der Kaiserlichen Universität zu Tōkyō (der heutigen Tōkyō Daigaku) war. Er ging davon aus, dass Japanisch und die Ryūkyūvarietäten von einer gemeinsamen Ursprache abstammen, die sich vor dem 7. Jahrhundert aufgespalten haben muss. Obwohl Chamberlain die Ryūkyūvarietäten als eigenständig erachtete, griff Tōjō Misao (1884–1966), der Begründer der japanischen Dialektologie, sein Argument vom gemeinsamen Ursprung auf und prägte den Begriff des „Großdialekts“ (*dai-hōgen*) für die Ryūkyūvarietäten. In der Tagespresse überwiegt bis heute die Bezeichnung Dialekte im Verhältnis 3:1, wie eine Zeitungsrecherche der größten japanischen Tageszeitung, der Yomiuri Shimbun, ergab.

Der bedeutendste deutsche Beitrag zum Diskurs stammt zweifelsohne von Patrick Heinrich, der überzeugend dafür plädiert, den Ryūkyūvarietäten den Status von eigenständigen Sprachen zuzuerkennen. Ein Kriterium ist für ihn, dass das Dialektkontinuum in Japan vom äußersten Norden der Hauptinsel Honshū bis in den äußersten Süden Kyūshū reicht, nach Okinawa hin jedoch unterbrochen ist. Weiterhin ist der Anteil etymologisch verwandter Begriffe, den sich das Hochjapanische und die Ryūkyūvarietät Miyako teilen, geringer als der von beispielsweise Englisch und Deutsch. Selbst Chamberlains These, die Ryūkyūvarietäten und Japanisch stammten von einer gemeinsamen Ursprache ab, ist möglicherweise falsch. Die Ryūkyūvarietäten könnten ebensogut durch Sprachkontakt entstan-

dene Kreolsprachen sein. Auch die Einschätzung der UNESCO, dass die Ryūkyūvarietäten vom Aussterben bedroht sind, beruht auf den Daten von Patrick Heinrich.

Heinrich (vorauss. 2010) kritisiert zurecht, dass viele Sprachwissenschaftler ohne vorherige Reflexion die politisch motivierte Bezeichnung „Dialekt“ übernehmen, was dazu führt, dass „falsche“ Ansichten nicht nur verbreitet werden, sondern ihnen auch ein scheinbar wissenschaftliches Prestige beigemessen wird, wodurch sie sich unbewusst zum Werkzeug politischer Interessen machen. Auch werden etwaige Wiederbelebungsversuche der vom Aussterben bedrohten Varietäten durch die Bezeichnung Dialekt erschwert, da Dialekte im Unterschied zu Sprachen nicht per se als schützenswert, sondern im Gegenteil als zu korrigierende Abweichung von der Norm gelten.

Die Bezeichnung „Sprachen“ zu verwenden, würde jedoch bedeuten, den gleichen Fehler zu begehen. Die einzige sprachwissenschaftlich korrekte Bezeichnung ist der neutrale Ausdruck „Varietät(en)“. Denn selbst wenn es in einer gigantischen statistischen Analyse möglich wäre, alle 6.000 Sprachen der Erde (von denen nur ein Bruchteil überhaupt verschriftet ist) zueinander in Beziehung zu setzen und die relativen Abstände zu ermitteln, müsste man immer noch eine willkürliche Grenze ziehen, da die Übergänge von Dialekt zu Sprache nun einmal fließend sind.

3. Die japanische Sprachpolitik

Die erste sprachpolitische Maßnahme war es also, die Ryūkyūvarietäten Anfang der 1870er Jahre zu Dialekten zu erklären. Wirkung entfaltete diese Maßnahme im Zusammenspiel mit der rapiden Modernisierung. Ebenso wie einige Jahre zuvor auf den Hauptinseln wurde auf Okinawa das Lehnswesen abgeschafft. Legislative, Exekutive und Erziehungswesen wurden komplett reformiert und Japanisch in allen neu entstehenden Institutionen zur Verkehrssprache erhoben. 1893, 1905 und 1908 gingen die *Ryūkyū Shimpū*, die *Okinawa Shimbun* sowie die *Okinawa Mainichi Shimbun* in Druck und selbstredend erscheinende Zeitungen nicht in Dialekten. Auch Literatur, Wissenschaft, offizielle Dokumente und Schilder wurden ausschließlich in Japanisch verfasst.

Sprache erfüllt in erster Linie kommunikative Funktionen. Aber die Ryūkyūvarietäten waren plötzlich nicht mehr in allen Lebenslagen funktional. Verschiedenen Bereichen des öffentlichen Lebens verlangten fortan Japanischkenntnisse. Das Japanische selbst erlebte im Zuge der Modernisierung des Landes einen beispiellosen Wandel und erweiterte sein Vokabular mit der Aufnahme von Wissen aus dem Westen. Alles Moderne war folglich mit dem Japanischen assoziiert; mit den Ryūkyūvarietäten nur Althergebrachtes. Diese funktionalen Einschränkungen markieren bereits die erste Stufe eines sich anbahnenden Sprachwechsels, d. h. den Wechsel einer Sprachgemeinschaft von ihrer angestammten Varietät zum Japanischen.

Im Europa des ausgehenden 19. Jahrhunderts war man sich weithin einig, dass jede Sprachgemeinschaft auch ihren eigenen Nationalstaat haben sollte. Im Umkehrschluss galt eine eigene Nationalsprache zu einer Grundvoraussetzung für eine Staatsgründung. Japan, das sich ab 1889 in der Meiji-Verfassung ebenfalls als Nationalstaat definierte, übernahm diese westliche Sprachideologie. Ueda Kazutoshi (1867–1967) hatte von 1890 bis 1894 als erster Japaner im Ausland Linguistik studiert. Ein folgenschwerer Auslandsaufenthalt: Ueda lernte in Leipzig und Berlin unter anderem bei Hermann Paul (1846–1921). Dessen Konzept einer „Gemeinsprache“ übersetzte Ueda ins Japanische mit *hyōjungo* (Eschbach-Szabo 1997: 257). Zurück in Japan machte sich Ueda für den Ausbau des Tōkyōer Dialekts zur Standardsprache stark, was 1916 offiziell beschlossen wurde. Bis dato war das Japanische als Nebeneinander vieler Varietäten mit teilweise markanten Unterschieden wahrgenommen worden. Den Japanischunterricht in der Schule nutzten die Staatsgründer fortan, um mit einer gemeinsamen Sprache als Basis eine kollektive Identität zu schaffen und die Bürger zu kaisertreuen Untertanen zu erziehen.

Als 1880 die allgemeine Schulpflicht eingeführt wurde, wurde Japanisch Unterrichtssprache. Hoch im Norden und tief im Süden Japans gab es eigene Dialekte, aber nur auf Okinawa war zweisprachiges Lehrmaterial nötig, das in einer fünfundzwanzigjährigen Übergangsphase von 1880–1905 verwendet wurde. Ab 1907 war das Sprechen von „Dialekten“ in der Schule verboten. Hier zeigt sich noch einmal, welche weitreichenden Folgen die Bezeichnung „Dialekt“ mit sich bringt: Psychologisch ist es etwas völlig anderes, Kindern das Sprechen von Dialekten zu untersagen oder ihnen ihre Muttersprache zu verbieten.

Um die Umsetzung des Dialektverbots zu garantieren, kamen von 1903 bis zur Rückgliederung Okinawas an Japan 1972 an den meisten Schulen sogenannte Dialektstrafzettel (*hōgen-fuda*) zum Einsatz. Wer in einer der lokalen Varietäten sprach, bekam einen Zettel um den Hals gehängt und musste, um ihn wieder loszuwerden, einen Klassenkameraden finden, der ebenfalls gegen das Dialektverbot verstieß. Man wollte erreichen, dass sich die Schüler gegenseitig kontrollierten. Doch reibungslos funktionierte das nicht. Schüler traten einander auf die Füße, um dem Gegenüber einen Schmerzensschrei in einer der lokalen Varietäten zu entlocken, Stärkere zwangen anderen die Zettel auf, Schwächere flüchteten sich auf dem Pausenhof in die Bäume oder verstummten zusehends, um nichts Falsches zu sagen. Von Lehrern verhängte Strafen reichten von schlechten Noten in Betragen bis zu folterähnlichen Körperstrafen wie dem Ausdrücken von Zigaretten an den Ohrläppchen (Kondō 2005: 7).

Es gab auch Faktoren, die den Druck auf Ryūkyūaner erhöhten, ihre lokalen Varietäten aufzugeben, und die nicht direkt mit der japanischen Sprachpolitik zu tun hatten. Mit Ende des Ersten Weltkriegs brachen die Preise für viele landwirtschaftliche Erzeugnisse ein und tausende okinawische Bauern setzten auf der Suche nach Arbeit auf die Hauptinseln über. Doch auch wenn ihnen die Meiji-Verfassung, anders als den Bürgern der Kolonien Taiwan und Korea, den Status von japanischen Staatsbürgern zusicherte, erkannte die nach militärischen Siegen zusehends nationalistische japanische Zivilgesellschaft sie dennoch nicht als vollwertige Japaner an. So war beispielsweise auf Anschlägen vor Fabriken zu lesen: „Koreaner und Ryūkyūaner nicht erwünscht“ (Clarke 1997: 212). Ryūkyūaner waren also motiviert, ihre Herkunft zu verbergen und das war nur mit Japanischkenntnissen auf muttersprachlichem Niveau möglich.

Ab 1931 sollte die Kampagne zur Durchsetzung der Standardsprache (*hyōjungo reikō undō*) sicherstellen, dass auch privat Japanisch gesprochen wurde. Unter anderem wurden die Okinawaer auf Plakaten dazu angehalten „Stets gut verständlich auf Hochjapanisch!“ zu sprechen oder „Mit der ganzen Familie auf Hochjapanisch!“ (Clarke 1997: 196) Dialektverbote und sogar Dialektstrafzettel hatte es auch an Schulen in anderen Präfekturen gegeben. Dass die Sprachpolitik sich erlaubte, in das Privatleben einzugreifen, ist sonst aber nur aus Kolonien wie Taiwan bekannt (Tai 1999: 518). Mit dem Ausbruch des zweiten Sino-Japanischen Krieges 1937 wurde öffentlichen Ämtern untersagt, Kundenanfragen, die in einer der lokalen Varietäten gestellt

wurden, zu beantworten. Wer am Arbeitsplatz eine der Ryūkyū-varietäten sprach, riskierte die Entlassung (Heinrich 2005).

Die Verfolgung der Ryūkyū-varietäten gipfelte darin, dass das japanische Militär vor der Schlacht um Okinawa kurz vor Kriegsende 1945 verkünden ließ, dass, wer eine andere als die Standardsprache (*hyōjungo*) spräche, als Spion erachtet und erschossen würde. Tatsächlich wurden Okinawaer umgebracht, nur weil sie in ihren lokalen Varietäten sprachen (Yomiuri Shimbun: 26.05.2006).

Während der 27 Jahre, in denen Okinawa besetzt war, versuchten die Amerikaner sich solche Ungerechtigkeiten zunutze zu machen und „eine kollektive Ryūkyū-Identität zu fördern“ (Heinrich 2007a: 269). Anfänglich verboten sie japanisches Lehrmaterial und versuchten ryūkyūisches zusammenzustellen. Doch die Lehrer, die bisher für die Umerziehung zum Japanischen gesorgt hatten, und speziell die Lehrbuchredaktion (*Kyōkasho henshū buin*) beharrten darauf, dass es unmöglich sei, auf Okinawisch zu schreiben. Tatsächlich existierte keine okinawische Schriftsprache, denn vor der Annexion war in offiziellen Dokumenten ausschließlich Chinesisch, später Japanisch benutzt worden. Der Vorstoß musste aufgegeben werden und ab 1951 wurde wieder japanisches Lehrmaterial importiert (Yomiuri Shimbun: 26.05.2006).

Die Amerikaner waren sich bei ihrer Unterstützung einer Unabhängigkeitsbewegung der Ryūkyūinseln selbst im Weg. Selbst verschuldete Missstände wie Beschlagnahmungen von Land für Militärstützpunkte, Prostitution und Umweltverschmutzung lösten einen japanischen Nationalismus auf Okinawa aus, der von Festlandjapan aus unterstützt wurde. Die Ryūkyū-varietäten wurden mit den Amerikanern assoziiert und Japanisch mauserte sich von der Sprache der Unterdrücker zum Symbol des Widerstands (Heinrich 2005).

Nach der Rückgliederung an Japan 1972 stellten die Okinawaer enttäuscht fest, dass die amerikanischen Militärstützpunkte blieben. Viele Okinawaer wendeten sich von Japan ab und bemühen sich seither, eine Ryūkyūidentität zu konstruieren. Kultur und Sprache der Ryūkyūinseln erfuhren eine Neubewertung und spätestens seit der besonders grausamen Vergewaltigung einer 12-Jährigen durch drei junge amerikanische Marinesoldaten 1995 verschaffen Okinawaer ihrer Forderung nach mehr Selbstbestimmung auf der Bühne der internationalen Politik Gehör. Nach Massendemonstrationen willigten die USA noch 1996 ein, 21 % der von Militärstützpunkten beanspruchten Fläche zurückzugeben. 2006 versprach Japan 6,1 Milliarden US Dollar

für die Verlagerung von 8.000 Marines von Okinawa nach Guam zu zahlen.

2000 gründete Miyara Shinshō, Professor für Linguistik an der Ryūkyū Daigaku, die „Gesellschaft zur Verbreitung der okinawischen Dialekte“ (*Okinawa hōgen fukyū kyōgikai*). Es ist bezeichnend, dass selbst die Aktivisten die politisch belastete Bezeichnung „Dialekte“ verwendeten. 2005 änderte die Gesellschaft ihren Namen in „Gesellschaft zur Wiederbelebung des Okinawischen“ (*Okinawago fukyū kyōgikai*).

Die Gesellschaft hat es sich zum Ziel gemacht, Okinawischunterricht an Grund- und Mittelschulen einzuführen. Dazu hat sie unter Miyaras Anleitung zunächst eine Orthographie entwickelt, Lehrmaterial erstellt und Lehrer ausgebildet. Weiterhin stimmte die Präfekturregierung zu, den 18. September zum Tag der Lokalsprachen zu machen. Die Gesellschaft bringt eine quartalsweise erscheinende Zeitung mit Nachrichten auf Okinawisch heraus und kreierte einen Anstecker, der signalisiert, dass der Träger nur auf Okinawisch angesprochen werden möchte.

4. Fazit

Zweck des vorliegenden Aufsatzes ist es, auf die jüngere Geschichte der Ryūkyūinseln aufmerksam zu machen und darauf hinzuweisen, dass die Varietäten, die dort bis zur Annexion 1872 ausschließlich gesprochen wurden, heute aufgrund der japanischen Sprachpolitik vom Aussterben bedroht sind. Falls diese Arbeit etwas zum Diskurs beitragen kann, dann vielleicht den Aufruf, Sprachwissenschaftler mögen die politisch neutrale Bezeichnung Varietäten (japanisch: *benshu*) nutzen.

Gleichzeitig müssen sich die Aktivisten der Sprachrettungsbewegung bewusst machen, dass ihre Forderung, Okinawisch an Grund- und Mittelschulen einzuführen, nicht in einem politischen Vakuum geschieht. Die Aufwertung von Kultur und Sprache der Ryūkyūinseln, der Versuch eine Ryūkyūidentität zu konstruieren, die Forderung nach mehr Selbstbestimmung – das alles sind typische Prozesse einer Nationenwerdung und müssen der Zentralregierung wie der Beginn separatistischer Strömungen vorkommen. Am 2. Juni

2010 musste der japanische Premierminister Hatoyama Yukio seinen Rücktritt bekanntgeben, weil er sein Wahlversprechen, die amerikanischen Militärstützpunkte von Okinawa zu verlagern, nicht halten konnte. Er konnte dieses Versprechen nicht halten, weil er damit die US–Japanische Allianz gefährdet hätte, auf der die Sicherheitspolitik der gesamten Region fußt.

Literaturverzeichnis

- Clarke, Hugh (1997): The Great Dialect Debate. The State and Language Policy in Okinawa. In: Tipton, Elise K. (Hg.): *Society and the State in Interwar Japan*. London: Routledge, S. 193–217.
- Eschbach-Szabo, Viktoria (1997): Ueda Kazutoshi und die moderne japanische Sprachwissenschaft. In: Naguschewski, Dirk und Trabant, Jürgen (Hg.): *Was heißt hier „fremd“? Studien zu Sprache und Fremdheit*. Berlin: Akademie Verlag, S. 253–265.
- Heinrich, Patrick (2005): Language Loss and Language Revitalization in the Ryukyu Islands. In: *Japan Focus*. <http://www.japanfocus.org/-Patrick-Heinrich/1596> (Zugriff am 13.02.2010).
- Heinrich, Patrick (2007a): „Gebt Okinawa zurück!“. Identitätsdiskurse und politische Protest(lich)kultur in Okinawa. In: Butler, Martin und Pointner, Frank Erik (Hg.): *„Da habt Ihr es, das Argument der Straße“: Kulturwissenschaftliche Studien zum politischen Lied*. Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier, S. 267–280.
- Heinrich, Patrick (2007b): *Look Who’s Talking. Language Choices in the Ryukyu Islands*. Essen: LAUD.
- Heinrich, Patrick (2008a): Establishing Okinawan Heritage Language Education. In: Heinrich, Patrick und Yuko Sugita (Hg.): *Japanese as Foreign Language in the Age of Globalization*. München: Iudicium, S. 65–86.
- Heinrich, Patrick (2008b): Casting Light on the Past: Lessons on the Origin and Formation of Japanese Ryūkyūan. In: Ölschleger, Hans Dieter (Hg.): *Theories and Methods in Japanese Studies: Current State and Future Developments*. Göttingen, S. 185–204.
- Heinrich, Patrick (vorauss. 2010): *Ryūkyū no gengo wa „hōgen“ dewa nai* [Die Ryūkyūsprachen sind keine „Dialekte“]. Tōkyō: Sangensha.

- Kondō, Ken'ichirō (2005): Kindai Okinawa ni okeru hōgenfuda no jittai. Kinjirareta kotoba [Die Wahrheit über den Dialekt-Strafzettel im modernen Okinawa. Die verbotene Sprache]. In: *Bulletin of the Faculty of Letters, Aichi Prefectural University* 53, S. 3–14.
- Kortmann, Bernd (2005): *Linguistik: Essentials*. Berlin: Cornelsen.
- Tai, Eika (1999): Kokugo and Colonial Education in Taiwan. In: *east asia cultures critique* 7, 2 (Herbst), S. 503–540.
- Tsuchiyama, Jitsuo (2000): Ironies in Japanese Defense and Disarmament Policy. In: Inoguchi, Takashi and Jain Purnendra (ed.): *Japanese Foreign Policy Today*. New York: Palgrave, p.136–151.
- Yomiuri Shimbun (26.05.2006): „Ryūkyū no ne“ nakusu na [Reiß sie nicht aus, die „Wurzel der Ryūkyūinseln“], S. 25, Morgenblatt.

Eine Sprache zwischen Japanisch und Deutsch

Yoko Tawadas *Botin* in den *Übersetzungen*

Jasamin ULFAT
Universität Duisburg Essen

1. Yoko Tawada als Autorin

Die 1960 geborene Yoko Tawada ist im wahrsten Sinn des Wortes eine japanisch-deutsche Autorin. Nach ihrem Studium der Literatur an der Waseda-Universität in Tōkyō, reiste sie 1979 mit der Transsibirischen Eisenbahn über Russland nach Europa und landete schließlich in Deutschland. In Hamburg setzte sie ihr Studium der Literatur fort und begann, neben Japanisch auch auf Deutsch zu schreiben. Seitdem hat sie eine Vielzahl von Essays, Artikeln, Kurzgeschichten und Romanen in beiden Sprachen verfasst und veröffentlicht. Interessant ist, dass Tawadas allererste literarische Publikation auf Deutsch erschien. Obwohl Japanisch ihre Muttersprache ist, hat sie sich zuerst in Deutschland einen Namen gemacht. In die Liste der zahlreichen Auszeichnungen reiht sich 2005 die renommierte Goethe-Medaille ein. Trotz ihrer starken Verbindung zum Deutschen – derzeit hat sich Tawada in Berlin niedergelassen – hat auch das Japanische stets einen prominenten Platz in ihrem Werk.¹ Die großen Unterschiede zwischen beiden Sprachen, sei es im Schriftbild, im grammatikalischen System oder in der Aussprache, halten Yoko Tawada nicht davon ab, in beiden Sprachen zu leben und zu schreiben. Mit dem Neologismus „Exophony“ hat Tawada in ihrem gleichnamigen Essayband (erschienen 2003 auf Japanisch) ein Wort erschaffen, welches die Besonderheit ihres eigenen Werkes beschreibt.² Die Fähigkeit, sich außerhalb der eigenen Muttersprache zu

¹ Für mehr Informationen zu Tawadas Biografie, siehe u. a.: KERSTING, Ruth: *Fremdes Schreiben. Yoko Tawada*. Trier 2006.

² Vgl. hierzu: TACHIBANA, Reiko: *Tawada Yoko's Quest for Exophony. Japan and Germany*. In: SLAYMAKER, Doug: *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 153–168.

artikulieren und in dieser zu schreiben, hat einen besonderen Einfluss auf das Gesagte oder das Geschriebene.

Die Diskrepanz zwischen dem, was „ein Japaner“ denkt und dem, was er in der völlig fremden deutschen Sprachwelt ausdrücken kann, ist eines der immer wiederkehrenden Motive in Tawadas Werken. Dabei beschreibt sie dieses Übersetzen in eine andere Welt auch als einen Kampf.

Wenn man nur in der Muttersprache lebt, dann ist man sehr hilflos. Erstens hat man kein Mittel, mit dem man gegen die Sprache kämpfen kann, die Sprache beherrscht einen Menschen, man kann nichts dagegen machen. Wenn man eine weitere Sprache kennt, dann ist die Distanz zwischen sich selbst und der Muttersprache spürbar. Man ist nicht so ganz unter der Macht der Sprache. Das ist eine Befreiung, und dann kann man erst mutig werden.³

Die Beschreibung des Verhältnisses zwischen der Mutter- und der Fremdsprache ist besonders deshalb interessant, weil in Tawadas Ausführung die Fremdsprache als „Verbündete“ gegen die Muttersprache eingesetzt wird. Durch die Übersetzung der eigenen Gedankenwelt in eine andere Sprache wird diese Gedankenwelt von ihrem „Sprachschmuck“ befreit. Die Gedanken werden quasi „ausgezogen“ und stehen nackt als das da, was sie sind. Somit fungiert die Fremdsprache, durch die dieses „Entkleiden“ erst möglich wurde, als Bloßstellerin. Tawada kann sich von der Muttersprache befreien, sie aus der Ferne entlarven. Durch diese Befreiung ist es ihr schließlich möglich, zur Muttersprache zurückzukehren und sie nach dieser Rückkehr viel freier und emanzipierter zu benutzen.

³ TAWADA, Yoko: Interview. In: SAALFELD, Lerke von (Hrsg.): Ich habe eine fremde Sprache gewählt. Ausländische Schriftsteller schreiben deutsch. Gerlingen 1998, S. 188.

2. Tawadas Übersetzungen

Besonders der Essayband *Übersetzungen* setzt sich mit der Position zwischen den Sprachen Japanisch als Tawadas Muttersprache und Deutsch als Tawadas Adoptivsprache auseinander. Interessant ist hierbei die Verbindung zwischen dem Wandern zwischen zwei Sprachen und dem tatsächlichen, physischen Reisen. Insgesamt zehn der vierzehn Erzählungen handeln vom Reisen und vom körperlichen Fortbewegen. Überhaupt ist die Verbindung zwischen dem Klang der Sprache und der Körperlichkeit des Sprechens bereits im Titel angesprochen.

While *Übersetzungen* shows how the physicality of motion can go missing in some modes of travel, the linguistic journeys documented in *Übersetzungen* are nevertheless intensely physical, requiring, but also increasing, a bodily relationship to language. This fact is announced by the collection's title, where the presence of the word Zungen (tongues) not only evokes the themes of translation and language, but also alludes to the symbolic organ of speech and hence the body's role in the production of sound.⁴

Der Titel bietet somit mehrere Assoziationsmöglichkeiten. Als Neologismus ist das Wort *Übersetzungen* in der deutschen Sprache so nicht existent. Als eine neue Kombination aus den Wörtern „Übersee“ und „Zungen“ beinhaltet der Titel des Essaybands bereits eine Entfremdung zum üblichen, deutschen Wortschatz.

Übersetzungen versteht sich als eine Zusammensetzung aus Übersee und Zungen, die Übersetzungen aus Übersee nahelegen oder Zungen im Sinne von Sprachen, wie in den romanischen Sprachen langue oder lingua, die sowohl Zungen als auch Sprachen bedeuten. Es geht hier um die Begegnung einer Japanerin mit anderen Sprachen [...] – das Übersetzen von

⁴ KRAENZLE, Christina: *Traveling without Moving. Physical and Linguistic Mobility in Yoko Tawada's Übersetzungen*. In: SLAYMAKER, Doug (Hrsg.): Yoko Tawada. Voices from Everywhere. Lanham 2007, S. 97.

einer Sprache in die andere bzw. das Hinübersetzen von einem Land ins andere.⁵

Die Deutungsmöglichkeiten des Titels *Überseetzungen* sind somit zahlreich. Von der Möglichkeit, Sprachen aus anderen Ländern, nämlich aus Übersee zu benutzen, bis hin zur Übersetzung von einer Sprache in eine andere, sind einige Interpretation möglich. Aber auch das physische Übersetzen mit einem Schiff schwingt als Assoziation im Titel mit.⁶

Für den vorliegenden Artikel bietet sich vor diesem Hintergrund der sprachlichen und physischen Reisemöglichkeit insbesondere der Text *Die Botin* für eine genauere Betrachtung an. In diesem Text reist die Protagonistin nicht selbst, sondern schickt einen deutschen Text, zusammengesetzt aus japanischen Silben, mit Hilfe einer Botin von Ōsaka nach München. Die Botschaft, aus welcher der Text besteht, wird durch ihre Übertragung für den deutschen Leser kryptisch und somit völlig unverständlich. Aber dazu im Folgenden mehr.

3. Die unverständliche Botschaft der Botin

Die Kurzgeschichte *Die Botin* besteht aus einem Dialog zwischen den Frauen Mika und Kayako. Über Kayakos Person erfährt man nicht sehr viel, außer dass sie Mika von ihrer bevorstehenden Reise nach Deutschland erzählt. Mika hat in Deutschland Musik studiert, dieses Studium jedoch vor vielen Jahren abrupt abgebrochen und ist nach Japan zurückgekehrt. Während des Gesprächs bittet sie Kayako, ihrem deutschen Professor Schinden eine Botschaft auszurichten, in welcher sie den Grund für ihren überstürzten Abbruch mitteilt. Da Kayako selbst kein Deutsch spricht, Mika die Botschaft aber in jedem Fall mündlich überbracht wissen möchte, ergibt sich ein Problem.

⁵ KOIRAN, Linda: Schreiben in fremder Sprache. Yoko Tawada und Galsan Tschiang. München 2009, S. 267.

⁶ Im Essay *Eine leere Flasche* bezeichnet Tawada das Sprechen sogar sehr deutlich als ein Bewegen zwischen zwei Ufern. „Ich fühlte mich wie ein Ufer, und auf der gegenüberliegenden Seite des Flusses sah ich meine Gesprächspartnerin. Zwischen uns lag ein Fluß.“ In: TAWADA, Yoko: *Eine leere Flasche*. In: Dies.: *Überseetzungen*. Tübingen 2002, S. 54.

Mündlichkeit und Schriftlichkeit

Mika besteht also darauf, dass die Botschaft an Professor Schinden mündlich überbracht wird. Da Professor Schinden selbst Erkundungen über Mikas Verschwinden angestellt hat, ihr sogar einen Brief geschrieben hat, in dem er nach ihren Gründen fragt, ergibt sich gleich im Kern der Geschichte eine interessante Opposition zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Auf der einen Seite steht die Japanerin Mika, die eine mündliche Botschaft formuliert hat und diese nicht zu Papier bringen kann, auf der anderen Seite steht der schwerhörige und mittlerweile auch sehr kurzsichtige Professor Schinden, der sich anhand eines Briefes nach Mika erkundigt. Dies zum Inhalt.

Es ergibt sich jedoch schon viel früher, nämlich auf rein textlicher, nicht semantisch-inhaltlicher Ebene, die erste Opposition. Dass die Autorin Tawada in der schriftlichen Form einer Kurzgeschichte einen mündlichen Dialog wiedergibt, zeigt bereits in der Wahl des Genres eine Spannung zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Diese beiden Oppositionen ergeben eine interessante Dynamik. Wenn wir davon ausgehen, dass die Japanerin Mika mit ihrer Rückkehr nach Japan für die Mündlichkeit steht, der deutsche Professor Schinden mit dem Schreiben von Briefen für Schriftlichkeit, so haben wir zwei einander gegenüberstehende Antagonisten, um die sich die Geschichte dreht. Im Text *Die Botin* wird die Unterschiedlichkeit zwischen Tönen und Klängen (Mündlichkeit) auf der einen Seite und Zeichen (Schriftlichkeit) auf der anderen Seite letzten Endes ad absurdum geführt. Wie das genau passiert, soll an der folgenden Erläuterung deutlich werden.

Die Studentin Mika berichtet über ihre Zeit in Deutschland, wo sie nicht Musik, sondern nach ihrer eigenen Aussage „Noten und Töne“⁷ studiert hat. Als sie ihr Studium ohne Erklärung einfach abbricht, erkundigt sich ihr Professor per Brief nach dem Grund für ihre Abreise. Dass der Name des Professors „Schinden“ ist, was die sehr negative Bedeutung des Quälens und Ausbeutens hat, ist dabei sicher kein Zufall. Die Assoziation liegt nahe, dass das Arbeitsklima womöglich eher einer unfreien „Schinderei“ denn einem freien Studium gähnelte hat.

In Japan möchte die Studentin Mika dem Professor dennoch auf seinen Brief antworten. Lange nimmt sie sich das vor, zieht in der Zwischenzeit um, bekommt ein Kind, aber den Brief schreibt sie

⁷ TAWADA, Yoko: *Die Botin*. In: Dies.: Übersetzungen. Tübingen 2002, S. 45.

nicht. Auf mehrmaliges Nachfragen von Kayako erklärt sie schließlich: „Ich halte nicht gerne einen Füller in der Hand. Er nimmt mir meine Gedanken weg und gibt sie mir nicht wieder.“⁸ Das Schreiben wird somit zu einem Gefängnis für die Gedanken und ist als Mittel zur Überbringung einer Botschaft nicht geeignet. Professor Schinden jedoch, der wie schon erwähnt, bereits im Namen die Assoziation zur Unfreiheit trägt, hat die Form des Briefes gewählt, um seine Gedanken und seine Fragen festzuhalten, sprich: zu fangen. Die Kommunikation zwischen den beiden Personen Mika und Professor ist somit gefangen zwischen der freien Sprache (dem Mündlichen), und der unfreien Sprache (dem Schriftlichen).

Dennoch möchte Mika ihrem Professor die Gründe für ihr Verschwinden erklären. Das Briefeschreiben bietet sich ihr jedoch auch aus einem anderen Grund nicht an. Mika möchte nicht, dass der mittlerweile fast blinde Professor einen Brief aus Japan von seiner Frau vorgelesen bekommt, was diese üblicherweise tut. Die Nachricht muss vor der Frau geheim gehalten werden. Warum das so ist, erklärt Mika nicht; sie erwähnt lediglich, dass der Abbruch ihres Studiums schlimme Gründe hatte, mehr teilt uns auch der Text nicht mit. Da der Professor aber auch schwerhörig ist, kommt die Möglichkeit des Telefonierens ebenfalls nicht in Frage. Auch hier zeigt sich wieder die Diskrepanz zwischen Klang und Schrift. So sagt Mika über den Professor: „Er hört nur noch Töne, wenn er auf die Noten schaut.“⁹ Das Hören ist für den Professor mittlerweile zu einer Transferleistung geworden. Da seine Ohren schlecht sind, muss er über die visuelle Wahrnehmung von Noten den entsprechenden Klang im eigenen Gedächtnis aktivieren. Das Wahrnehmen von Musik geschieht also indirekt, über die Gefangenschaft des Klangs auf einem Stück Papier. Erst das Gehirn des Professors kann die Note befreien und in einen Ton verwandeln, welcher dann aber auch lediglich in seinem Kopf „klingt“. Ausgehend von dieser Beobachtung lässt sich auch Mikas anfängliche Erklärung, sie habe in München Noten und Töne (in dieser Reihenfolge) studiert, neu betrachten. Wenn die Übertragung auf Papier einer Gefangennahme von Gedanken gleichkommt, so ist die Übersetzung von Tönen in Noten ebenfalls ein Akt der Versklavung. Die erneute Erinnerung an den Namen des Professors, nämlich Schinden, könnte hierbei also ein Verweis auf das Fach der Musik an sich sein. Der Musikprofessor Schinden zwingt die Töne auf

⁸ Ebd., S. 46.

⁹ Ebd., S. 47.

Papier, lässt sie dort arbeiten und bannt sie an einem Ort fest. Mika hat sich durch den Abbruch ihres Studiums von dieser Tätigkeit des Festhaltens von Tönen befreit. Außerdem hat sie sich selbst dem einen Ort Heidelberg, an dem sie studiert hat, entzogen. Auch Mika wollte also nicht mehr an einem Ort festgehalten werden.

Eine Botschaft in Ideogrammen

Nachdem die beiden Frauen alle herkömmlichen Mittel der Kommunikation ausgeschlossen haben, nimmt Kayako ihre Rolle als Botschafterin an. Sie müsse rhythmisch, deutlich und langsam in das Ohr des Professors sprechen, damit dieser die Botschaft verstünde, erklärt Mika.

Ich soll tief in sein Ohr sprechen? Ja, tief, und zwar am besten in das rechte Ohr. Die Höhle wird dicht behaart und finster sein. Aber hab' keine Angst davor und sprich mutig hinein!¹⁰

Das Ohr des Professors wird als ein dunkler, düsterer Ort geschildert und der Botin Kayako muss Mut zugesprochen werden. Da der Professor kein Japanisch spricht, Kayako jedoch kein Deutsch, ist die Überbringung der Botschaft auch auf diesem beinahe direkten Weg schwierig. Kayako muss die deutschen Sätze also lediglich dem Klang nach auswendig lernen:

Kannst du nicht die deutschen Sätze auswendig lernen, die ich dir jetzt vorsage? Ich gebe sie dir als Häppchen, so wie ein Vogel seine Nachkömmlinge füttert, klein zerstückelt, bekömmlich vorgekaut.¹¹

Kayako lässt sich auf diese Methode der Übertragung ein. Da sie kein Deutsch spricht, benutzt Mika für ihre Botschaft japanische Ideogramme, die sie nur phonetisch nutzt und so aneinanderreihet, dass sie wie deutsche Wörter klingen. Weil Kayako sich aber diese im Japanischen sinnlose Aneinanderreihung von Wörtern nicht merken kann, kommt erneut die Schriftlichkeit ins Spiel. Mika bietet an, die Ideogramme der japanischen Wörter aufzuschreiben. Durch das Aus-

¹⁰ Ebd., S. 48.

¹¹ Ebd.

wendiglernen und das Aufsagen der Ideogramme entsteht allein durch den Klang der japanischen Wörter ein deutscher Text. Der deutsche Text ist nicht auf Papier festgehalten. Er existiert erst im Klang der Ideogramme, ist also nicht gefangen. Die Gedanken von Mika werden somit wie durch einen Taschenspielertrick auf Papier gebannt, aber der Füller kann ihr durch die Kodierung die Gedanken nicht wegnehmen.

Ironie des Schreibens

Die gesamte Kurzgeschichte setzt das Mündliche dem Schriftlichen gegenüber. Die Ironie dabei ist, dass durch das Ausweichen auf eine fremde Sprache eine Botschaft so kodiert werden kann, dass sie trotz Verschriftlichung nicht festgehalten wird. Das Aufschreiben verliert somit seine einengende Bedeutung. Dient es ursprünglich zum Konservieren von Inhalt, wird es durch das Hin- und Herübersetzen von Mika dieser Funktion beraubt. So steht am Ende der Kurzgeschichte ein aus immerhin zwanzig Zeilen bestehender Nicht-Text, der sich wie folgt liest:

ein faden der schlange neu befestigte küste welche schule
welche richtung der brunnen des jahres wurde zweimal gemalt
das bild brechen und hinuntersteigen durch das reisfeld siehst
du etwas wie eine weisheits-wurzel im gesicht sind ein zer-
kochtes beispiel eine entzündete übermalung rau sind die
ränder dichtung der indizien sind pferdeschlecht¹²

Eine besondere Ironie, eine letzte überraschende Wendung der Geschichte, liegt darin, dass der deutsche Klang, welcher durch japanische Ideogramme kodiert wurde, für den Leser ins Deutsche übersetzt auf Papier festgehalten wird. Obwohl Mika Ideogramme benutzt, um ihre Gedanken dem Zugriff des Füllers zu entziehen, übersetzt die Autorin Tawada mit den einleitenden Worten: „Mikas Botschaft lautete folgendermaßen“ die Gedanken erneut ins Deutsche und hält sie somit ohne Zustimmung der Protagonistin auf Papier fest.¹³ Der gesamte, Mündlichkeit nachahmende, festgeschriebene Dialog dreht sich um das Thema der Gefährlichkeit von Verschriftlichung, nutzt

¹² Ebd.: S. 49f.

¹³ Ebd.

jedoch zur Demonstration des Problems selbst die schriftliche Form des Texts.

Mikas und Kayakos Plan eine geheime Botschaft an Professor Schinden zu schicken, ist durch diese Kurzgeschichte jedem Leser zugänglich. Alle Mühe der Kodierung ist dadurch hinfällig, dass die Botschaft, die Mika sogar vor ihrer Botin Kayako geheim halten wollte, nun in schriftlicher Form in einem Essayband existiert und von jedem, der sich die Mühe machen möchte und des Japanischen sowie des Deutschen mächtig ist, verstanden werden kann.

4. Fazit: Sprache als Heimat

Nicht nur *Die Botin* nutzt das Mittel des Über-Setzens¹⁴ als spielerische Auseinandersetzung mit dem Ort zwischen den Sprachen. Auch andere Texte der *Überseetzungen* spielen an einem Ort, der geografisch nicht festgelegt ist, sondern erst beim Sprechen entsteht. Zugehörigkeit ist darin ebenfalls ein zentrales Thema. So scheinen Tawadas Protagonisten aufgrund ihrer sprachlichen Nichtzugehörigkeit oft nicht zu der sie umgebenden Bevölkerung zu gehören.

Haben Sie die Zunge, die man braucht, um hierher zu gehören? Nein, habe ich nicht. Denn meine Zunge kann die Wörter nicht so aussprechen wie die Zunge der Einheimischen.¹⁵

Damit deutet die Autorin an, dass das alleinige Erlernen der deutschen Sprache oftmals nicht genug ist, um in einem Land als voll anerkanntes Mitglied der Gemeinschaft zu leben. Tawadas Botschaft der *Überseetzungen* lässt sich kaum in kurzen Sätzen wiedergeben. Denn Yoko Tawada beschreibt im Grunde das, was einen Migrant ausmacht. Da das Sprechen einer Sprache immer auch das eigene Denken beeinflusst, führt Mehrsprachigkeit auch zu verschiedenen Denk-

¹⁴ Zum Begriff Über-Setzen als für Tawada typische Methode siehe den entsprechenden Abschnitt „Yoko Tawadas Schreibverfahren als Form des Übersetzens“ bei KOIRAN, Linda: Schreiben in fremder Sprache. Yoko Tawada und Galsan Tschiang. München 2009, S. 306–328.

¹⁵ TAWADA, Yoko: *Wolkenkarte*. In: Dies.: *Überseetzungen*. Tübingen 2002, S. 52.

modellen im eigenen Bewusstsein. Tawada beschreibt in der Kurzgeschichte *Eine leere Flasche* die Schwierigkeit, als japanisches Kind die für sich passende Bezeichnung für das Wort „ich“ zu finden. Im Japanischen, so erklärt sie, gibt es verschiedene Bezeichnungen für das Personalpronomen „ich“. Diese Bezeichnungen sind je nach Geschlecht unterschiedlich. Sie erklärt ihre Schwierigkeit, bereits im Kindesalter eine solche Festlegung ihrer eigenen Identität zu entscheiden. Im Rückblick vergleicht sie das Japanische mit dem Deutschen und kommt zu einem Fazit:

Wie einfach wäre meine Kindheit gewesen, wenn ich eine andere Sprache – zum Beispiel Deutsch – gesprochen hätte. Ich hätte dann einfach immer „ich“ sagen können. Man muß sich weder weiblich noch männlich fühlen, um das Wort „ich“ zu verwenden.¹⁶

Die Kenntnis einer Sprache hat somit direkten Einfluss auf die Identität, welche sich im Laufe eines Menschenlebens entwickelt.

Vielleicht trägt Yoko Tawada mit ihrem Essayband *Überseesungen* viel mehr zur aktuellen Integrationsdebatte in Deutschland bei, als alle sogenannten Experten. Mehrsprachigkeit, die viele Migranten von Haus aus mitbringen, lässt uns nicht nur mit Menschen aus verschiedenen Kulturen kommunizieren, sie lässt den mehrsprachigen Menschen in direkten Kontakt mit der anderen Kultur selbst treten. Der Horizont eines jeden Menschen erweitert sich durch Mehrsprachigkeit und befreit ihn so von seiner eigenen, kulturellen Eingeschränktheit. Tawada zeigt, dass es gerade die Entfremdung von der eigenen Kultur und der eigenen Sprache sein kann, welche zur Weiterentwicklung des Individuums beiträgt. Ihr Band *Überseesungen* wäre somit ein Plädoyer für mehr Nicht-Zugehörigkeit, für mehr Fremdheit und damit im Endeffekt für das Hinauswachsen über sich selbst.

¹⁶ TAWADA, Yoko: *Eine leere Flasche*. In: Dies.: *Überseesungen*. Tübingen 2002, S. 54.

5. Verwendete Literatur

- KERSTING, Ruth: *Fremdes Schreiben. Yoko Tawada*. Trier 2006.
- KOIRAN, Linda: *Schreiben in fremder Sprache. Yoko Tawada und Galsan Tschiang*. München 2009.
- KRAENZLE, Christina: *Traveling without Moving. Physical and Linguistic Mobility in Yoko Tawada's Übersetzungen*. In: SLAYMAKER, Doug (Hrsg.): *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 91–110.
- TACHIBANA, Reiko: *Tawada Yoko's Quest for Exophony. Japan and Germany*. In: SLAYMAKER, Doug: *Yoko Tawada. Voices from Everywhere*. Lanham 2007, S. 153–168.
- TAWADA, Yoko: *Interview*. In: SAALFELD, Lerke von (Hg.): *Ich habe eine fremde Sprache gewählt. Ausländische Schriftsteller schreiben deutsch*. Gerlingen 1998, S. 183–206.
- TAWADA, Yoko: *Übersetzungen*. Tübingen 2002.

Die Revolution des Lichtes

Jakob WALOWSKI
Universität Göttingen
Tōhoku Universität, Sendai

Einleitung

Der Laser wird zusammen mit dem Transistor zu den grundlegenden technischen Erfindungen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gezählt. Niemand hatte sich zur Zeit ihrer Entwicklung vorstellen können, in welcher Weise beide unser Leben beeinflussen werden. Im Mai 1960 wurde der erste funktionierende Laser von Theodore Maiman vorgestellt. Das 50-jährige Jubiläum des Lasers bietet eine Gelegenheit, die Funktionsweise des Lasers und die Eigenschaften von Laserlicht zu erläutern.

Beim Transistor wurde das Ausmaß seines Potentials „nur“ deutlich unterschätzt. Man dachte lediglich, er könnte die großen Vakuumröhren, die damals als Schalter benutzt wurden, als kleines Bauteil ersetzen. Niemand konnte sich vorstellen, dass die Erweiterung des Transistors zu integrierten Schaltungen Prozessoren ermöglichen würde, die heutzutage schon nahezu eine Milliarde Transistoren beherbergen. Fast jeder von uns nutzt solch einen Prozessor täglich.

Der Laser hingegen wurde sofort mit tödlichen Strahlen in Verbindung gebracht. Bereits in ihrer Juli-Ausgabe von 1960 fragte die Newsweek „Todesstrahlen als nächstes?“ Zur Beruhigung kann man anmerken, dass bis zum heutigen Tage, trotz immenser Investitionen und eines großen Aufwandes, im großen Stil vorgebracht von der Reagan Administration in den 1980er Jahren, keine „Laserkanone“ gebaut wurde. Es wurden jedoch viele andere im Alltag taugliche Anwendungen für den Laser gefunden.

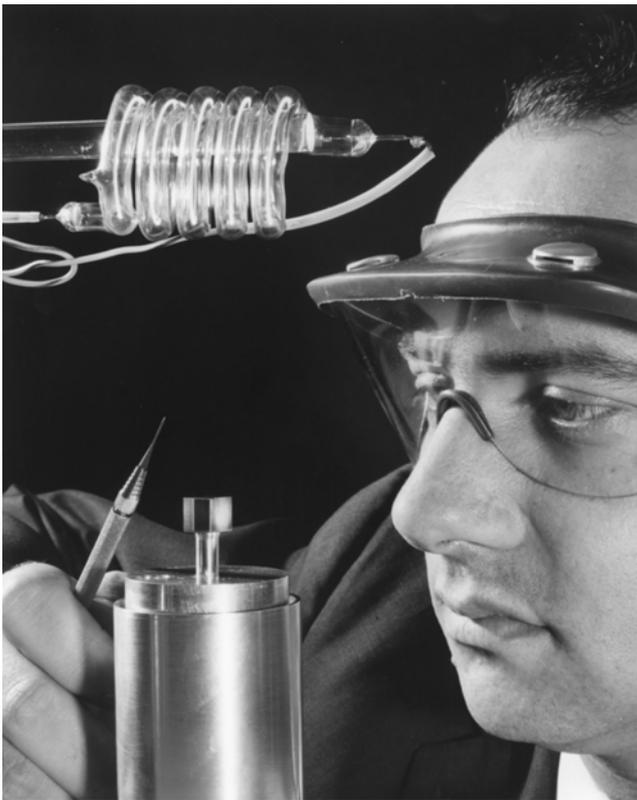


Abbildung 1 Theodore Maiman und der erste Laser. Der Würfel ist der Rubinkristall, der als aktives Medium diente. Das spiralförmig aufgewickelte Rohr ist eine Gasentladungslampe, die dem optischen Pumpprozess dient. (Hughes Aircraft Company)

Geschichtliche Entwicklung

Im 18. Jahrhundert stritten sich die Gelehrten, ob Licht aus Teilchen bestehe oder ob es eine Welle sei. Isaac Newton (1643–1727) vertrat die Theorie, Licht bestehe aus kleinen Lichtteilchen, die von der Lichtquelle ausgehen. Damit konnte er das Phänomen der Lichtbrechung unter der Annahme erklären, dass das Licht in einem dichteren Medium eine höhere Geschwindigkeit habe, als in einem mit kleinerer Dichte. Christian Huygens (1629–1695) hingegen vertrat die Meinung, Licht sei eine sich ausbreitende Welle, und kam damit zum selben Ergebnis bezüglich der Lichtbrechung. Eine Welle benötigt jedoch ein Trägermedium in dem sie sich ausbreiten kann. Dazu wurde ein Hilfskonstrukt geschaffen. Man nahm an, Licht breite sich

in einem alles umgebenden Äther aus. Spätere Experimente zur Messung der Lichtgeschwindigkeit in verschiedenen Medien favorisierten zunächst das Wellenmodell, mussten jedoch weiter angepasst werden. Erst im Jahre 1905 deutete Albert Einstein den photoelektrischen Effekt als das Herauslösen von Elektronen aus Atomen oder Festkörpern durch Einstrahlung von Licht oder Röntgenstrahlung und verband es mit Plancks Strahlungsgesetz. Für diese Deutung erhielt er 1921 den Nobelpreis. Das Ergebnis war, dass Licht aus quantenmechanischen Teilchen, den Photonen besteht. Die Häufigkeit der Photonen kann als Amplitude einer Welle beschrieben werden. Das bedeutet also, dass Licht weder mit dem Teilchen- noch mit dem Wellenmodell vollständig beschrieben werden kann, man benötigt beides, den Teilchen-Welle-Dualismus.

Später, 1916, war es wieder Einstein, der vorschlug, dass Photonen, die auf angeregte Elektronen treffen, die Emission eines identischen Photons stimulieren können. Die betroffenen Elektronen würden in einen energetisch niedrigeren Zustand relaxieren und dabei die Energie in Form eines Photons aussenden, das identisch mit dem bestehenden ist (stimulierte Emission).

Mit diesem Wissen wäre theoretisch der Bau eines Lasers möglich. Es bedurfte jedoch noch der Entwicklung der Quantenmechanik, in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts, und später einer neuen Generation von Physikern, die diese auch akzeptieren und anwenden würden. So wurde zuerst 1954 ein Maser, also ein Mikrowellenlaser von Charles Townes gebaut. Dies war vor dem Laser möglich, wahrscheinlich weil die Wissenschaft sich während des Zweiten Weltkrieges mehr mit der Radartechnik zur Aufspürung von feindlichen Zielen beschäftigt hat und es demzufolge viele Spezialisten gab, die sich mit der Mikrowellentechnik auskannten. Nach der Realisierung des Masers lag die Überlegung nahe, das gleiche mit Licht zu versuchen. 1958 folgten theoretische Arbeiten von Charles Townes und Arthur Schawlow zur stimulierten Lichtverstärkung. Danach begann das Rennen um den Bau des ersten Lasers. Ausgerechnet ein Außenseiter mit einem kleinen Budget gewann dieses Rennen. Im Mai 1960 war der erste funktionierende Laser in den Hughes Research Laboratories von Theodore Maiman und seinen Mitarbeitern fertig gestellt worden.

Eigenschaften von Laserlicht

Rein oberflächlich betrachtet ist ein Laser nichts anderes als eine Lichtquelle. Das von ihm erzeugte Licht hat jedoch besondere Eigenschaften, die viele Anwendungen ermöglichen. Für die Erklärung der Eigenschaften und Vorzüge von Laserlicht und der Funktionsweise des Lasers kann man eine herkömmliche Glühbirne heranziehen und benötigt die beiden Bilder der Teilchen und der Welle.

Divergenz

Eine Glühbirne, wie auch ihre Nachfolger, strahlt Licht in einem möglichst breiten Winkel ab und eignet sich, um große Flächen oder Räume zu beleuchten. Ein Laser hingegen hat eine sehr geringe Divergenz und konzentriert das ganze erzeugte Licht auf einen Punkt. Eine handelsübliche Glühbirne mit 100 Watt (mittlerweile in Europa vom Markt genommen) erzeugt Licht mit der Energie von ca. 5 Watt und strahlt es in alle Raumrichtungen ab. Beleuchtet in 5 Metern Abstand also eine Fläche von ca. 280 Quadratcentimetern. Ein Laser, der Licht mit der Energie von ca. 5 Milliwatt erzeugt, beleuchtet in 5 Metern Entfernung eine Fläche (einen Punkt) von ca. 1 Quadratmillimeter. Somit erreicht ein Laser die 50.000-fache Energiedichte. Diese bleibt für den Laser mit steigender Entfernung konstant, während sie für die Glühbirne abfällt. Kurz gesagt, die Glühbirne streut das Licht und der Laser bündelt das Licht. Die Bündelung der gesamten Intensität auf einen Punkt ermöglicht Anwendungen wie z. B. Entfernungsmessung mittels Lichtstrahlen.

Monochromasie

Eine Glühbirne soll alle Farben sichtbar machen. Dies ist nur möglich, indem sie selbst viele Farben, also Wellenlängen des Lichtes, abstrahlt – das ganze sichtbare Spektrum des Lichtes. Das Laserlicht hingegen ist monochromatisch. Der Laser erzeugt möglichst nur eine Wellenlänge (eine Farbe). Diese Eigenschaft wird z. B. beim CD-, DVD-, Bluray-Abspieler ausgenutzt, da sich Lichtstrahlen nur einer Wellenlänge besonders gut fokussieren lassen und man damit besonders kleine Strukturen unterscheiden kann. Eine andere, technisch nicht

sehr anspruchsvolle Anwendung des gebündelten monochromatischen Lichtes ist der Laserpointer.

Kohärenz

Die dritte Eigenschaft von Laserlicht ist die Kohärenz. Im Wellenbild ausgedrückt, sendet eine Glühbirne Photonen beliebig aus, und es entstehen gegeneinander verschobene Wellenfronten. In einem Laser können durch die stimulierte Emission identische Photonen erzeugt werden. Diese breiten sich in dieselbe Richtung aus und bilden insgesamt eine geordnete Wellenfront. Diese Eigenschaft kann man ausnutzen, um Hologramme herzustellen. Sie wird auch in der Schwingungsanalyse z. B. von biologischen Zellen verwendet.

Funktionsweise des Lasers

Die Laserkomponenten

Ein Laser besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten, wie in Abbildung 2 gezeigt.

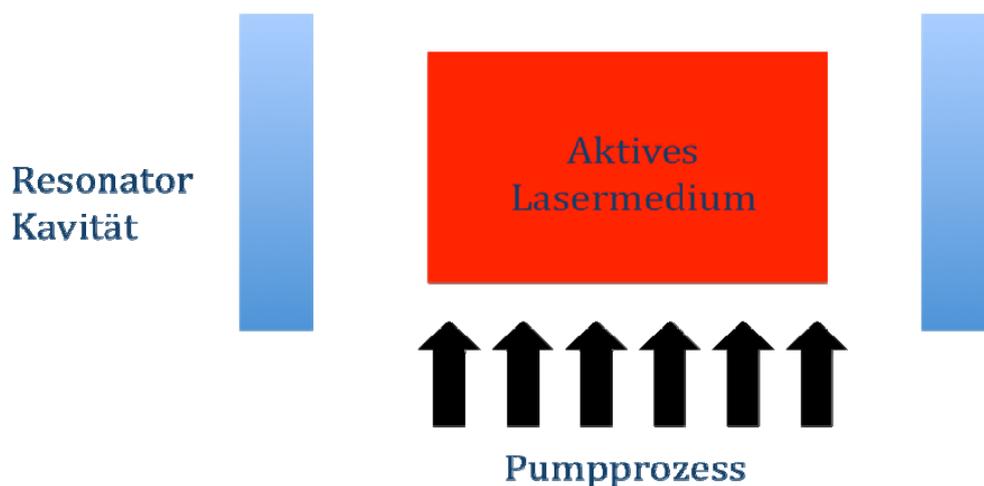


Abbildung 2 Die drei Komponenten des Lasers.

Das aktive Medium ist die Komponente, in der das Licht erzeugt wird. Es kann ein Gas, eine Flüssigkeit oder ein Festkörper sein. Fügt man den Elektronen des aktiven Mediums Energie zu, so wechseln sie aus ihrem Grundzustand in einen energetisch höheren (angeregten) Zustand über, sie werden angeregt. Relaxieren die Elektronen zurück in den Grundzustand geben sie ihre Energie in Form von Photonen ab.

Um die Elektronen in einem Medium anzuregen, benötigt man die zweite Komponente, den Pumpprozess. Ein Prozess ist schwierig als Bauteil vorstellbar, wird jedoch so bezeichnet, da je nach Medium verschiedene Prozesse und dadurch auch verschiedene Bauteile benötigt werden. Ist das Medium ein Gas, so wird einfach eine elektrische Spannung an das Gas, das sich in einem Behälter befindet, als Pumpprozess angelegt. Handelt es sich bei dem Medium um einen Festkörperkristall, so kann man seine Elektronen durch Licht anregen. Der Pumpprozess ist dann eine andere Lichtquelle (optisches Pumpen). Heutzutage ist es meistens am effizientesten, einen anderen Laser als Pumpprozess einzusetzen.

Das dritte Bauteil ist der Resonator. Er sorgt dafür, dass das vom aktiven Medium erzeugte Licht für die zum „lasern“ benötigten Prozesse ausgenutzt wird. Für einen einfachen Laser reichen prinzipiell zwei plane Spiegel aus. Aus technischen Gründen werden immer etwas gekrümmte Spiegel benutzt, weil diese einfacher zu justieren sind und in der richtigen Konfiguration besser das im aktiven Medium erzeugte Licht ausnutzen. Das vom aktiven Medium erzeugte Licht (die Photonen) wird so wieder auf das Medium zurückreflektiert und kann für die stimulierte Emission genutzt werden. Wird das Licht zwischen den beiden Resonatorspiegeln hin und her reflektiert, so steigt die Anzahl der Photonen im Resonator an. Einer der beiden Spiegel des Resonators ist teildurchlässig. Er reflektiert nicht das ganze Licht zurück, sondern lässt einen Teil durch. So entsteht der Laserstrahl des Lasers, er wird ausgekoppelt.

Anregungsprozesse im Lasermedium

Wie bereits erwähnt, muss das aktive Medium zunächst angeregt werden, damit es Licht erzeugen kann. Der erste Schritt ist die Absorption von Energie. Dazu regt der Pumpprozess die Elektronen des Mediums an und versetzt diese vom energetischen Grundzustand in einen angeregten Zustand.

Die Lebensdauer der Elektronen im angeregten Zustand ist begrenzt. Das bedeutet, dass diese irgendwann zurück in den Grundzustand wechseln. Da die Energieerhaltung gilt (Energie kann nicht verloren gehen), senden die Elektronen beim Zurückwechseln in den Grundzustand ein Photon aus, das genauso viel Energie hat, wie der Unterschied der beiden energetischen Zustände. Dieser Prozess heißt spontane Emission.

Manche dieser spontan erzeugten Photonen, die vom aktiven Medium ausgesandt werden, treffen auf einen der Spiegel und werden zurück auf das Medium reflektiert. Treffen diese Photonen auf ein Elektron im angeregten Zustand, so werden diese Elektronen unter Aussendung eines identischen Photons an das, von dem sie getroffen wurden, ihre Energie abgeben und zurück in den Grundzustand wechseln. Nun befinden sich zwei identische Photonen im Laserresonator, die sich durch das Medium hin und her bewegen können und immer mehr identische Photonen erzeugen können. Da die entstehenden Photonen identisch sind, bildet sich eine stehende Welle im Resonator aus. Dieser Vorgang heißt stimulierte Emission. Das Licht, das durch einen Spiegel ausgekoppelt wird, ist nahezu parallel, kohärent und monochromatisch.

Die drei Energieumwandlungsprozesse werden in Abbildung 3 verdeutlicht.

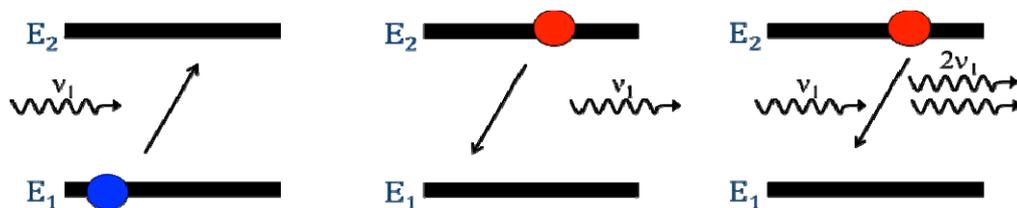


Abbildung 3 Die Energieumwandlungsprozesse, Anregung und Emission.

Energieschemata im Lasermedium

Durch die stimulierte Emission wird das für den Laser charakteristische Licht erzeugt. Für den reibungslosen Ablauf dieses Prozesses wird eine Besetzungsinversion benötigt. Das bedeutet, dass einerseits im angeregten Energieniveau immer Elektronen vorhanden sein müssen, die durch Photonen in das Grundniveau relaxieren können; andererseits müssen im Grundniveau immer genügend unbesetzte

Plätze vorhanden sein, damit die Elektronen dorthin relaxieren können. Zusätzlich müssen aber im Grundniveau immer genügend Elektronen vorhanden sein, damit der Pumpprozess stattfinden kann.

Um dieses garantieren zu können, reicht ein wie oben beschriebenes Energieschema mit einem Grundzustand und einem angeregten Zustand nicht aus. Es wird ein Drei- oder noch besser ein Vierniveausystem benötigt (Abbildung 4). Diese Niveausysteme haben beide ein Grundniveau, in dem sich die Elektronen befinden, bevor der Laser eingeschaltet wird. Sobald der Pumpprozess beginnt, werden die Elektronen angeregt und wechseln in das Pumpniveau.

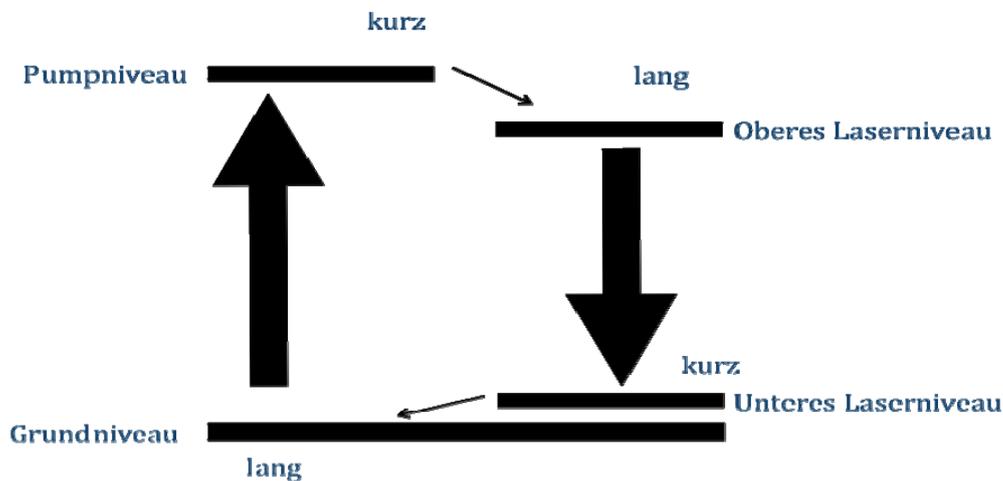


Abbildung 4 Die Energieniveaus in einem Vierniveaulaser. Beim Dreiniveaulaser fällt das untere Laserniveau raus.

Damit in diesem Niveau immer genügend freie Plätze für Elektronen aus dem Grundniveau vorhanden sind, muss das Pumpniveau sehr kurzlebig sein. Die Elektronen aus dem Pumpniveau wechseln deshalb sofort nach der Anregung ins obere Laserniveau, welches energetisch knapp unter dem Pumpniveau liegt. Dort können sich Elektronen ansammeln, sie haben dort eine längere Verweildauer. Somit sind immer Elektronen für die stimulierte Emission vorhanden. Von hier können sie dann bei einem Dreiniveausystem wieder in das Grundniveau unter Aussendung von Photonen abgeregt werden. Bei den stabileren Vierniveausystemen ist, energetisch etwas höher als das Grundniveau, das untere Laserniveau angesiedelt. In diesen Systemen

relaxieren die Elektronen aus dem oberen Laserniveau dorthin. Da dieses Niveau wiederum sehr kurzlebig ist, wechseln die Elektronen von dort aus sofort in das Grundniveau. Diese Konfiguration hat den Vorteil, dass das untere Laserniveau immer freie Plätze zur Verfügung hat, weil die Elektronen danach sofort ins Grundniveau wechseln, während beim Dreiniveausystem die relaxierten Elektronen vom Pumpprozess erst wieder angeregt werden müssen, um den Platz frei zu machen.

Beim Wechsel der Elektronen vom Pumpniveau zum oberen Laserniveau und vom unteren Laserniveau ins Grundniveau werden keine Photonen ausgesendet, weil die Energiedifferenz klein ist. Hier wird einfach Energie in Form von Wärme frei.

Besonderheit Excimer Laser

Einen besonderen Platz nehmen Excimer Laser ein. Diese Gaslaser zeichnen sich dadurch aus, dass sie kein Grundniveau haben. Die Anregung der Elektronen findet statt, wenn sich Atome zu Molekülen verbinden. Durch Aussendung von Photonen geben die Elektronen Energie ab und die Bindung der Moleküle zerbricht wieder in einzelne Atome. Diese Laser sind von Bedeutung, weil sie Licht mit Wellenlängen erzeugen, die momentan in der Chipherstellung verstärkt gebraucht werden.

Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ als Maßnahme gegen die „Holznot“ im 16. Jahrhundert Ein historisches Energiespar-Projekt?

WATANABE Yuichi
Universität Augsburg
Waseda University, Tōkyō

1. Einleitung

„Energie sparen“, das hören wir jeden Tag irgendwo. Der Begriff „Energieeinsparung“ ist ein wichtiges Schlüsselwort in unserem Alltagsleben geworden. In diesem Beitrag möchte ich ein relevantes Beispiel für ein Energieeinspar-Projekt in der Geschichte aufgreifen: Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ im späten 16. Jahrhundert. Wie kann man mit begrenzten Energieressourcen sparsam umgehen? Diese Frage betrifft nämlich nicht nur unser heutiges Alltagsleben, sondern war bereits in der Vergangenheit von hoher Relevanz.

2. Holz als einer der wichtigsten Energieträger

Holz war der wichtigste Energieträger im vorindustriellen Zeitalter. Heutige Energieträger – wie etwa Benzin, Öl oder Atomenergie – waren damals noch nicht bekannt. Bevor ab dem 18. Jahrhundert allmählich die Verwendungsmöglichkeiten der Steinkohle erkannt wurden, war Holz bzw. Holzkohle fast das einzige Brennmateriale für Haushalt und Gewerbe.

Wie wichtig war Holz in der Geschichte? Um diese Frage zu beantworten, möchte ich zunächst entsprechende zeitgenössische Texte zitieren. Reformator Martin Luther hat in seinem Werk „Tischreden“ von 1532 ausgeführt: *„Mich wundert, wo unser Gott Holz nimmeth zu so mancherlei Brauch für alle Menschen in der ganzen Welt, als*

Baubolz, Brennholz, Tischlerholz, [...]. Und wer kann allen Brauch des Holzes erzählen? In Summa, Holz ist der größten und nöthigsten Dinge eines in der Welt, des man bedarf und nicht entbehren kann.”¹

Im Jahr 1682 hat Wolf Helmhard von Hohberg, Verfasser eines der bedeutendsten Werke über die Landwirtschaft seiner Zeit, geschrieben: „Hätten wir das Holz nicht, dann hätten wir auch kein Feuer; dann müssten wir alle Speisen roh essen und im Winter erfrieren; wir hätten keine Häuser, hätten auch weder Kalk noch Ziegel, kein Glas, keine Metalle. Wir hätten weder Tische noch Türen, weder Sessel noch andere Hausgeräte.“² Allein anhand dieser Zitate kann man sich vorstellen, was für eine wichtige Rolle damals Holz gespielt hat.

3. Die Erfindung der Holzersparungskunst

Das 16. Jahrhundert war die große Zeit der Entdecker und Erfinder.³ Damals wurde in verschiedensten Bereich experimentiert. Darunter war die Holzersparung der beliebteste Gegenstand der Innovationen.

Eine Augsburger Chronik erzählt z. B. von einem gescheiterten Versuch: „In diesem Jahr [1559] kam ein Co[n]stanzer, Namens Zwick, nach Augspurg, welcher eine neue Art von Oefen, wodurch viel Holz hätte erspabret werden sollen, erfunden, und die Kunst, dieselbe anzulegen, ein= und andere Personen ums Geld gelehret; Es erforderte aber die Zuricht= und Unterhaltung dieser Oefen so viele Unkosten, daß diese Kunst bald ihren Credit verlohren.“⁴

Nach besagter Chronik kosteten die neuen Öfen mehr als das Brennholz für das ganze Jahr. Trotzdem wurde immer häufiger mit solchen Erfindungen experimentiert. Dafür gab es damals schon Prämien und kaiserliche Privilegien, die dem heutigen Patentrecht vergleichbar sind. Von 78 Privilegien, die die kaiserliche Regierung zwischen 1530 und 1600 an Erfinder erteilte, galten 26, also ein Drittel (!), holzsparenden Innovationen.⁵ Damals wurde die Holzersparnis zum technischen Innovationsprojekt.

Ein merkwürdiges Alleinrecht auf die „newen vnd sonderbaren,

¹ Zitat nach RADKAU (2007), S. 300.

² Zitat nach RADKAU (2007), S. 21.

³ Vgl. POPFLOW (1998).

⁴ STETTEN (1743), S. 535.

⁵ Vgl. POHLMANN (1960), S. 282f.; Gleitsmann (1985), S. 74.

nuzbarlichen Holzersparungs Kunst“ für das Reich und die kaiserlichen Erblande erhielt im Jahr 1582 durch Kaiser Rudolf II der Nürnberger Bürger Leonhard Danner.⁶ Im Stadtarchiv Nürnberg ist eine Kopie dieses „*Gnaden- und Freiheitsbriefes*“ aufbewahrt.⁷ Das Original befindet sich im Österreichischen Staatsarchiv in Wien.⁸

Die Urkunde besagt in umständlichem Kanzleistil, dass außer Danner auch seine mitarbeitenden Anverwandten (die Konsorten) Wolf Pömer und Peter Nußbaum zu den Begünstigten des Privilegs gehören. Der Erfinder wandte sich an diejenigen „*Handwercker, welche zu ihrem Thuen vnd Handthierung täglich grosse Feuer, vnd viel Holzges brauchen müssen*“ und ein Drittel davon einsparen könnten. Verstöße gegen das auf 10 Jahre verliehene Privileg zum Bau holzsparender gewerblicher Feuerungen wurden mit einer Geldstrafe von „*zwainzig Marckh Lötigs Goldts*“ geahndet, was gut fünfeinhalb Kilogramm Feingold entsprach.⁹ Welcher Art die von Danner „patentierete“ Verbesserung der gewerblichen Feuerstätten war, lässt sich den vorhandenen Quellen leider nicht entnehmen.

Die Untersuchungen des Themenkomplexes „Erfindung der Holzersparungskunst“ erfolgten bisher vorwiegend aus rechtshistorischer oder technikhistorischer Sicht. Während Rechtshistoriker hauptsächlich das Privilegienwesen – besonders unter patent- und urheberrechtlichen Gesichtspunkten – thematisierten,¹⁰ richteten Technikhistoriker ihr Augenmerk in erster Linie auf die Art und Weise bzw. die technische Umsetzung der Erfindung.¹¹

In der vorliegenden Arbeit möchte ich den Hintergrund der Holzeinsparprojekte aus umwelt- und klimahistorischer Perspektive diskutieren.¹² Gerade mitten in der „Kleinen Eiszeit“ war Holz für die Menschen ein lebensnotwendiges Heizmaterial. Leonhard Danner lebte in dem schwierigen Zeitalter der „Holznot“. Meines Erachtens kann man wohl sagen: Not macht erfinderisch – in jedem Zeitalter.

⁶ Über Leonhard Danner (1497 od. 1507 – 1585), Vgl. *Neue Deutsche Biographie*, Bd. 3, Berlin 1957, S. 511f.

⁷ Stadtarchiv Nürnberg (StadtAN), A6 Mandat, Nr. 377. Vgl. Anhang.

⁸ Österreichisches Staatsarchiv (ÖStA), Haus-, Hof- und Staatsarchiv (HHStA), Gewerbe-, Fabriks- und Handlungsprivilegien (GFH), Fasz. 2, fol. 3-6.

⁹ Siehe Anhang; Vgl. auch FABER (1950), S. 26.

¹⁰ Vgl. ZYCHA (1939); Pohlmann (1960); KURZ (2000).

¹¹ Vgl. GLEITSMANN (1985).

¹² Vgl. RADKAU (2002); WINIWARDER / KNOLL (2007).

4. Hintergrund: Holznot im späten 16. Jahrhundert

Die „Kleine Eiszeit“ war eine sich vom 14. bis zum beginnenden 19. Jahrhundert erstreckende Periode einer generellen Klimaveränderung, die von einer langfristigen durchschnittlichen Abkühlung geprägt war.¹³ Innerhalb dieser Periode gab es wiederum erhebliche Klimaschwankungen und einige kurzfristige Phasen besonders ungünstiger Witterungsbedingungen, die durch Klimaanomalien charakterisiert waren. Eine solche Phase extremer klimatischer Instabilität war die Zeit vom Ende der 1560er Jahre bis zum Beginn des 17. Jahrhunderts, in welcher Zeit Leonhard Danner seine Holzersparungskunst entdeckte. Wolfgang Behringer bezeichnet diese Phase extrem ungünstiger Witterungsverhältnisse in den Jahren von 1569 bis 1574 mitsamt ihren wirtschaftlichen, politischen, sozialen und kulturellen Konsequenzen als „Krise von 1570“.¹⁴

In den Jahren um 1570 setzte sich die extreme ungünstige Witterungsphase fort: Kalte Winter, spät einsetzende kühle Frühjahre und verregnete Sommer. Die Folge der Abkühlung war, dass der Holzbedarf stieg und zu einer Holzknappheit und damit auch zu Auseinandersetzungen um knappe Ressourcen führte. Hinzu kam, dass bei großer Kälte das Holz langsamer wuchs. Der protestantische Pastor Daniel Schaller schrieb am Ende des 16. Jahrhunderts: *„Das Holz im Wald wächst auch nicht mehr wie in Vorzeiten [...] Eine gemeine Klag und Sag unter den Leuten ist, dass, wenn die Welt länger stehen sollte, es ihr endlich und in kurzer Zeit an Holz mangeln und gebrechen würde.“*¹⁵

Die Erfindung der Holzersparungskunst im späten 16. Jahrhundert muss in diesen Krisenkontext gestellt und kontextbezogen erschlossen werden. Die Vorrede des Freiheitsbriefs enthält auch die Nachricht über den akuten Holz-mangel: *„Nach dem an vielen orten Teutscher Nation / wie fast jederman gut wissen tregt / grosser mangel vnd abgang an notdürfftigem Holz erscheynet / Darauß erfolget / daß die Handtwercker / welche zu jhrer Handthierung vilfeltig grosse Feur haben müssen / vnnnd dervegen teglich viel Holz verbrauchen / Jhren Gewerben vnd Handwercken / nit allerdings / wie sie gern wolten / nachsetzen können.“* Zudem ist bemerkenswert, dass in diesem Brief nicht nur die Nützlichkeit der Holzersparungskunst, sondern auch ihre Funktion des

¹³ Vgl. BEHRINGER et al. (2005).

¹⁴ BEHRINGER (2003); Vgl. auch JAKUBOWSKI-TIESSEN (2010).

¹⁵ Zitat nach BEHRINGER (2009), S. 182.

Waldschutzes erwähnt wurde: „[...] vnd dardurch der Hölzer vnd Wälder / sonderlich an denen orten / da ohne das daran mangel vnnd abgang erscheynet / hinfüro desto mehr verschont werden möchte.“¹⁶

5. Schluss

Abschließend möchte ich nochmals betonen, dass die Erfindung der „Holzersparungskunst“ im späten 16. Jahrhundert nicht einfach als ein Ergebnis schöpferischer Persönlichkeiten interpretiert werden darf. Vielmehr muss der klimatische Hintergrund und gesellschaftliche Kontext – der stark steigende Holzbedarf – als treibende Kraft einbezogen werden. Die Erfindung der Holzersparungskunst war eine relevante Maßnahme gegen die Holznot während der kleinen Eiszeit.

Seit langer Zeit hat Holz seine Rolle als Brennmaterial ausgespielt. Stattdessen spielen verschiedene Energiequellen, wie zum Beispiel Atomenergie oder erneuerbare Energien, eine wichtige Rolle. Wie kann man sich mit den notwendigen Energie versorgen? Wie kann man mit begrenzten Energieressourcen sparsam umgehen? Diese Fragestruktur hat sich aber seit damals nicht verändert. Die Versuche zur Erfindung der Holzersparungskunst und ihre Privilegierung durch den Kaiser im 16. Jahrhundert ist ein höchst relevantes Beispiel für ein Energieeinspar-Projekt. Interessante Forschungsperspektiven könnten sich beispielsweise durch einen Vergleich dieses historischen Energieeinsparungsversuches mit der heutigen Energie-Politik ergeben.

¹⁶ Vgl. Anhang.

Literatur

- BEHRINGER, Wolfgang (2003): Die Krise von 1570. Ein Beitrag zur Krisengeschichte der Neuzeit, in: Manfred JAKUBOWSKI-TIESSSEN/Hartmut LEHMANN (Hg.), *Um Himmels Willen. Religion in Katastrophenzeiten*, Göttingen, S. 51–156.
- BEHRINGER, Wolfgang/Hartmut LEHMANN/Christian PFISTER (Hg.) (2005): *Kulturelle Konsequenzen der »Kleinen Eiszeit«: Cultural Consequences of the »Little Ice Age«*, Göttingen.
- BEHRINGER, Wolfgang (2009): *Kulturgeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung*, 4., durchgesehene Auflage, München.
- FABER, Alfred (1950): *1000 Jahre Werdegang von Herd und Ofen*, München.
- GLEITSMANN, Rolf-Jürgen (1985): „Wir wissen aber, Gott Lob, was wir thun“: Erfinderprivilegien und technologischer Wandel im 16. Jahrhundert, in: *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte* 30, S. 69–95.
- JAKUBOWSKI-TIESSSEN, Manfred (2010): Die Auswirkungen der „Kleinen Eiszeit“ auf die Landwirtschaft: Die Krise von 1570, in: *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 58-1, S. 31–50.
- KURZ, Peter (2000): *Weltgeschichte des Erfindungsschutzes. Erfinder und Patente im Spiegel der Zeiten*, Köln u. a.
- POHLMANN, Hansjörg (1960): Neue Materialien zur Frühentwicklung des deutschen Erfinderschutzes im 16. Jahrhundert, in: *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht* 62, S. 272–283.
- POPLOW, Marcus (1998): *Neu, nützlich und erfindungsreich: die Idealisierung von Technik in der frühen Neuzeit*, Münster u. a.
- RADKAU, Joachim (2002): *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*, München.
- RADKAU, Joachim (2007): *Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt*, München.
- STETTEN, Paul von [d. Ä.] (1743): *Geschichte der Heil. Röm. Reichs Freyen Stadt Augspurg*, Bd. 1, Frankfurt a. M./Leipzig.
- WINIWARTER, Verena/Martin KNOLL (2007): *Umweltgeschichte. Eine Einführung*, Köln u. a.
- ZYCHA, Adolf (1939): Beitrag zur Frühgeschichte des deutschen Erfinderrechts. Bericht über den Stand der Frage, in: *Zeitschrift der Stiftung für Rechtsgeschichte, Germ. Abt.* 59, S. 208–232.

Anhang

Holzersparungskunst, Gnaden- und Freiheitsbrief Kaisers Rudolfs II. für Leonhard Danner betr. seine neuerfundene Holzersparungskunst. (02.04.1582)

COPLA vnd Abdruck Der Römischen Kaiserlichen Maiestat / vnsers Allergnedigisten Herrn Begnadung vnd Freyheit / Welchermassen die darinnen verleibten vnd benennten Personen / als Authorn vnd Erfinder / einer neuen vnd sonderbaren / nutzbarlichen Holzersparungs Kunst / ohne menniglichs Eintrag vnnnd Verhinderung / Im Heiligen Reich / auch jrer Kays. Mayt. Erblichen Königreichen vnd Landen / Jederman auf gebürliche zimliche vergleichung mitthailen vnd anrichten mögen. Gegeben zu Wien / den andern tag deß Monats Aprilis / ANNO, M.D.LXXXII.

Kurze Vorrede an den Leser.

Nach dem an vielen orten Teutscher Nation / wie fast jederman gut wissen tregt / grosser mangel vnd abgang an notdürfftigem Holz erscheynet / Daraus erfolget / daß die Handtwercker / welche zu jhrer Handthierung vilfeltig grosse Fewr haben müssen / vnnnd derwegen teglichs viel Holz verbrauchen / Jhren Gewerben vnd Handwercken / nit allerdings / wie sie gern wolten / nachsetzen können. Derowegen etliche / so den gemainen Nutz gern befördert / sehen wolten / nicht vnzeitlich bewegt worden / zu angeregter befürderung gemaines Nutz / ein fleissigs ernstlichs nachgedencken zu haben / durch was fügliche / bequemliche mittel vnd weg / ein guter theyl dessen Holzs / so sonsten in angeregten Fewrn notwendiglich auffgewendt vnnnd verbraucht werden muß / zuersparen / vnd dardurch der Hölzer vnd Wälder / sonderlich an denen orten / da ohne das daran mangel vnnnd abgang erscheynet / hinfüro desto mehr verschont werden möchte. Sintemal dann mit verleyhung Götlicher Gnaden / hernach vermelte Personen / durch jre embsigs nachtrachten / auch vilfeltiger Mühe / Arbeyt / vnd schwerem Vnkosten in gewisser Prob / ein solches guts vnnnd bestendigs mittel vnd Kunst erfunden / Das auffß wenigst der dritte theyl Holzes / im teglichem gebrauch desselben / zu grossen Fewren erspart werden kan vnnnd mag. Vnnnd billich ist / daß sie / die Authorn vnd Erfinder / nit allein jhrer derwegen gehabtten Fleiß / Mühe vnd Arbeyt / sonder auch jhres daran gewendten vilfeltigen Vnkostens / dargegen ergezt / Damit auch andere / so diß Wercke nicht erfunden / sondern dasselb zu jhrem eygen Nutz absehen vnd abstehlen / darvon abgehalten / vnd vor der Peen / in hernach verleibtem Kaiserlichen Mandat vnnnd Gnaden Brieff begriffen / verwarnt seyn / vnnnd sich vor schaden hüten mögen. So ist solche Freyheit / mit vorwissen eines Erbarn Rahts / diser

*Statt Nürnberg / inn öffentlichen Druck gegeben vnn außgangen / Auff das
menniglichen deren bericht vnd wissens empfahen möge / Sich in eim vnd anderm
darnach haben zu richten.*

*Wir Rudolph / der Ander / von GOTtes Gnaden / erwelter Römischer Kaiser
/ zu allen zeyten Membre deß Reichs / Jnn Germanien / zu Hungern / Behaim
/ Dalmatien / Croatien / vnd Sclauonien / etc. König / Erzherzog zu
Oesterreich / Herzog zu Burgundi / Steyer / Kärndten / Crain / vnd
Wirtemberg / etc. Graue zu Tyrol / etc. Bekennen öffentlich mit disem Brieff /
vnd thuen kundt allermenniglich / Als vns vnser vnd deß Reichs getreuer /
Leonhard Danner / Burger zu Nürnberg / vntertheniglich fürbracht / vnd zu
erkennen geben / Weißmassen Er nun etlich Jar hero / mit sonderm fleiß /
nachgebracht / vnd jhme zum höchsten angelegen sein lassen / Welcher gestalt /
solche mittel vnd weg für die Handt genommen werden köndten vnd möchten /
dardurch ein ersprießlich anzahl Holz (so bißhero die jenigen Handwercker /
welche zu ihrem Thuen vnd Handthierung täglich grosse Feuer / vnd viel Holzes
gebrauchen müssen) erspart werden möchte / Jnn dem Er nun / vermittelt
Göttlicher verleybung / ein solch mittel getroffen / welches verhoffentlich vielen
Communen (die dergleichen Handthierungen bey jnen haben / vnd sich dieses
nutzbarlichen vortheyls auch gebrauchen können) zu allem gutem geraichen würde.
Derhalben Er dann bedacht were / solch newerfundene Holzsparungs Kunst ann
tag kommen zulassen / vnd derselben sich / sampt auch vnsern vnd deß Reichs
getrewen / Wolffen Pömer / vnd Petern Nußbaum / als seinen Mitverwandten /
vnd die jhme hiervnter viel Jarlang hülflich vnn befürdersam gewesen / ihrer
Notturfft nach / zugebrauchen / Diweyl sie aber Fürsorg trügen / wo sie solche
Kunst / auff die jnen bißher nit wenig Vnkostens gelauffen / in das Werck
richten / das alsdann andere / jnen zu schaden vnd nachthail / dieselbig auch
nachmachen vnd gebrauchen möchten / hat Er vns demütiglich angeruffen vnd
gebeten / Wir geruhten jhme vnn seinen Mittverwandten / zu vorkommung
desselben / vnser Kaiserliche Gnad vnd Priuilegia / gnediglich mitzuthailen /
vnd sie dahin zu befreyen / das niemandt / wer der auch seye / weder im Heiligen
Reiche / noch auch vnsern Königreichen / Erblichen Fürstenthummen vnd
Landen / jnen an berürter Kunst kein eyntag thuen / vnd dieselbig jnnerhalb
zeben Jaren / nit nach machen / noch inns Werck richten oder gebrauchen solte
vnd möchte / Er hette sich dann zuvor mit jhnen darumb verglichen / vnd dessen
Erlaubnuß erlangt / Daß wir demnach gütlich angesehen / solch sein demütig
ziemblich Bitt / Auch der Ehrbaren vnser vnd deß Reichs lieben Getrewen / N.
Burgermaister vnd Rath / der Statt Nürnberg / jhme mitgethailte schriftliche
Gezeugnuß / gemachter Proben / vnd derselben gehorsame Vorbitt / Vnd
darumb mit wolbedachtem Muth / gutem Rath vnd rechter wissen / demselben*

Leonhardten Danner / sampt seinen baiden Mitverwandten / obermeldtem
 Wolfffen Pömer / vnnd Petern Nußbaum / diese besondere Gnad gethan / vnd
 Freyheit gegeben / Thun vnd geben jnen die auch hiemit wissentlich / in Krafft diß
 Brieffs / Also / daß sie / jre Erben vnd Nachkommen / angeregte newerfundene
 Holzsparungs Kunst / ohne vnser vnd deß Heiligen Reichs Vnterthanen / vnd
 sonst menniglichs schaden vnd nachthail / im Heiligen Reich / auch vnsern
 Königreichen / Erblichen Fürstenthumben vnd Landen / bey den jenigen / so sich
 derselben gebrauchen wöllen / anrichten mögen / vnd wie sie sich mit aim oder
 mehrern diser jhrer Holzsparungs Kunst halben / für jre Mühe vnd Ergeßlichkeit
 / der gebür nach / vergleichen / jhnen darinnen kein Eyntracht oder
 Verbindernuß beschehen / Auch sonst niemandt dieselb jinnerhalb zehen Jaren /
 die nechsten nach Dato diß Brieffs folgend / nachmachen / noch auch ohne
 obgedachts Leonhardten Danners / vnd seiner Mitverwandten / jhrer allerseyts
 Erben / vnd künfftigen Jnnhaber diser Freyheit / außstrücklichen Consens /
 Zulaß vnnd Bewilligung / ins Werck richten / Er habe sich dann zuvor mit jnen
 vnd jren Erben / oder wissentlichen Jnnhabern diß Brieffs / nach zimlichen
 gebürenden dingen verglichen / Sondern Er der Erfinder / vnd seine
 Mitverwandten allein / die bestimpte zeyt der zehen Jahren auß / sich derselben
 erfrewen / gebrauchen vnd geniessen sollen vnd mögen / von allermenniglich
 vnverhindert.

Vnd gebieten darauff allen vnd jeden Churfürsten / Fürsten / Geistlichen vnnd
 Weltlichen / Prelaten / Grauen / Freyen / Herren / Rittersn / Knechten /
 Lands Hauptleuten / Land Marschalchen / Land Vögten / Hauptleuten /
 Vizthomben / Vögten / Pflegern / Verwesern / Amptleuten / Schultheysen /
 Burgermaistern / Richtern / Räten / Burgern / Gemainden / vnd sonst allen
 andern vnsern vnd deß Reichs / auch vnserer Königreich / Erblichen
 Fürstenthumb vnd Lande Vnterthonen vnd Getrewen / Jnn was Würden /
 Standt oder Wesens die seyen / ernstlich vnd vestiglich / mit disem Brieff / vnd
 wöllen / daß sie mehrernannten Erfinder / sampt seinen Mitverwandten / wie
 obstehet / bey diser vnser Kaiserlichen Gnad / Freyheit vnd Zulassung /
 handhaben / deren rühiglich gebrauchen / geniessen / vnd genzlich dabey bleyben
 lassen / jnen hiewider kein Verhinderung / Irrung oder Eyntrag thun / noch deß
 jmands andern zuthun gestatten / inn kein weise / Als lieb ainem jeden seye /
 vnser vnd deß Reichs schwere vngnad vnd straff / vnd darzu ain Peen / Nemlich
 zwainzig Marckh Lötigs Goldts / zuvermeyden / die ein jeder / so offt Er
 freuentlich hiewider thette / vns halb inn vnser vnd deß Reichs Cammer / vnd den
 andern halben thail / vilgedachtem Leonharten Danner / vnd seinen
 Mitverwandten / vnnachleßlich zubezahlen / verfallen seyn solle. Zu dem / daß
 auch ein jeder / so dise Holzsparungs Kunst / ohne vorwissen vnd vergleichung
 deß Erfinders / vnd seiner Mitverwandten / vor außgang obberürter zehen Jar /

gebrauchen wolte / den dritten thail deß Geldts / so er durch dieselbig in einem Jar ersparen mag / jetztgemeltem Leonharden Danner vnd Consorten / zubezahlen schuldig seyn soll / vngewindert aller vnd jeder Constitutionen, Ordnungen / Priuilegien / Freyheiten vnd anderm / so diesem vnserm Kaiserlichen Priuilegio zuwider / von vns oder jemand andern außgangen seyn / oder verstanden werden möchten. Welchen allen vnd jeden / Wir hiemit wissentlich / jetzt / alß dann / vnd dann / als jezzo / auß Kaiserlicher Macht / Vollkommenheit / nicht anders / als ob die von wort zu worten hierinn außdrücklich begriffen weren / genzlich derogirt haben wollen / Gnediglich vnd ohne geuerde. Mit Vrkundt diß Brieffs / besigelt mit vnserm Kaiserlichen anhangenden Insigel. Geben in vnser Statt Wien / den andern Tag deß Monats Aprilis / Nach Christi vnsers lieben Herren vnd Seligmachers Geburte / Fünffzehnhundert / vnd im zway vnd achzigisten / Vnserer Reiche / deß Römischen im siebenden / deß Hungarischen im zehenden / Vnd deß Behaimischen auch im sibenden Jaren.

Quelle: Stadtarchiv Nürnberg, A6 Mandat, Nr. 377.

Dank

Im Namen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (JDZB) wollen wir uns ganz herzlich bei

Heike ALPS, ASANO Yuki, Joske BUCHMEIER, CHA Wonil, CHOI In-Sook, Dijana DMITROVIC, Tom GRIGULL, HOSOKAWA Hirofumi, Frank JACOB, KIM Bong-Song, KIM Nam Hui (Dolmetscherin Koreanisch-Deutsch), Konstanze LANG, Ludgera LEWERICH, Jonas LICHTENBERG, Christian LUDWIG, Klaus MATHWIG, Martin MELLE, Helen NEUERT, Michael PFEIFER, Alexander PICHURA, Stefanie REITZIG, Alexander RIEF, Oliver RUDOLPH, Mansur SEDDIQZAI, TAKADA Tayo, Jasamin ULFAT, Jakob WALOWSKI, Jakob WETZEL

bedanken. Indem sie ganz oder teilweise ihre Reise und Unterkunft selbst bezahlten und auf die ihnen zustehenden Erstattungen verzichteten oder sich ein Hotelzimmer teilten, haben sie einer erheblichen Zahl an Stipendiaten die Teilnahme am diesjährigen Seminar die Teilnahme ermöglicht.

Ein Dank geht ebenfalls an Herrn HAN Seungyong, der uns freundlicherweise auf die sogenannten Saturn-Zugtickets – ein Sonderangebot der Bahn – aufmerksam gemacht hat, die weitere Einsparungen möglich gemacht haben.

Ein herzliches Dankeschön auch an das Hotel Ku'Damm 101 für die Einladung der Stipendiaten zum informellen Get-together am Vorabend des Stipendiatenseminars und der Botschaft von Japan für die Unterstützung beim Empfang am Abend des ersten Seminartages.

Berlin 23. Juli, 2010

Jörg REINOWSKI (Projektmanager) und YAYOI Kishi (Praktikantin)

Zu den Photos von Jan Verbeek

Wie schon im Tagungsband vom Jahr zuvor gibt es auch in diesem Band wieder einige Fotos, die Jan Verbeek während der Tagung aufgenommen und die er uns freundlicherweise für die Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat.

Jan Verbeek war 2002–03 mit einem Jahresstipendium für Künstler des DAAD in Japan und zeigte 2006 beim Treffen der DAAD-Stipendiaten im Japanisch-Deutschen Zentrum Berlin seine Video-Installation „Bright Future Ahead“ (Audiovisuelle Installation mit vier im Raum verteilten Projektionen, 16 Minuten geloopt, Deutschland/Japan, 2006).

Wir danken dem Künstler für seine Photos.



© JDZB

Programm

4. Deutsch-Japanisch-Koreanisches Stipendiatenseminar

Montag, den 12. und Dienstag, den 13. Juli 2010 im JDZB

Veranstalter: Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin (JDZB)
Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Montag, 12. Juli

Begrüßung

Dr. Friederike BOSSE (JDZB)

Begrüßung und kurze Vorstellung der DAAD Programme

PD Dr. Ursula TOYKA (DAAD)

Plenum 1 (in allen drei Sprachen gedolmetscht)

Moderation: Tom GRIGULL (Festival „Ohayo, Japan!“ Leipzig)

Markus M. KÄUBLER (Hochschule der Bildenden Künste Saar)

Oberflächen im unterschiedlichen kulturellen Kontext und künstlerisches Arbeiten im öffentlichen Raum in Japan

KIM Ki Jun (Universität der Künste Berlin)

Gärten in Korea & Japan. Interpretation und das Wiedererscheinen von Landschaft

TAKADA Tayo (Universität Hamburg)

Chronologischer Abriss der japanischen Sprachpolitik und ihre Folgen für die Ryūkyūsprachen seit der Annexion Okinawas 1872

Diskussion

Plenum 2 (gedolmetscht)

Moderation: MIYAZAKI Asako (Humboldt Universität zu Berlin)

SAITO Keita (Tokyo University)

Abenteurer oder Offizier? Eine Karriere im Dreißigjährigen Krieg 1618–1648

Frank JACOB (Universität Erlangen-Nürnberg)

Der Russisch-Japanische Krieg 1904/1905

WATANABE Yuichi (Waseda University, Tokyo)

Die Erfindung der „Holzersparungskunst“ als Maßnahme gegen die „Holznot“ im 16. Jahrhundert. Ein historisches Energieeinspar-Projekt

Diskussion

Workshop 1 (in deutscher Sprache)

Moderation: Mansur SEDDIQZAI (Universität Bonn)

Berichterstatter: Alexander PICHURA (Pichura Consult)

KODAMA Ayumi (Universität Hohenheim)

Biolandbau und Bio-Markt in Japan und Deutschland

HAN Seungyong (Hoseo University, Asan)

Die Politik der erneuerbaren Energien in Deutschland und Korea. Ein Vergleich

Diskussion

Workshop 2 (in deutscher Sprache)

Moderation: HISAYAMA Yuho (Technische Universität Darmstadt)

Berichterstatter: Klaus MATHWIG (Universität Würzburg)

Jakob WALOWSKI (Universität Göttingen)

Die Revolution des Lichts. 50 Jahre Laser

Oliver RUDOLPH (Fraunhofer IISB – Inst. f. Integrierte Systeme und Bauelemente)

„Es werde Licht!“ 50 Jahre Laser und deren Bedeutung für unsere Generation des elektronischen Zeitalters

Diskussion

Workshop 3 (in deutscher Sprache)

Moderation: Michael PFEIFER (Bucerius Law School, Hamburg)

Berichterstatte(r)in: CHOI In-Sook (École Normale Supérieure de Cachan, Universität Göttingen)

Ludgera LEWERICH (Eberhard-Karls-Universität, Tübingen)

Zainichi Kankokujin. Die koreanische Minderheit in Japan

CHA Wonil (Yonsei University, Seoul)

Was hält unsere Gesellschaft zusammen? Gesellschaftliche und kulturelle Integration im Verfassungsstaat

Diskussion

Plenum 3, Gruppenergebnisse (gedolmetscht)

Moderation: Denise KÜHL (Business School Cologne)

Berichterstattung aus den Workshops I – III mit anschließender Diskussion

Plenum 4, Podiumsdiskussion (gedolmetscht)

Wissenschaftsaustausch zwischen Japan, Korea und Deutschland

Moderation: Dr. Wolfgang BRENN (JDZB)

Eingangsstatement: Prof. Dr. Ralf SCHNELL (Universität Siegen)

Kurzstatements von

NISHII Tomonori (Botschaft von Japan, Berlin)

MIN Young-joon (Korea Foundation Berlin Office)

Prof. Dr. Erika SCHUCHARDT (Leibniz Universität Hannover)

Dr. Ursula TOYKA (DAAD)

CHOI Sunkung (Pusan National University)

UCHIDA Helmut Takahiro (Tohoku University, Sendai)

Diskussion mit den Stipendiatinnen & Stipendiaten

Dienstag, 13. Juli

Plenum 5 (gedolmetscht)

Moderation: Jörg REINOWSKI (JDZB)

Ratschläge zum Verfassen eines Beitrags

Inge HOPNER (JDZB), mit Fragen & Antworten

Workshop 4 (in deutscher Sprache)

Moderation: Jakob WETZEL (Ludwig-Maximilians-Universität, München)

Berichtersteller: Jan VERBEEK (freier Künstler)

HAN Choong-Su (Albert-Ludwig-Universität Freiburg)

Die Frage nach dem Wesen der Sprache (Deutsch, Japanisch und Koreanisch) im Anschluss an Heidegger

HOSOKAWA Hirofumi (Gakushuin University, Tokyo)

Eine raumsemantische Studie zur bürgerlichen Gesellschaft in Gottfried Kellers „Romeo und Julia auf dem Dorfe“

Diskussion

Workshop 5 (in deutscher Sprache)

Moderation: Christian LUDWIG (Michelin)

Berichtersteller: Alexander RIEF (Audi AG)

Christian KINDEL (Technische Universität Berlin)

„Mit Nano-Punkten auf dem Weg zum Doktorhut“: Japan-Geschichten

PARK Eun Young (Seoul National University)

Koreanische Schicksalstheorie

Diskussion

Plenum 6, Gruppenergebnisse (gedolmetscht)

Moderation: CHOI Sunkung (Pusan National University)

Berichterstattung aus den Workshops IV und V mit anschließender
Diskussion

Plenum 7, Abschlussdiskussion (gedolmetscht)

Moderation: Jörg REINOWSKI (JDZB)

Auswertung des Stipendiatenseminars 2010

Kritik, Anregungen und Ideen für künftige Stipendiatenseminare

Schlussworte

Dr. Friederike BOSSE (JDZB)

PD Dr. Ursula TOYKA (DAAD)



© Jan Verbeek



© JDZB

Diese Veröffentlichung wurde ermöglicht durch die Unterstützung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Veröffentlichungsreihen des
Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (JDZB):
Reihe 1 – Deutsch, Reihe 2 – Japanisch, Reihe 3 – Englisch

Reihe 1, Band 61 (P1340), Januar 2011

Die in diesem Band geäußerten Meinungen geben
ausschließlich die Auffassung der Autorinnen und Autoren wieder.

Abdruck und sonstige publizistische Nutzung – auch auszugsweise –
nur mit vorheriger Zustimmung des JDZB und mit Nennung der
Autorin bzw. des Autors sowie der Quelle gestattet.

Im Allgemeinen erscheinen die japanischen und koreanischen Eigennamen
nach der dort üblichen Reihenfolge: Familienname – Vorname.
Transkriptionen japanischer Namen und Wörter erfolgen nach der
modifizierten Hepburn-Umschrift. Ausnahmen können in Zitaten und
bibliographischen Angaben vorkommen.

Redaktion: Inge Hoppner

© 2011 by JDZB, Berlin
ISSN: 0931-5942

Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin
Saargemünder Str. 2
14195 Berlin, Germany

Tel.: +49-30-839 07 0
Fax: +49-30-839 07 220
e-mail: jdzb@jdzb.de
URL: <http://www.jdzb.de>