

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft  
*The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics*

Heberer, Thomas (ed.); Senz, Anja-Désirée (ed.)

**Working Paper**

## Task force: development policy and strategies in East Asia by the case of chinese environment policy

Duisburger Arbeitspapiere Ostasienwissenschaften, No. 79/2009

**Provided in cooperation with:**

Universität Duisburg-Essen (UDE)

Suggested citation: (2009) : Task force: development policy and strategies in East Asia by the case of chinese environment policy, Duisburger Arbeitspapiere Ostasienwissenschaften, No. 79/2009, <http://hdl.handle.net/10419/40960>

**Nutzungsbedingungen:**

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

**Terms of use:**

*The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at*

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>  
*By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.*

No. **79** 2009

Thomas HEBERER, Anja-Désirée SENZ (Hg.)

**Task Force:  
Entwicklungspolitik und -strategien  
in Ostasien am Beispiel der  
chinesischen Umweltpolitik**





Title:

**Task Force: Development Policy and Strategies in East Asia by the Case of Chinese Environment Policy**

Editors:

**Thomas Heberer, Anja-Désirée Senz**

Authors:

**Katharina Appia, Violetta Borger, Ling Chai, Sebastian Gebauer, Michaela Gerber, Julia Harter, Anna Hinzmann, Özlem Ipv, Mathias Kamps, Rebecca Klutt, Florian Knüfelmann, Anna Kress, Markus Krieger, Paul Kriews, Roger Kröll, Nadine Krull, Gitta Lauster, Isabel Meyer, Jana Mock, Janine Neumann, Tanja Nikas, Raik Richter, Rahel Rutetzki, Lisa Schlütter, Caroline Secker, Maike Stutz, Pervin Temiz, Uwe Wende**

**Series:**

Duisburg Working Papers on East Asian Studies / Duisburger Arbeitspapiere Ostasienwissenschaften  
No. 79/2009

Printed version: ISSN 1865-8571

Internet version: ISSN 1865-858X

**Abstract:**

This report approaches current domains of development and tension within China. It was elaborated by students in the frame of a "Task Force Seminar" in cooperation with the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU). It addresses the issues of strategies for an environmentally friendly development in China, including the position of China in international environmental negotiations, biodiversity in China, financial incentives for the promotion of renewable energy, the implementation of environmental policies on the local level by the case study of water management, product responsibility and product safety as a societal demand with the options for consumer organization and articulation. At the end of each chapter, recommendations for the German-Chinese development cooperation will be given.

**Zusammenfassung:**

Das vorliegende Heft untersucht verschiedene aktuelle Entwicklung- und Spannungsfelder im gegenwärtigen China, die von Studierenden im Rahmen eines „Task-Force-Seminars“ erarbeitet wurden. Schwerpunkt sind die umweltpolitischen Herausforderungen für China in Zeiten von Klimawandel und Globalisierung. Die Position Chinas in internationalen Umweltverhandlungen, Biodiversität in China, finanzielle Anreize zur Förderung erneuerbarer Energien, die Implementierung von Umweltpolitik mit ihren Problemen auf lokaler Ebene anhand des Fallbeispiels „Wassermanagement“, Produktverantwortung in China sowie Produktsicherheit als gesellschaftliche Forderung mit den Möglichkeiten der Konsumenten bei der Organisation ihrer Interessen und der Durchsetzung von Rechten werden thematisiert. Nach einer jeweiligen Skizzierung der Probleme geben die AutorInnen Empfehlungen für die deutsch-chinesische Entwicklungszusammenarbeit. Das Seminar wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) durchgeführt.

**Keywords:**

Biodiversity, consumer rights, environmental issues, development policy, development cooperation, implementation gap, international environmental negotiations, product security, renewable energy, technology transfer, water management

**Schlagwörter:**

Biodiversität, Entwicklungspolitik, Entwicklungszusammenarbeit, Erneuerbare Energien, Implementierungslücke, Internationale Umweltverhandlungen, Konsumentenrechte, Produktsicherheit, Technologietransfer, Umweltprobleme, Wassermanagement

**Procurement / Bezug:**

You may download this paper as a PDF document under /  
Als Download ist das Papier zu beziehen als PDF-Dokument unter:

<http://www.in-east.de/> → Publications → Green Series

Libraries, and in exceptional cases individuals, may order hard copies of the paper free of charge at /  
Bibliotheken, und in Ausnahmefällen auch Privatpersonen, können das gedruckte Papier kostenfrei bestellen bei der

Universität Duisburg-Essen  
Institut für Ostasienwissenschaften, Koordinationsstelle  
Forsthausweg  
47057 Duisburg

**Institut für Ostasienwissenschaften / Institute of East Asian Studies**

Universität Duisburg-Essen  
Campus Duisburg  
Forsthausweg

47057 Duisburg, Germany

Tel.: +49 203 379-4191

Fax: +49 203 379-4157

E-mail: [in-east@uni-due.de](mailto:in-east@uni-due.de)

ISSN 1865-8571 (Printed version)

ISSN 1865-858X (Internet version)

© by the authors

June 2009

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Vorwort .....                                                                                                 | 7  |
| <i>Thomas Heberer und Anja-D. Senz</i>                                                                        |    |
| (I) Einleitende Bemerkungen zu regionalen und globalen Herausforderungen in der<br>Umweltpolitik Chinas ..... | 9  |
| <i>Julia Harter, Gitta Lauster, Tanja Nikas</i>                                                               |    |
| 1 Einleitung .....                                                                                            | 9  |
| 2 China als Vorreiter bei modernen Umwelttechnologien .....                                                   | 9  |
| 3 Außenöffnung für die Umweltkooperation Chinas mit seinen Nachbarn .....                                     | 10 |
| 4 Herausforderungen und Probleme regionaler Umweltkooperation .....                                           | 10 |
| 5 Ziel und Inhalte dieser Publikation .....                                                                   | 11 |
| Literatur .....                                                                                               | 13 |
| (II) Chinas Position in internationalen Klimaverhandlungen: Technologietransfer .....                         | 15 |
| <i>Anna Hinzmann, Özlem Işiv, Rebecca Klutt, Florian Knüffelmann</i>                                          |    |
| 1 Einleitung .....                                                                                            | 15 |
| 2 Chinas Forderungen bezüglich des Technologietransfers .....                                                 | 15 |
| 3 Chinas Bedarf an klimafreundlichen Technologien .....                                                       | 16 |
| 4 Probleme des Technologietransfers .....                                                                     | 16 |
| 5 Bewertung der Position Chinas .....                                                                         | 19 |
| 6 Fazit und Handlungsempfehlungen .....                                                                       | 20 |
| Literatur .....                                                                                               | 20 |
| (III) Biodiversität in China .....                                                                            | 23 |
| <i>Isabel Meyer, Janine Neumann, Lisa Schlütter, Caroline Secker</i>                                          |    |
| 1 Einleitung .....                                                                                            | 23 |
| 2 Wahrnehmung von Biodiversität in China .....                                                                | 23 |
| 3 Internationales Engagement und nationale Umsetzung .....                                                    | 25 |
| 4 Implementierungsdefizite am Beispiel der Schutzgebiete .....                                                | 25 |
| 5 Fazit und Handlungsempfehlungen .....                                                                       | 26 |
| Literatur .....                                                                                               | 26 |
| (IV) Finanzielle Anreize zur Förderung erneuerbarer Energien in China .....                                   | 29 |
| <i>Sebastian Gebauer, Nadine Krull, Jana Mock, Pervin Temiz</i>                                               |    |
| 1 Einleitung .....                                                                                            | 29 |
| 2 Vergütung von Strom aus erneuerbaren Energien .....                                                         | 29 |
| 3 Steueranreize .....                                                                                         | 31 |

|       |                                                                                                                                  |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4     | Ausbau des Kreditsystems .....                                                                                                   | 32 |
| 5     | Zölle als finanzieller Anreiz .....                                                                                              | 33 |
| 6     | Fazit und Handlungsempfehlungen .....                                                                                            | 34 |
|       | Literatur .....                                                                                                                  | 34 |
|       |                                                                                                                                  |    |
| (V)   | Implementierung von Umweltpolitik: Probleme auf lokaler Ebene –<br>das Fallbeispiel „Wassermanagement“ .....                     | 37 |
|       | <i>Michaela Gerber, Anna Kress, Markus Krieger, Raik Richter</i>                                                                 |    |
| 1     | Einleitung .....                                                                                                                 | 37 |
| 2     | Einflussfaktoren auf lokaler Ebene .....                                                                                         | 37 |
| 3     | Implementierungsprobleme und Effekte auf das Wassermanagement .....                                                              | 38 |
| 4     | Kreislaufwirtschaft: Yinzhouhu Paper in Guangdong .....                                                                          | 40 |
| 5     | Fazit und Handlungsempfehlungen .....                                                                                            | 40 |
|       | Literatur .....                                                                                                                  | 41 |
|       |                                                                                                                                  |    |
| (VI)  | Produktverantwortung in China .....                                                                                              | 43 |
|       | <i>Violetta Borger, Roger Kröll, Rahel Rutetzki, Uwe Wende</i>                                                                   |    |
| 1     | Einleitung .....                                                                                                                 | 43 |
| 2     | Staatliche Institutionen und Strukturen .....                                                                                    | 43 |
| 3     | Marktwirtschaftliche Strategien und Motivationen .....                                                                           | 45 |
| 4     | Die unternehmerische Eigeninitiative nutzen .....                                                                                | 46 |
| 5     | Von europäischen Modellen lernen .....                                                                                           | 47 |
| 6     | Fazit und Handlungsempfehlungen .....                                                                                            | 48 |
|       | Literatur .....                                                                                                                  | 49 |
|       |                                                                                                                                  |    |
| (VII) | Produktsicherheit: Möglichkeiten der Konsumenten bei der Organisation ihrer Interessen<br>und der Durchsetzung von Rechten ..... | 51 |
|       | <i>Katharina Appia, Ling Chai, Mathias Kamp, Paul Kriews, Maike Stutz</i>                                                        |    |
| 1     | Einleitung .....                                                                                                                 | 51 |
| 2     | Entwicklung der Konsumentenrechte in China .....                                                                                 | 51 |
| 3     | Bewusstsein über Produktsicherheit und Konsumentenrechte in der Bevölkerung .....                                                | 52 |
| 4     | Aufklärung und Informationsmöglichkeiten .....                                                                                   | 54 |
| 5     | Institutionelle Ebene: Konsumentenorganisationen .....                                                                           | 55 |
| 6     | Fazit und Handlungsempfehlungen .....                                                                                            | 56 |
|       | Literatur .....                                                                                                                  | 57 |
|       |                                                                                                                                  |    |
|       | Abkürzungsverzeichnis .....                                                                                                      | 58 |
|       |                                                                                                                                  |    |
|       | Anhang .....                                                                                                                     | 59 |

## Vorwort

Diese Publikation präsentiert Ergebnisse eines „Task-Force-Seminars“ zum Thema „Entwicklungspolitik und -strategien in Ostasien am Beispiel der chinesischen Umweltpolitik“, das im Wintersemester 2008/09 an der Universität Duisburg-Essen durchgeführt wurde. „Task-Force-Seminare“ finden stets in Zusammenarbeit mit einer außeruniversitären Institution statt. Dabei gibt diese Institution Themen vor, zu denen eine Beratung gewünscht wird. Zu Beginn des Semesters erörtern Vertreter des Kooperationspartners mit den Studierenden die vorgeschlagenen Themen und legen eine Feingliederung fest. Unter Anleitung der Dozierenden arbeiten die Studierenden in themenbezogenen Arbeitsgruppen diese Themen aus. Ziel ist die Erstellung einer zehnmütigen Präsentation je Arbeitsgruppe, die am Semesterende im Hause des Kooperationspartners vorgetragen und zur Diskussion gestellt wird. Aufgrund der Diskussionsergebnisse erarbeiten die Studierenden dann schriftliche Fassungen, die dem Kooperationspartner und weiteren interessierten Institutionen in gedruckter Form zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise sollen die Studierenden Politikberatung einüben. Sie sollen lernen, ein Thema von realpolitischer Relevanz problem- und lösungsorientiert zu bearbeiten, knapp und präzise einer außeruniversitären Öffentlichkeit vorzutragen und schließlich in einer schriftlichen Form festzuhalten. Für die Studierenden beinhalten Task-Force-Seminare die Herausforderung, eigene Arbeitsergebnisse von Experten aus der Praxis testen zu lassen, ins aktuelle politische Tagesgeschäft hineinzuschauen und selbst Anregungen zu geben. Solche Seminare sind erheblich arbeitsintensiver als herkömmliche Seminare, zeichnen sich zugleich aber durch einen hohen Praxisbezug aus.

Kooperationspartner im Wintersemester 2008/09 war das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Berlin (BMU), das an einer Beratung zu China interessiert war. Im Zuge des gewaltigen Entwicklungsprozesses Chinas seit den 1980er Jahren haben sich die Probleme mit Umwelt- und Klimaschutz, Erhaltung der Artenvielfalt, Produktverantwortung und -sicherheit drastisch verstärkt. Globale Umweltfragen sind ohne Zusammenarbeit mit China mittlerweile nicht mehr zu lösen. Schon von daher hat das BMU seine Zusammenarbeit mit China in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet und war daher über das studentische Beratungsangebot des größten gegenwartsbezogenen Ostasieninstituts Deutschlands an der Universität Duisburg-Essen erfreut.

Das „Task-Force-Seminar“ setzte sich aus zwei unterschiedlichen Gruppen zusammen: Studierende des Diplomstudiengangs Ostasienwissenschaften und Studierende des Masterstudiengangs Internationale Beziehungen/Entwicklungspolitik. Dadurch ließ sich disziplinäre mit regionalwissenschaftlicher Expertise gut verbinden.

Im Dialog mit Vertretern des Ministeriums wurden sieben Themenkomplexe festgelegt, die von entsprechenden Arbeitsgruppen unter Leitung von Prof. Dr. Thomas Heberer und Anja Désirée Senz, M. A., erarbeitet wurden:

- Regionale und globale Herausforderungen in der Umweltpolitik Chinas
- Chinas Position in internationalen Klimaverhandlungen im Schwerpunkt Technologietransfer
- Bedeutung von Biodiversität in China
- Finanzielle Anreize zur Förderung erneuerbarer Energien in China
- Die Probleme der Implementierung von Umweltpolitik auf lokaler Ebene, aufgezeigt am Fallbeispiel „Wassermanagement“
- Produktverantwortung in China
- Produktsicherheit in China und die Möglichkeiten der Konsumenten bei der Organisation ihrer Interessen und der Durchsetzung von Rechten

Eine Vertreterin des Bundesumweltministeriums hatte das Seminar zunächst zu Beginn des Semesters im Oktober 2008 besucht, um die zu bearbeitenden Themenkomplexe zu erörtern. In einer Videokonferenz wurden acht Wochen später erste Konzepte und spezifische Fragen der Arbeitsgruppen noch einmal mit dem Ministerium abgestimmt. Die Ergebnisse wurden von den 26 Seminarteilnehmern dann am 30. Januar 2009 vor Mitarbeitern des Ministeriums in Berlin vorgestellt und diskutiert. Unser besonderer



Dank gilt an dieser Stelle Frau Barbara Schäfer vom Bundesumweltministerium, ohne deren tatkräftige Unterstützung diese Task Force nicht möglich gewesen wäre!

In dem vorliegenden Heft finden sich die Einzelgutachten der studentischen Gruppen. Die Gutachten, die bewusst kurz gehalten wurden, weil es weniger um wissenschaftliche Detailliertheit als um prägnante politische Beratung geht, sollen zur kritischen Auseinandersetzung mit den bearbeiteten Themen einladen. Am Ende eines jeden Gutachtens finden sich daher auch Handlungsanregungen für die deutsch-chinesische Entwicklungs- und Umweltzusammenarbeit, die der Reflexion dienen sollen.

Zu berücksichtigen ist, dass es sich – bis auf die Einleitung – um Beiträge von fortgeschrittenen Studierenden handelt. Eine gewisse inhaltliche Begrenzung mag von daher gegeben sein, aber alle Beteiligten haben sich um ein möglichst hohes Niveau in ihren Ausführungen bemüht. Da es sich außerdem zum Teil um sehr aktuelle bzw. neue Themenfelder handelt, war die vorhandene Basisliteratur begrenzt. Doch die Möglichkeit, ihre Expertisen mit hochkarätigem Fachpublikum aus der praxisnahen Entwicklungszusammenarbeit zu diskutieren, stellte für die Studierenden eine beträchtliche Motivation dar. Mit großem Elan haben sie recherchiert, Experten befragt und eine Vielzahl von Dokumenten und sonstigen Quellen ausgewertet.

Duisburg, im Mai 2009

*Thomas Heberer und Anja-D. Senz*

# (I) Einleitende Bemerkungen zu regionalen und globalen Herausforderungen in der Umweltpolitik Chinas

Julia Harter, Gitta Lauster, Tanja Nikas

## 1 Einleitung

Die Globalisierung hat alle Länder dieser Welt vor grundlegende Herausforderungen für den Umweltschutz gestellt. Die Auswirkungen des Klimawandels haben verheerende Folgen und stellen auch eine der am schnellsten wachsenden Ökonomien dieser Zeit vor große Aufgaben. Die Volksrepublik China hat in den letzten Jahren eine bemerkenswerte Entwicklung vollzogen, die allerdings Umweltprobleme noch drastischer erscheinen lässt. Starkes Bevölkerungswachstum und Urbanisierung in China verbinden Chinas Aufstieg zur industriellen und wirtschaftlichen Supermacht mit hohen Kosten für Umwelt und Klima. So haben weite Teile Chinas mit „modernen“ Umweltbelastungen wie Verschmutzung der Luft, der Gewässer, der Böden, des Grundwassers sowie Lärm zu kämpfen, Folgen der rapiden Industrialisierung und Intensivierung der Landwirtschaft. Demgegenüber stehen so genannte „traditionelle“ Umweltprobleme wie Entwaldung, Wassermangel, Erosion, Desertifikation und Überschwemmungen. Diese sind auf naturräumliche und klimatische Entwicklungen im Zusammenhang mit Überbevölkerung und eine noch in großen Teilen unterentwickelte Landwirtschaft zurückzuführen.<sup>1</sup>

Beide Problembereiche verstärken sich zum Teil gegenseitig und nehmen mit dem Wachstum der Wirtschaft zu. Andererseits ermöglichen technologische Erneuerungen auch eine bessere Ressourcenallokation, und seit den Reformen wurde die Energieeffizienz deutlich verbessert. Die chinesische Regierung scheint bereit zu sein, sich ihrer Verantwortung für den Umweltschutz zu stellen und nimmt dabei sogar in einigen Bereichen eine Vorreiterrolle ein. Chinas Ziele für erneuerbare Energien sind ehrgeizig, und schon jetzt ist es weltweit das Land mit der höchsten Leistung der Biogaskleinanlagen und Solarkollektoren. Tabelle 1 des Anhangs zeigt, wie sehr sich China zu einem Pionier auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien entwickelt hat und welches Einsparungspotenzial dies für die Energieerzeugung des Landes birgt.

Auch war China das erste Entwicklungsland, das ein Nationales Programm für den Klimawandel verfasst hat (das *National Programme on Climate Change*, NPCC, wurde am 4. Juni 2007 veröffentlicht). Es zeigt sich in verschiedenen Bereichen äußerst progressiv und zukunftsorientiert.<sup>2</sup> Dennoch befindet sich China bei seinen Bemühungen, wirtschaftlich zu den Industrieländern aufzuschließen und Herausforderungen in seiner Umweltpolitik zu begegnen, auf einer Gratwanderung zwischen ökologischer Nachhaltigkeit und nachholender Entwicklung.

## 2 China als Vorreiter bei modernen Umwelttechnologien

Zur Einschätzung der Bemühungen Chinas muss man bedenken, dass sich in China wichtige Faktoren wie Zivilgesellschaft, ein Bewusstsein für Umweltschutz, Rechtsstaatlichkeit und institutionelle Leistungsfähigkeit noch im Aufbau befinden. Gerade in den letzten Jahren wurden in diesen Bereichen jedoch große Fortschritte erzielt. So verbesserte sich China im „*Environmental Sustainability Index*“, erstellt durch die Yale und Columbia Universität, von Rang 133 (2005)<sup>3</sup> auf Rang 105 (2008).<sup>4</sup> Der Umweltschutz ist stark institutionalisiert, und Investitionen in den Umweltschutz (besonders im Bereich Wasserverschmutzung) betragen beachtliche 1,35 % des BIP.<sup>5</sup> Dieser Betrag erscheint dennoch nicht ausreichend wenn man bedenkt, dass 8–12 % des BIP<sup>6</sup> jährlich durch Umweltbelastungen neutralisiert werden. Bereits im Jahre 2005 prognostizierte der Vizeminister des Umweltministeriums und Vorreiter

1 Vgl. Sternfeld/Graf von Waldsee 2005: 53.

2 Vgl. ICTSD 2008.

3 Vgl. Environmental Performance Index 2005.

4 Vgl. Environmental Performance Index 2008.

5 Vgl. Xinhua 2007.

6 Vgl. Economy 2007.

des Umweltschutzes in China, Pan Yue: „This [economic] miracle will end soon because the environment can no longer keep pace.“<sup>7</sup> Es bleibt abzuwarten, ob Pan mit seiner pessimistischen Einschätzung Recht behält, und welche Chancen und Risiken die globale Finanz- und Wirtschaftskrise mit ihren besonderen Ausprägungen in China für den chinesischen und globalen Umweltschutz mit sich bringt.

### 3 Außenöffnung für die Umweltkooperation Chinas mit seinen Nachbarn

Die Betonung nachhaltiger Entwicklung in der chinesischen Umweltpolitik wird durch ehrgeizige Ziele bei der Verbesserung der Energieeffizienz, Energieeinsparung, neuer Bepflanzung von Waldgebieten und der Kontrolle der Treibhausgasemissionen untermauert. Auch auf internationalem Parkett möchte sich China, u. a. durch die Einhaltung der Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls sowie durch verantwortungsvolle Anpassung an den Klimawandel, profilieren. Hierbei zeigt sich ein neuer Trend zu regionaler Kooperation in Umweltfragen, um grenzüberschreitende Umweltprobleme einzudämmen. Regionale Umweltprobleme in Asien sind vor allem Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung, Sandstürme, saurer Regen sowie Giftstoffbehandlung und -entsorgung.<sup>8</sup>

In den letzten drei Fünf-Jahres-Plänen für ökonomische und soziale Entwicklung (*FYP for Economic and Social Development*) seit 1995 rief die Volksrepublik zu internationaler Kooperation für den Umweltschutz auf.<sup>9</sup> Ende 2005 hatte China über 60 bilaterale Abkommen mit 42 Ländern abgeschlossen, davon 22 in Europa, 7 in Amerika, 11 in Asien-Pazifik und zwei in Afrika. Viele davon beschränken sich auf den Austausch von Informationen. Doch gibt es auch projektorientierte Abkommen, beispielsweise mit Japan. Bereits seit 1996 besteht die chinesisch-japanische Umweltkooperation unter anderem in Form des *Sino-Japan Friendship Centre for Environmental Protection*, das mit chinesischen und japanischen Regierungsgeldern unterstützt wird. Das Zentrum ist direkt verbunden mit dem chinesischen Umweltministerium und soll zur Erforschung und Entwicklung neuer Umwelttechnologien beitragen.<sup>10</sup> Diese Formen regionaler Umweltkooperation in Asien zeigen ein bemerkenswertes Engagement der Volksrepublik für den Umweltschutz. So hat China bereits im Jahre 1992 eine regionale Konferenz für Umweltfragen (*Northeast Asian Conference on Environmental Co-operation*, NEAC) abgehalten sowie nachfolgend ein Programm für Umweltkooperation mit den Ländern Japan, Republik Korea, Russland und der Mongolei (*Northeast Asian Subregional Programme of Environmental Co-operation*, NEASPEC) für regionalen Umweltschutz gegründet. Im Jahre 1999 wurde eines der wichtigsten Foren für umweltbezogene Kooperation auf regionaler Ebene von China, Japan und der Republik Korea errichtet. Das *Tripartite Environment Ministers Meeting* (TEMM) soll Lösungen für grenzüberschreitende Umweltprobleme entwickeln.<sup>11</sup>

### 4 Herausforderungen und Probleme regionaler Umweltkooperation

Wie im vorhergehenden Abschnitt dargestellt, ist China aktiv an der regionalen Zusammenarbeit im Umweltschutz beteiligt. Ein Netzwerk zur Kooperation vor allem mit den Nachbarländern nimmt langsam Gestalt an. Konferenzen der Umweltminister Chinas, der Republik Korea und Japans, Konferenzen der Umweltminister der ASEAN-Staaten, Chinas, Japans und der Republik Korea, Ministerkonferenzen der sechs Länder im Einzugsgebiet des Mekong, die Umweltkooperation zwischen China und dem übrigen Asien sowie andere Kooperationsstrukturen im Rahmen der Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit lassen eine hohe Sensibilität der Länder für das Thema Umweltschutz und die Bereitschaft zur Kooperation erkennen.<sup>12</sup>

Dennoch ist zu beachten, dass bei den verschiedenen Umweltkooperationen in Asien-Pazifik, die im Interesse des Umweltschutzes und der Verringerung von Ressourcenkonflikten gegründet wurden, auch

7 Spiegel Online International 2005.

8 Vgl. Zhi Dong 2003.

9 Vgl. OECD 2007.

10 Ebd.

11 Vgl. Umweltkooperationsbüro China 2005.

12 Vgl. China Internet Information Center 2008.

Probleme verbleiben und neue entstehen können, die China und seine Nachbarn vor wichtige Verhandlungsaufgaben stellen. Probleme und Konflikte im Rahmen der Umweltkooperation entstehen zum einen bei Fragen der Finanzierung von gemeinsamen Kooperationsprojekten und zum anderen bei der Durchsetzung und Einhaltung von Umweltschutzauflagen. Darüber hinaus werden Konflikte über die Nutzung und den Verbrauch von natürlichen Ressourcen vor allem in Grenzgebieten auch in die jeweiligen Verhandlungen getragen.<sup>13</sup>

Bei Wasserkonflikten in grenzüberschreitenden Flussgebieten beispielsweise hat bilaterale Kooperation einerseits zu vielfältigen Verhandlungslösungen und kooperativen Arrangements geführt, andererseits bleiben dies sehr sensible und konflikträchtige Themen, die bei umweltpolitischen Verhandlungen im bilateralen oder regionalen Rahmen immer wieder zur Stagnation führen können. Ein weiteres Beispiel ist das Drei-Schluchten-Staudammprojekt am Yangtse-Fluss. Dieses Projekt ließ China nicht nur auf nationaler, sondern auch auf regionaler und internationaler Ebene in die Kritik geraten und hat eine kontroverse Diskussion über den Zusammenhang von Energiesicherung und menschlicher Sicherheit entfacht.<sup>14</sup>

Im Zuge des globalen Klimawandels werden sich Naturkatastrophen häufen (Dürren, Fluten, Intensität von Stürmen) und damit zugleich die Zahl von Umweltflüchtlingen, das Bevölkerungswachstum, die zunehmende Verarmung und die Verbreitung von Epidemien in den betroffenen Regionen. Auch politische und soziale Instabilitäten dürften zunehmen. Damit werden Konfliktsituationen zusätzlich verschärft und einzelne Länder sowie die verschiedenen Kooperationsvorhaben vor gewaltige Herausforderungen gestellt.<sup>15</sup>

Konfliktpotenzial wird es auch bei der Berücksichtigung verschiedener Nachhaltigkeitsdimensionen und bei der Priorisierung von Umweltproblemen und Kooperationsvorhaben geben. Diese und andere Gründe können immer wieder zu Auseinandersetzungen und Blockaden bei Verhandlungen zwischen einzelnen Kooperationspartnern bzw. bilateralen Konflikten zwischen Nachbarländern führen. Mit einem verstärkten Engagement im Klimaschutz geht auch die Frage der Gewährleistung der zukünftigen Energieversorgungen einher. Wie zuvor dargestellt, zeigt China großen Einsatz bei der Förderung erneuerbarer Energien und nimmt damit eine Vorreiterrolle zur Umweltentlastung im asiatisch-pazifischen Raum ein.<sup>16</sup>

Bisher lassen sich bei China und seinen Verhandlungspartnern, besonders in Konfliktregionen, Bemühungen in den Verhandlungen erkennen, um konstruktive Lösungen für die Probleme zu finden und bestehende Konflikte nicht eskalieren zu lassen. Es wird versucht, durch die Institutionalisierung von Dialogmechanismen oder technischer Zusammenarbeit Spannungen abzubauen.

## 5 Ziel und Inhalte dieser Publikation

Ziel dieser Veröffentlichung soll sein, einen Überblick über derzeitige Verhandlungsprozesse und Herausforderungen Chinas in Umweltfragen zu bieten. Hierbei werden sechs Themenfelder vorgestellt und analysiert.

Im ersten Teil werden Chinas Argumentation und konkrete Forderungen während der 14. UN-Klimakonferenz im polnischen Posen Anfang Dezember 2008 aufgeführt und mit dem tatsächlichen Bedarf des Landes verglichen. Darüber hinaus soll gezeigt werden, woran der internationale Technologietransfer bisher gescheitert ist.

Um eine signifikante Reduzierung des landesweiten Treibhausgasausstoßes zu erreichen, fordert China vor allem Technologien zur Energieerzeugung für energieintensive Industrien (Stahl, Zement, Chemie, Papier, Aluminium, Landwirtschaft). China stellte im Namen anderer Entwicklungsländer offensive Forderungen an die Industrieländer. Sie sollen eine Vorreiterrolle in der Forschung und Entwicklung

---

13 Vgl. Müller-Kraenner 2008.

14 Heberer/Senz 2006.

15 Richerzhagen/Scholz 2007.

16 Müller-Kraenner 2008.

von klimafreundlichen Technologien einnehmen und damit die Entwicklungsländer unterstützen. China argumentiert, dass die in Bezug auf die Mitigation des globalen Treibhausgasausstoßes effektivsten Technologien bislang nicht vollständig in den Entwicklungsländern verfügbar sind.

Das bisherige Scheitern eines umfangreichen Technologietransfers wird anhand von Problemen auf drei verschiedenen Handlungsebenen aufgezeigt, zusammen mit deren internen Differenzen, Interessenkonflikten und allgemeinen Hindernissen für eine erfolgreiche Kooperation.

Das zweite Thema beinhaltet eine Auseinandersetzung mit der chinesischen Artenvielfalt. China ist das Land mit der drittgrößten Biodiversität weltweit. Die Wahrnehmung der Bedeutung von Biodiversität wird jedoch geschmälert durch Chinas Streben nach Wachstum und Entwicklung, Einflüssen von Buddhismus und Daoismus, die große Bedeutung Traditioneller Chinesischer Medizin (TCM) und den Konsum und Handel von geschützten Arten.

Das internationale Engagement Chinas zum Schutz von Biodiversität mag vorbildlich wirken, auch die formale Umsetzung in nationale Aktionspläne und Gesetze ist positiv zu bewerten. Bei der praktischen Implementierung ergeben sich jedoch Defizite. Am Beispiel von Schutzgebieten zeigt sich nach Angaben der *World Database on Protected Areas*, dass die große Mehrheit aller chinesischen Schutzgebiete als Schutzgebiete mit hohen menschlichen Einflüssen und Eingriffen zu kategorisieren sind.<sup>17</sup> Die Schutzgebiete weisen vielfältige Probleme in Bezug auf geografische Verteilung, Verwaltung und Qualität auf. Eine Handlungsempfehlung hierzu wäre die Ausarbeitung einer national einheitlichen Kategorisierung aller Schutzgebiete, basierend auf einer international anerkannten Kategorisierung und der Professionalisierung der Schutzgebiete.

Im dritten thematischen Aufsatz werden finanzielle Anreize zur Förderung erneuerbarer Energien vorgestellt. Aufgrund der grassierenden Umweltverschmutzung und der steigenden Stromnachfrage hat die chinesische Zentralregierung dem Ausbau erneuerbarer Energien offiziell oberste Priorität eingeräumt. Die chinesischen Planer stehen allerdings vor der gigantischen Aufgabe, nicht nur bestehende Kraftwerke (hier vor allem völlig veraltete Kohlekraftwerke mit nicht mehr zeitgemäßer Technik) ersetzen zu müssen, sondern auch der stetig steigenden Stromnachfrage durch den Zubau neuer Erzeugungskapazitäten zu begegnen. Erneuerbare Energien wurden hierbei von der Zentralregierung in Beijing als besonders förderungswürdig identifiziert. Folgende Anreize sind dabei hervorzuheben: Preismanagement/Vergütung, Steuererleichterungen, Zollvergünstigungen und Kredite. Nur eine Kombination dieser vier Anreize kann eine nachhaltige Versorgung durch erneuerbare Energien gewährleisten.

Als Bewertung lässt sich festhalten, dass die Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik der letzten fünf Jahre in China durchaus Anerkennung verdient. In einem relativ kurzen Zeitraum hat die chinesische Regierung konkrete Ausbauziele benannt und die erforderlichen Gesetze, Pläne und Programme entwickelt.

Der vierte Themenbereich zeigt Probleme bei der Implementierung von Umweltpolitik auf. Die chinesische Zentralregierung hat im internationalen Vergleich sehr fortschrittliche und umfassende Umweltgesetze, Zielvorgaben und Handlungsempfehlungen verabschiedet; diese werden allerdings auf lokaler Ebene nur unzureichend umgesetzt. Das Kapitel geht der Frage nach, worin die Ursachen für das ineffiziente Umweltmanagement auf lokaler Ebene bestehen und legt hierbei seinen Fokus auf den Bereich des Wassermanagements, da Wasserschutz ein Kernproblem in der chinesischen Umweltpolitik darstellt. Während die Zentralregierung und die Umweltämter auf lokaler Ebene dem Umweltschutz oberste Priorität einräumen, liegen die Präferenzen der Lokalregierungen eher auf kurzfristigem Wirtschaftswachstum, um soziale Stabilität in den Provinzen zu sichern. Als weitere Ursachen für ein ineffizientes Wassermanagement auf lokaler Ebene werden die staatliche Subventionierung von Wasser, Kapazitätenmangel der lokalen Umweltbüros (EPB) und ein mangelhaftes Strafzahlungssystem identifiziert. Als Handlungsempfehlungen gelten daher erstens die Förderung der Kreislaufwirtschaften in China, zweitens ein Aufbau der Kapazitäten der EPBs und drittens die Umstrukturierung des Strafzahlungssystems.

---

17 Nach den Kategorien der *International Union for Conservation of Nature*.

Das fünfte Themenfeld stellt die staatlichen Mechanismen der Produktverantwortung in China vor. Chinas Gesetzgebung in Hinsicht auf Produktverantwortung ist ausreichend entwickelt, das Problem scheint hauptsächlich in der zerstückelten Kompetenzverteilung und dem Mangel an Kapazitäten zu liegen, so dass der Staat die ihm obliegende Überwachungsverantwortung nur bedingt tragen kann. Es ist chinesischen Produzenten nahezu problemlos möglich, trotz bestehender Regelungen, ohne Wissen der lokalen Behörden oder auch mit deren Beihilfe unzulässige Produkte auf den Markt zu bringen. Ein weiteres folgenschweres Problem ist der Informationsfluss über für Konsumenten gefährliche Produkte. Dies betrifft die lokalen Behörden, die in ähnlicher Weise wie Produzenten ihre Informationspflicht zu nachlässig handhaben und es den Stellen auf zentraler Ebene erheblich erschweren, die Lage angemessen einzuschätzen. Die Einbindung der Öffentlichkeit ist ein zentrales Anliegen und sollte dazu führen, dass die bisher unerkannt gebliebenen Unternehmen und Produzenten von mangelhaften bzw. gefährdenden Produkten in die Verantwortung genommen werden können. Um die institutionelle Zersplitterung zu verringern, wäre eine Reform zu erwägen, welche die Zusammenlegung relevanter Institutionen auf lokaler Ebene zum Ziel hat.

Das letzte Kapitel schließlich beschäftigt sich mit dem Aspekt der Produktsicherheit und der Frage, welche Möglichkeiten Konsumenten haben, sich zu organisieren und wie sie ihr Recht auf sichere Produkte durchsetzen können. Denn durch den wirtschaftlichen Wandel und die Modernisierungsbestrebungen des chinesischen Staates konnte nicht nur das allgemeine Rechtsbewusstsein der Gesellschaft geschärft werden, sondern auch das Bewusstsein für Produktsicherheit. Produktsicherheit ist in China heute ein wichtiges Thema, das von der Regierung aktiv unterstützt wird. Dennoch gibt es erhebliche Probleme bei der Umsetzung und Überwachung von Produktsicherheit, insbesondere bei den Informationsmöglichkeiten für Konsumenten, ihrer Organisationsmöglichkeiten sowie bei der Einforderung ihrer Rechte. Besonders hervorstechend ist hierbei das starke Stadt-Land-Gefälle. Organisationen, die sich für Konsumentenrechte einsetzen, sind meist nur auf nationaler Ebene vertreten. Zwei Ansätze stehen hierbei im Mittelpunkt: Zum einen die Stärkung der Konsumenten selbst (im Sinne eines *bottom-up-Prozesses*) und zum anderen die Stärkung von Institutionen, die den Konsumenten dienen (*top-down-Prozess*).

## Literatur

- Boyle et al. (2006): Renewable Energy Technologies in Developing Countries: Lessons from Mauritius, China and Brazil, <http://www.ias.unu.edu/binaries2/Renewables2006.pdf> (26.3.2009).
- China Greentech Initiative (2008): Cleantech in China Report 2008, <http://www.china-greentech.com/tiki-index.php?page=Geothermal> (26.3.2009).
- China Internet Information Center (CIIC) (2008): Internationale Zusammenarbeit beim Umweltschutz, [http://german.china.org.cn/china/archive/china2007/2008-01/07/content\\_9488687.htm](http://german.china.org.cn/china/archive/china2007/2008-01/07/content_9488687.htm) (13.2.2009).
- China Org Homepage (2007): China's National Climate Change Program, <http://www.china.org.cn/english/environment/213624.htm> (15.11.2008).
- Economy, Elizabeth (2007): Green GDP: Accounting for the Environment in China, <http://www.pbs.org/kqed/chinainside/nature/greengdp.html> (26.3.2009).
- Environmental Performance Index (2005): Country Profiles 2005, [http://www.yale.edu/esi/b\\_countryprofiles.pdf](http://www.yale.edu/esi/b_countryprofiles.pdf) (26.3.2009).
- Environmental Performance Index (2008): Rankings and Scores, [http://www.yale.edu/epi/files/2008EPI\\_Rankings\\_1page.pdf](http://www.yale.edu/epi/files/2008EPI_Rankings_1page.pdf) (26.3.2009).
- Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2007): Proposal for Renewable Energy Rural Power Development, <http://www.gtz-renewableenergyprogram.org.cn/download/TPR/Institutional%20Advice/Proposal%20for%20RE%20rural%20power%20development.pdf> (25.1.2008).
- Global Wind Energy Council (2008): Global Wind 2008 Report, [http://www.gwec.net/uploads/media/chartes08\\_EN\\_UPD\\_01.pdf](http://www.gwec.net/uploads/media/chartes08_EN_UPD_01.pdf) (26.3.2009).

- Heberer, Thomas / Senz, Anja-D. (2006): Die Rolle Chinas in der internationalen Politik, DIE Discussion Paper, Nr. 03, Bonn.
- ICTSD (Hrsg.) (2008): Trade, Climate Change and Global Competitiveness: Opportunities and Challenges for Sustainable Development in China and Beyond: Selected Issue Briefs No. 3, ICTSD Trade and Sustainable Energy Series, Genf, Schweiz.
- Müller-Kraenner, Sascha (2008): China's and India's Emerging Energy Foreign Policy, DIE Discussion Paper, Nr. 15, Bonn.
- National Development and Reform Commission (2007): Medium and Long-Term Development Plan for Renewable Energy in China. Beijing, <http://www.cresp.org.cn/uploadfiles/2/967/medium%20and%20long-term%20development%20plan%20for%20re%20in%20china%20eng.pdf>. (26.3.2009).
- OECD (2007): Environmental Performance Reviews: China, OECD: 257–283.
- People's Daily Online (2008): China Pioneers in Renewable Energy, <http://english.people.com.cn/90001/90780/91344/6496247.html> (9.9.2008).
- REN21 (2008): Renewables 2007 Global Status Report, [http://www.ren21.net/pdf/RE2007\\_Global\\_Status\\_Report.pdf](http://www.ren21.net/pdf/RE2007_Global_Status_Report.pdf) (26.3.2009).
- Richerzhagen, Carmen / Scholz, Imme (2007): China's capacities for mitigating climate change, DIE Discussion Paper, Nr. 22, Bonn.
- Schwartz, Louis B. (2008a): China Renewable Energy and Sustainable Development Report. January 2008: Vol. I, [http://www.energy-base.org/fileadmin/media/sefi/docs/industry\\_reports/China\\_Strategies\\_\\_LLC--January\\_2008\\_China\\_Renewable\\_Energy\\_Report\\_in\\_Word\\_Format.pdf](http://www.energy-base.org/fileadmin/media/sefi/docs/industry_reports/China_Strategies__LLC--January_2008_China_Renewable_Energy_Report_in_Word_Format.pdf). (26.3.2009).
- Schwartz, Louis B. (2008b): China Renewable Energy and Sustainable Development Report. October 2008: Vol. X, [http://www.frankhaugwitz.info/doks/general/2008\\_10\\_china\\_renewable\\_energy\\_report\\_Schwartz.pdf](http://www.frankhaugwitz.info/doks/general/2008_10_china_renewable_energy_report_Schwartz.pdf). (26.3.2009).
- Schwartz, Louis B. / Hodum, Ryan (2008): China's Wind Power Industry: Blowing Past Expectations, <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/story?id=52764> (26.3.2009).
- Spiegel Online International (2005): The Chinese Miracle Will End Soon, <http://www.spiegel.de/international/spiegel/0,1518,345694,00.html> (3.7.2005).
- Sternfeld, Eva / Graf von Waldersee, Christoph (2005): Die Lage der Umwelt in China. Ökonomische Chancen in der ökologischen Krise, in: Internationale Politik, 12: 52–64.
- Umweltkooperationsbüro China (Environmental Cooperation Office) (2005): Initiatives for Environmental Cooperation, [http://www.env.go.jp/earth/coop/coop/policydialog\\_e.html](http://www.env.go.jp/earth/coop/coop/policydialog_e.html) (15.11.2008).
- Xinhua (2007): China Promises 1.35 % of GDP as Annual Environmental Protection Investment, <http://www.china-embassy.org/eng/xw/t384824.htm> (26.3.2009).
- Zhi Dong, Li (2003): Energy and Environmental Problems behind China's High Economic Growth – A Comprehensive Study of Medium- and Long-term Problems Measures and International Cooperation, in: IEEJ Arbeitspapiere, März, Japan.

## (II) Chinas Position in internationalen Klimaverhandlungen: Technologietransfer

Anna Hinzmann, Özlem Ipiv, Rebecca Klutt, Florian Knüffelmann

### 1 Einleitung

Der Klimawandel, verursacht durch Treibhausgasemissionen vor allem von Industrieländern, hat schwerwiegende Auswirkungen auf die Umwelt und die sozioökonomische Entwicklung. Insbesondere Entwicklungsländer mit niedrigem Anpassungspotenzial sind gefährdet.<sup>1</sup> Auf der Ebene der internationalen Politik stieg die Bedeutung des Themas in den letzten Jahren signifikant an. Mit der Verabschiedung der *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) und des *Kyoto-Protokolls* wurden Institutionen und Mechanismen geschaffen, um die Folgen des Klimawandels einzudämmen. Zentrales Anliegen ist es, die Emissionen der Industrieländer zu verringern sowie die Entwicklungsländer bei der Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen zu unterstützen.<sup>2</sup> Eine wichtige Rolle kommt dabei auch China zu. Es zählt einerseits zu den Entwicklungsländern und tritt in internationalen Verhandlungen auch als solches auf. Andererseits trägt China durch seine große Bevölkerung, den rapiden ökonomischen Aufstieg und den damit verbundenen steigenden Energieverbrauch erheblich zum Ausstoß von Treibhausgasen bei.<sup>3</sup> Um die negativen Konsequenzen des Klimawandels abzumildern, ist es daher unerlässlich, die Energieerzeugung und -effizienz in den einzelnen Wirtschaftssektoren ökologisch verträglicher zu machen, wobei eine Schlüsselfunktion dem Transfer umweltfreundlicher Technologien zu kommt.

Im folgenden Beitrag werden zunächst Argumentation und konkrete Forderungen Chinas während der 14. UN-Klimakonferenz (*Conference of the Parties*, COP) in Posen Anfang Dezember 2008 skizziert<sup>4</sup> und mit dem tatsächlichen Bedarf des Landes verglichen. Außerdem soll geklärt werden, woran der Technologietransfer bisher hauptsächlich gescheitert ist.

### 2 Chinas Forderungen bezüglich des Technologietransfers

Während der COP-14 in Posen wurden vor allem Aspekte des Technologietransfers diskutiert. China stellte im Namen der Entwicklungsländer (Non-Annex-I-Länder) offensive Forderungen an die Industrieländer. Nach Meinung chinesischer Vertreter sollten die Industrieländer (Annex-I-Länder) eine Vorreiterstellung in Forschung und Entwicklung von klimafreundlichen Technologien einnehmen und damit die Non-Annex-I-Länder unterstützen. China argumentiert, dass die in Bezug auf die Mitigation des globalen Treibhausgasausstoßes effektivsten Technologien bislang nicht vollständig in den Entwicklungsländern verfügbar seien und hier noch großer Handlungsbedarf bestehe. Bereits im Juni 2008 hatte China die Bildung eines *Multilateral Technology Acquisition Fund* (MTAF) innerhalb der COP sowie von „Centers of Excellence“ in den Non-Annex-I-Ländern vorgeschlagen, um direkt vor Ort Technologien zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln und die Ausbildung qualifizierter Arbeitskräfte zu forcieren.<sup>5</sup> Für die Finanzierung des MTAF fordert China, gemeinsam mit anderen Entwicklungsländern, von den Annex-I-Ländern einen Aufwand von 0,5–1 % des BIP.<sup>6</sup> Die Industrieländer hingegen halten diese Forderungen für nicht realisierbar. Sie fordern den umfassenden Schutz von geistigen Eigentumsrechten (Intellectual Property Rights, IPR). Auch sei durch den *Clean Development Mechanism* (CDM) bereits ein Mechanismus vorhanden, in dessen Rahmen quantitative und finanzielle Aspekte geregelt würden.<sup>7</sup> Den chinesischen Forderungen liegt ein hoher Bedarf an Technologien zugrunde.

1 IPCC 2007.

2 UNFCCC 2009.

3 Umweltbundesamt 2008: 73.

4 Ji et al. 2008.

5 IISD 2008a: 1, IISD 2008b: 1.

6 Bals 2009: 15 ff.

7 Intellectual Property Watch 2008; IISD 2008c.



Dieser Bedarf generiert sich in erster Linie aus dem zunehmenden Destabilisierungspotenzial von Naturkatastrophen im Zuge des globalen Klimawandels, aber auch aus einem steigenden Umweltbewusstsein in der chinesischen Bevölkerung und den ökologischen Interessen der Anrainerstaaten, die im Zuge der fortschreitenden Integration Chinas in die Weltwirtschaft stark an Bedeutung gewinnen.

Um eine signifikante Reduzierung des landesweiten Treibhausgasausstoßes zu erreichen, fordert China vor allem Technologien zur Energieerzeugung für energieintensive Industrien (Stahl, Zement, Chemie, Papier, Aluminium, Landwirtschaft). Des Weiteren benötigt China Technologien zur Methaneinlagerung beim Kohleabbau, Know-how zur Energiebereitstellung und Verbesserung des Stromnetzes sowie zur Energiegewinnung aus Deponiegasen und Alternativen zu fossilen Brennstoffen.<sup>8</sup>

### 3 Chinas Bedarf an klimafreundlichen Technologien

Die sehr konkreten Forderungen hängen mit Chinas Energiemix und den Einsparungspotenzialen durch klimafreundliche Technologien zusammen. China ist sehr stark von Kohle abhängig, die ca. 60 % der Energieerzeugung ausmacht (2003). Weitere wichtige Energieträger sind Öl (20 %) und Biomasse bzw. Müllverbrennung (15 %). Zwar hat sich der Kohleanteil in den letzten Jahren etwas verringert, wird aber aufgrund der großen Kohlereserven Chinas auch in Zukunft die wichtigste Energiequelle sein. Problematisch hierbei ist, dass Kohle für etwa 80 % der nationalen Emissionen verantwortlich ist, und China über eine sehr geringe Energieeffizienz bei energieintensiver Industrie verfügt.<sup>9</sup> Dem deutschen Umweltbundesamt zufolge besteht ein hohes Einsparungspotenzial durch die Auflösung des Energiemixes. Demnach kann der Energieverbrauch durch den Einsatz erneuerbarer Energien vermindert werden. Gleichzeitig bestehen Einsparungspotenziale durch die Verbesserung der Energieeffizienz in den einzelnen Sektoren. Insgesamt könnten bei ambitionierten Reduktionszielen 32 % der *business-as-usual* (BAU)-Emissionen eingespart werden, mit dem größten Emissionseinsparungspotenzial im Energie-, Industrie- und Transportsektor. Im Energiesektor könnte mithilfe von erneuerbaren Energien und verbesserter Effizienz beim Endverbrauch sowie durch Kombitechniken und *Carbon Capture Storage* (CCS)-Technologien Emissionen eingespart werden. Zusätzlich kann man im Industriesektor, hier insbesondere in den Bereichen Stahl-, Zement- und Papiererzeugung, durch effizientere Prozesse Energie – und damit Emissionen – eingrenzen. Auch im Transportsektor besteht Einsparungspotenzial durch die Erhöhung des Gasanteils, Effizienzsteigerungen im Luft- und Straßentransport sowie durch einen höheren Anteil des Schienen- und Schiffstransports.<sup>10</sup>

### 4 Probleme des Technologietransfers

Trotz weltweiten Konsenses über die Unabdingbarkeit eines Technologieaustausches für nachhaltige globale Emissionssenkung ist es bislang nicht gelungen, einen Technologietransfer flächendeckend erfolgreich zu implementieren. Hierbei stellt sich die Frage, ob die auf der COP-14 offensiv gestellten Forderungen Chinas an die Industrieländer angesichts der chinesischen Handelspolitik, systematischer Barrieren und Interessenskonflikte tatsächlich erfüllbar und gerechtfertigt sind. Um das bisherige Scheitern eines umfangreichen Technologietransfers genauer zu beleuchten, werden drei verschiedene Handlungsebenen aufgezeigt sowie deren interne Differenzen, Interessenkonflikte und allgemeine Hindernisse für eine erfolgreiche Kooperation.

#### a) Zwischenstaatliche Kooperationen

In die Kategorie zwischenstaatlicher Kooperationen fallen bi- und multilaterale Abkommen zwischen Staaten, bzw. ihren politischen Vertretern, wobei häufig Verhandlungen mit Annex-I-Staaten auf der einen Seite und Non-Annex-I-Staaten auf der anderen vorzufinden sind. Als Diskussionsplattformen und Basis für Kooperationen bieten sich vor allem die UN-Klimakonferenzen an, wie die hier betrach-

<sup>8</sup> Chhabara 2008.

<sup>9</sup> Umweltbundesamt 2008: 73 ff.

<sup>10</sup> Ebd.: 75 ff.; 147.

tete COP-14. Mit der Motivation, wirtschaftliche Sicherheit zu erlangen, Handelsbeziehungen zu festigen bzw. auszuweiten und ethische Aspekte zu verwirklichen (wie das Bewusstsein für eine verantwortungsvolle Mitgliedschaft in der globalen Staatengemeinschaft zu wecken), fördern zwischenstaatliche Kooperationen den Technologietransfer mit Geldern aus der offiziellen Entwicklungshilfe (Official Development Aid, ODA)<sup>11</sup> sowie mit Hilfe von Projekten im Rahmen des *Clean Development Mechanism* (Manifestierung im Kyoto-Protokoll). Letztere sollen sowohl den Transfer von umweltfreundlichen Technologien in Entwicklungsländer fördern als auch dem jeweiligen Geberland Vorteile im Emissionshandel verschaffen.<sup>12</sup> Hürden für einen erfolgreichen Technologietransfer allgemein und bezüglich Chinas speziell entstehen auf zwischenstaatlicher Ebene erstens durch Interessenkonflikte und zweitens im Bereich des CDM durch günstige Ad-hoc-Projekte.<sup>13</sup> Dies gilt insbesondere im Hinblick auf geistiges Eigentum und die sich wandelnde Wahrnehmung Chinas innerhalb der Geberländer hin zum wirtschaftlichen Konkurrenten oder gar Gegenspieler dank seines wirtschaftlichen und technologischen Aufholprozesses.<sup>14</sup> Folglich stellt sich die Frage, ob die Bereitstellung von klimaschonenden Technologien tatsächlich für ein Land notwendig ist, das bereits selbst hoch entwickelte Umwelttechnologien wie Biogas und Hydropower marktführend exportiert.<sup>15</sup> Zudem verfügt China über genügend Kapital, um Lizenzen rechtmäßig zu erwerben und mit einer angemessenen Förderung eigener Kapazitäten eigene Forschung finanzieren zu können.

Neben der Angst vor Chinas wachsender ökonomischer Stärke stößt auch der von Industrieländern als wirkungsvoll gelobte CDM an seine Grenzen. Während Projekte innerhalb des CDM den Geberländern mehr Kontrolle und größere Anreize für einen Technologietransfer bieten, werden häufig nicht die Technologien beziehungsweise das dazugehörige Know-how für eine langfristige Emissionssenkung vermittelt.<sup>16</sup> In der Praxis hat sich herausgestellt, dass sich CDM-Projekte häufig an der Nachfrage nach möglichst günstig verfügbaren Technologien der *certified emission reductions* (CERs) orientieren.<sup>17</sup> Dabei fallen Entscheidungen häufig auf Technologien, die wirtschaftliche Prioritäten eher erfüllen als eine langfristige Emissionssenkung.<sup>18</sup> Im Falle Chinas kommt erschwerend hinzu, dass CDM-Projekte auch auf der Nehmerseite in erster Linie anhand potenzieller Erlöse ausgewählt und durchgeführt werden.<sup>19</sup>

Diese Zielkonflikte führen innerhalb des CDM nicht nur zu Ad-hoc-Projekten, sondern stehen auch einem Technologietransfer von tatsächlich notwendigen, nachhaltig emissionsenkenden Entwicklungen im Wege.

## **b) Unternehmensbasis**

Auf der Unternehmensseite findet Technologietransfer mittels Privatinvestitionen einzelner Firmen statt, die sich mit der Hoffnung auf Markterschließung und optimale Produktionsfaktoren Zugang zu ausländischen Märkten verschaffen.<sup>20</sup> Das Verfügen über günstige Produktionsfaktoren lockt nicht nur Direktinvestitionen (Foreign Direct Investments, FDI) und somit finanzielle Unterstützung in Entwicklungsländer, sondern bringt mit den investierenden ausländischen Privatunternehmen auch neue umweltfreundliche Technologien, Know-how und Zugang zu Lizenzen mit sich. Trotz großer Chancen und komparativer Kostenvorteile in vielen Bereichen birgt der Eintritt in den chinesischen Markt zahlreiche Risiken, die Investitionen und Technologietransfer abschrecken.<sup>21</sup>

Eines davon ist die Verletzung der geistigen Eigentumsrechte. Da der chinesische Staat zu behördlichen Mechanismen greift, um Technologietransfer ins eigene Land zu fördern, schrecken ausländische Investoren zunehmend vor entsprechenden Maßnahmen zurück und fühlen sich zu „erzwungenem Techno-

---

11 Brewer 2008: 18.

12 Peterson 2008: 298.

13 Karakosta et al. 2008: 1720 ff.

14 Dinter 2006: 1.

15 Brewer 2008: 20.

16 Karakosta 2008: 1720 ff.

17 Ebd: 1721.

18 Ebd.

19 Oberheitmann 2007: 84.

20 Brewer 2008: 18.

21 Dinter 2006: 10 ff.

logietransfer<sup>22</sup> gedrängt. So brachte der ehemalige Vorsitzende des Bundesverbandes der deutschen Industrie (BDI), Jürgen R. Thumann, in einem Interview mit *China Contact* bereits 2005 eines der Grundprobleme des Technologietransfers nach China folgendermaßen zum Ausdruck: „Wir sind ja nicht gegen Technologietransfer. Man möge uns diese Technologie aber bitte nicht wegnehmen! Also, der Zwang zum Transfer von Know-how bei öffentlichen Aufträgen oder Investitionsgenehmigungen ist ein Problem.“<sup>23</sup> Unter „erzwungenem“ Technologietransfer wird hier das gezielte Verhalten des chinesischen Staates verstanden, der im Vergleich zu anderen Entwicklungsländern mittels Vorschriften und Druckmitteln, wie dem großen Ertragspotenzial der chinesischen Wirtschaft, weitaus aktiver Technologietransfer zu organisieren versucht.<sup>24</sup> Technologietransfer fördernde Mechanismen, derer sich der chinesische Staat bedient, sind unter anderem der Zwang zum Abschluss eines Joint Ventures, die in China grundsätzlich vorgeschriebene Einschaltung von Design-Instituten bei der Abwicklung von Investitionsprojekten sowie das Prinzip von „local content“, d. h. von den zuständigen Behörden wird bei ausländischen Direktinvestitionen in bestimmten Branchen ein festgelegter Lokalisierungsgrad gefordert.<sup>25</sup> Neben diesen Regelungen der chinesischen Regierung liegt grundsätzlich das größte Risiko für Investoren in illegalen Formen des Technologietransfers, wie Verletzungen der IPR und Industriespionage. So hat die chinesische Regierung zwar Maßnahmen getroffen, um einen Technologietransfer erzwingen zu können, sie ist aber auch zunehmend bemüht, Verletzungen des geistigen Eigentums durch Produktpiraterie zu verhindern.<sup>26</sup> Dieses ambivalente Vorgehen ist einerseits auf Chinas WTO-Beitritt zurückzuführen, da nach den WTO-Vorgaben im Hinblick auf geistiges Eigentum (TRIPS) entsprechende Modifikationen des Rechts vorgenommen werden mussten. Es resultiert andererseits aus der steigenden Anzahl chinesischer Unternehmen, die selbst eigene Entwicklungen im In- wie im Ausland wirksam patent- und eigentumsrechtlich geschützt sehen möchten.<sup>27</sup> Während Technologietransfer, der „ein anerkanntes Mittel zur Verwirklichung der strategischen Ziele des Landes“<sup>28</sup> ist, also ohne Rücksicht auf internationales handelspolitisches Gebaren erwirkt und unterstützt wird, behandelt die chinesische Regierung Produktpiraterie zumindest laut Rechtskatalog wesentlich rigoröser. Trotz rechtlicher Verankerung scheitert der Schutz des geistigen Eigentums an der Implementierung. So ist in China sogar eine steigende Tendenz der Produktpiraterie ausländischer Güter zu beobachten, wobei auch zunehmend Investitionsgüter Fälschern zum Opfer fallen.<sup>29</sup>

### c) Internationale Public Private Partnerschaften (PPP)

In einer Kooperation zwischen privaten und staatlichen Akteuren findet Technologietransfer überwiegend in Form von gemeinsamen Projekten statt. Diese widmen sich mit dem Ziel, Marktversagen zu vermeiden, hauptsächlich dem Aufbau von Infrastruktur und der Stabilisierung von Finanzinstitutionen und versuchen, Hürden entgegen zu wirken, die einer Verbreitung des globalen Know-how im Wege stehen.<sup>30</sup> Trotz einer vermeintlich risikoärmeren Vertragssituation gibt es hier ähnliche Probleme wie bei den zwei oben beschriebenen Kooperationsebenen. Risiken wie der Verlust des geistigen Eigentums sowie der in Abschnitt a) erläuterte Fall von falschen Energiekonzepten, die hauptsächlich ökonomischem Entscheidungskalkül zugrunde liegen, treten hier ebenso auf.

Zudem hat die chinesische Regierung in dieser Form von Partnerschaften einen noch direkteren Einfluss auf den Technologietransfer. Der große Bedarf Chinas an Umweltschutztechnologien führt dazu, dass eben diese hauptanteilig staatlich beschafft werden.<sup>31</sup> Mit lukrativen Projektausschreibungen kann die Regierung ihre Verhandlungsposition verbessern und den Auftrag einem Unternehmen erteilen, das den größten Umfang an Technologietransfer bietet.

---

22 Ebd.: 10.

23 Falkner et al. 2005, gesehen in: Dinter 2006: 10.

24 Dinter 2006: 10 ff.

25 Ebd.

26 Ebd.: 17 ff.

27 Ebd.

28 Ebd.: 18.

29 Ebd.

30 Brewer 2008: 6.

31 Dinter 2006: 16.

## 5 Bewertung der Position Chinas

Gemäß der im vorigen Abschnitt diskutierten Probleme des Technologietransfers ist festzustellen, dass trotz Chinas offensiver Forderungen nach bestimmten Technologien zunächst endogene und systembedingte Barrieren angegangen werden müssen, um eine Basis für nachhaltige Reduktion des landesweiten Ausstoßes an Treibhausgasen durch verbesserte Technologien zu schaffen. So ist es China zwar gelungen, Technologietransfer mit staatlichen Mechanismen mehr als jedes andere Land in den Fokus zu rücken und sogar „zwanghaft“ zu erwirken. Die dadurch entstehenden Hemmnisse, wie zum Beispiel die Angst vor Verletzungen geistigen Eigentums, sind dafür umso größer.

Darüber hinaus ist das Mitigationspotenzial in China nicht zwangsläufig an Technologietransfer gebunden. Vielmehr besteht durch den Abbau der endogenen Barrieren die Möglichkeit, in China selbst neues Entwicklungspotenzial freizusetzen, das nicht in erster Linie durch Technologietransfer getragen wird. Dies kann beispielsweise durch die Schaffung ökonomischer Anreize für chinesische Unternehmen, wie z. B. die Subventionierung umweltfreundlicher Technologien geschehen, um Investitionen in Forschung und Entwicklung auch für kleinere Unternehmen attraktiv zu gestalten. Weitere Barrieren sind vor allem der mangelhafte Zugang zu Krediten für einheimische Firmen, ein unzureichendes Ausbildungssystem sowie fehlende nationale Standards und technische Betreuung.<sup>32</sup> Eine Überwindung dieser genannten Barrieren hat nicht nur den Vorteil, dass das Innovationspotenzial und die Wettbewerbsfähigkeit einheimischer Firmen gefördert und gefordert werden, auch der Effekt eines Technologietransfers kann so verbessert werden. Prinzipiell muss davon ausgegangen werden, dass in einigen Technologiebereichen, zum Beispiel bei der Nutzung von Deponiegasen, nach wie vor ein Technologietransfer zur Konstruktion geeigneter Anlagen unabdingbar ist.<sup>33</sup> Allerdings sollten generell Forderungen Chinas nach mehr Technologietransfer für eine erfolgreiche Implementierung an rückwirkende Bedingungen gekoppelt werden. Auch sollte eine Überarbeitung der systematischen Herangehensweise, wie sie zum Beispiel im CDM angewandt wird, erfolgen.

Neben allgemeinen Forderungen zum Technologietransfer lassen die konkret verlangten Technologien sowie die Stellungnahme gegenüber anderen Non-Annex-I-Staaten weitere Schlüsse auf Chinas Motivation zu. So argumentiert Beijing, wie bereits zu Anfang erwähnt, aus der Position eines Entwicklungslandes, weist unter der Prämisse „common but differentiated responsibilities“ grundlegend die Verantwortung für Klimaveränderungen von sich und beruft sich als Non-Annex-I-Land auf das Recht, Wachstum und Entwicklung der Emissionssenkung vorzuziehen, wie es das Kyoto-Protokoll den Entwicklungsländern einst eingeräumt hat.<sup>34</sup> Der Vizevorsitzende der *Nationalen Entwicklungs- und Reformkommission* Xie Zhenhua erklärte im Rahmen der COP-14, dass die Industrieländer eine Vorreiterrolle bei der Reduzierung von Treibhausgasen einnehmen müssten und forderte vehement die strikte Einhaltung der im Kyoto-Protokoll festgehaltenen Maßnahmen und Ziele; darunter eine Emissionssenkung der Industrieländer von mindestens 25 bis 40 Prozent des Ausstoßes von 1990 bis zum Jahr 2020.<sup>35</sup> Des weiteren erklärte Xie:

„Developed countries should also fulfill their commitments under the Convention and its Kyoto Protocol supporting developing countries with financial resources, capacity building and the transfer of technology. [...] Developed countries should not use financial crisis as an excuse to evade their commitments under the Convention, the Protocol, and the Bali Roadmap.“<sup>36</sup>

So stellt sich nunmehr die Frage, ob China als Sprecher der Entwicklungsländer tatsächlich Forderungen in deren aller Sinne unterstützt. Die Entwicklungsländer ruft Xie auf, den Klimawandel ernst zu nehmen und ihn soweit wie möglich aktiv zu bekämpfen, räumt aber entlang chinesischer Prioritäten nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung und Armutsbekämpfung absoluten Vorrang ein. Im Hinblick auf Chinas Status eines Entwicklungslandes argumentiert er mit dessen Pro-Kopf-Einkommen sowie der Zahl von angeblich 15 Millionen Menschen, die in China noch immer unterhalb der Armutsgrenze leb-

32 BCSE 2005: 16f.

33 Ebd.

34 Tian et al.: 5.

35 Vgl. Xie 2008.

36 Ebd.

ten.<sup>37</sup> Indem Xie erklärt, „the Chinese delegation fully associates itself with the statement made by the distinguished representative of Antigua and Barbuda on behalf of the G-77 and China“<sup>38</sup> und sich gemeinsam mit den Vertretern Indiens als Sprecher der Entwicklungsländer hervortut<sup>39</sup>, betont er Chinas Rolle als „Opfer“ der von Industrieländern verursachten Klimaveränderungen. Wie bereits festgestellt, kommen die von China geforderten Technologien zur Emissionsenkung dem chinesischen Energiemix und wirtschaftlichen Zielen entgegen. Während das Land bereits dank seiner Technologien zum Kohle-Liquidierungsprozess – auch bekannt als *coal-to-liquids* (CtL)<sup>40</sup> – in der Lage ist, seine relativ kleinen Ölreserven zu kompensieren, würden die in Posen geforderten Technologien, wie *Clean Coal Technology* und *Integrated Gasification Combined Cycle* (IGCC)<sup>41</sup> China dazu befähigen, Kohle noch effizienter zu nutzen. Von den USA und Europa zum Transfer angebotene *Carbon Capture Storage*-Technologien hingegen, die zwar weniger ökonomische Vorteile versprechen, aber dafür eine drastische Emissionsenkung im Kohlesektor zur Folge hätten, wurden bereits Anfang 2008 mit der Begründung abgelehnt, sie seien nicht ausgereift und zu teuer.<sup>42</sup> „Building a plant with carbon capture and storage would cost 30 % more and the CCS process would take up 30 % of the energy produced by the plant. [...] It wouldn't be sustainable for China“<sup>43</sup>, erklärte Sun Guoshan, Direktor des chinesischen Außenministeriums, im Dezember 2007.

## 6 Fazit und Handlungsempfehlungen

Neben ökonomischen Entscheidungen, die unter anderem Chinas Interesse an klimafreundlichen Technologien in Frage stellen, steht auch die Tatsache, dass die auf der COP-14 geforderten Technologien, konträr zu Chinas Selbstwahrnehmung als Sprecher der Entwicklungsländer und Vertreter von deren Interessen, den kaum auf Kohle basierenden Energiemixen anderer Entwicklungsländer nur in geringem Maße zugute kämen.

Ein Technologietransfer, dessen Notwendigkeit für eine erfolgreiche Emissionsenkung zwar auch nach der COP-14 von dessen Teilnehmern nicht in Frage gestellt wird, kann nur dann erfolgreich implementiert werden, wenn ein passendes Umfeld für diesen geschaffen wird. Als Basis sollten daher bereits bestehende Mechanismen Anwendung finden, wie zum Beispiel CDM und Patentsysteme, jedoch evaluiert und den gegebenen Bedingungen besser angepasst. Auch sollten die Non-Annex-I-Staaten dazu angehalten werden, die oben erläuterten Barrieren abzubauen.

## Literatur

Australian Business Council for Sustainable Energy (2005): *Renewable Energy in Asia: The China Report*, <http://www.bcse.org.au/docs/International/BCSE%20China%20%20Final%20V2.pdf> (15.1.2009).

Bals, Christoph (2009): *Klimazug im „Tal des Todes“*. Zwischen Posen und Kopenhagen. Ergebnisse des UN-Klimagipfels in Polen. 1.–12. Dezember 2008, über Germanwatch (Hrsg.), Bonn.

Brewer, Thomas L. (2008): *International Energy Technology Transfers for Climate Change Mitigation. What, who, how, why, when, where, how much and the Implications for International Institutional Architecture*, in: CESIFO Working Paper Nr. 2408, September, Category 8: Resources and Environment.

Chhabara, Rajesh (2008): *From politics to business: Technology transfer to Asia*, Climate Change Corp., 8. Dezember, <http://www.climatechangecorp.com/content.asp?ContentID=5830> (15.1.2009).

Dinter, Markus (2006): *Technologietransfer nach China. Chancen, Risiken, Maßnahmen*, in: Schriftenreihe des Institute for International Business & Law Vol. 9, Braunschweig: 1–77.

37 Ebd.

38 Ebd.

39 Vgl. Chhabara 2008.

40 Vgl. Miller 2007.

41 Vgl. Maung 2007.

42 Ebd.

43 Ebd.

Falkner, Jutta / Leger, Klaus (Hrsg.) (2005): Im Wettbewerb unsere „Stärken stärken“ – Interview mit Jürgen R. Thumann, in: *China Contact*, Ausgabe 7, Münster.

Intellectual Property Watch (2009): Technology, IP Vital to Addressing Climate Change, UN Meeting Hears, 11 December 2008, <http://www.ip-watch.org/weblog/2008/12/11/technology-ip-vital-to-addressing-climate-change-un-meeting-hears/> (13.12.2008).

International Institute for Sustainable Development (IISD) (2008a): SB 28 and AWG Highlights: Tuesday 3 June 2008, in: *Earth Negotiations Bulletin* Vol. 12, Nr. 366, <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb12366e.pdf> (15.12.2008).

International Institute for Sustainable Development (IISD) (2008b): COP 14 Highlights: Saturday, 6 December 2008, in: *Earth Negotiations Bulletin*, Vol. 12, Nr. 391, <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb12392e.pdf> (15.12.2008).

International Institute for Sustainable Development (IISD) (2008c): Summary of the Fourteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change and Fourth meeting of the Parties to the Kyoto Protocol. 1–12 December 2008, in: *Earth Negotiations Bulletin* Vol. 12, Nr. 395, <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb12395e.pdf> (15.12.2008).

International Panel on Climate Change (IPCC) (2007): *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge.

Ji, Zou / Gao, Li (2008): Cooperation on Research and Development of Current, New and Innovative Technology, Including Win-win Solutions: China's Perspectives, Präsentation während des In-session Workshops der Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action Under the Convention, Poznan, December 6, 2008, [http://unfccc.int/files/kyoto\\_protocol/application/pdf/chinalcaresearch.pdf](http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/chinalcaresearch.pdf) (15.12.2008).

Karakosta, Charikleia / Doukas, Haris / Psarras, John (2008): A Decision Support Approach for the Sustainable Transfer of Energy Technologies under the Kyoto Protocol, in: *American Journal of Applied Sciences* 5 (12): 1720–1729.

Maung, Zara (2007): Technology transfer to China: Engineering a radical change, *Climate Change Corp.*, 12. Dezember 2007, <http://www.climatechangecorp.com/content.asp?ContentID=5068> (15.1.2009).

Miller, Tom (2007): China's Energy Supply. Making Oil from Coal. Not Quite Water Into Wine, *Climate Change Corp.*, 6. Februar 2007, <http://www.climatechangecorp.com/content.asp?ContentID=4778> (15.1.2009).

Oberheitmann, Andreas (2007): Herausforderungen an die Umweltpolitik, in: Fischer, Doris / Lackner, Michael (Hrsg.): *Länderbericht China*, 3., vollständig überarbeitete Auflage, Bonn: 72–98.

Peterson, Sonja (2008): Greenhouse gas mitigation in developing countries through technology transfer?: a survey of empirical evidence, in: *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, Vol. 13, Nr. 3 (3): 283–305.

Tian, Huifang / Whalley, John (2008): *Chinas Participation in Global Environmental Negotiations*, CE-Sifo Venice Summer Institute, Venedig.

Umweltbundesamt (2008): *Proposals for Contributions of Emerging Economies to the Climate Regime under the UNFCCC post 2012*, Research Report 364 01 003, Dessau-Roßlau.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2009): *The Convention and the Protocol*, [http://unfccc.int/essential\\_background/items/2877.php](http://unfccc.int/essential_background/items/2877.php) (2.3.2009).

Xie, Zhenhua (2008): Statement by Mr Xie Zhenhua at the Joint High-Level Segment of COP14 and CMP4, Department of Climate Change, NDRC (Hrsg.), 11. Dezember 2008, Posen, Polen, <http://www.ccchina.gov.cn/en/NewsInfo.asp?NewsId=16126> (28.12.2008).



## (III) Biodiversität in China

*Isabel Meyer, Janine Neumann, Lisa Schlütter, Caroline Secker*

### 1 Einleitung

China zählt aufgrund seiner geologischen und klimatischen Vielfalt weltweit zu den drei biodiversitätsreichsten Ländern. Durch Umweltverschmutzung und Überkonsum natürlicher Ressourcen ist Biodiversität in China jedoch stark gefährdet. Der folgende Beitrag befasst sich daher mit den Ursachen der geringen Berücksichtigung von Biodiversität in China und Möglichkeiten der Förderung nachhaltigen Naturschutzes. Im ersten Teil der Untersuchung werden die Wahrnehmung von Biodiversität sowie aktuelle und traditionelle Einflussfaktoren beleuchtet. Es schließt sich eine Analyse des internationalen Engagements und der nationalen Umsetzung an. Anhand der Naturschutzgebiete werden Implementierungsdefizite der chinesischen Naturschutzpolitik auf nationaler und lokaler Ebene aufgezeigt. Abschließend folgen Handlungsempfehlungen zur Förderung der Naturschutzgebiete in China.

### 2 Wahrnehmung von Biodiversität in China

Die Einstellung und das Handeln der Menschen gegenüber der Natur werden in China von verschiedenen Faktoren geprägt. Einerseits beeinflusst die derzeitige ökonomische Entwicklung des Landes sehr stark den Umgang mit der Natur. Andererseits werden die Denkweise und der Alltag von Überzeugungen und Gewohnheiten bestimmt, die in der Kultur und Tradition des Landes verankert sind. Im Folgenden werden diese Faktoren genauer beleuchtet.

**Ökonomische Faktoren.** China versteht sich als Entwicklungsland und verhandelt auch als ein solches auf internationalem Parkett. Zweifellos bestehen ökonomische Entwicklungsdefizite, so dass ökonomisches Wachstum und Entwicklung für das Land im Vordergrund stehen. Der Schutz der Natur im Allgemeinen und der Erhalt der Biodiversität im Besonderen müssen daher meist zurückstehen. Speziell im Osten und Südosten des Landes, wo der Urbanisierungs- und Industrialisierungsgrad besonders hoch ist, stellt die Verschmutzung von Land, Wasser und Luft ein massives Problem dar. Aber auch aus der Nutzung alternativer Energien können Probleme für die Umwelt entstehen. So stellen beispielsweise die großen chinesischen Staudammprojekte eine große Bedrohung für die lokalen Ökosysteme dar. Im Bereich der Ressourcennutzung bedeutet die voranschreitende Abholzung der chinesischen (Ur-)Wälder eine maßgebliche Gefahr für das ökologische Gleichgewicht. Hierdurch werden wichtige Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten für immer zerstört.

**Kulturelle Faktoren, Religion.** Die pantheistischen asiatischen Religionen spielten eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung der chinesischen Kultur und prägen die Einstellung der Chinesen zur Natur bis heute: Nicht die Götterverehrung steht im Zentrum religiöser Lehren, sondern das Göttliche wird in der Natur gesucht und das menschliche Leben gilt als eng mit der Natur verbunden.

Im Daoismus stehen Harmonie und Balance im Mittelpunkt,<sup>1</sup> und nur im Einklang mit der Natur kann das Ziel, in Harmonie mit dem Dao zu leben, erreicht werden.<sup>2</sup> Der Buddhismus wiederum beschreibt eine kausale Beziehung von Mensch und Natur. So haben Änderungen im Verhalten der Menschen Auswirkungen auf die Natur und umgekehrt. Naturkatastrophen und Ähnliches werden als Strafe für das Fehlverhalten der Menschen verstanden. Verschwenderisches Verhalten mit den natürlichen Ressourcen wird im Buddhismus als illegitim bezeichnet und verurteilt.<sup>3</sup>

Dementsprechend führte die Religionsausübung in China ursprünglich eher zum Schutz der Natur als zu ihrer Ausbeutung. Die Entwicklung der menschlichen Lebensweise und die Entdeckung neuer Verwendungsmöglichkeiten für natürliche Ressourcen haben jedoch den Umgang mit der Natur im Laufe der Zeit gravierend verändert.

1 Vgl. Allen 1886.

2 Vgl. Mason 2009.

3 Vgl. de Silva 1987.



Die vom Daoismus proklamierte Legitimität, sich natürlicher Ressourcen zwecks lebensverlängernder Maßnahmen zu bedienen, gewann vor dem Hintergrund demographischer Veränderungen und ökonomischer Entwicklung an Bedeutung und führte zu vermehrter Ressourcenausnutzung, besonders durch die traditionelle chinesische Medizin (TCM).

**Traditionelle chinesische Medizin.** Im Zusammenhang mit der Verwendung natürlicher Ressourcen ist die traditionelle chinesische Medizin von Bedeutung, die vor ca. 3 000 bis 4 000 Jahren in China entstand und sich über die Jahrhunderte zu einer umfassenden Heilkunst entwickelte. Etwa 1 500 Tier- und mehr als 5 000 Pflanzenarten sind Bestandteil der TCM. Traditionelle Medizin stellt insbesondere in Entwicklungsländern ein wichtiges Instrument der medizinischen Versorgung dar, weil dort ein Großteil der Bevölkerung ohne Zugang zum allgemeinen Gesundheitssystem lebt.<sup>4</sup> Obgleich in China die westliche Medizin an Popularität gewonnen hat, verlassen sich viele Chinesen nach wie vor auf die Wirkstoffe aus der Natur.<sup>5</sup>

Die Erforschung und Förderung moderner und traditioneller Medizin ist in Chinas Verfassung verankert und zudem in vier Gesetzen niedergelegt („*Pharmaceutical Administration Law of the People's Republic of China*“, „*Wild Animal Protection Law of the People's Republic of China*“, „*Medical Practice Law*“, „*Regulations on the Administration of Medical Institutions*“). Laut einer neuen Bestimmung sollen Regierungen auf allen staatlichen Ebenen die TCM in ihre Pläne für ökonomische und soziale Entwicklung einbinden. Ziel ist es, TCM intensiv zu erforschen, um sie stärker als bisher ins nationale Gesundheitssystem zu integrieren, geistiges Eigentum zu schützen und Patentrechte zu sichern, sowie einen Ressourcenverlust zu verhindern.

Diese Bestimmung betrifft explizit die Nutzung medizinischer Kräuter und nicht die Nutzung von Tierprodukten für medizinische Zwecke. Der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge besteht das Risiko, dass ein wachsender Markt für medizinische Kräuter zu deren übermäßigen Aberntung führen und so eine Gefahr für die Biodiversität darstellen könnte.<sup>6</sup> Ohne eine Kontrolle der Nutzung, des Handels und des Marktes für diese Ressourcen können solche Praktiken die Ausrottung ganzer Wildpopulationen und die Zerstörung von natürlichen Lebensräumen zur Folge haben. Doch obwohl der Schutz wild wachsender Ressourcen, die Züchtung medizinischer Kräuter und die Entwicklung von Nachbildungen ebenfalls zum Zielkatalog des neuen Programms für TCM gehören, stehen die Entwicklung des Landes und der ökonomische und soziale Nutzen von TCM im Vordergrund.

**Illegaler Handel von Tieren zum Verzehr oder als Arznei:** Zur TCM gehört nicht nur die Nutzung von Heilkräutern, sondern ursprünglich auch die Verwendung tierischer Produkte. Dieser Aspekt der TCM basiert mehr noch als Kräuterheilkunde auf den Überzeugungen der Menschen, welche tief in der kulturellen Geschichte verankert sind. Die medizinische Wirkung der verwendeten „Arzneien“ ist wissenschaftlich höchst fragwürdig und oftmals nicht bestätigt.<sup>7</sup> Viele der Tierprodukte besitzen einen sehr hohen monetären Wert, so übertrifft zum Beispiel der Wert der Hornsubstanz des Rhinoceros mittlerweile den von Gold. Mit steigendem Lebensstandard in Asien nimmt auch die Nachfrage nach derartigen Gütern zu und damit ihr Preis und ein Anreiz zur Wilderei. Der Glaube, dass sich Eigenschaften eines Lebewesens auf seinen Konsumenten übertragen, ist tief in den Köpfen der Menschen verankert und verstärkt die Nachfrage nach wildlebenden Arten als Speise oder Arznei.<sup>8</sup> Viele vom Aussterben bedrohte Tierarten sind von großer Bedeutung in der TCM und genießen aufgrund ihrer Seltenheit und ihres hohen Einkaufspreises inzwischen Luxuscharakter. Dadurch entstand in China neben dem durch die Gesundheitsbehörden regulierten Markt für TCM ein enormer Schwarzmarkt.<sup>9</sup> Obwohl viele der betroffenen Tierarten auch in China unter Naturschutz stehen, viele Tierpräparate heute offiziell als TCM-Bestandteile verboten sind und Wilderei sowie Tiermärkte untersagt sind, gelingt es der chinesischen

---

4 Vgl. WHO 2008.

5 Ebd.: 1.

6 Ebd.

7 Beispiele hierfür sind Tigerpenis gegen Impotenz, Rhinoceroshorn zum Fiebersenken oder als Aphrodisiakum, Gallensaft von Bären bei Leber- und Gallenproblemen sowie die potenzsteigernde Wirkung von Seepferdchen oder Haifischflossen (WWF 2008).

8 Ebd.: 2.

9 Ebd.

Regierung nicht, die Implementierung dieser Gesetze auf allen Ebenen durchzusetzen. Kontrolldefizite und Korruption sind wichtige Gründe hierfür.

### 3 Internationales Engagement und nationale Umsetzung

Die internationalen Bemühungen Chinas um den Erhalt der Biodiversität sind, von außen betrachtet, positiv zu bewerten. In den internationalen und regionalen Verhandlungen zeichnet sich China durch starke Präsenz, hohe Anforderungen und eine scheinbar große Bereitschaft zum Schutz von Biodiversität aus.<sup>10</sup> China ratifizierte die „*Convention on Biological Diversity*“ (CBD) als sechstes Land bereits Anfang 1993. Und auch in vielen anderen Konventionen und Übereinkommen ist China auf internationaler und regionaler Ebene aktiv.<sup>11</sup> Der Stand der Gesetze zum Erhalt der Biodiversität erscheint außerdem umfassend<sup>12</sup>, um den Ansprüchen einer gewissenhaften Umsetzung verschiedener Konventionen Rechnung zu tragen. Chinas „*Biodiversity Conservation Action Plan*“ und die darauf folgenden „*National Reports on Implementation of the Convention on Biological Diversity*“ sind sehr detailliert und berichten von den großen Anstrengungen, die zum Erhalt der Biodiversität in China führen sollen. Auch in der chinesischen „Agenda 21“ und den „Fünf-Jahres-Plänen“<sup>13</sup> wird der Fokus in Umweltfragen auf den Erhalt der Biodiversität gelegt.

In der Um- und Durchsetzung der verschiedenen Gesetze und der tatsächlichen Erreichung der ambitionierten Ziele offenbaren sich jedoch einige Defizite, wie mit anderen Bereichen vergleichbare Implementierungsprobleme und interne strukturelle Probleme. Zum anderen bleibt fraglich, wie gewissenhaft und nachhaltig die Regierung die auf internationaler Bühne proklamierten Bemühungen auf nationaler und lokaler Ebene umsetzen möchte.

### 4 Implementierungsdefizite am Beispiel der Schutzgebiete

Im Jahre 2004 wurde bei der „7. Conference of the Parties“ der „*Convention on Biological Diversity*“ ein „*Work Programme on Protected Areas*“ und eine „*Adhoc Working Group*“ ins Leben gerufen, da Schutzgebiete als essenziell für den Erhalt der Biodiversität angesehen werden.<sup>14</sup> Von Anfang an wurde darauf geachtet, diese durch eine weltweit anerkannte Definition miteinander vergleichbar zu machen. Die CBD orientierte sich an der Arbeit der „*International Union for Conservation of Nature*“ (IUCN) und legte deren „*Protected Area Management Categories*“ als internationalen Standard fest.<sup>15</sup> Diese Kategorien klassifizieren Schutzgebiete nach dem Ausmaß menschlicher Eingriffe und reglementieren deren Management.<sup>16</sup>

Nach Angaben der „*World Database on Protected Areas*“ (WDPA), deren Daten von der CBD ebenfalls als Standard zur Erfassung der weltweit existierenden Schutzgebiete vorgeschlagen wurden,<sup>17</sup> gehören ca. 99 % aller dort erfassten 1976 nationalen chinesischen Schutzgebiete der Kategorie V an.<sup>18</sup> Diese Kategorie zeichnet sich durch ein hohes Maß an zugelassenen menschlichen Interventionen aus und bietet damit keinen optimalen Schutz der Arten. Schutzgebiete der Kategorie V verfolgen das grundlegende Ziel, bedeutende Landschaften und andere Werte, die durch die Interaktion von Mensch und Natur entstanden sind, durch traditionelle Managementpraktiken zu schützen und zu erhalten, auch zum Zwecke von Vergnügen und Erholung durch Freizeitaktivitäten und Tourismus.

10 Näheres hierzu findet sich in Kapitel 4: Implementierungsdefizite am Beispiel der Schutzgebiete.

11 „*Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*“, „*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*“, „*Convention on the Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat*“ (Ramsar Convention), „*UN Convention to Combat Desertification*“, „*ASEAN Wildlife Enforcement Network*“.

12 Klok/Tiehan 2008: 41 ff. und Xu/Wang/Xue 1999.

13 Siehe z. B. „*The 11th Five-Year Plan (2006–2010)*“.

14 COP 2004b.

15 COP 2008: IX/18, Nr. 9.

16 Dudley 2008: 11 f.

17 COP 2004a: VII/28, Nr. 4.3.3.

18 Eigene Recherche unter <http://www.wdpa.org/MultiSelect.aspx> (14. 1. 2009).

Nach den Daten der WDPA liegt das Problem der chinesischen Schutzgebiete in dem unzureichenden Schutz vor menschlichen Eingriffen in diesen artenreichen Gebieten. Es muss eine Balance zwischen touristischen Zwecken bzw. der Nutzung der Arten einerseits und ihrem bestmöglichen Schutz andererseits gefunden werden.

## 5 Fazit und Handlungsempfehlungen

Für die Erreichung eines besseren Biodiversitätsschutzes in China muss eine Effektivitätssteigerung in und eine Diversifizierung der Naturschutzgebiete erreicht werden.

Unter Effektivitätssteigerung ist zu verstehen:

- a) die Steigerung der Qualität von Schutzgebieten, indem der landwirtschaftlichen und touristischen Nutzung klare Regeln und Grenzen gesetzt werden und Kontrollen gegen Wilderei intensiviert werden;
- b) die Etablierung klarer und national einheitlicher Standards und Regeln bezüglich der Handhabung und Verwaltung von Naturschutzgebieten sowie der zugelassenen menschlichen Interventionen in diesen Gebieten nach Standards von IUCN;
- c) die systematische Beseitigung von Managementdefiziten in der Verwaltung durch Fortbildung sowie durch die Etablierung eines Systems, in dem Angestellte und Führungskräfte in den betreffenden Behörden und Organisationsstellen langfristig eingestellt werden, um den Erfahrungszuwachs und eine systematische Projektplanung zu gewährleisten;
- d) die Entwicklung eines langfristigen Finanzplans, der alle zuständigen Ministerien, Behörden, Ämter und Organisationsstellen für die Verwaltung der Schutzgebiete mit den adäquaten Finanzmitteln versorgt, sowie die Ausarbeitung eines Kontroll- und Evaluierungssystems, um die sachgerechte Verwendung der Mittel zu gewährleisten;
- e) die Ausarbeitung einer klaren Kompetenzverteilung für alle Schutzgebiete, mit einer sinnvollen Zuteilung an lokale, regionale oder nationale Verwaltungsstellen, mit dem Ziel, Koordinationsproblemen und Überschneidungen vorzubeugen, sowie gleichzeitig eine Entlastung der nationalen Verwaltungsstrukturen zu erreichen.

Auf der Basis einer umfassenden Bestandsaufnahme und Kategorisierung der vorhandenen Schutzgebiete sollte eine *Diversifizierung* angestrebt werden. Einerseits hätte diese zum Ziel, Naturschutzgebiete derart zu verbessern, dass sie zukünftig einer Kategorie mit geringem menschlichem Einfluss angehören. Andererseits muss eine geografische Diversifizierung erreicht werden, um bisher nicht-protektionierte, biodiversitätsreiche Regionen besser durch Schutzgebiete erhalten zu können. Hier besteht besonderer Bedarf im Süden des Landes im Gebiet des Mekong und der Provinz Yunnan. Auch sollten die Vorkommen wichtiger Bodenschätze nicht außer Acht gelassen werden, um deren umweltschonende Nutzung zu ermöglichen, ohne schon bestehende oder künftige Schutzgebiete zu gefährden.

Großes nutzbares Potenzial im Kampf gegen den Biodiversitätsverlust stellt der Stolz vieler Chinesen auf den Artenreichtum dar. Das Bewusstsein muss jedoch verstärkt auf die aktuelle Gefährdung der Arten gerichtet werden.<sup>19</sup> Ohne dieses Bewusstsein und ohne eine Unterstützung des Staates durch die Bevölkerung im Kampf gegen den Biodiversitätsverlust<sup>20</sup> laufen viele Anstrengungen ins Leere.

## Literatur

Allen, Herbert J. (1886): Similarity between Buddhism and early Taoism, in: The China Review, Vol. 15, No. 2: 96–99.

BBC News (2006): „Beijings penis emporium“, 23. September 2006, [http://news.bbc.co.uk/1/hi/programmes/from\\_our\\_own\\_correspondent/5371500.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/programmes/from_our_own_correspondent/5371500.stm) (10.3.2009).

<sup>19</sup> Erste Ansätze der Bewusstseinssteigerung in der Bevölkerung lassen sich auch in den Kapiteln VI und VII dieser Publikation finden.

<sup>20</sup> Siehe Statistiken der IUCN unter <http://www.iucnredlist.org/static/stats>.

- COP (Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity) (2004a): Decisions Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Seventh Meeting. Kuala Lumpur, 9.–20. Februar 2004, <http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-07/full/cop-07-dec-en.pdf> (16.3.2009).
- COP (Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity) (2004b): Report of the Seventh Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, <http://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-07/official/cop-07-21-part1-en.pdf> (16.3.2009).
- COP (Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity) (2008): Decisions Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Ninth Meeting. Bonn, 19.–30. Mai 2008, <http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-09/full/cop-09-dec-en.pdf> (16.3.2009).
- de Silva, Lily (1987): The Buddhist Attitude Towards Nature, in: Sandell, Klass (Hrsg.): Buddhist Perspectives on the Ecocrisis, Wheel Publication Nr. 346, Buddhist Publication Society: 9–29.
- Dudley, Nigel (Hrsg.) (2008): Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, Gland: IUCN.
- Klok, Chris / Tiehan, Zhang (2008): Biodiversity and its Conservation in China. Authorities, Mandates, and Conventions, Wageningen.
- Mason, Bill: Taoist Principles, <http://www.taoism.net/articles/mason/principl.htm> (3.2.2009).
- Mathieu, Hans (1999): Fallbeispiel: China, in: Hengstenberg, Peter: Dezentralisierung und kommunale Selbstverwaltung: zur kommunalpolitischen Projektarbeit der Friedrich-Ebert-Stiftung in Afrika, Asien, Lateinamerika, Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, <http://library.fes.de/fulltext/iez/00650006.htm#LOCE9E7> (10.3.2009).
- Su, Gangqiang: Protection and Development of the Traditional Medicine in China, [http://www.biodiv-ip.gov.cn/english/rdxx\\_e/t20040113\\_24258.htm](http://www.biodiv-ip.gov.cn/english/rdxx_e/t20040113_24258.htm) (10.3.2009).
- Tan, J. Y. (2003): Daoism (Taoism), New Catholic Encyclopedia, 2. Ausgabe (2003), Vol. 4: 522–525.
- WHO (2008): Factsheet Traditional Medicine, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/en/> (10.3.2009).
- WWF (2008): Hintergrundinformation Traditionelle Chinesische Medizin (TCM), Frankfurt 26. März 2008, [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/Traditionelle\\_chinesische\\_Medizin\\_-\\_TCM.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/Traditionelle_chinesische_Medizin_-_TCM.pdf) (10.3.2009).
- Xu, Haigen / Wang, Shunqing / Xue, Dayuan (1999): Biodiversity conservation in China: legislation, plans and measures, Dordrecht.



## (IV) Finanzielle Anreize zur Förderung erneuerbarer Energien in China

*Sebastian Gebauer, Nadine Krull, Jana Mock, Pervin Temiz*

### 1 Einleitung

Die grassierende Umweltverschmutzung ist eine der Schattenseiten der wirtschaftlichen Entwicklung der Volksrepublik China. So ist das Wasser der meisten Flüsse Chinas stark verschmutzt, die Luft in vielen Großstädten verpestet und auf weite Teile des Landes geht saurer Regen nieder.<sup>1</sup> Ein nicht unerheblicher Teil dieses Problems lässt sich auf den chinesischen Stromsektor zurückführen. Gut zwei Drittel der Stromerzeugung finden in zum Teil äußerst ineffizienten Kohlekraftwerken mit völlig veralteter Technik statt.<sup>2</sup> Die chinesische Regierung hat das Problem jedoch mittlerweile erkannt<sup>3</sup> und erklärt, man wolle diese Kraftwerke in den kommenden Jahren und Jahrzehnten nachrüsten, modernisieren oder durch neuere Kraftwerke ersetzen. Auch soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtstromerzeugung ausgebaut werden. Die Regierung hat hierfür bereits konkrete Ziele definiert: Bis 2010 sollen 10 % des Primärenergiebedarfs durch regenerative Energiequellen gedeckt werden, bis 2020 sogar 15 %. In Gegenden mit flächendeckenden Übertragungs- und Verteilungsnetzen soll der Anteil erneuerbarer Energien (EE) am Strom-Mix 2010 ein Prozent betragen, 2020 drei Prozent.<sup>4</sup>

Die Ausbauziele für die einzelnen EE-Technologien bis 2020 lauten wie folgt:<sup>5</sup>

- Windenergie: 30 GW (1,26 GW)
- Bioenergie: 30 GW (2 GW)
- Solarenergie: 1,8 GW (0,07 GW)

In den folgenden Abschnitten werden vier Anreizmechanismen für diese Ziele vorgestellt und bewertet. Dies sind im Einzelnen eine angemessene Vergütung des erzeugten Stromes, eine EE-freundliche Steuerpolitik, die Bereitstellung von Kapital durch den Ausbau des Kredit systems und Zollerleichterungen für High-Tech-Komponenten.

### 2 Vergütung von Strom aus erneuerbaren Energien

Der sicherlich wichtigste finanzielle Anreizmechanismus zur Verbreitung erneuerbarer Energien ist eine angemessene Vergütung des erzeugten Stromes. Die Vergütung kann dann als angemessen gelten, wenn Betreiber von effizienten EE-Projekten durch den Verkauf des erzeugten Stromes die getätigten Investitions- und Betriebskosten ausgleichen und zudem einen ausreichend hohen Gewinn erwirtschaften können. Gleichzeitig sollte der gewählte Vergütungsmechanismus keine „falschen“ Anreize setzen, wie z.B. die Realisierung von Windenergie-Projekten in Gegenden mit geringem Windangebot.

International gibt es verschiedenste Vergütungsmodelle, die jeweils andere Schwerpunkte setzen.<sup>6</sup> In Deutschland hat sich der Gesetzgeber für eine feste Einspeisevergütung entschieden, deren Höhe im Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) definiert ist. In der Volksrepublik China finden jedoch mehrere Vergütungsmodelle Anwendung. So gilt für Biomasse-Anlagen ebenfalls eine fixe Einspeisevergütung, die sich auf Grundlage des Kohlepreises des Jahres 2005 einer jeweiligen Region plus eines Biomasse-Zuschlags von derzeit 0,25 Yuan/kWh bemisst. Der Biomasse-Zuschlag besteht für die ersten 15 Betriebsjahre einer Anlage. Ab 2010 wird der Zuschlag von neu genehmigten Projekten gegenüber im Vorjahr genehmigten Projekten um jeweils 0,2 % geringer ausfallen, um der Entwicklung effizienterer Technologien Rechnung zu tragen.<sup>7</sup>

1 Vgl. World Bank 2007.

2 Vgl. German Industry & Commerce Shanghai 2007: 21 ff.

3 Vgl. Energy Bureau of NDRC 2008: 1.

4 Vgl. NDRC 2007.

5 In Klammern: Stand 2006; Zahlen beziehen sich auf erneuerbare Energien zur Stromerzeugung. Ebd.

6 Vgl. Komor 2004: 18 ff.

7 Vgl. NDRC 2006: Art. 7.

Bei Photovoltaik (PV)-Anlagen findet ebenfalls eine Einspeisevergütung Anwendung, allerdings ist deren Höhe nicht in einem nationalen Gesetz konkretisiert, sondern wird im Rahmen von Einzelfallgenehmigungen festgelegt.<sup>8</sup> Der Anlagenbetreiber muss sich hierzu zunächst die Anlage selbst genehmigen lassen und in einem zweiten Schritt den Preis für den EE-Strom.

Bei Windparks mit einer installierten Leistung von 100 MW oder mehr wird der Preis für den erzeugten Strom in einem Ausschreibungsverfahren (*competitive tender*) ermittelt.<sup>9</sup> Bei der Auswahl des Ausschreibungssiegers sind vor allem der Preis, zu dem der erzeugte Strom bereitgestellt werden kann, die verwendeten Anlagenkomponenten und die Projektfinanzierung maßgeblich. Der tatsächliche Vergütungssatz orientiert sich am abgegebenen Angebotspreis des Ausschreibungssiegers. Dieser wird für die ersten 30 000 MWh gezahlt, danach bekommt der Anlagenbetreiber den in der Regel erheblich niedrigeren Marktpreis. Die erhöhte Anfangsvergütung soll die hohen Investitionskosten von Windenergieprojekten ausgleichen.

Jedoch lassen sich bei der Betrachtung der Vergütungsmodelle, die im Wesentlichen erst mit der Schaffung des chinesischen EEG 2006 in China eingeführt wurden, auch Kritikpunkte identifizieren. So ist lediglich die Vergütung von Biomassestrom in nationalen Gesetzen durch entsprechende Rahmendaten untermauert, bei allen anderen Technologien obliegt die Festlegung der Vergütungssätze den mittleren und unteren Verwaltungsebenen. Zwar wäre bei einem derart großen und wirtschaftlich heterogenen Land wie der Volksrepublik China ein konkreter Vergütungskatalog wie im deutschen EEG nicht praktikabel, dennoch wären zumindest spezifische Rahmenvorgaben für die einzelnen Technologien zu empfehlen. Des Weiteren kann bemängelt werden, dass bei der Bemessung der Vergütungssätze weder die Anlagengröße berücksichtigt wird noch – im Falle der Biomasse – der verwendete Brennstoff.

Bei der Verbreitung von PV-Anlagen sind in den letzten Jahren kaum Fortschritte erzielt worden. Dies lässt sich zu einem nicht unerheblichen Teil auf das derzeitige Vergütungsmodell von Solarstrom zurückführen. Investoren haben während der frühen Planungsphase kaum Sicherheiten über die tatsächliche Höhe der Vergütung, da diese erst in einem individuellen Genehmigungsverfahren festgelegt wird. Eine generelle Einspeisevergütung hingegen würde das Investitionsrisiko mindern. Ein weiteres Problem ist, dass die chinesische Regierung offenbar kaum dazu bereit ist, die höheren Kosten von Solaranlagen mitzutragen.<sup>10</sup>

Dass die Preissetzung bei der Vergütung von Windenergie in China über ein Ausschreibungsverfahren geschieht, hatte in den letzten Jahren starke Preiskämpfe zur Folge. Gewinner der Ausschreibungen waren fast immer die großen Staatsbetriebe, die weitaus weniger gewinnorientiert agieren als private Unternehmen.<sup>11</sup> Hinzu kommt, dass niedrige Vergütungssätze für Windenergie eigentlich einen Anreiz darstellen sollten, Kosten zu senken und effizientere Technologien zu erforschen. Aber da chinesische Staatsunternehmen Verluste zum Teil an die Allgemeinheit weiterreichen können, sind Effizienzsteigerungen nicht zwangsläufig zu erwarten. Die *China Wind Energy Association* geht deshalb davon aus, dass ein Großteil der Windprojekte lediglich einen politisch motivierten Hintergrund haben und nicht nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten umgesetzt wurden.<sup>12</sup>

Folgende Empfehlungen für eine Reform des chinesischen EEG sollten deshalb in Erwägung gezogen werden. Zunächst sollte eine gesetzliche generelle Einspeisevergütung für alle erneuerbaren Energien, differenziert nach verwendeter Technologie, Anlagengröße, Region, etc. eingeführt werden. Des Weiteren ist es unabdingbar, Rahmendaten zu den Vergütungssätzen in einem nationalen Gesetz festzuhalten sowie diese anschließend auf Provinzebene zu konkretisieren. Schließlich ist die Verwendung degressiver Vergütungssätze mit einer hohen Anfangsvergütung zu empfehlen.

---

8 Ebd.: Art. 8.

9 Ebd.: Art. 6.

10 Vgl. Haugwitz 2009.

11 Vgl. Li 2007: 24.

12 Vgl. Zhuang 2007.

### 3 Steueranreize

Steueranreize bei erneuerbaren Energien gelten weltweit als effektiver und flexibler Mechanismus, um bestimmte EE-Technologien zu fördern und ausgesuchte Beteiligte im EE-Markt zu beeinflussen. Durch gezielte Reduzierung der Steuerlast für EE-Betriebe etwa senken Steueranreize die Kosten für Produzenten und Konsumenten von erneuerbaren Energien und des Equipments.<sup>13</sup> Auch kann das Anreizsystem so angelegt sein, dass es auf bestimmte Industrien, geographische Gebiete oder verschiedene Stadien des Investitions- und Produktionskreislaufes abzielt.<sup>14</sup>

In China sieht Artikel 26 des EEG vor, EE-Projekte mit Steuervorteilen zu belohnen, welche allerdings noch vom Staatsrat entworfen werden müssen.<sup>15</sup> Die gängigen internationalen *best practices* für effektive Steueranreize<sup>16</sup> sehen die folgenden Maßnahmen vor:<sup>17</sup>

*Investitionssteueranreize*, welche als Einkommenssteuererlasse oder Kredite für einen Teil der Kapitalinvestitionen gelten, die in Land, Einbau und Equipment für EE getätigt werden. Diese gibt es sowohl für Großanlagen als auch für Kleinanlagen. Ein häufiger Kritikpunkt bei Investitionssteueranreizen besteht darin, dass sie zwar die Installation von EE-Anlagen belohnen, aber nicht ihre Produktion von Elektrizität.<sup>18</sup> Insgesamt gilt diese Art von Steueranreizen aber als ein bevorzugtes Werkzeug zur EE-Förderung. In China werden allerdings nur Großanlagen unterstützt, weshalb auch eine Etablierung von Investitionssteueranreizen für Kleinanlagen in Erwägung gezogen werden sollte.

*Produktionssteueranreize* beziehen sich auf Steuererlasse oder Kredite für EE-Anlagen und sehen Begünstigungen auf festgelegte Raten pro Kilowattstunde vor. Diese Art von Anreiz wird immer beliebter, da die Produktion von EE-Energien effektiv angeregt werden kann. Produktionssteueranreize sind ein Schlüsselinstrument dafür, eine effiziente und v. a. langfristige Produktion von EE sicherzustellen. Insgesamt lässt sich festhalten, dass es in China zurzeit nur Investitionsanreize gibt, diese sollte durch Produktionsanreize ergänzt werden.

*Mehrwertsteuererlasse* gelten weiterhin als bewährte Methode. Die Mehrwertsteuer (normal bei 17 %) für Technologiekomponenten in China beträgt für Biogas 13 % und für Wind 8,5 %. Außer für Biogas und Wind hat die Erneuerbare-Energie-Produktion keinen Anspruch auf spezielle Steueranreize auf der Ebene der Zentralregierung. Letztendlich besteuern einige Länder den Konsum von nicht-erneuerbaren Energien (wie fossile Brennstoffe). Die *Besteuerung* gilt als ein indirekter Steueranreiz, um EE zu fördern, da EE-Quellen von der Steuer ausgenommen sind.

Die internationale Erfahrung hat gezeigt, dass erfolgreiche Steueranreize ausreichend in Umfang und Dauer sein müssen, um effektiv zu sein. Gute Steueranreizprogramme sind jene, welche ein langfristiges Engagement von mindestens zehn Jahren vorsehen, und bei denen die Regierung die Programmauflagen zur berechtigten Nutzung der Steueranreize nicht unvorhergesehen verändern kann. Reduzierte Investitionsrisiken senken die Kosten von EE und tragen dazu bei, eine stabile heimische EE-Industrie zu entwickeln.<sup>19</sup> Erlaubt man den Unternehmen, ihre Steuervorteile in die kommenden Jahre zu übertragen, wo sie unter Umständen höhere Erträge erzielen und somit zu höheren Steuern verpflichtet sind, so könnte dies dazu beitragen, dieses Problem zu lösen und auch für kleinere Unternehmen den EE-Sektor reizvoll und profitabel zu gestalten.<sup>20</sup> Weiterhin sollten sie mit anderen *policies* und Energiemarktkonditionen harmonisiert werden.<sup>21</sup> Bei Entscheidungen über Investitionen in EE-Projekte in China sollten die Effekte der Steueranreize in Verbindung mit anderen Maßnahmen der Zentralregierung zur Förderung von EE berücksichtigt werden, insbesondere mit *feed-in*-Preismechanismen. Steueranreize

---

13 Vgl. Clement/Lehman 2005: 6.

14 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 36.

15 Vgl. Renewable Energy Law, Art. 26.

16 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 71.

17 Für dieses Papier wurden nicht alle berücksichtigt, für ergänzende Informationen vgl. Clement/Lehman 2005: 3 ff.

18 Vgl. Baker/McKenzie 2007: 36.

19 Vgl. Clement/Lehman 2005: 24.

20 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 36.

21 Vgl. Clement/Lehman 2005: 4.



allein beeinflussen Investitionsentscheidungen nicht, wenn Steuerersparnisse die zusätzlichen Kosten der EE-Produktion nicht decken.<sup>22</sup>

Ein weiterer Kritikpunkt im Falle Chinas besteht darin, dass insgesamt die Förderung von EE-Technologien zu wenig unterstützt wird.<sup>23</sup> Die Einführung von neuen Technologien in das nationale Energieversorgungssystem setzt die technische Fähigkeit voraus, EE zu nutzen. Somit reicht der Marktzugang zu diesen neuen Technologien allein nicht aus, sondern es müsste die Fähigkeit entwickelt werden, das technische Equipment eigenständig herzustellen.<sup>24</sup>

Vor diesem Hintergrund sind folgende Punkte bei Steueranreizprogrammen zu berücksichtigen. Zunächst sollte die Formulierung von günstigen Steuerpolitiken beschleunigt werden. Klar formulierte Steueranreize gelten als komplementäre Maßnahme zur Unterstützung einer eigenen Industrie.<sup>25</sup> Technische Standards sollten so bald wie möglich implementiert werden, um die Qualität der EE-Entwicklung sicherzustellen.<sup>26</sup> Die Einführung von Investitionssteueranreizen für Kleinanlagen sowie Produktionssteueranreizen als Ergänzung zu Investitionssteueranreizen sollte bei der Planung beachtet werden.

#### 4 Ausbau des Kreditystems

Im Rahmen des EE-Gesetzes von 2006 sichert die chinesische Regierung Unternehmern finanzielle Unterstützung in Form von Krediten zu. Dies wurde im Artikel 25 schriftlich fixiert:

„Article 25 – Financial institutions may offer preferential loan with financial interest subsidy to renewable energy development and utilization projects that are listed in the national renewable energy industrial development guidance catalogue and conform to the conditions for granting loans.“<sup>27</sup>

Demnach empfiehlt die chinesische Regierung Finanzinstitutionen (z. B. Banken), Angebote einzurichten, in denen sie Vorzugskredite, sprich Kredite mit Zinssubventionen, für die erneuerbare Energienentwicklung bereitstellen, und somit Umsetzung und Investition von EE-Projekten zu unterstützen. Jedoch gibt es bis jetzt wenig Bewegung in der Etablierung eines umfangreichen Kreditprogramms für erneuerbare Energien.<sup>28</sup> Im Folgenden sollen unterstützende Optionen für die chinesische Regierung kurz erläutert werden.

*Vorzugskredite* können direkt durch eine staatliche Bank (z. B. die China Development Bank) oder indirekt durch Subventionierung kommerzieller Finanzinstitute vergeben werden. Diese Kredite zeichnen sich insbesondere durch niedrige Zinsraten und/oder lange Laufzeiten aus. Der chinesischen Regierung steht auch die Möglichkeit offen, *Bürgschaften* z. B. für spezielle Projekte zu übernehmen. Damit würde der Staat die Rückzahlung des Kredits absichern und auf diese Weise das Risiko und damit auch die Zinsrate beträchtlich herabsenken. Dem Kreditnehmer kommen damit weitaus bessere Bedingungen in Bezug auf Laufzeit und Konditionalitäten zugute.<sup>29</sup>

Beide Optionen, Vorzugskredite und Bürgschaften, können spezifisch eingesetzt werden, um offengelegte Defizite im gegenwärtigen Kreditssystem zu bewältigen. So sind Vorzugskredite eine gute Lösung, um dem Mangel an finanziellen Mitteln in der Entwicklungsphase entgegen zu wirken. Staatliche Bürgschaften eignen sich dagegen, die Etablierung von Risikomanagementinstrumenten voranzutreiben, welche eine sichere Projektfinanzierung gewährleisten.

Baker/McKenzie betonen hierbei vier wesentliche Punkte für die Entwicklung eines Kreditystems. So sollen zunächst Kredite großen (netzgebundenen) wie auch kleinen, lokalen (netzungebundenen) Projekten zur Verfügung gestellt werden, um eine bedarfsgerechte EE-Entwicklung zu unterstützen. Die

---

22 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 36.

23 Vgl. NREL 2004.

24 Vgl. Die Bundesregierung: 13.

25 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 50.

26 Ebd.: 52.

27 People's Republic of China 2005.

28 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 37.

29 Vgl. Jager/Rathmann 2008: 41 f.

Laufzeiten der Kredite sollten großzügig bzw. langfristig kalkuliert werden (z.B. 20 Jahre), da die Implementierung von EE-Projekten und die Installation von EE-Einrichtungen nicht nur zeitintensiv ist, sondern auch eine gewisse Zeitspanne benötigt, um sich zu amortisieren. In der Vorbereitungs- und Entwicklungsphase des Projekts sollte zudem darauf geachtet werden, dass dem Projekt eine volle Ausschöpfung des Budgets ermöglicht wird, da diese Phase besonders kapitalintensiv ist. Schließlich sollten Konditionalitäten, wie z.B. Qualitätsstandards und Inspektionen, in das Kreditprogramm integriert werden.<sup>30</sup> Generell sollten sämtliche Finanzierungsmöglichkeiten von der entsprechenden chinesischen Behörde über eine Broschüre und/oder im Internet in mehrsprachiger Ausgabe zugänglich gemacht werden.

Aus der Praxis würde sich für die Entwicklung eines Kreditsystems speziell für erneuerbare Energien z.B. der KMU-Ansatz (Finanzierung von kleineren und mittleren Unternehmen) der GTZ anbieten, um Unternehmen, die im EE-Bereich angesiedelt sind, bei der Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten zu unterstützen und so die Diversifizierung des chinesischen EE-Marktes zu unterstützen.<sup>31</sup>

Eine weitere Möglichkeit, von Deutschlands Erfahrungen zu profitieren, wäre die Etablierung eines Umweltprogramms, wie es die KfW-Förderbank bis Ende 2008 ausgeschrieben hatte. Von der IEA-Studie als erfolgreich gelobt, zeichnet sich dieses Programm durch eine langfristige Kreditlaufzeit von 20 Jahren, inklusive einer beispielsweise dreijährigen zahlungsfreien Periode zu Beginn der Kreditaufnahme, aus.<sup>32</sup>

## 5 Zölle als finanzieller Anreiz

Zölle sind ein finanzieller Anreizmechanismus, welcher sich indirekt auf die Entwicklung erneuerbarer Energien in China auswirkt. In China kommt den Zöllen im Rahmen der erneuerbaren Energien eine tragende Rolle in der Frage des Technologietransfers zu, da sie darauf ausgerichtet sind, FDI und moderne, neuartige Technologien ins Land zu holen, eine eigene Wirtschaft in dem Bereich zu fördern und insgesamt den Standort China attraktiver zu gestalten. Der Einsatz von Zöllen in Bezug auf den Import von EE-Technologien ist weder im EEG von 2006 erwähnt noch gibt es gesonderte Richtlinien, wie diese Technologien im Speziellen beim Import gehandhabt werden sollen. Auch wenn es keine Bestimmungen gibt, welche sich gesondert mit dem Thema der Einfuhrzölle im Rahmen des EE-Technologietransfers beschäftigen, so ist es seit den 1980er und 1990er Jahren in China üblich, auf Technologien der erneuerbaren Energien, wie auch auf relevante Einzelteile, sehr niedrige Zölle zu erlassen.<sup>33</sup>

Mit Beitritt Chinas zur WTO 2001 wurden diese Zölle den Richtlinien der Organisation angepasst. Im Zentrum der Einfuhr dieser Technologien steht die Klassifizierung als „Hightech“, da ansonsten die Zollbefreiung nicht eingeräumt werden kann.<sup>34</sup> Hightech unterliegt verschiedenen Vorschriften, die den Import entweder enorm verbilligen oder sogar Zollfreiheit zugestehen können. Generell wird FDI in Form von Hightech im *Guidance Catalogue of Industry with Foreign Investment* in drei Kategorien eingeteilt: eingeschränkte Importe, genehmigte Importe und geförderte Importe. Diese Richtlinien sind ebenfalls WTO-konform und werden jährlich in Katalogform veröffentlicht; je nach Kategorie setzen sich die Zollgebühren wie folgt zusammen: fortgeschrittene, neue Technologieimporte werden gefördert; Importe von bereits im Inland vorhandenen oder hergestellten Technologien werden eingeschränkt, mit Zöllen künstlich verteuert und somit unattraktiv.<sup>35</sup> Außerdem wird Technologien, welche für die Produktion von Exportgütern benötigt werden, Zollfreiheit gewährt,<sup>36</sup> auch sind Importe, welche die Folge von vorheriger getätigten FDI sind, unverzollt möglich.<sup>37</sup>

30 Vgl. Baker/McKenzie et al. 2007: 38.

31 Vgl. GTZ.

32 Vgl. Jager/Rathmann 2008: 124.

33 Vgl. Steenblick 2005: 19.

34 Vgl. NREL 2004.

35 Vgl. Nicolas 2008: 7, 9 ff.

36 Vgl. Zhang 2007: 86.

37 Vgl. Gaulier et al. 2007: 35.

Zeitgleich mit dem EEG wurde eine weitere Bestimmung umgesetzt, der *Medium-to-Long-Term Plan for the Development of Science and Technology*, der China bis 2020 zu einer innovationsorientierten Gesellschaft und Wirtschaft machen soll. Die Schwerpunkte liegen u. a. auf Technologien im Bereich des Umweltschutzes, der erneuerbaren Energien und der Erschließung von Kerntechnologien bezogen auf Produktion und IT.<sup>38</sup> Im Rahmen dieser Bestimmung ist festgelegt, dass Importe für F&E-Zentren und ähnlich qualifizierte Institutionen von der Belastung mit Importzöllen generell ausgenommen werden sollen. Nach dem Vorbild einiger OECD-Länder sollen dadurch heimische Innovationen gefördert werden.<sup>39</sup>

Allerdings ist der Schutz geistigen Eigentums in China nach wie vor ein Problem. Viele deutsche Unternehmen schrecken daher davor zurück, ihr Know-how nach China zu exportieren (s. o.).<sup>40</sup> Dies stellt jedoch ein externes Problem dar, unabhängig von chinesischen Importzöllen.

## 6 Fazit und Handlungsempfehlungen

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die chinesische Regierung bemüht ist, Anreize für erneuerbare Energien zu schaffen. Im Bereich der Preismechanismen wurden sicherlich die meisten Fortschritte erzielt, wogegen im Bereich der Steuern und Kredite noch erheblicher Beratungs- und Handlungsbedarf besteht. Bei den Steuervergünstigungen gibt es nicht nur zu wenige Steueranreize für erneuerbare Energien, die vorhandenen Anreize sind zudem vornehmlich auf große Anlagen ausgerichtet. Langfristige, flexible und konsequente Programme nach internationalen *best practices* sind erforderlich, um Investoren einen sicheren Anreiz zu bieten.

Kredite als finanzielle Anreize stellen sicherlich ein mögliches Werkzeug dar, um die Entwicklung erneuerbarer Energien langfristig zu fördern und konkurrenzfähig zu konventionellen Energien zu gestalten. Allerdings lässt das Kreditprogramm in China in jeglicher Hinsicht noch zu wünschen übrig, und es empfiehlt sich hier die Beratung, um Investoren und Entwicklern das nötige Kapital für die Umsetzung von Projekten und neuen Technologien zur Verfügung zu stellen.

In Bezug auf Zollerleichterungen entwickelt sich China weitaus positiver als zunächst angenommen. Hier sollte man weiterhin auf die Kombination mit anderen finanziellen Anreizen setzen, um erneuerbare Energien und vor allem den Technologiemarkt zu fördern.

## Literatur

A. T. Kearny Studie (2008): China investiert 300 Milliarden Euro in Zukunftstechnologien. Pressemitteilung, 15. Oktober, [http://www.atkearney.de/content/veroeffentlichungen/pressemitteilungen\\_detail.php/id/50429](http://www.atkearney.de/content/veroeffentlichungen/pressemitteilungen_detail.php/id/50429) (18.3.2009).

Baker/McKenzie et al. (2007): RELaw Assist Renewable Energy Law in China – Issues Paper, Juni, [http://www.bakernet.com/NR/rdonlyres/B06FB192-EF10-4304-B966-FBDF1A076A8C/0/relaw\\_issues\\_paper\\_jun07.pdf](http://www.bakernet.com/NR/rdonlyres/B06FB192-EF10-4304-B966-FBDF1A076A8C/0/relaw_issues_paper_jun07.pdf) (1.3.2009).

Clement, David et al.: International Tax Incentives for Renewable Energy: Lessons for Public Policy, 17. 6. 2005, [http://www.resource-solutions.org/lib/librarypdfs/IntPolicy-Renewable\\_Tax\\_Incentives.pdf](http://www.resource-solutions.org/lib/librarypdfs/IntPolicy-Renewable_Tax_Incentives.pdf) (24.3.2009).

Die Bundesregierung: Gründung einer Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA). Erneuerbare Energien weltweit fördern, Oktober 2008, [http://www.irena.org/downloads/IRENA\\_brochure\\_DE.pdf](http://www.irena.org/downloads/IRENA_brochure_DE.pdf) (1.3.2009).

Energy Bureau of National Development and Reform Commission (2008): China Renewable Energy Development Overview, Beijing.

38 Vgl. Schwaag/Breidne 2007: 145, 148.

39 Vgl. Hutschenreiter/Zhang 2007: 249 ff.

40 Vgl. A. T. Kearny Studie 2008.

- Gaulier, G. / Lemoine, F. / Ünal-Kesenci, D. (2007): China's Integration in East Asia: Production Sharing, FDI & High-Tech Trade, in: *Economic Change and Restructuring*, Vol. 40, Nr. 1–2.
- German Industry & Commerce Shanghai 2007: *Business Focus China – Energy: A comprehensive overview of the Chinese energy sector*, Shanghai.
- Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ): *Finanzierung kleiner und mittlerer Unternehmen*, <http://www.gtz.de/de/themen/wirtschaft-beschaefigung/finanzsysteme/6039.htm> (1.3.2009).
- Haugwitz, Frank (2009): China plant Bau von Muster-Solarprojekten, in: *Neue Energie – das Magazin für Erneuerbare Energien*, Ausgabe 1: 89.
- Hutschenreiter, G. / Zhang, G. (2007): China's Quest for Innovation-Driven Growth – The Policy Dimension, in: *Journal of Industry, Competition and Trade*, Vol. 7, Nr. 3: 245–254.
- Jager, David / Rathmann, Max (2008): Policy instrument design to reduce financing costs in renewable energy technology projects, [http://www.iea-rettd.org/files/RETD\\_PID0810\\_Main.pdf](http://www.iea-rettd.org/files/RETD_PID0810_Main.pdf) (1.3.2009).
- Komor, Paul (2004): *Renewable Energy Policy*, Lincoln.
- Li, Junfeng et al. (2007): *Wind Power Report 2007*, Beijing.
- National Development and Reform Commission (2006): *Provisional Administrative Measures on Pricing and Cost Sharing for Renewable Energy Power Generation (NDRC Price (2006) Nr. 7)*, Beijing.
- National Development and Reform Commission (2007): *Medium and Long-Term Development Plan for Renewable Energy in China*, Beijing.
- Nicolas, F. (2008): *China and Foreign Investors – The End of a Beautiful Friendship?*, Paris: Centre Asie IFRI.
- NREL (National Renewable Energy Laboratory): *Renewable Energy in China. Renewable Energy Business Partnerships in China*, April 2004, <http://www.nrel.gov/docs/fy04osti/35785.pdf> (19.3.2009).
- NREL (National Renewable Energy Laboratory): *Renewable Energy in China. Renewable Energy Policy in China: Financial Incentives*, April 2004, <http://www.nrel.gov/docs/fy04osti/36045.pdf> (19.3.2009).
- People's Republic of China: *The Renewable Energy Law of the People's Republic of China*, 9.11.2005, <http://www.ccchina.gov.cn/en/NewsInfo.asp?NewsId=5371> (1.3.2009).
- Schwaag Serger, S. / Breidne, M. (2007): China's Fifteen-Year Plan for Science and Technology: An Assessment, in: *Asia Policy*, Nr. 4: 135–164.
- Steenblick, R. (2005): *Liberalisation of Trade in Renewable-Energy Products and Associated Goods: Charcoal, Solar Photovoltaic Systems, and Wind Pumps and Turbines*, 9.12.2005, <http://www.oecd.org/dataoecd/0/39/35842415.pdf> (19.3.2009).
- World Bank (2007): *Cost of Pollution in China – Economic estimates of physical damage*, Washington D.C.
- Zhang, K.H. (2007): International Production Networks and Export Performance in Developing Countries – Evidence from China, in: *The Chinese Economy*, Vol. 40, Nr. 6: 83–96.
- Zhuang, Pinghui: *Wind Power Could Be Booming For Wrong Reasons*, in: *South China Morning Post*, 3.11.2007, [http://www.frankhaugwitz.info/doks/wind/2007\\_11\\_03\\_China\\_RE\\_Wind\\_could\\_be\\_booming\\_for\\_wrong\\_reasons\\_SCMP.pdf](http://www.frankhaugwitz.info/doks/wind/2007_11_03_China_RE_Wind_could_be_booming_for_wrong_reasons_SCMP.pdf) (1.3.2009).



## (V) Implementierung von Umweltpolitik: Probleme auf lokaler Ebene. Das Fallbeispiel „Wassermanagement“

Michaela Gerber, Anna Kress, Markus Krieger, Raik Richter

### 1 Einleitung

China hat im Vergleich zu anderen Entwicklungsländern eine sehr umfangreiche Umweltschutzgesetzgebung, die in ihrer Fortschrittlichkeit sogar die Umweltgesetzeskataloge einiger hochentwickelter Industriestaaten übertrifft. Die umfangreichen Umweltschutzaufgaben der Zentralregierung konnten jedoch bisher nur bedingt die gravierenden ökologischen Probleme einschränken, welche die rasante Industrialisierung mit sich brachte. Dies liegt unter anderem daran, dass die entsprechenden Zielvorgaben und Handlungsanweisungen der Zentralregierung auf der lokalen Ebene nur unzureichend umgesetzt werden. Luft und Wasser sind extrem verschmutzt und das Wasser ist teilweise nicht einmal durch den Einsatz von Klär- und Wiederaufbereitungsanlagen verwert-, geschweige denn trinkbar.<sup>1</sup> Bodendegradation, Sandstürme, Dürreperioden und saurer Regen bedrohen Chinas Ökosysteme und die Bevölkerung. Schätzungen gehen davon aus, dass die Kosten der jährlichen Umweltzerstörung 8 % bis 13 % des BIP entsprechen und somit auf gleicher Höhe mit dem jährlichen Wirtschaftswachstum liegen.<sup>2</sup>

Dieser Beitrag soll untersuchen, worin die Ursachen für ein ineffizientes Umweltmanagement mit dem Schwerpunkt Wassermanagement auf lokaler Ebene bestehen. Hierbei werden im ersten Teil die drei für den lokalen Wasserschutz relevantesten Akteure untersucht: die lokalen Regierungen, die lokalen Umweltbüros (EPBs)<sup>3</sup> und die lokalen Unternehmen. Es erfolgt eine genauere Untersuchung der internen Struktur und der Hauptinteressen jedes einzelnen Akteurs sowie deren Handlungskapazitäten und Finanzierungsmechanismen. Ziel ist es zu verdeutlichen, wie das Zusammenspiel der lokal gegebenen Strukturen der Umsetzung von umweltschonendem Verhalten im Wege steht und letztlich zu einem ineffizienten Wassermanagement führt. Im zweiten Teil wird anhand eines Fallbeispiels gezeigt, wie die effizientere Nutzung von Ressourcen und eine Vereinigung von Wirtschaftswachstum und Umweltschutz erreicht werden können.

### 2 Einflussfaktoren auf lokaler Ebene

Folgende wichtige Faktoren für eine wirksame lokale Implementierung der Umweltpolitik lassen sich feststellen:<sup>4</sup>

- a. *Akteure*: Viele Akteure, unter anderem die Medien, NGOs und NPOs, Public Private Partnerships und die Bürger selbst haben Einfluss auf die Politikentscheidungen, die auf lokaler Ebene getroffen werden. Die Akteure, auf die wir uns beschränken, sind: a) lokale Regierungen, b) lokale Umweltbüros und c) lokale Unternehmen, zwischen denen externe Verflechtungen sowie interne, strukturelle Probleme bestehen, die einen Großteil der Implementierungsprobleme auslösen.
- b. *Beziehungen zwischen den verschiedenen Akteuren*: Um Implementierungsprobleme herausarbeiten zu können, müssen die Beziehungen zwischen diesen Akteuren analysiert werden. Es zeigt sich, dass externe Verflechtungen zwischen den Akteuren dazu führen, dass Umweltschutzgesetze nicht richtig oder nur vermindert effektiv/erfolgreich implementiert werden.
- c. *Interessen und Politikpräferenzen*: Es ist allgemein bekannt, dass lokale Regierungen ein hohes Interesse an Wirtschaftswachstum und sozialer Stabilität zeigen. Die lokalen Umweltbüros hingegen

1 Vgl. Denker 2006: 2.

2 Vgl. Heberer/Senz 2007: 3.

3 Hierbei muss erwähnt werden, dass die EPBs (Environmental Protection Bureaus) den lokalen Regierungen unterstellt sind und somit direkt zu den lokalen Regierungen gezählt werden. Allerdings führen bestimmte Mechanismen zwischen den obersten Entscheidungsträgern der lokalen Regierungen und den EPBs dazu, dass eine effektive Umsetzung von Umweltschutzgesetzen nicht möglich erscheint. Der Vereinfachung halber haben wir deshalb die lokalen Regierungen und die EPBs als getrennte Akteure behandelt.

4 Heberer/Senz 2008.

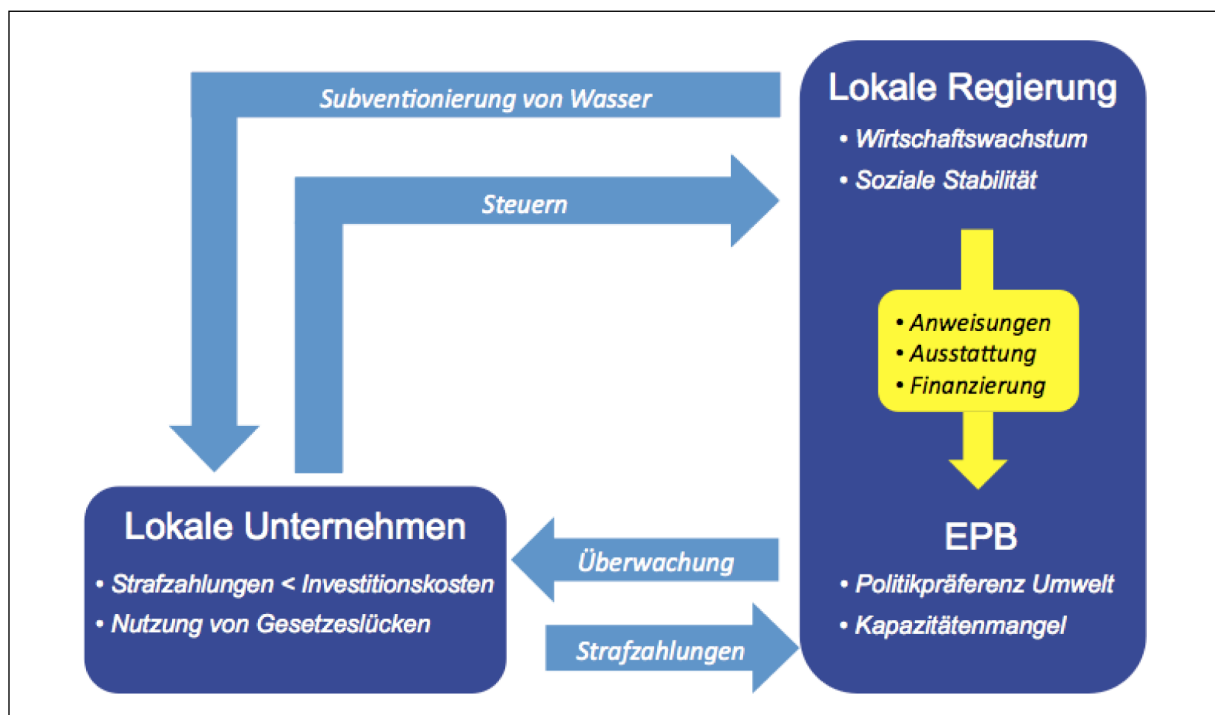
möchten den Umweltschutz fördern, ausbauen und Kontrollen von verschmutzenden Unternehmen durchführen. Lokale Unternehmen wiederum sind an Gewinnmaximierung interessiert. Diese Interessen können einander gegenüberstehen und sich durch unterschiedliche Hierarchieebenen gegenseitig blockieren oder kontrollieren.

- d. *Kapazitäten und Finanzierungsmechanismen*: Sehr wichtig ist die Finanzierung, insbesondere die des Umweltschutzes innerhalb der EPBs. Sind genügend Kapazitäten, d.h. Personal, technische Ausstattung und Wissen vorhanden, um überhaupt den Umweltschutz erfolgreich durchführen zu können? Wie finanzieren sich die lokalen Unternehmen, und besteht die Möglichkeit, anhand von Wirtschaftswachstum Kapital in den Umweltschutz umzuleiten, ohne die Gewinne zu reduzieren? Die lokalen Regierungen sind sehr stark an sozialer Stabilität interessiert und sichern diese durch Wirtschaftswachstum. Besteht die Möglichkeit, Umweltschutz dennoch zu implementieren? Der Faktor „Kapazitäten und Finanzierungsmechanismen“ ist insofern von höchster Bedeutung, da der Umweltschutz bzw. die Umsetzung von Umweltschutzgesetzen Geld kostet. Bei mangelhafter Finanzierung und Kapazität würde somit die Wirkung der Umweltschutzgesetze ausgehebelt werden.
- e. *Effektivität bereits vorhandener Umweltschutzgesetze*: Unterschiedliche Interessen bei Umweltschutz, Wirtschaftswachstum sowie sozialer Stabilität stehen sich in China gegenüber. Der Umweltschutzgesetzeskatalog ist zwar ziemlich lang, jedoch bestehen Spielräume und Gesetzeslücken zugunsten von Wirtschaftswachstum und Unternehmen.

### 3 Implementierungsprobleme und Effekte auf das Wassermanagement

Im folgenden Schaubild werden die Akteure und ihre externen Verflechtungen sowie interne Strukturen dargestellt. Der rechte Block stellt die lokalen Regierungen und die den lokalen Regierungen untergeordneten EPBs dar. Der linke Block steht für die lokalen Unternehmen. Externe Verflechtungen sind mit Pfeilen, interne Strukturen mit Pfeilen innerhalb der Blöcke dargestellt. Zu beachten ist, dass die im Folgenden genannten Implementierungsprobleme sich gegenseitig unterstützen. Keines dieser Probleme steht für sich, sondern muss in den Gesamtzusammenhang gestellt werden. Sie verstärken sich gegenseitig und machen es nahezu unmöglich, erfolgreichen Umweltschutz zu betreiben.

Abb. 1: Lokale Zusammenhänge im Bereich Umweltpolitik



Quelle: Eigene Darstellung.

*Unterordnung der EPBs:* Die lokalen Regierungen verfolgen in erster Linie die Politikpräferenz „Wirtschaftswachstum“. Gründe hierfür sind, dass Wirtschaftswachstum den Arbeitsmarkt stärkt, das Steueraufkommen erhöht und somit politische Maßnahmen wie z. B. monetäre Wirtschaftspolitik bezahlbar machen kann. Bei rückläufigem Wirtschaftswachstum könnten die lokalen Regierungen politische Legitimität verlieren und die soziale Stabilität könnte gefährdet werden. Gleichwohl wächst mittlerweile das Bewusstsein für Umweltschutz. Insbesondere bei den „Eco-industrial Production Zones“ (EPZ), die von der chinesischen Zentralregierung entwickelt wurden, bewerben sich vermehrt lokale Verwaltungseinheiten (Städte, Landkreise) darum, in diese Kategorie eingestuft zu werden. In den EPZ werden Umweltschutzmaßnahmen strikter wahrgenommen und auch Modelle, z. B. das einer Kreislaufwirtschaft, realisiert, um Wirtschaftswachstum und Umweltschutz miteinander zu verbinden. Die EPBs haben die Aufgabe, die von der Zentralregierung entwickelte Umweltpolitik umzusetzen und über die Einhaltung von Umweltschutzgesetzen zu wachen.<sup>5</sup>

Allerdings sind die EPBs in China personell und technisch unterausgestattet.<sup>6</sup> So ist die Anzahl der Mitarbeiter zu gering und häufig mangelt es ihnen an den notwendigen Qualifikationen. Darüber hinaus ist die Ausstattung mit technischem Gerät, welches zur Messung von Schadstoffen und Verschmutzung der Flüsse und Gewässer benötigt wird, unzureichend.<sup>7</sup> Der Wissensmangel der Mitarbeiter über Umweltschutz, chemische Prozesse und andere Bereiche, die relevant für die Umwelt sind, kann in den existierenden kurzen Fortbildungsseminaren nicht aufgefangen werden. Der Kapazitätenmangel und die schlechte finanzielle Ausstattung der EPBs resultieren daraus, dass die lokalen Umweltbüros direkt den lokalen Regierungen und ihren obersten Entscheidungsträgern unterstellt sind.<sup>8</sup> Je mehr die Politikpräferenz auf dem Wirtschaftswachstum liegt, desto geringer ist im Normalfall die Wahrscheinlichkeit, dass der Umweltschutz ausreichend finanzielle Unterstützung erhält. Durch diesen Kapazitätenmangel ist es den EPBs so gut wie unmöglich, Unternehmen, die Wasserverschmutzung betreiben, wie Papier- und Textilfabriken, in ausreichendem Maße zu kontrollieren.

*Mängel im Strafzahlungssystem:* Lokale Unternehmen sind wirtschaftlich orientiert und verfolgen primär das Ziel der Gewinnmaximierung. Als Problem muss festgestellt werden, dass Strafzahlungen für Umweltverschmutzungen von Seiten lokaler Unternehmen an die EPBs entrichtet werden und diese eine gesetzliche Maximalstrafe von 200 000 Yuan nicht überschreiten.<sup>9</sup> Strafzahlungen sind damit billiger als Investitionen in teure, aber umweltfreundliche Technologien. Somit nehmen Unternehmen eher Strafzahlungen für Verschmutzung in Kauf, als teure Umwelttechnologie zu kaufen. Außerdem sind die lokalen Regierungen an den Strafzahlungen als Staatseinnahmen interessiert, um über diese soziale Stabilität zu gewährleisten. Dies begünstigt letztlich den Schutz verschmutzender Unternehmen.<sup>10</sup> Darüber hinaus trägt der Mangel an finanziellen Ressourcen der EPBs dazu bei, dass die von lokalen Unternehmen zu entrichtenden Strafzahlungen im Falle von Umweltverschmutzung dazu verwendet werden, das Budget der EPBs aufzustocken, diese zu finanzieren und somit den Mangel auszugleichen.<sup>11</sup> Umweltschutzbemühungen verlieren so einfach an Wirkung.

*Gesetzeslücken:* Das *Environmental Impact Assessment Law* (EIAL), welches von den Unternehmen verlangt, beim Bau neuer Anlagen und Investitionen Umweltfolgen zu berücksichtigen, ist ein relativ erfolgversprechendes Gesetz, das die Umwelt bereits bei der Entwicklung von Projekten und Investitionen einbeziehen soll. Jedoch sind von diesem Gesetz nur die großen Unternehmen betroffen. Kleine und mittelgroße Unternehmen tragen jedoch wesentlich zur Umweltverschmutzung, insbesondere Wasserverschmutzung, bei. Dazu zählen in großem Umfang private Papier- und Textilhersteller, denen meist das nötige Kapital fehlt, um in Umweltschutz zu investieren. Derartige Gesetzeslücken dienen sicherlich dazu, einen Teil der Unternehmerschaft wirtschaftlich zu entlasten, jedoch sind sie mit dem Umweltschutz nicht vereinbar.

5 Vgl. China Perspectives 2/2008: 99.

6 Vgl. Lan et al. 2006: 33 und Lo 2000: 690 ff.

7 Vgl. Sternfeld 2006: 31 f.

8 Vgl. Bohnet 2008 und Abigail 1998: 760.

9 Vgl. Lan/Xue et al. 2006: 24.

10 Vgl. China Perspectives 2/2008: 99.

11 Vgl. Lan/Xue et al. 2006: 39.



*Subventionierung von knappen Ressourcen:* Die Subventionierung von Wasser und Kohle ist ausschlaggebend dafür, dass lokale Unternehmen wenig sparsam mit diesen Ressourcen umgehen.<sup>12</sup> Eigentlich ist Wasser eine sehr knappe und kostbare Ressource in China, so dass bei freier Marktwirtschaft und knappem Angebot ein relativ hoher Preis erhoben werden müsste, um den Verbrauch einzuschränken. Im Vergleich zu anderen Ländern, auch anderen Entwicklungsländern, ist der Wasserpreis in China jedoch künstlich verbilligt und beträgt nur 0,5 % des durchschnittlichen Einkommens der Privathaushalte. International sind es ca. 4 %, was zumindest eine gewisse Anhebung der Wasserpreise rechtfertigen würde.<sup>13</sup> Zu beachten wären hierbei jedoch die extremen Einkommensunterschiede innerhalb Chinas, die es nicht jedem Einwohner ermöglichen, die nötige Erhöhung der Wasserpreise zu bezahlen.

*Politikpräferenzen „Wirtschaftswachstum vs. Umweltschutz“:* Umweltschutz kostet Geld, welches zugleich für Maßnahmen zum Erhalt der sozialen Stabilität benötigt wird. Dies betrifft vor allem Maßnahmen, die Arbeitsplätze schaffen, sich einkommenssteigernd auswirken und damit die politische Legitimation der Regierung stärken. Verbreitet ist die Ansicht, dass Wirtschaftswachstum und Umweltschutz gegenläufige Interessen seien bzw. nicht zeitgleich realisierbar seien, geschweige denn sich gegenseitig ergänzen können.<sup>14</sup> Regierungen präferieren häufig Wirtschaftswachstum zuungunsten des Umweltschutzes.<sup>15</sup> Dass beides jedoch sehr wohl miteinander vereinbar ist und dies enormes Wachstumspotenzial für den chinesischen Markt birgt, soll das folgende Beispiel zeigen.

#### 4 Kreislaufwirtschaft: Yinzhouhu Paper in Guangdong

In Jiangmen in der südchinesischen Provinz Guangdong hat der Papierhersteller Yinzhouhu Paper in Zusammenarbeit mit einem benachbarten Wärmekraftwerk das Prinzip der Kreislaufwirtschaft realisiert.<sup>16</sup> So wird Dampf, der durch die Stromerzeugung im Wärmekraftwerk entsteht, umgeleitet und in der Papierfabrik zum Antrieb der Anlagen genutzt. Der Abfall, der bei der Papierherstellung anfällt, wird als Brennmaterial im Wärmekraftwerk wiederverwertet oder sogar zu weiteren Produktionsschritten in der Papierfabrik selbst genutzt. Auch das zur Kühlung der Stromaggregate verwendete Wasser wird in allen Phasen der Produktion erneut verwendet und sogar zur Bewässerung der Grünflächen auf dem Betriebsgelände genutzt.<sup>17</sup> Dies ist besonders bemerkenswert, da gerade die Papierhersteller in China als besondere Energie- und Wasserverschwender gelten. Mit der Kreislaufwirtschaft existiert also eine umweltschonende Alternative. In diesem Fall werden nicht nur auf beiden Seiten Produktionskosten eingespart, sondern es wird auch die Wettbewerbsfähigkeit erhöht. Das Konzept der Kreislaufwirtschaft wurde bereits im 11. Fünf-Jahres-Plan Chinas aufgenommen und soll weiterhin ausgebaut und gefördert werden.<sup>18</sup> Im Falle Jiangmens haben sich bereits Nachahmer gefunden, die ebenfalls von den Einsparungen der Produktionskosten und der Gewinnmaximierung profitieren. Berichten der Stadt Jiangmen zufolge sollen durch Einführung der Kreislaufwirtschaft bis 2020 täglich bis zu 120 000 Kubikmeter Wasser eingespart werden, bei gleichzeitig effizienterer Produktion.<sup>19</sup>

#### 5 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die chinesische Zentralregierung hat erkannt, dass das bereits hohe, stetig weiter steigende Ausmaß an Umweltzerstörung das Potenzial besitzt, Chinas boomender Wirtschaft die ökologische Grundlage zu entziehen und die Gesundheit und soziale Stabilität der Bevölkerung zu gefährden. Die äußerst vorbildliche Umweltgesetzgebung ist Ausdruck des Wunsches, das bereits sehr labile Ökosystem Chinas zu schützen und die Industrialisierung ökologischer und nachhaltiger zu gestalten.

---

12 Vgl. Bohnet 2008: 12 f.

13 Vgl. ebd.: 12 f. und Hutterer 2008: 163 f.

14 Vgl. Klein 2004: 31 ff.

15 Vgl. Tong 2007: 103 ff.

16 Vgl. China Observer 21. 9. 2008.

17 Ebd.

18 Vgl. China State Council 2008.

19 Vgl. China Observer 21. 9. 2008.

Die in China stiefmütterlich behandelte Kreislaufwirtschaft, die Unterstützung beim Kapazitätenaufbau der EPBs und Mithilfe bei der dringend erforderlichen Umstrukturierung des Strafzahlungssystems bergen enormes Handlungspotenzial. Bisher gibt es in China kaum eine effektive Kreislaufwirtschaft (nach westlichem Vorbild), was vor allem anhand der starken Wasserverschmutzung deutlich wird. Nur in wenigen Städten oder Unternehmen existiert eine ausreichende Abwasserklärung, obwohl eine effektive Kreislaufwirtschaft sehr wohl möglich wäre, wie das o.g. Fallbeispiel verdeutlicht hat. Durch gemeinsame Meetings und Beratung durch das BMU könnten große Unternehmen von den Vorteilen der Kreislaufwirtschaft als Kompromiss zwischen Umweltschutz und Wirtschaftswachstum überzeugt werden – und diese so in China gefördert werden. Da Umweltschutz auch immer mehr für die Bevölkerung an Bedeutung gewinnt, könnten die Unternehmen damit auch erfolgreiche Imagepflege betreiben. Eine internetbasierte Plattform, die über Umweltschutz, Kreislaufwirtschaft, Umweltprobleme und Schadstoffe informiert, von der Zentralregierung öffentlich propagiert und auf Unternehmen, die Bevölkerung sowie F&E-Einrichtungen zugeschnitten wird, könnte das Umweltbewusstsein in China aktivieren bzw. verstärken. Die EPBs könnten ebenfalls eigene lokale Beratungsorgane einrichten, welche die Beratung und Fortbildung von Firmenangestellten der betroffenen Betriebe leiten könnten. Der personellen Unterbesetzung der EPBs müsste entgegengewirkt werden, was nur durch gewissenhafte Überzeugungsarbeit auf chinesischer Seite erreicht werden kann. Da die bestehenden Behörden zum Großteil noch ineffizient arbeiten, könnte hier durch Verwaltungsschulung und -beratung Abhilfe geleistet werden. Die Qualität der Arbeit (mit Hilfe von entsprechendem technischen Equipment) oder der Aufbau von flächendeckenden Messstationssystemen für die Beobachtung der Grundwasserqualität könnte eine Lokalisierung der Wasserverschmutzer und damit der Wasserbelastungen erleichtern. Den Problemen der schlechten Finanzierung und der Abhängigkeit der lokalen Umweltbehörden von den lokalen Regierungen kann nur entgegengewirkt werden, wenn die örtlichen Umweltbüros auch von weiteren Geldgebern finanziert werden, sei es durch die chinesische Zentralregierung selbst oder z. B. einem mit ausländischen Einrichtungen gemeinsam initiierten Umweltfonds.

Zusätzlich empfiehlt sich die Reformierung des zurzeit vorhandenen Strafzahlungssystems. Die Strafen sind zu niedrig, um in irgendeiner Weise Effekte bei den Unternehmen und Verhaltensänderungen zu bewirken. Bei der vorliegenden Gesetzeslage ist es für sie wirtschaftlich nicht erforderlich, in neuere, umweltfreundlichere Technologien zu investieren. Außerdem werden Bußgelder von den Unternehmen und nicht vom Management erhoben. Würde das Gehalt der jeweiligen Manager gekürzt, hätte dies wahrscheinlich nachhaltigere Effekte. Außerdem müsste es eine klarere Festlegung der Verwendung der Straf gelder geben. Die Straf gelder sollten direkt zurück in den Umweltschutz fließen und nicht zur Finanzierung der EPBs genutzt werden, um deren indirektes Profitieren aus Umweltverschmutzung zu vermeiden. Und schließlich würde auch ein kontinuierlicher Abbau der Subventionierung von Wasser sowohl bei den Privathaushalten als auch bei der Industrie den verschwenderischen Umgang mit der knappen Ressource Wasser reduzieren helfen.

## Literatur

Abigail, R. Jahiel (1998): The Organization of Environmental Protection in China, in: The China Quarterly, Nr. 156, Spezialausgabe: China's Environment: 757–787.

Bohnet, M. (2008): Auf der Suche nach dem Pfad grüner Reformen, FAZ 17.7.

Bohnet, M. (2008): Chinas langer Marsch zur Umweltrevolution, Umweltprobleme und Umweltpolitik der Chinesischen Volksrepublik, in: ZEF – Discussion Papers on Development Policy, Oktober, Nr. 126, [http://www.zef.de/fileadmin/webfiles/downloads/zef\\_dp/zef\\_dp\\_126.pdf](http://www.zef.de/fileadmin/webfiles/downloads/zef_dp/zef_dp_126.pdf) (14.2.2009).

Chan, Hon S. et al. (1995): The Implementation Gap in Environmental Management in China: The Cases of Guangzhou, Zhengzhou, and Nanjing, in: Public Administration Review, Vol. 55, No. 4: 333–340.

China Observer 21.9.2008: Kreislaufwirtschaft boomt am Papierherstellungsstandort in Guangdong, <http://www.China-observer.de/index.php?entry=entry080422-151233> (14.2.2009).

China State Council (2008): The National Eleventh Five-Year Plan for Environmental Protection (2005–2010), 3. [http://english.mep.gov.cn/Plans\\_Reports/11th\\_five\\_year\\_plan/200803/t20080305\\_119011.htm](http://english.mep.gov.cn/Plans_Reports/11th_five_year_plan/200803/t20080305_119011.htm) (14.2.2009).

Denker, Inken (2006): Umweltschutz in China: Lippenbekenntnis oder Strategiewechsel?, September, [http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_9101-544-1-30.pdf](http://www.kas.de/wf/doc/kas_9101-544-1-30.pdf) (14.2.2009).

Heberer, Thomas / Senz, Anja-D. (2007): Regionalexpertise – Destabilisierungs- und Konfliktpotenzial prognostizierter Umweltveränderungen in China bis 2020/2050, in: Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung (Hrsg.): Welt im Wandel – Sicherheitsrisiko Klimawandel, Berlin, <http://www.wbgu.de> (14.2.2009).

Heberer, Thomas / Senz, Anja-D. (2008): Chinas Umweltpolitik zwischen Implementationsproblemen und internationaler Kritik, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 4: 567–589.

Hutterer, Jan (2008): Der chinesische Wassermarkt – Eine Chance für ausländische Investoren, in: China Aktuell, Nr. 2: 157–177.

Klein, Susanne (2004): Umweltschutz in China, Frankfurt am Main.

Lan, Xue et al. (2006): Environmental Governance in China: Report of the Task Force on Environmental Governance to the China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED), Beijing.

Lo, Carlos Wing-Hung / Leung, Sai Wing (2000): Environmental Agency and Public Opinion in Guangzhou: The Links of a Popular Approach to Environmental Governance, in: The China Quarterly, Nr. 163: 677–704.

Ma, Li / Schmitt, François (2008): Development and environmental conflicts in China, in: China Perspectives, No 2: 94–102.

Sternfeld, Eva (2006): Umweltsituation und Umweltpolitik in China, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, 49: 27–34.

Tong, Yanqi (2007): Bureaucracy Meets Environment: Elite Perceptions in Six Chinese Cities, in: The China Quarterly, No 189: 100–123.

## (VI) Produktverantwortung in China

*Violetta Borger, Roger Kröll, Rahel Rutetzki, Uwe Wende*

### 1 Einleitung

„Die Produktverantwortung ist [...] ein Instrument zur Förderung einer intensiven Ressourcenschonung. Im Fokus der Produktverantwortung stehen die Wirtschaftsbeteiligten. [...] Es liegt an diesen, die Gestaltungsspielräume mit klugen marktwirtschaftlichen Konzepten innovativ auszufüllen. Neben der ökologischen Dimension der Produktverantwortung kommt damit auch der ökonomischen Komponente eine große Bedeutung zu. Es gilt, sich den Herausforderungen offensiv zu stellen und dabei neue Marktbedürfnisse zu erkennen und Ertragschancen zu ergreifen.“<sup>1</sup>

Durch globale Veränderungen sind Hersteller dazu angehalten, ihre Herstellungsprozesse und Produkte gegenwärtigen und zukünftigen Veränderungen anzupassen. Umweltschutz und Umweltpolitik rücken ebenfalls für Regierungen und Unternehmer stärker in den Vordergrund.<sup>2</sup> Produktverantwortung spiegelt sich in der Qualität und Sicherheit von Produkten, Qualitätsnormen und Vorschriften wider. So ist das Konzept der Produktverantwortung als Schnittstelle staatlichen Eingriffs in den Markt, z.B. durch Recht oder Regulierungen (regulativer Staat) und freiwilliger Kooperationsbereitschaft der Unternehmen (Selbstregulierung) zu verstehen.<sup>3</sup>

Auf dieser Grundlage beschäftigt sich das vorliegende Kapitel mit der Frage, wie der chinesische Staat mit dem Konzept der Produktverantwortung gegenwärtig verfährt. Am Ende sollen Strategien dargelegt werden, die in erster Linie zu einer Sensibilisierung in diesem Bereich führen sollen. Staatlichen Elementen von Institutionen, Wirtschaftsstruktur und Informationspolitik werden marktwirtschaftliche Akteure und Strategien gegenübergestellt. Zum einen, weil nur so eine reale Darstellung des Konzepts der Produktverantwortung in China möglich ist, und zum anderen, weil zwischen Staat und Markt gegenseitige Abhängigkeit herrscht. Staatliche Mechanismen sind als Ordnungsmacht des Marktes zu verstehen. So sollen die Effektivität staatlichen Handelns und das Verhalten bzw. die Bereitschaft der Unternehmer evaluiert werden. Die gewonnenen Ergebnisse werden schließlich mit Beispielen aus der politischen und wirtschaftlichen Praxis – dem europäischen Schnellwarnsystem RAPEX und dem deutsch-chinesischen Gerbereiunternehmen ISA Tan Tec – verbunden, um mögliche Strategien abzuleiten.

### 2 Staatliche Institutionen und Strukturen

Die wichtigsten Maßnahmen Chinas für mehr Produktqualität sind erstens eine einheitliche Gesetzgebung mit unterschiedlichen Verwaltungen zur Überwachung normaler bzw. spezieller Produkte wie Medizin und Nahrungsmittel und zweitens eine Kombination von Präventions- und Bestrafungsmaßnahmen, die bereits der Produktion fehlerhafter, umweltschädlicher Produkte vorbeugen bzw. Personen für deren Produktion oder Verkauf in Haftung nehmen. Zur Unterstützung dieses Vorgehens sollen für vorbildliche Produkte oder Unternehmen Auszeichnungen und Preise verliehen werden.<sup>4</sup> Der Durchführung von Gesetzen, in diesem Fall zur Regulierung von Produktverantwortung mithilfe der Verwaltungen auf der einen Seite und einem Bewusstsein für Recht und Unrecht auf der anderen, stehen zahlreiche Probleme gegenüber, die institutionell und systemisch bedingt sind.<sup>5</sup> So z.B. das traditionelle chinesische Rechtsverständnis, das eng mit konfuzianischer Moral und daoistischen Vorstellungen verbunden ist, so dass Recht und Gesetz oft sozialen Netzwerken und Hierarchien untergeordnet werden. Erst im Zuge des WTO-Beitritts wurde mit einer Verrechtlichung des Systems begonnen, welches bis dahin traditionell nur das allgemeine Strafrecht kannte. Das öffentliche Recht ist bis heute schwach entwickelt

1 Wolf 2003.

2 Vgl. Penning 2007: 1545–1547.

3 Dazu ausführlicher Engel 1998: 535 f. und 578 f.

4 Vgl. Li 2006: 57.

5 Verwiesen sei hier auf Probleme der Steuerungskapazität, die sich negativ auf Implementierung der Politiken und Gesetze auswirken können. Hierzu genauer Heberer/Senz 2008: 573.

und wird von der Regierung bzw. der Partei auf allen Ebenen kontrolliert.<sup>6</sup> Hinzu kommen ein schwaches Rechtsbewusstsein der Bevölkerung und Mängel in der Korruptionsbekämpfung.<sup>7</sup> Außerdem stehen der zukunftsorientierten und ambitionierten Vorstellung des Staates zur Realisierung internationaler Umweltstandards,<sup>8</sup> also auch der Produktverantwortung, wirtschaftliche Interessen von Unternehmern und Lokalfunktionären gegenüber. Neue Umweltbestimmungen und Sicherheitsvorschriften, die zentral entschieden werden, verursachen in den Augen der Unternehmer Mehrkosten, die als Wettbewerbs-, bzw. Wirtschaftshemmnis verstanden und meist unterlaufen werden.<sup>9</sup>

Die beiden wichtigsten Institutionen zur Überwachung und Regelung von Produktverantwortung und ihrer Qualität sind das Staatliche Hauptamt für Qualitätskontrolle und Quarantäne (GAQSIQ)<sup>10</sup> und das Staatliche Hauptamt für Industrie und Handel (SAIC).<sup>11</sup> Beide unterstehen der direkten Kontrolle und Weisung des Staatsrats.

GAQSIQ ist 2001 durch die Fusion zweier Ämter, des Büros für Qualitäts- und Technologieüberwachung und der Verwaltung für Inspektionen von Im- und Exporten und Quarantäne entstanden. Es erlässt Gesetze, Anweisungen und Empfehlungen, so dass es heute eine Fülle unterschiedlicher Regelungen und Vorgaben im Rahmen der Produktqualität gibt. Die wichtigsten Aufgaben sind die Überwachung und Verwaltung der Qualität von Produkten während des Herstellungsprozesses sowie die landesweite Standardisierung und Inspektionen. Das SAIC erlässt in Absprache mit dem Staatsrat ebenfalls Gesetze und Regelungen und überwacht den Wettbewerb auf dem Markt. Es vergibt zudem Geschäftslizenzen und Warenzeichen. Die wichtigste Aufgabe ist jedoch die Überwachung von Produkten, die bereits auf dem Markt in Umlauf sind.

Die Reorganisation der zentralen Verwaltungsorgane 2001 hat zwar Probleme auf zentraler Ebene beheben können, auf lokaler Ebene jedoch neue hervorgerufen. Dementsprechend konnten durch die Fusionierung auf der zentralen Ebene die Kompetenzen des GAQSIQ und des SAIC deutlicher voneinander abgegrenzt werden. Erstere ist nun für die Überwachung des Produktionsprozesses und letztere für den Markt zuständig. Auf lokaler Ebene hat diese Neuordnung jedoch nicht stattgefunden; hier werden die Aufgaben des GAQSIQ weiterhin durch zwei Ämter bearbeitet und auch das SAIC unterhält zusätzliche lokale Vertretungen. Die Folgen dieser Struktur sind unklare Aufgaben, Absprachen und Informationsflüsse. Ein weiteres Problem liegt in der Organisation von Kontrollen, die landesweit, regional oder auch sektoral organisiert sein können und ebenfalls von der Abstimmung einer Vielzahl von Akteuren und Interessen abhängig sind.<sup>12</sup> Folglich konnten die Reformen von 2001 keine maßgebliche Verbesserung herstellen.

Die staatlich beeinflusste Wirtschaftsstruktur Chinas hat großen Einfluss auf die Entwicklung und Implementierung von Gesetzen im Rahmen von Produktverantwortung. Der Begriff der Wirtschaftsstruktur wird hier nach Redl als das „Ergebnis des langfristigen Zusammenwirkens und Aufeinanderwirkens der wesentlichen Bestimmungsgründe des Wirtschaftsgeschehens“ definiert.<sup>13</sup> Diese sind genauer die Beschaffenheit des Territoriums und des Humankapitals, die Interessen der Wirtschaftssubjekte sowie die Wirtschaftsordnung. Er kommt zu dem Schluss, dass es sich um eine Angebots- und eine Nachfragestruktur handelt, die durch die grundsätzliche Struktur der Bevölkerung, Einkommensverteilung und Preise beeinflusst wird.<sup>14</sup> Nach der Mao-Ära wurden landwirtschaftliche Kollektive wieder in traditionelle Haushaltssysteme zurückgeführt<sup>15</sup> und ländlichen Industrien (TVE – township and village enterprises) eine wichtige Bedeutung zugemessen.

---

6 Vgl. Heberer 2008: 166 f.

7 Siehe dazu ausführlicher Peerenboom 2003: 48.

8 Vgl. Heberer/Senz 2008: 580.

9 Ebd.: 576; auch Graaf 2004: 40.

10 Umfassende Informationen unter <http://english.aqsiq.gov.cn/>.

11 Umfassende Informationen unter <http://www.saic.gov.cn/english/default.htm>.

12 Siehe dazu ausführlicher Li 2006: 59 ff.

13 Redl 1963: 189.

14 Ebd.

15 Vgl. Naughton 2007: 231 f.

„Kennzeichen der TVE vor allem in den küstenfernen Gebieten sind geringe Betriebsgröße, niedriger Stand der Produktionstechnik, hohe Verschmutzung, hohe Profite und größere unternehmerische Flexibilität im Vergleich zu den Staatsbetrieben. Sie sind in der Regel geographisch peripher gelegen und erzeugen einen hohen Kontrollaufwand für alle Behörden, insbesondere die Umweltbehörden.“<sup>16</sup>

Die Wirtschaftsstruktur hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in geographischer, einkommensspezifischer und struktureller Hinsicht differenziert: in einen modernen Küstengürtel mit urbanen Räumen und Industrieparks, wo materielle Möglichkeiten und ein sensibleres Bewusstsein für eine Verbesserung der Produktion im Sinne von Umwelt und Produktsicherheit herrschen, und ein peripheres Landesinnere, das einmal Motor des Aufschwungs war und heute mit Wegzug, Alterung und Rückständigkeit zu kämpfen hat. Besonders im ländlichen Raum gibt es viele klein- und mittelständische Unternehmen (KMU), die sehr verstreut und nur schwer kontrollierbar sind. Dieses Problem wird durch unerwartete Geschäftsaufgaben und Standortverlegungen erschwert, so dass oft weder die lokalen Verwaltungen noch zentrale Organe über die Existenz von Unternehmen und ihren Produkten informiert sind.<sup>17</sup>

Abschließend sei noch auf die Informationspolitik verwiesen, also den Austausch von Berichten, Meldungen und Anweisungen zwischen zentralstaatlichen Organen der Regierung und Verwaltungen. Im Zuge der Dezentralisierung haben die Provinzen und lokalen Verwaltungen an Kompetenzen und Handlungsspielraum gewonnen, so dass diese ihre eigenen Interessen auf Kosten neuer nationaler Politik durchzusetzen versuchen. Daraus entsteht eine falsche Berichterstattung durch gezielte Desinformation und Zurückhaltung, die auch zu Informationsdefiziten auf zentraler Ebene führt.<sup>18</sup>

### 3 Marktwirtschaftliche Strategien und Motivationen

China verzeichnet seit den 1980er Jahren ein massives Exportwachstum, was sich an dem Anteil der Exporte am BIP ablesen lässt (1980 ca. 7 %, 2005 ca. 35 %, 2006 ca. 39,2 %).<sup>19</sup> Im Jahre 2005 wurden knapp 60 % der Exportprodukte Chinas von *foreign investment enterprises* (FIE) hergestellt.<sup>20</sup> Diese Kennzahlen zeigen zum einen, welche Bedeutung der Exportsektor für die Volkswirtschaft Chinas darstellt, und zum anderen, wie maßgeblich dabei ausländische Einflüsse sind. Namhafte multinationale Unternehmen wie die Sportbekleidungsfirma „New Balance“ und der Spielzeughersteller „Mattel“ lassen in China produzieren oder haben dort Zulieferer. Diese Produkte müssen sich an den Qualitäts- und Sicherheitsstandards ihrer Importländer messen, wie zum Beispiel den USA oder den Mitgliedsstaaten der EU. Am Beispiel der im Rahmen von RAPEX herausgegebenen Wochenberichte lässt sich erkennen, dass in einer Vielzahl der Fälle verbrauchergefährdende Produkte aus China stammen.<sup>21</sup> Chinas Position unter den drei größten Exportnationen der Welt lässt aber darauf schließen, dass die überwiegende Masse der Güter Qualitäts- und Sicherheitsbestimmungen erfüllt.<sup>22</sup> Dies lässt vermuten, dass Multinationale Unternehmen (MNU) großen Einfluss auf die Produktionsprozesse und Ausstrahlungseffekte auf Zulieferernetzwerke in China haben, um die Qualität der von ihnen angeforderten Produkte zu gewährleisten. Sowohl die Anforderungen an Produkte durch ausländische Auftraggeber als auch die unternehmerisch attraktive Betätigung für chinesische Unternehmen im Exportsektor hat dazu geführt, dass sich zumindest in diesen Marktsegmenten weitgehend internationale Standards etabliert haben.<sup>23</sup> Trotzdem besteht zwischen der Einhaltung ausländischer Standards für Exportprodukte und der Anwendung dieser Standards auf Güter für den chinesischen Binnenmarkt kein zwingender Zusammenhang.<sup>24</sup>

Am Beispiel umweltfreundlicher Produktion lässt sich ein weiteres wichtiges Problem im Rahmen von Produktverantwortung erläutern, was in großem Maße mit den *Corporate Social Responsibility* (CSR)-

16 Graaf 2004: 38.

17 Ebd: 41.

18 Siehe dazu ausführlicher Heberer/Senz 2008: 575 ff.

19 Vgl. Naughton 2007: 378 f.; Europäische Kommission 2008a: 1.

20 Vgl. Naughton 2007: 378 f.

21 RAPEX Wochenberichte unter [http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex\\_archives\\_de.cfm](http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex_archives_de.cfm).

22 Vgl. Greene 2006: 8.

23 Vgl. Klein 2004: 106.

24 Vgl. Schüller 2007: 9 f.

Strategien von Unternehmen zusammenhängt.<sup>25</sup> Die entscheidende Motivation für die Übernahme nachhaltigen, gesellschaftlichen Engagements sind Wettbewerbsfähigkeit und langfristige Gewinnerzielung.<sup>26</sup>

Weitere Zielsetzungen der Unternehmen sind die Steigerung der Reputation und die Profilierung gegenüber anderen Unternehmen auf dem Markt. Die Spielarten solcher Strategien reichen von der engeren Bindung der Kunden und der Mitarbeiter an das Unternehmen bis zur Schärfung des eigenen Unternehmensprofils durch eine positive Öffentlichkeit. Mithilfe des Stakeholder-Ansatzes lassen sich drei Gruppen identifizieren, die ein Interesse an CSR-verfolgenden Unternehmen haben: Arbeitnehmer und Kunden des Unternehmens, der Staat und die Gesellschaft im Allgemeinen. So werden z.B. durch den Einsatz von Siegeln wie z.B. dem Blauen Engel, dem Grünen Punkt und dem Gütesiegel der Stiftung Warentest auf dem deutschen Markt die Interessen aller Gruppen in gewisser Weise berücksichtigt. Es besteht ein gutes und sicheres Arbeitsklima; es werden qualitativ hochwertige, sichere und umweltverträgliche Produkte angeboten. Außerdem entlasten die Selbstverpflichtungen der Unternehmen (hervorgehoben durch CSR-Strategien) den Staat, indem sie einer staatlichen Regulierung vorgreifen bzw. diese ergänzen. Der Erfolg solcher Strategien ist nicht kurzfristig zu erwarten, sondern stellt einen langen, dynamischen Prozess dar.<sup>27</sup> Schließlich stellt Münstermann die These auf, dass „der generelle Verzicht auf eine freiwillige Berücksichtigung gesellschaftlicher Aspekte langfristig die Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit nach sich zieht.“<sup>28</sup>

Das *Low Impact to the Environment (LITE)*-Siegel des Gerbereiunternehmens ISA Tan Tec ist ein Beispiel aus China für eine erfolgreiche CSR-Strategie und staatliche Gesetzgebung oder Regulierung zur Erhöhung der Produktverantwortung. Hier wurden Umweltschutz und wirtschaftlicher Erfolg vereint, so dass man von einer Win-win-Situation sprechen kann.

Dem gegenüber stehen zahlreiche Unterbietungsmöglichkeiten, mit denen auf kurze Sicht Gewinnmaximierung schnell und einfach möglich ist. Nicht nur *Lohndumping*, im Falle Chinas und in Bezug auf Produktverantwortung, sondern auch das so genannte *Ökodumping* sind entscheidende Punkte, die zum einen für die chinesischen Behörden schwer zu kontrollieren sind und zum anderen massive Umweltprobleme verursachen.<sup>29</sup> Vor allem in der Lederindustrie sind laut einer Studie die kleinsten Unternehmen die größten Verschmutzer von Wasser durch die zur Gerbung verwendeten Chemikalien.<sup>30</sup> Diese Probleme resultieren aus der im vorherigen Abschnitt bereits erwähnten differenzierten Wirtschaftsstruktur, aber auch aus dem Vorurteil, umweltfreundliche Produktion führe ausnahmslos zu Mehrkosten und stehe unternehmerischem Erfolg im Wege.

Die Analyse hat jedoch gezeigt, dass sehr wohl Synergie-Effekte möglich sind. Aus staatlicher Sicht sind vorbildliche Unternehmen mit Produktverantwortung wünschenswert und förderungswürdig, aber bisher in einem nicht ausreichenden Maße zu kontrollieren. Es ist dem Markt sehr wohl möglich, von Konzepten der Produktverantwortung zu profitieren, jedoch hängt dies in den meisten Fällen immer noch von deren wirtschaftlicher Orientierung auf den Exportmarkt bzw. der Einsicht der Unternehmer ab.

#### 4 Die unternehmerische Eigeninitiative nutzen

In der Betriebswirtschaftslehre wird zwischen defensiven und offensiven ökologischen Strategien unterschieden. Dabei beschreibt der Begriff „defensiv“ eine Haltung der Unternehmer, die ökologische und ökonomische Unternehmensziele grundsätzlich im Widerspruch zueinander sieht und ferner Umwelt-

25 Siehe hierzu Münstermann 2007: 16. „Demnach wird Corporate Social Responsibility als ein integrierendes Unternehmenskonzept verstanden, das ausgehend vom Wertegerüst und den Zielen des Unternehmens dessen Rolle in der Gesellschaft und der damit einhergehenden Verantwortung konkretisiert. Es umfasst die Gesamtheit aller ökonomischen, ökologischen und sozialen Beiträge eines Unternehmens zur freiwilligen Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung, die über die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen hinausgehen.“

26 Ebd.: 31.

27 Siehe dazu ausführlicher Münstermann 2007: 31 f.

28 Ebd.: 33.

29 Vgl. Schüller 2007: 23.

30 Vgl. Zhang/Zhang 2006: 321.

schutz als eine von außen auferlegte Restriktion versteht. Eine „offensive“ Strategie mündet im Zuge unternehmerischer Eigeninitiative in eine Komplementaritätsstrategie, bei der sich ökologische und ökonomische Ziele verbinden.<sup>31</sup> In letzterem Falle werden Umweltschutzmaßnahmen, neben der moralischen Verpflichtung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise, vor allem als Möglichkeit zur Innovation und damit auch Besserstellung des eigenen Unternehmens wahrgenommen. Im Sinne von sozialem Kapital und betriebswirtschaftlicher Kategorien wie Kompetenzbildung geht diese Besserstellung über bloße monetäre Aspekte hinaus und umfasst auch soziale Verflechtungen zwischen einzelnen Unternehmen oder staatlichen Institutionen.<sup>32</sup>

Ein passendes Beispiel für eine solche ökologische Komplementaritätsstrategie stellt das deutsch-chinesische Gerbereiunternehmen ISA Tan Tec dar, das in der Kategorie „*Leaders*“ angesiedelt werden kann. Diese klein- und mittelständischen Unternehmen zeichnen sich durch hohe Innovationsfähigkeit aus und sind zumeist, wie im Falle ISA Tan Tec (Gründung 1995) relativ jung. Per Definition wird einem „*Leader*“ mit ausreichendem Investitionskapital ein großes Wachstumspotenzial zugesprochen, welches aber durch Imitation von Konkurrenten im Laufe der Zeit meist stark geschmälert wird.<sup>33</sup> Branchenabkommen und strategische Partnerschaften können solchen Mechanismen entgegenwirken und einerseits die Schaffung innovativer Milieus begünstigen, andererseits den beteiligten Unternehmen gegenseitigen Halt bieten. Vor allem im Bereich der Komplementaritätsstrategie wird Netzbildung als eine „wichtige flankierende Maßnahme“<sup>34</sup> verstanden. „LITE“, ein Umweltsiegel für ökologisch nachhaltig produziertes Leder sowie die *Green Tanners Association of China* (GTC) sind solche von ISA Tan Tec ins Leben gerufene flankierenden Maßnahmen. Dabei ist LITE ein Produktsiegel, welches vor allem auf den für Umweltschutzaspekte sensibilisierten Kunden zugeschnitten ist; die GTC ist ein Unternehmensnetzwerk von Gerbereien, die eine offensive ökologische Strategie verfolgen.<sup>35</sup> Aufgrund verschiedener Optimierungen gelang es ISA Tan Tec, nach eigenen Angaben, die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 30 % zu reduzieren sowie den Wasser- und Energieverbrauch drastisch zurückzufahren.<sup>36</sup> Damit konnte sich das Unternehmen mit Sitz im südchinesischen Guangzhou (Kanton) in der gemeinhin als schmutzig geltenden Lederindustrie von anderen Unternehmen abheben. Aufgrund der erfolgreichen Differenzierungsstrategie gehören namhafte Bekleidungsfirmen wie *New Balance*, *Timberland* und *The North Face* zum Kundenstamm.

Damit können neue Marktstandards geschaffen, auf bestehende Bedürfnisse der Kunden eingegangen bzw. diese Bedürfnisse geweckt werden. Im Falle ISA Tan Tec ist dies die Nachfrage nach umweltverträglich produziertem Leder. Innerhalb der strategischen Partnerschaften und Netzwerke kann es zu einem regen Wissensaustausch kommen, hier bei der GTC über die Anwendung umweltschonender Technologien.<sup>37</sup> In dem Maße, in dem das Vertrauen innerhalb des Netzwerkes wächst, nehmen auch der Wissensaustausch und die Wissensdiffusion zu.

## 5 Von europäischen Modellen lernen

Kapitel II dieser Veröffentlichung hat sich mit Problemen in der chinesischen Informationspolitik beschäftigt. Diese kann im Falle der Produktverantwortung aber ein wirksames Instrument für den Staat darstellen, um auf marktwirtschaftliche Prozesse einzuwirken und die Bemühungen von innovativen Unternehmen aufzugreifen. Im Gegensatz dazu ist es ebenso möglich, z.B. ökologisch defensiv orientierte Unternehmen zu tadeln und so öffentlichen Druck aufzubauen. Der bereits aufgeworfene Begriff des sozialen Kapitals spielt auch hier eine zentrale Rolle, da der Staat mit der Verbreitung von Informationen dieses mehren oder schmälern kann. Dabei sollten die Transparenz und die Verlässlichkeit der

---

31 Vgl. Schierenbeck 2003: 70 f.

32 Vgl. Bathelt/Glückler 2003: 157 f.

33 Ebd.: 171.

34 Schierenbeck 2003: 71.

35 ISA Tan Tec Pressemitteilung 2007. <http://www.liteleather.com/online/upload/images/File/pdf/pressrelease3.pdf> (23. 3. 2009).

36 Vougioukas 2008. <http://www.liteleather.com/online/upload/images/File/pdf/sueddeutsche%20Einsam%20in%20China.pdf> (23. 3. 2009).

37 Vgl. Bathelt/Glückler 2003: 168.



Informationen als Grundvoraussetzung betrachtet werden, um unbegründete Diskriminierung einzelner Unternehmen auszuschließen. Vorschnelle Auszeichnungen von Unternehmen, die sich im Nachhinein als nicht würdig erweisen, sollten ebenfalls vermieden werden. Das Schnellinformationssystem RAPEX kann einem solchen Informationsapparat in China als Vorbild dienen. Wichtigste Merkmale von RAPEX sind der hierarchische Aufbau des Systems mit den einzelnen nationalen Marktüberwachungsbehörden an der Basis und der Europäischen Kommission an der Spitze sowie die klar gegliederte Informationsverarbeitung entlang dieser Hierarchie. Die nationalen Einheiten sammeln mit Hilfe eigener Kontrollen und Hinweise von Händlern und Verbrauchern Informationen über gefährliche Produkte und leiten diese an die Kommission weiter. Dort werden sie ausgewertet und in Form von Wochenberichten an die Verbraucher und Händler verteilt. Dabei ist festzuhalten, dass die Berichte in einem vorgeschriebenen zeitlichen Rahmen erscheinen (wöchentlich, vierteljährlich und jährlich) und aktuelle Entwicklungen auf der Homepage von RAPEX jeder Zeit jedem zugänglich sind. Innerhalb Chinas existiert bisher kein einheitliches Schnellwarnsystem, obwohl es seit 2006 eine Zusammenarbeit zwischen RAPEX und den chinesischen Behörden (GAQSIQ) gibt. So ist es denkbar, die bereits bestehende bürokratische Hierarchie zu nutzen und die Informationen in einer Weise, wie es das Beispiel RAPEX zeigt, zyklisch und möglichst vollständig zu veröffentlichen. Transparenz, einfacher Zugang und Übersichtlichkeit markieren dabei wichtige Grundpfeiler. Im Vordergrund steht hierbei die intensivere Nutzung und Ergänzung bereits bestehender Informations- und Bürokratieressourcen und nicht der Aufbau von Zweit- oder Nebenorganisationen. Damit kann einer weiteren Zersplitterung von Kompetenzen und erhöhten finanziellen Belastungen des Staates durch zusätzliche Bürokratie vorgebeugt werden. Das Führen und Veröffentlichen von Weiß-, Schwarz- oder Ranglisten über das Verhalten der Unternehmen in Bezug auf Produktverantwortung stellt einen Druck- bzw. Auszeichnungsmechanismus dar, mit dem der Staat das Ansehen der einzelnen Unternehmen auf- oder abwerten kann. Der für China speziell zutreffende kulturelle Aspekt des „Gesichtwahrens“ macht einen solchen Mechanismus möglicherweise weitaus wirksamer als in anderen kulturellen Kontexten.<sup>38</sup>

Ein weiteres Beispiel bietet die EU-Chemikalienverordnung REACH. Neben vielen anderen Neuerungen ist hier vor allem ein Aspekt der Produktqualität und Sicherheit besonders interessant. Die Produzenten sind dazu verpflichtet, selbst Nachweise über die Sicherheit der jeweiligen Chemikalie zu erbringen, bevor das Produkt auf dem Markt zugelassen wird. In Verbindung mit den oben erwähnten Weiß- und Schwarzlisten bietet dies eine weitere Möglichkeit, die in die Bewertung der Unternehmen durch den Staat einfließen kann. Es ist durchaus zu erwarten, dass Unternehmen wie ISA Tan Tec auch aus marktwirtschaftlichem Kalkül ein gesteigertes Interesse daran haben, ihr besonderes Wohlverhalten unter Beweis zu stellen. So kann der Staat weitere Anreize schaffen, dass Unternehmen eigenverantwortlich Rechenschaft über Produktionsprozesse und Produktverantwortung ablegen. Im Falle von REACH liegt die Bringschuld über den Beweis der Produktsicherheit gesetzlich zwar klar auf seiten der produzierenden Unternehmen, in dem Modell eines chinesischen Schnellwarnsystems sollte dies jedoch nur als Motivation verstanden werden.

## 6 Fazit und Handlungsempfehlungen

Strukturelle Probleme des Staates im Bereich Umweltpolitik und Produktverantwortung werden durch die schwierige Implementierung des Umweltrechts, die dezentralisierte Bürokratie und das schwache Rechtsbewusstsein hervorgerufen. Die angeführten Beispiele zeigen, dass der Markt durch unternehmerische Eigeninitiative strukturelle Schwächen des Staates ausgleichen kann. Staatliche Informationspolitik und sowohl finanzielle als auch soziale Auszeichnung von Wohlverhalten stellen einen geeigneten Mechanismus zur Förderung dieser Bemühungen dar. Ferner stärken sie die Position von ökologisch innovativen Unternehmen gegenüber ihrer konservativen Konkurrenz. Die angestrebten nationalen Ziele, zum einen die Stärkung des Standorts China bezüglich anhaltenden Wirtschaftswachstums und nationaler sowie internationaler Reputation chinesischer Unternehmen, zum anderen Fortschritte im Umweltschutz und beim nachhaltigen Umgang mit Ressourcen können so sinnvoll unterstützt werden.

---

38 Vgl. Gillessen 2003: 19.

## Literatur

- Bathelt, Harald / Glückler, Johannes (2003): Wirtschaftsgeographie, Stuttgart.
- Bundesamt für Arbeitsmedizin (2009): REACH-Helpdesk der Bundesbehörden, [http://www.reach-helpdesk.de/de/Startseite.html?\\_\\_nnn=true](http://www.reach-helpdesk.de/de/Startseite.html?__nnn=true) (23.3.2009).
- De Graaf, Jan (2004): Marktwirtschaftliche Reformen im Umweltrecht der Volksrepublik China, Köln.
- Engel, Claudia (1998): Selbstregulierung im Bereich der Produktverantwortung, in: Staatswissenschaft und Staatspraxis 9, 4: 535–591.
- Europäische Kommission (2008a): Bilateral Trade Relations – China, [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc\\_113366.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_113366.pdf) (23.3.2009).
- Europäische Kommission (2008b): REACH, [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach\\_intro.htm](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm) (23.3.2009).
- Europäische Kommission (2009a): RAPEX-CHINA – VIII. Bericht, [http://ec.europa.eu/consumers/safety/int\\_coop/march2009\\_after\\_vi\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/safety/int_coop/march2009_after_vi_report.pdf) (23.3.2009).
- Europäische Kommission (2009b): Verbraucherfragen – RAPEX, [http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex\\_archives\\_de.cfm](http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex_archives_de.cfm) (23.3.2009).
- Europäische Kommission (2009c): Was ist RAPEX?\_englisch, [http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/index_en.htm) (23.3.2009).
- Gillessen, Monika (2003): Wie aus Höflichkeiten Irritationen werden: ein chinesisch-deutscher Normvergleich, in: Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst SoFid 2/2003: 9–48.
- Greene, Malory et al. (2006): China's trade and growth: impact on selected OECD countries, OECD Trade Policy Working Paper Nr. 44, <http://www.oecd.org/dataoecd/0/28/42024340.pdf> (23.3.2009).
- Heberer, Thomas / Senz, Anja-D. (2008): Chinas Umweltpolitik zwischen Implementationsproblemen und internationaler Kritik, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 4/2008: 567–589.
- Heberer, Thomas (2008): Das politische System der VR China im Prozess des Wandels, in: Heberer, Thomas / Derichs, Claudia: Einführung in die politischen Systeme Ostasiens, Wiesbaden: 21–178.
- ISA Industrial Limited (2006): ISA Tan Tec, <http://www.liteleather.com/online/upload/index.php> (23.3.2009).
- ISA Tan Tec (2007): Pressemitteilung – Environmentally friendly Leather made in China – an Oxymoron?, <http://www.liteleather.com/online/upload/images/File/pdf/pressrelease3.pdf> (23.3.2009).
- Klein, Susanne (2004): Umweltschutz in China. Frankfurt am Main.
- Li, Jiansheng (2006): Law on product quality control and product liability in China, Buffalo, NY.
- Münstermann, Mattias (2007): Corporate Social Responsibility – Ausgestaltung und Steuerung von CSR-Aktivitäten, Wiesbaden.
- Naughton, Barry (2007): The Chinese economy – transition and growth, Cambridge.
- Peerenboom, Randall (2003): A Government of Laws: democracy, rule of law and administrative law reform in the PRC, in: Journal of Contemporary China 12: 45–67.
- Penning, Jutta et al. (2007): Produktverantwortung, in: Chemie Ingenieur Technik 79: 1545–1557.
- Redl, Franz (1963): Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliches Wachstum, in: Journal of Economics 23: 189–199.
- Schierenbeck, Henner (2003): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München.
- Schüller, Margot (2007): Produktqualität und -sicherheit: Chinas außenwirtschaftliche Achillesferse, in: China aktuell 5/2007: 9–23.
- Vougioukas, Janis (2008): Einsam in China, in: Süddeutsche Zeitung, <http://www.liteleather.com/online/upload/images/File/pdf/sueddeutsche%20Einsam%20in%20China.pdf> (23.3.2009).

Wolf, Margareta (2003): Produktverantwortung als Chance für die Recyclingwirtschaft – Rede zum 6. Internationalen Altpapiertag des bvse – Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung, 31.3.2003, <http://www.bmu.de/reden/archiv/15/wolf/doc/pdf/2008.pdf> (23.3.2009).

Zhang, Mingqin / Zhang, Minghua (2006): Assessing the impact of leather industry to water quality in the Aojingwatershed in Zhejiang province, China, in: *Environmental Monitoring and Assessment* 115: 321–333.

## (VII) Produktsicherheit: Möglichkeiten der Konsumenten bei der Organisation ihrer Interessen und der Durchsetzung von Rechten

*Katharina Appia, Ling Chai, Mathias Kamp, Paul Kriews, Maike Stutz*

### 1 Einleitung

Durch den wirtschaftlichen Wandel und die Modernisierungsbestrebungen des chinesischen Staates konnte nicht nur das allgemeine Rechtsbewusstsein der Gesellschaft geschärft werden, sondern auch das Bewusstsein für Produktsicherheit. Verschiedene Lebensmittelskandale haben in der Vergangenheit zu einer Sensibilisierung der Konsumenten beigetragen. Es entstanden Debatten um Regierungsverantwortung, Elterninitiativen sowie Versuche von Sammelklagen. Schließlich endete beispielsweise der Milchskandal von 2008 mit dem Konkurs des hauptverantwortlichen Sanlu-Konzerns. Produktsicherheit ist in China heute ein beliebtes Thema, welches auf seiten der Regierung aktive Unterstützung findet. Es besteht die Annahme, dass so ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Wirtschaft geleistet werden kann. Dennoch gibt es erhebliche Probleme bei der Umsetzung und Überwachung von Produktsicherheit, insbesondere bei den Informationsmöglichkeiten für Konsumenten, ihrer Organisationsmöglichkeiten sowie bei der Einforderung ihrer Rechte. Besonders hervorstechend ist hierbei das starke Stadt-Land-Gefälle. Organisationen, die sich für Konsumentenrechte einsetzen, sind meist nur auf nationaler Ebene vertreten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie sich die Möglichkeiten der Konsumenten, ihre Rechte und Interessen durchzusetzen, ausbauen lassen. Zwei Ansätze stehen hierbei im Mittelpunkt: zum einen die Stärkung der Konsumenten selbst (im Sinne eines bottom-up-Prozesses) und zum anderen die Stärkung von Institutionen, die den Konsumenten dienen (top-down-Prozess).

Zunächst soll in diesem Beitrag ein kurzer historischer Abriss der Konsumentenrechte skizziert werden, um anschließend auf das gestiegene Bewusstsein für Produktsicherheit in der Bevölkerung einzugehen. Im nächsten Schritt werden die Aufklärungs- und Informationsmöglichkeiten für die Konsumenten aufgezeigt sowie die institutionelle Ebene mit ihren relevanten Konsumentenorganisationen beleuchtet. Auf Basis dessen und anhand einer Befragung von ca. 90 chinesischen Austauschstudierenden an der Universität Duisburg-Essen werden abschließend Handlungsempfehlungen zur Verbesserung von Konsumentenrechten und Produktsicherheit in China formuliert.

### 2 Entwicklung der Konsumentenrechte in China

Im Zuge der Modernisierung von Wirtschaft und Gesellschaft im China der Post-Mao-Ära hat sich auch das Bild vom Bürger im Staat gewandelt. So verschob sich der Diskurs von Ansätzen der kollektiven Identität der Masse des Volkes hin zur Idee des einzelnen Bürgers als Träger individueller Rechte und Verpflichtungen, und die Förderung des „guten Staatsbürgers“ („*good citizenship*“) wurde Teil der Regierungsagenda.<sup>1</sup> Dieser Wandel ging einher mit einer graduellen Stärkung der Rechtsstaatlichkeit in China<sup>2</sup> sowie der Stärkung der Rechte der Konsumenten, was sich formal sowohl in allgemeinen Gesetzen als auch in spezifischen Gesetzen zum Konsumentenschutz widerspiegelt. So enthält zum Beispiel das seit 1987 gültige Zivilrecht eine Klausel zur Produkthaftung (Art. 122): „If a substandard product causes property damage or physical injury to others, the manufacturer or seller shall bear civil liability according to law.“<sup>3</sup> Seit 1994 ist ein eigenes chinesisches Verbraucherrecht gültig, das „*National Law for the Protection of Consumers' Rights and Interests*“. Das Gesetz beinhaltet unter anderem Regelungen zu Ursprung, Haltbarkeit und Qualität von Produkten sowie zu möglichen Rückerstattungen und Entschädigungszahlungen für geschädigte Konsumenten.<sup>4</sup> Mittlerweile hat sich, so die *China Consumers' Association*, ein adäquater rechtlicher Rahmen zum Schutz der Konsumentenrechte herausgebildet, der neben den oben genannten viele weitere Gesetzesnormen – insbesondere zur Produktqualität –

1 Vgl. Keane 2001.

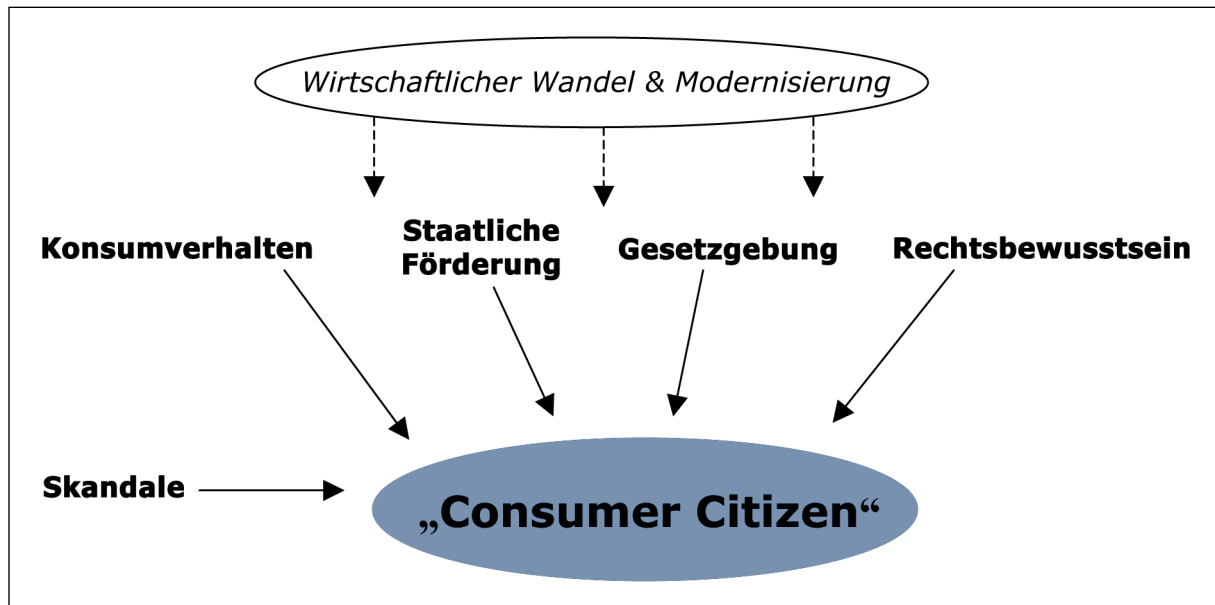
2 Vgl. Lubman 1999.

3 King/Gao 1991: 137.

4 Hooper 2005: 6.

beinhaltet. Hinzu kommen zahlreiche Regelungen zur Implementierung der Konsumentenrechte auf lokaler und Provinzebene sowie Regelungen der zuständigen zentralstaatlichen Institutionen.

**Abb. 1: Bedeutung von Produktsicherheit in China – Bewusstsein in der Bevölkerung**



Quelle: Eigene Darstellung.

Hochwertige Produkte sollen dem *Product Quality Law* zufolge in China folgende Qualitätsanforderungen erfüllen: „(1) being free from unreasonable dangers threatening the safety of human life and property, and conforming to the national standards or trade standards safeguarding the health or safety of human life and property where there are such standards; (2) possessing the properties and functions that they ought to possess, except for those with directions stating their functional defects; (3) conforming to the product standards marked on the products or the packages there of, and to the state of quality indicated by way of product directions, samples, etc.”<sup>5</sup> Die Gesetzgebung zum Schutz der Konsumenten ist dabei ein wichtiger Teil einer Gesamtstrategie zur Verbesserung der Qualität und Reputation chinesischer Produkte und Dienstleistungen. Es wird erkennbar, dass auch in der sozialistischen Marktwirtschaft Chinas den Aspekten des Verbraucherschutzes und der Produktsicherheit eine hohe Bedeutung zukommt. Dabei wird der Schutz des Konsumenten nicht nur als Förderung eines individuellen Interesses interpretiert, sondern auch als Anliegen des Zentralstaates hinsichtlich der Effizienzsteigerung der Wirtschaft und der Förderung besserer Konsumgüter für die eigene Bevölkerung und den Export.<sup>6</sup> Aus Sicht der Regierung stellen die Verbreitung von mangelhaften, unsicheren oder gefälschten Produkten sowie schlechte Dienstleistungen in Anbetracht des katastrophalen Medienechos auf immer wieder auftretende Skandalfälle, vor allem hinsichtlich der Reputation chinesischer Produkte im In- wie im Ausland, eine ernst zu nehmende Bedrohung für die wirtschaftliche Reformagenda dar. Neben verstärkter Überwachung und Qualitätskontrolle als Reaktion auf diese Herausforderungen nimmt die Förderung der Rechte der Konsumenten eine zentrale Position ein.<sup>7</sup>

### 3 Bewusstsein über Produktsicherheit und Konsumentenrechte in der Bevölkerung

Der beschriebene Modernisierungsprozess und die gezielte Förderung des „*consumer citizen*“ durch den chinesischen Staat haben auch zu einem erheblichen Wandel im Bewusstsein der chinesischen Verbrau-

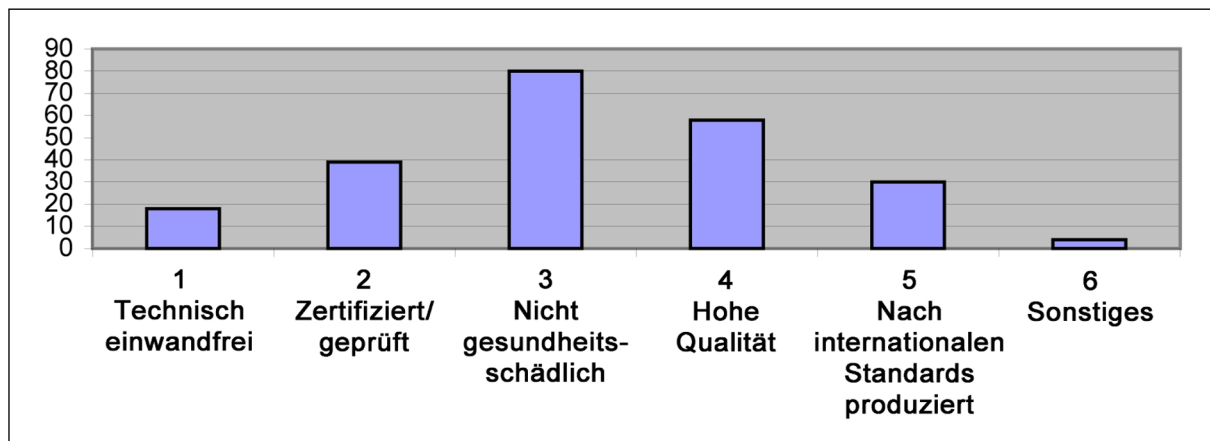
<sup>5</sup> Ministry of Science and Technology of the People’s Republic of China 2000.

<sup>6</sup> Vgl. Gao 2004.

<sup>7</sup> Hooper 2005: 4.

cher geführt. Der Wandel im Wirtschaftssystem und steigendes Einkommen führten zu einem veränderten, individualisierten Konsumverhalten. Gleichzeitig bildete sich in der Post-Mao-Ära ein allgemein größeres Rechtsbewusstsein der Bürger heraus.<sup>8</sup> In diesem Kontext bewirkte insbesondere die Verbesserung rechtlicher Möglichkeiten der Konsumenten durch staatliche Gesetzgebung (Stärkung der Verbraucher gegenüber den Produzenten) auch ein gestiegenes Rechtsbewusstsein der Bürger hinsichtlich ihrer Rechte als Verbraucher.

**Abb. 2: Was verstehen Sie unter sicheren Produkten? (Angaben in %) – Umfrage unter 93 chinesischen Studenten an der Universität Duisburg-Essen**



Quelle: Eigene Darstellung.

Bereits 1997 ergab eine Studie der *Lingdian Market Research Company* (Chinas größtes unabhängiges Sozialforschungsinstitut), dass die Bevölkerung den Bereich Konsumentenrechte zu den wichtigsten rechtlichen Angelegenheiten zählt. 29 Prozent der Befragten nannten das Konsumentenrecht (*Consumer Rights Law*) als wichtigste Gesetzesgrundlage, noch vor Arbeitsrecht (25,1 %) und Strafrecht (19,1 %).<sup>9</sup> Gerade durch diverse Skandale wird Produktsicherheit immer wichtiger für den Konsumenten. Auch die von uns durchgeführte Befragung von chinesischen Studierenden an der Universität Duisburg-Essen spiegelt diesen Trend wider. Für 75 % der Befragten ist sie besonders in den Bereichen Lebensmittel und Restaurantbesuche sehr wichtig. 80 % gaben an, sich regelmäßig über die Sicherheit von Produkten zu informieren. Laut unserer Umfrage haben 88 % der Befragten vom giftigen Sanlu-Milchpulver gehört, und ein Großteil der Befragten hat Sorgen, gefährliche Produkte zu kaufen.

Dabei ist eine steigende Zahl von individuellen Beschwerden zu beobachten, die weniger auf eine Verschlechterung der Produktqualität zurückzuführen ist, als vielmehr auf das gestiegene Rechtsbewusstsein der Verbraucher und deren kritisches Konsumverhalten. So stieg schon in den 1990er Jahren die Anzahl der Beschwerden enorm an und wächst seitdem kontinuierlich. Nach Zahlen der zuständigen Behörde, der *State Administration for Industry and Commerce* (SAIC), wurden allein im Jahr 2006 740 000 Beschwerden eingereicht, davon 520 000 über Produkte, der Rest über Dienstleistungen.

Erkennbar ist außerdem die wachsende Bereitschaft der Verbraucher, mehr Geld für teurere Produkte auszugeben, angetrieben vom zunehmenden Verlangen nach besseren Produkten und der wachsenden Sorge hinsichtlich der Sicherheit und Qualität billiger Produkte. Der sogenannte *Greendex 2008* beispielsweise, ermittelt aus einer Studie der *National Geographic Society* und des Marktforschungsinstituts *Globe Scan*, sieht Chinas Verbraucher auf Platz 3 von 14 untersuchten Ländern. Es wurden 14 000 Menschen zu ihrem Umgang mit Energie und Transportmitteln, zu Reisevorlieben und ihrem Kaufverhalten befragt. So gab die Hälfte der Befragten an, dass sie bereit seien, mehr Geld für umweltfreundliche und Energiesparprodukte auszugeben, wenn sie dadurch weniger Energiekosten hätten.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Lubman 1999: 36 f.; Pei 2000: 35.

<sup>9</sup> Hooper 2005: 3.

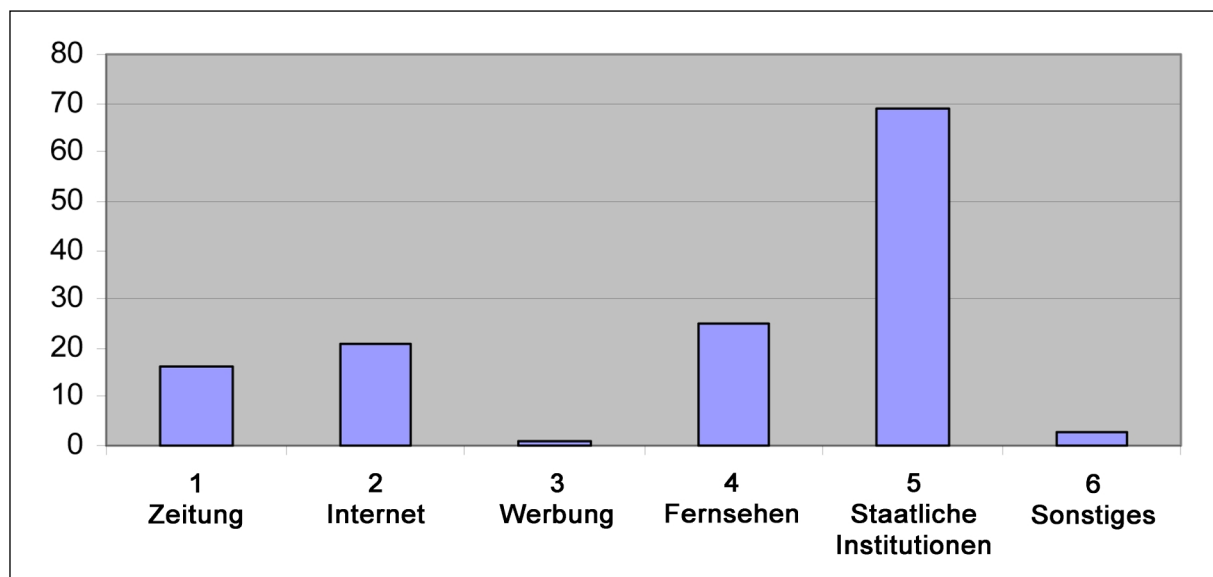
<sup>10</sup> Vgl. z.B. [www.nationalgeographic.com](http://www.nationalgeographic.com).

Allerdings muss bei den beschriebenen Trends nach wie vor ein massives Stadt-Land-Gefälle konstatiert werden. So stellt vor allem die wachsende städtische Mittel- und Oberschicht kritische und informierte Konsumenten, die zunehmend bereit sind, für saubere und sichere Produkte mehr Geld auszugeben. Hingegen ist das Bewusstsein bei der ländlichen Bevölkerung wesentlich weniger ausgeprägt und oft mangelt es an ökonomischen Möglichkeiten und Alternativen für ein kritischeres Konsumverhalten. Im ländlichen Raum kann beispielsweise auf die hierbei wichtige Ressource Internet nur eingeschränkt zugegriffen werden.

#### 4 Aufklärung und Informationsmöglichkeiten

Das wachsende Bewusstsein in der urbanen Bevölkerung ist zumindest teilweise auf Bemühungen der Zentralregierung zurückzuführen, die über Informations- und Aufklärungskampagnen versucht, ihr Bild des „consumer citizen“ zu propagieren. Dem Staat kommt eine zentrale Rolle bei der Aufklärung und Bewusstseinsbildung zu. Fast 70 % der Befragten unserer Umfrage bringen den von staatlichen Institutionen zur Verfügung gestellten Informationen das größte Vertrauen entgegen.

**Abb. 3: Wem vertrauen Sie besonders bei Informationen über Produktsicherheit? (Angaben in %) – Umfrage unter 93 chinesischen Studenten an der Universität Duisburg-Essen**



Quelle: Eigene Darstellung.

Eine Reihe von Regierungsorganisationen engagiert sich, neben Ansätzen der Qualitätskontrolle und Überwachung der Produzenten und Dienstleister, auch im Bereich der Bildung und Aufklärung der Konsumenten.

Hervorzuheben ist hier die zuständige Behörde SAIC, unter deren Dach seit 1998 eine eigene Abteilung für Verbraucherschutz (*Consumer Rights Protection Department*) existiert. Unter anderem richtete die SAIC 1999 eine landesweite Telefonhotline („12315“) ein, bei der Konsumenten ihre Beschwerden einreichen und unmittelbare Rechtsberatung erhalten können. Nach Angaben der SAIC wurden allein zwischen 1999 und 2004 mehr als 2,24 Millionen Beschwerden eingereicht; in 1,29 Millionen Fällen wurden Ermittlungen eingeleitet.<sup>11</sup> Die SAIC beteiligt sich an der Veröffentlichung von Büchern und Aufklärungsbroschüren über Konsumentenrechte, darunter zum Beispiel die „*Chinese Consumers Practical Use Series*“ mit praktischen Hinweisen zu verschiedenen Produktbereichen wie Lebensmitteln, Kleidung oder Medikamenten.<sup>12</sup> Eine besondere Rolle bei der staatlichen Aufklärung spielt der *International Consumers' Day*, der alljährlich am 15. März gefeiert wird. Dieser Tag hat sich in China zu einem be-

<sup>11</sup> Vgl. China Daily, 27.10.2004.

<sup>12</sup> Hooper 2005: 8.

deutenden Großevent entwickelt, das auch in den Medien hohe Aufmerksamkeit erlangt. Im Rahmen des *International Consumers' Day* werden zahlreiche Aufklärungskampagnen initiiert und auch das Staatsfernsehen CCTV gibt Vertretern der SAIC sowie Konsumentenorganisationen die Möglichkeit, live auf Verbraucherbeschwerden einzugehen.<sup>13</sup> Neben der staatlichen Aufklärung spielen auch private Medien und zivilgesellschaftliche Netzwerke eine erhebliche Rolle für den Informationsaustausch und die Bewusstseinsbildung der Konsumenten. Das Thema „Konsumentenrechte“ hat sich zu einem beliebten, weil populären und verkaufsfördernden Thema entwickelt, nicht nur in zahlreichen Zeitungsartikeln, sondern auch in Radio- und Fernsehsendungen sowie Büchern, Magazinen oder Leserbriefen.

Ökonomische Rechte gelten übrigens – im Gegensatz zu politischen Rechten – als wenig kontrovers, so dass die Verbesserung der Produktqualität nicht der Zensur zum Opfer fällt. Das Internet, oft als ein Problemfeld im Verhältnis von Bürger und Staat in China angesehen,<sup>14</sup> hat sich zu einer zentralen Plattform entwickelt, sowohl für die Förderung der Konsumentenrechte durch Regierung und Konsumentenorganisationen, als auch als Möglichkeit für den individuellen Konsumenten, sich zu vernetzen, Beschwerden zu formulieren und Unterstützung zu mobilisieren.<sup>15</sup>

## 5 Institutionelle Ebene: Konsumentenorganisationen

Zu Beginn der 1980er Jahre bildeten sich die ersten Konsumentenorganisationen. Zunächst formierten sich Gruppierungen auf Lokal- und Provinzebene, bis mit der Gründung der *China Consumers' Association* (CCA) 1984 auch die nationale Ebene erreicht wurde. Bereits Mitte der 1990er Jahre existierten mehr als 3 000 Konsumentenorganisationen auf Lokal- und Provinzebene, daneben geschätzte 45 000 so genannte „*Grassroots Organizations*“.<sup>16</sup>

Die CCA hat sich zum zentralen Akteur für Konsumentenrechte auf nationaler Ebene entwickelt. Gemäß ihrer Satzung verfolgt sie die Ziele: „... to protect consumers' rights, to guide the broad masses in consumption, and to promote the development of the socialist commodity economy.“<sup>17</sup> Aus der Satzung geht zugleich hervor, dass die CCA eng angebunden ist an Regierungseinrichtungen: „[The CCA] shall keep close contact with the administrative authorities for industry and commerce and the various departments in charge of commodity inspection, standardization, measurements, prices, public health etc., and shall, at the same time, get their help and support.“<sup>18</sup> Durch die enge Verbindung mit der Regierung trägt die CCA korporatistische Züge und wird mitunter als „semi-offiziell“ bezeichnet. Diese Verbindung wird unter anderem dadurch deutlich, dass der Präsident der CCA gleichzeitig Vize-Präsident der SAIC ist.<sup>19</sup> Dennoch stellt die CCA unserer Einschätzung nach den wichtigsten Akteur beim Schutz der Konsumenten und der Unterstützung bei Klagen und Entschädigungsforderungen sowie bei der Bereitstellung von Informationen und der Aufklärung der Bevölkerung dar. Studien über Konsumentenorganisationen in Südostasien zeigen, dass diese ohne enge Verbindungen zur Regierung kaum Einfluss gewinnen können.<sup>20</sup>

Die CCA ist einer der Hauptkanäle für Information und Aufklärung und veröffentlicht täglich Neuigkeiten für Verbraucher (*China Consumer News*), informiert in ihrem Internetangebot ([www.cca.org.cn](http://www.cca.org.cn)) über Konsumentengesetze und damit verbundene rechtliche Fragen sowie über aktuelle Verbrauchertemen. Die Internetseite ist interaktiv gestaltet und bietet Nutzern neben einem Konsumentenforum auch die Möglichkeit, ihre Beschwerden online einzureichen. Hinzu kommen Veröffentlichungen (Magazine usw.) mit relevanten Regierungseinrichtungen, wie den Industrie- und Handelsbüros auf Stadt- und Provinzebene. Zusätzlich bietet die CCA auch Rechtshilfe an. Eine wachsende Zahl von Verbrauchern wendet sich mit Beschwerden über Produkte an die CCA, die sich dann ihrerseits um die Zahlung

---

13 Ebd.: 8.

14 Vgl. Taubman 1998.

15 Hooper 2005: 9.

16 Hooper 2005: 5.

17 King/Gao 1991: 117.

18 Ebd.

19 Hooper 2005: 5.

20 Ebd.: 6.



von Entschädigungen bemüht, wobei sie nach eigenen Angaben in 90 Prozent der Fälle erfolgreich ist.<sup>21</sup> Dennoch spiegelt die steigende Zahl der Beschwerden noch immer nicht das tatsächliche Ausmaß der Probleme der Konsumenten wider. In diesem Zusammenhang zeigt sich einer der Schwachpunkte der CCA: Wegen der zeitraubenden Bürokratie der CCA und Zweifeln an ihrer Integrität zögern viele Konsumenten noch, sich an diese Institution zu wenden. Grund für das mangelnde Vertrauen ist nicht ihre Regierungsnähe, sondern die partielle Abhängigkeit von lokalen Großfirmen, die als Sponsoren agieren.<sup>22</sup> Aufgrund unzureichender staatlicher finanzieller Unterstützung ist die Akquirierung von Unternehmensspenden oft notwendig, was jedoch zu Interessenkonflikten führen und die Objektivität in Frage stellen kann.<sup>23</sup> Trotz ihrer Akzeptanz verfügt die CCA außerdem über eine schwache Vernetzung in den Provinzen, was sie lokal nicht ausreichend handlungsfähig macht.

## 6 Fazit und Handlungsempfehlungen

Handlungsempfehlungen an die deutsche Entwicklungszusammenarbeit folgen zwei verschiedenen Ansätzen: Zum einen sollten bereits vorhandene relevante Institutionen gestärkt werden, damit diese wiederum die Konsumenten unterstützen können. Zum anderen sollten die Konsumenten selbst in ihrer Rolle als rechtsbewusste, mündige Bürger gestärkt und mobilisiert werden.

Zum ersten Ansatz wird für die CCA das größte Potenzial bei Dezentralisierung und Kapazitätenaufbau angenommen – nicht zuletzt deshalb, weil sie gute Verbindungen zum Zentralstaat pflegt und nicht als Bedrohung der Partei wahrgenommen wird. Sie muss jedoch Zweifel der Bevölkerung bezüglich ihrer Integrität abbauen, indem sie sich nicht finanziell von Unternehmen abhängig macht, sondern ihre Finanzierungsschwierigkeiten durch andere Kanäle überwindet. Zudem muss eine Etablierung und Vernetzung auf lokaler Ebene höchste Priorität haben, um die ländliche Bevölkerung besser unterstützen und informieren zu können. Ein konkreter Ansatz zur Finanzierung der CCA wäre daher – neben einer denkbaren Unterstützung durch ausländische Quellen – die Entwicklung alternativer Finanzierungsmöglichkeiten. Weiterhin kann durch die Stärkung der Personalkompetenz ein Bürokratieabbau initiiert und Bürgernähe aufgebaut werden. Die Dezentralisierung könnte durch Beratung von externer Seite und zugleich durch gemeinsame Aktionen und Kooperationsvereinbarungen mit lokalen Partnern bewerkstelligt werden. In unserer Umfrage wurde deutlich, dass sich die Befragten mehr Möglichkeiten zur Reklamation wünschen. Ein Ausbau von „e-Services“ und eine Erweiterung des Internetangebotes könnte in diesem Rahmen Konsumenten einen einfacheren und bequemerem Zugang zu Informationen und Beschwerdemöglichkeiten gewährleisten. Auch durch Rechtsberatung kann man institutionelle Einrichtungen stärken: Eine Anknüpfungsmöglichkeit wäre das GTZ-Programm *Legal Advisory Service* in China, das bereits mit der SAIC zusammenarbeitet. Dieses Programm könnte helfen, Behördenmitarbeiter, Regierungs- oder Konsumentenvertreter im Bereich der Produktsicherheit zu schulen, indem Kenntnisse und Kompetenzen zum Verbraucherrecht vertieft werden. So könnte eine konsequentere Anwendung und Umsetzung vorhandener Gesetze ermöglicht, könnten die Voraussetzungen für den Konsumenten verbessert werden, den Rechtsweg einzuschlagen.

An einem weiteren Umfrageergebnis wurde deutlich, dass über 50 % der Befragten eine unabhängige Institution für wichtig halten, die Produkte auf deren Sicherheit hin testet und Prüfzertifikate bzw. Qualitätssiegel vergibt. Die Schaffung einer solchen Institution ist in China jedoch politisch schwierig. Daher sollte eher ein korporatistisches Modell angestrebt werden. Seitens des Staates besteht, wie bereits eingangs erwähnt, ein Interesse daran, einen „consumer citizen“ zu etablieren. Der CCA und anderen Konsumentenorganisationen ist durchaus bewusst, dass sie nur effektiv und erfolgreich arbeiten können, wenn sie mit der Zentralregierung kooperieren. Zudem hat unsere Umfrage gezeigt, dass das Vertrauen in staatliche Institutionen bei fast 70 % der Befragten überdurchschnittlich hoch ist. Aus diesem Grund hat eine Institution, die eine Verknüpfung mit dem Staat eingeht, die größten Aussichten auf Erfolg. Ausgangspunkt könnte ein „runder Tisch“ sein, der für die nötige Vernetzung der verschiedenen Akteu-

---

21 Ebd.: 11.

22 Ebd.: 11; vgl. Gao 2001.

23 Vgl. Gao 2001.

re sorgt. Die Unterstützung seitens der deutschen Seite könnte der Anstoß eines Planungs- und Konsultationsprozesses unter Beteiligung von Vertretern der *Stiftung Warentest* sein. So könnte ein Prozess in Gang gesetzt werden, der im besten Falle mit einer chinesischen Variante des Qualitätssiegels endet. Wie zu Beginn erwähnt, sollten auch Aspekte der Aufklärung und Bildung zur Stärkung der Konsumenten weiter verfolgt werden. Vor allem die Kooperation von SAIC und CCA müsste ausgebaut werden, um effektive Aufklärungsarbeit, vor allem im ländlichen Raum, zu leisten. Außerdem könnte die folgende Generation für die Themen der Produktsicherheit durch Bildungsarbeit an Schulen sensibilisiert werden.

Die hier aufgezeigten Maßnahmen könnten zu einer erheblichen Verbesserung der Situation der Konsumenten in China führen. Es sollte aber nicht vergessen werden, dass es sich hierbei um einen graduellen und langfristigen Prozess handeln wird.

## Literatur

- China Consumers' Association: Offizielle Homepage, <http://www.cca.org.cn/english/index.jsp> (17.2.2009).
- Davis, Deborah S. (Hrsg.) (2000): *The Consumer Revolution in Urban China*, Berkeley.
- Gao, Kun (2001): *Controversies Rising around Local Consumers*, über [www.china.org.cn](http://www.china.org.cn) (17.2.2009).
- Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ): Offizielle Homepage, <http://gtz-law.org/> (17.2.2009).
- Hooper, Beverley (2005): *The Consumer Citizen in Contemporary China*, Lund University, Schweden.
- Keane, Michael (2001): *Redefining Chinese Citizenship*, in: *Economy and Society* 30, 1: 1–17.
- King, Donald B. / Gao, Tong (1991): *Consumer Protection in China: Translations, Developments, and Recommendations*. Littleton.
- Lubman, Stanley B. (1999): *Bird in a Cage: Legal Reform in China after Mao*. Stanford.
- Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China (2000): *Product Quality Law*, [http://most.gov.cn/eng/policies/regulations/200501/t20050105\\_18422.htm](http://most.gov.cn/eng/policies/regulations/200501/t20050105_18422.htm) (17.2.2009).
- National Geographic: Offizielle Homepage, <http://www3.nationalgeographic.com/greendex/about.html> (17.2.2009).
- Pei, Minxin (2000): *Rights and Resistance: The changing contexts of the dissident movement*, in: Perry, Elizabeth J. / Selden, Mark: *Chinese Society: Change, Conflict and Resistance*, London: 20–40.
- Taubman, Geoffry (1998): *A Not-So World Wide Web: The Internet, China, and the challenges to non-democratic rule*, in: *Political Communication* 15: 255–272.

## Abkürzungsverzeichnis

|         |                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAU     | Business-as-usual-Emissionen                                                                                                                       |
| BDI     | Bundesverband der deutschen Industrie                                                                                                              |
| BIP     | Bruttoinlandsprodukt                                                                                                                               |
| BMU     | Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit                                                                              |
| CBD     | Convention on Biological Diversity                                                                                                                 |
| CCA     | China Consumers' Association                                                                                                                       |
| CCS     | Carbon Capture Storage-Technologien                                                                                                                |
| CCTV    | China Central Television                                                                                                                           |
| CDM     | Clean Development Mechanism                                                                                                                        |
| CERs    | Certified Emission Reductions                                                                                                                      |
| COP     | Conference of the Parties                                                                                                                          |
| CSR     | Corporate Social Responsibility                                                                                                                    |
| CtL     | Coal-to-liquids                                                                                                                                    |
| EE      | Erneuerbare Energien                                                                                                                               |
| EEG     | Erneuerbare-Energien-Gesetz                                                                                                                        |
| EIAL    | Environmental Impact Assessment Law                                                                                                                |
| EPBs    | Environmental Protection Bureaus                                                                                                                   |
| EPZ     | Eco-industrial Production Zones                                                                                                                    |
| F&E     | Forschung und Entwicklung                                                                                                                          |
| FDI     | Ausländische Direktinvestitionen (foreign direct investments)                                                                                      |
| FIE     | Foreign Investment Enterprises                                                                                                                     |
| GAQSIQ  | General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of P.R.C.<br>(Staatliches Hauptamt für Qualitätskontrolle und Quarantäne) |
| GTC     | Green Tanners Organisation of China                                                                                                                |
| GW      | Gigawatt                                                                                                                                           |
| IEA     | Internationale Energieagentur                                                                                                                      |
| IGCC    | Integrated Gasification Combined Cycle                                                                                                             |
| IPR     | Intellectual Property Rights                                                                                                                       |
| IUCN    | International Union for Conservation of Nature                                                                                                     |
| KMU     | Klein- und mittelständische Unternehmen                                                                                                            |
| kWh     | Kilowattstunde                                                                                                                                     |
| LITE    | Low Impact to the Environment                                                                                                                      |
| MNU     | Multinationale Unternehmen                                                                                                                         |
| MTAF    | Multilateral Technology Acquisition Fund                                                                                                           |
| Mtce    | Metric Tons Carbon Equivalent                                                                                                                      |
| MW      | Megawatt                                                                                                                                           |
| NEAC    | Northeast Asian Conference on Environmental Cooperation                                                                                            |
| NEASPEC | Northeast Asian Subregional Programme of Environmental Cooperation                                                                                 |
| NGOs    | Non-governmental Organizations                                                                                                                     |
| NPCC    | National Programme on Climate Change                                                                                                               |
| NPOs    | Non-political Organizations                                                                                                                        |
| ODA     | Official Development Aid                                                                                                                           |
| OECD    | Organization of Economic Co-operation and Development                                                                                              |
| PPP     | Public Private Partnerships                                                                                                                        |
| PV      | Photovoltaik                                                                                                                                       |
| RAPEX   | Rapid Alert System for Non-food Products (Schnellwarnsystem für gefährliche Güter außer Nahrungs- und Arzneimittel)                                |
| REACH   | Registration, Evaluation, Autorisation and Restriction of Chemicals = Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien         |
| SAIC    | State Administration for Industry and Commerce of P.R.C.<br>(Staatliches Hauptamt für Industrie und Handel)                                        |
| tce     | Tons of Coal Equivalent                                                                                                                            |
| TCM     | Traditionelle chinesische Medizin                                                                                                                  |
| TPJ     | Tonnen pro Jahr                                                                                                                                    |
| TRIPS   | Trade Related Intellectual Property Rights                                                                                                         |
| TV(I)E  | Township and Village (Industrial) Enterprises                                                                                                      |
| UNFCCC  | United Nations Framework Convention on Climate Change                                                                                              |
| WDPA    | World Database on Protected Areas                                                                                                                  |
| WHO     | Weltgesundheitsorganisation                                                                                                                        |
| WTO     | World Trade Organisation                                                                                                                           |

# Anhang

## Anhang zu Kapitel I

**Tab. 1: Erneuerbare Energien in der VR China**

| Erneuerbare Energie            |                        | Kapazität                           | Leistung                                              | Ziele 2010 / 2020                                                                | Internationaler Vergleich                                                      |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Wasser                         | Große/Mittlere Anlagen | 379 GW                              | 145 GW                                                | 190 GW / 300 GW                                                                  | Nr. 1 Mögliche Kapazität                                                       |
|                                | Kleinanlagen           | 125 GW                              | 38 GW                                                 |                                                                                  | Nr. 1 Markt 2006                                                               |
| Wind                           | Inland                 | 300 GW                              | 10 GW                                                 | 20 GW / 100 GW                                                                   | Nr. 1 Exporteur 2009<br>Nr. 5 Installierte Leistung                            |
|                                | Kleinanlagen           |                                     | 50 MW                                                 |                                                                                  |                                                                                |
|                                | Offshore               | 750 GW                              | 2 MW                                                  |                                                                                  |                                                                                |
| Solar                          | PV                     | 520 GW                              | 70 MW                                                 | 300 MW / 1,8 GW                                                                  | Nr. 2 PV-Produzent                                                             |
|                                | Solarkollektoren       |                                     | 108 Mio. m <sup>2</sup>                               | 150 Mio. m <sup>2</sup> / 300 Mio. m <sup>2</sup>                                | Nr. 1 Installierte Solar-kollektoren                                           |
| Geothermie                     |                        | 2,8 GW<br>3,3 Mrd. Tce              | 8,9 GW                                                | 2010: 13,5 GW<br>4 Mtce / 12 Mio. Tce                                            |                                                                                |
| Gezeitenkraft                  |                        | 2,18 GW                             | 12 MW                                                 | 100 MW bis 2020                                                                  |                                                                                |
| Biomasse                       | Biogas                 | 500 Mio. bis<br>1 Mrd. Tce          | 22 Mio.<br>Kleinanlagen;<br>2 GW                      | 40 / 80 Mio. Kleinanlagen;<br>Großanlagen:<br>5,5 GW / 30 GW                     | Nr. 1 Installierte<br>Biogaskleinanlagen                                       |
|                                | Biokraftstoff          |                                     | Ethanol:<br>1,3 Mio. TPJ;<br>Biodiesel:<br>60 000 TPJ | Ethanol:<br>2 Mio. TPJ / 10 Mio. TPJ<br>Biodiesel:<br>200 000 TPJ / 2 Mio. TPJ   | Ethanol: 20 % des gesamten<br>Treibstoffverbrauches<br>Nr. 3 Ethanol-Produzent |
| Erneuerbare Energien<br>gesamt |                        | 2000 GW<br>(ohne trad.<br>Biomasse) | 441 GW<br>(8,2 %)                                     | Ges. Primärenergie:<br>10 % / 15 %<br>Ges. Primär- und Endenergie:<br>7 % / 15 % | Nr. 1 Leistung Erneuerbare<br>Energien 2006<br>Nr. 2 Neuinvestitionen 2006     |

Quelle: Eigene Darstellung nach GTZ 2007 (weitere Quellen: Boyle et al. 2006; China Greentech Initiative 2008; China Solar Water Heater Market Report 2008; DuByne 2008; Global Wind Energy Council 2008; NDRC 2007; People's Daily Online 2008; REN21 2008; Schwartz 2008a; 2008b; Schwartz/Hodum 2008).

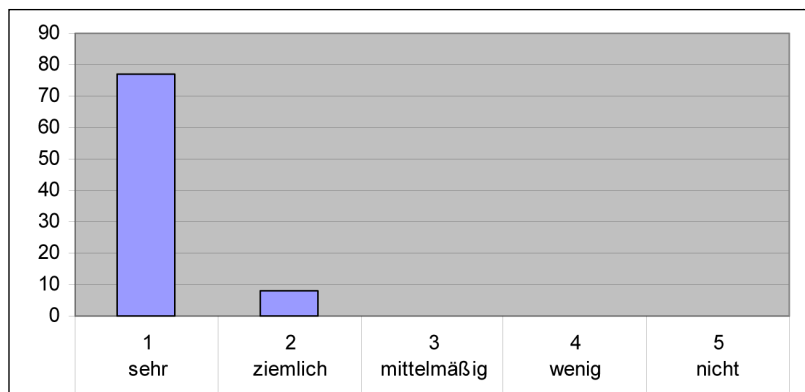
## Anhang zu Kapitel VII

### Ergebnisse der Umfrage an der Universität Duisburg-Essen im Dezember 2008

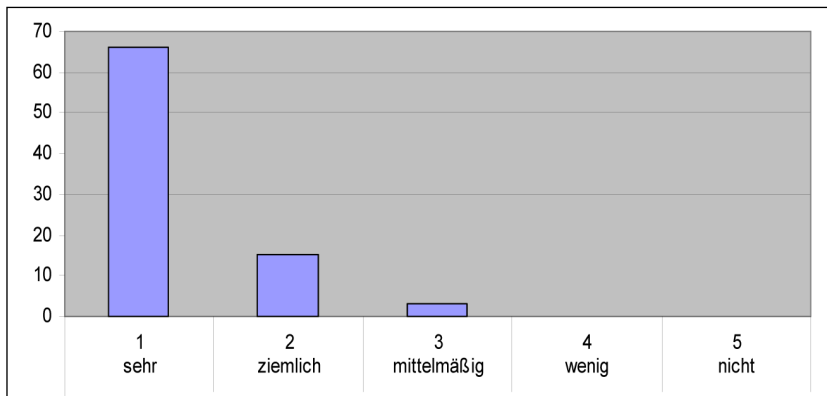
Statistische Angaben:

- Teilnehmer: 93 chinesische Studierende in Duisburg
- Rücklaufquote: 87 (93,5 %)

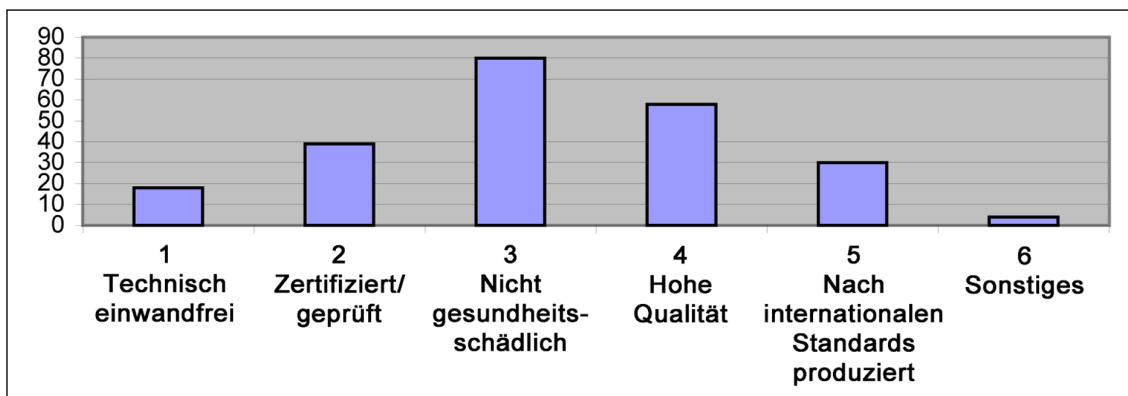
1. Wie wichtig ist Ihnen persönlich die Produktsicherheit? (in %)



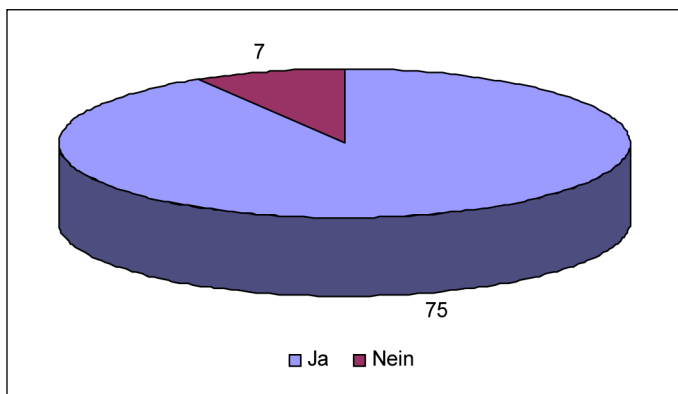
2. Wie wichtig ist Ihnen persönlich die Sicherheit von Konsumprodukten? (in %)



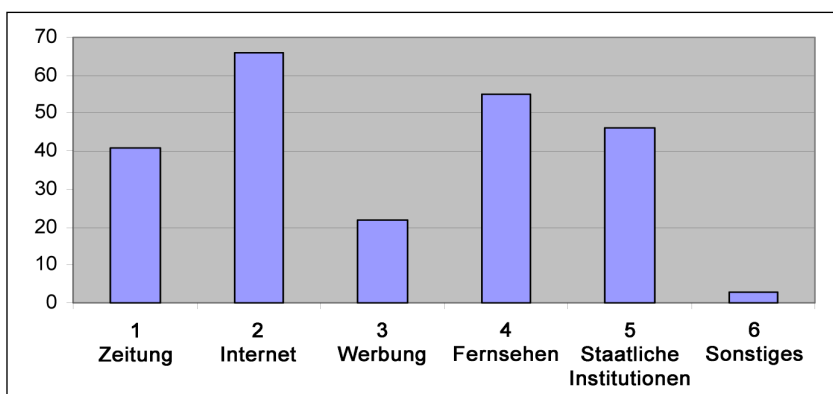
3. Was verstehen Sie unter sicheren Produkten? (in %)



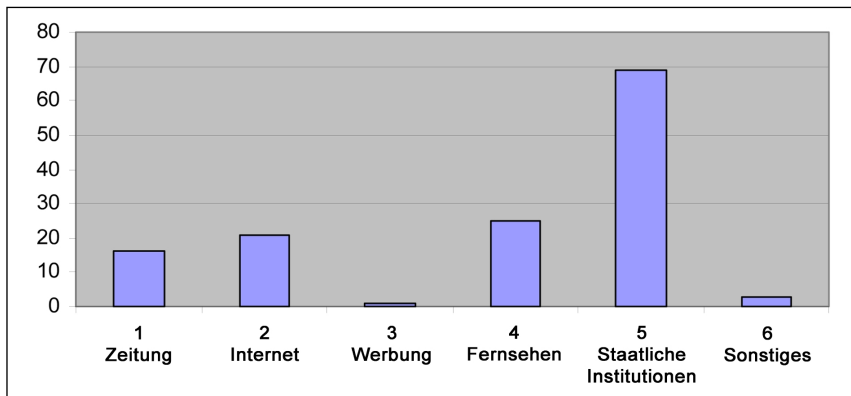
4. Informieren Sie sich über die Sicherheit von Produkten? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



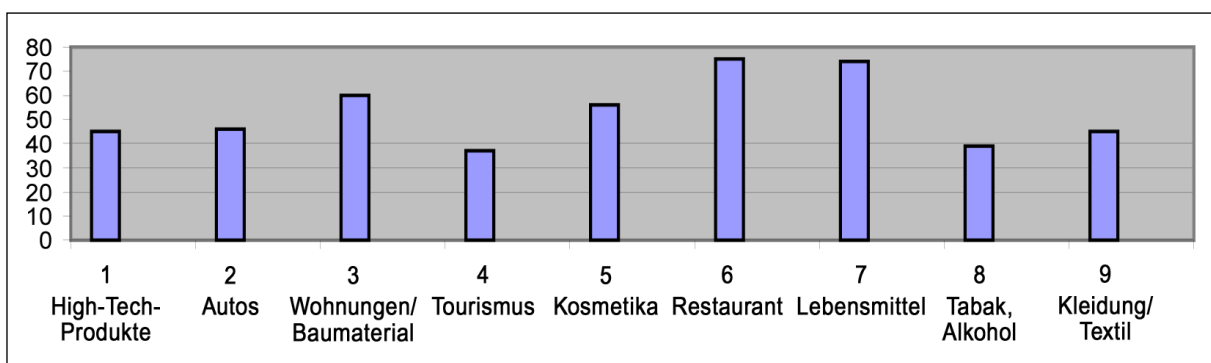
5. Wie informieren Sie sich über die Sicherheit von Produkten? (in %)



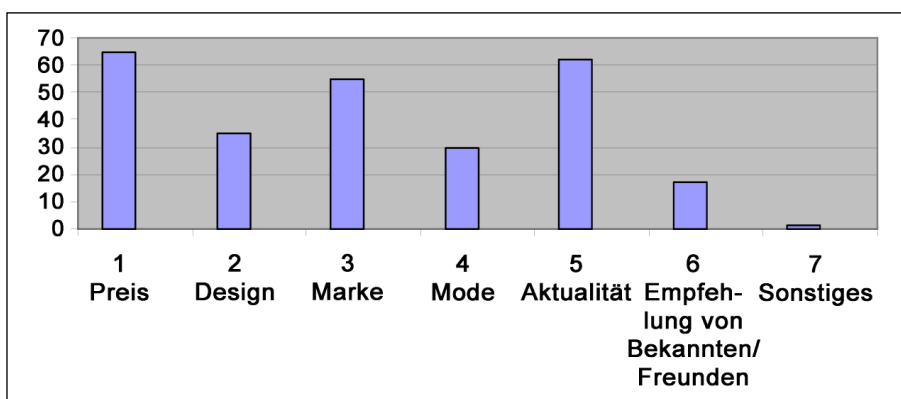
6. Wem vertrauen Sie besonders bei Informationen über Produktsicherheit? (in %)



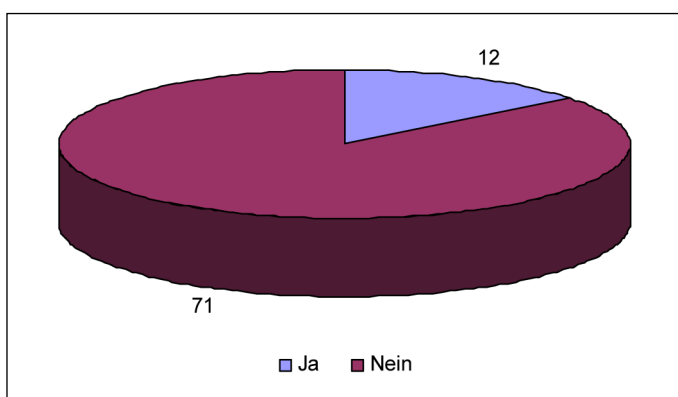
7. Bei welchen Produkten ist Ihnen die Sicherheit von Produkten besonders wichtig? (in %)



8. Auf welcher Basis entscheiden Sie sich für den Kauf eines Produktes? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



9. Haben Sie schon mal ein Produkt reklamiert? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



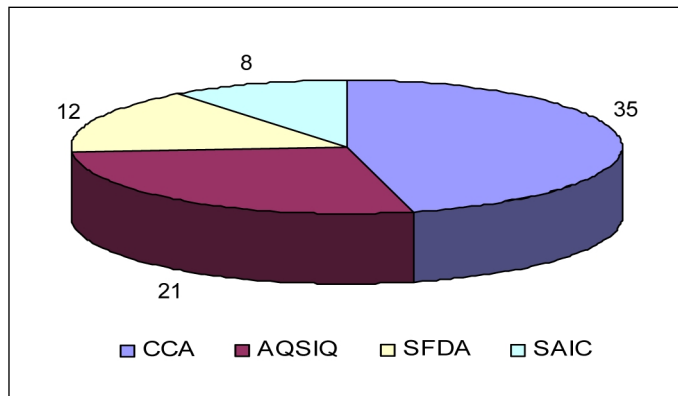
## 10. Warum haben Sie das Produkt reklamiert?

- 10 Befragte wegen Qualitätsproblemen
- Befragte nennen andere Gründe wie:
  - Essen im Restaurant schmeckte nicht mehr frisch
  - Preise
  - Produkte sind gesundheitsschädlich

## 11. Wo haben Sie das Produkt reklamiert?

- 3 Befragte bei GAQSIQ (*General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of P.R.C.*)
- Eine Person veröffentlichte die Produkt- und Herstellerinformation im Internet
- 9 Befragte bei CCA (*China Consumers' Association*)

## 12. Welche Gesellschaftlichen Organisationen kennen Sie, die sich für Produktsicherheit einsetzen? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



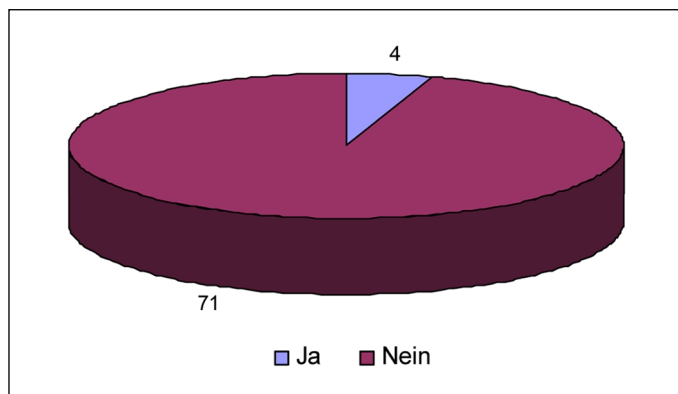
CCA = China Consumers' Association

[G]AQSIQ = General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of P.R.C.

SFDA = State Food and Drug Administration

SAIC = State Administration for Industry & Commerce

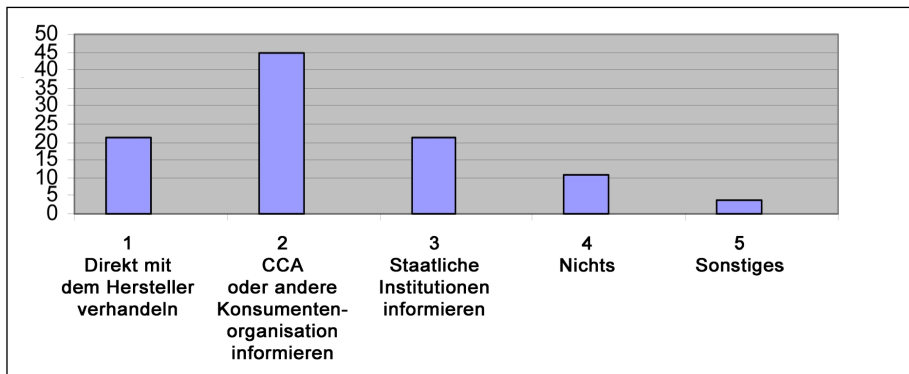
## 13. Haben sie schon mal ein Produkt gekauft und es aufgrund von mangelnder Produktsicherheit reklamiert? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



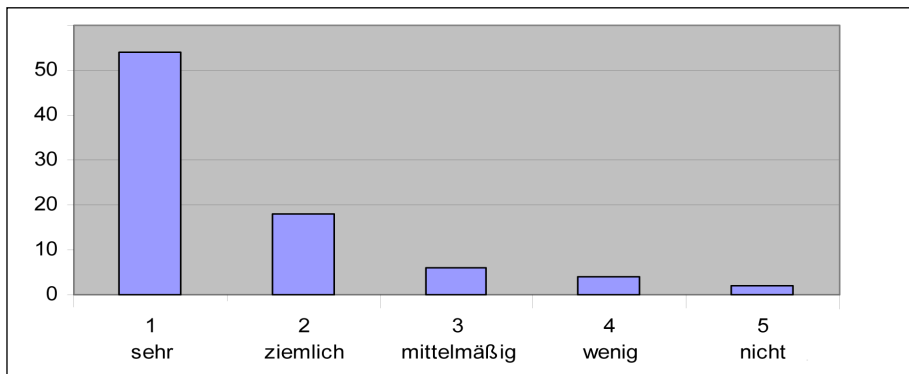
## 14. Wenn ja: Wo haben Sie das Produkt reklamiert?

- 3 Befragte bei CCA
- 1 Befragter bei GAQSIQ

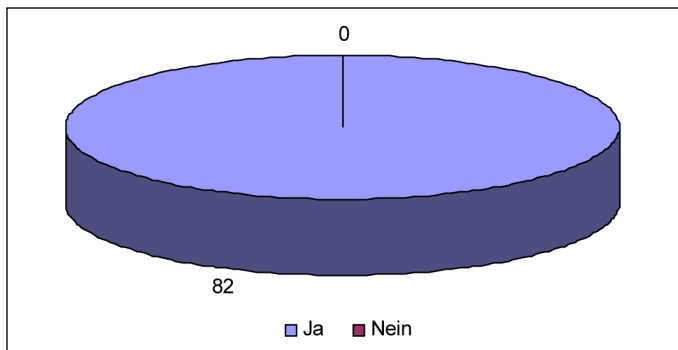
15. Wenn Sie ein gesundheitsschädliches Produkt gekauft haben, was würden Sie tun? (in %)



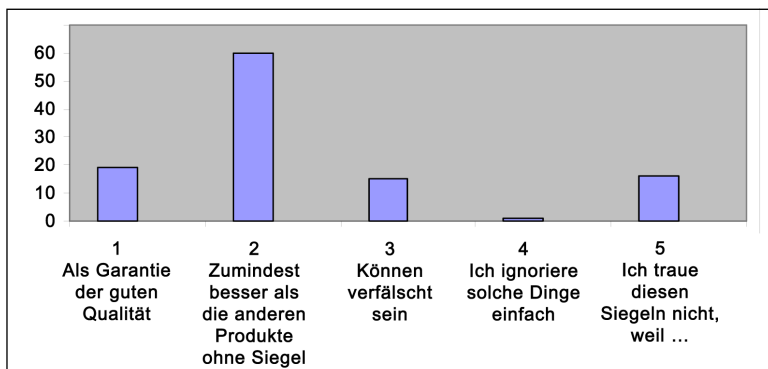
16. Für wie wichtig halten Sie eine unabhängige Institution, die verschiedene Produkte auf deren Sicherheit durch Tests überprüft und dann Zertifikate vergibt, die darüber informieren, wie sicher ein Produkt ist? (in %)



17. Haben Sie von Qualitätssiegeln wie „3x15“ oder „green food“ gehört, oder haben Sie solche Siegel gesehen? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)

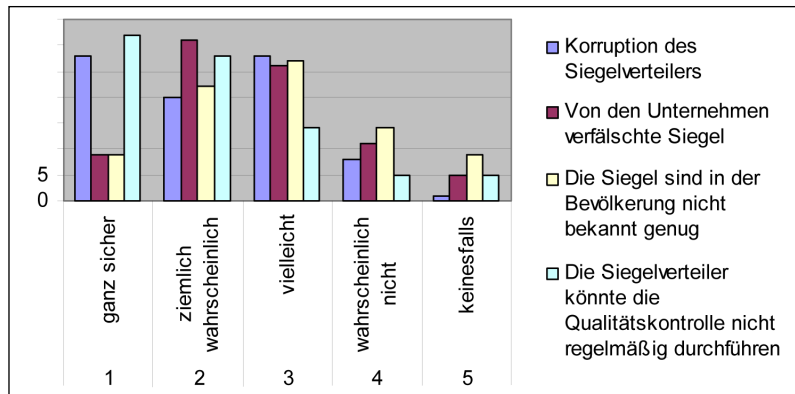


18. Wie beurteilen Sie die Bedeutung von Qualitätssiegeln? (in %)

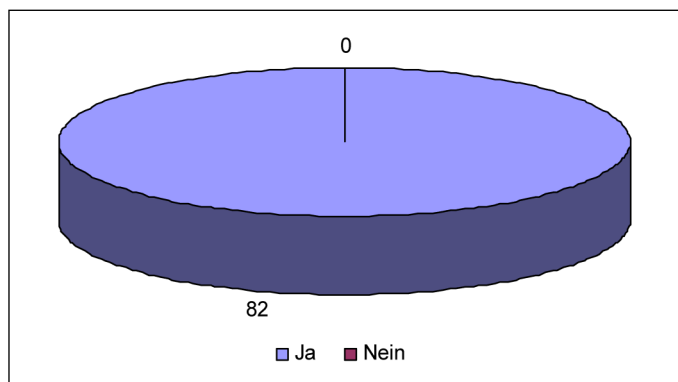




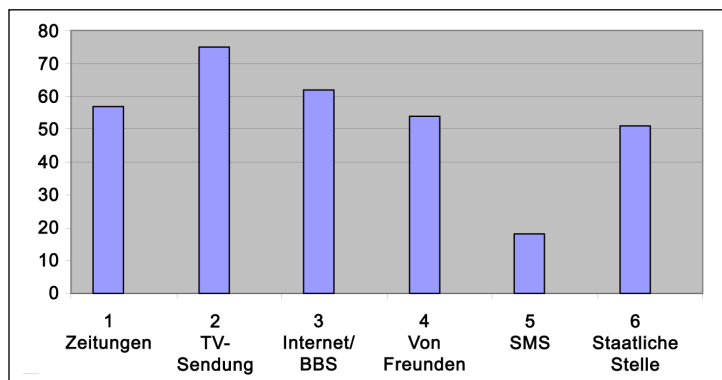
19. Welche Probleme betrachten Sie als Hindernis für die Einführung eines Qualitätssiegels in China? (in %)



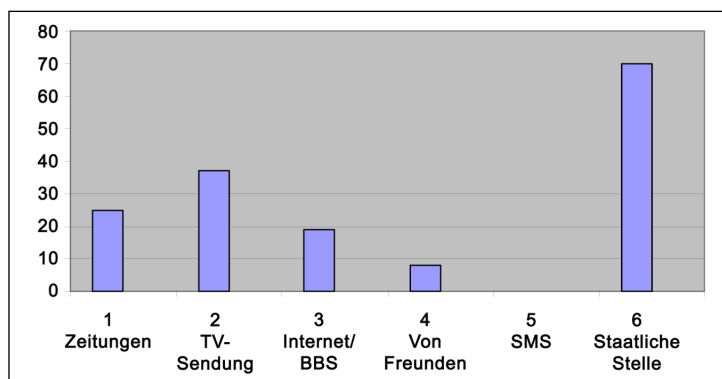
20. Haben Sie vom giftigen Sanlu Milchpulver gehört? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



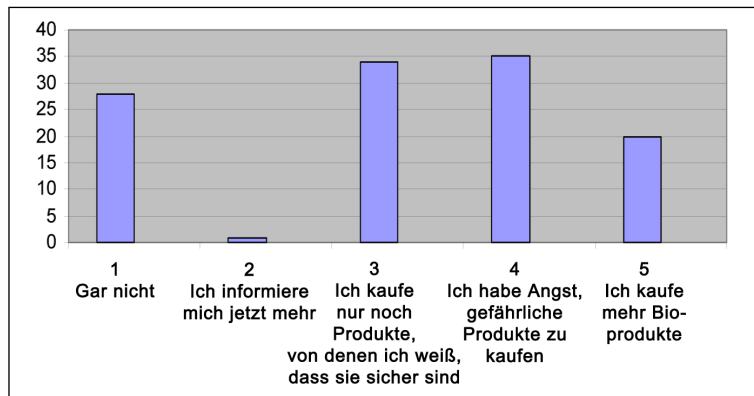
21. Wie haben Sie vom Sanlu-Skandal erfahren? (in %)



22. Welche Form der Information halten Sie für besonders vertrauenswürdig? (in %)



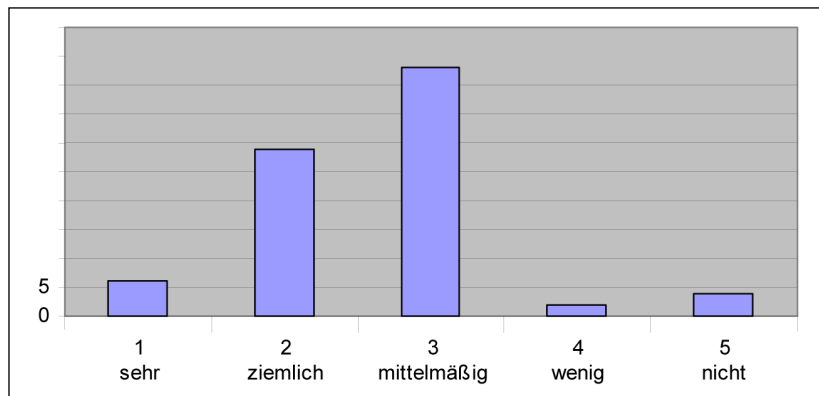
23. Wie hat sich der aktuelle Milchkandal auf ihr Verkaufsverhalten ausgewirkt? (in %)



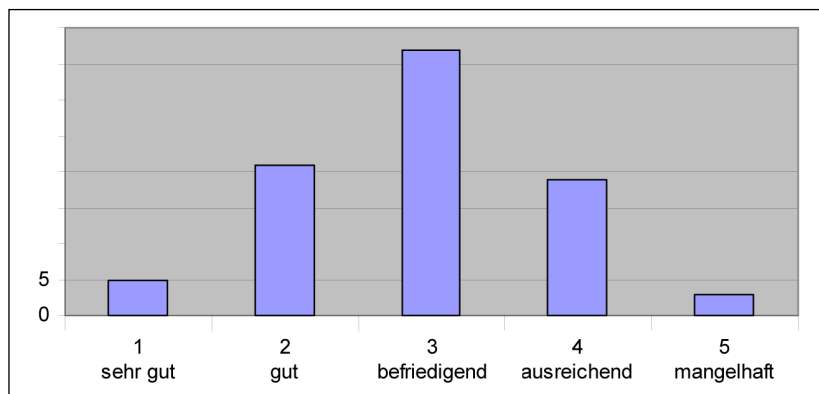
24. Was, meinen Sie, könnte im Bereich Produktsicherheit besser gemacht werden? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)

- 33 Befragte finden, dass mehr regelmäßige und / oder zufällige **Qualitätskontrollen** für eine Verbesserung der Produktsicherheit in China wirksam sein könnten. Viele von ihnen betonen, dass einheitliche **Qualitätsnormen** für den chinesischen Markt wichtig wären.
- 9 Befragte halten höhere **Strafen** gegen die Hersteller für eine wirksame Maßnahme; Möglichkeit der **persönlichen Haftung** für Mängel.
- 8 Befragte meinen, dass die **Informationstransparenz** für Produktsicherheit erhöht werden muss. Alle Produktinformationen sollten für die Konsumenten verfügbar sein. Das Bewerben von schädlichen Produkten in den Medien sollte unterlassen werden.

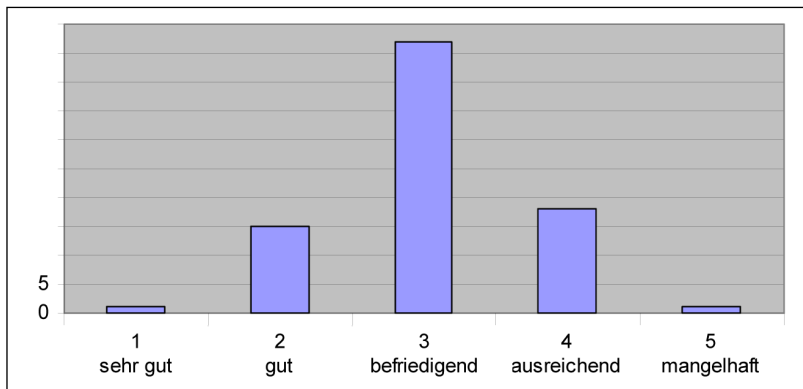
25. Wie stark interessieren Sie sich für Politik? (in %)



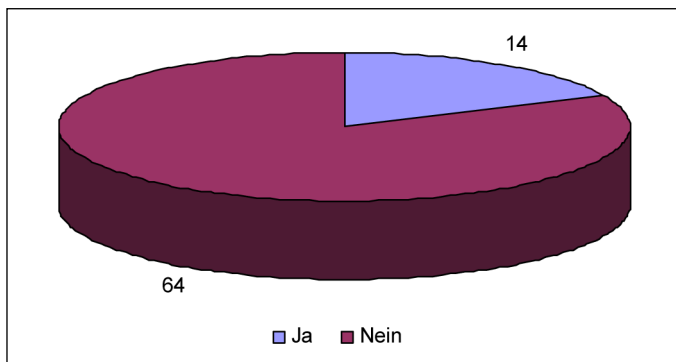
26. Wie beurteilen Sie die heutige wirtschaftliche Lage in China? (in %)



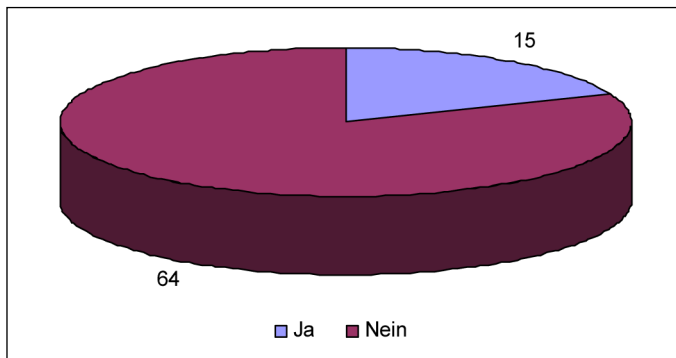
27. Wie beurteilen Sie Ihre eigene wirtschaftliche Lage? (in %)



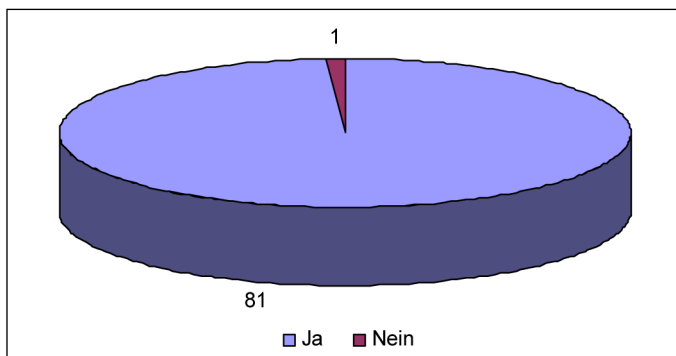
28. Sind Sie der Meinung, dass die Forderung nach Produktsicherheit das Wirtschaftswachstum abschwächen kann? (in %)



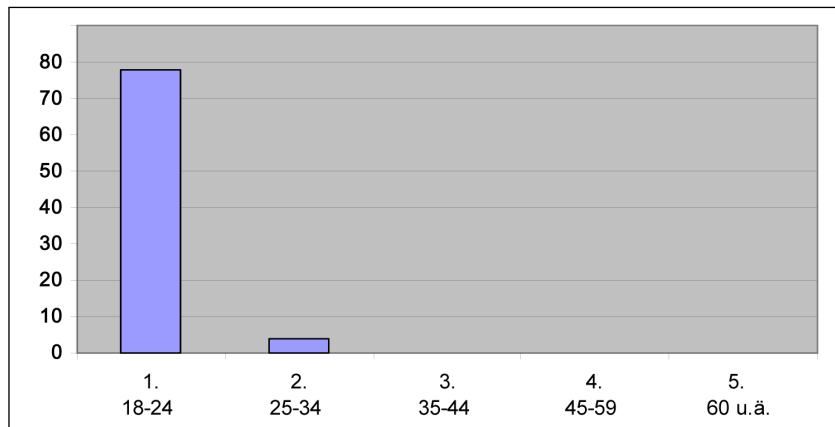
29. Glauben Sie, dass sich die stärkere Kontrolle von Produkten negativ auf das Wirtschaftswachstum auswirkt? (in %)



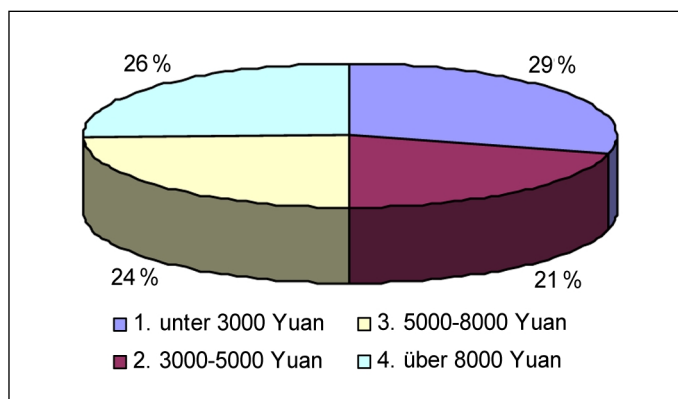
30. Sind Sie der Meinung, dass die Regierung mehr unternehmen muss um die Sicherheit von Produkten zu garantieren? (in %)



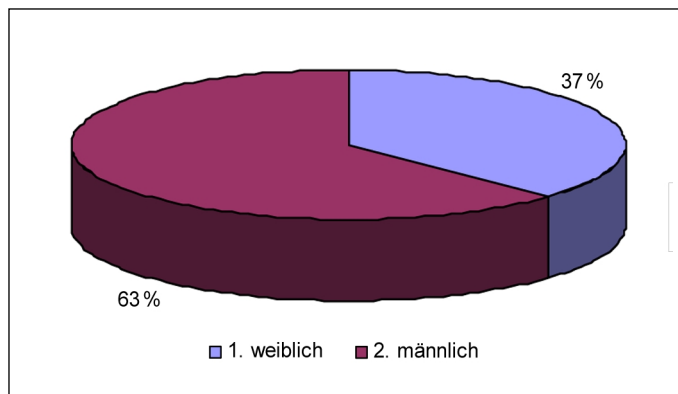
31. Zu welcher Altersgruppe gehören Sie? (Absolute Zahlen der Teilnehmer)



32. Welches Haushaltseinkommen steht Ihnen pro Monat zur Verfügung? (in %)



33. Geschlecht (in %)



DUISBURGER ARBEITSPAPIERE OSTASIENWISSENSCHAFTEN  
 DUISBURG WORKING PAPERS ON EAST ASIAN STUDIES

Seit Juli 1995 publiziert das Institut für Ostasienwissenschaften eine eigene Reihe von Arbeitspapieren. Sie werden in begrenzter Zahl kostenlos abgegeben und sind zudem über Internet abrufbar.

*Since July, 1995, the Institute of East Asian Studies publishes its own series of working papers which are available free of charge and can be called up on the Internet.*

Bestelladresse / *procurement address*:

Institut für Ostasienwissenschaften  
 Universität Duisburg-Essen  
 Campus Duisburg, Forsthausweg  
 47057 Duisburg

E-Mail: [in-east@uni-due.de](mailto:in-east@uni-due.de)

Internet download: <http://www.in-east.de/> → Publications → Green Series

- No. 59 / 2004 Christian Göbel, Anja-D. Senz (eds.):  
 Come by the Wind. Li Fan's Story in Bunyun Election
- No. 60 / 2004 Thomas Heberer, Anja-D. Senz (eds.):  
 Feldforschung in Asien. Erlebnisse und Ergebnisse aus der Sicht politikwissenschaftlicher Ostasienforschung
- No. 61 / 2004 Thomas Heberer, Nora Sausmikat:  
 Bilden sich in China Strukturen einer Zivilgesellschaft heraus?
- No. 62 / 2004 Jun Imai:  
 The Rise of Temporary Employment in Japan: Legalisation and Expansion of a Non-Regular Employment Form
- No. 63 / 2005 Thorsten Nilges:  
 Zunehmende Verschuldung durch Mikrokredite: Auswertung eines Experiments in Südindien
- No. 64 / 2005 Thomas Heberer, Christian Göbel (Hg.):  
 Task Force: Zivilgesellschaftliche Entwicklungen in China
- No. 65 / 2006 Werner Pascha und Cornelia Storz (Hg.):  
 Workshop Organisation und Ordnung der japanischen Wirtschaft V – Themenschwerpunkt: Deutschlandjahr in Japan – Eine Zwischenbilanz
- No. 66 / 2006 Momoyo Hüstebeck:  
 Park Geun-hye: Als Präsidententochter zur ersten Staatspräsidentin Südkoreas?
- No. 67 / 2006 Momoyo Hüstebeck:  
 Tanaka Makiko: Scharfzüngige Populistin oder populäre Reformerin?
- No. 68 / 2006 Thomas Heberer:  
 Institutional Change and Legitimacy via Urban Elections? People's Awareness of Elections and Participation in Urban Neighbourhoods (Shequ)

- 
- No. 69 / 2006 Christian Göbel:  
The Peasant's Rescue from the Cadre? An Institutional Analysis of China's Rural Tax and Fee Reform
- No. 70 / 2006 Werner Pascha, Cornelia Storz (Hg.):  
Workshop Institutionen in der Entwicklung Ostasiens I – Offenheit und Geschlossenheit asiatischer Wirtschaftssysteme
- No. 71 / 2006 Norifumi Kawai:  
Spatial Determinants of Japanese Manufacturing Firms in the Czech Republic
- No. 72 / 2007 Werner Pascha, Cornelia Storz, Markus Taube (eds.):  
Workshop Series on the Role of Institutions in East Asian Development – Institutional Foundations of Innovation and Competitiveness in East Asia
- No. 73 / 2007 Norifumi Kawai, Manja Jonas:  
Ownership Strategies in Post-Financial Crisis South-East Asia: The Case of Japanese Firms
- No. 74 / 2008 Markus Taube:  
Ökonomische Entwicklung in der VR China – Nachholendes Wachstum
- No. 75 / 2008 Thomas Heberer:  
Task Force: Entwicklungspolitik in China: Herausforderungen, Lösungsstrategien und deutsch-chinesische Entwicklungszusammenarbeit
- No. 76 / 2008 YU Keping:  
China's Governance Reform from 1978 to 2008
- No. 77 / 2008 Werner Pascha, Uwe Holtschneider (Hg.):  
Task Force: Corporate Social Responsibility in Japan und Österreich
- No. 78 / 2008 Werner Pascha, Cornelia Storz:  
How are Markets Created? The Case of Japan's Silver Market
- No. 79 / 2009 Thomas Heberer, Anja-D. Senz (eds.):  
Task Force: Entwicklungspolitik und -strategien in Ostasien am Beispiel der chinesischen Umweltpolitik

