

“LIZENZIATSARBEIT DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ZÜRICH“

CHINAS UMWELTHERAUSFORDERUNGEN:
GLOBALISIERUNG UND DAS POLITISCHE SYSTEM ALS
EINFLUSSFAKTOREN DER UMWELTQUALITÄT

EINGEREICHT BEI
PROF. DR. THOMAS BERNAUER

VON
SANDRA BACHMANN

APRIL 2008

“LIZENZIATSARBEIT DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ZÜRICH“

CHINAS UMWELTHERAUSFORDERUNGEN:
GLOBALISIERUNG UND DAS POLITISCHE SYSTEM ALS
EINFLUSSFAKTOREN DER UMWELTQUALITÄT

EINGEREICHT BEI
PROF. DR. THOMAS BERNAUER

VON
SANDRA BACHMANN

APRIL 2008

Inhaltsverzeichnis

Illustrationen	3
Abkürzungen	4
1. Einleitung	5
2. Literaturdiskussion	7
2.1. Literatur zu Globalisierung und Umweltqualität	8
2.1.1. Literatur zu Handel und Umweltqualität	10
2.1.2. Literatur zu ADI und Umweltqualität	11
2.2. Literatur zum politischen System und Umweltqualität	13
2.3. Abschliessende Bemerkungen	15
3. Theoretischer Rahmen	16
3.1. Grundannahmen	18
3.1.1. Globalisierung	18
3.1.2. Die Logik der Umwelt-Kuznets-Kurve (EKC)	20
3.1.3. Relevante Hypothesen	22
3.1.4. Politisches System und Umweltqualität	25
3.2. Kausaler Zusammenhang	26
3.2.1. Handel und Umweltqualität	26
3.2.2. ADI und Umweltqualität	27
3.2.3. Demokratie und Umweltqualität	28
3.3. Leistungsfähigkeit der Theorie	28
4. Analyse	30
4.1. Forschungsdesign	30
4.1.1. Begründung der Fallauswahl	31
4.1.2. Begründung des Beobachtungszeitraums	31
4.1.3. Operationalisierung	32
4.1.4. Datenquellen	35

4.2.	Darstellung der Ergebnisse der Analyse	37
4.2.1.	Chinas Umweltprobleme	37
4.2.2.	Chinas Organisation des Umweltschutzes	46
4.2.3.	Chinas Wirtschaft	51
4.2.4.	Chinas Aussenhandel	59
4.2.5.	Chinas ADI	63
4.2.6.	Chinas Politisches System	67
4.3.	Diskussion der Ergebnisse	73
4.3.1.	Interpretation der Ergebnisse	73
4.3.2.	Generalisierbarkeit der Resultate	76
4.3.3.	Rückbindung an die Theorie	76
5.	Schlussfolgerungen	78
	Literaturverzeichnis	81

Illustrationen

TABELLEN

1.	Definitionen und Indikatoren der Variablen	34
2.	Obergrenzen der drei Güteklassen	41
3.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Umweltqualität	45
4.	Ausgewählte Umweltgesetze und politische Richtlinien	48
5.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Organisation des Umweltschutzes	49
6.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Wirtschaft	56
7.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema drei Effekte wirtschaftlicher Globalisierung	58
8.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Handel	61
9.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema ADI	65
10.	Bewertungen des Demokratiegrades von China	68
11.	Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema politisches System von China	71

ABBILDUNGEN

1.	CO ₂ -Emissionen Chinas aus Energieverbrauch	39
2.	BIP pro Kopf (1991-2005)	53
3.	BIP-Anteil der Regionen in 100 Mio. Yuan (2005)	53
4.	Einkommen pro Kopf (1995-2004)	54
5.	BIP-Anteil der drei Produktionssektoren (1996-2005)	55
6.	Gegenwert von Chinas Importen und Exporten (1996 – 2005)	60
7.	Empfangene ADI (1996-2005)	63

Abkürzungen

ADI	Auslandsdirektinvestitionen
BIP	Bruttoinlandprodukt
CASS	Chinese Academy of Social Science
EKC	Umwelt-Kuznets-Kurve [Environmental Kuznets Curve]
EPB	Umweltschutzbüro [Environmental Protection Bureau]
EPO	Umweltschutzbehörde [Environmental Protection Office]
G8	Gruppe der Acht (Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Japan, Kanada, Russland, USA)
IWF	Internationaler Währungsfonds
KPC	Kommunistische Partei Chinas
MNC	Multinationale Unternehmen [Multinational Corporation]
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NGO	Nichtregierungsorganisation [Nongovernmental Organization]
NO _x	Stickstoffoxid
O ₃	Ozon
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [Organisation for Economic Co-operation and Development]
PM ₁₀	Feinstaub
SEPA	State Environmental Protection Administration
SEZ	Sonderwirtschaftszonen [Special Economic Zones]
SO ₂	Schwefeldioxid
TNC	Transnationales Unternehmen [Transnational Corporation]
TSP	Schwebestaub [Total Suspended Particulates]
UNCTAD	United Conference on Trade and Development
UNO	United Nations Organization
WHO	Weltgesundheitsorganisation [World Health Organization]
WRI	World Resource Institute
WTO	Welthandelsorganisation [World Trade Organization]

1. Einleitung

Der Zustand von Chinas Umwelt ist ein vieldiskutiertes Thema. Dabei fällt auf, dass sich die Berichte in der westlichen Presse darüber in letzter Zeit mehren. Das Interesse daran ist nicht verwunderlich, findet doch im August 2008 mit den Olympischen Sommerspielen in Peking ein sportliches Grossereignis statt, das für über zwei Wochen die Augen der ganzen Welt auf China lenken wird. Da kann es nicht erstaunen, dass im Vorfeld der eine oder andere kritische Blick riskiert wird. Während auf der einen Seite Sorgen über den Einfluss schlechter Umweltqualität auf die Gesundheit der teilnehmenden Athleten und Athletinnen geäussert werden, besteht auf der anderen Seite die Befürchtung, dass Chinas Umweltprobleme weitere Folgen für die globale Umwelt haben könnten. Denn dass globale Auswirkungen zu erwarten sind, scheint bei einem derart bevölkerungsreichen Staat wie China unvermeidlich.

Während aber Chinas Umweltprobleme die Welt beeinflussen, hat im Gegenzug die Welt auch ihre Wirkung auf Chinas Umwelt. China hat in den letzten Jahren wirtschaftlich enorm an Bedeutung gewonnen und das zeigt seine Wirkung. In China wird investiert, mit China wird gehandelt, China ist die Werkstätte unserer Billigproduktionen. So führt Chinas zunehmende Integration in die Weltwirtschaft dazu, dass auch die Umweltprobleme des Staates immer mehr zum Thema werden. Insbesondere interessiert die Frage des Einflusses wirtschaftlicher Globalisierung auf die Umweltqualität in China. Gerade von chinesischer Seite wird oft die Globalisierung für die schlechte Umweltsituation verantwortlich gemacht. In der Forschung existiert überdies bereits eine intensive Debatte darüber, ob sich Globalisierung generell positiv oder negativ auf die Umweltqualität eines Landes auswirkt. Diese Lizenziatsarbeit versucht an die laufende Diskussion anzuschliessen, indem eine zentrale Fragestellung formuliert wird:

- *Inwiefern beeinflusst die wirtschaftliche Globalisierung Chinas Umweltqualität?*

Genauso, wie von chinesischer Seite her die Globalisierung für die schlechte Umweltsituation in China verantwortlich gemacht wird, so wird von aussen dem aktuellen politischen System Chinas die Schuld dafür gegeben. Auch hierzu besteht bereits eine wissenschaftliche Debatte, an die diese Arbeit mit der Formulierung folgender Forschungsfrage anzuschliessen versucht:

- *Inwiefern beeinflusst das politische System der Volksrepublik China die Umweltqualität?*

Indem beide Forschungsfragen in einer Studie untergebracht sind, kann abgeklärt werden, welcher Aspekt bei der Begründung der Umweltproblematik im Vordergrund steht, beziehungsweise, ob sie sich eventuell gegenseitig beeinflussen.

Der Aufbau der Arbeit gestaltet sich folgendermassen: Nach der im ersten Kapitel diskutierten Einleitung wird im zweiten Kapitel die relevante Literatur zu den vermuteten Zusammenhängen dieser Lizenziatsarbeit diskutiert. Darauf folgt im dritten Kapitel der theoretische Rahmen der Arbeit. Darin werden erst einige theoretische Grundannahmen der Studie eingeführt, wonach die hauptsächlichsten kausalen Zusammenhänge hergeleitet und abschliessend in Hypothesenform präsentiert werden. Diese Hypothesen stellen die Untersuchungsgegenstände im vierten Kapitel dar. Dieses beinhaltet den Analyseteil und behandelt zunächst eine Beschreibung des Forschungsdesigns, worauf dann die Analyse in Form einer Einzelfallstudie von China folgt. Die Daten dazu stammen aus zwei unterschiedlichen Datenquellen. Es werden zum einen bereits bestehende Informationen verwendet, zum anderen Daten in Form von Experteninterviews selber erhoben. Befragt wurden dafür Experten aus den Gebieten Wissenschaft, Wirtschaft und Politik in Peking. Im fünften und letzten Kapitel werden schliesslich die Ergebnisse zusammengefasst.

2. Literaturdiskussion

Die Literaturdiskussion hat zum Ziel, bereits existierende Forschungsliteratur, welche sich mit den relevanten Einflussfaktoren dieser Lizenziatsarbeit beschäftigt, zu erläutern, zu würdigen und zu kritisieren. Die bewertete Literatur wird analog des restlichen Aufbaus der Arbeit in Kategorien eingeteilt. Die Erklärung von theoretischen Konzepten wird in der Literaturdiskussion nicht ausgeführt, sondern folgt dann im theoretischen Rahmen der Arbeit.

Das Unterkapitel 2.1. behandelt die Publikationen zu Globalisierung und Umweltqualität. Es soll herausgearbeitet werden, wie in der Theorie der Einfluss der Globalisierung auf die Umweltqualität eines Landes dargestellt wird. In dieser Studie geht es hauptsächlich um den wirtschaftlichen Aspekt der Globalisierung. Aus diesem Grund wird ausschliesslich Literatur besprochen, welche den Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Globalisierung und Umweltqualität untersucht.

Wie im Theorieteil noch erläutert wird, sind zwei wichtige Antriebskräfte der Globalisierung Aussenhandel und Auslandsdirektinvestitionen (ADI). Unter ADI wird der Besitz von oder die Investition in die Unternehmen anderer Länder verstanden, bei welcher der Investor eine direkte Managementposition einnimmt (Clapp und Dauvergne 2005: 158f.). Deshalb kommt im Absatz 2.1.1. jene Literatur zur Sprache, welche sich mit dem Einfluss von Handel auf die Umweltqualität befasst. Es sollen die verschiedenen Meinungen über den Einfluss des Handels auf die Umweltqualität eines Landes herausgearbeitet werden, um die Position der vorliegenden Arbeit besser verankern zu können. Im Absatz 2.1.2. wird entsprechend die Literatur über ADI und Umweltqualität abgehandelt. Auch hier sollen die verschiedenen Ideen zur Sprache kommen mit dem Ziel, die vorliegende Arbeit besser innerhalb der wissenschaftlichen Debatte positionieren zu können. Im Unterkapitel 2.2. werden die Publikationen zum Einfluss des politischen Systems auf die Umweltqualität besprochen.

Innerhalb der Unterkapitel 2.1. und 2.2. und der Absätze 2.1.1. und 2.1.2. kommt es zu einer weiteren Dreiteilung. Jeweils im ersten Teil wird die allgemeine Literatur

abgehandelt, im zweiten Teil speziell auf die Literatur eingegangen, welche sich mit China als Fall beschäftigt, und der dritte Teil innerhalb der Unterkapitel befasst sich mit der Würdigung und Kritik der Literatur. Ganz zum Schluss der gesamten Literaturdiskussion folgt ein kurzer Abschnitt, um die wichtigsten Ergebnisse zusammenzufassen.

Es ist wichtig, an dieser Stelle anzumerken, dass es bei den ersten drei Unterkapiteln (Globalisierung, Handel, ADI) zu Überschneidungen kommen wird. Schliesslich sind Aussenhandel und ADI Teile der wirtschaftlichen Globalisierung. Aus diesem Grund werden Publikationen, welche sich sowohl mit Handel, als auch mit ADI beschäftigen, im ersten Unterkapitel besprochen. In den weiteren Unterkapiteln sind sie dann nicht mehr enthalten. Nur jene Literatur, welche speziell entweder Handel oder ADI behandeln, wird in den Absätzen 2.1.1. und 2.1.2. diskutiert.

2.1. Literatur zu Globalisierung und Umweltqualität

Die Forschung auf dem Gebiet des Einflusses von Globalisierung auf die Umweltqualität ist sehr umfangreich und stammt meist von Wirtschafts- oder Politikwissenschaftlern. Um dem komplexen Thema der Globalisierung gerecht zu werden, ist dieses Kapitel der Literaturdiskussion so aufgebaut, dass zuerst die Literatur besprochen wird, welche sich mit Globalisierung im Allgemeinen und ihren Auswirkungen auf die Umweltqualität beschäftigt. Es folgt die Besprechung der Literatur zu Handel und ADI. Damit wird ganz spezifisch auf jene Texte eingegangen, welche sich direkt mit den Hauptinteressen dieser Arbeit beschäftigen: Dem Einfluss von Aussenhandel beziehungsweise ADI auf Chinas Umweltqualität.

Einen guten Ausgangstext liefert Messner (2000), da er die Chancen und Risiken für die Umweltqualität benennt, welche durch die Globalisierung entstehen. Er sieht die Chancen der Globalisierung darin, dass sie eine Art „Weltbewusstsein“ erschafft. Dieses könnte dann in der Suche nach besserer und nachhaltigerer Umweltpolitik Ausdruck finden (Messner 2000: 358). Er steht dem Konzept der Globalisierung aber auch kritisch gegenüber und äussert seine Sorge, dass Globalisierung zu einem ökologischen Verteilungskonflikt führen könnte. Damit meint er, dass der Verbrauch von

natürlichen Ressourcen weiter ansteigen wird. Da es sich bei Umwelt aber um ein endliches Gut handelt, wird ein Anstieg des Verbrauchs zu Konflikten führen (Messner 2000: 364).

Andere Texte behandeln diese Thematik noch ausführlicher (Boyce 2004; De Soysa und Neumayer 2004; Frankel 2003). Frankel streicht heraus, dass die Globalisierung nicht als ausschliesslich gut oder schlecht bewertet werden kann (Frankel 2003: 32). Er präsentiert in seiner Arbeit drei Wege, wie Globalisierung die Umweltqualität eines Landes verbessern kann. Dies kann erstens durch Konsumentenmacht, zweitens mittels multilateraler Abkommen und drittens über das Lernen eines Landes von der Erfahrung eines anderen Landes geschehen (Frankel 2003: 4f.). Frankel basiert seine Überlegungen auf der Umwelt-Kuznets-Kurve (EKC) und geht somit davon aus, dass Bürger eines Landes mit steigendem Einkommen mehr Umweltqualität verlangen. Als Voraussetzung dafür nennt er Demokratie als Regierungsform (Frankel 2003: 1). Dies ist ein interessanter Aspekt, da Frankel wirtschaftliche und politische Aspekte für seine theoretische Arbeit kombiniert.

De Soysa und Neumayer untersuchen den Einfluss der Abhängigkeit von Handel und ADI auf die Nachhaltigkeit eines Landes. Als Indikatoren für die Nachhaltigkeit verwendeten sie einen Index der Weltbank. Die „Genuine Savings Rate“ misst den Grad zu welchem Investitionen in den gesamten Bestand des industriell gefertigten, menschlichen und natürlichen Kapitals seinen Verbrauch übertreffen. Die Ergebnisse zeigen einen positiven Einfluss von wirtschaftlicher Offenheit auf die Nachhaltigkeit eines Landes (De Soysa und Neumayer 2004: 32). De Soysa und Neumayer begründen ihre Resultate damit, dass Länder, welche besser in den globalen Markt integriert sind, ihr zukünftiges Wohlbefinden eher erhalten möchten als isolierte Länder.

Boyce bringt eine neue Sichtweise in die Debatte, indem er mehrere Argumente gängiger Meinungen in Frage stellt. Er macht darauf aufmerksam, dass Produktion des globalen Nordens nicht unbedingt besser oder umweltfreundlicher ist, als die des globalen Südens. Boyce unterstreicht weiter, dass noch nicht abschliessend gesagt

werden kann, welche Auswirkungen die Globalisierung auf die Umweltqualität haben wird (Boyce 2004: 124).

2.1.1. Literatur zu Handel und Umweltqualität

Es gibt wie erwähnt auch einige Literatur, welche sich nur mit dem Einfluss von Handel auf die Umwelt beschäftigt (Antweiler, Copeland und Taylor 2001; Esty 2001; Frankel und Rose 2005). Frankel und Rose untersuchen in ihrer Analyse den Einfluss von Handel auf die Umweltqualität eines Landes. Ihre Resultate zeigen, dass Handel drei verschiedene Arten von Luftverschmutzung reduziert (Schwefeldioxid SO_2 , Stickstoffdioxid NO_2 und Feinstaub PM_{10}). Zwar sagen sie, dass andere Verschmutzungsarten nicht reduziert werden. Sie gehen jedoch davon aus, dass sie durch Handel auch nicht verschlimmert werden (Frankel und Rose 2005: 85).

Antweiler, Copeland und Taylor verwenden zusätzlich eine Einteilung in drei Effekte (Skaleneffekt, Technologieeffekt, Struktureffekt), welche später im Theorieteil ausführlich besprochen werden. Sie überprüfen damit, ob die Offenheit eines Landes zum globalen Markt einen Einfluss auf seine SO_2 -Werte hat. Ihr Ergebnis ist, dass der Nettoeffekt aller drei Effekte des Handels sich positiv auf die Umweltqualität eines Landes auswirkt (Antweiler, Copeland und Taylor 2001: 903). Estys theoretische Arbeit argumentiert für gute Gestaltung der Politik, sprich wirksame politische Richtlinien zum Umweltschutz. Er macht zwar darauf aufmerksam, dass wachsender Handel die Umwelt nicht unbedingt bedrohe. Trotzdem könne es keine Garantie dafür geben, dass dies auch so bleiben werde (Esty 2001: 115).

Über den Einfluss von Handelsliberalisierung auf die Umweltqualität in China gibt es verschiedene empirische Analysen (Dean 2002; Li 2005; Ma 2007). Dean untersucht den Zusammenhang anhand der Provinzen Chinas. Ihre Ergebnisse zeigen, dass freier Handel an sich die Umweltsituation verschlechtert, sie allerdings über Einkommenswachstum wieder verbessert (Dean 2002: 819). Li untersucht den Import und Export Materialfluss des Aussenhandels von China zwischen 1995 und 2003. Seine Schlussfolgerungen sind, dass die wirtschaftliche Öffnung den Druck auf Chinas Umwelt nicht verstärkt hat (Li 2005: 60). Ma benützt für die Analyse eine Einteilung in Ska-

len-, Technik- und Struktureffekt. Das Resultat besagt, dass Technik- und Struktureffekt zwischen 1995 und 2003 sich zwar durchaus positiv auf Chinas Umweltqualität ausgewirkt haben. Allerdings ist dabei der negative Einfluss des Skaleneffektes so gross, dass er auch durch die positiven Einflüsse von Technik- und Struktureffekt nicht ausgeglichen werden kann (Ma 2007: 4). Interessanterweise besteht ihre Schlussfolgerung dann doch daraus, dass Handelsliberalisierung einen positiven Einfluss auf Chinas Umweltqualität gehabt habe.

Die Probleme der Arbeiten zu Aussenhandel und Umweltqualität in China liegen darin, dass die gezogenen Schlüsse nicht wirklich mit den Ergebnissen der Analysen übereinstimmen. Es entsteht der Eindruck, als wollten die Autoren der momentan aktuellen Auffassung, dass Handelsliberalisierung gut für die Umwelt ist, entsprechen. An diesem Punkt ist es nun wichtig, den Sachverhalt genauer zu untersuchen. Darin liegt die Chance der vorliegenden Arbeit. Sie kann somit als lohnende Ergänzung zu den quantitativen Arbeiten gesehen werden.

2.1.2. Literatur zu ADI und Umweltqualität

Publikationen, welche sich mit ADI und der Auswirkung auf die Umweltqualität beschäftigen, befassen sich oft auch mit der Existenz oder Nichtexistenz von so genannten „Pollution Haven“. „Pollution Haven“ würden entstehen, wenn multinationale Firmen ihre verschmutzende Produktion in Länder mit tiefen Umweltstandards verlegen, um so Geld zu sparen (Smarzynska und Wei 2001; Zarsky 1999).

Zarsky argumentiert dazu wie viele Autoren, dass für die Standortwahl der Unternehmen nicht die tiefen Umweltstandards von Bedeutung seien. Er ist auch der Meinung, dass die Firmen im Verlauf der Zeit immer umweltfreundlicher würden. Und doch glaubt Zarsky nicht, dass ausländische Firmen in Entwicklungsländern wesentlich besser abschneiden, was die Umweltfreundlichkeit angeht (Zarsky 1999: 47). Smarzynska und Wei sprechen bei der „Pollution Haven“-Hypothese von einem schmutzigen Geheimnis und finden Gründe, weshalb sie in vorherigen Studien noch nicht entdeckt werden konnten. Selber versuchen sie in ihrer Analyse diese Probleme zu umgehen, kommen aber trotzdem zum selben Resultat wie viele Studien vor ihnen.

Nämlich, dass es nur wenig statistische Beweise für die „Pollution Haven“ - Hypothese gibt (Smarzynska und Wei 2001: 14).

Auch über den Einfluss von ADI auf die Umweltqualität Chinas gibt es einige Arbeiten (Dean, Lovely und Wang 2005; Liang 2006; Liang 2008; Xian et al. 1999). Xian et al. kommen nach einer Fallstudie zum Schluss, dass Transnationale Unternehmen (TNCs) nicht nur einen positiven Einfluss auf Chinas Wirtschaft gehabt haben, sondern auch auf die Umweltqualität. Gemäss der Studie haben TNCs zudem einen Einfluss auf lokale Firmen, so dass diese ebenfalls höhere Umweltstandards erfüllen (Xian et al. 1999: 29). Dean, Lovely und Wang untersuchen in ihrem Bericht, ob tiefe Umweltstandards die Standortwahl von Unternehmen beeinflussen. Sie kommen zum Schluss, dass dies bei Unternehmen aus Hongkong, Macao und Taiwan der Fall ist. Bei Unternehmen aus Ländern der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) spielt dies keine Rolle und zwar unabhängig davon, ob die Industrie verschmutzungsintensiv ist oder nicht (Dean, Lovely und Wang 2005: 29). Liang untersucht den Einfluss von ADI auf die Luftqualität in China und findet eine negative Korrelation. Ihre Resultate zeigen folglich, dass ADI sich positiv auf Chinas Luftqualität ausgewirkt hat (Liang 2006: 13). In einer weiteren Studie fragt Liang, ob lokale Firmen auch von den besseren Technologien der ausländischen Konzerne lernen und profitieren können. Ihre Analyse zeigt Technologiespillovers von multinationalen Lieferanten zu lokalen Firmenkunden. Damit ist gemeint, dass lokale Firmenkunden moderne und somit auch umweltfreundliche Technologien von ihren multinationalen Lieferanten übernehmen. Liang kann allerdings keine Übertragung von Technologie innerhalb desselben Industriesektors erkennen und auch keine von multinationalen Kunden zu lokalen Lieferanten (Liang 2008: 29f.).

Der Artikel von Xian et al. bietet einen informativen Überblick über die Chancen und Bedrohungen für Chinas Umwelt, die durch ADI entstehen können. Die quantitativen Arbeiten zeigen auch schon gewisse Sachverhalte, die in China relevant sein könnten. Die vorliegende Arbeit soll aber aufgrund ihrer qualitativen Methode noch detaillierter die Mechanismen in China untersuchen. Insofern soll sie eine Ergänzung für eventuelle weitere Arbeiten in diesem Bereich darstellen.

2.2. Literatur zum politischen System und Umweltqualität

Aus den obigen Ausführungen ist ersichtlich, dass die Literatur zu den wirtschaftlichen Aspekten, welche die Umweltqualität beeinflussen, relativ umfangreich ist und eine Debatte über längere Zeit hinweg darstellt. Daneben sind die Publikationen, welche sich mit dem politischen System und der Umweltqualität eines Landes beschäftigen, nicht ganz so zahlreich.

Eine erste Idee stammt von Olson (1993). Sie besagt, dass es politische Systeme gibt, welche besser für öffentliche Güter sorgen als andere. Verschiedene Arbeiten kommen zum Schluss, dass Demokratien wesentlich besser für öffentliche Güter sorgen als Autokratien (Olson 1993; Deacon 2003). Olson streicht zwar heraus, dass Autokratien ebenfalls an der Bereitstellung öffentlicher Güter interessiert sind. Doch scheiterte es daran, dass die autokratischen Führer nur an ihr eigenes Wohl denken und einen kurzen Zeithorizont haben würden. Demokratien auf der anderen Seite haben nicht dieselben Anreize wie Autokratien, um für ihr eigenes Wohl zu sorgen (Olson 1993: 571). Deacon entwickelt die Idee weiter und merkt an, dass die Bereitstellung von öffentlichen Gütern davon abhängt, welche Interessen sich darin widerspiegeln. Im Falle der Demokratien sind dies die Interessen aller Bürger, im Vergleich zu einer kleinen Elite bei Autokratien. In seiner Arbeit testet Deacon das theoretische Modell empirisch. Seine Ergebnisse sagen aus, dass Demokratien besser für öffentliche Schulen, Strassen, sicheres Trinkwasser, Kanalisation und Umweltverschmutzungskontrolle sorgen als Autokratien (Deacon 2003: 1).

Bueno de Mesquita et al. (2003) stellen fest, dass die Bereitstellung von öffentlichen Gütern durch politische Führer mit dem Wunsch nach politischem Überleben zusammenhängt (Bueno de Mesquita et al. 2003). Eine Regierung eines Landes ist in erster Linie daran interessiert, weiter im Amt zu bleiben. Zu diesem Zweck ist sie auf eine bestimmte Gruppe angewiesen, die sie im Amt hält. In Demokratien handelt es sich bei dieser Gruppe um die Wähler, welche die Regierung wählen. In anderen Systemen ist es eine Gruppe von Leuten, die genug Macht haben, um die politischen Führer im Amt zu behalten (Bueno de Mesquita et al. 2003: 7f.). Gemäss Bueno de Mesquita et al. gibt es ausserdem drei verschiedene Entscheidungen, die ein politi-

scher Führer treffen muss. Zuerst muss über den Steuersatz entschieden werden. Als zweites geben sie die Einnahmen so aus, dass Amtsinhaber in Amt bleiben. Damit soll auch die Unterstützung der Gruppe, welche sie zum politischen Überleben brauchen, aufrechterhalten werden. Und drittens wird eine Reihe von privaten und öffentlichen Gütern bereitgestellt. Private Gewinne werden nur an die Mitglieder der unterstützenden Gruppe verteilt und nehmen im Wert ab, je grösser diese Gruppe ist. Daraus kann geschlossen werden, dass je grösser die Gruppe ist, desto eher wird in öffentliche Güter investiert, von denen die ganze Gesellschaft profitiert (Bueno de Mesquita et al. 2003: 8). Am grössten ist die Gruppe in Demokratien, was dazu führt, dass dort am meisten in öffentliche Güter investiert wird.

Bereits bei Deacon wird klar, dass unter öffentlichen Gütern auch gute Umweltqualität verstanden werden kann, welche durch die Regierung eines Landes zur Verfügung gestellt wird. Drei der öffentlichen Güter, die er für seine empirische Analyse untersucht, sind relevant für gute Umweltqualität. Entsprechend gibt es einige Literatur, die sich spezifisch mit der Umweltqualität eines Landes beschäftigen und wie diese durch das politische System eines Landes beeinflusst wird (Bernauer und Koubi 2004; Neumayer 2002; Payne 1995).

Paynes theoretische Arbeit stellt sich aufgrund all der Vorteile demokratischer Staaten die Frage, ob Demokratien auch besser zu ihrer Umwelt Sorge tragen (Payne 1995: 42). Er trägt fünf Gründe zusammen, weshalb dem so ist. Erstens hätten in Demokratien die Bürger eher Möglichkeiten, Informationen über die Umwelt einzuholen und für die Umwelt Lobbying zu betreiben. Zudem würden demokratische Regierungen die Kritik ihrer Bürger nicht unterdrücken (Payne 1995: 43). Zweitens seien die demokratischen Regierungen einfacher auf Umweltprobleme ansprechbar. Als gewählte Volksvertreter trügen sie eine Verantwortung gegenüber der Bevölkerung (Payne 1995: 43). Drittens würden demokratische Staaten eher von den Erfolgen und Misserfolgen anderer Staaten lernen (Payne 1995: 44). Viertens neigten Demokratien eher zu Kooperation unter den Staaten, wodurch globale Probleme besser gelöst werden könnten (Payne 1995: 46). Und als fünften Punkt nennt er die offene Marktwirtschaft demokratischer Staaten (Payne 1995: 48).

Paynes vierter Punkt bildet die Grundlage von Neumayers empirischer Untersuchung. Seine Ergebnisse zeigen, dass es eine positive Verbindung von Demokratie und verschiedenen Indikatoren internationaler Umweltverpflichtung gibt. Zum Beispiel, dass demokratische Staaten mehr multilaterale Umweltabkommen unterzeichnen und ratifizieren und dass sie in mehr internationalen Umweltorganisationen Mitglieder sind (Neumayer 2002: 139). Neumayer streicht weiter heraus, dass wenn in Demokratien Bürger besorgt um die Umweltqualität sind, dies die Regierung dazu bringen wird, auf diese Bedürfnisse der Bürger einzugehen und etwas gegen die Verschmutzung zu unternehmen (Neumayer 2002: 140). Bernauer und Koubi schliesslich testen den Einfluss von Demokratie und Autokratie auf die Höhe der SO₂-Emissionen. Sie überprüfen dafür auch den Demokratiety und die Bürgerrechte. Ihre Resultate zeigen, dass Demokratien tiefere SO₂-Werte aufweisen als Autokratien (Bernauer und Koubi 2004: 23).

2.3. Abschliessende Bemerkungen

Arbeiten zu Globalisierung und Umweltqualität, zu Handel und Umweltqualität oder zu ADI und Umweltqualität fokussieren alle stark auf den Langzeitnutzen für die Umweltqualität. Sie gehen von der EKC aus und rechnen damit, dass mit steigendem Durchschnittseinkommen der Bevölkerung eines Staates dessen Umweltqualität besser wird. In ihren Studien zeigen sie, dass dies in allen Industrienationen tatsächlich der Fall war. Wie verhält es sich aber, wenn man die Kurzzeitwirkung der wirtschaftlichen Globalisierung auf die Umweltqualität in einem Entwicklungsland betrachtet? Diese Lücke in der existierenden Literatur soll durch die vorliegende Arbeit geschlossen werden. Die Arbeit kann zudem insofern neue Erkenntnisse bringen, als dass sie sich mit einem autokratischen Entwicklungsland beschäftigt. Schon Payne strich heraus, dass nichtdemokratische Entwicklungsländer bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen politischen System und Umweltqualität generell zu wenig Beachtung fänden (Payne 1995: 42). Somit liegt der Hauptunterschied zu den anderen Arbeiten sicher beim Analysefall. Ausserdem werden in dieser Lizenziatsarbeit im Unterschied zu den genannten Arbeiten politische mit wirtschaftlichen Einflussfaktoren kombiniert. Dies verspricht ebenfalls spannende Ergebnisse.

3. Theoretischer Rahmen

Die Umweltqualität eines Landes wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Oft ist es nicht einfach, sie zu erkennen und voneinander zu trennen. Diese Studie identifiziert zwei Einflussfaktoren, welche im komplexen Gebilde rund um die Umwelt eine Rolle spielen. Wie aus der Literaturdiskussion ersichtlich ist, wirken die wirtschaftliche Globalisierung und das politische System auf die Umweltqualität eines Landes ein. Inwiefern sie dies tun, soll in diesem Theorieteil erläutert werden.

Wirtschaftliche Globalisierung bewirkt die Integration eines Landes in den internationalen Markt. Sie beeinflusst die Umweltqualität mittels Handel und ADI. Handel und ADI führen zu mehr Produktion und mehr Output. Infolgedessen werden mehr Ressourcen und mehr Energie verbraucht, was in der Folge Druck auf die Umwelt ausübt. Gleichzeitig werden durch Handel und ADI aber auch neuere und bessere Technologien verbreitet, durch welche es möglich ist, energieeffizienter und umweltfreundlicher zu produzieren. Ausserdem kann es durch den Einfluss wirtschaftlicher Globalisierung zu einer Verschiebung in den Produktionssektoren kommen. Vom ersten und zweiten Sektor (Landwirtschaft und Industrie), findet eine Verschiebung hin zum dritten Sektor (Dienstleistung) statt. Der Dienstleistungssektor ist am wenigsten ressourcenintensiv, ein Wechsel dahin bedeutet so eine Entspannung für die Umwelt. Zudem führen Handel und ADI zu einem Anstieg des Durchschnittseinkommens und somit zur Reduzierung von Armut. Dies hat wiederum einen Einfluss auf die Umweltqualität (Boyce 2004: 108). Denn wenn die Bevölkerung eines Landes sich nicht mehr um das tägliche Überleben und das Decken der Grundbedürfnisse kümmern muss, ist es wahrscheinlicher, dass sie sich mehr für die Erhaltung ihrer Umwelt einsetzen werden. Auf welche Weise sie sich für bessere Umweltqualität einsetzen, hängt nicht zuletzt von den Möglichkeiten ab, die ihnen in ihrem Land geboten werden. Diese unterscheiden sich in unterschiedlichen politischen Systemen, was uns zur Diskussion dieses Faktors als Einflussgrösse auf die Umweltqualität eines Staates führt.

Grundsätzlich sind Regierungen immer daran interessiert, an der Macht zu bleiben, unabhängig vom Regierungssystem. Allerdings ist die Grundlage der Macht verschieden. In einer Demokratie ist die Mehrheit der Wähler diese Grundlage und die Regierung wird somit gut daran tun, die Wählerschaft zufrieden zu stellen. Wenn nun, wie oben beschrieben wurde, die Bevölkerung beginnt, sich über schlechte Umweltbedingungen zu beschweren, wie zum Beispiel über schlechte Luftqualität und verschmutztes Wasser, wird die demokratische Regierung naturgemäss darauf reagieren und versuchen, die Probleme zu beheben. In Autokratien besteht die Basis der Macht meist aus einer relativ kleinen Elite. Diese Elite ist kaum von Umweltproblemen betroffen, sie können es sich leisten, in einer sauberen Umgebung zu wohnen. In Autokratien fehlt der Bevölkerung auch die Möglichkeit, sich über schlechte Umweltqualität zu beschweren. Auf der anderen Seite wäre ein autokratisches Regime in der Lage, Umweltgesetze und Vorschriften viel schneller und direkter umzusetzen, und dies allenfalls sogar bevor sich grosse Teile der Bevölkerung überhaupt über die schlechte Umweltqualität beschweren würden.

In diesem Theorieteil werden nun die einzelnen Aspekte der oben genannten Annahmen ausgeführt. Diese Ausführungen gestalten ein Modell, das zur Erklärung der Umweltqualität beitragen kann. Das Ziel ist die Formulierung von Hypothesen, welche dann im Analyseteil untersucht werden. Ein erster Teil der Theorie erklärt jene Grundannahmen, auf der diese Arbeit basiert. Ihre Erklärung dient der Verständlichkeit und der Nachvollziehbarkeit. In einem zweiten Teil soll genauer auf das komplexe Konzept der wirtschaftlichen Globalisierung eingegangen werden. Die verschiedenen Wirkungsweisen der wirtschaftlichen Globalisierung auf die Umweltqualität eines Landes werden dabei beleuchtet. Das Konzept der wirtschaftlichen Globalisierung wird dazu aufgeteilt in zwei seiner Hauptmotoren: Handel und ADI. Die Weiterentwicklung der Argumentationsketten führt zur Formulierung von zwei Annahmen in Hypothesenform. Im dritten Teil wird auf das Konzept des politischen Systems als Einflussfaktor auf die Umweltqualität eines Landes eingegangen. Auf die Argumentation folgt eine dritte zu untersuchende Hypothese. Zum Abschluss des theoretischen Rahmens erfolgt eine Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Theorie.

3.1. Grundannahmen

In den folgenden vier Kapiteln (3.1.1. – 3.1.4.) werden die Grundüberlegungen der Theorie ausgeführt. Damit soll erklärt werden, welche Rahmenbedingungen gelten und auf welcher Basis die weiteren theoretischen Überlegungen aufbauen.

3.1.1. Globalisierung

Globalisierung ist es ein Konzept einer Welt, die immer interdependent wird. Motoren der Globalisierung sind sowohl globale Finanzmärkte und global agierende Unternehmen (Messner 2000: 352), als auch die Menge an technologischer Neuerung und die Geschwindigkeit, mit welcher diese technologische Innovation über die ganze Welt verteilt wird (Jones 1997: 8). In anderen Worten bedeutet Globalisierung, dass Grenzen und Entfernungen immer unwichtiger werden für globale Finanzgeschäfte aufgrund wichtiger technologischer Neuerungen (Ruloff 1998: 11). Mit fortschreitender Globalisierung verlieren die Staaten immer mehr ihre Souveränität und auf diese Weise sind Regierungen nicht immer in der Lage, unilateral zu handeln (OECD 1997a: 8). Globalisierung beschränkt also den Gestaltungsfreiraum der Regierungen, nationale Probleme souverän zu lösen und für die Bereitstellung von öffentlichen Gütern zu sorgen (Messner 2000: 351). Internationale Institutionen, seien sie wirtschaftlicher (Welthandelsorganisation WTO, Internationaler Währungsfonds IWF, Gruppe der Acht G8, etc.) oder politischer Natur (North Atlantic Treaty Organization NATO, United Nations Organization UNO, etc.), üben Druck auf die Staaten aus (Take 2003: 254). Druck wird allerdings auch von unten erzeugt. Eine wachsende Anzahl von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) versuchen die Staaten für ihre Zwecke zu beeinflussen. Die Auswirkungen der Globalisierung können für die wirtschaftliche Dimension im Handelssystem und im weltumspannenden Markt gesehen werden, während sie für die politische Dimension in internationalen Regimes und Verträgen ersichtlich sind. Wissenschaftler, welche sich mit dem Konzept der Globalisierung beschäftigen, versuchen Veränderungen in der Welt zu verstehen und deren Einfluss auf Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu erklären (Take 2003: 253).

Globalisierung und Umweltqualität

Was den Einfluss der Globalisierung auf die Umwelt betrifft, existieren zwei entgegengesetzte Ansichten. Es besteht auf der einen Seite die Meinung, dass Globalisierung die Umwelt vor der Zerstörung retten wird. Auf der anderen Seite gibt es die Ansicht, dass Globalisierung eine Bedrohung für die Umwelt ist. Wie sich bereits im Literaturteil gezeigt hat und sich auch im weiteren Verlauf des Theorieteils herausstellen wird, bestehen für beide Ansichten genügend Argumente. Da jedoch der Prozess der Globalisierung unumkehrbar ist und sowohl gute, als auch schlechte Seiten hat, geht es eigentlich um die Frage, ob der Nettoeffekt der Globalisierung für die Umwelt ein positiver oder ein negativer ist, und ob weitere Umstände existieren, unter welchen dieser Einfluss besser oder schlechter ist. Dazu soll das Konzept der Globalisierung weiter spezifiziert werden. Wie bereits angesprochen wurde, hat die Globalisierung eine wirtschaftliche und eine politische Dimension. Im weiteren Verlauf der Studie wird allerdings nur die wirtschaftliche Globalisierung eine Rolle spielen. Ein Grund dafür ist, dass China zwar in letzter Zeit immer öfter in internationalen Organisationen und als Partner internationaler Abkommen von sich reden macht, doch ist weiterhin der wirtschaftliche Aspekt dafür verantwortlich, dass China im globalen Kontext wahrgenommen wird.

Wirtschaftliche Globalisierung

In dieser Arbeit soll wirtschaftliche Globalisierung als ein Prozess verstanden werden, bei dem die Strukturen des Wirtschaftsmarktes, der Technologien und der Kommunikationsmuster immer globaler werden (OECD 1997a: 7). Bei wirtschaftlicher Globalisierung geht es auch um die Kultivierung der Marktwirtschaft, wie anhand der Debatten über internationale Sozial- und Umweltstandards gesehen werden kann (Messner 2000: 356).

Drei Effekte wirtschaftlicher Globalisierung

Es können drei Effekte der wirtschaftlichen Globalisierung identifiziert werden. Die wirtschaftliche Globalisierung beeinflusst die Skala, die Technologie und die Struktur der wirtschaftlichen Aktivitäten eines Landes (Jones 1997: 9, OECD 1997a: 7). Wie diese verschiedenen Effekte die Umwelt eines Landes beeinflussen, wurde bereits in einigen Arbeiten wiedergegeben (Frankel 2003: 8; Esty 2001: 115) und soll in der

folgenden Aufstellung auch für die vorliegende Arbeit noch einmal verdeutlicht werden:

- Der Skaleneffekt: Aufgrund der Globalisierung gibt es mehr wirtschaftliche Aktivität, was generell in mehr wirtschaftlichem Output resultiert. Dies führt auf der einen Seite zu mehr Wirtschaftswachstum und auf der anderen Seite zu mehr Umweltverschmutzung. Somit setzt der Skaleneffekt der wirtschaftlichen Globalisierung die Umwelt eines Landes unter Druck.
- Der Technologieeffekt: Für die Herstellung von Gütern können verschiedene Technologien verwendet werden. Es gibt dabei sauberere und schmutzigere Arten zu produzieren. Durch die wirtschaftliche Globalisierung werden sauberere Technologien überall auf der Welt verbreitet und eingesetzt. Auf diese Weise wird die Verschmutzung der Umwelt reduziert. Der Technologieeffekt der wirtschaftlichen Globalisierung entlastet somit die Umwelt eines Landes.
- Der Struktureffekt: Die wirtschaftliche Globalisierung führt auch zu einer Verschiebung in den Produktionssektoren (I Landwirtschaft und Industrie, II Produktion, III Service) und zu einem Wechsel der Standorte. Da die Verschmutzungsintensitäten der Sektoren unterschiedlich sind, kann dies je nach Zusammensetzung zu mehr oder weniger Verschmutzung führen. Ob der Struktureffekt der wirtschaftlichen Globalisierung die Umwelt be- oder entlastet, kann somit nicht abschliessend gesagt werden.

Nachdem diese Unterteilung gemacht wurde, ist es offensichtlich, dass der Nettoeffekt der wirtschaftlichen Globalisierung nicht immer derselbe ist. Er hängt vom Sektor, dem Land und der speziellen Situation ab (OECD 1997a: 14).

3.1.2. Die Logik der Umwelt-Kuznets-Kurve (EKC)

Eine von der gängigen Forschung angenommene Folge der Globalisierung ist ein wachsendes Einkommen pro Kopf, welches sich dann weiter in ein grösseres Verlangen nach Umweltqualität verwandelt. Es stehen aber beide Verbindungen, von der Globalisierung zu wachsendem Einkommen und von wachsendem Einkommen zu

besserer Umweltqualität, offen zur Debatte (Boyce 2004: 108). Der Zusammenhang zwischen wachsendem Einkommen und Umweltqualität wird durch das Konzept der EKC beschrieben. Die EKC stellt eine umgekehrte, U-förmige Kurve dar, die den Zusammenhang zwischen dem Einkommen pro Kopf und dem Verschmutzungsgrad in einem Land zu erklären versucht. Mittels dieser Kurve hat sich gezeigt, dass die meisten Arten von Verschmutzung zunächst zunehmen, wenn das Einkommen pro Kopf in einem Land zu wachsen beginnt. Wenn jedoch das Einkommen pro Kopf einen gewissen Punkt erreicht, beginnt die Verschmutzung wieder abzunehmen. Das Resultat ist eine langfristig verbesserte Umweltqualität. Verschiedene Studien konnten zeigen, dass für die meisten Arten von Verschmutzung dieser benannte Wendepunkt eintritt, bevor ein Land ein Einkommen pro Kopf von 8000 US Dollars erreicht (Grossman und Krueger 1995: 370). Ein Problem dieser Studien ist, dass von geschätzten Wendepunkten ausgegangen wird. Die tatsächlichen globalen und lokalen Verschmutzungsniveaus zu diesen Zeitpunkten werden jedoch selten erwähnt (Agras und Chapman 1999: 276).

Natürlich wird die Umweltverschmutzung mit steigendem Einkommen nicht automatisch verringert. Die EKC entsteht aus einem komplexen Beziehungsgeflecht, das noch nicht bis ins letzte Detail aufgedeckt ist (Agras und Chapman 1999: 268). Die Verschmutzung also gar zu ignorieren, bis ein bestimmtes Einkommen erreicht ist, wäre ein schwerwiegender Fehler der politischen Entscheidungsfindung (Esty 2001: 119). Die Logik hinter dieser Entwicklung kann nämlich damit erklärt werden, dass Umweltqualität ein öffentliches Gut ist, welches bereitzustellen arme Staaten sich nicht leisten können. Zuerst geht es darum, die Grundbedürfnisse der Bevölkerung zu decken. Wenn diese, wie zum Beispiel Nahrung und Gesundheitsfürsorge, gestillt sind, wird sich ein Staat der Vermehrung des Wohlstandes zuwenden. Das kann über wirtschaftliches Wachstum erreicht werden. Dieses Wachstum geht typischerweise ohne besondere Rücksichtnahme auf die Umwelt vonstatten, was als Konsequenz zu mehr Umweltverschmutzung führt.

Weshalb kommt es dann im Laufe dieser Entwicklung zu einem Wendepunkt, ab dem sich die Umweltqualität verbessert? Wenn ein Land sich entwickelt und der Wohl-

stand vermehrt wurde, wird sich die Bevölkerung allmählich über die durch das rücksichtslose Wirtschaftswachstum verschlechterte Umweltqualität beschweren (Grossman und Krueger 1995: 372). Der Staat antwortet in diesem Fall mit strikteren Umweltstandards und effizienteren Umweltgesetzen. Dieses Argument erklärt auch, weshalb reichere Staaten generell über striktere Umweltstandards und Gesetze verfügen. Zudem weisen reiche Staaten auch bessere Qualität im Bereich der Stadtluft und der Fliessgewässer auf (Grossman und Krueger 1995: 372). Das könnte zur Vermutung führen, dass der beste und unter Umständen auch der einzige Weg, langfristig gute Umweltqualität zu erhalten, für ein Land darin besteht, reich zu werden (Boyce 2004: 116). Die Frage, die aus dieser Argumentationskette entsteht ist, ob Entwicklungsländer sich den Industriestaaten entsprechend verhalten und ihre Umweltqualität mit wachsendem Einkommen langfristig verbessern. Eventuell gibt es Einflussfaktoren, welche die Form der EKC für diese Staaten verändern könnten? Wäre es möglich, dass dank besseren technologischen Wissens die EKC abgeflacht werden könnte? Mit Abflachen ist gemeint, Wege zu finden, um die Dauer und Intensität der Umweltzerstörung zu reduzieren, während sich Länder mit tiefem Einkommen zu Ländern mit mittlerem Einkommen entwickeln (Esty 2001: 119). Diese Fragen sind noch immer unklär.

Eine wichtige Erkenntnis betreffend der EKC ist, dass sie nicht für jede Verschmutzungsart eine umgekehrte, U-förmige Kurve darstellt. Im Falle einer der momentanen Hauptbedrohungen für die Umwelt, der Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen, hat bis jetzt noch kein Land den Wendepunkt der EKC erreicht (Esty 2001: 115). Bis dieser eintrifft, kann das Wirtschaftswachstum zwar als sehr gutes Mittel für langfristig verbesserte Umweltqualität angesehen werden, aber lange nicht als Allheilmittel (Esty 2001: 119).

3.1.3. Relevante Hypothesen

Über die Auswirkungen der wirtschaftlichen Globalisierung auf die Umweltqualität bestehen bereits lange Debatten. Drei Ergebnisse dieser Debatten sind die „Gains from Trade“-Hypothese, die „Pollution Haven“-Hypothese und die „Race to the Bot-

tom“-Hypothese. Nachfolgend sollen sie erläutert und ihre Relevanz für die vorliegende Studie erklärt werden.

„Gains from Trade“-Hypothese

Die „Gains from Trade“-Hypothese geht hauptsächlich von drei Wegen aus, wie die Umwelt von den Auswirkungen des Handels profitieren kann (Frankel und Rose 2005: 85f.). Erstens hätten die technologische Innovationen und die Führungsfähigkeiten, die durch den Handel in ein Entwicklungsland gebracht würden, einen positiven Einfluss auf die Umweltqualität dort. Zweitens brächten die TNCs saubere Produktion aus Ursprungsländern mit strengen Umweltvorschriften in die Entwicklungsländer. Und drittens entstünde durch Handel mehr öffentliches Bewusstsein und Kontrolle. Diese drei Punkte werden als sehr wichtig für die weiteren theoretischen Überlegungen angesehen. In den konkreten Annahmen soll deshalb noch genauer auf sie eingegangen werden.

„Pollution Haven“-Hypothese

Die „Pollution Haven“-Hypothese entspringt aus der Angst vor der Industrieflucht in den 1970er Jahren (Clapp und Dauvergne 2005: 162). Es begann als Befürchtung, die Arbeitsplätze in Industrienationen an Entwicklungsländer zu verlieren und entwickelte sich dann zur Furcht vor einer Zerstörung der Umwelt in Entwicklungsländern. Somit beschreibt die „Pollution Haven“-Hypothese die Besorgnis, dass aufgrund der laschen Umweltstandards in Entwicklungsländern die Industrienationen ihre schmutzigen Industrien in diese Länder verlagern würden, dabei verschmutzte Zufluchtsorte entstünden und somit die Umweltqualität zerstörten. Dies hätte zur Folge, dass mit fortschreitender wirtschaftlicher Globalisierung arme Länder immer schmutziger und reiche Länder immer sauberer würden (Antweiler, Copeland und Taylor 2001: 878). Die Theorie ist soweit logisch nach rationalen Überlegungen. Wenn für eine Firma hohe Kosten entstehen, die strikteren Umweltstandards in Industrienationen einzuhalten, würde es für sie Sinn machen, die verschmutzungsintensive Produktion in ein anderes Land zu verlegen, in dem die Standards tiefer sind (Smarzynska und Wei 2001: 2). Aber trotz der konsistenten theoretischen Überlegung gibt es bis jetzt keinen überzeugenden empirischen Nachweis der „Pollution Haven“-Hypothese (OECD 1997a: 12). Die Begründung hierfür könnte sein, dass es

gewichtigere Gründe für die Standortwahl eines Unternehmens gibt als lasche Umweltstandards. Das wären zum Beispiel politische Stabilität, Grösse und Wachstumspotential des Marktes und Arbeitskosten (OECD 1997a: 42).

Trotz des relativ schwachen empirischen Beweismaterials zur Unterstützung der „Pollution Haven“-Hypothese, ist es möglich, dass es innerhalb eines Landes Zonen gibt, in denen die Unternehmen bezüglich Umweltqualität schlechter abschneiden als in anderen Regionen. Oftmals handelt es sich dabei um Regionen, in denen ärmere Bevölkerungsteile leben (Zarsky 1999: 66).

Aus diesen Überlegungen kann geschlossen werden, dass es Anzeichen für „Pollution Haven“ gibt. Jedoch sind diese meist nicht von langer Dauer (Clapp und Dauvergne 2005: 163). Das bedeutet, dass Entwicklungsländer nicht für immer dazu verurteilt sind, als „Pollution Haven“ für Industrienationen zu dienen. Um wirklich herauszufinden, ob ein Entwicklungsland als „Pollution Haven“ für die verschmutzungsintensive Produktion von Industrienationen dient, müssen zwei Kriterien erfüllt sein. Zuerst müsste das Entwicklungsland sehr tiefe Umweltstandards setzen mit dem Ziel, Investoren anzulocken. Und zweitens müsste die Industrie den Standort in dieses Land verlegen mit dem erklärten Ziel, Geld bei der Verschmutzungsreduktion zu sparen (Clapp und Dauvergne 2005: 161). Diese zwei Kriterien für „Pollution Haven“ werden bei der Fallbearbeitung noch eine weitere Rolle spielen.

„Race to the Bottom“-Hypothese

Die „Race to the Bottom“-Hypothese besagt, dass ein komparatives Rennen der Länder entstehen wird oder bereits besteht, ständig die Umweltstandards zu senken mit dem Ziel, Multinationale Unternehmen (MNCs) zu überzeugen, ihre Produktion in ihr Land zu verlegen. Die Grundüberlegung ist dieselbe wie bei der „Pollution Haven“ Hypothese, aber es gibt einen Unterschied. Die „Race to the Bottom“-Hypothese deutet an, dass Länder, welche bereits über strenge Umweltregeln verfügen (sprich die Industrienationen) ihre Standards senken würden, aus Angst, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren (Frankel und Rose 2005: 85). Es gibt allerdings keinerlei Anzeichen, dass irgendeine Industrienation ihre Umweltstandards gesenkt hat, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Gefahr eines Wettlaufes um die niedrigsten

Umweltstandards kann so wohl als eher gering betrachtet werden und die „Race to the Bottom“-Hypothese dementsprechend unwahrscheinlich.

3.1.4. Politisches System und Umweltqualität

Eine letzte wichtige Grundannahme dieser Arbeit betrifft den Einfluss des politischen Systems eines Landes auf dessen Umweltqualität. Auf der einen Seite scheint Demokratie ein entscheidender Faktor für gute Umweltqualität zu sein. Auf der anderen Seite gibt es auch die Möglichkeit, dass Autokratien die Umweltqualität eines Landes positiv beeinflussen könnten.

In beiden Systemen sind die Regierungen in der Hauptsache an ihrem politischen Überleben interessiert. In einer Demokratie basiert dieses Überleben auf der demokratischen Wiederwahl. Der wichtigste Faktor bei der Wiederwahl ist der Medianwähler, dessen Präferenzen somit am meisten berücksichtigt werden. Wenn nun durch Umweltverschmutzung die Zufriedenheit der Mehrheit der Wählerschaft in Gefahr ist, wird eine demokratische Regierung alles daran setzen, etwas gegen die Verschmutzung zu unternehmen. Die politischen Richtlinien, die im Interesse des Umweltschutzes liegen, können als eine Anhäufung der Bürgerpräferenzen gesehen werden (Deacon 2003: 2).

Die Herrscher in Autokratien hingegen haben andere Gruppen, von denen ihr politisches Überleben abhängt und für welche sie politische Richtlinien entwerfen (Deacon 2003: 2). Meist sind dies kleinere, elitäre Gruppen. Auch geht es autokratischen Herrschern nicht so sehr um das Wohl des Landes, sondern vielmehr um ihre eigene Wohlstandsvermehrung. Autokratische Führer erhalten einen grösseren Anteil an Einkommen von der Wirtschaft (Neumayer 2002: 140). Ein weiteres Problem liegt in der Kosten Nutzen Aufteilung von öffentlichen Gütern. Weil sich in autokratischen Staaten die Kontrolle über Ressourcen auf eine Elite konzentriert, würde diese Elite auch einen überproportionalen Anteil der Kosten von öffentlichen Gütern tragen. Bei nichtexklusiven öffentlichen Gütern würde die Elite allerdings nur einen proportionalen Anteil daran bekommen. Diese Kosten-Nutzen-Verteilung führt dazu, dass Autokratien schlechter für öffentliche Güter sorgen (Deacon 2003: 7).

Wenn jetzt aber die Umweltverschmutzung die Machtgrundlage der autokratischen Regierung bedrohen würde, könnte dies dazu führen, dass sich auch in einem solchen System die Regierung für gute Umweltqualität einsetzt. Grundsätzlich verfügt die autokratische Regierung auch über bessere Durchsetzungskraft. Das könnte unter Umständen dazu führen, dass sie in Umweltbelangen schneller reagiert als demokratische Regierungen.

3.2. Kausaler Zusammenhang

Aus den oben aufgeführten Grundannahmen sollen in diesem Kapitel die Argumentation weitergeführt und daraus Hypothesen abgeleitet werden. Um die Auswirkungen der wirtschaftlichen Globalisierung auf die Umweltqualität besser schildern zu können, soll dieser Teil noch etwas detaillierter ausfallen. Zu diesem Zweck folgt ein kurzer Überblick über die Hauptmotoren der wirtschaftlichen Globalisierung: Handel und ADI. In einem weiteren Teil folgt die Argumentation zum politischen System und den erwarteten Auswirkungen auf die Umweltqualität.

3.2.1. Handel und Umweltqualität

Ist Handel gut oder schlecht für die Umwelt? Es gibt genug Argumente für beide Seiten. Es kann auf der einen Seite gesagt werden, dass Handel ein gutes Mittel ist, um saubere Technologie und Umweltstandards zu verbreiten (Clapp und Dauvergne 2005:123). Handel führt über wirtschaftliches Wachstum und wachsendes Einkommen indirekt zu besserer Umweltqualität. Wie bereits im Kapitel zur EKC erläutert wurde, hat eine Handelsliberalisierung eine Verschlimmerung der Umweltsituation zur Folge. Die Liberalisierung führt aber auch zu einem Anstieg des Durchschnittseinkommens in einem Staat, was anschliessend wieder zu einer Verminderung der Verschmutzung führt (Dean 2002: 823).

Ausserdem haben in Entwicklungsländern Umweltbelange nicht erste Priorität. Armut kann die Bevölkerung dazu zwingen, kurzfristige Entscheidungen zu treffen, welche für die Umwelt schädlich sind, wie beispielsweise Bäume in der Nähe zu fällen, um Feuerholz zu gewinnen, trotz der Gefahr, dass es später zu Bodenerosion führen könnte (Esty 2001: 118). Zuerst müssen Grundbedürfnisse wie Nahrung und

medizinische Grundversorgung sichergestellt werden. Handel ist ein wichtiger Faktor, der dies erreichen kann, so dass sich ein Land anschliessend um seine Umweltsorgen kümmern kann (Eiras und Schaefer 2001: 1).

Auf der anderen Seite besteht die Möglichkeit, dass der Nutzen des Handels nur den Industrienationen zu Gute kommt. Produktstandards und politischen Handelsrichtlinien der Industrienationen würden sich nie auf gravierende Umweltprobleme in Entwicklungsländern auswirken (Vogel 1997: 565). Diese Befürchtung wurde bereits bei den Grundannahmen zur „Pollution Haven“-Hypothese beschrieben. Ausserdem wird Handel sich negativ auf die Umwelt auswirken, wenn Preise für die Ressourcen zu gering angesetzt werden (Esty 2001: 115).

Obwohl es für beide Seiten genug theoretische Argumente gibt, zeigen die empirischen Studien meist einen positiven Einfluss des Handels auf die Umweltqualität eines Landes. Deshalb lässt sich an dieser Stelle folgende erste Hypothese formulieren:

H_1 : *Je mehr Handel ein Land führt, desto besser ist die Umweltqualität in diesem Land.*

3.2.2. ADI und Umweltqualität

ADI von transnationalen Unternehmen (TNC) sind zugleich Konsequenzen und Antriebsfaktoren der wirtschaftlichen Globalisierung (Clapp und Dauvergne 2005: 158). Im Zusammenhang mit der Umweltproblematik werden sie allerdings nicht so stark diskutiert wie der Aussenhandel. Aber mit zunehmender Menge von ADI beginnt das Interesse in diesem Bereich ebenfalls zu wachsen. Auch hier gibt es zwei verschiedene Ansichten.

Zum einen können ADI als Chance für eine Verbesserung der Umweltqualität gesehen werden. Denn meistens kommen ADI aus Ländern mit strikteren Umweltstandards und besserer Technologie. Ausländische Firmen bringen folglich moderne Technologien mit sich. Ein Wirtschaftswachstum, welches auf ADI gründet, ver-

spricht signifikante und langfristige Verbesserungen für die Umwelt (OECD 1997a: 41).

Ausserdem sind die grossen transnationalen Unternehmen (TNC) um ihren öffentlichen Ruf besorgt (Boyce 2004: 108f.). Auch aus diesem Grund können Länder, die viele ADI empfangen, bezüglich Umweltqualität profitieren.

Zum anderen gibt es auch bei den ADI die Befürchtung, dass Pollution Haven entstehen können. Diese Befürchtung ist aber empirisch nur schwach nachzuweisen.

Die Argumentation kann folglich in einer zweiten Hypothese zusammengefasst werden:

H₂: Je mehr ADI ein Land erhält, desto besser ist die Umweltqualität in diesem Land.

3.2.3. Demokratie und Umweltqualität

In den Grundannahmen wurden schon einige Zusammenhänge zwischen dem politischen System eines Landes und dessen Umweltqualität erklärt. Es wird also angenommen, dass Demokratie ein wichtiger Faktor für gute Umweltqualität ist, weil in Demokratien die Regierungen eher für den Schutz der Umwelt sorgen. Deshalb kann eine dritte Hypothese formuliert werden:

H₃: Die Bereitstellung von guter Umweltqualität ist besser in Demokratien als in Autokratien.

3.3. Leistungsfähigkeit der Theorie

Die Theorie der vorliegenden Arbeit identifiziert hauptsächlich zwei Faktoren, welche die Umweltqualität eines Landes beeinflussen können: Die wirtschaftliche Globalisierung und das politische System eines Landes. Des Weiteren wurde der Einfluss der wirtschaftlichen Globalisierung aufgeteilt auf ihre wichtigsten Motoren Handel und ADI. Beide beeinflussen die Umweltqualität eines Landes über den Skalen-,

Technologie- und Struktureffekt. Es wird angenommen, dass der Skaleneffekt grundsätzlich mehr Druck für die Umwelt bedeutet, während der Technologieeffekt zu weniger Druck führt. Für den Struktureffekt gehen wir von der Annahme aus, dass, je mehr sich die wirtschaftliche Beschäftigung auf den dritten Wirtschaftssektor konzentriert, desto weniger Druck auf die Umwelt ausgeübt wird. Es wird davon ausgegangen, dass die positiven Effekte der wirtschaftlichen Globalisierung über die negativen überwiegen und somit Handel und ADI gut für die Umweltqualität eines Landes sind.

Der Grund, weshalb das politische System eines Landes einen Einfluss auf dessen Umweltqualität hat, liegt in der Logik des politischen Überlebens. In Demokratien und in Autokratien hängt dieses Überleben von unterschiedlichen Gruppen ab. Die Bereitstellung von einer guten Umweltqualität wird deshalb als Folge des politischen Überlebenskampfes angesehen. Da die Regierung in einer Demokratie am ehesten auf die Präferenzen des Medianwählers eingeht, wird sie in Umweltfragen handeln, sobald sich dieser über die schlechte Umweltqualität beschwert, da sie sonst abgewählt werden könnte. In Autokratien besteht die Gefahr einer Abwahl für die Regierung nicht, stattdessen wird ihre Macht gefährdet, falls ihre Machtgrundlage bedroht wird. Die Theorie kommt zum Schluss, dass in Demokratien eher für gute Umweltqualität gesorgt wird als in Autokratien.

4. Analyse

In diesem Kapitel wird die qualitative Einzelfallstudie von China dargestellt, in welcher die Relevanz der Einflüsse von sowohl der wirtschaftlichen Globalisierung als auch des politischen Systems auf die Umweltqualität eines Landes herausgearbeitet werden. Es wird zunächst das Forschungsdesign (4.1.) ausgeführt. Im zweiten Teil des Analysekapitels (4.2.) werden dann die Ergebnisse aufgezeigt und in einem dritten Unterkapitel (4.3.) werden sie diskutiert. Innerhalb dieses Unterkapitels werden die Interpretation (4.3.1.) und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse (4.3.2.) besprochen und der Bezug zur Theorie wieder hergestellt (4.3.3.).

4.1. Forschungsdesign

Da nicht geplant ist, die universelle Gültigkeit der aufgestellten Theorie zu demonstrieren, sondern eher genauer die Mechanismen in einem Land betrachtet werden möchten, fiel die Wahl auf die Durchführung einer Einzelfallstudie. Bei der gewählten Methode handelt es sich deshalb um eine Einzelfallstudie und nicht um eine vergleichende Fallstudie, weil China einen einzigartigen und ergiebigen Fall darstellt. Somit wird erwartet, dass die Datensammlung und auch die Analyse differenzierter und umfassender ausfallen, als dies bei einer vergleichenden Studie möglich wäre. Es sollen dabei Mechanismen aufgedeckt werden, welche in China eine Rolle spielen. Am Ende wird es weder das Ziel sein, die Hypothesen auf ihre universelle Gültigkeit zu testen, noch, die Hypothesen zu generalisieren. Nichtsdestotrotz kann eine Einzelfallstudie einen kritischen Test für eine Theorie repräsentieren (Yin 1994: 40). Mehr noch, durch die Ausführung einer Einzelfallstudie kann der Forscher sich den Fakten auf eine Art und Weise nähern, die mit keiner anderen wissenschaftlichen Untersuchungsweise möglich wäre. Es ist ferner deshalb lohnenswert eine Einzelfallstudie durchzuführen, weil selbst die deskriptiven Ergebnisse, die daraus entstehen, sehr aufschlussreich sein können (Yin 1994: 41). Und schliesslich besteht die Möglichkeit, dass die Ergebnisse der Studie einen Einfluss auf weitere Arbeiten in diesem Gebiet haben.

4.1.1. Begründung der Fallauswahl

Im Folgenden sollen die Kriterien aufgelistet und begründet werden, auf welchen die Auswahl des Einzelfalls China beruht. China stellt zugleich einen interessanten und einen einzigartigen Fall dar. Es ist das bevölkerungsreichste Land der Erde. 2003 zählte die Volksrepublik 1.26 Milliarden Einwohner (Fischer Weltalmanach 2003: 165).

Nach Jahrzehnten der Isolation schuf die wirtschaftliche Öffnung im Jahr 1978 ein beispielloses Wirtschaftswachstum. Das Handelsvolumen wächst ständig und unter den Entwicklungsländern ist China betreffend empfangenen ADI unerreicht. Dies impliziert, dass mindestens zwei der in dieser Studie relevanten erklärenden Faktoren eine sehr grosse Varianz aufweisen. Und sogar der dritte erklärende Faktor, das politische System, blieb nicht unverändert. Es wird zwar allgemein angenommen, dass China eine wirtschaftliche Transformation ohne politischen Wandel erlebt hat. Dies ist aber so nicht richtig. Es gab zwar keinen grundsätzlichen Wechsel im System, doch erfolgten dennoch einige Schritte hin zu mehr persönlicher Freiheit.

Ausserdem ist China als Fall auch kaum zu vergleichen. Die Entwicklung, welche China bis heute vollzogen hat, ist mit der anderer Entwicklungsländern nicht vergleichbar. Als weiterer Grund für die Fallauswahl kommt noch das grosse öffentliche Interesse an Chinas Umweltqualität hinzu. Trotzdem scheint es noch keine umfassende Studie über den Einfluss von Chinas wirtschaftlicher Öffnung auf seine Umweltqualität zu geben. Alle diese aufgezählten Kriterien machen China lohnenswert für eine Analyse.

4.1.2. Begründung des Beobachtungszeitraums

Der Beobachtungszeitraum der vorliegenden Studie liegt zwischen 1978 und 2007. Diese Jahre sollen den Anfang und das Ende der Fallstudie markieren. Die Zeitspanne scheint vernünftig zu sein, denn sie enthält einige wichtige Aspekte. Die Periode beginnt mit der wirtschaftlichen Öffnung Chinas und schliesst alle wirtschaftlichen Entwicklungsphasen mit ein. Wenn es um die Darstellung von Daten geht, kann allerdings selten bis 1978 zurückgegangen werden, da oftmals keine Daten vor-

handen sind. Dennoch ist es wichtig, für die Analyse den ganzen Zeitraum seit 1978 zu berücksichtigen. Es wäre schwer möglich, die wirtschaftliche Entwicklung und die des politischen Systems in einer qualitativen Studie zu untersuchen, wenn man die Entwicklung seit 1978 nicht berücksichtigt.

4.1.3. Operationalisierung

Obwohl es sich bei der vorliegenden Studie um eine qualitative Arbeit handelt, wird in diesem Abschnitt die Operationalisierung der Variablen besprochen. Die möglichen Indikatoren dienen als Anhaltspunkte, auf welche Faktoren bei der anschließenden Analyse zu achten ist und welche Informationen zu verwerten sind. Um weiter genau zu klären, was in dieser Studie unter den Variablen verstanden wird, steht vor der Operationalisierung jeweils eine kleine Begriffsdefinition der Variablen. Am Ende dieses Abschnitts werden die Definitionen und die Operationalisierungen in Tabelle 1 dargestellt.

Operationalisierung der abhängigen Variable: Umweltqualität

Unter Umweltqualität wird zum einen der aktuelle Zustand der Umwelt, sprich der Grad der Verschmutzung der Umwelt verstanden. Zum anderen ist damit aber auch der Grad des Schutzes, der Erhaltung und der Wiederherstellung der verbrauchten ökologischen Ressourcen und der verschmutzten Umwelt zu verstehen. Für den ersten Teil der Definition heisst dies: je verschmutzter die Umwelt, desto schlechter die Umweltqualität. Indikatoren dafür können in fünf Bereiche eingeteilt werden: Luft, Frischwasser, Boden, Ozean und Biodiversität (Liu und Diamond 2005: 1181f.). Für den Bereich Luftqualität sind die Indikatoren, welche etwas über den Verschmutzungsgrad der Umwelt aussagen können, sind Kohlendioxid (CO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Feinstaub (PM₁₀) und saurer Regen (beinhaltet SO₂ und NO_x). Im Bereich der Frischwasserqualität geht es hauptsächlich darum, wie viel (Ab-) Wasser unbehandelt wieder dem Frischwassersystem zugeführt wird. Für den Bereich der Bodenqualität gelten Erosion, Versalzung, Verwüstung und Abholzung als Indikatoren schlechter Umweltqualität. Beim Ozean sind es Verschmutzung durch Aktivitäten an Land und auf dem Meer sowie so genannte rote Fluten. Es handelt sich dabei um eine Überanreicherung des Wassers mit Nährstoffen (Selman et al. 2008: 1).

Beim Bereich der Biodiversität gelten der Verlust der Biodiversität und die Zunahme invasiver Spezies als Indikatoren.

Als Indikatoren für gute Umweltqualität zählen in dieser Studie ausserdem Gesetze zum Schutz der Umwelt in den genannten Bereichen und politische Massnahmen, die unternommen werden, um die Umwelt zu schützen.

Operationalisierung der ersten unabhängigen Variable: Aussenhandel

Unter Aussenhandel wird der grenzüberschreitende Import und Export von Produkten und Ressourcen verstanden. Indikatoren wären somit Importe nach China und Exporte aus China.

Operationalisierung der zweiten unabhängigen Variable: ADI

Unter ADI wird der Besitz oder die Investition in die Unternehmen anderer Länder verstanden, bei welcher der Investor eine direkte Managementposition einnimmt (Clapp und Dauvergne 2005: 158f.). Als Indikator würde hierbei die Menge an ADI gelten, die China erhält.

Operationalisierung der dritten unabhängigen Variable: Politisches System

Unter dem politischen System eines Landes wird grundsätzlich seine Regierungsform verstanden. Es spielen hauptsächlich zwei Bezeichnungen eine Rolle: Demokratie und Autokratie. Weiter gibt es da aber noch viele Abstufungen, um zu bestimmen, wie demokratisch beziehungsweise wie autokratisch ein Land ist. Indikatoren dafür sind das Rechtssystem, die Bürgerrechte und die politischen Rechte. Die Unterteilung von Bürgerrechten und politischen Rechten entspringt der Idee des Freedom House Index (Freedom House) und soll im Folgenden noch spezifiziert werden. Unter Bürgerrechten werden die freie Meinungsäusserung, die Versammlungsfreiheit, die Demonstrationsfreiheit, die Freiheit auf private Diskussion, die Freiheit auf Privateigentum und die Freiheit zur Bildung von NGOs verstanden. Für die politischen Rechte sind die Wahl der Exekutive, die Wahl der Legislative, die politische Partizipation, das Parteiensystem und das Funktionieren der Regierung relevant.

Tabelle 1: Definitionen und Indikatoren der Variablen

Variable	Definition	Indikatoren
Umweltqualität (AV)	Grad der Verschmutzung der Umwelt, Grad des Schutzes, der Erhaltung und der Wiederherstellung der verbrauchten ökologischen Ressourcen und der verschmutzten Umwelt	– Luftverschmutzung (CO₂, SO₂, NO_x, PM₁₀) – Süßwasserverschmutzung (ungeklärtes Abwasser) – Bodenverschmutzung (Erosion, Versalzung, Verwüstung, Abholzung) – Verschmutzung des Ozeans (Verschmutzung durch menschliche Aktivitäten, rote Fluten) – Biodiversität (Verlust der Biodiversität, invasive Arten) – Gesetze für Umweltschutz – Politische Massnahmen für Umweltschutz
Aussenhandel (UV1)	Grenzen überschreitender Import und Export von Produkten und Ressourcen	– Importe nach China – Exporte aus China
ADI (UV2)	Besitz oder Investition in die Unternehmen anderer Länder, bei welcher der Investor eine direkte Managementposition einnimmt	– ADI, die China erhält
Politisches System (UV3)	Regierungsform mit zwei hauptsächlichen Ausprägungen: Demokratie und Autokratie	– Rechtssystem – Bürgerrechte (freie Meinungsäußerung, Versammlung, Demonstration, private Diskussion, Privateigentum, Bildung von NGOs) – Politische Rechte (Wahl der Exekutive, Wahl der Legislative, Politische Partizipation, Parteiensystem) – Funktionieren der Regierung

4.1.4. Datenquellen

Da es sich bei der Untersuchung um eine qualitative Einzelfallstudie handelt, ist es nicht nötig, sich auf eine einzige Datenquelle zu beschränken. Es ist im Gegenteil wichtig, dass die Ergebnisse der Analyse auf dem Zusammenspiel von ganz verschiedenen Arten von Informationen und Quellen basieren. Zum einen gründet die vorliegende Arbeit auf bereits vorhandenen Informationen, die in Dokumenten, Berichten und anderen wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema oder auf verlässlichen Internetseiten zu finden sind. Zum anderen wurde eine eigene Datenerhebung in Form von Experteninterviews durchgeführt. Die beiden unterschiedlichen Datenquellen werden nun in zwei kurzen Kapiteln erläutert und die Qualität der erhaltenen Informationen eingeschätzt.

Datenquellen I

Viele verlässliche Quellen beschäftigten sich bereits mit den Themen Umweltqualität, Aussenhandel, ADI oder dem politischen System von China und konnten somit zur Informationsbeschaffung für die vorliegende Studie herangezogen werden. Eine überaus wichtige und ergiebige Quelle für Informationen stellt der „Environmental Performance Review: China“ der OECD dar. Der Bericht wurde in Zusammenarbeit mit der chinesischen Regierung erstellt und enthält die aktuellsten Daten zum Zustand von Chinas Umweltqualität. Eine weitere Quelle ist die Internetseite der Freedom House Organisation, wo Informationen zum Demokratiegrad Chinas gefunden werden können. Ebenfalls wichtige Onlinequellen bieten die Internetseiten der United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) und des World Resource Institutes (WRI). Für sämtliche Daten betreffend China ist selbstverständlich das National Bureau of Statistics of China äusserst wichtig. Ergänzend kommen Artikel diverser Fachzeitschriften, Tageszeitungen und Monographien hinzu, welche im Literaturverzeichnis aufgeführt sind. Alle genannten Quellen wurden auf die in der Operationalisierung aufgeführten Kriterien durchsucht und die erhaltenen Informationen ausgewertet.

Da nur Daten von als verlässlich geltenden Quellen verwendet wurden, kann die Qualität der Informationen als gut betrachtet werden. Probleme gab es allerdings bei der

Verfügbarkeit der Daten und Informationen. Denn gerade aus den späten 70er, den 80er und auch noch den frühen 90er-Jahren ist es äusserst schwierig verlässliche Daten oder überhaupt Informationen jeglicher Art zu finden. Auch bei aktuelleren Berichten werden oftmals Schätzungen verwendet, da Daten fehlen. Bekanntermassen besteht in China trotz einer gewissen Öffnung noch immer die Schwierigkeit, dass Probleme verschleiert oder verharmlost werden. Eine wirklich gute Datenquelle für Umweltdaten wäre die neue „National Pollution Survey“ gewesen. Im Februar 2008 hätten die ersten Ergebnisse davon erhältlich sein sollen. Tatsächlich wurde aber erst dann mit der Überwachung angefangen. Die Daten werden deshalb vermutlich erst in der Mitte des Jahres 2009 verfügbar sein (Xinhua News Agency 2008).

Datenquellen II

Aufgrund der oben besprochenen Probleme mit der Datenqualität und Verfügbarkeit war es erforderlich, einige Daten selbst zu erheben. Dafür wurde mit Vertretern der Chinese Academy of Social Sciences (CASS), der Deutschen Aussenhandelskammer, der Schweizer Botschaft, und der Tsinghua Universität gesprochen. Drei der Interviews fanden als persönliche Gespräche in Peking statt. Eines war ein schriftliches Interview. Um ihre Anonymität zu wahren, wird darauf verzichtet, die Namen der befragten Experten zu nennen. Es ist zudem wichtig zu beachten, dass es sich bei den Antworten der Interviews um persönliche Einschätzungen der befragten Personen handelt und nicht etwa um die Meinung der von ihnen vertretenen Organisation.

Die Experteninterviews konnten massgeblich zum verbesserten Verständnis der Mechanismen beitragen, welche Chinas Umweltqualität beeinflussen. Dieser Einblick war wichtig, da China von aussen nur sehr schwer zu analysieren ist. Die Qualität der Informationen aus den Experteninterviews kann als hoch angesehen werden. Es wurde mit Chinaexperten gesprochen, die sich zudem mit dem Umweltbereich beschäftigen. Es muss trotzdem noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die Antworten auf Einschätzungen der Gesprächspartner beruhen, welche in ihrer Gültigkeit nicht überschätzt werden dürfen.

4.2. Darstellung der Ergebnisse der Analyse

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst. Der Anfang bildet eine Darstellung der Herausforderungen, welche sich China im Umweltbereich stellen (4.2.1.). In einem zweiten Absatz wird erklärt, wie der chinesische Staat den Umweltschutz organisiert und bei wem die Kompetenzen liegen (4.2.2.). Im dritten Absatz geht es um die wirtschaftliche Situation in China (4.2.3.). Diese drei ersten Unterkapitel sollen hauptsächlich der Übersicht und der Verdeutlichung des Falles dienen. Danach folgt ein Unterkapitel zum Einfluss der wirtschaftlichen Globalisierung (4.2.4.). Weiter werden die einzelnen unabhängigen Variablen untersucht. Ein Absatz widmet sich Chinas Aussenhandel (4.2.5.), ein weiterer Chinas ADI (4.2.6.) und in einem dritten Abschnitt folgen die Resultate zur Analyse von Chinas politischen System (4.2.7.).

Die Abschnitte zur Darstellung der Ergebnisse der Analyse sind jeweils so gegliedert, dass zuerst die Ergebnisse präsentiert werden, die sich aus den Datenquellen I ergebend haben. Danach werden die Ergebnisse der Experteninterviews in einer Tabelle zusammengefasst und anschliessend erläutert. Die Reihenfolge der Interviews in der Tabellendarstellung entspricht nicht der Reihenfolge der oben genannten Interviewpartner. Ausgehend von diesen Darstellungen können dann die Ergebnisse diskutiert und interpretiert werden.

4.2.1. Chinas Umweltprobleme

Chinas Umweltprobleme sind Thema in zahlreichen Zeitungs- und Fachartikeln, in Berichten von NGOs wie auch von internationalen Organisationen. Die Umweltprobleme bedeuten Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung aber auch Verlust des Ackerlandes durch Erosion, Verwüstung und Versalzung. Sie führen immer mehr zu steigenden Gesundheitskosten, wirtschaftlichen Verlusten und auch zu sozialen Konflikten (Liu und Diamond 2005: 1179).

Das gegenwärtige Interesse an Chinas Umwelt ist dabei schnell erklärt. Chinas nationale Verschmutzung hat auch immer eine internationale Dimension (OECD 2007: 16). Immer wieder gelangt Luftverschmutzung aus China in Richtung Osten und erreicht

Korea, Japan und sogar Nordamerika. Mehr noch, der Status als viertgrösstes Land der Erde und mit deren grösster Bevölkerungszahl wird zwangsläufig dazu führen, dass in naher Zukunft die ganze Welt die Auswirkungen von Chinas wachsender Umweltverschmutzung spüren wird (Liu und Diamond 2005: 1183). Bis jetzt ist Chinas Verschmutzung pro Kopf relativ klein, wenn man sie mit Industrienationen vergleicht. Nimmt man beispielsweise die CO₂-Emissionen pro Kopf und Jahr, waren das 2002 für China 2.93 Tonnen, verglichen mit 11.12 Tonnen in den Industrienationen und 19.92 Tonnen in den USA (WRI 2002). Ganz anders sieht es bei den totalen Emissionen pro Land aus. Diese waren 2002 für China bereits 3'783'230 Tausend Tonnen, verglichen mit 5'773'400 Tausend Tonnen der USA (WRI 2002).

Aufgrund dieser Sachverhalte ist das internationale Interesse naturgemäss gross und die Berichterstattung dementsprechend dicht. Ein Ziel dieses Kapitels wird es dann auch sein, Ordnung in die Informationen zu bringen.

Chinas Umweltherausforderungen können für die genauere Betrachtung in fünf Bereiche aufgeteilt werden: Luft, Süsswasser, Boden, Meer und Biodiversität. Die Umweltsituation in China wird nun in Unterkapiteln zu den genannten Bereichen dargestellt und kommentiert. Wie bereits in einem vorherigen Kapitel erwähnt wurde, ist die Datenlage betreffend der Umweltsituation eher begrenzt. In verschiedenen Bereichen sind keine Daten erhältlich, weshalb in einigen Berichten mit Schätzungen gearbeitet wird.

Luft

Chinas Luftqualität ist der Bereich, welcher die meiste Aufmerksamkeit erhält. Das erklärt sich einerseits mit der starken internationalen Dimension der Luftverschmutzung. Wie erwähnt wurde, können Auswirkungen chinesischer Luftverschmutzung sogar in den USA wahrgenommen werden. Zum anderen liegt es an der aktuellen Diskussion um den Klimawandel und die Reduktion der CO₂-Emissionen. China hat als Entwicklungsland noch keine bindenden Verpflichtungen in diesem Zusammenhang. Es wurde bisher angenommen und geschätzt, dass China die USA im Jahr 2010 oder später als führenden CO₂-Verursacher ablösen könnte. Es existiert

allerdings auch die Ansicht der „Netherlands Environment Assessment Agency“, welche besagt, dass dieser Punkt bereits überschritten wurde (Kahn et al. 2007: 2).

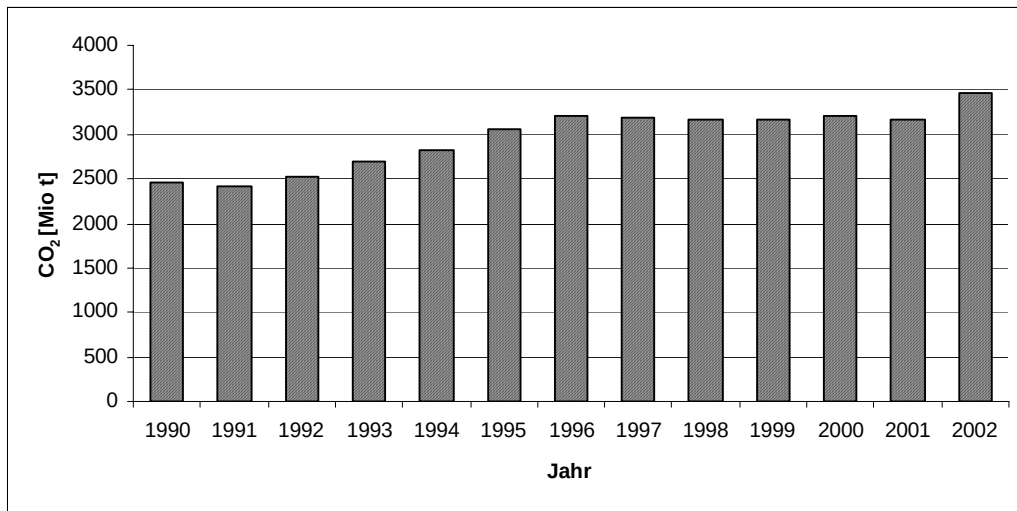


Abbildung 1: CO₂-Emissionen Chinas aus Energieverbrauch

Quelle: OECD Environmental Data 2004

Wie man in Abbildung 1 anhand der CO₂-Emissionen aus Energieverbrauch erkennen kann, haben diese in China stark zugenommen. Trotzdem gelang es, die Emissionen weitgehend vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln (OECD 2007: 62). Das bedeutet, dass die CO₂-Emissionen nicht mehr gleich schnell zunehmen, wie Chinas Wirtschaftswachstum. Luftqualität gilt allerdings weiterhin als schlecht. Als gewichtigen Grund für diese Probleme hat man den wachsenden Ausstoss von industriellen Abfallgasen (Liu und Diamond 2005: 1181). Einige Indikatoren für Luftqualität haben aber auch eine positive Entwicklung gezeigt. Zum Beispiel erreichen immer mehr Industrien die Emissionsstandards (Liu und Diamond 2005: 1181). So gelang es, seit 1990 die Konzentration von SO₂ in urbanen Gegenden und in speziellen Kontrollzonen zu senken (OECD 2007: 56). Die SO₂-Emissionen für das gesamte Land aus stationären Quellen haben jedoch von 2000-2004 wieder um 13% zugenommen (OECD 2007: 57). Entsprechend stieg der Anteil der Städte, welche unter saurem Regen zu leiden haben, wieder um 10% in 2004, nachdem sie bis 2000 um 2% abgenommen hatten (OECD 2007: 57).

Die Luftverschmutzung Chinas resultiert auch aus der Abhängigkeit Chinas von der Kohle (CIA 2007), womit die Loslösung von dieser als Energie- und Wärmelieferant zu einer Hauptpriorität gehört. Zumindest im inländischen Sektor (Privathaushalt, Kommunalbereich und Regierung) konnten hier gewisse Erfolge erzielt werden. Die Abhängigkeit von der Kohle konnte zwischen 2000 und 2004 von 69% auf 30% reduziert werden (OECD 2007: 57).

Am 1. Oktober 1996 wurde in China ein Standard zur Messung der Luftqualität in Kraft gesetzt (State Environmental Protection Administration SEPA). Der Standard definiert drei verschiedene Güteklassen von Luftqualität und weist ihnen einen Zweckbereich zu:

- Güteklasse I definiert ein Naturreservat, eine landschaftlich wertvolle Gegend oder andere Gebiete, welche speziellen Schutz benötigen.
- Güteklasse II bezeichnet Wohngegenden, Gewerbe-, Transport-, Kultur- und allgemeine Industriegebiete in städtischer und auch in ländlicher Umgebung.
- Güteklasse III sollte nur für spezifische Industriezonen gelten.

Der Standard definiert unter anderem die Obergrenze der Konzentration der nachstehenden Luftverschmutzungsarten: SO_2 , Schwebestaub (TSP), Feinstaub (PM_{10}), Stickoxide (NO_x), Stickstoffdioxid (NO_2), Kohlenstoffmonoxid (CO) und Ozon (O_3). Es gelten die Werte in Tabelle 2, welche im Durchschnitt eines Jahres, eines Tages oder einer Stunde nicht überschritten werden dürfen.

Tabelle 2: Obergrenzen der drei Güteklassen

mg/m ³	Zeit	Güteklasse I	Güteklasse II	Güteklasse III
SO ₂	Jahr	0.02	0.06	0.10
	Tag	0.05	0.15	0.25
	Stunde	1.15	0.50	0.70
TSP	Jahr	0.08	0.20	0.30
	Tag	0.12	0.30	0.50
PM ₁₀	Jahr	0.04	0.10	0.15
	Tag	0.05	0.15	0.25
NO _x	Jahr	0.05	0.05	0.10
	Tag	0.10	0.10	0.15
	Stunde	0.15	0.15	0.30
NO ₂	Jahr	0.04	0.04	0.08
	Tag	0.08	0.08	0.12
	Stunde	0.12	0.12	0.24
CO	Tag	4.00	4.00	6.00
	Stunde	10.00	10.00	20.00
O ₃	Stunde	0.12	0.16	0.20

Quelle: SEPA

Anhand dieser Güteklassen werden auch die umweltpolitischen Ziele festgemacht. So ist ein Ziel während der Periode des elften Fünfjahresplans, dass die städtische Luftqualität in wichtigen Städten mindestens 292 Tage im Jahr die Güteklasse II oder I erreicht (SEPA 2007). Was das Erlangen bestimmter Güteklassen betrifft, gibt es unterschiedliche Berichte. Eine Studie besagt, dass 2003 von 340 überwachten Städten 58.3% nicht die angestrebte Güteklasse II erreicht haben und 26.5% der Städte hatten sogar eine Luftqualität, die schlechter ist als die Güteklasse III (Zhang und Wen 2008: 8). Eine andere Studie sieht 2005 die zweite Güteklasse in 60% der Städte erreicht (OECD 2007: 57).

Luftverschmutzung ist in China eine enorme Bedrohung für die Gesundheit der Menschen. Schätzungen gehen von 300'000 Toten im Jahr aus, welche der Luftverschmutzung zugeschrieben werden müssen (Liu und Diamond 2005: 1183). Die Todesursachen sind dabei meist Gefässerkrankungen und Lungenkrebs (Kahn et al. 2007: 5).

Süßwasser

Chinas Süßwasserverschmutzung wird im internationalen Interesse, verglichen mit der Luftverschmutzung, eher etwas vernachlässigt. Dies mag zum Grund haben, dass Süßwasserverschmutzung mehr oder minder ein nationales Problem ist. Dies ist allerdings insofern nicht gerechtfertigt, weil man bedenken muss, dass eine Vernachlässigung der Situation diese noch weiter verschlimmern könnte. Ausserdem werden der Süßwasserverschmutzung in China deutlich mehr Todesopfer zugeschrieben, als man bisher angenommen hatte (Kahn et al. 2007: 6). Die WHO schätzt die Zahl der Todesopfer der Wasserverschmutzung für 2004 auf 95'600 (WHO 2007).

Die Wasserqualität in den meisten chinesischen Flüssen und Grundwassern wird als schlecht angesehen und droht aufgrund industrieller und kommunaler Abwasser sowie Überdüngung durch die Landwirtschaft noch schlechter zu werden (Liu und Diamond 2005: 1182). Nur gerade 20% des Abwassers von Haushalten wird vor dem Einlass in die Gewässer genügend geklärt (Fischer 2007: 26; Liu und Diamond 2005: 1182).

Wie bei der Luft- wurde auch bei der Wasserqualität ein Standard bestimmt und am 1. Juni 2002 in Kraft gesetzt (SEPA). Der „Environmental Quality Standard for Surface Water“ teilt die Wasserqualität in fünf Güteklassen ein und weist ihnen einen Zweckbereich zu:

- Güteklasse I ist geeignet für Nationalreservate
- Güteklasse II ist bestimmt für Schutzbereiche des ersten Niveaus von Trinkwasserquellen und auch für Lebensräume seltener Wassertiere

- Güteklasse III ist geeignet für Schutzbereiche des zweiten Niveaus von Trinkwasserquellen, als Schutzzonen für Fische und als Schwimmbereiche
- Güteklasse IV eignet sich für Industriebetriebe und für Erholungszwecke ohne direkten Hautkontakt
- Güteklasse V kann nur noch für Landwirtschaftszwecke und landschaftliche Zwecke verwendet werden

Ein Drittel aller Flüsse und ein grosser Teil von Chinas grossen Seen, nämlich Tai, Chao und Diachi erreichen nur die Güteklasse V (Kahn et al. 2007: 5). Dabei ist die Verschmutzung im nördlichen und östlichen China viel schlimmer als im Süden oder Westen. Von allen überwachten Oberflächengewässern konnten 26% nicht einmal die Güteklasse V erreichen. 62% erreichten nicht die Güteklasse III des Wasserqualitätsstandards. Weitere 30% der Trinkwasserquellen von wichtigen Städten erreichen Güteklasse III ebenfalls nicht (SEPA 2007).

Ein weiteres Problem ist die Knappheit der Ressource Süsswasser und ihre ungleiche Verteilung in China. Die Verfügbarkeit von Wasser pro Kopf beträgt nur ein Viertel im Vergleich mit dem Weltdurchschnitt (OECD 2007: 91). Ausserdem ist der Nordwesten extrem trocken und hat nur gerade einen Zehntel der gesamten Frischwasserreserven der Welt zur Verfügung (OECD 2007: 91), während der Süden immer wieder von heftigen Überschwemmungen heimgesucht wird.

Die Frischwasserverschmutzung ist eine riesige Bedrohung für die Gesundheit der Menschen in China. Fast 500 Millionen Menschen fehlt der Zugang zu sicherem Trinkwasser (Kahn et al. 2007).

Boden

Die Umweltprobleme, die den Boden betreffen, sind äusserst kritisch. Es existiert bislang noch keine Studie über die Verschmutzung des Bodens mit Giftstoffen, hingegen gibt es andere Bedrohungen, welche dokumentiert sind. So ist 19% von Chinas Land von Bodenerosion betroffen (Liu und Diamond 2005: 1181). Versalzung betrifft

9% des Bodens (Liu und Diamond 2005: 1182) und Verwüstung aufgrund von Abholzung und zu starker landwirtschaftlicher Nutzung mehr als einen Viertel. Dies, obwohl grosse Anstrengungen zur Wiederaufforstung unternommen wurden (Economy 2007: 2).

Das Kritische an den Bedrohungen von Chinas Boden ist, dass diese Probleme zu einem Verlust des ohnehin schon knappen Ackerlandes in China führen. Dies gefährdet wiederum die Sicherstellung von Nahrungsmitteln (Liu und Diamond 2005: 1182).

Ozean

Die Umweltprobleme in Chinas Küstengewässern resultieren sowohl von Aktivitäten an der Küste als auch von Aktivitäten auf dem Meer (Liu und Diamond 2005: 1182). Ungefähr ein Viertel von Chinas Küstengewässern sind stark verschmutzt und werden in die Güteklasse IV oder höher eingestuft (OECD 2007: 98). Im Durchschnitt kommt es zu 90 roten Fluten jedes Jahr (Liu und Diamond 2005: 1182). Ihren Namen erhielten sie von der Rotfärbung des Wassers, die durch vermehrte Zunahme von Algenblüten entsteht. Die Art der Schädigung kann unter dem Begriff der Eutrophikation gefasst werden. Dieser Begriff bezeichnet eine Überanreicherung von Wasser mit Nährstoffen, was unter anderem die Zerstörung von Leben im Wasser der betroffenen Gebiete zur Folge haben kann (Selman et al. 2008: 1). In der Bohai See und im Ostchinesischen Meer ist die Situation besonders angespannt. Die Küstengewässer bei Shanghai sind zu 92% über der Güteklasse IV eingestuft, während diejenigen um Hainan Güteklasse I bis III erreichen (OECD 2007: 98). Diese Verschmutzung der Küstengewässer führte 2004 zu einem Verlust in der Fischereiindustrie von geschätzten 2.8 Milliarden chinesischen Yuan (ca. 400 Millionen US Dollar) (OECD 2007: 98).

Biodiversität

In China leben mehr als 18% der vaskularen Pflanzen und Wirbeltiere der Welt. Davon werden 15 - 20% durch menschliche Aktivitäten gefährdet (Liu und Diamond 2005: 1183). Zum Schutz hat Chinas Regierung bis Ende 2003 fast 2000 Naturreservate eingerichtet. Diese bedecken 14.4% von Chinas Fläche, was im Vergleich

zum Rest der Welt überdurchschnittlich ist (Liu und Diamond 2005: 1183). Allerdings sind chinesische Nationalparks nicht direkt mit denen anderer Länder vergleichbar. Ein grosses Problem der Naturreservate ist, dass viele Leute innerhalb der Parks leben.

Ein weiteres Problem, das die Artenvielfalt Chinas bedroht, sind die invasiven Tier- und Pflanzenarten. Sie werden unabsichtlich oder absichtlich durch internationalen Handel nach China gebracht (Liu und Diamond 2005: 1183).

Experteneinschätzungen zum Thema Umweltqualität

Die vieldiskutierten Umweltprobleme Chinas kamen ansatzweise auch in den Experteninterviews zur Sprache. Die Einschätzungen der Experten sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst worden:

Tabelle 3: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Umweltqualität

Einschätzungen über die Umweltqualität	
Interview I	– Es gab eine deutliche Verbesserung der Luftqualität in Grossstädten in den letzten fünf Jahren
Interview II	– Die Situation der Umwelt in China ist wirklich schlecht – Es wird immer noch schmutziger werden – Die Umweltqualität in den Städten und im Osten ist generell besser, im Westen und in den ärmeren Provinzen schlechter
Interview III	– Alle Welt interessiert sich nur für die Luftverschmutzung und nicht so sehr für andere Verschmutzungen, deshalb gibt es zur Luftverschmutzung viele Daten – Es ist allerdings die Wasserverschmutzung, die das Leben der chinesischen Bevölkerung ruiniert – Wasserverschmutzung ist in China für mehr Tote verantwortlich als Luftverschmutzung – Es ist möglich, dass die Fokussierung auf die Luftqualität dafür verantwortlich ist, dass die Wasserqualität noch schlechter wird – Die Energieeffizienz hat sich sehr verbessert – Die Bodenqualität ist äusserst schlecht. Es gibt bis jetzt auch noch keine Studie darüber, doch SEPA arbeitet daran
Interview IV	– <i>Keine Resultate</i>

Die Antworten aus den Experteninterviews lassen verschiedene Punkte erkennen. Es wird natürlich darauf hingewiesen, dass die Umweltsituation, wenn man ganz China betrachtet, eher schlecht ist. Dabei scheint ein grosser Fokus auf der Luftqualität zu liegen, obwohl die Situation der Wasser- und Bodenverschmutzung ebenfalls sehr prekär ist. Ausserdem wird auf die Zweiteilung des Landes hingewiesen. Das heisst, dass die Umweltqualität im Osten immer besser und im Westen immer schlechter wird. Es wird bestätigt, dass sich die Luftqualität in den Grossstädten generell verbessert hat. Ebenfalls eine Verbesserung gab es bei der Energieeffizienz. Bei den Gesprächen zeigte sich auch wieder die Schwierigkeit, gewisse Daten über Umweltqualität zu bekommen, da in einigen Bereichen schlicht Studien dazu fehlen.

4.2.2. Chinas Organisation des Umweltschutzes

Dieses Kapitel soll über die Organisation, die Entwicklung und die gegenwärtige Situation des staatlichen Umweltschutzes informieren. In einem ersten Teil geht es hauptsächlich um den Aufbau der staatlichen Umweltschutzinstitutionen und ihre Kompetenzen. Der zweite Teil erläutert die Entwicklung von Umweltgesetzen und politischen Richtlinien für den Umweltschutz. Im dritten Teil werden die Expertenmeinungen zur Organisation des staatlichen Umweltschutzes angefügt. Der vierte Absatz soll schliesslich eine Art Bewertung der aktuellen Situation des staatlichen Umweltschutzes darstellen.

Umweltinstitutionen und ihre Kompetenzen

China ist innerstaatlich geteilt in Zentrum-, Provinz-, Stadt-, Bezirks-, Gemeinde- und Dorfebene (Jahiel 1998: 758). Auf der Zentrumsebene liegt die Autorität in Umweltfragen beim Umweltministerium (State Environmental Protection Administration SEPA). Dieses oberste Amt bearbeitet umweltpolitische Richtlinien und gibt Anweisungen für deren Implementierung. Auf der Provinz-, Stadt-, Bezirks- und Gemeindeebene gibt es so genannte Umweltschutzbüros (EPBs) oder Umweltschutzämter (EPOs), die eine Art Nachbildung der SEPA auf tieferer Ebene darstellen sollen (Jahiel 1998: 758f.). Diese EPBs oder EPOs sind dafür verantwortlich, sich mit Umweltsünden auf ihrer Ebene zu befassen, sie müssen aber auch mit der Lokalbehörde zusammenarbeiten (Jahiel 1998: 759). Und obwohl die EPBs und EPOs ihre Befehle und Ratschläge für politische Richtlinien von der SEPA oder dem

provinziellen EPBs erhalten, ist es die Lokalbehörde, die für die Verteilung des jährlichen Budgets verantwortlich ist (Jahiel 1998: 759). Dies stellt eine riesige Abhängigkeit dar. Das heisst, ein EBP oder EPO kann niemals seiner Arbeit nachgehen und mit der Industrie und örtlichen Umweltsündern umgehen, ohne die Präferenzen der Lokalbehörde zu bedenken.

Es gibt weiter eine Ungleichheit zwischen den verschiedenen Provinzen, was ihre Umweltschutzbehörden angeht. Die reicheren Küstenprovinzen und grossen Städte haben mehr Geld und Personal zur Verfügung. Ausserdem ist ihr Personal technisch besser ausgebildet (Jahiel 1998: 759).

Diese Art der Organisation von staatlichem Umweltschutz führt zu weiteren Schlüssen. Erstens sind Ämter, die für einen bestimmten Bereich des Umweltschutzes verantwortlich sind, nicht zwingend am Schutz der Umwelt interessiert. Zweitens schafft die Art der Zusammenarbeit der Akteure einen Wettbewerb um die Gelder für Umweltschutz. Und drittens wird durch die aufgeteilte Autorität die Koordination verschiedener zusammenhängender Umweltfragen verhindert (Jahiel 1998: 763f.).

Entwicklung des staatlichen Umweltschutzes

Bald nach Chinas wirtschaftlicher Öffnung begann auch die Auseinandersetzung mit dem Thema Umweltschutz. 1979 wurde Chinas erstes Umweltschutzgesetz erlassen (Jing 2000: 145). In der chinesischen Verfassung von 1982 gibt es zwei Artikel zum Umweltschutz. In Artikel 9 steht, dass der Staat den rationalen Verbrauch der natürlichen Ressourcen sicherstellen und die seltenen Tier- und Pflanzenarten schützen muss. Des Weiteren ist die Aneignung oder Schädigung von natürlichen Ressourcen verboten. In Artikel 26 wird festgehalten, dass der Staat die Umwelt schützen und verbessern, die Umweltverschmutzung kontrollieren und so gut wie möglich verhindern und den Schutz der Wälder institutionalisieren muss (OECD 2007: 47). 1983 wurde Umweltschutz in China zum nationalen Prinzip ernannt (Liu und Diamond 2005: 1181). Zwei Monate nach der Rio-Konferenz von 1992 wurden zehn strategische politische Richtlinien für Umwelt und Entwicklung ausgestellt, um die nationale Strategie für nachhaltige Entwicklung bekannt zu machen (Zhang und Wen 2008: 3). 1996 wurde dann der erste Fünfjahresplan zum Umweltschutz entwickelt (Liu und

Diamond 2005: 1181). Die wichtigsten Gesetze und politischen Regelungen im Bereich Umweltschutz, werden in Tabelle 4 aufgelistet.

Tabelle 4: Ausgewählte Umweltgesetze und politische Richtlinien

Jahr	Gesetze und politische Richtlinien
1979	Umweltschutzgesetz (berichtigt 1989 und 2001)
1982	Gesetz zum Schutz des Meeres (berichtigt 1999)
1983	Umweltschutz wird zum nationalen Prinzip ernannt
1984	Gesetz zur Vermeidung und Kontrolle von Wasserverschmutzung (berichtigt 1996, implementiert 2000)
1987	Gesetz zur Vermeidung und Kontrolle von Luftverschmutzung
1988	Gesetz zum Schutz wildlebender Tiere
1991	Gesetz zum Erhalt von Wasser und Boden
1992	Zehn strategische Politiken für die Entwicklung und die Umwelt werden als Zeichen formuliert, eine nachhaltige Entwicklung anzustreben
1994	Regelungen über Umweltschutzgebiete
1994	Chinas Agenda 21 Weisspapier über Bevölkerung, Umwelt und Entwicklung
1995	Abfallgesetz
1995	Weiteres Gesetz zur Vermeidung und Kontrolle von Luftverschmutzung
1996	Neunter Fünfjahresplan erstmals mit Zielen zum Umweltschutz
1997	Gesetz zur Förderung der Energieersparnisse
1998	Gesetz zur Förderung sauberer Produktion
2001	Gesetz zur Vermeidung und Kontrolle von Verwüstung
2002	Gesetz für sichere Produktion
2003	Gesetz zur Vermeidung und Kontrolle von radioaktiver Verschmutzung
2005	Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien
2005	Richtlinie für bessere Implementierung der Umweltschutzgesetze
2006	Umweltschutz und wirtschaftliche Entscheidungsfindung gleichstellen und weiter die Verschmutzung vom Wirtschaftswachstum lösen

Der Staatsrat erliess 28 administrative Regelungen inklusive solcher über Nationalparks. SEPA formulierte 427 Umweltstandards und die verschiedenen Provinzregierungen haben über 900 lokale Umweltgesetze und Regeln formuliert (Zhang und Wen 2008: 9). Das legislative Regelwerk wurde also immer weiter aktualisiert, Emissionsgrenzen wurden enger gesetzt. Es wurden Emissionskontrollen eingeführt und spezielle Kontrollzonen, welche 39% der chinesischen Bevölkerung abdecken, defi-

niert (OECD 2007: 47). 2004 betrugen die Ausgaben für Umweltverschmutzungs-bekämpfung und Kontrolle (PAC) 1.2% des GDP (OECD 2007: 17). Auch politische Richtlinien und Institutionen im Energiebereich wurden weiter gestärkt (OECD 2007: 56f.). Aktuellstes Gesetz ist das Gesetz über erneuerbare Energien. Es verpflichtet die Provinzen, erneuerbare Energien zu kaufen, sofern innerhalb der Provinz solche Energien hergestellt werden.

Expertenmeinungen zu Organisation des Umweltschutzes

Es kamen in den Experteninterviews einige wenige Punkte zu Chinas Organisation des Umweltschutzes zur Sprache. Sie werden in der folgenden Tabelle 5 zusammen-gestellt:

Tabelle 5: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Organisati-on des Umweltschutzes

Einschätzungen über die Organisation des Umweltschutzes	
Interview I	– Der Elfte Fünfjahresplan sieht mehr als 500 Milliarden Dol-lar zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung vor – Die Gesetze jedoch auch in entlegenen Provinzen durchzu-setzen, fällt auch der chinesischen Regierung schwer
Interview II	– Die Umweltgesetze, welche die Regierung gemacht hat, sind wirklich gut und aktuell – Implementierung ist das grösste Problem in China, da die Lo-kalbehörden jeweils nicht sagen wollen, dass es schlecht geht – Auf regionaler Ebene gibt es zudem Probleme, dass sich Lokal-behörden nicht an die Anweisungen aus Peking halten
Interview III	– <i>Keine Resultate</i>
Interview IV	– Es gibt mittlerweile Ökolabelprodukte von SEPA

Eine wichtige Erkenntnis aus den Antworten ist wohl, dass die Umweltgesetze Chi-nas sehr gut und modern sind, die Implementierung dieser aber ein Problem darstellt. Ausserdem wird in letzter Zeit auch ziemlich viel Geld in den Umweltschutz in-vestiert.

Beurteilung des staatlichen Umweltschutzes

Chinas Regierung hat in den letzten 30 Jahren mit ihren umfassenden und modernen Umweltgesetzen und den Fünfjahresplänen zum Umweltschutz eine qualitativ hoch

stehende Rahmenbedingung für nachhaltige Entwicklung und Fortschritt von Umweltschutz geschaffen (OECD 2007a: 3). Zudem wird das Regelwerk für Verschmutzungskontrolle ständig aktualisiert und erweitert, um die Wirksamkeit zu verbessern und Notfälle abzudecken (Zhang und Wen 2008: 10). Es ist unübersehbar, dass die chinesische Regierung dem Umweltschutz und der nachhaltigen Entwicklung immer mehr Beachtung schenkt (Zhang und Wen 2008: 17). Chinas Regierungsvertreter sprechen dabei von „wissenschaftlicher Entwicklung“ und meinen damit Entwicklung gegen Armut und für gute Umweltqualität (Economist 2007b: 27).

Um mehr Umweltschutz gewährleisten zu können, hat China zwischen 1996 und 2000 mehr als 80'000 kleine Firmen und 15 schwer verschmutzende Industrien gezwungen zu schliessen oder Produktionslinien zu stoppen. Mit dem Ziel überflüssige Produktionskapazitäten zu minimieren, wurden 43'000 kleine Kohleminen, 3069 kleine Zementbrennöfen, 187 kleine Glashütten, 111 kleine Raffinerien, fast 800 kleine Kraftwerke und 103 kleine Stahlwerke geschlossen. Unter 238'000 weiteren verschmutzenden Unternehmen haben mehr als 90% die verlangten Emissionsstandards eingehalten. Diese Erfolge wurden den politischen Richtlinien zugeschrieben, die versuchen, Verschmutzungsquellen zu reduzieren (Zhang und Wen 2008: 7).

Trotzdem weist das momentane System gewisse Schwächen auf. Man kann sie zum einen daran erkennen, dass einige Schlüsselziele des zehnten Fünfjahresplans nicht erreicht wurden. Zum anderen erkennt man es an der Ernsthaftigkeit der Umweltprobleme in vielen Teilen Chinas (OECD 2007: 17). Ein Grund dafür ist, dass zwar eine Reihe von wirtschaftlichen Instrumenten angewendet werden (Gebühren für Wasserverbrauch, Gebühren für Verschmutzung durch Industrie), diese Abgaben jedoch oft sehr niedrig angesetzt sind (OECD 2007: 20). Zum Beispiel kann man zehn Tonnen Wasser aus dem gelben Fluss für die Bewässerung zum gleichen Preis wie eine Flasche Mineralwasser kaufen (Liu und Diamond 2005: 1184). Ein weiteres Beispiel berichtet ein Betreiber eines Kohlekraftwerks, der sagt, dass ihn die Ein-

führung der gesetzlich verlangten neuen Entschwefelungsanlage gleichviel kosten würde, wie fünfzehn Jahre Strafe für die Übertretung (Economy 2007: 7).

Eine weitere Schwierigkeit liegt bei der Implementierung der Umweltgesetze (OECD 2007: 17). Das liegt hauptsächlich daran, dass die Lokalbehörden die Gesetze nicht anwenden (Economy 2007: 3). Auf diese Probleme mit der Implementierung von Umweltgesetzen sowie der Anwendung von politischen Richtlinien wird im Unterkapitel 4.2.7. noch einmal eingegangen.

4.2.3. Chinas Wirtschaft

In diesem Kapitel soll auf die wirtschaftliche Entwicklung Chinas eingegangen werden. In einem ersten Abschnitt werden die wichtigsten Phasen seit Chinas wirtschaftlicher Öffnung dargelegt. Ein zweiter Abschnitt soll einige Kennzahlen der chinesischen Wirtschaft offen legen. In einem dritten Abschnitt werden die Probleme und Chancen, die aus Chinas rascher wirtschaftlicher Entwicklung entstanden sind, besprochen. Zum Abschluss werden die Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema wirtschaftliche Entwicklung präsentiert.

Die Entwicklung von Chinas Wirtschaft seit 1978

Das China, welches Deng Xiaoping 1978 übernommen hatte, war aus wirtschaftlicher Sicht komplett am Boden (Huchet 2006: 5). In der Hoffnung dies zu ändern, begann die wirtschaftliche Integration Chinas 1978 mit dem Start der Politik der offenen Tür (OECD 2007: 15). Bei der dritten Vollversammlung des Nationalen Volkskongresses wurden die Voraussetzungen für vier Modernisierungen (1. Landwirtschaft, 2. Industrie, 3. Wissenschaft und Technik, 4. nationale Verteidigung) definiert (Spence 2001: 771). Es sollten also einerseits diese vier Modernisierungen entwickelt werden und andererseits sollte China in den globalen Finanzmarkt integriert werden.

Die Erfüllung dieser zweigleisigen Aufgabe lag in der Errichtung so genannter Sonderzonen (Spence 2001: 788). Im Juli 1979 wurden in den Provinzen Guangdong und Fujian vier Sonderexportzonen errichtet. Ein Jahr später wurden sie umbenannt in den heute gebräuchlichen Begriff Sonderwirtschaftszonen (SEZ) (Spence 2001: 789). Des Weiteren kamen Experimentierzentren in Dalian, Shenyang, Peking, Tianjin und

Shanghai dazu, in denen die Manager der Fabriken selber für die Verwaltung und Produktion zuständig waren (Spence 2001: 819). 1984 wurden die SEZ um 14 weitere Küstenstädte erweitert (Spence 2001: 820). Die SEZ bildeten fortan für China das Tor zur Welt und für die westliche Welt war über diese SEZ der Zugang zu China möglich.

Chinas wirtschaftliche Entwicklung seit der Politik der offenen Tür kann in vier Etappen eingeteilt werden (Xian et al. 1999: 2):

- 1979-1987: Die Experimentierphase
- 1988-1991: Die Wachstumsphase
- 1992-1995: Die Boomphase
- 1996-Gegenwart: Die Phase der Anpassung und Konsolidierung

Das Versprechen, welches mit dieser wirtschaftlichen Entwicklung einherging war klar und deutlich: Wohlstand für alle (Spence 2001: 882). Und tatsächlich haben während dieser drei Jahrzehnte, seit Deng Xiaoping China in Richtung Marktwirtschaft geführt hat, schnelle Industrialisierung und Urbanisierung hunderte von Millionen Chinesen aus der Armut befreit (Kahn et al. 2007: 4). Die Geschwindigkeit und das Ausmass von Chinas Wirtschaftsmacht mangelt jeder Parallele in der Geschichte (Kahn et al. 2007: 1). Während der letzten fünfzehn Jahre war das durchschnittliche Wirtschaftswachstum 10.1% pro Jahr (OECD 2007: 15).

Kennzahlen der chinesischen Wirtschaft

Um die wirtschaftliche Situation besser beurteilen zu können, folgen in diesem Kapitel einige Diagramme. Sie sollen helfen, die rasante Entwicklung zu illustrieren. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Bruttoinlandproduktes (BIP) pro Kopf während der letzten 15 Jahre. Das BIP pro Kopf hat sich während dieser Zeit versiebenfacht. Es stieg von 1892 Yuan (ca. 270 US Dollar) in 1991 auf 14040 Yuan (ca. 2000 US Dollar) in 2005.

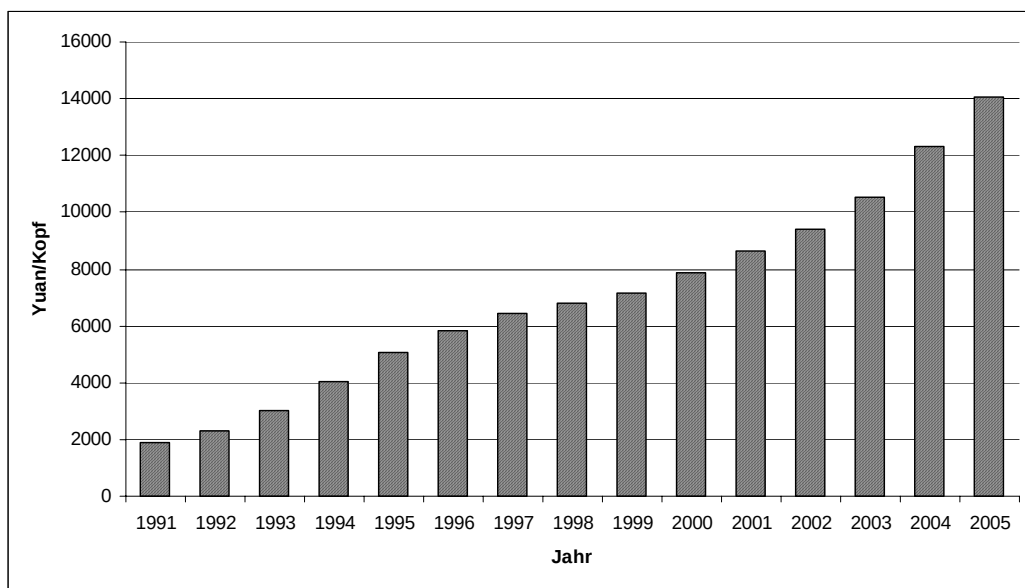


Abbildung 2: BIP pro Kopf (1991-2005)

Quelle: National Bureau of Statistics of China

Wenn man die Zahlen genauer betrachtet, erkennt man, dass das BIP pro Kopf ziemlich ungleich verteilt ist. Der grösste Anteil von 60 % wird im Osten generiert. Daneben stehen die Mitte Chinas mit 21% und der Westen Chinas mit 19%. Anhand Abbildung 3 kann die Ungleichverteilung des BIP illustriert werden.

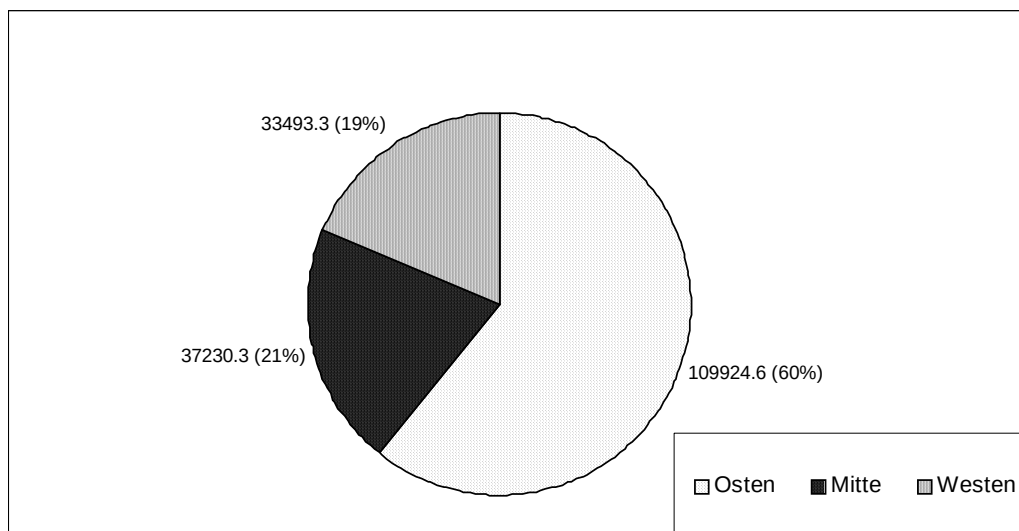


Abbildung 3: BIP-Anteil der Regionen in 100 Mio. Yuan (2005)

Quelle: National Bureau of Statistics of China

Auch das Einkommen pro Kopf ist in China nicht gleich verteilt. Auch hier herrscht eine Ungleichverteilung zwischen Osten und Westen. Ebenso kann eine Ungleichheit zwischen städtischen und ländlichen Haushalten festgestellt werden. Die durchschnittlichen Einkommen in städtischen Haushalten haben sich von 4283 Yuan (ca. 610 US Dollar) in 1995 auf 9421 Yuan (ca. 1350 US Dollar) in 2004 mehr als verdoppelt. Dagegen fand bei den durchschnittlichen Einkommen der ländlichen Haushalte nur eine ganz knappe Verdoppelung statt von 1577 Yuan (ca. 225 US Dollar) in 1995 auf 2936 Yuan (ca. 420 US Dollar) in 2004. Diese Entwicklung kann in Abbildung 4 illustriert werden.

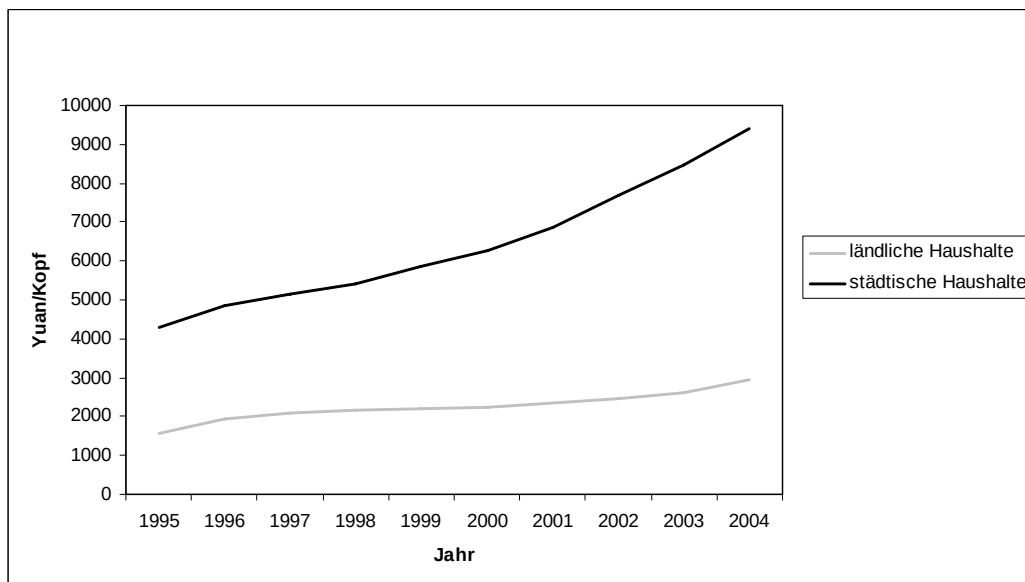


Abbildung 4: Einkommen pro Kopf (1995-2004)

Quelle: National Bureau of Statistics of China

Bezüglich der Struktur hat sich Chinas Wirtschaft ebenfalls verändert, wie die Aufteilung des BIP auf die verschiedenen Sektoren zeigt. Die grösste Veränderung fand beim dritten Sektor statt. Das BIP in diesem Sektor hat sich von 1996 bis 2005 beinahe verdreifacht. Den grössten Anteil macht aber immer noch der zweite Sektor aus, dessen BIP sich in dieser Zeit verdoppelt hat. Der erste Sektor hat sich hingegen nur noch langsam entwickelt. Betrug der Beitrag zum BIP des ersten Sektors 1990 noch

über einen Viertel, so macht er heute gerade mal noch 12 % aus (Economist 2007b: 28). Die Entwicklung kann in Abbildung 5 veranschaulicht werden.

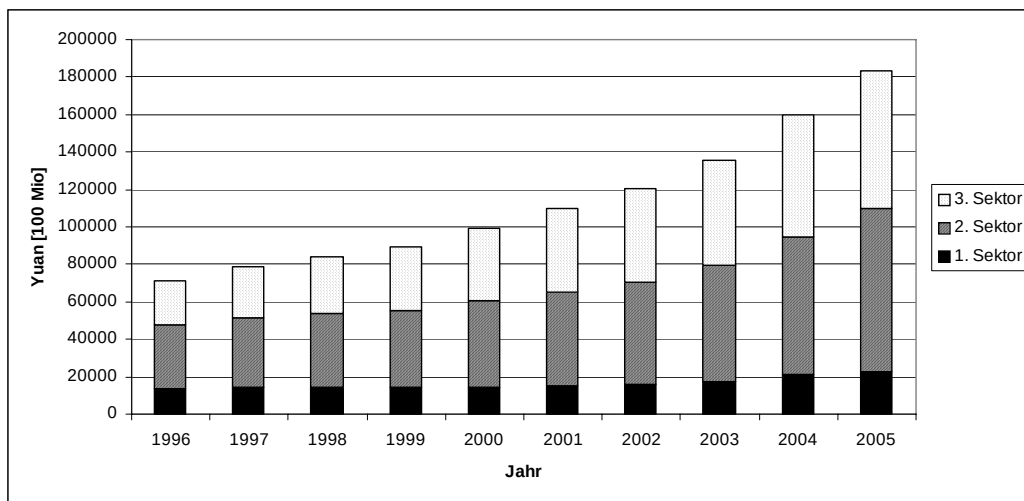


Abbildung 5: BIP-Anteil der drei Produktionssektoren (1996-2005)

Quelle: National Bureau of Statistics of China

Bewertung der wirtschaftlichen Entwicklung

Während der letzten 30 Jahre war die wirtschaftliche Entwicklung das wichtigste Ziel Chinas, für die Regierung wie auch für die Bevölkerung. Umweltschutz hingegen wurde als weniger wichtig angesehen (Wong 2005: 42). Das Problem ist nun, dass durch Umweltverwüstung und Verschmutzung wiederum wirtschaftliche Schäden entstehen. Es wird geschätzt, dass diese Schäden 8-12% von Chinas jährlichem BIP wieder egalisieren (Economy 2004: 19; Economy 2007: 5). Pan Yue, der Vize-minister der SEPA, warnte 2005 davor, dass das Wirtschaftswunder Chinas bald zu Ende sein werde, weil die Umwelt nicht mehr länger mithalten könne (Economy 2007: 1). Die Situation ist unangenehm für China, denn ihre grössten Erfolge scheinen zu ihrer grössten Belastung zu werden (Kahn et al. 2007: 1).

Expertenmeinungen zur Wirtschaftssituation Chinas

Bei den Experteninterviews wurde weniger die chinesische Wirtschaftssituation an sich besprochen. Vielmehr wurden sämtliche Aspekte im Zusammenhang mit der Umweltqualität betrachtet. Drohende Verluste durch Umweltverschmutzung kamen ebenso zur Sprache wie die Meinungen zur EKC. Die Ergebnisse werden in der folgenden Tabelle 6 zusammengefasst.

Tabelle 6: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Wirtschaft

Einschätzungen über die Wirtschaftssituation	
Interview I	– Ein grosser Teil des BIP wird durch Folgen der Umweltverschmutzung wieder zunichte gemacht – EKC könnte in China flacher ausfallen, als in bereits entwickelten Staaten
Interview II	– Es gibt viele Todesfälle, Krankheitsfälle wegen der Umwelt und das ist auch schlecht für die Wirtschaft – Die chinesische Regierung hat realisiert, dass die Umweltsituation einen starken finanziellen Aspekt hat – Wenn am Ende etwas dem Geldverdienen schadet, dann wird es geändert – China muss noch sehr viel reicher werden, bevor es sauber werden kann
Interview III	– Es gibt in China drei Schichten von Leuten: 1. Die Superreichen, welche am meisten konsumieren. 2. Die Mittelschicht, die versucht, der westlichen Mittelschicht nachzueifern. 3. Die Unterschicht, welche den grössten Teil der Bevölkerung ausmacht und nicht einmal die Grundbedürfnisse decken kann – Die erste Schicht ist einfach zu kritisieren. Die Angehörigen dieser Schicht wollen nur, sie brauchen eigentlich nichts – Bei der zweiten Schicht wird es schon schwieriger. Sie fragen natürlich, weshalb die Leute im Westen konsumieren dürfen und sie nicht – Die dritte Schicht darf man nicht wagen zu kritisieren – Es gibt auch Leute, die sagen, sie sterben lieber an Verschmutzung als an Hunger. Doch das sind vielmehr Leute, die nur vorgeben, für die dritte Schicht zu sprechen – Die EKC ist eine Philosophie in China, es wird angenommen, jedes Land müsse die EKC mitmachen und die Umweltqualität werde im Verlauf automatisch besser – Im Osten Chinas kann man mehrmals die bereits erfüllte EKC sehen, aber auf dem Land im Westen kann man noch nichts erkennen. Das hängt auch damit zusammen, dass die Probleme vom Osten in den Westen abgeschoben wurden
Interview IV	– Aufgrund des zu schnellen Wirtschaftswachstum zeigt sich die EKC gleich, wie sie dies in den Industrienationen tat

In den Gesprächen kamen drei Dinge betreffend Wirtschaftswachstum klar zur Sprache. Erstens hat das Wirtschaftswachstum vielen Leuten in China geholfen, aus völliger Armut zu entkommen. Zweitens hat das Wirtschaftswachstum grosse Schäden an

der Umwelt hinterlassen. Und drittens sind diese Umweltschäden bereits heute dafür verantwortlich, dass ein grosser Teil des Wirtschaftswachstums wieder zunichte gemacht wird, denn die entstehenden Gesundheitskosten und die Behebung der Umweltverschmutzungen kosten immens viel.

Die neue Wirtschaftssituation brachte auch eine neue Schichtaufteilung der Bevölkerung, welche die Situation weiter verkompliziert. Während die Superreichen sich alles leisten und sich kein bisschen um die Umwelt kümmern, versucht die Mittelschicht dem westlichen Konsumverhalten nachzueifern. Es existiert auch eine dritte Schicht, die noch immer in bitterer Armut lebt. Diese Dreiteilung muss bei der Bewertung der Umweltsituation beachtet werden.

Betreffend der EKC konnten nur Vermutungen angestellt werden. Selbstverständlich müsste sie für alle verschiedenen Verschmutzungsarten bis zur heutigen Entwicklung Chinas berechnet werden. Viele Wissenschaftler in China betrachten die EKC als eine Art Philosophie. Sie glauben, dass jedes Land dieselbe Entwicklung durchmachen muss. Betrachtet man Chinas Osten, kann man diese Entwicklung auch tatsächlich beobachten. Das Problem liegt aber auch hier wieder in der Zweiteilung Chinas. Es ist noch nicht zu beurteilen, wohin Chinas Westen steuert. Die Meinungen der interviewten Experten gehen auch dementsprechend auseinander. Während die einen Experten die Möglichkeit sehen, dass in China die EKC für verschiedene Verschmutzungsarten flacher ausfallen könnte, als in Industriestaaten, sehen andere Experten keinen Unterschied in der Entwicklung. Es existiert auch noch eine dritte Meinung eines befragten Experten. Dieser tendiert dazu, dass die Theorie der EKC für China eigentlich eher ungeeignet ist.

Die Auswirkungen wirtschaftlicher Globalisierung in China

Bevor der Einfluss wirtschaftlicher Globalisierung auf Chinas Umweltqualität anhand von Chinas Aussenhandel und Chinas ADI beurteilt werden kann, muss an dieser Stelle noch einmal auf die drei Effekte wirtschaftlicher Globalisierung (Skaleneffekt, Technologieeffekt, Struktureffekt) eingegangen werden. Schliesslich waren sie ein wichtiger Diskussionspunkt bei den Experteninterviews.

Expertenmeinungen zu den drei Effekten wirtschaftlicher Globalisierung

Was in den Experteninterviews zu den drei Effekten wirtschaftlicher Globalisierung geäußert wurde, wird in der Tabelle 7 zusammengefasst:

Tabelle 7: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema drei Effekte wirtschaftlicher Globalisierung

	Einschätzungen über die drei Effekte
Interview I	-Keine Resultate
Interview II	– Auf lange Sicht gibt es durch den Struktureffekt eine Verbesserung der Umweltsituation – Heute ist der Anteil des dritten Sektors noch sehr klein – Am Ende müssen die Güter irgendwo produziert werden und sie werden da produziert, wo es am billigsten ist und am billigsten heisst nach wie vor unter Nichtrespektierung von Standards, auch Umweltstandards – China hat eine Rolle zu spielen in diesem Spiel, denn sie haben ja schon Produktion in ärmere Länder ausgelagert, aber ihre gesamte Produktion können sie irgendwann nicht mehr auslagern, dafür ist China zu gross – Es muss also zu einem Umdenken kommen in den Ländern, die heute produzieren und wo die Umweltqualität heute schlecht ist
Interview III	– Betreffend Skaleneffekt ist es klar, dass er schlecht für die Umwelt ist, weil mehr Ressourcen und Energie verbraucht wird – Der Technologieeffekt ist sicher gut für die Umwelt, auch wenn die Firmen schlechterer Technologie anwenden als im Heimatland – Den Struktureffekt in China zu beurteilen ist auch mit einer Analyse praktisch unmöglich – Der Vorteil an Chinas Produktion ist die arbeitskraftintensive Produktion, was sich positiv auf die Umwelt auswirken könnte
Interview IV	– Die Umweltzerstörung durch den Skaleneffekt zeigt sich in vielen Berichten – Es wurde versucht, mehr umweltfreundliche Technologien zu verwenden, doch der Effekt ist noch nicht gut – Es gab keinen eindeutigen Wechsel vom ersten und zweiten Sektor auf den dritten Sektor, das Output des dritten Sektors ist mehr oder weniger stabil

Betreffend den Skaleneffekt sind die Meinungen deutlich. Sie sehen eine eindeutige Verbindung von mehr wirtschaftlichem Output zu grösserem Ressourcen- und Energieverbrauch. Die vorherrschende Umweltverschmutzung Chinas ist eine Folge des wachsenden Outputs. Der Technologieeffekt wirkte sich für China positiv aus, obwohl er nicht zu überschätzen ist, zumal ausländische Firmen in China nicht ihre allerneueste und umweltfreundlichste Technologie anwenden. Für die positive Wirkung des Struktureffekts ist die Entwicklung des dritten Sektors in China noch zu klein. Auf lange Sicht könnte hier vielleicht eine Verbesserung stattfinden.

4.2.4. Chinas Aussenhandel

In diesem Kapitel werden zunächst einige Zahlen zu Chinas Aussenhandel genannt. Die rasante Zunahme des Aussenhandels soll zuerst dargestellt werden. Danach werden die Ergebnisse der Experteninterviews zum Handel präsentiert, um dann in einem abschliessenden Abschnitt eine vorläufige Beurteilung des Einflusses von Aussenhandel auf Chinas Umweltqualität abgeben zu können.

Chinas Aussenhandel seit der wirtschaftlichen Öffnung

Chinas Aussenhandel hat sich bemerkenswert verändert. Zwischen 1978 und 1996 hat sich die totale Menge von Importen und Exporten mehr als verzehnfacht. Bis 2001, als China der WTO beigetreten ist, hat sie sich erneut verdoppelt. Nach dem Beitritt zur WTO verdreifachte sich der Aussenhandel bis 2005 (National Bureau of Statistics of China). Die Entwicklung von Chinas Importen und Exporten von 1996 bis 2005 kann aus Abbildung 6 gesehen werden.

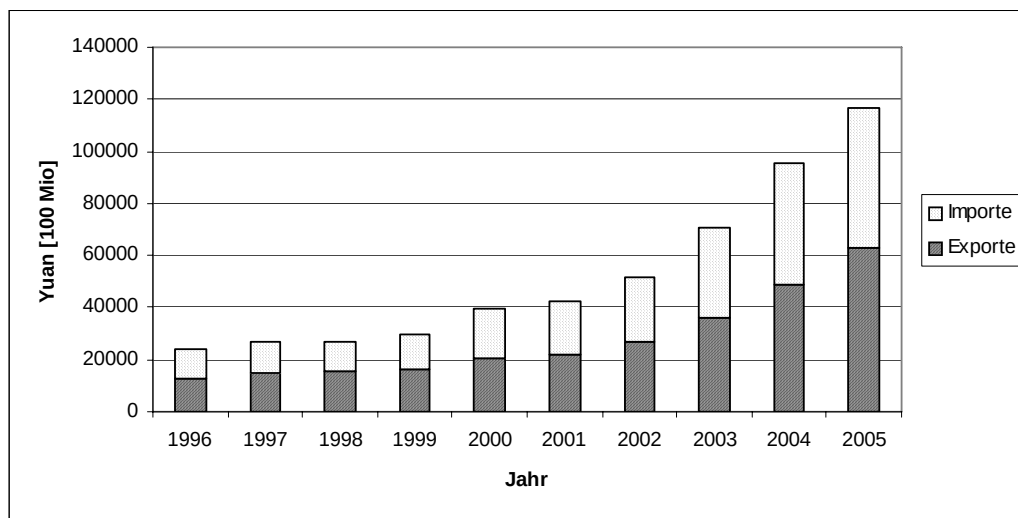


Abbildung 6: Gegenwert von Chinas Importen und Exporten (1996 – 2005)

Quelle: National Bureau of Statistics of China

Die Hauptexportartikel im Jahre 2005 waren industriell hergestellte Produkte wie Textilmaterialien und –produkte aber auch grössere Mengen an Maschinen und elektronischen Geräten (National Bureau of Statistics of China). Die Exportwirtschaft ist für China sehr wichtig und trägt viel zum Wirtschaftswachstum bei. Nicht umsonst wird China die Werkstätte der Welt genannt.

Expertenmeinungen zu Chinas Aussenhandel

Die Einschätzungen der Experten zum Einfluss von Aussenhandel auf die Umweltqualität in China fielen eher negativ aus. Zusammenfassend können die Ergebnisse der Interviews in der Tabelle 8 dargestellt werden:

Tabelle 8: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema Handel

Einschätzungen über den Aussenhandel	
Interview I	- <i>Keine Resultate</i>
Interview II	– China ist seit Jahren der Hinterhof unserer Billigprodukte und das führte China in diese furchtbare Umweltsituation – Handel als solches bringt noch nichts für die Umwelt – Ausländische Firmen sind vorsichtiger geworden mit dem Preisgeben von technologischer Innovation – Eine Intensivierung der Handelsströme führt nicht zu einer Verbesserung der Umwelt – Denn der chinesische Exporthandel lebt von Hinterhofproduktion, wo alles ungeklärt in die Umwelt geht. Am Schluss wird es exportiert und kostet nichts – Konsumenten tragen eine Mitschuld an Chinas schlechter Umweltsituation – Man könnte etwas beeinflussen mit dem Handel, aber es müsste beim Konsumenten eine Veränderung einsetzen, beim Produzenten ebenfalls und dann müsste noch von der Regierungsseite mehr gesteuert werden
Interview III	– China hat zu viel Export von Industrieprodukten. Das verbraucht Ressourcen und Energie, was wiederum schlecht für die Umwelt ist
Interview IV	– Der reine Export wirkt sich also schlecht auf die Umwelt aus – Auf gewisse Weise hilft Handel, sauberere Technologien und strikere Umweltstandards in China zu verbreiten

Die Möglichkeit mit Aussenhandel die Umweltsituation in China zu verbessern, wird von den Experten mit Skepsis betrachtet. Das Problem liegt dabei vor allem beim Skaleneffekt, welcher sich wohl beim Handel in China so stark auswirkt, dass ein grosser Druck für die Umwelt entsteht. Es besteht aber auch die Meinung, dass es Möglichkeiten gibt, mit Handel die Umweltsituation zu verbessern. Dies könnte durch Konsumentenmacht geschehen. Allerdings müsste dazu zuerst ein Umdenken beim Konsumenten einsetzen, so dass er die billigen, umweltschädlichen Produkte nicht mehr kauft. Simpel ausgedrückt würde was sich nicht verkauft auch nicht mehr hergestellt und es käme zu einer Verbesserung der Situation. Es herrscht Einigkeit, dass es zwar allmählich zu einem solchen Umdenken kommt, dieses jedoch noch lange nicht ausreicht. Über die Verbreitung sauberer Technologien sind sich die Ex-

perten uneins. Aus einem Interview ergab sich, dass Handel sehr wohl helfen kann, sauberere Technologie in ganz China zu verbreiten. In einem anderen Gespräch wurde aber geäußert, dass man in diesem Fall nicht zu viel erwarten dürfe.

Vorläufige Beurteilung des Einflusses von Aussenhandel auf Chinas Umweltqualität

Je mehr sich China mit dem Aussenhandel in der Welt platziert, desto mehr wird China auch von der Welt beeinflusst. Ansprüche an Umweltschutz, die in anderen Ländern gelten, werden sich auch auf Chinas Exporthandel auswirken (Hu und Yang 2000: 9). Wenn man weiter den Import betrachtet, kann gesagt werden, dass der Import von Rohstoffen und Produkten China hilft, den Verbrauch an heimischen Ressourcen und die Verschmutzung zu reduzieren (Liu und Diamond 2005: 1183). Eine unschöne Entwicklung hierbei ist, dass einige Länder ihren unbehandelten Müll nach China exportieren, welcher auch gerne in der Hoffnung angenommen wird, so billig zu neuen Rohstoffen zu kommen (Liu und Diamond 2005: 1183).

Chinas politische Führer betonen oft und gerne, dass die Industrienationen ebenfalls für die Verwüstung von Chinas Umweltqualität verantwortlich sind. Schliesslich stehen die Produkte, welche in China bei der Herstellung die Luft oder das Wasser verschmutzt haben, zu genüge bei uns in den Regalen (Kahn et al. 2007: 3). Solange China mit all diesen Billigprodukten Handel treibt, kann der Exporthandel in China also nicht zu einer Verbesserung der Umweltsituation führen. Allerdings haben verschiedene Rückrufe von Produktionslinien durch die Hersteller im vergangenen Jahr auch gezeigt, dass die Produkte aus China strengeren Kontrollen unterliegen (Milmo 2007: 15). In der Folge kann sich das durchaus positiv auf die Umwelt auswirken.

Beurteilt man den Einfluss des Aussenhandels auf die Umweltqualität anhand der drei Effekte wirtschaftlicher Globalisierung, muss wohl gesagt werden, dass Aussenhandel sich bisher eher negativ auf Chinas Umweltqualität ausgewirkt hat. Der Struktureffekt hat noch zu wenig Wirkung gezeigt. Der Technologieeffekt des Aussenhandels ist nicht ganz klar. Dagegen hat der Skaleneffekt einen solch negativen Einfluss, dass positive Einflüsse aus Struktur- und Technologieeffekt dadurch zunichte gemacht werden.

4.2.5. Chinas ADI

In diesem Kapitel werden analog zum Kapitel über Chinas Aussenhandel erst einige Zahlen genannt. Des Weiteren werden die Ergebnisse aus den Experteninterviews präsentiert. Es folgt eine vorläufige Beurteilung zum Einfluss von ADI auf Chinas Umweltqualität.

ADI in China

Seit 1992 nahmen ADI in China ständig zu. Ab 1993 war China der grösste ADI-Empfänger unter den Entwicklungsländern. Als China 2001 Mitglied der WTO wurde, rissen sich die TNCs darum, dort zu investieren. Denn sie versprachen sich grosse Profite von solchen Investitionen (Clapp und Dauvergne 2005: 157). Im Jahr 2002 löste China die USA als weltgrösster Empfänger von ADI ab (Dittmer 2003: 908). ADI hatten sicherlich einen grossen Einfluss auf Chinas Wirtschaftswachstum und seine Entwicklung. Es war dadurch auch einfacher, die marktorientierten Reformen einzuführen (Xian et al. 1999: 8). Die Zunahme von ADI kann in Abbildung 7 verdeutlicht werden:

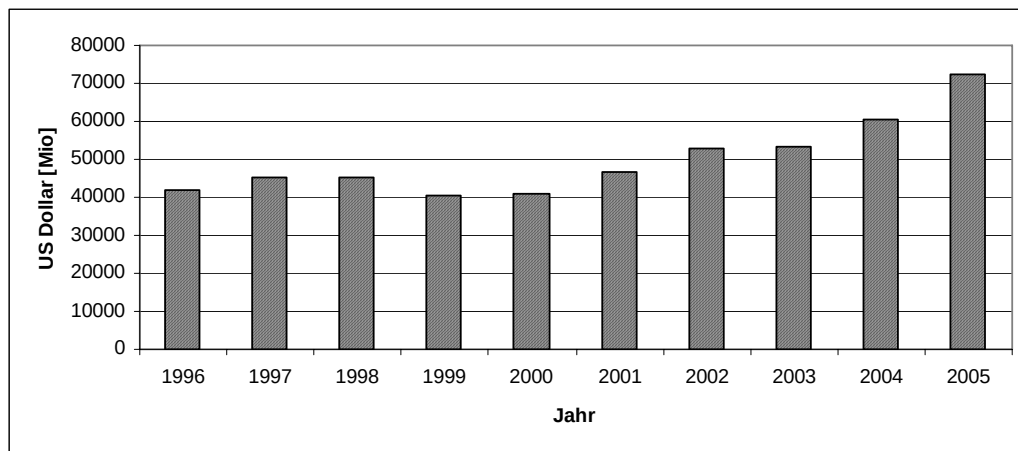


Abbildung 7: Empfangene ADI (1996-2005)

Quelle: Unctad

Der Hauptanteil der ADI wurde in die Industrie und in Immobilien investiert (OECD 1997a: 38). Die ADI, welche nach China fliessen, sind ausserdem sehr ungleich verteilt. Die meisten ADI erhalten die Küstenprovinzen im Osten. Ein Grund dafür ist, dass sie einfach über das Meer zu erreichen sind. Es kann sogar gesagt werden, dass,

je weiter eine Stadt von der Küste entfernt ist, desto weniger ADI erhält sie (Liang 2006: 8).

Verschmutzende Firmen am Pranger

Die Angst grosser Konzerne vor einem schlechten Ruf hat sich ein Umweltschützer zunutze gemacht. Auf der Webseite seiner NGO „Institute of Public and Environmental Affairs“, macht Ma Jun auf Umweltsünder aufmerksam. Er tut dies in Form einer Liste von Firmen, welche sich nicht an die Umweltstandards halten. Seine Liste basiert auf Regierungsdaten und zählt mehr als 10'000 Wasser verschmutzende und 4000 Luft verschmutzende Unternehmen auf (Wang 2008). Unter dem Namen der verschmutzenden Firma findet sich jeweils eine detaillierte Beschreibung des Verhaltens des Unternehmens, das zu einer Verschmutzung der Umwelt geführt hat.

Um nur ein Beispiel unter vielen zu nennen, wird 2005 das Unternehmen „Lianhua Paper Company“ in der Stadt Pingxiang aufgelistet. Anbei steht, dass neun Übertretungen von Umweltgesetzen festgestellt wurden. Und zwar hat „Lianhua Paper Company“ Abwasser direkt und ungeklärt in einen lokalen Fluss gelassen, was die peripheren Gebiete schwer verschmutzt hat. Die Umweltschutzbehörde der Provinz Jiangxi, in der Pingxiang liegt, war für die Überprüfung der Umweltverschmutzung verantwortlich. Sie hat der Stadtregierung von Pingxiang empfohlen, die Fabrik zu schliessen. Die Situation ist im Moment so, dass die Stadtregierung von Pingxiang die Fabrik von „Lianhua Paper Company“ noch immer nicht geschlossen hat (Institute for Public and Environmental Affairs 2005).

Diese Informationen zeigen, wie unangenehm und rufschädigend es für die aufgeführte Firma und die verantwortliche Behörde sein kann, sich über die Umweltbestimmungen hinwegzusetzen. Nichtsdestotrotz zeigte die Massnahme im dargestellten Fallbeispiel bislang keine grosse Wirkung.

Expertenmeinungen zu Chinas ADI

Die Ergebnisse aus den Experteninterviews zum Einfluss von ADI auf Chinas Umweltqualität werden in der Tabelle 9 zusammengefasst:

Tabelle 9: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema ADI

Einschätzungen über die ADI	
Interview I	– Investoren aus dem deutschsprachigen Raum sind sich an hohen Standard gewohnt. Sie kommen nicht nach China, um laschere Produktionsbedingungen in Anspruch zu nehmen, sondern um den chinesischen Markt zu bearbeiten und einen neuen Absatzmarkt zu erschliessen – Firmen aus dem asiatischen Raum verschmutzen eher – Ausländische Firmen fordern allerdings selber keine striktere Durchsetzung der Umweltstandards
Interview II	– Es gab viele westliche Firmen, die nach China kamen und die Umweltstandards nicht respektiert haben – Weiterhin gibt es Firmen, die ihre Verschmutzung in die Umwelt entlassen. Es findet allerdings langsam ein Umdenken statt – Der Umweltfaktor wird allmählich zum Reputationsproblem für internationale Firmen – Die Zeiten der Auslagerung von schmutziger Industrie sind vorbei. Firmen können sich das schlicht nicht mehr leisten – Im Gegenteil engagieren sich gerade grosse Firmen im Umweltbereich – Als verantwortungsvoller Investor kann man etwas bewirken mit Investitionen – ADI bringen Verbesserung der Umweltqualität, weil sie im Ausland bessere Technologie haben – ADI können sogar dazu führen, dass Provinzbehörden die Umweltgesetze besser anwenden, nämlich wenn sie sehen, dass man damit Investoren anlocken kann
Interview III	– Die Technologie bei ADI ist besser und umweltfreundlicher als in China – Eigentlich verwenden sie nur die zweitbeste Technologie, welche trotzdem noch besser ist als die chinesische – Durch den Gebrauch der zweitbesten Technologie durch ADI wird klar, dass es noch Potential für Verbesserung gibt – Die Provinzen, welche mehr ADI erhalten, haben auch bessere Umweltqualität
Interview IV	– Die Verbindung zwischen ADI und Umweltqualität kann dabei gesehen werden, dass in den Küstenprovinzen, welche mehr ADI erhalten, die Umweltstandards viel strikter und die Energieeffizienz viel besser ist

Es wurde aus den Gesprächen deutlich, dass Firmen nicht in China investieren, um dort von tiefen Standards zu profitieren. Allerdings hängt es davon ab, aus welchem Land die Investitionen kommen. Generell halten sich Investoren aus Europa wohl eher an Regelungen. Dagegen sind Investoren aus dem asiatischen Raum eher dafür bekannt, sich nicht an Umweltstandards zu halten.

Als grosser Vorteil von ADI wurde genannt, dass die Technologie ihres Heimatlandes besser ist als diejenige in China. Dadurch werden auch in China bessere Technologien verwendet und chinesische Firmen können von diesen Technologien lernen. Es wurde in den Interviews klar bestätigt, dass jene Provinzen, welche mehr ADI erhalten auch über striktere Umweltstandards und somit im Sinne dieser Arbeit über bessere Umweltqualität verfügen.

Vorläufige Beurteilung des Einflusses von ADI auf Chinas Umweltqualität

Die möglichen positiven und negativen Einflüsse von ADI auf die Umwelt wurden im Theorieteil ausgearbeitet. Die bereits durchgeführten Studien zu dem Thema kamen allesamt zum Schluss, dass der gesamte Effekt von ADI auf Chinas Umweltqualität ein positiver ist (Dean, Lovely and Hua 2005; Liang 2006; Xian et al. 1999). Der positivste Effekt kommt von grossen, führenden MNCs. Diese sehen Umweltschutz als wichtigen Teil ihrer Reputation und normalerweise verwenden sie überall dieselben Produktstandards (Xian et al. 1999: 30). Das heisst, es ist damit zu rechnen, dass sie in China dieselben neuwertigen und umweltschonenden Produktionstechnologien anwenden wie in den Industriestaaten, aus denen sie stammen. Weiter sind auch Unternehmen umweltfreundlicher, welche ihre Produkte zurück in die westliche Welt exportieren, da die Ansprüche dort höher sind (Xian et al. 1999: 30).

Grössere Probleme entstehen durch kleine und mittlere sowie aussereuropäische Firmen. Diese Unternehmen zögern eher, in Umweltschutz zu investieren (Xian et al. 1999: 30). Die Gründe können sein, dass sie es finanziell nicht vermögen oder auch, dass sie einfach nicht wollen. Es gibt also immer noch genügend Firmen, die veraltete Technologien benutzen (Xian et al. 1999: 20) oder veraltete Geräte an chinesische Fabriken verkaufen (OECD 1997a: 42).

Eine besondere Besorgnis gilt der Bildung von „Pollution Haven“ innerhalb von China. Während die Küstenprovinzen reicher werden, steigt dort das Bedürfnis nach besserer Umweltqualität. Das führt auch dazu, dass die Verschmutzung von den grossen Städten und entwickelten Gegenden in unentwickelte Gegenden verschoben wird. Dies führt zu grosser Umweltzerstörung in diesen ländlichen Gegenden (Zheng 2007: 10). Dabei sind jedoch die zwei Voraussetzung für die Bezeichnung „Pollution Haven“, wie sie unter Punkt 3.1.3. besprochen wurden nicht unbedingt erfüllt. Denn China setzt nicht die Umweltstandards absichtlich tief, um ausländische Investitionen anzulocken. Und ausländische Investoren werden auch eher von der Grösse und vom Wachstum des chinesischen Marktes angelockt und nicht von relativ tiefen Umweltstandards.

4.2.6. Chinas Politisches System

Die Analyse des politischen Systems von China und dessen Transformation ist keine einfache Aufgabe. Alleine das politische System zu benennen, stellt sich als äusserst schwierig heraus. Das CIA Factbook bezeichnet China als „kommunistischen Staat“ (CIA 2007). Das ist wahrscheinlich korrekt, jedoch nicht hinreichend als exakte Bezeichnung. Zusammen mit der heutigen Situation und der Frage, wie demokratisch China einzuschätzen ist, interessiert natürlich die Entwicklung und der Wandel über die vergangenen Jahre. Gab es eine Transformation von Chinas politischem System oder nicht? In einem ersten Abschnitt werden die Einschätzungen über Chinas Demokratiegrad dargestellt. Danach wird in einem Abschnitt die demokratische Entwicklung während der letzten 30 Jahre beschrieben. Anschliessend werden die Ergebnisse der Experteninterviews aufgezeigt. Zum Schluss folgt die Beurteilung des Einflusses von Chinas politischem System auf dessen Umweltqualität.

Bewertung von Chinas Demokratiegrad

Es gibt verschiedene Arten, den Demokratiegrad in einem Land zu bewerten. Auf der Demokratieliste des „Economist“ von 2006 nahm China den 138. Platz ein, direkt nach Jemen. Der Demokratieindex von China beträgt 2.97 von maximal 10. Für den Wahlprozess und Pluralismus bekam China 0, für das Funktionieren der Regierung 4.64, für die politische Partizipation 2.78, für die politische Kultur 6.25 und für Bürgerrechte 1.18 Punkte (Economist 2006). Der „Freedom House Index“ bewertet die

Länder auf einer Skala von 1 bis 7, wobei 1 die beste und 7 die schlechteste Bewertung ist. Die Bewertung ist unterteilt in politische Rechte und Bürgerrechte. Gemäss diesem Index erhielt China 2007 7 Punkte für politische Rechte und 6 Punkte für Bürgerrechte. Freedom House bezeichnet China deshalb als *nicht frei* (Freedom House 2007).

Die beiden genannten Bewertungen von Chinas Demokratiegrad zeigen kein sehr positives Bild. Aber wie hat sich dieses Bild verändert im Laufe der vergangenen Jahre? Gab es im Bereich der politischen Rechte oder der Bürgerrechte irgendeinen Fortschritt? Es scheint zumindest so. 1996 bewertete Freedom House China mit 7 Punkten für politische Rechte und 7 Punkten für Bürgerrechte, was eine schlechtere Bewertung ist als heute. Die minimale Veränderung über die vergangenen Jahre kann in der folgenden Tabelle 10 zusammengefasst werden:

Tabelle 10: Bewertungen des Demokratiegrades von China

	1978-1987	1988-1997	1998-2006
Politische Rechte	6	7	7
Bürgerrechte	6	7	6

Quelle: Freedom House

Die quantitative Wertung des Demokratiegrades von China zeigt also praktisch keine Varianz bei der unabhängigen Variablen „politisches System“. Deshalb wird im nächsten Abschnitt etwas mehr Licht auf die kleinen Veränderungen geworfen, die auch in der Tabelle 10 erkennbar sind.

Chinas politisches System seit 1978

Als 1978 Deng Xiaoping die Politik der offenen Tür startete, um die vier Modernisierungen (Landwirtschaft, Industrie, Wissenschaft und Technik, nationale Verteidigung) zu realisieren, verlangte der Volkskongress einen Beitrag zur Volksdemokratie, um den Erfolg der Modernisierungen zu garantieren (Spence 2001: 772). Deng wusste, dass die Ziele der Partei, das Wirtschaftswachstum zu steigern und den Wohlstand zu erhöhen nur erreicht werden konnten, wenn die chinesische Bevölkerung ein Min-

destmass an persönlicher Freiheit und an Bürgerrechten geniessen konnte. Schon bald darauf kam aus einer demokratischen Bewegung heraus die Forderung nach der sogenannten fünften Modernisierung, womit die Demokratisierung gemeint war (Spence 2001: 777). Die wichtigsten Mittel zum Ausdruck waren damals Wandzeitungen sowie kleine Journale, welche in kleiner Auflage gedruckt wurden (Spence 2001: 775). Allerdings wurde dieses Mass an Freiheit bald unterbunden, Journale wurden verboten und Wandzeitungen durften nur noch unter Aufsicht der Polizei angebracht werden (Spence 2001: 781).

In Chinas Verfassung von 1982 wurden einige Bürgerrechte verankert (von Albertini Mason 2005: 181). Artikel 35 garantiert den Bürgern das Recht auf Versammlung, Vereinsbildung, Kundgebungen und Demonstration. Er garantiert weiter Rede- und Pressefreiheit. Allerdings legt der Artikel 51 nach, dass der Gebrauch dieser Rechte nicht die Interessen des Staates verletzen dürfe (Freedom House 2007: 17). Kritik am Staat war also weiterhin sehr schwierig anzubringen und nur, wenn sie mit der aktuellen Parteilinie übereinstimmte (von Albertini Mason 2005: 182). Trotzdem kann man sagen, dass 1985 die Bevölkerung Chinas freier lebte, als zu irgendeinem Zeitpunkt nach 1949 (Spence 2001: 838).

Als 1983 das Kommunensystem aufgelöst wurde, entstand ein politisches Vakuum auf der Lokalebene. Um weitere Spannungen zwischen lokalen Parteiführern und Dorfbewohnern zu vermeiden, wurden auf dieser Stufe Ende der Achtzigerjahre Wahlen eingeführt (Fewsmith 2005: 3). Man darf sich allerdings von diesen Wahlen nicht zu viel erhoffen, denn noch heute sind die Stimmen zum Sieg meist gekauft.

Einige weitere Veränderungen können genannt werden (Oksenberg 2001: 24f.). Es wurden Mechanismen kreiert, um die Restriktionen der Privateigentumsrechte zu umgehen. Weiter haben sich mehr oder weniger autonome NGOs bilden können. Es herrscht ausserdem grössere Transparenz im vorher undurchsichtigen System und die Wahlen auf Dorfebene werden fairer gestaltet.

Zwar beginnen sich immer mehr Freiheiten zu entwickeln, aber es ist wohl eine Illusion zu glauben, dass sich mit dieser Regierung jemals eine Demokratie entwickeln wird. Denn weder das Verlangen nach Demokratie Ende der Achtzigerjahre noch das immense Wirtschaftswachstum haben zu einem Wechsel zur Demokratie geführt (Fewsmith 2005: 1). Die KPC rechtfertigt ihre ungeteilte Herrschaft gar mit dem Wirtschaftserfolg (Fischer 2007: 26). Weitere Gründe, welche ihrer Meinung nach ihre Herrschaft legitimieren sind die Verteidigung der Souveränität und territorialer Integrität des Landes. Sie haben es also geschafft, Chinas Einheit und innerstaatliche Stabilität zu erhalten und das rasante Wirtschaftswachstum brachte Wohlstand für eine grosse Anzahl von Leuten (Oksenberg 2001: 30f.).

Alles in allem kann aber doch gesagt werden, dass die gängige Meinung des Westens, dass sich in China eine wirtschaftliche Reform ohne politische Reform vollzogen hätte, falsch ist. Allerdings führten alle diese kleinen politischen Reformen bisher nicht zu einem systemischen Wechsel (Oksenberg 2001: 25).

Experteneinschätzungen zu Chinas politischen System

Bei den Experteninterviews wurde auch darüber gesprochen, inwiefern das politische System Chinas etwas mit der Umweltqualität zu tun hat. Die wichtigsten Ergebnisse dazu sind in der folgenden Tabelle 11 zusammengefasst:

Tabelle 11: Ergebnisse aus den Expertengesprächen zum Thema politisches System von China

Einschätzungen über das politische System	
Interview I	– Wenn Regierung zum Ziel hat, 200 Tage im Jahr Luftqualität der Güteklasse II zu haben, dann erreicht sie es auch – Die chinesische Regierung handelt bezüglich Umweltschutz im eigenen Interesse – Die chinesische Regierung hat grosse Durchschlagskraft – Es wird jetzt offen über Umweltprobleme gesprochen, um weitere Fehler zu vermeiden – Chinas politisches System wird als Chance für die Umwelt gesehen – Weil durch Umweltschäden das Wirtschaftswachstum gebremst wird und das Wirtschaftswachstum die Grundlage der Macht von Chinas Regierung ist, wird sie etwas gegen die Umweltschäden unternehmen
Interview II	– Es wird viel über Umwelt gesprochen. Es ist kein Tabuthema mehr – Die Chinesen haben realisiert, dass, wenn sie nicht handeln, sie erstickten oder verhungern werden in den nächsten Jahren – Das Gute an Chinas System ist, dass man durchsetzen kann, was man will – Es herrscht grosse Angst vor einem sozialen Knall. Das Umweltproblem könnte das Fass zum Überlaufen bringen, deshalb ist die Regierung bemüht, etwas für die Umwelt zu tun – Es wird ein Verlust an Gewinn gefürchtet – Am Ende geht es darum die Macht zu erhalten und weiter Geld zu verdienen – Es geht nicht nur um die Erhaltung der Macht, sie wollen auch, dass China gross wird und bleibt, diese Regierung ist schliesslich nicht Nordkorea oder Myanmar – Falls es nicht klappt mit diesem System, würde es für alle Bereiche schlechter, inklusive Umwelt
Interview III	– Der Begriff der Zivilgesellschaft ist völlig fremd in China, es gibt nur die Regierung und die Firmen – Chinesische NGOs dürfen auch nicht ihre eigenen Ideen haben – Die Lokalbehörden sind zwar verantwortlich für die schlechte Umweltqualität, aber sie haben auch grossen Druck. Sie haben nicht soviel Geld für den Umweltschutz zur Verfügung
Interview IV	– Die Handlungen der chinesischen Regierung hängen im Wesentlichen von den innerstaatlichen Bedürfnissen ab

Drei Themen kamen insbesondere zur Sprache. Erstens wurde klar Abstand genommen vom heutigen System in China. Es wurde deutlich, dass es zwar jetzt schon mehr persönliche Freiheit gibt als vor 30 Jahren. Allerdings fehlt noch einiges zu einer Zivilgesellschaft. Es gibt einige chinesische Umwelt NGOs und auch internationale NGOs, welche in China tätig sind. Man kann ihre Arbeit dort allerdings nicht mit der Arbeit in einem freien Land vergleichen. Als zweiter Punkt kam heraus, dass sich nicht von heute auf morgen eine Demokratie bilden wird in China. Es wurde vielmehr davon gesprochen, dass gerade in diesem System eine Chance für die Umweltqualität in China besteht. Und zwar hat die chinesische Regierung realisiert, dass etwas getan werden muss im Umweltbereich, was daran gesehen werden kann, dass die Umwelt bei öffentlichen Anlässen immer wieder erwähnt wird. Auf jeden Fall besitzt die chinesische Regierung eine grosse Durchschlagskraft, die ihr beim Durchsetzen von Umweltregelungen von Nutzen sein wird. Als drittes wurde das Problem der Lokalbehörden angesprochen. Denn obwohl die chinesische Regierung über eine grosse Durchschlagskraft verfügt, fällt ihr die Implementierung der Gesetze in einigen Provinzen nach wie vor schwer.

Vorläufige Beurteilung des Einflusses des politischen Systems auf die Umweltqualität

Bei dieser Beurteilung kommt einmal mehr die Teilung der chinesischen Gesellschaft zur Sprache. Denn obwohl nirgends in China von Demokratie gesprochen werden kann, haben die Bewohner der reichen Städte im Osten entscheidende Vorteile. Mit Zugang zu Telefon und Internet können sie sich besser informieren und auch organisieren, beispielsweise wenn es darum geht, gegen die Platzierung einer Chemiefabrik in ihrer Nähe zu protestieren (Economist 2007a: 15).

Die chinesische Bevölkerung brachte allerdings in einer Umfrage zum Ausdruck, dass sie nicht glauben, dass die chinesische Regierung genug für die Umweltqualität tut. Zudem waren sie der Meinung, dass die Umweltarbeit der Regierung oberflächlich sei und sie das Problem nicht zu lösen vermögen (Wong 2005: 43).

Es sind jedoch von der chinesischen Regierung keine Wunder zu erwarten. Sie ist weit davon entfernt, jedes gefasste Umweltziel auch zu erreichen. Und doch besitzt sie die Möglichkeit, gewisse Ziele durchzubringen. In der ersten Hälfte des Jahres

2006 war es der chinesischen Regierung nicht möglich, die Ziele für Energiesparen und Verschmutzungskontrolle zu erreichen. Um ihre Autorität zu erhalten, musste die Zentralregierung Umweltbehörden zur Überwachung entsenden, um Projekte in Bearbeitung zu untersuchen und die Verantwortungen der zuständigen Behörden zu bestimmen (Zheng 2007: 10).

4.3. Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Analyse werden in diesem Kapitel noch einmal auf den Punkt gebracht. Im ersten Teil (4.3.1.) geht es darum, die Resultate zu den vermuteten Zusammenhängen zu besprechen. Im zweiten Teil (4.3.2.) wird die Generalisierbarkeit der Ergebnisse diskutiert. Im dritten Teil (4.3.3.) findet dann ein Rückbezug der Ergebnisse zur Theorie statt.

4.3.1. Interpretation der Ergebnisse

Die Analyse hat ergeben, dass China in der Tat grosse Umweltprobleme hat. Grundsätzlich ist ersichtlich, dass sich die Situation im Osten, vor allem in den Küstenprovinzen, zu bessern beginnt. Ein grosses Problem für die Arbeit stellte die mangelnde Dokumentation der Umweltprobleme und die Verfügbarkeit der Daten dazu dar.

Es konnte gezeigt werden, dass die wirtschaftliche Globalisierung einen grossen Einfluss auf Chinas Umweltqualität hat. Wie bereits oft erwähnt wurde, beeinflusst die wirtschaftliche Globalisierung auch Chinas Umweltqualität mittels drei verschiedener Effekte. Es stellte sich die Frage nach dem Nettoeffekt. Um die Effekte und somit den Einfluss der wirtschaftlichen Globalisierung für China noch besser beurteilen zu können, kann man sich zusätzlich fragen, wie die Situation heute aussähe, hätte China keine wirtschaftliche Öffnung durchlebt.

- Der Skaleneffekt: Dieser Effekt zeigt sich in China besonders negativ. Das Wirtschaftswachstum konnte durch immer mehr Produktion und Output erreicht werden. Die Steigerung des wirtschaftlichen Outputs hat Druck auf Chinas Umwelt ausgeübt. Es wurden mehr Ressourcen und mehr Energie verbraucht. Hätte es die wirtschaftliche Öffnung nicht gegeben, wäre das wirt-

schaftliche Output sicher nicht so gross. Betreffend den Skaleneffekt bedeutete die wirtschaftliche Öffnung Chinas somit eine Verschlechterung.

- **Technologieeffekt:** Dieser Effekt brachte China sicherlich grosse Verbesserungen, obwohl sich in der Analyse herausgestellt hat, dass Firmen nicht ihre neusten, sondern eher ihre „zweitbesten“ Technologien verwenden. Trotzdem führte dieser Effekt sicher zu einer Verbesserung der Umweltsituation. Denn ohne die wirtschaftliche Öffnung Chinas wäre die Technologie heute dort sicherlich um einiges schlechter.
- **Der Struktureffekt:** Für gewöhnlich führt der Struktureffekt zu einem Wechsel der Produktionssektoren und zu einem Wechsel der Standorte. Der Wechsel vom ersten und zweiten Sektor auf den weniger verschmutzungsintensiven dritten Sektor kann auch in China beobachtet werden. Allerdings kann man noch nicht von einer Entlastung für die Umwelt sprechen. Hätte es keine wirtschaftliche Öffnung gegeben, wären die strukturellen Veränderungen wohl noch nicht so weit. Folglich brachte hier die Globalisierung eine Verbesserung.

Es konnte somit in der Analyse gezeigt werden, dass Technologie- und Struktureffekt sich positiv auf Chinas Umweltqualität ausgewirkt haben. Diese positiven Effekte wären ohne wirtschaftliche Öffnung Chinas bei weitem nicht so stark gewesen. Die negativen Einflüsse des Skaleneffekts übertreffen jedoch sämtliche positiven Effekte. Beurteilt man den Nettoeinfluss der wirtschaftlichen Globalisierung auf die Umweltqualität Chinas, muss gesagt werden, dass die schlechten Einflüsse überwiegen.

Natürlich beeinflusst die wirtschaftliche Globalisierung Chinas Umweltqualität nicht nur über die drei diskutierten Effekte, sondern auch über das Wirtschaftswachstum. Dies führt zu einer Steigerung des Durchschnittseinkommens der Bürger. Basierend auf der Grundidee der EKC wird sich mit wachsendem Einkommen die Umweltverschmutzung zunächst verschlechtern und ab einem gewissen Punkt allmählich wieder verbessern. Für den Fall China besteht hier das Problem der geographischen Zerteilung. Während sich im Osten, in den Küstenprovinzen, die Entwicklung der EKC für verschiedene Verschmutzungsarten zeigt, ist im Westen noch keine Besserung

erkennbar. Die Verbesserung im Osten konnte hauptsächlich durch einen Transfer der verschmutzenden Produktion nach Westen erreicht werden. Damit ergibt sich ein Problem, welches sich nicht so einfach lösen lässt. Denn China schafft sich durch diese Transfers seine eigenen Verschmutzungszonen, die sich negativ auf die Umweltqualität des gesamten Landes auswirken.

Was den Einfluss des Aussenhandels auf Chinas Umweltqualität betrifft, musste festgestellt werden, dass der vermutete positive Zusammenhang nicht auf China zutrifft. Denn Handel führte in China in den vergangenen Jahren vor allem zu einem: Immer mehr wirtschaftlichem Output. Es gab zwar auch eine Verbreitung umweltfreundlicherer Technologien, ausserdem entstanden durch Handel strengere Kontrollen der Waren. Das war Ausdruck einer gewissen Druckausübung durch die Konsumenten. Doch alles in allem konnte die Analyse nicht bestätigen, dass in China durch mehr Aussenhandel eine bessere Umweltqualität entsteht. Und solange in China in diesem Ausmass Billigwaren für den Export in den Rest der Welt produziert werden, wird sich die Situation auch mit wachsendem BIP nicht ändern.

Auch ADI führen in China zu mehr Output. Allerdings konnte hier in der Analyse gezeigt werden, dass ADI aufgrund ihrer überlegenen Technologie zu einem Vorteil für die Umweltqualität werden. Ausserdem ist Umweltfreundlichkeit immer wichtiger für die Reputation grosser Unternehmen. Sie können es sich nicht leisten, dass ihr Name mit rücksichtslosem Umgang mit der Natur in Verbindung gebracht wird. Somit konnte der vermutete positive Zusammenhang zwischen ADI und Umweltqualität bestätigt werden.

Die Analyse hat ebenfalls ergeben, dass das momentane autoritäre System von China für die Umweltqualität von Vorteil ist. Ohne das politische System Chinas gutheissen zu wollen, kann gesagt werden, dass zurzeit diese Art von System besser für gute Umweltqualität sorgen kann, als es eine Demokratie könnte. Zum einen hat die chinesische Regierung eine grosse Durchschlagskraft. Sie hat die Möglichkeit, schnell Gesetze und politische Richtlinien einzuführen und durchzusetzen. Zum anderen ist sie natürlich auch ganz eigennützig an guter Umweltqualität interessiert. Wichtigste

Machtgrundlage der chinesischen Regierung ist nämlich das Wirtschaftswachstum. Dieses wird durch Umweltschäden stark gebremst. Die chinesische Regierung will wie jede Regierung an der Macht bleiben und fürchtet sich vor sozialen Unruhen. Die schlechte Umweltsituation vielleicht nicht der Hauptgrund, welcher zu solchen Unruhen führen würde, doch könnte sie eine wichtige Rolle spielen.

4.3.2. Generalisierbarkeit der Resultate

Die Resultate der Einzelfallstudie von China haben eine sehr eingeschränkte Gültigkeit. Es wurde ja bereits im Forschungsdesign (4.1.) erläutert, dass das Ziel dieser Untersuchung nicht darin besteht, Hypothesen mit allgemeiner Gültigkeit zu formulieren. Es war vielmehr geplant, die Mechanismen in China besser verstehen zu können. Insofern hat die Analyse ihren Zweck erfüllt. Es wird deshalb davon abgesehen, die Erkenntnisse weiter zu verallgemeinern, da sie wirklich nur auf den speziellen Fall China zutreffen. Kein anderes Entwicklungsland entwickelte sich entsprechend. Es gibt auch keine Vergleichsmöglichkeiten bei der Struktur des Landes. Umso wichtiger war es, diesen speziellen Fall für einmal gesondert zu untersuchen.

Obwohl die Resultate der Studie nicht verallgemeinert werden können, so tragen sie doch dazu bei, das komplizierte Beziehungsgeflecht zwischen Wirtschaft, Politik und Umwelt besser zu verstehen. Zudem zeigten die Ergebnisse die Wichtigkeit von politischen Einflussfaktoren für die Analyse der Umweltqualität auf.

4.3.3. Rückbindung an die Theorie

Im vorherigen Abschnitt (4.3.2.) wurde erläutert, dass die Ergebnisse der Analyse nicht verallgemeinert werden können. Nichtsdestotrotz stellen sie einen kritischen Test für verschiedene Theorien dar, indem sie vermutete Zusammenhänge für den Einzelfall China überprüfen.

Sowohl andere Theorien, als auch die eigene, gehen vom überwiegend guten Einfluss wirtschaftlicher Globalisierung auf die Umweltqualität eines Landes aus. In dieser Arbeit wurde gezeigt, dass diese Annahme für den Fall China nicht zutrifft. Zumindest bis jetzt war die wirtschaftliche Globalisierung für die chinesische Umwelt eine grosse Belastung, denn die negativen Faktoren überwogen die positiven bei Weitem.

Was den Einfluss des politischen Systems betrifft, widersprechen die Ergebnisse der Analyse der Theorie nicht unbedingt. Im Gegenteil können sie sogar aus der Theorie heraus erklärt werden. In diesem Fall stellen die Resultate der Analyse eine Weiterentwicklung der Theorie über den Einfluss des politischen Systems auf die Umweltqualität eines Landes dar. Um dieser Weiterentwicklung der Theorie Rechnung zu tragen, sollte bei weiteren Untersuchungen zum Einfluss des politischen Systems auf die Umweltqualität auf zwei Dinge geachtet werden: Erstens, auf welcher Stufe der wirtschaftlichen Entwicklung sich ein Land befindet. Zweitens, wie sehr die Umweltverschmutzung eine Bedrohung der Macht der Regierung darstellt.

5. Schlussfolgerungen

Diese Lizenziatsarbeit hatte zum Ziel, zwei Faktoren, welche die Umweltqualität eines Landes beeinflussen, für den Fall China genauer zu untersuchen. Als erstes handelt es sich dabei um den Einflussfaktor wirtschaftliche Globalisierung. Diese wurde anhand ihrer zwei Hauptantriebskräfte Aussenhandel und ADI untersucht. Bisherige Studien zu dem Thema ergeben, dass sowohl Aussenhandel als auch ADI zu einer Reduzierung von Verschmutzung führen und somit wesentlich zu besserer Umweltqualität beitragen können.

Als zweiter Einflussfaktor wurde das politische System eines Landes untersucht. Studien zu diesem Thema sind bisher nur in sehr geringer Zahl vorhanden. Trotzdem weisen sie darauf hin, dass Demokratie ein sehr wichtiger Faktor für gute Umweltqualität ist.

Es sollte nun überprüft werden, ob diese Annahmen auch für den aussergewöhnlichen Fall von China zutreffen. Als Entwicklungsland mit vielen Facetten bot China für die beiden vermuteten Einflussfaktoren interessante Aspekte. Zum einen wirkt die Globalisierung seit der wirtschaftlichen Öffnung sehr stark auf China ein. Aussenhandel und ADI nahmen in China in den letzten Jahren immer mehr zu. Diese Zunahme war für die Analyse sehr spannend. Zum anderen war es interessant mit der Volksrepublik China einen autokratischen Staat zu untersuchen. Die Schwierigkeit bei der Fallauswahl von China lag eindeutig bei der Verfügbarkeit von Daten. Es wurde versucht, dieses Problem zu lösen, indem Daten mittels Experteninterviews in China selber erhoben wurden. Die auf diesem Wege erhaltenen Informationen konnten genaueren Aufschluss über die in China spielenden Mechanismen geben.

Die Untersuchungsergebnisse der qualitativen Einzelfallstudie zeigen, dass der vermutete positive Zusammenhang zwischen Handel und Umweltqualität für China nicht zutrifft. Zu erklären ist das mit den drei Effekten wirtschaftlicher Globalisierung. Der dominierende Effekt im Falle Chinas ist der Skaleneffekt. Chinas Exportwirtschaft lebt von der Menge der Exporte von Billigwaren, welche bei uns die Regale füllen.

Diesen negativen Einfluss konnte auch die positive Entwicklung des Technologieeffektes nicht ausgleichen. Was den Struktureffekt betrifft, war ersichtlich, dass Chinas dritter Sektor noch zu klein ist, als dass sich damit ein positiver Effekt zeigen liesse. Ob sich China überhaupt im selben Masse vom ersten und vor allem vom zweiten Sektor lösen kann, so wie das in den Industrienationen der Fall war, ist ohnehin fraglich.

Dagegen konnte der vermutete positive Zusammenhang zwischen ADI und Umweltqualität für China bestätigt werden. Es konnte gezeigt werden, dass chinesische Provinzen, welche mehr ADI erhalten, auch über strengere Umweltstandards und über faktisch bessere Umweltqualität verfügen. Grund dafür ist, dass MNCs aus Industrienationen in China meist mit denselben Technologien produzieren wie in ihren Heimatländern. Ausserdem fürchten die grossen Unternehmen um den Verlust ihres guten Rufes, wenn sie sich nicht an die Umweltvorschriften halten.

Bei der Analyse des Einflusses des politischen Systems hat sich gezeigt, dass momentan das autoritäre System Chinas für die Umweltqualität von Vorteil ist. Die chinesische Regierung gründet ihre Autorität auf dem Wirtschaftswachstum. Dieses wird zurzeit durch Umweltschäden wieder zunichte gemacht. Wenn die chinesische Regierung also ihrer Machtgrundlage erhalten will, muss sie im Umweltbereich handeln und etwas gegen die Umweltverschmutzung unternehmen.

Die Untersuchung ergab weiter, dass in China eine wirtschaftliche Dreiteilung der Bevölkerung und eine geografische Zweiteilung vorgenommen und unbedingt beachtet werden müssen. Die Dreiteilung der Bevölkerung ist vor allem im Zusammenhang mit der EKC einzubeziehen, denn solange ein grosser Teil der chinesischen Bevölkerung in Armut lebt, gibt es keine Bewegung des ganzen Landes hin zum fallenden Teil der Kurve. Es ist ausserdem wichtig, die geografische Zweiteilung zu beachten, denn viele Verbesserungen im Osten Chinas konnten nur erreicht werden, indem die Verschmutzung in Richtung Westen verschoben wurde. Das bedeutet aber keine wirkliche Lösung des Problems und lässt Fragen über die weitere Entwicklung aufkommen. Wie eine Gesprächspartnerin in Peking so treffend sagte: „China hat

noch eine Rolle zu spielen in diesem Spiel.“ Es ist kaum möglich, dass China irgendwann seine ganze Produktion auslagert, dafür gibt es vereinfacht ausgedrückt nicht genügend Länder, welche Güter produzieren könnten. Es muss also in China eine Lösung gesucht und gefunden werden. Es ist jedoch klar, dass solche Lösungen nicht in einem System, das den Bürgern nur wenige Freiheiten gewährt, gefunden werden können. Dafür braucht es Zugang zu Informationen jeglicher Art. Es braucht objektive Berichterstattung und die Möglichkeit, Gedanken frei auszudrücken und auszutauschen. Ausserdem muss die Möglichkeit gegeben sein, Bestehendes zu kritisieren.

Weitere Studien zu diesem Thema könnten interessante Ergebnisse bringen, wenn sie auch noch die politische internationale Integration Chinas mit einbeziehen würden. Die Einbindung Chinas in internationale Verträge und Organisationen nimmt immer mehr an Bedeutung zu und dürfte sich auch weiter auf die Umweltqualität auswirken.

Literaturverzeichnis

- Agras, Jean und Duane Chapman. 1999. „A Dynamic Approach to the Environmental Kuznets Curve Hypothesis“, *Ecological Economics* 28: 267-277.
- Antweiler, Werner, Brian R. Copeland und Scott M. Taylor. 2001. „Is Free Trade Good for the Environment?“ *American Economic Review* 91 (4): 877–908.
- Bernauer, Thomas und Vally Koubi. 2004. „On the Political Determinants of Environmental Quality“, *Working Paper* 2, CIS.
- Bueno de Mesquita, Bruce, Alastair Smith, Randolph M. Silverson und James D. Morrow. 2003. *The Logic of Political Survival*. Cambridge: MIT Press.
- Boyce, James K. 2004. „Green and Brown? Globalization and the Environment“, *Oxford Review of Economic Policy* 20 (1): 105–128.
- CIA. 2007. *The World Factbook: China*. Online im Internet: <http://www.cia.gov/library/publications> [Stand: 20.12.2007].
- Clapp, Jennifer und Peter Dauvergne. 2005. *Paths to a Green World: The Political Economy of the Global Environment*. Cambridge: MIT Press.
- Deacon, Robert. 2003. „Dictatorship, Democracy, and the Provision of Public Goods“, *Departmental Working Papers*, UCSB.
- Dean, Judith M. 2002. „Does Trade Liberalization Harm the Environment? A New Test“, *Canadian Journal of Economics* 35 (4): 819-842.
- Dean, Judith M., Mary E. Lovely und Hua Wang. 2005. „Are Foreign Investors Attracted to Weak Environmental Regulations? Evaluating the Evidence from China“, *Policy Research Working Paper Series* 3505, World Bank.

- De Soysa, Indra und Eric Neumayer. 2005. „False Prophet, or Genuine Savior? Assessing the Effects of Economic Openness on Sustainable Development, 1980-1999“, *International Organization* 59 (3): 731–772.
- Dittmer, Lowell. 2003. „Leadership Change and Chinese Political Development“, *China Quarterly* 146: 903-925.
- Economist. 2006. *The Economist Intelligence Unit's Index of Democracy*. Online im Internet:
http://www.economist.com/media/pdf/DEMOCRACY_INDEX_2007_v3.pdf
 [Stand: 26.02.2008].
- . 2007a. „China, Beware“, *The Economist* 13. Oktober: 15.
- . 2007b. „Missing the Barefoot Doctors“, *The Economist* 13. Oktober: 27-29.
- Economy, Elizabeth C. 2004. *The River Runs Black: The Environmental Challenges to China's Future*. London: Cornell University Press.
- . 2007. „The Great Leap Backward?“ *Foreign Affairs* 86 (5): 38-59.
- Eiras, Ana I. und Brett D. Schaefer. 2001. „Trade: The Best Way to Protect the Environment“, *Backgrounder* 1480, Heritage Foundation.
- Esty, Daniel C. 2001. „Bridging the Trade-Environment Divide“, *Journal of Economic Perspectives* 15 (3): 113–130.
- Fewsmith, Joseph. 2005. *Countries at the Crossroads: Country Report: China*. Online im Internet: <http://www.freedomhouse.org> [Stand 14.08.2008].
- Fischer, Peter A. 2007. „Grosse Errungenschaften und grosse Probleme. Wirtschaftswachstum legitimiert Chinas Herrscher, aber strukturelle Verwerfungen harren einer Lösung“, *Neue Zürcher Zeitung* 16. Oktober: 26.

- Fischer Weltalmanach. 2003. *Der Fischer Weltalmanach: Zahlen, Daten, Fakten*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Frankel, Jeffrey A. 2003. „The Environment and Globalization“, *Working Papers* 10090, NBER.
- Frankel, Jeffrey A. und Andrew K. Rose. 2005. „Is Trade Good or Bad for the Environment? Sorting out the Causality“, *Review of Economics and Statistics* 87 (1): 85–91.
- Freedom House. *Methodology*. Online im Internet: <http://www.freedomhouse.org> [Stand: 14.03.2008].
- . 2007. *Freedom in the World*. Online im Internet: <http://www.freedomhouse.org/uploads/fiw/FIWAllScores.xls> [Stand: 14.03.2008].
- Grossman, Gene M. und Alan B. Krueger. 1995. „Economic Growth and the Environment“, *Quarterly Journal of Economics* 110 (2): 353-377.
- Hu, Tao und Wanhua Yang. 2000. *Environmental and Trade Implications of China's WTO Accession: A Preliminary Analysis*. Online im Internet: http://www.iisd.org/pdf/china_wto_accession.pdf [Stand: 14.03.2008].
- Huchet, Jean-François. 2006. „The Emergence of Capitalism in China: An Historical Perspective and its Impact on the Political System“, *Social Research* 73 (1): 1-26.
- Institute of Public and Environmental Affairs. 2005. *Enterprises Exceeding Standards*. Online im Internet: <http://www.ipe.org.cn/english> [Stand: 25.03.2008].
- Jahiel, Abigail R. 1998. „The Organization of Environmental Protection in China“, *China Quarterly* 156: 757–787.

- Jing, Jun. 2000. *Environmental Protest in Rural China*. In: Selden, Mark und Elizabeth J. Perry (Hrsg.): *Chinese Society: Change, Conflict and Resistance*. New York: Routledge, 143–160.
- Jones, Tom. 1997. *Globalisation and Environment: Main Issues*. In: OECD (Hrsg.): *Globalisation and Environment. Preliminary Perspectives*. Paris: OECD, 7-18.
- Kahn, Joseph and Jim Yardley. 2007. „As China Roars, Pollution Reaches Deadly Extremes“, *New York Times* 26. August.
- Li, Gang. 2005. „Zhongguo dui wai maoyi sheng tai huanjing daijia de wuzhi liu fenxi [Analyse der Kosten von Chinas Umweltschäden, verursacht durch Außenhandel]“, *Statistical Research* 9: 60-64.
- Liang, Helen Feng. 2006. „Does Foreign Direct Investment Harm the Host Country's Environment? Evidence from China“, Haas School of Business, UC Berkeley.
- . 2008. „Does Foreign Direct Investment Improve the Productivity of Domestic Firms? Technology Spillovers, Industry Linkages, and Firm Capabilities“, Haas School of Business, UC Berkeley.
- Liu, Jianguo and Jared Diamond. 2005. „China's Environment in a Globalizing World: How China and the Rest of the World Affect Each Other“, *Nature* 435 (7046): 1179–1186.
- Ma, Li. 2007. „Maoyi ziyoushua dui huanjing yingxiang fenxi [Analyse des Einflusses von Handelsliberalisierung auf die Umwelt]“, *Market Forum* 36 (3): 4-9.
- Messner, Dirk. 2000. *Globalisierung und Global Governance. Entwicklungstrends am Ende des 20. Jahrhunderts*. In: Siegelberg, Jens und Klaus Schlichten (Hrsg.): *Strukturwandel internationaler Beziehungen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 350–377.

- Milmo, Sean. 2007. „Out of Control”, *Chemistry and Industry* 16: 14-15.
- National Bureau of Statistics of China. *Yearly Data*. Online im Internet: <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/> [Stand 03.03.2008].
- Neumayer, Eric. 2002. „Do Democracies Exhibit Stronger International Environmental Commitment? A Cross-country Analysis”, *Journal of Peace Research* 39 (2): 139-164.
- OECD. 1997a. *Economic Globalisation and the Environment*. Paris: OECD.
- . 1997b. *Globalisation and Environment. Preliminary Perspectives*. Paris: OECD.
- . 1999. *Foreign Direct Investment and the Environment*. Paris: OECD.
- . 2004. *Environmental Data Compendium*. Online im Internet: <http://new.sourceoecd.org/> [Stand: 14.03.2008].
- . 2007. *Environmental Performance Reviews: China*. Paris: OECD.
- Oksenberg, Michel. 2001. „China's Political System: Challenges of the Twenty-First Century“, *China Journal* 45: 21–35.
- Olsen, Mancur. 1993. „Dictatorship, Democracy, and Development”, *American Political Science Review* 87 (3): 567-576.
- Payne, Rodger A. 1995. „Freedom and the Environment”, *Journal of Democracy* 6 (3): 41-55.
- Ruloff, Dieter. 1998. *Einleitung zum Thema Globalisierung: Der Geist ist aus der Flasche*. In: Ruloff, Dieter (Hrsg.): *Globalisierung - eine Standortbestimmung*. Zürich: Rüegger, 11-31.

- . 1998. *Globalisierung - eine Standortbestimmung*. Zürich: Rüegger.
- Schieder, Siegfried und Manuela Spindler. 2003. *Theorien der Internationalen Beziehungen*. Opladen: Leske + Budrich.
- Selden, Mark und Elizabeth J. Perry. 2000. *Chinese Society: Change, Conflict and Resistance*. New York: Routledge.
- Selman, Mindy, Suzie Greenhalgh, Robert Diaz und Zachary Sugg. 2008. „Eutrophication and Hypoxia in Coastal Areas: A Global Assessment of the State of Knowledge“, *WRI Policy Note 1*, WRI.
- SEPA. *Ambient Air Quality Standard*. Online im Internet: http://english.sepa.gov.cn/standards_reports [Stand: 14.03.2008].
- . *Environmental Quality Standard for Surface Water*. Online im Internet: http://english.sepa.gov.cn/standards_reports [Stand: 14.03.2008].
- . 2007. *The National Eleventh Five-year Plan for Environmental Protection (2006-2010)*. Online im Internet: http://english.sepa.gov.cn/News_service/ [Stand: 14.03.2008].
- Siegelberg, Jens und Klaus Schlichten. 2000. *Strukturwandel internationaler Beziehungen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Smarzynska, Beata K. und Shang-Jing Wei. 2001. „Pollution Havens and Foreign Direct Investment: Dirty Secret or Popular Myth?“ *Working Papers* 8465, NBER.
- Spence, Jonathan D. 2006. *Chinas Weg in die Moderne*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

- Take, Ingo. 2003. *Weltgesellschaft und Globalisierung*. In: Schieder, Siegfried und Manuela Spindler (Hrsg.): *Theorien der Internationalen Beziehungen*. Opladen: Leske + Budrich, 253–277.
- UNCTAD. 2007. *Major FDI Indicators*. Online im Internet: <http://stats.unctad.org/fdi/> [Stand: 17.03.2008].
- Vogel, David. 1997. „Trading up and Governing across: Transnational Governance and Environmental Protection“, *Journal of European Public Policy* 4 (4): 556–571.
- Von Albertini Mason, Babetta. 2005. *The Case for Liberal Democracy in China: Basic Human Rights, Confucianism and the Asian Values Debate*. Zürich: Schulthess.
- Wang, Zhuoqiong. 2008. „Green Campaigner Uses Shame Tactics“, *China Daily* 11. Januar: 1.
- WHO. 2007. *Country Profile of Environmental Burden of Disease: China*. Online im Internet: http://www.wpro.who.int/china/sites/ehe/environment_profile.htm [Stand: 25.03.2008].
- Wong, Koon-Kwai. 2005. „Greening of the Chinese Mind: Environmentalism with Chinese Characteristics“, *Asia-Pacific Review* 12 (2): 39-50.
- World Bank. 1997. *Clear Water, Blue Skies: China's Environment in the New Century*. Washington: World Bank.
- WRI. 2002. *Climate and Atmosphere — CO₂ Emissions: CO₂ Emissions per Capita*. Online im Internet: <http://earthtrends.wri.org> [Stand: 14.03.2008].

- Xian, Guoming, Cheng Zhang, Yangui Zhang, Shunqi Ge und James X. Zhan. 1999. „The Interface between Foreign Direct Investment and the Environment: The Case of China“, *Occasional Paper 3*, UNCTAD.
- Xinhua News Agency. 2008. *National Investigation into Polluting Sources to Kick off in February*. Xinhua Economic News Service 7. Januar. Online im Internet: <http://www.lexisnexis.de/e-solutions/KSH/de/index.html> [Stand: 25.03.2008].
- Yin, Robert K. 1994. *Case Study Research. Design and Methods*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Zarsky, Lyuba. 1999. *Havens, Halos and Spaghetti: Untangling the Evidence about Foreign Direct Investment and the Environment*. In: OECD (Hrsg.): *Foreign Direct Investment and the Environment*. Paris: OECD, 47-73.
- Zhang, Kunmin und Zongguo Wen. 2008. „Review and Challenges of Policies of Environmental Protection and Sustainable Development in China“, Tsinghua University.
- Zheng, Yisheng. 2007. *Introduction*. In: Zheng, Yisheng (Hrsg.): *Zhongguo huanjing yu fazhan pinglun [China Environment and Development Review]*. Beijing: Social Sciences Academic Press, 9-13.
- . 2007. *Zhongguo huanjing yu fazhan pinglun [China Environment and Development Review]*. Beijing: Social Sciences Academic Press.