



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Die „neue globale Mittelschicht“ als umweltpolitisches
Problem am Beispiel Automobilität in Peking

Ursachen und Auswirkungen der steigenden Nachfrage
nach Konsumgütern

Verfasserin

Doris Frohnwieser, Bakk.phil.

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2012

Studienkennzahl laut Studienblatt:	A300
Studienrichtung laut Studienblatt:	Politikwissenschaft
Betreuer:	Ao. Univ.-Prof. Dr. Otmar Höll

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5
2. Neue globale Mittelschichten.....	8
2.1. Allgemein.....	8
2.2. Definition via Konsum.....	9
2.3. Der <i>Western Lifestyle</i> als globales Konsumvorbild.....	11
2.4. Die neuen Mittelschichten in China.....	13
2.4.1. Historischer Exkurs.....	13
2.4.1.1. Die Kulturrevolution.....	13
2.4.1.2. Reform und Öffnung ab 1978.....	15
2.4.2. Die Gegenwart.....	16
2.4.2.1. Eine Gesellschaftsschicht auf der Suche nach Identität....	17
2.5. Zusammenfassung.....	20
3. Theoretischer Bezug.....	21
3.1. Politische Ökologie.....	21
3.2. Weltsystemtheorie.....	24
3.3. Zusammenfassung.....	27
4. Ursachen der steigenden chinesischen Nachfrage nach Konsumgütern.....	27
4.1. Reform und Öffnung.....	28
4.1.1. Die Herausbildung einer neuen Unternehmerschicht.....	29
4.2. Urbanisierung.....	30

5. Auswirkungen der steigenden chinesischen Nachfrage nach Konsumgütern auf die Umwelt.....	32
5.1. Motorisierung der neuen chinesischen Mittelschichten.....	32
5.1.1. Historischer Exkurs.....	32
5.1.2. Relevanz – Emissionen im Verkehrssektor.....	33
5.1.3. China auf der Überholspur?.....	34
5.2. Globale Erwärmung.....	36
5.2.1. CO₂ in der Erdatmosphäre.....	37
5.2.2. Das Anthropozän.....	38
5.2.3. Der Treibhauseffekt.....	39
5.2.4. Der chinesische Anteil an der globalen Erwärmung.....	40
5.3. Ressourcenverbrauch.....	40
5.3.1. Ersatz für fossile Brennstoffe.....	42
5.4. Exkurs Soziale Gerechtigkeit.....	42
5.4.1. Neue Ungleichheiten.....	43
5.5. Zusammenfassung.....	44
6. Maßnahmen und Chancen der chinesischen Umweltpolitik am Beispiel Automobilität in Peking.....	45
6.1. Peking.....	46
6.1.1. Grüne Olympische Spiele 2008.....	46
6.2. Maßnahmen.....	47
6.2.1. Stadtplanung und Verkehrsentwicklung in Peking.....	47
6.2.2. Anreize schaffen.....	49

6.2.3. Elektroauto-Revolution.....	51
6.2.4. Agrartreibstoffe – Die Kraft der Sonne.....	53
6.3. Chancen.....	54
7. Conclusio.....	55
7.1. Antworten.....	57
8. Quellenverzeichnis.....	58
8.1. Literaturverzeichnis.....	58
8.2. Internetquellen.....	67
8.3. Bilderverzeichnis.....	69
9. Anhang.....	69
9.1. Abkürzungen.....	69
9.2. Eidesstattliche Erklärung.....	71
9.3. Abstract.....	72
9.4. Curriculum Vitae.....	74

1. Einleitung

In China wird der Anteil jener, die nicht mehr nur ums nackte Überleben kämpfen müssen, sondern über das Lebensnotwendigste hinaus konsumieren und sich Luxus leisten können, zusehends größer. Die Schwellenländer eifern dem Konsumverhalten der Industrieländer, dem sogenannten „*Western Lifestyle*“ nach. Dies hat zwar den gewichtigen Vorteil, dass Millionen Menschen nicht länger in Armut leben müssen, doch drängt sich auch die Frage auf, inwieweit die Erde unser Konsumverhalten, die daraus resultierende erhöhte Rohstoffnachfrage und dadurch entstandene Umweltbelastungen ertragen kann. Die steigende Nachfrage nach Konsumgütern hat weitreichende Auswirkungen und stellt eine große Herausforderung dar, doch entspringen ihr auch neue Möglichkeiten und Chancen?

Die Volksrepublik China (VR China) ist aufgrund der Reform- und Öffnungspolitik ab dem Jahr 1978, dem darauffolgenden Wirtschaftswachstums und seiner hohen Einwohnerzahlen eindeutig der „*Biggie*“ unter den aufstrebenden Schwellenländern der neuen KonsumentInnen (vgl. Myers/ Kent 2004: 19) und eines ihrer bevorzugten Konsumgüter ist gleichzeitig eines der umweltschädlichsten: der private Pkw (Personenkraftwagen). Mittels der wirtschaftlichen Transformationen in der post-Maoistischen Zeit konnte sich eine neue gesellschaftliche Schicht etablieren, die einen historischen Wandel in dieser Region versinnbildlicht. Das Aufkommen dieser neuen KonsumentInnen in China ist eng mit den wirtschaftlichen Reformen und Liberalisierungen ab 1978, die unter anderem die Gründung kleiner Betriebe und die Akkumulierung von Privatvermögen ermöglichten, verbunden. Jene Personen, die dieser neuen Mittelschicht zugerechnet werden können, kommen aus ganz unterschiedlichen Verhältnissen und üben verschiedenste Berufe aus, was dieses komplexe soziale Gefüge dennoch gemein hat, ist ihr *Lifestyle* und Konsumverhalten. (vgl. Zhang 2010: 4-5).

Die neuen Mittelschichten verdienen ihr Geld vornehmlich in den Städten. Die damit einhergehende und scheinbar nicht zu bremsende Urbanisierung lässt die chinesischen Großstädte weiter wachsen, sowohl in Bezug auf ihre Einwohnerzahlen, als auch ihre räumliche Ausdehnung. Die Folge ist, dass die Bevölkerung immer weitere Wege zurücklegen muss und dies immer öfter – da nunmehr auch vermehrt für eine Gesellschaftsschicht finanzierbar – mit einem eigenen Auto tut. Dieses neue Konsumverhalten hat maßgeblichen Einfluss auf die lokale und globale Umwelt, da der Markt für Privatfahrzeuge der am schnellsten wachsende und das Auto gleichzeitig das umweltschädlichste Konsumgut ist, welches aufgrund der hohen CO₂-Emissionen für die Hälfte der Klimaerwärmung verantwortlich gemacht werden kann. Umweltschutzorganisationen haben ökologische Probleme schon lange auf ihrer Agenda, doch erst jetzt, da die neuen globalen Mittelschichten immer rascher wachsen, Ressourcen knapper werden, die Umwelt beträchtliche Schäden davon trägt und die Bevölkerung dies auch zu spüren bekommt, ist der Ruf nach qualitativen Maßnahmen langsam auch in der Politik angekommen.

Die vorliegende Arbeit versucht unter Einbeziehung theoretischer Aspekte der politischen Ökologie und anhand der Weltsystemtheorie Ursachen, Auswirkungen und Chancen der neu etablierten Mittelschichten in China zu erörtern.

Folgende **Forschungsfragen** sollen behandelt werden:

- Übernimmt China das verschwenderische Konsummodell der Industriestaaten oder ist es sich der Realität der mangelnden Nachhaltigkeit dieses Modells bewusst? Welche Alternativen in Bezug auf Verkehrspolitik kann die Volksrepublik stattdessen anbieten?
- Kann China aufgrund seines wirtschaftlichen Erfolges, der stetig wachsenden Mittelschichten und einem durch sie herbeigeführten

ökologischem Umdenken eine Verschiebung des Machtzentrums gemäß der Weltsystemtheorie hervorrufen?

Anhand eines der wichtigsten und zugleich umweltschädlichsten Konsumgüter werde ich versuchen, diese Fragen zu beantworten, denn „die Verbreitung des privaten Automobils in China betrifft viele Bereiche, wie z.B. den Energieverbrauch, CO₂-Emissionen, Technologie, Industrie, Landnutzung und soziale Gerechtigkeit“ (vgl. Martin 2007: 71), somit ist das Thema nicht nur sehr vielseitig und interessant, sondern auch von akuter Brisanz und Relevanz.

Meine **Hypothese** lautet, dass obwohl Umweltpolitik nicht ganz oben auf Chinas Prioritätenliste steht, das Land dennoch eine Vorreiterrolle auf diesem Gebiet übernimmt. Die neuen etablierten Mittelschichten tragen mit ihrem Lebensstil erheblich zu der schlechten ökologischen Situation bei, doch da es ihnen ein Anliegen ist, von einer sauberen Umwelt umgeben zu sein, haben sie nicht nur das Potential, sondern geben auch den Anstoß für Veränderungen.

Das Machtzentrum hat aufgrund des wirtschaftlichen Erfolges und dem noch vorhandenem Potential an Entwicklung bereits begonnen, sich von den USA in Richtung China zu verschieben. Aufgrund des mit den expandierenden Mittelschichten einhergehenden gesteigerten ökologischen Bewusstseins gelingt es, ein alternatives, ökologisches Modell aufzubauen und da die zunehmende Umweltverschmutzung und der Klimawandel mit dem Aufkommen neuer Mittelschichten immer mehr an Bedeutung gewinnt, ist diese weltsystemtheoretische Machtverschiebung im Gange.

.

Die Diplomarbeit gliedert sich in fünf aufeinander Bezug nehmende Hauptkapitel. In dem **ersten** Teil der Arbeit wird auf das Phänomen der neuen globalen Mittelschichten eingegangen, diese werden erst definiert, um daraufhin ihren Werdegang aufzeigen zu können. Anschließend wird in einem **zweiten**

Kapitel die theoretische Einbettung der Arbeit besprochen. Darauf aufbauend werden im **dritten** Teil die Ursachen der steigenden chinesischen Nachfrage nach Konsumgütern erörtert, um die im **vierten** Kapitel besprochenen Auswirkungen der Nachfrage nach Autos auf die Umwelt zu erläutern. Im **fünften** Teil wird auf die Maßnahmen und Chancen der chinesischen Umweltpolitik am Beispiel Automobilität in Peking näher eingegangen. Eine Zusammenführung der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt sodann in der Conclusio.

2. Die neuen globalen Mittelschichten

2.1. Allgemein

In den letzten Jahrzehnten haben die fortschreitende Globalisierung und die Weltwirtschaft die globalen politischen und ökonomischen Machtgefüge zusehends verändert, sodass eine Verlagerung bzw. Ausweitung der Machtzentren in Richtung einiger aufstrebender Ökonomien, den sogenannten Schwellenländern ¹ zu beobachten ist. Diese „Verlagerung von Reichtum“ (Santiso 2010: 5) ist vornehmlich am steigenden Anteil der Schwellenländer am globalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) bzw. an den konstant hohen Wachstumszahlen der Ökonomien dieser Länder abzulesen, die sich unter anderem mit dem wachsenden Wunsch nach Konsum der eigenen Bevölkerungen, genauer gesagt einer neuen Mittelschicht, begründen lassen. Ungeachtet der bedrückenden Tatsache, dass nach wie vor fast die Hälfte der Menschheit in Armut lebt², gab es in den letzten Jahren den größten Zuwachs an neuen KonsumentInnen, „*the biggest consumer boom ever known in such a short time*“ (Myers/ Kent 2004: 3). Zwei Kriterien sind laut Norman Myers und Jennifer Kent grundsätzlich zu erfüllen, um zu diesen aufstrebenden Regionen zu zählen: ein konstant hohes Wirtschaftswachstum von durchschnittlich fünf

¹ Für Norman Myers und Jennifer Kent zählen in Asien China, Indien, Südkorea, die Philippinen, Indonesien, Malaysia, Thailand, Pakistan, der Iran und Saudi-Arabien, in Afrika lediglich Südafrika, in Lateinamerika Brasilien, Argentinien, Venezuela, Kolumbien sowie Mexiko und in Osteuropa die Türkei, Polen, die Ukraine und Russland zu den Schwellenländern, welche sie als Länder der neuen Konsumenten (*new-consumer countries* i.O.) bezeichnen. (vgl. Myers/ Kent 2004: 16).

² 2,8 Milliarden Menschen weltweit überleben mit weniger als US\$2 am Tag. (vgl. Myers/ Kent 2004: 3).

Prozent pro Jahr über einen Zeitraum von zehn Jahren und eine Einwohnerzahl von zumindest 20 Millionen Menschen (vgl. Myers/ Kent 2004: 16).

40 Jahre lang, zwischen 1965 und 2004, dominierten die G7-Staaten (Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada und die USA) mit einem gemeinsamen Anteil von 65 Prozent das globale Bruttoinlandsprodukt (vgl. Kharas 2010: 7). Bereits für sie waren die Mittelschichten eine treibende Kraft ihres wirtschaftlichen Erfolges, sowohl in Bezug auf die Produktion, als auch den Absatz von Waren, da Wachstum und eine stabile Mittelschicht einander bedingen. Doch die globalen Machtverhältnisse verändern sich und der Anteil der etablierten reichen Länder am globalen BIP relativiert sich nach und nach. Auch für die aufstrebenden Nationen sind die Mittelschichten ein unverzichtbarer Bestandteil ihres Erfolges.

2.2. Definition via Konsum

Es gibt verschiedene Herangehensweisen an den Begriff der Mittelschichten. Banerjee und Duflo (2007) heben den Zusammenhang zwischen Demokratie und den Mittelschichten hervor. Dieser Vergleich findet jedoch unter falschen Voraussetzungen statt, da Demokratie mit Entwicklung gleichgesetzt wird (vgl. Kharas 2010: 10). „In der modernisierungstheoretischen Variante (Lipset 1960) steht die Korrelation von wirtschaftlicher Entwicklung und Demokratie im Vordergrund. Höherer Lebensstandard, höhere Bildung, hauptsächlich in den sich entwickelnden Mittelschichten sei die Grundlage für Demokratie.“ (Schaffar/Ziai 2011: 97). Die westliche Gesellschaft wird als Maßstab und Ziel gesetzt, auf das sich alles zubewegt. Aufgrund dieses ethnozentrischen Charakters (vgl. Eblinghaus/ Stickler 1998: 21) und der Tatsache, dass sich nunmehr schon seit Jahrzehnten Mittelschichten in Ländern etablieren, in denen keine Demokratie gemäß westlicher Vorstellungen vorherrscht, noch in Aussicht gestellt wird, ist dieser Ansatz für den gegenständlichen Fall nicht näher von Interesse. „*The new-consumer countries range across a variety of political systems, degrees of economic advancement,*

social and cultural contexts, and historical traditions. Yet the new consumers also share much the same aims and aspirations, fostered in major measure by globalization. Hence they constitute a community that often transcends national boundaries.” (Myers/ Kent 2004: 119).

Eine bedeutendere und bahnbrechende Definition bietet E.P. Thompsons „*The Making of the English Working Class*“ (Thompson 1963). Obwohl seine Analysen klar dem marxistischen Klassenkonflikt zugrunde liegen, beschreibt er in seiner Darlegung der englischen Arbeiterklasse eingängig, dass „Klasse wirtschaftlich, aber auch sozial produziert ist“ (vgl. Zhang 2010: 14). Viele TheoretikerInnen interpretieren somit Mittelschichten unter Bezugnahme auf ihr Einkommen oder die von ihnen vertretenen Werte. Diese Annahmen sind hilfreich, jedoch nicht hinlänglich.

Nachvollziehbar und für die vorliegende Arbeit dienlich ist jene Definition, welche Mittelschichten über den Konsum erfasst. Gemäß den Formulierungen von Murphy, Shleifer und Vishny (1989), hat die Industrialisierung Fixkosten. Da der internationale Handel teuer ist, bedarf es eines Binnenmarktes und somit einer Mittelschicht, die groß genug ist, diese Kosten aufzufangen, sodass das Land in der Lage ist, international ökonomisch zu agieren. Ein neues Konsumverhalten („*new consumerism*“, Schor 1999) definiert die Mittelschichten, indem das Streben nach immer besseren Lebensbedingungen zum nach oben hin offenen Dogma wird. Die Auffassung, dass mehr auch besser ist, ist nicht nur in den etablierten Industrieländern der Welt vertreten, sondern findet auch in den Mittelschichten der aufstrebenden Länder beachtlichen Zuspruch.

Das Streben nach einem besseren Leben erfordert ein Pendant und existiert somit nur in Abgrenzung an ein dem subjektiven und vielleicht auch kollektiven Empfinden nach minder eingeschätztes Dasein, zu dem sich die Mitglieder der neuen Mittelschichten durch ihr Konsumverhalten auch bewusst abgrenzen möchten. Die dadurch hervorgerufenen gesellschaftlichen Transformationen stellen gemäß Li Zhang einen Paradigmenwechsel der urbanen chinesischen Lebensweise und Selbstwahrnehmung dar, ein drastischer Schritt weg vom

Sehnen nach einem sozialen Utopia unter dem maoistischen Sozialismus hin zur Schaffung privater Paradiese der Individuen in der post-Maoistischen Zeit (vgl. Zhang 2010: 1). Die Entwicklung einer eigenen, einer Ich-Identität wird durch eine Abfolge psychosozialer Krisen interpretiert, das heißt man hat mit Identitätskrisen, mit der Suche nach oder dem Ringen um Identität zu kämpfen (vgl. Erikson 1966, 1968). Ähnliches scheint auch für die Entwicklung der kulturellen Identität zu gelten. Carl Grauman (1999) verdeutlicht mit drei zunächst simpel wirkenden Fragen zu sozialer Identifikation die Grunddifferenzierung von Eigenem (Selbst) und Fremdem (Anderem) und erörtert, in welcher Interaktion die Bildung, Wahrung, aber auch die Veränderung sozialer Identitäten zu verbinden ist: Was heißt, andere zu identifizieren? Was heißt, selbst von anderen identifiziert zu werden? Was heißt, sich selbst mit anderen zu identifizieren? (vgl. Graumann 1999: 61-67). Für ein besseres Verständnis der Formierung und Transformierung von Klassenidentität im Zeitalter der Globalisierung und kapitalistischen Restrukturierung verweisen jüngere anthropologische Studien (vgl. Freeman 2000; Mills 1999; Yao 2006) vermehrt auf die Zentralität von Konsum (vgl. Zhang 2010: 6).

2.3. Der *Western Lifestyle* als globales Konsumvorbild

Das Konsumverhalten der modernen Menschen wurzelt in den Ursprüngen der Menschheit vor 10.000 Jahren, als die Kulturen der Jäger und Sammler sesshaft geworden sind. Fortan bis vor ein oder zwei Jahrhunderten waren fast alle Menschen weltweit tagein, tagaus damit beschäftigt, ihre Existenz zu sichern (vgl. Myers/ Kent 2004: 3). Mit der Industrialisierung und Verbreitung des Kapitalismus haben sich die Produktionsverhältnisse geändert, sodass es für eine zunehmende Zahl von Menschen, abgesehen einer Handvoll Privilegierter, möglich war, über das Lebensnotwendigste hinaus zu konsumieren. Dieses Konsumverhalten war bald Vorbild für viele, die den

Mittelschichten angehören wollten. Nachdem der Mensch seit Urzeiten an mit dem Überleben zu kämpfen hatte, prägte sich in unser kollektives Gedächtnis ein, dass jeglicher zur Verfügung stehender Überschuss per definitionem gut sein muss. Unter anderem daraus resultiert unser Wunsch nach immer mehr Konsum und somit einem vermeintlich besseren Leben.

Auch die neuen KonsumentInnen in den Schwellenländern aspirieren diesen Lebensstil und mit ihrem Aufstieg zur neuen globalen Mittelschicht, ihren Ansprüchen und ihrem Verbrauch legen sie die Endlichkeit des sogenannten *Western Lifestyles* dar und zeigen die Dringlichkeit für globale Veränderungen auf. Konsum bedeutet nämlich stets auch Ressourcenverbrauch und Umweltverschmutzung. Die durch den Konsum verursachten Umweltprobleme werden unter dem vorherrschenden neoliberalen Wirtschaftssystem zwar nicht mehr negiert, jedoch werden sie nur unter der Prämisse der Aufrechterhaltung des derzeitigen Systems als beherrschbar angesehen und somit in dieses integriert.

Der Konsum dient primär der Selbsterfahrung einer Person und vermittelt ihr ein Erlebnis. „Erlebnisgestützt kann die Person die Güter gebrauchen, um den Eindruck, den Mitmenschen von ihr haben, zu lenken: In Antizipation bestimmter mitmenschlicher Erwartungen verkörpert sie ein *Image*. Über dieses *Image* sucht und findet die Person Zugang zu einer Lebensstil- bzw. Statusgruppe. Ihr Gütergebrauch markiert dann diese Gruppenzugehörigkeit (*in-group*) und ist damit gleichzeitig ein Distinktionsmerkmal gegenüber anderen Gruppen (*out-groups*). Schließlich dient der Gütergebrauch der Selbstverwirklichung der Person, indem er zur Formierung ihrer Ich-Identität beiträgt.“ (Haubl 1998: 15). Im chinesischen Kontext wurde festgestellt (vgl. Dutton 1998; vgl. Schein 2002), dass das Konsumverhalten nicht in erster Linie einer Hervorhebung der Individualität dient, sondern vielmehr in Bezug zu wirtschaftlichem Erfolg gesetzt wird. Jemand der „es geschafft hat“, will dies auch zur Schau stellen.

2.4. Die neuen Mittelschichten in China

In der vorliegenden Arbeit geht es um die neuen Mittelschichten in China, dem bevölkerungsreichsten Land der Erde, das seit den wirtschaftlichen und politischen Reformen ab dem Jahr 1978 eine einmalige wirtschaftliche Leistung absolviert hat und damit vielen chinesischen BürgerInnen Wege aus der Armut ermöglichen konnte. Mit dem Aufkommen neuer Mittelschichten und deren Adaption des westlichen Konsummodells steht das Land aber nun vor der Herausforderung, den USA den wenig ruhmreichen Rang als weltgrößter CO₂-Emittent abgenommen zu haben.

2.4.1. Historischer Exkurs

Am 1. Mai 1949 rief Mao Zedong auf dem Platz des Himmlischen Friedens (Tiananmen) die Volksrepublik China (VR China) aus. Mit der Gründung der Volksrepublik war der Einparteienstaat unter Mao damit bestrebt, eine egalitäre Gesellschaft aufzubauen, indem jegliches Privateigentum verstaatlicht wurde. Der Privatbesitz wurde als Grund allen Übels, als Grund für den Kapitalismus angesehen (vgl. Zhang 2010: 27).

2.4.1.1. Die Kulturrevolution

Während der Großen Proletarischen Kulturrevolution (1966-1976) erfuhr die chinesische Bevölkerung als Ganzes schwere Einbußen ihrer politischen, sozialen und kulturellen Identität. Sie „begann als Großangriff auf die Partei, die in eine revolutionäre Partei zurückverwandelt werden sollte. Sie endete mit dem Wiederaufbau der Partei in ihrer alten, leninistischen Form und Rolle. Das einzige, was sich geändert hatte: Der Parteiapparat war wieder in Maos Hand, Mao war der absolute Herrscher. Die Mao-Zedong-Gedanken wurden wieder in der Parteiverfassung verankert, der Maoismus neben dem Marxismus-Leninismus wieder zur ideologischen Grundlage der Partei erklärt. Um dies zu

erreichen waren Millionen von Leben zerstört. Niemand kennt die genauen Zahlen der Toten. Schätzungen zufolge erlitten jedenfalls mehrere Millionen Menschen durch die physischen und psychischen Foltern ein schweres Trauma, das sie den Rest ihres Lebens begleitet.“ (Seitz 2000: 208).

Zunächst wurde die Kulturrevolution als eine Bewegung zur Beseitigung von Missständen in Staat und Gesellschaft von großen Teilen der Bevölkerung und der Mehrheit der führenden Politiker begrüßt. Mao setzte jedoch statt der (von vielen) gewünschten Erneuerung innerhalb der Kommunistischen Partei Chinas (KPCh) eine Massenbewegung zur Zerstörung der alten KPCh in Gang. Die meisten der alten Kader wurden ihrer Ämter enthoben und die Partei wurde in ihrer alten leninistischen Form und Rolle wiederaufgebaut. „Nachdem Schulen und Universitäten im Sommer 1966 geschlossen worden waren – manche Schulen und Ausbildungsstätten blieben über Jahre geschlossen –, damit sich Schüler und Studenten an der Kulturrevolution beteiligen könnten, gab es eine Massenmobilisierung und zum Teil einen geradezu grotesken Terrorismus junger Kader gegen die bisherigen Entscheidungsträger und Repräsentanten. Zugleich ermöglichten die Aufbruchsstimmung und der revolutionäre Elan auch die Freisetzung von Utopien und Freiheitsvorstellungen, die nicht ohne langfristige Folgen für die chinesische Gesellschaft insgesamt blieben. Denn erstmals wurde in großem Stil der Widerstand gegen traditionale Autoritäten, Lehrer, Eltern und Schwiegermütter, eingeübt, da sich alles an der Partei und deren großem Führer, der Person Mao Zedongs, orientieren musste.“ (Schmidt-Glintzer 2004: 89-90). Die ersten Opfer waren LehrerInnen, ProfessorInnen, SchriftstellerInnen, KünstlerInnen und Angehörige der ehemaligen Oberschicht. „Während für die meisten Opfer die Verfolgung im Allgemeinen 1969 endete, dauerte sie für Intellektuelle noch bis zum Tode Maos und der Zerschlagung der Viererbande 1976 an.“ (Seitz 2000: 208). Die letzten Jahre der Mao-Ära waren eine bleierne Zeit. Traumatische Erinnerungen, Furcht vor der andauernden Repression, Misstrauen gegeneinander, Gleichgültigkeit, Hoffnungslosigkeit und Zynismus wohnten in den Herzen der Menschen. „Die permanente, ununterbrochene (*buduan*) Revolution sollte die Revolution unsterblich machen

und führte [...] zu einer nachhaltigen Zerstörung alles Individuellen“ (Schmidt-Glintzer 2004: 90), als auch der Natur.

Nach dem 9. Parteitag im April 1969 fand unter der Führung Zhou Enlais eine allmähliche Kursänderung statt. „Sichtbares Zeichen dieser Gegenbewegung war der Sturz Lin Biaos 1971, der die Kulturrevolution zuvor noch ins Extreme gesteigert hatte und der im Jahr seines Sturzes bei einem mysteriösen Flugzeugabsturz über der Mongolei ums Leben kam. Zwar sammelten sich dann noch einmal die verbliebenen Kräfte der Kulturrevolution unter Führung der – später verurteilten – Viererbande gegen diesen „Wind von rechts“, doch blieb dieses Aufbegehren gegen den inneren wie äußeren „Kapitulationismus“ letztlich erfolglos.“ (Schmidt-Glintzer 2004: 90-91). Bereits einen Monat nach Maos Tod am 9. September 1976 „war es zum wiederholten Mal zu einem Machtkampf zwischen den Anhängern der pragmatischen Zhou-Enlai-Linie und der kulturrevolutionären Linken gekommen, bei dem letztere schließlich unterlag und in der Kampagne seit 1976 als Viererbande³ verurteilt wurde. Erst mit dem Sturz dieser „Viererbande“ um Maos Witwe Jiang Qing im Oktober 1976 gilt die Kulturrevolution als offiziell beendet, auch wenn die Hauptphase nur von 1966 bis 1969 gedauert hatte.“ (Schmidt-Glintzer 2004: 92).

2.4.1.2.Reform und Öffnung ab 1978

Mit dem Kurswechsel von 1978 und der Einführung der Kampagne „Reform und Öffnung“ verschob sich der Fokus der Partei: vom Klassenkampf als oberste Priorität hin zur wirtschaftlichen Erneuerung und Weiterentwicklung (vgl. Shambaugh 2000). Im März 1978 hatte Deng Xiaoping, der seit den 1950er Jahren „zu dem halben Dutzend der wichtigsten Personen in der kommunistischen Führung gehörte“ (Schmidt-Glintzer 2004: 93), in einer Rede die „Vier Modernisierungen“ gefordert, die Modernisierung der Landwirtschaft, der Industrie, der Landesverteidigung und der Wissenschaft. Die Bestätigung des von Deng Xiaoping eingeleiteten Reformprozesses hatte die Parteispitze

³ Mitglieder der „Viererbande“ waren Jiang Qing, Zhang Chunqiao, Yao Wenyan und Wang Hongwen.

auf dem 3. Plenum des XI. Zentralkomitees im Dezember 1978 erteilt. In der Zeit der Propagierung dieser „Vier Modernisierungen“ war es ein Element dieser neuen Politik, dass Deng Xiaoping 1978 nachdrücklich die Rehabilitierung der bisher verfemten Intellektuellen und der sogenannten „Rechtsabweichler“ gefordert hatte. Natürlich stand dies auch im Zusammenhang mit der Absicht, ausländische Investitionen zuzulassen, doch beruhte die Forderung auch auf der Einsicht, dass Produktivität, Phantasie und Innovation ein gewisses Maß an geistiger Freiheit notwendig machen. (vgl. Schmidt-Glintzer 2004:95ff.). Luigi Tomba (2004) vertritt die Meinung, dass es ein bewusstes Reformziel gewesen sei, eine Unternehmerklasse in China zu errichten. Diese *Top-Down* Erklärung greift jedoch zu kurz, da mit den Reformen zwar die Basis für die Entstehung der Mittelschichten gelegt worden ist, doch ohne eigenes Bestreben und dem Wunsch nach Statussymbolen, um die erreichten Ziele auch zur Schau stellen zu können, wäre ihr rascher Aufstieg nicht zu erklären. Die neuen Mittelschichten formierten sich also sowohl *Top-Down*, also auch *Bottom-Up* und werden über ihre Konsumbereitschaft und die ökologischen Auswirkungen derselben definiert.

2.4.2. Die Gegenwart

„Ein Demokratisierungsprozess im Sinne der Herausbildung demokratischer Institutionen und Strukturen (Gewaltenteilung, Mehrparteiensystem, Rechtssicherheit usw.) findet in China noch nicht statt. Gleichwohl wäre es falsch, von politischer Starrheit des Systems zu sprechen. Die Entwicklung in China lässt sich vielmehr mit dem Begriff der Pluralisierung kennzeichnen. Pluralisierung bezieht sich hier auf die wachsende Vielfalt von Aktionsmöglichkeiten für Individuen, Gruppen und Institutionen außerhalb der Kontrolle von Partei und Staat, bezieht sich auf wirtschaftliche Tätigkeiten, aber auch auf erheblich gestiegene individuelle Entfaltungsmöglichkeiten. Das System bindet die Menschen nicht mehr rein organisatorisch in seine Strukturen ein, sondern erlaubt den *Exit*, d.h. das Zurückziehen in private Bereiche [...]. Arbeitsteilung, Wanderbewegungen von Bevölkerungsteilen, Diversifizierung

des Eigentumssystems und Wettbewerb haben die Gesellschaft mobiler gemacht. Der Individualisierungsprozess reicht von individuellen Lebensäußerungen der Jugend [...] bis hin zu Möglichkeiten politischer Artikulation in der wissenschaftlichen Diskussion.“ (Heberer 1999: 189-190).

Zur Jahrtausendwende kann man die chinesische Bevölkerung in drei Segmente unterteilen (vgl. Wang 2010: 219), in eine urbane und eine ländliche Bevölkerung, als auch WanderarbeiterInnen (*Floating People*), die im Grunde genommen zur Landbevölkerung zählen, aber den größten Teil ihres Lebens damit verbringen, in den Städten ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Jedoch hat die „Dynamik wirtschaftlicher Veränderung nicht nur mehr Wohlstand sowie politische und gesellschaftliche Freiheiten für die Bevölkerungsmehrheit gebracht, sondern auch gravierende soziale und politische Konsequenzen: Traditionelle Formen sozialer Organisation und sozialer Kontrolle – die Dorf- und *Danwei*-Strukturen – begannen sich aufzulösen.⁴ Soziale Unsicherheit wächst durch den Zusammenbruch vieler Staatsbetriebe sowie die damit verbundene Arbeitslosigkeit und durch den Verlust sozialer Absicherung für die davon Betroffenen. Die Einkommensunterschiede zwischen Regionen, zwischen Stadt und Land sowie innerhalb des städtischen und ländlichen Raums nehmen zu.“ (Heberer 2007: 463). Jenen, denen die wirtschaftlichen Veränderungen Vorteile und Wohlstand gebracht haben sind unter anderen die sich neu etablierenden Mittelschichten.

2.4.2.1. Eine Gesellschaftsschicht auf der Suche nach kollektiver Identität

Die chinesische Bezeichnung für dieses neue gesellschaftliche Phänomen ist *xin zhongchan jieceng*, das als „neue besitzende Mittelschicht“ übersetzt werden kann. Es wird explizit der Begriff Schicht (*jieceng*) verwendet, um sich von dem Ausdruck Klasse (*jieji*), den die chinesische Bevölkerung seit Ende

⁴ Bei den *Danweis* handelt es sich um die staatlichen „Arbeitseinheiten“, z.B. Unternehmen, Behörden, Bildungseinrichtungen oder Wohnviertel, die lebenslange Arbeitsplätze oder soziale Sicherung boten.

des Maoistischen Regimes weitestgehend versucht zu vermeiden, abzugrenzen. Zu präsent sind die brutalen und gewaltsamen Klassenkämpfe der vorangegangenen Jahrzehnte. Pierre Bourdieus Ausführungen zur Klasse als ein multidimensionaler Bereich sind hilfreich, *zhongchan jieceng* nicht nur als Ganzes, sondern auch in den einzelnen Bestandteilen, nämlich dessen ökonomisches, kulturelles und soziales Kapital (Bourdieu 1991) und somit sehr dynamisch und komplex zu verstehen (vgl. Zhang 2010: 7). Einst als Konter-Revolutionäre denunziert, werden sie nunmehr als „fortschrittliche Produktivkräfte“ gepriesen und spielen eine wichtige Rolle für das chinesische Wirtschaftswachstum. Die chinesische Wirtschaft hat bei weitem das schnellste und beständigste Wachstum der Welt. Zwei Jahrzehnte lang, von 1980 bis zum Jahr 2000, rangierte das durchschnittliche Wirtschaftswachstum bei zehn Prozent pro Jahr, genug um das Pro-Kopf-Einkommen alle sieben Jahre zu verdoppeln und damit den Spitzenreiter Südkorea mit elf Jahren (vgl. World Bank 2003) zu übertreffen (Myers/ Kent 2004: 66) bzw. zu unterbieten. Welchen Einfluss übte dies auf die Menschen aus

Die neuen Mittelschichten in China sind sehr heterogen und weisen komplexe Strukturen auf. Zwar werden diese für den gegenständlichen Fall über ihr Konsumverhalten definiert, um sich jedoch ein Bild dieser Gruppe machen zu können, ist es hilfreich, sich vor Augen zu führen, welche Berufsgruppen dieser neuen Mittelschicht zugeschrieben werden können: Unternehmer kleiner und mittlerer Betriebe, Personen in leitenden geschäftsführenden Positionen, Investmentbanker, Mediziner, Anwälte, Immobilienmakler, Computertechniker und –programmierer, Architekten, Journalisten, Lehrkräfte an Privatschulen, Innenausstatter, Versicherungsangestellte, Buchhalter und andere mehr (vgl. Myers/ Kent 2004: 16). Diese neue Gesellschaftsschicht ist hauptsächlich ein urbanes Phänomen und inkludiert gemessen an der gesamten Einwohnerzahl Chinas nur einen relativ kleinen Bruchteil der Gesamtbevölkerung. Diverse Schätzungen beziffern die neuen KonsumentInnen auf etwa 200 Millionen, was bei einer Bevölkerung von über 1,3 Milliarden Menschen einen prozentualen Anteil von 16 Prozent der Gesamtbevölkerung ergibt (vgl. Zhang 2010: 6).

Li Zhang stellt fest, dass die neuen Mittelschichten in der chinesischen Sozialwissenschaft und den Köpfen der Bevölkerung als sehr fragmentiert und heterogen wahrgenommen und weniger als soziale Schicht angesehen werden, sondern als kulturelles Konstrukt, welches der Gesellschaft ein Vorbild sein soll. Zwar ist das Argument, dass die neuen chinesischen Mittelschichten keinen sogenannten roten Faden haben und keine gemeinsame soziale Identität teilen, teilweise schlüssig, aber dieses Phänomen als ausschließlich diskursives zu betrachten, ist viel zu kurz gegriffen (vgl. Zhang 2010: 8). Um es mit Luigi Tombas Worten zu betonen: *„Although these groups might appear amorphous and lack the cohesiveness required by the traditional definitions of class, they appear increasingly to shape their status around a new set of collective interests, especially in their modes of consumption and access to resources“* (Tomba 2004: 3).

Die neuen Mittelschichten in China befinden sich noch im Entstehungsprozess bzw. auf Identitätssuche. Außer ihrem Konsumverhalten und ähnlich geführten *Lifestyles*, zeichnet sich diese Gesellschaftsschicht nicht nur durch ihre Heterogenität, sondern auch durch ihre Instabilität aus. Es besteht die dauernde Gefahr in sozialer oder wirtschaftlicher Hinsicht zurückzufallen. Dies belegt auch eine Studie, in der VertreterInnen der drei Gesellschaftssegmente „Stadt“, „Land“ und „WanderarbeiterInnen“ zu ihrer Selbsteinschätzung und Wahrnehmung der jeweils anderen befragt wurden (vgl. Wang 2010: 228 ff.). Überraschenderweise waren WanderarbeiterInnen am zufriedensten mit ihrer Situation und befinden, sie hätten am deutlichsten von den Wirtschaftsreformen profitiert.

Das urbane Segment, welches den Mittelschichten zuzurechnen ist, fühlt sich in ihrer Position noch nicht gefestigt und hat einerseits das Vorbild der Superreichen und andererseits den gesellschaftlichen Abstieg vor Augen, der zum Beispiel aufgrund kurzer Arbeitslosigkeit rasch herbeigeführt werden kann. Wie den Studien Barbara Ehrenreichs (1989) und Katherine Newmans (1999) zu der Klassenmobilität in den USA zu entnehmen ist, handelt es sich hierbei

aber um ein grundsätzliches Merkmal der Mittelschichten. Den Autorinnen zufolge haben die Mitglieder dieser Gesellschaftsschicht eine instabile Position inne und es besteht stets die Gefahr, die soziale Leiter abzugsteigen. Diese generelle Unsicherheit hat sich mit der neoliberalen Marktorientierung und im Zuge der globalen Finanzkrise nochmals verstärkt, da durch Restrukturierungen viele Jobs der Mittelschichten gestrichen worden sind und der Keynesianische Wohlfahrtsstaat immer weiter zurückgedrängt wird. In den Schwellenländern ist die Angst vor der Gefahr des sozialen Abstiegs sogar noch gesteigert, da die sozialistischen Sozialsysteme bereits abgeschafft worden und neue Wohlfahrtssysteme noch nicht zur Gänze etabliert sind.

2.5. Zusammenfassung

Das kapitalistische Weltsystem mit den Industrieländern, vor allem aber den USA als Zentrum, befindet sich im Umbruch. Die Verlagerung von Produktion und Kapital im Zuge der unter neoliberalen Voraussetzungen stattfindenden Globalisierung, ermöglichte es vielen ehemaligen Entwicklungsländern, eine Industrialisierung und Modernisierung erfolgreich nachzuholen. Diese aufstrebenden Schwellenländer, mit China an der Spitze der Erfolgsgeschichte, haben in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten umfassende politische, ökonomische und gesellschaftliche Transformationen durchlaufen und stellen heute zentrale Akteure in der internationalen Politik und Ökonomie dar. Dieser Aufstieg ermöglichte vielen Menschen die Chance, ihren Lebensstandard zu verbessern, sodass sich neue Mittelschichten herausbilden konnten. Diese neue Gesellschaftsschicht befindet sich noch in den Anfängen ihrer Entwicklung und ist sehr heterogen in ihrer Zusammensetzung, sodass es am meisten Sinn macht, diese nicht über ihr Einkommen oder ihre Profession, sondern über ihr Konsumverhalten zu erfassen. Zwar müssen sich die Maßstäbe in Bezug auf ihren Lebensstil und Konsum erst verfestigen, doch herrscht die Auffassung, dass man als Besitzer einer Immobilie und eines oder mehrerer Autos auf jeden Fall „dazugehört“. Dass diese Definition jedoch sehr problematisch ist, weil das

Auto aufgrund seiner CO₂-Emissionen eines der umweltschädlichsten Konsumgüter ist, wird in Kapitel 5 erörtert.

3. Theoretischer Bezug

Nachdem festgehalten wurde, dass die neuen Mittelschichten in China am konstruktivsten über den Konsum definiert werden (Kapitel 2) und wie noch gezeigt wird (Kapitel 5) der für die Umwelt schädlichste Konsum das Automobil ist, werden in diesem Kapitel die Instrumente zur Beantwortung der Forschungsfragen vorgestellt.

Unter Einbeziehung einiger Grundlagen der Weltsystemtheorie und anhand der politischen Ökologie wird ein Rahmen für die Ausarbeitung der Forschungsfragen gelegt. Um eine weltsystemtheoretische Verschiebung der Machtverhältnisse zugunsten Chinas aufgrund eines geänderten Ökologiediskurses, daraufhin ausgerichtete politische und ökonomische Maßnahmen und die möglichen Auswirkungen auf internationaler Ebene skizzieren zu können, sind die Argumentationslinien der politischen Ökologie überaus hilfreich.

3.1. Politische Ökologie

In den 1970er und 1980er Jahren entstand die politische Ökologie als Antwort vieler unzufriedener Analytiker auf die durchwegs apolitischen Erklärungen von Umweltproblemen: Bevölkerungswachstum, unvorteilhafte Technologien oder mangelhaftes Management (vgl. Blaikie 1985; vgl. Watts 1983). Von zentraler Bedeutung für das Erklärungsmuster der politischen Ökologie ist, dass Kapitalismus der Ursprung von Umweltzerstörung ist. (vgl. Peet et al. 2011: 23).

Folgende Punkte sind wesentlich für das Verständnis von Umweltproblematiken aus Sicht der politischen Ökologie: Zum einen ist es wichtig, die Erde global, die Menschheit als Ganzes und somit auch Umweltprobleme gewissermaßen als

universell zu sehen. Eine zentrale Rolle kommt hierbei ExpertInnen aus verschiedenen Fachbereichen zuteil. Wesentlich für die VertreterInnen dieser Theorie ist außerdem die Frage der Kohlenstoffemissionen, welche globale Umweltprobleme in der materiellen Welt, den Grundfesten der Modernisierung verortet. Momentan trifft die globale Natur auf eine sehr durchsetzungsfähige und dominante Form des neoliberalen Kapitalismus. (vgl. Peet et al. 2011).

Umweltprobleme wie zum Beispiel der durch Menschen und ihr Konsumverhalten verursachte Klimawandel (siehe Kapitel 5), werden durch politische und ökonomische Strukturen hervorgerufen. Luft- und Wasserverschmutzungen, Wüstenbildung und der Klimawandel sind somit Folgen eines fehlgeleiteten Kapitalismus, der Natur als gegebene, statische und unendliche Ressource betrachtet.

Schon der Abschlussbericht der Brundtland-Kommission (Weltkommission für Umwelt und Entwicklung) „Unsere gemeinsame Zukunft“ (WCED 1987) hat diesen Zusammenhang postuliert. Es ist „der große Verdienst des Brundtland-Reports, dass er die globalen Wechselwirkungen zwischen Verschwendung im Norden, Armut im Süden und Naturzerstörung aufgezeigt hat.“ (Mármora 1992: 35) und somit „zuvorderst die globale Umweltkrise als Realität und Bedrohung der gesamten Menschheit herausgestellt“ (Radtke 1991: 71). Dieser Zusammenhang wird über das Konzept der „Nachhaltigen Entwicklung“ (*Sustainable Development*) hergestellt.

"Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts:

- the concept of needs, in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and*

- *the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.*" (WCED 1987: 43).

„Dass sich das Konzept der nachhaltigen Entwicklung in den 1990er Jahren auch tatsächlich durchsetzen konnte und den umwelt- und ressourcenpolitischen Diskurs zu bestimmen begann, lag wesentlich an den grundlegenden weltpolitischen und –ökonomischen Veränderungen, die sich in dieser Zeit ereigneten. Das Ende des Ost-West-Konflikts hatte den Spielraum für die internationale Thematisierung von umwelt- und entwicklungspolitischen Fragen vergrößert.“ (Wissen 2011: 309). So wurde im Jahr 1988 von der UNEP (*United Nations Environment Program*) und der WMO (*World Meteorological Organization*) der Weltklimarat (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) ins Leben gerufen, der fortan „wesentlich zur Schaffung eines weit verbreiteten Bewusstseins über den anthropogenen Charakter des Klimawandels sowie über die Verantwortung des Globalen Nordens und die Betroffenheit des Globalen Südens beitrug. [...] Der Katalysator für die Breitenwirkung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung war die UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (*United Nations Conference on Environment and Development*, UNCED) 1992 in Rio de Janeiro. Auf ihr wurden mehrere wichtige Abkommen unterzeichnet, unter anderem die Konvention über die biologische Vielfalt (*Convention on Biological Diversity*, CBD) und die Klimarahmenkonvention. [Doch] der weitere Verlauf und die Ergebnisse dieses zunächst sehr dynamischen Prozesses sind gleichwohl ernüchternd und erlauben deshalb einen guten Einblick in die Macht- und Herrschaftsförmigkeit von Umwelt- und Ressourcenpolitik. Der Versuch, den Gegensatz von Umwelt und Entwicklung zu überwinden, blieb auf halbem Weg stecken. Die Vereinbarkeit von kapitalistischem Wachstumszwang mit reflexiveren gesellschaftlichen Naturverhältnissen wurde durch das Konzept der nachhaltigen Entwicklung zwar behauptet, aber kaum begründet und ausformuliert (vgl. Bruckmeier 1994: 171ff).“ (Wissen 2011: 309-310).

Zwar werden im Konzept der nachhaltigen Entwicklung die herrschende Weltwirtschaftsordnung, die Überindustrialisierung sowie der Überkonsum des „Globalen Nordens“ und die daraus resultierende „Unterentwicklung“ des „Globalen Südens“ als Ursachen einer umfassenden Naturzerstörung benannt (vgl. Eblinghaus/ Stickler 1998: 66ff.), doch es werden keine Änderungen dieses Systems gefordert. Stattdessen wird die Notwendigkeit von mehr Wirtschaftswachstum betont und bei Problemen würden lediglich Verbesserungen und Reformen der bisherigen Institutionen von Nöten sein, „there is no need to rethink our commitments to affluent living standards, to maximizing the amount of business turnover and economic growth“ (Trainer 1990: 73).

Der Ansatzpunkt der politischen Ökologie ist die Kritik an der Auffassung der Ökonomie als „bedeutende Regulationsinstanz“ (Eblinghaus/ Stickler 1998: 27), denn für VertreterInnen dieser Theorie ist der Auslöser von Umweltzerstörungen der Kapitalismus in seiner heutigen Ausprägung als „Turbokapitalismus“. Unter Bezugnahme auf die politische Ökologie wird in der gegenständlichen Arbeit der Versuch unternommen, den kausalen Zusammenhang von neoliberalen Marktmechanismen und der Umweltzerstörung herzustellen, sodass die zentrale Rolle der neuen Mittelschichten für eine mögliche Änderung des Systems und daraufhin eine Verschiebung der Macht im Sinne der Weltsystemtheorie ausbearbeitet werden kann

3.2. Weltsystemtheorie

Immanuel Wallerstein hat eine allgemeine Theorie von Weltsystemen am gründlichsten expliziert. Theoriegeschichtlich lässt sich der Weltsystemansatz „im Schnitt von Historie, Ökonomie, Politik und Soziologie verorten“ (Imbusch 1994: 71). Der Ansatz versteht sich selbst als in den 1970er Jahren entstandene „Kritik an den vorhandenen dominanten Ansichten in den

verschiedenen Sozialwissenschaften“ (Wallerstein 1995: 316), insbesondere an der Entwicklungstheorie. „Der wesentlichste Unterschied zwischen herkömmlicher Entwicklungstheorie und der Weltsystemperspektive besteht darin, dass letztere in dem Begriff „Weltsystem“ die einzig mögliche und „passende“ Analyseeinheit für die Untersuchung von sozialem und gesellschaftlichem Verhalten sieht. Während die Entwicklungsperspektive davon ausgeht, dass soziales Handeln vor allem in einer politisch-kulturellen Einheit, einem Staat, einer Nation oder einem Volk stattfindet und die Unterschiede zwischen diesen Einheiten erklärt werden sollen, nimmt die Weltsystemperspektive dagegen an, dass alles soziale Handeln in *einem* übergreifenden Rahmen stattfindet, in dem es eine fortschreitende Arbeitsteilung gibt. Analog wird „Weltsystem“ als „Einheit mit einer einzigen Arbeitsteilung und vielen kulturellen Systemen“ (Wallerstein 1983: 304) verstanden.“ (Eblinghaus/ Stickler 1998: 121).

Mithilfe einiger Elemente der Weltsystemtheorie soll erörtert werden, ob China die (Themen-)Oberhand bei der Revolution der Automobilindustrie, in Bezug auf nachhaltige Stadtentwicklung und in der CO₂ –Debatte über die globale Erwärmung erlangen und somit erst eine Verschiebung der ökologischen, dann der ökonomischen und schließlich der politischen Macht herbeizuführen vermag. Dadurch wäre eine Veränderung des kapitalistischen Weltsystems hin zu mehr Umweltverträglichkeit, sozialer Gerechtigkeit und nachhaltiger Entwicklung mit einem neuen globalen Machtzentrum in Ostasien möglich. Für das Weltsystem sind im Grunde nur ökonomische Prozesse von Belang, da Umweltpolitik aber „nur aus einer multiskalaren, das heißt verschiedene räumliche Ebenen übergreifenden Perspektive angemessen begriffen werden kann“ (Wissen 2010: 302), also nur in Interaktion mit anderen Politikbereichen, so zum Beispiel Wirtschafts-, und Außenpolitik und mit sozialen Fragen verstanden werden kann, ist für die gegenständliche Arbeit eine Ausweitung dieser Prozesse angemessen.

Die „Weltsystemtheorie beansprucht für sich, eine historiographisch fundierte Theorie der Akkumulation im Weltmaßstab und darauf aufbauend eine Theorie

über Struktur und Entwicklungsdynamik des internationalen Systems insgesamt zu liefern“ (Eblinghaus/ Stickler: 23). Die analytische Bezugsgröße ist ein Weltsystem, „dessen Definitionsgrundlage *ökonomische* Prozesse und Vermaschungen sind, und nicht irgendwelche anderen Einheiten, die sich nach juristischen, politischen, kulturellen, geologischen oder sonstigen Kategorien definieren lassen“ (Hopkins/ Wallerstein 1979: 187). [...] Peripherie und Zentrum werden als immanent notwendig für das kapitalistische Weltsystem und als gleichzeitig auftretende Phänomene betrachtet.“ (Eblinghaus/ Stickler 1998: 23-24).

Die heutige Welt durchlebt viele Krisen und auch „der Kapitalismus befindet sich in einer Dauerkrise, weshalb auch immer wieder sein Niedergang vorausgesagt worden ist. Der Kapitalismus ist jedoch wandlungsfähiger als oft angenommen wird. Dies ist auch einer der Hauptgründe, warum sich das Zentrum immer wieder verschoben hat, für den Kapitalismus gab es in bestimmten Ländern Vorteile, die es andernorts nicht gab.“ (de Oliveira). Der Fordismus hat viel zur Verschiebung des Machtzentrums von Europa nach Nordamerika beigetragen. Für die gegenständliche Arbeit stellt sich die Frage, ob das Automobil, dieses Mal in der ökologischen Variante des Elektroautos, erneut das Potential hat, eine Machtverschiebung von den USA gen China, herbeizuführen. Zwar spielten bei der einstigen Machtverschiebung auch andere Gründe eine zentrale Rolle, so zum Beispiel die Tatsache, dass es den USA gelungen ist, Getreide billiger herzustellen und damit den europäischen Markt ins Schwanken zu bringen (vgl. de Oliveira), aber Fordismus im Paket mit Taylorismus, also Fließbandarbeit in Verbindung mit höheren Löhnen und sozialen Absicherungen, hatte einen enormen Effekt.

VertreterInnen der Weltsystemtheorie glauben entweder an das Ende des alten Systems (vgl. Wallerstein; vgl. Amin) oder an eine Verschiebung (vgl. Arrighi; vgl. Frank), wobei wahrscheinlich China das neue Zentrum sein wird. Der wirtschaftliche Erfolg der letzten drei Jahrzehnte und die Rückendeckung der ebenfalls wirtschaftlich sehr erfolgreichen Nachbarstaaten in Form des

„Verbandes Südostasiatischer Nationen“ (*Association of Southeast Asian Nations*, ASEAN), sprechen dafür.

3.3. Zusammenfassung

Mithilfe der politischen Ökologie ist es uns möglich, den kausalen Zusammenhang von ökonomischen Fehlentwicklungen und deren fatale Auswirkungen auf die Umwelt herzustellen. Diese Bezugnahme stellt die Basis dar, um die zentrale Rolle der neuen Mittelschichten für eine mögliche Transformation des Systems auszuarbeiten. Mit der Feststellung, dass die neuen Mittelschichten nunmehr auch in Schwellenländern eine große Rolle spielen, soll anhand der Weltsystemtheorie die Verschiebung des Machtzentrums erörtert werden.

4. Ursachen der steigenden chinesischen Nachfrage nach Konsumgütern

Dieses Kapitel befasst sich mit den Ursachen der steigenden Nachfrage nach Konsumgütern in China. Die Politik von „Reform und Öffnung“ bewirkte ein überaus rasantes Wirtschaftswachstum, da in der Ära Mao keine umfassende Modernisierung und Industrialisierung stattgefunden hat, wird dies mit der Einführung marktwirtschaftlicher Elemente ab 1978 nachgeholt. Aufgrund des schnellen Wirtschaftswachstums und der zunehmenden Urbanisierung, ist es einer Vielzahl von ChinesInnen gelungen, ihren Lebensstandard zu verbessern und sich etwas Luxus leisten zu können. Die Nachfrage nach Konsumgütern ist rapide angestiegen, da sich diese neuen Mittelschichten über – um es überspitzt zu formulieren – ihre Autos und Häuser definieren.

Ein Schlüsselfaktor spornt das Phänomen der neuen KonsumentInnen an: die Globalisierung. Der Kommunikationsbereich, Werbung, Marketing, Handel, Investitionen und die Medien tragen das Ihre zur Etablierung der neuen

Mittelschichten bei (vgl. Myers/ Kent 2004: 112ff.), sodass neue KonsumentInnen in Peking mehr mit jemandem aus der Londoner Mittelschicht gemein haben als mit einem Bauern des Pekinger Hinterlandes, weil sie mit ersteren einen ähnlichen Lebensstil, Aussichten und Hoffnungen teilen.

4.1. Reform und Öffnung

Dem „sowjetischen Weg“ („Marxismus-Leninismus“) Anfang der 1950er Jahre folgte die politische Sinisierung durch die „Mao Zedong-Gedanken“ Anfang der 1980er Jahre und schließlich die Ökonomisierung durch Einbeziehung der „Deng Xiaoping-Theorie“, eine „Theorie“, die im Prinzip wirtschaftliche Entwicklung plus Kontrolle durch die Partei impliziert. (vgl. Heberer 1999: 179).

Am 3. Plenum des XI. Zentralkomitees der KPCh Ende des Jahres 1978 „leitete die politische Führung einen personellen Umbau der Parteispitze und zugleich der Reformen ein, deren Umfang und Charakter für ein sozialistisches Land damals erstaunlich waren. Keines dieser Länder hatte bis dahin Reformen eingeleitet, die auf einen Abbau als „sozialistisch“ verstandener kollektiv- und planwirtschaftlicher Elemente und Strukturen abzielten (vielleicht mit Ausnahme Ungarns).“ (Heberer 1999: 171). Dass es nach 1978 zu einem relativ erfolgreichen Prozess ökonomischen und gesellschaftlichen Wandels gekommen ist, der sich von den Transformationsprozessen im früheren Osteuropa grundlegend unterscheidet, hat Heberer zufolge mit spezifischen Faktoren der chinesischen Entwicklung zu tun, da anders als in Osteuropa und der Sowjetunion wichtige Voraussetzungen für einen solchen Umbau *ohne* vorherige Veränderung des politischen Systems gegeben waren (vgl. Heberer 1999: 171). Von besonderer Bedeutung ist in Bezug auf die gestellten Forschungsfragen der „nationalistische Charakter der chinesischen Revolution und der Kommunistischen Partei Chinas. Dieser Charakter bewirkte nicht nur, dass ein eigener, unabhängiger Weg der Entwicklung gesucht wurde, sondern auch, dass eine nationalistisch gesinnte Entwicklungselite zur Verfügung stand,

die China modernisieren und mächtig werden lassen wollte.“ (Heberer 1999: 171). Aus diesem Potential können auch erste Ansätze einer weltstystemtheoretischen Machtverschiebung abgeleitet werden. Sieben Spezifika führt Heberer (1999) an, die seiner Meinung nach zentral für den sozialen und politischen Wandlungsprozess in China sind: (1) Die Gesellschaft wird aktiv, (2) Ingangsetzung eines umfassenden Entwicklungsprozesses, (3) Ökonomisierung von Politik, (4) Wirtschaftliche Privatisierung, (5) Herausbildung einer neuen Unternehmerschaft, (6) Verlagerung von Macht und schließlich (7) Pluralisierung von Politik und Gesellschaft (vgl. Heberer 1999: 173).

Wachstum und Entwicklung haben bei gleichzeitiger Zunahme gesellschaftlicher Politikgestaltungsmöglichkeiten sowie dem Umbau zu marktwirtschaftlichen Strukturen „ökonomische Handlungsabläufe und ökonomisches Effizienzdenken gefördert. Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftserfolg bestimmen heute das Handeln der Partei und ihrer Funktionäre ebenso wie das der Bevölkerung“ (Heberer 1999: 178). Gesellschaftlicher Auf- und Abstieg sowie das Einkommen hängen fortan wesentlich von ökonomischen Erfolgen, und nicht mehr von vermeintlicher politischer oder ideologischer Standfestigkeit ab. Es war ein wichtiges Anliegen der Deng'schen Reformen, das Pro-Kopf-Einkommen, den Konsum und den Lebensstandard in einer relativ kurzen Zeitspanne zu steigern.

4.1.1. Die Herausbildung einer neuen Unternehmerschicht

Die Wiederzulassung privater Wirtschaftsaktivitäten und deren Dynamik haben zur Herausbildung einer neuen Unternehmerschaft geführt, die sich aufgrund ihres Konsumverhaltens zu Teilen der neuen Mittelschichten formierten. „Eine Unternehmerschaft ist ein zentraler Faktor nicht nur ökonomischer, sondern auch sozialer und politischer Veränderungen.“ (Heberer 1999: 183). Das „transformatorische Potential“ der UnternehmerInnen besteht im Wesentlichen

in folgenden Faktoren: Sie setzen zunächst einen dynamischen Wirtschaftsprozess in Gang und über ökonomische Neuerungen leiten sie gesellschaftliche Veränderungsprozesse ein. Sie tragen zum Aufbau eines Marktsystems und zur Durchsetzung eines Marktdenkens bei, wobei ihr Wirken zu einer stärkeren Trennung von Staat und Wissenschaft führt. UnternehmerInnen sind keineswegs nur profitorientiert, auch nicht-monetäre Anreize (psychische Profite, wie gesellschaftliche Anerkennung) spielen eine Rolle. Vor allem erfordert die Realisierung der ökonomischen Aufgaben zugleich soziales und politisches Engagement und damit Beeinflussung von politischem In- und Output. Sicherheit und Risikominimierung machen die Schaffung sozialer Beziehungen und Netzwerke notwendig. Weiters ermöglicht Unternehmerschaft einen höheren Grad an Freiheit, Individualismus, Selbstständigkeit und Selbstverantwortung und tragen so auch zur Veränderung des Sozialgefüges bei. Das spezifische Konsumverhalten prägt außerdem den Werte- und Verhaltenswandel und mit der Durchbrechung eingefahrener Muster verändern sie so nicht nur Werte, sondern auch Institutionen. (vgl. Heberer 1999: 183-184).

4.2. Urbanisierung

Vor den Wirtschaftsreformen 1978 war die Politik maßgebend für die Gestaltung der Städte verantwortlich. Sie hatte einen starken Einfluss auf das Wachstum der urbanen Bevölkerung und die Ausformungen der Stadtentwicklung. Aufgrund dieser Wirkungsmacht gelang es, das Wachstum der urbanen Bevölkerung auf einer niedrigen jährlichen Rate von durchschnittlich 2,8 Prozent zu halten.⁵

Eine urbane Reform wurde im Oktober 1984 offiziell eingeführt, als das 3. Plenum des 12. Zentralkomitees der KPCh den Reformgrundsatz der ökonomischen Struktur angenommen hat. Die recht erfolgreichen ländlichen

⁵ Diese Rate ist im Vergleich zu anderen asiatischen Ländern, welche einen fünf-prozentigen Zuwachs der urbanen Bevölkerung pro Jahr verzeichneten, niedrig (vgl. Leung/ Yeh 1993: 11).

ökonomischen Reformen, sollten auch im urbanen Bereich Eingang finden. Zentrale Punkte der wirtschaftlichen Reformen waren mehr Autonomie für Unternehmen, materielle Anreize für ArbeiterInnen, Lockerungen der Preiskontrolle, die Ablöse staatlicher Investitionen durch Kreditfinanzierungen für industrielle Entwicklung, die Förderung kleiner Privatunternehmen und die Ermöglichung von Marktmechanismen für die Distribution von Gütern und Dienstleistungen. Die Reformen waren in erster Linie zugunsten der Betriebe, aber da die meisten Unternehmen in städtischen Regionen angesiedelt sind, werden diese weitgehend als urbane Reformen bezeichnet. (vgl. Leung/ Yeh 1993: 15). Mit Einführung der Reformen gab es auch einen deutlichen Anstieg der urbanen Bevölkerung (vgl. Leung/ Yeh 1993: 18). Dieser Anstieg ist einerseits durch eine vermehrte Land-Stadt-Migration zu erklären, aber wohl hauptsächlich auf eine Lockerung der Definition von Städten und der räumlichen Ausweitung eben jener zurückzuführen.

Deng Xiaopings Losung, manche zuerst reich werden zu lassen („*let some get rich first*“) hatte großen Einfluss auf die im Zuge der Reformen errichteten Sonderwirtschaftszonen in den Küstenregionen. Peking und andere chinesische Großstädte expandieren, sie breiten sich aus. Um Platz für neue Bürogebäude, Hochhäuser, Hotels und Behausungen für die Mittelschichten zu schaffen, werden die ehemaligen Bewohner der Innenstadt in Satellitenstädte am Rande der neuen Stadtgrenzen umgesiedelt. Dadurch ist es nötig weitere Wege zurücklegen zu müssen. Ein „wesentlicher Faktor für die Veränderung des öffentlichen Raumes in Peking ist die Einführung des Autos als Massenverkehrsmittel sowie die Verwertungsmaximierung des Grund und Bodens als neues „Betriebssystem“ der Stadt. Es verändert nicht nur die Siedlungsstruktur und Bautypologien, sondern vor allem auch das soziale und kulturelle Handeln und die Aktivitäten der Menschen in ihrer Stadt.“ (Schnell/ Sausmikat).

5. Auswirkungen der steigenden chinesischen Nachfrage nach Autos auf die Umwelt

5.1. Motorisierung der neuen chinesischen Mittelschichten

5.1.1. Historischer Exkurs

„Als Gottfried Daimler 1885 die erste „pferdelose Kutsche“ vorstellte, hielten die Massen zuerst nicht viel von dem lauten, stinkenden, unbequemen Gefährt. Henry Ford sollte das 1908, fünf Jahre nach Gründung der *Ford Motor Company*, ändern. Das T-Modell setzte eine Revolution in Gang: Es veränderte die Auto-Industrie, die Ölindustrie, die Gesellschaftsordnung der Vereinigten Staaten und schließlich die der ganzen Welt. Die Städte änderten ihr Gesicht.“ (Seifert/ Werner 2006: 221). Ein Merkmal des Fordismus ist die schrankenlose Naturausbeutung, die versinnbildlicht werden kann durch „den Zusammenhang von Automobilisierung, Ölverbrauch und Luftverschmutzung“ und „mit dem fordistischen Akkumulationsregime untrennbar verbunden“ ist (Hirsch 1995: 77f.; zit. nach Eblinghaus/ Stickler 1998: 172).

Zunehmender Stadtverkehr birgt einige Probleme, so zum Beispiel unzureichende Infrastrukturentwicklung, Konflikte über die Landnutzung und zwischen dem öffentlichen und privaten Verkehr und eine zunehmender Motorisierung hat aufgrund der hohen Konzentration von CO₂-Abgasen eine immense Auswirkung auf die globale Klimaerwärmung.

5.1.2. Relevanz – Emissionen im Verkehrssektor

„Der Anteil des Automobils am Treibhauseffekt ist gewaltig: Jedes der weltweit rund 795 Millionen Autos verwandelt während seiner durchschnittlichen zwölf Jahre Betriebsdauer etwa zwölftausend Liter Kraftstoff in dreißig Tonnen des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂).“ (Seifert/ Werner 2006: 222). Fast alle Autos sind derart umweltschädlich und Fahrzeuge mit größerer Motorenleistung, die nicht nur in entwickelten Industrienationen, sondern zunehmend auch in den Schwellenländern nachgefragt sind, erweisen sich als umso schädlicher.

Autos stehen bei den neuen Mittelschichten hoch im Kurs, da diese weitestgehend als Statussymbole wirtschaftlichen Aufstieges angesehen werden. Daher werden sie weltweit mit hohem Absatz verkauft. Autos zählen aber auch zu den umweltschädlichsten Arten von Konsum, da sie die Ursache vieler Umweltbelastungen, wie zum Beispiel Smog in den urbanen Zentren, saurem Regen oder die globale Klimaerwärmung, sind. Die hauptsächlichen Schadstoffe für die Umwelt sind Feinstaubpartikel, Schwefeldioxyde (SO₂), Stickstoffoxyde (N₂O) als auch Kohlenstoffdioxyde (CO₂). Feinstaubpartikel stellen die größte direkte Bedrohung für die menschliche Gesundheit dar, Schwefeldioxyde und Stickstoffoxyde zeichnen sich für sauren Regen verantwortlich und die CO₂-Emissionen von Autos steuern zur Hälfte des Klimaerwärmungsprozesses bei (vgl. Myers/ Kent 2004: 29) und sind somit die schädlichsten Schadstoffe dieses Konsumguts.

Der vierte Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change hat im Jahr 2007 festgestellt, dass der Transportsektor 23 Prozent aller energiebedingten CO₂-Emissionen produziert (vgl. Creutzig/ Edenhofer 2010: 1). Da immer mehr Menschen auf den Automarkt drängen, sind Fahrzeuge auch die am schnellsten wachsende Quelle von CO₂-Emissionen. Abgesehen von diesen weitreichenden globalen, hat ein Mehr an Autos auch auf lokaler Ebene gravierende ökologische und soziale Auswirkungen: Verkehrsstaus, Unfälle und für die soziale Gerechtigkeit von Interesse Landnutzung zu Zwecken des Verkehrs. (vgl. Myers/ Kent 2004: 29). Über die verhängnisvollen Auswirkungen der stark ansteigenden CO₂-Emissionen auf das globale Klima wird der Bezug

der neuen Mittelschichten und ihres implizierten Konsumverhaltens auf die globale Umwelt verdeutlicht.

5.1.3. China auf der Überholspur?

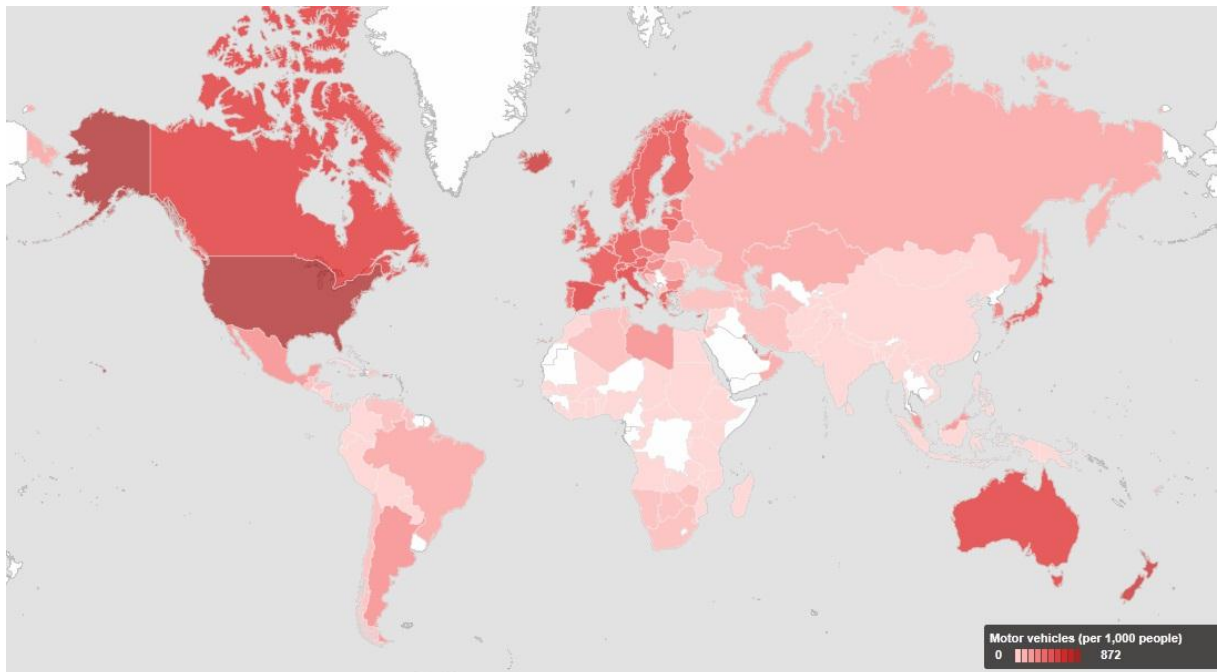
China kämpft mit vielen Umweltproblemen, die alle auf den rasant ansteigenden Konsum zurückzuführen sind, wobei das größte dieser Probleme die Luftverschmutzung darstellt. (vgl. Myers/ Kent 2004: 76-77). Diese ist hauptsächlich auf den Konsum fossiler Brennstoffe zurückzuführen, insbesondere auf die Verbrennung von Kohle, der Verbrauch von Öl und Gas spielen jedoch eine immer größere Rolle (Oberheitmann 2007: 91). „China ist mittlerweile der größte Treibhausgasemittent der Welt. Zwar waren im Jahr 2006 nur neun Prozent der Treibhausgasemissionen auf den Verkehrssektor zurückzuführen ⁶ (vgl. Wagner/ Whitworth 2006), doch die absolute Emissionsmenge des Transportsektors – und zu geringem Maße auch sein relativer Anteil – steigen weiter schnell an (vgl. IEA 2009).“ (Creutzig/ Edenhofer 2010: 2).

„Vor 1980 gab es in China kaum Privat-Pkws. Die Autos gehörten dem Staat. Noch bis 1998 waren weniger als ein Drittel der Autokäufer Privatpersonen, eine Zahl, die bis 2004 auf 65 Prozent anwuchs. Bis 2010 werden in China 28 Millionen Autos fahren, bis zum Jahr 2015 werden es 100 Millionen Fahrzeuge sein, die Hälfte des Fahrzeugbestands der USA.“ (Seifert/ Werner 2006: 209). Mit der schnell wachsenden Wirtschaft und der dementsprechenden Expansion der Mittelschichten scheint China einem Hauptziel der Regierung nachzukommen, der Steigerung der Autorate in einem spektakulären Tempo. Die Autoindustrie und der Automarkt wurden zum Zugpferd der zukünftigen Ökonomie und dadurch auch das Privatauto zur Hauptverkehrsform deklariert. (vgl. Myers/ Kent 2004: 73). In China gab es im Jahr 2003 „bereits rund 24

⁶ In den USA waren im Jahr 2006 33,1 Prozent und in der Europäischen Union 19 Prozent der Treibhausgasemissionen auf den Verkehrssektor zurückzuführen. (vgl. Creutzig/ Edenhofer 2010: 2).

Millionen Kraftfahrzeuge, also rund 18 pro tausend Einwohner.⁷ Die Fahrzeugproduktion steigt rasant und erreichte im Jahr 2006 einen Wert von rund sieben Millionen Autos pro Jahr gegenüber nur zwei Millionen im Jahr 2000. (vgl. Financial Times 09/2007).“ (Sachs 2010: 101). Die Schattenseite hierbei ist sicherlich, dass in China 60 Prozent der Luftverschmutzung auf die Emissionen von Fahrzeugen zurückzuführen sind (vgl. Weisbrod 1999; vgl. Zhou 1997) und da in den vergangenen Jahren pro Jahr zwischen zweieinhalb und [sieben] Millionen Autos verkauft worden sind (vgl. Seifert/ Werner 2006: 209), wird sich dieser Wert ohne technologische, aber vor allem grundsätzlicher ohne tiefgreifende politische Maßnahmen, die als globale Vorbilder dienen können, weiterhin mit seinen schlechten CO₂-Werten auf das globale Klima auswirken.

Abb. 1: Fahrzeuge pro tausend Personen



Unter dem Begriff „Fahrzeug“, werden Autos, Busse, Lastkraftwagen, aber keine Zweiräder subsumiert.

Source: International Road Federation, World Road Statistics and data files.

Catalog Sources: World Development Indicators.

Quelle: <http://data.worldbank.org/indicator/IS.VEH.NVEH.P3/countries/1W-EU-CN-IN-BR?display=map>.

⁷ Zum Vergleich gab es im Jahr 2003 in den Vereinigten Staaten etwa 250 Millionen Kraftfahrzeuge, das sind rund 800 pro tausend Einwohner. (vgl. Sachs 2010: 101).

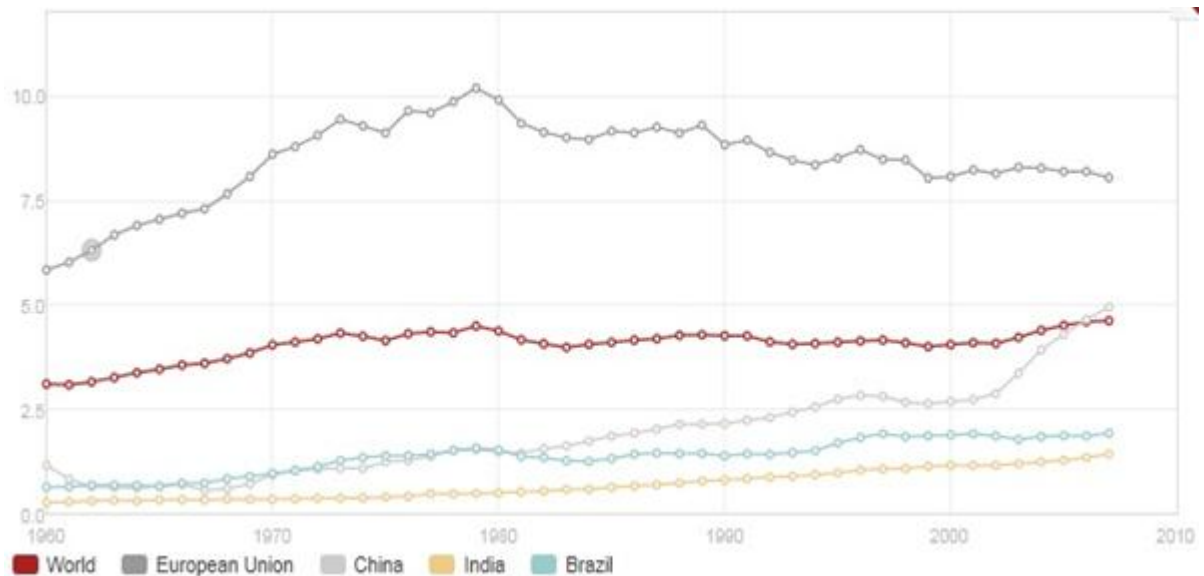
Aus Abbildung 1 (Abb.1), einer geographischen Darstellung der „Fahrzeuge pro tausend Personen“, ist gut ersichtlich, dass China noch eine sehr niedrige Autorate pro Bürger aufweist und ein enormes Wachstumspotenzial birgt. Die „Motorisierungsrate [beträgt noch] unter fünfzig Autos pro 1000 Einwohner. Die nächsten zehn Jahre werden entscheiden, ob China die Motorisierungsrate Südkoreas oder Japans mit 500 Autos pro 1000 Einwohner erreichen wird oder dem Beispiel Singapurs folgt, in der die Motorisierungsrate mit 100 Autos pro 1000 Einwohner deutlich geringer ist.“ (Creutzig/ Edenhofer 2010: 2). Im Jahr 2009 hat China ein großes selbstdeklariertes Ziel erreicht und die USA als weltgrößten Automobilmarkt abgelöst (vgl. Hui 2010).

5.2. Globale Erwärmung

Ungebremster Klimawandel stellt eine ernsthafte Bedrohung für große Teile der Menschheit dar. Er ist hauptsächlich durch die Verbrennung fossiler Energieträger und durch Änderungen der Landnutzung verursacht (vgl. IPCC 2007). „Neuere Literatur verweist darauf, dass die Herausforderungen noch größer sind als 2007 vom IPCC eingeschätzt. So hat etwa die Zuwachsrate an CO₂-Emissionen im letzten Jahrzehnt bedeutend zugenommen (zu drei Vierteln sind dafür Nicht-OECD-Länder verantwortlich, im besonderen China) (vgl. Raupach et al. 2007) und ist damit höher als von den pessimistischsten IPCC-Szenarien angenommen.“ (Creutzig/ Edenhofer 2010: 1).

Die fünf wärmsten Jahre, die je aufgezeichnet wurden, waren allesamt seit dem Jahr 1998. Die 1990er Jahre waren das wärmste Jahrzehnt und 2005 das wärmste von hundert Jahren. In den letzten Jahren sind hunderttausende Quadratmeilen arktischen Eis aufgrund dieser wärmeren Bedingungen geschmolzen. [...] Warum steigen die Temperaturen? Weil der Anteil der anthropogenen Treibhausgase (insbesondere Kohlenstoffdioxid, Methangas, und Stickstoffoxide) steigt. Der globale CO₂-Ausstoß fossiler Brennstoffe stieg von 18 Billionen metrische Tonnen im Jahr 1980 auf derzeit über 27 Billionen. (vgl. Dauvergne 2008: 3).

Abb. 2: CO₂-Emissionen (metrische Tonnen pro Kopf)



„Kohlenstoffdioxid-Emissionen“ inkludieren Abgase aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe und der Herstellung von Zement, also auch von Erdgas.

Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Sciences Division, Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, US.

Catalog Sources: World Development Indicators.

Quelle: <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC/countries/1W-EU-CN-IN-BR?display=graph>.

„Der Klimawandel stellt das größte aller Umweltrisiken dar, weil eine umfassende Veränderung der klimatischen Bedingungen die Funktion sämtlicher Ökosysteme stören und weite Teile der Welt katastrophalen Belastungen aussetzen würde.“ (Sachs 2010: 109).

5.2.1. CO₂ in der Erdatmosphäre

Der natürliche Zyklus des Kohlendioxids ist komplex. Im Lauf eines Jahres „nehmen die Pflanzen bei der Photosynthese Kohlendioxid aus der Atmosphäre auf, um Kohlenhydrate zu produzieren, während Tiere die Kohlenhydrate (zum Beispiel aus Gras und Laub) verdauen und das CO₂ wieder an die Luft abgeben. Im größeren, geologischen Zeitmaßstab wird das CO₂ von Vulkanen in die Atmosphäre abgegeben und von den Weltmeeren und der Erdkruste wieder

aufgenommen. Doch im Industriezeitalter werden durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe gewaltige Mengen an CO₂ freigesetzt. Bei der Verbrennung verbindet sich der in den Brennstoffen gebundene Kohlenstoff (C) mit dem atmosphärischen Sauerstoff (O₂) zu CO₂ und es wird Energie freigesetzt (in großen Mengen!). [...] Der Mensch hat nachhaltig in den Kohlenstoffkreislauf eingegriffen, was dazu geführt hat, dass mittlerweile rund ein Viertel des Kohlendioxids in der Atmosphäre durch die menschlichen Aktivitäten der letzten zwei Jahrhunderte freigesetzt wurde.“ (Sachs 2010: 91-92).

5.2.2. Das Anthropozän

„Der mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Chemiker Paul Crutzen hat die moderne Ära als Anthropozän bezeichnet, als vom Menschen geprägtes Erdzeitalter, denn die menschlichen Aktivitäten haben mittlerweile ein derartiges Ausmaß erreicht, dass sie sämtliche grundlegenden lebenserhaltenden Systeme auf der Erde aus dem Gleichgewicht gebracht haben. (vgl. Crutzen/Stoermer 2000).“ (Sachs 2010: 90).

Mittlerweile hat sich diese Ansicht durchgesetzt und es herrscht ein wissenschaftlicher Konsens darüber, dass die Menschheit die Chemie der Erdatmosphäre maßgeblich beeinflusst hat. Dieser anthropogene Treibhauseffekt lässt sich vor allem an der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre erkennen, die zu vorindustriellen Zeiten noch bei 280 ppm (*parts per million*, Teilchen pro Million) lag und auf gegenwärtig über 400 ppm angestiegen ist. (vgl. Peet et al. 2011: 3). Dies ist der höchste Wert in zumindest 650.000 Jahren und möglicherweise sogar der höchste in über zwanzig Millionen Jahren (vgl. Canadell et al. 2007: 18866; zit. nach Dauvergne 2008: 21). Dies bedeutet, dass „die menschliche Aktivität entscheidend zur Änderung des Klimas beiträgt, da das CO₂ Sonnenenergie einfängt, was eine Erwärmung des Planeten und eine Veränderung ungezählter ökologischer Prozesse (Niederschläge, Winde, Produktivität der Nutzpflanzen, Übertragung von Krankheiten und vieles mehr) zur Folge hat.“ (Sachs 2010: 92).

5.2.3. Der Treibhauseffekt

„Kohlendioxid, Wasserdampf, Methan, Stickstoffoxid und einige andere Gase werden als Treibhausgase bezeichnet, deren steigende Konzentration in der Atmosphäre das Klima verändert. Da der Mensch für die Freisetzung solcher Gase verantwortlich ist, handelt es sich um einen anthropogenen Klimawandel. Zum Treibhauseffekt kommt es, weil diese spezifischen Gase wie ein Treibhaus wirken: Sie lassen die Sonneneinstrahlung durch die Atmosphäre zu, halten jedoch Hitze, die aufgrund der Strahlung entsteht, zurück. [...] In der Atmosphäre gibt es seit Milliarden Jahren einen Schutzmantel aus CO₂, Wasserdampf und andern Treibhausgasen. Dieser Mantel hat das Leben auf der Erde erst ermöglicht, indem er die Temperatur um etwa 32 Grad Celsius gegenüber dem Wert erhöht hat, der ohne diesen Mantel auf der Erde zu messen wäre. Ohne Treibhausgase könnte es auf der Erde kein menschliches Leben geben. Bemerkenswert ist, dass der Mensch im Anthropozän einen beträchtlichen Anstieg der Konzentration der Treibhausgase verursacht und damit das physikalische System der Erde grundlegend verändert. Wann immer wir fossile Brennstoffe wie Benzin, Kerosin, Heizöl, Kohle und Erdgas verbrennen, verstärken wir durch die Freisetzung von Kohlendioxid in die Atmosphäre den Treibhauseffekt.“ (Sachs 2010: 110).

„Um gefährlichen Klimawandel zu vermeiden, sollte die Temperatur um nicht mehr als zwei Grad Celsius steigen (vgl. Meinshausen et al. 2009). Wenn sich die CO₂-Konzentration bei 450 ppm stabilisiert, liegt die Chance einer Erwärmung über zwei Grad Celsius hinaus über 50 Prozent (vgl. Meinshausen et al. 2009)“ (Creutzig/ Edenhofer 2010: 1). Würde die Menschheit den derzeitigen Entwicklungspfad beibehalten und keinerlei Gegenmaßnahmen ergreifen, könnte dieser Wert auf 730 ppm bis 840 ppm ansteigen und eine globale Klimaerwärmung von drei bis sieben Grad hervorrufen (vgl. Edenhofer et al. 2009).

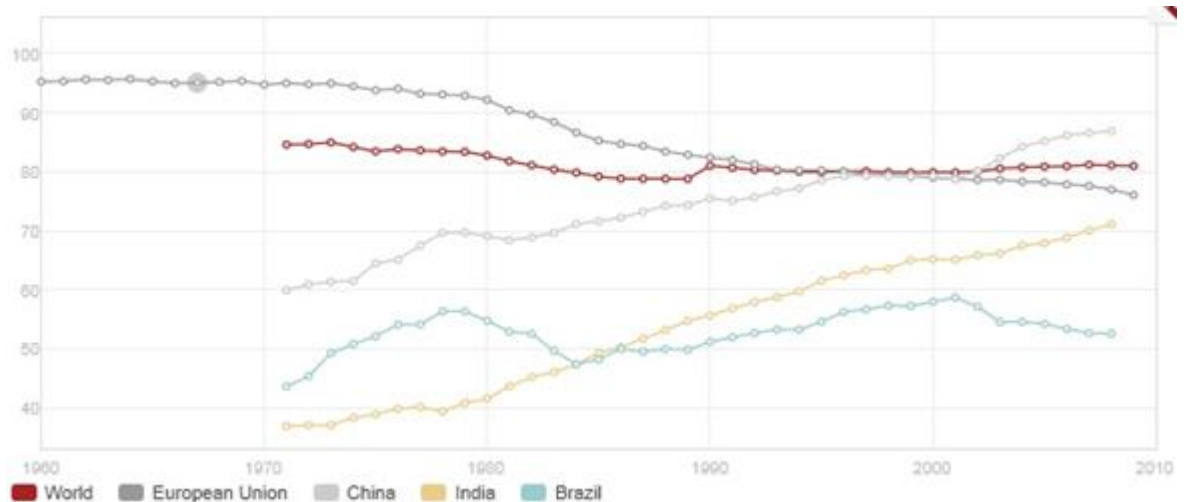
5.2.4. Der chinesische Anteil an der globalen Erwärmung

China gilt in internationalen Fachkreisen, den Medien und auch der Politik schon des längeren als weltgrößter CO₂-Emittent. Der für Klimakonferenzen zuständige chinesische Chefunterhändler Xie Zhenhua hat im Vorfeld zum Weltklimagipfel in Cancún Ende 2010 dies auch erstmals zugegeben: „Wir sind jetzt weltweit auf dem ersten Platz beim Emissionsvolumen“. (vgl. Der Spiegel, 23.11.2010). „Trotz seines Eingeständnisses betonte auch Xie, dass die reichen Länder bei der Emissionsbegrenzung eine Vorreiterrolle übernehmen müssten – schließlich hätten diese insgesamt mehr zum Treibhauseffekt beigetragen als die Schwellenländer. [...] Xies Äußerungen zu Chinas Rolle bei Treibhausgasen kommen der politischen Führung des Landes offenbar nicht gelegen. Auf der Internetseite der Regierung wurde zwar eine Abschrift seiner Pressekonferenz veröffentlicht – aber ohne die entsprechende Passage. Auch die offizielle Nachrichtenagentur *Xinhua* berichtete nicht über das Eingeständnis.“ (Der Spiegel, 23.11.2010).

5.3. Ressourcenverbrauch

In den letzten drei Jahrzehnten war das Tempo der Industrialisierung als auch des Wirtschaftswachstums schneller als die chinesischen Planer geahnt hätten. Beispielsweise wurde das Ziel, das chinesische Bruttoinlandsprodukt von 1980 bis zum Millennium zu vervierfachen, bereits im Jahr 1996 erreicht. Dies bedeutet, dass auch der Energieverbrauch enorm angestiegen ist. (vgl. Wang/ Yin 2000: 165). „Im Jahr 2004 hat China Japan von Platz zwei [hinter den USA] im Ranking der größten Ölkonsumenten verdrängt, von 2003 auf 2004 stieg der Ölverbrauch um dramatische 40 Prozent.“ (Seifert/ Werner 2006: 210). Abbildung 3 (Abb.3), mit China in hellgrau unterlegt, zeigt sehr deutlich diesen sprunghaften Anstieg des chinesischen Energieverbrauchs aus fossilen Brennstoffen.

Abb. 3: Verbrauch fossiler Brennstoffes (in Prozent des Ganzen)



Unter dem Begriff „fossile Brennstoffe“ werden Kohle, Öl, Rohpetroleum und Erdgas subsumiert.

Source: International Energy Agency (IEA Statistics <http://www.iea.org/stats/index.asp>).

Catalog Sources: World Development Indicators:

Quelle: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.FO.ZS/countries/1W-EU-CN-IN-BR?display=graph>.

„Bis vor [fünfzehn] Jahren konnte China seinen Verbrauch noch aus eigenen Ölvorkommen decken [und war bis 1993 sogar Öl-Exporteur], doch seit sich das Land der Fahrradfahrer zum weltweit drittgrößten Automarkt entwickelt hat, ist es damit vorbei.“ (Seifert/ Werner 2006: 210). Zwar ist es nachvollziehbar, dass das Thema Umwelt nicht ganz oben auf der Prioritätenliste der chinesischen Regierung steht und sich die Machthabenden des Landes in erster Linie Gedanken zu Themen wie Wirtschaftswachstum, Exportausweitung und Rohstoffversorgung machen (vgl. Seifert/ Werner 2006: 213), immerhin ist die Basis für weiteres chinesisches Wachstum vor allem die Sicherung von Energiequellen. Aber, was wäre, „wenn ein Chinese so viel Energie verbrauchen würde wie ein US-Bürger, wenn der Autobesitz auf die gleiche Rate emporklettern würde wie in den USA? Dann würde China rund 88 Millionen Barrel pro Tag verbrennen, mehr als die derzeitige Weltölproduktion von 80 Millionen Barrel, die Autoflotte wäre riesig: 1,1 Milliarden Fahrzeuge – mehr als jene 795 Millionen Autos, die derzeit weltweit auf dem Planeten

herumkurven.“ (Seifert/ Werner 2006: 210). Ein solche Rate und ein derartiges Volumen sind nicht denkbar. In diesem Zusammenhang stellt sich eher die Frage, ob das Land das verschwenderische Konsummuster in Bezug auf Fahrzeuge mit all seinen Konsequenzen sowohl für die urbane als auch globale Bevölkerung übernehmen möchte. Zwar werden in den nächsten Jahrzehnten fossile Energieträger die wichtigste Energiequelle bleiben, doch auf kurze oder lange Sicht werden sie durch alternative Energiequellen ersetzt. Effiziente Biotreibstoffe, wie das aus dem Zuckerrohr gewonnene Ethanol, als auch neue Technologien in Bezug auf Fahrzeuge mit Elektro- oder Hybridantrieb unterstützen diesen Weg zur fossilen Unabhängigkeit.

5.3.1. Ersatz für fossile Brennstoffe

Fossile Brennstoffe, wie Kohle, Erdöl und Erdgas dürften in den nächsten Jahrzehnten weiterhin die wichtigsten Energiequellen bleiben. Auf längere Sicht werden sich jedoch die nicht-fossilen Alternativen Windkraft, Gezeitenkraft, Biomasse und geothermische Energie durchsetzen und in bestimmten Regionen ausgesprochen wettbewerbsfähig sein. Die Nutzungsmöglichkeiten all dieser Energieformen sind aber beschränkt, sodass sie nur bei günstigen lokalen Bedingungen genutzt werden können. Die nicht-fossile Energie wird daher überwiegend aus Atom- und Solarkraftwerken gewonnen werden (vgl. Sachs 2010: 132-133).

5.4. Exkurs Soziale Gerechtigkeit

Das Wohlstandsgefälle zwischen Stadt und Land war in den 1950er Jahren erheblich, nahm dann aber nach der Kulturrevolution dermaßen ab, dass sich Anfang der 1980er Jahre „die städtische Bevölkerung benachteiligt sah, deren Lebensstandard unter Anrechnung der Kaufkraftunterschiede unter den der Landbevölkerung zu sinken drohte. Seither hat sich die Kluft jedoch wieder vergrößert, so dass der Migrationsdruck auf die Städte drastisch gewachsen

ist.“ (Schmidt-Glintzer 2004: 115). Man darf jedoch trotz der dramatischen Unterschiede beim Einkommen und der Lebensqualität zwischen Stadt und Land nicht vergessen, dass mit dem chinesischen Reformprozess nicht nur das Wirtschaftswachstum, sondern auch die Entwicklung gefördert wurde. „Obgleich die Entwicklungs- und Einkommensdisparitäten zwischen Regionen und Schichten zugenommen haben, ist die Zahl der Personen, die unter dem Existenzminimum leben, beträchtlich zurückgegangen. Die Lebenserwartung ist gestiegen, die Analphabetenquote hat sich signifikant verringert. [...] Ein Mehr an *Gleichheit* hat sich durch Abbau von Ungleichheiten in den verschiedensten gesellschaftlichen Sphären ergeben. Sozialer Aufstieg und gesellschaftliche Mobilität sind nicht mehr nur an Parteimitgliedschaft und –beziehungen gebunden, sondern lassen sich auch über ökonomische oder intellektuelle Leistungen erreichen. Zunehmende Verrechtlichung, die Aufhebung bzw. Lockerung des Wanderungsverbots ländlicher Bevölkerung in die Städte und die Möglichkeit zu selbstständiger Berufsausübung haben die individuellen Handlungsspielräume erweitert und sich als Merkmale der Zunahme partieller Gleichheit zu werten, auch wenn sich im Zuge wirtschaftlicher Differenzierung neue Ungleichheiten (etwa regionaler oder schichtenspezifischer Art) herausgebildet haben.“ (Heberer 1999: 177).

5.4.1. Neue Ungleichheiten

Neue Ungleichheiten entstehen mit der Etablierung der neuen Mittelschichten und betreffen in erster Linie die Diskrepanz in den Einkommen und der Lebensqualität im Allgemeinen. Da die neuen Mittelschichten über den Konsum definiert werden, sind die neu in Erscheinung getretenen Ungleichheiten auch in Bezug auf die durch den Konsum entstandenen ökologischen Probleme zu verstehen, die nicht sozial gerecht verteilt sind.

Seit Anfang der 1980er Jahre ist „China geprägt durch zwei Phasen der Transformation: Zum einen findet eine Transformation von der sozialistischen Planwirtschaft zur so genannten sozialistischen Marktwirtschaft statt. Zum

anderen erfolgt eine Transformation von der traditionellen Gesellschaft zur modernen Gesellschaft. Der tiefgreifende sozioökonomische Wandel blieb jedoch nicht ohne soziale Auswirkungen sowohl positiver als auch negativer Art. Durch den enormen wirtschaftlichen Aufschwung verbesserte sich zwar der durchschnittliche Lebensstandard der Bevölkerung, jedoch verschärften sich auch die Einkommens- und Wohlfahrtsunterschiede zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen und geografischen Gebieten. Weiterhin wurden die Lücken bzw. Grenzen des bisherigen Systems sozialer Sicherung ersichtlich.“ (Zhang 2005: 3). Ungleichheiten bestehen, weil sie durch soziale Kategorien und Einrichtungen, und nicht etwa aus individuellen Vorlieben und einem eigenen Willen heraus, erschaffen und beibehalten werden (vgl. Tilly 1998).

5.5. Zusammenfassung

„Der wirtschaftliche Aufstieg Chinas verbessert das Leben von hunderten Millionen Menschen, aber er liefert auch ein Paradebeispiel für die globalen Belastungen, die in den nächsten Jahrzehnten auf uns zukommen werden. [...] Dieses Land trägt nicht mehr oder weniger Schuld an der Zerstörung der Umwelt als andere, aber das Ausmaß und die Geschwindigkeit seines wirtschaftlichen Aufstiegs sorgen dafür, dass China die Umweltsituation der Erde besonders massiv beeinträchtigt. Dieses Land verursacht weltweit bereits erhebliche Veränderungen, die sich sogar noch verstärken werden.“ (Sachs 2010: 100).

Die These, China, das bis vor nicht allzu langer Zeit als „Land der Fahrradfahrer“ galt, könne mithilfe eines ökologischen Umdenkens eine Machtverschiebung im Sinne der Weltsystemtheorie herbeiführen, scheint den Gegebenheiten nicht standhalten zu können. Dem ist zu entgegnen, dass die Volksrepublik China genau aus dem Grunde des rasanten Zuwachses an AutobesitzerInnen und der somit gebotenen Dringlichkeit, beispielsweise in

Bezug auf den öffentlichen Verkehr oder auf Elektroautomobilität, zielstrebig und investitionsfreudiger agiert als weithin angenommen bzw. in den Medien transportiert wird. Dieses Bestreben gilt in erster Linie der Besänftigung der eigenen urbanen Bevölkerung, die unmittelbar unter Smog und Feinstaubbelastungen gesundheitlich zu leiden hat, als auch in weiterer Folge der größeren Aufgabe der Bekämpfung des anthropogenen Klimawandels.

Will China denselben verschwenderischen, umweltschädlichen und klimaerwärmenden Weg des Konsums der Industrieländer beschreiten oder ist es dem Land möglich, einen anderen Weg aufzuzeigen? Der Kapitalismus soll weiterhin aufrecht erhalten bleiben, dies steht außer Frage. Aber ist es möglich, den Neoliberalismus durch das Aufzeigen eines neuen Weges der nachhaltigen Entwicklung, welcher zum Beispiel externe Kosten von Konsumgütern miteinbezieht, durch einen globalen grünen Kapitalismus abzulösen und somit eine Machtverschiebung herbeizuführen?

6. Maßnahmen und Chancen der chinesischen

Umweltpolitik am Beispiel Automobilität in Peking

Angesichts der zum Teil eklatanten Verschlechterung der Umweltbedingungen ist es wenig verwunderlich, dass die Umweltpolitik in China immer mehr an Bedeutung gewinnt, da negative Umwelteffekte externe, nicht-einkalkulierte, Nebenkosten haben, so zum Beispiel für die Behandlung von Krankheiten, die durch Umweltverschmutzungen verursacht werden (vgl. Oberheitmann 2007: 73). Umweltpolitik lässt sich aber nicht als ein gesonderter Politikbereich „konzeptualisieren, der isoliert betrachtet und begriffen werden kann. Vielmehr muss sie in ihrer Beziehung zu anderen Politikbereichen (Handel, Finanzen, „Sicherheit“ etc.) sowie in ihrer Einbettung in sozial-ökologische, ökonomische und geopolitische Verhältnisse untersucht werden.“ (Wissen 2011: 302).

Die chinesische Umweltpolitik hat sich in den letzten drei Jahrzehnten deutlich gewandelt. „Zur Erweiterung des Aufgabenspektrums kam eine wachsende Internationalisierung und zunehmende Institutionalisierung der Umweltpolitik hinzu. Darüber hinaus ging die Volksrepublik China auch dazu über, marktwirtschaftliche Steuerungsinstrumente wie beispielsweise Umweltabgaben anzuwenden.“ (Oberheitmann 2007: 74).

6.1. Peking

Die Hauptstadt Peking ist mit ihren circa 14 Millionen Einwohnern und 16.800 Quadratkilometern Fläche die weltweit achtgrößte Metropole. „Sie ist das administrative, politische und kulturelle Zentrum des Landes und besitzt daher besonderen Symbolcharakter. Die Hauptstadt Chinas repräsentiert die chinesische Geschichte, die feudale Vergangenheit ebenso wie die kommunistische Tradition.“ (Schnell/ Sausmikat).

6.1.1. Grüne Olympische Spiele 2008

Die Olympischen Sommerspiele 2008 in Peking waren der Dreh- und Angelpunkt für die chinesische Umweltpolitik. Weil man in China schon lange damit hadert, allorts als globaler Umweltverschmutzer deklariert zu werden, obgleich es viele weitere und „länger dienende“ Schuldige gäbe, wurden binnen kurzer Zeit effiziente Lösungsansätze – weitestgehend erfolgreich – umgesetzt. Um sich der Welt sauber und umweltfreundlich zu präsentieren wies die Stadtregierung einen „Umstieg der öffentlichen Busse und Taxis auf Flüssig- und Erdgas an, die weniger umweltschädigend sind.“ (vgl. Myers/ Kent 2004: 75).

6.2. Maßnahmen

Umweltbelange sind im Vergleich zum „Wirtschaftswachstum als Quelle des steigenden Wohlstands und als Motor des gesellschaftlichen Fortschritts“ (Oberheitmann 2007: 72) nach wie vor sekundär, aber um weiterhin ein hohes Wachstum garantieren zu können und vielleicht eine ökologische Vorreiterrolle einzunehmen, ist China alternativen Energiequellen und -modellen durchaus aufgeschlossen. Zwar muss noch viel Zeit und Geld in die Erforschung effizienter Technologien investiert werden, aber zumeist verhält es sich so, dass es sich für diejenigen, die Pionierarbeit in der Forschung leisten, auf lange Sicht bezahlt macht, da sie zum einen über die dann notwendigen Patente verfügen und aufgrund ihrer Erfahrungen für etwaige Investitionen interessanter sind.

Ein weiterer Anreiz ist natürlich die Verbesserung der unmittelbaren Umwelt. Die Weltgesundheitsorganisation hat festgestellt, dass die Luftqualität in Peking eine der schlechtesten weltweit ist (vgl. WHO 2005). „Rund ein Drittel der wesentlichen Schadstoffe in Pekings Luft wie Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid und Feinstaub stammen von Abgasen“, berichtete Du Shaozhong vom Pekinger Umweltschutzamt. Die schärferen Grenzwerte seien ein wesentlicher Schritt, um die Luftverschmutzung zu reduzieren. Heute fahren 3,1 Millionen Fahrzeuge auf Pekings Straßen. Täglich werden zwischen 1000 und 1200 neue Autos zugelassen.“ (Der Spiegel Online 16.02.2008).

6.2.1. Stadtplanung und Verkehrsentwicklung in Peking

Die Auflösung der *Danweis* und die damit einhergehende Trennung von Arbeitsplatz und Wohnort führt zu einer massiven Zunahme des Individualverkehrs und damit zu einem neuen stadträumlichen Phänomen, den sogenannten Fließräumen: sechs-spurige Stadtautobahnen und Hochstraßen, die sich auf bis zu vier Ebenen kreuzen, durchschneiden die Stadt; Alleen mit

dekorativen Grün, führen als repräsentative Achse in die Stadt. Die fünfte Ringstraße Pekings wurde soeben fertig gestellt, der Bau der Sechsten wurde parallel begonnen. (vgl. Schnell/ Sausmikat).

Die „traditionell dichten chinesischen Städte haben durchmischte Landnutzung und sind [im Grunde genommen] ideale Kandidaten für nicht-motorisierten Verkehr und öffentlichen Nahverkehr. Doch durch den raschen Einkommenszuwachs und die Urbanisierung explodiert die Anzahl der Autos in den Städten. Im Falle von Peking führt das zu externen Kosten des Autoverkehrs: permanenter Stau, hohe Luftverschmutzung und damit Gesundheitsgefährdung. [...] Daraus ergibt sich, dass sich die Verkehrspolitik in chinesischen Städten nicht allein an Klimaschutzziele orientieren sollte, sondern vor allem an einer kohärenten Nachhaltigkeitsstrategie.“ (Creutzig/ Edenhofer: 2010: 2-3).

Tatsächlich stehen derzeit ungeheure Investitionsmaßnahmen an, die 300 Millionen Menschen zusätzlich in die Chinas Städte integrieren sollen. Die Investitionen könnten dabei einerseits in einer zersiedelten Landnutzung und der Konstruktion von Stadtautobahnen münden, was im letzten Jahrzehnt die dominierende Politik Pekings darstellt, oder andererseits in eine relativ dichte Bauweise mit einfachem Zugang zu einem gut ausgebauten öffentlichem Nahverkehr münden, wie es etwa in Guangzhou der Fall ist. Die Instrumente einer nachhaltigen Transport- und Landnutzungspolitik sind prinzipiell bekannt, auch in Peking wird der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs mittlerweile forciert, doch die Umsetzung gestaltet sich schwierig. (vgl. Creutzig/ Edenhofer 2010: 5). Die urbane Expansion ist nicht mehr durch eine gesamtstädtische urbane Vision geleitet, „sondern bestimmt sich fallweise nach staatlichen oder politischen Einzelmaßnahmen und der Spekulationen ökonomischer Privatinteressen. Städtebaulicher Wildwuchs, sozial problematische Raumgestaltung und unsystematische Planungskonzepte sind die Folge. Von Fachleuten werden diese Urbanisierungsprozesse als *Post-Planning* Phänomene städtischen Wachstums bezeichnet. In dieser Lesart ist Stadtplanung nur noch eine nachträgliche Maßnahme, die auf öffentliche oder

private Investorentätigkeit reagiert. *Post-Planning* Phänomene werden als Ergebnis einer urbanen Strategie des Staates gedeutet, dessen Zweck die größtmögliche Verwertung des Grund und Bodens ist sowie die Zurschaustellung des prosperierenden und starken Chinas.“ (Schnell/Sausmikat).

6.2.2. Anreize schaffen

Die Kosten zur Vermeidung klimatischer Gefahren, das heißt zur Senkung der Kohlenstoffemissionen, sind zu bewältigen. Aber „selbst die kostengünstigsten Maßnahmen werden sich nicht von selbst ergeben. Der einzelne Emittent, gleichgültig, ob es sich um ein Kraftwerk, eine Industrieanlage, einen Hausbesitzer oder einen Autofahrer handelt, hat keinen Anreiz, jene zusätzlichen Kosten auf sich zu nehmen, die durch die Abtrennung und Speicherung des Kohlendioxids oder durch den Einsatz klimafreundlicher Technologien entstehen, wenn diese teurer sind als Technologien, die sehr viel Kohlendioxid freisetzen. Auch die Wissenschaftler und Ingenieure haben kaum Anreize, Systeme mit geringem CO₂-Ausstoß zu erforschen und zu entwickeln, solange die Atmosphäre wie ein globales Allgemeingut behandelt wird und die Emission von Kohlendioxid (und anderen Treibhausgasen) nicht vom Markt bestraft wird.“ (Sachs 2010: 137). „Es muss teurer sein, kohlenstoffintensive Technologien zu nutzen, als CO₂-arme Verfahren zu verwenden. [...] Die direkteste Variante bestünde darin, weltweite Industriestandards zu vereinbaren, die vorsehen, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt errichtete Kraftwerke ein bestimmtes Maß an CO₂-Emissionen pro Kilowattstunde Strom nicht mehr übersteigen dürfen.“ (Sachs 2010: 138).

Ein derartiger Anreiz ist in China durch eine Verbrauchssteuer gegeben, welche die Kaufentscheidungen der BürgerInnen bei Pkws mit beeinflussen soll. Die am 1. April 2006 in Kraft getretene neue Verbrauchssteuer von Kraftfahrzeugen begünstigt vermehrt Fahrzeuge mit geringerem Leistungsverbrauch. Die Rate

für Kleinwägen mit einem Verbrauch von einem bis 1.5 Liter pro 100 Kilometer wurde auf drei Prozent herabgesetzt, jene für Autos mit einem Verbrauch von 1.5 bis zwei Liter verblieb bei fünf Prozent, für solche mit einem Verbrauch von zwei bis vier Litern stieg die Rate auf neun bis 15 Prozent und für Motoren mit einem Verbrauch von über vier Litern stieg diese sogar auf bis zu 20 Prozent. Diese Steuersätze wurden mit einem am 1. September 2008 in Kraft getretenen Gesetz wiederum erneuert, sodass die Verbrauchssteuern für die kleinsten Fahrzeuge von drei auf nur ein Prozent gesenkt, für jene mit einem Verbrauch von zwei bis vier Litern auf 25 Prozent und für die größte Kategorie sogar auf 40 Prozent angehoben wurden. (vgl. IEA).

Darüber hinaus waren im Jahr 2009 Fahrzeugkäufe sogenannter Kleinlasten (*qingxing zai huoche*) und Minibusse (*weixing keche*) mit einer Motorengröße von 1,3 Liter auf 100 Kilometer mit fünf Milliarden Yuan, also circa € 500 Millionen, subventioniert. (vgl. Hui 2010).

Die chinesische Automobilindustrie boomt und seit dem Jahr 2008 ist China der weltgrößte Autoproduzent (vgl. The Economist, 23.10.2009). Einer der Gründe für die Expansion der chinesischen Automobilindustrie sind die politischen Interventionen, welche die Produktion und Inlandsnachfrage ankurbeln. Ende des Jahres 2008 setzte die Regierung aufgrund der weltweiten Finanzkrise die Treibstoffsteuern herab, schuf die Straßenmaut ab und senkte die Steuern auf Autos, die weniger als 1,6 Liter auf 100 Kilometer brauchen, um fünfzig Prozent (vgl. BBC, 5. April 2009).

Abgesehen von der Förderung der traditionellen Autoindustrie, bemüht sich die chinesische Regierung sehr, die Entwicklung neuer energiesparender Fahrzeuge anzukurbeln. Milliarden steckt das Reich der Mitte in die Entwicklung elektrischer Antriebstechnologien. Internationale und chinesische Hersteller liefern sich schon heute ein erbittertes Wettrennen, wer als erster alltagstaugliche Elektroautos auf den größten Automarkt der Welt bringen kann.

6.2.3. Die Elektroauto-Revolution

Anfang des Jahres 2010 wurde ein Pilotprojekt vorgestellt, das den Erwerb eines energiesparenden Fahrzeuges für Einzelpersonen in fünf Städten (Shanghai, Shenzhen, Changchun, Hangzhou und Hefei) mit bis zu 60.000 Yuan (circa € 6.000) förderte (HKTDC, 5. Juli 2010). „Das Vorhaben ist ehrgeizig: Schon 2012 sollen 500.000 Elektroautos auf Chinas Straßen fahren - heute sind es erst 2.100. [...] Die Zentralregierung steckt zusätzlich eine Milliarde Yuan in Forschung und Entwicklung. Weitere Gelder machen Städte und Provinzen locker, damit ihre jeweiligen lokalen Hersteller vorangehen können.“ (Landwehr 2010).

„China erscheint besonders geeignet für Elektromobilität, vielleicht besser als andere bereits entwickelte Automärkte. Chinesen machen seltener lange Überlandfahrten. Pendler fahren meist kurze Strecken bei niedrigem Tempo - allein schon wegen der häufig verstopften Straßen. Nach Umfragen würden 60 Prozent der Chinesen den Kauf eines Elektro- oder Plug-In-Hybrid-Fahrzeugs in Erwägung ziehen. Überhaupt sind Chinesen bereit, neue Technologien auszuprobieren. Auch fördern chinesische Städte schon heute massiv den Aufbau von Aufladestationen.“ (Landwehr 2010).

„Was die vom Verkehr verursachten Emissionen betrifft, so hat sich in jüngster Zeit gezeigt, dass die neue Hybridtechnologie, die den Verbrennungsmotor durch einen batteriebetriebenen Elektromotor ergänzt, den Treibstoffverbrauch deutlich verringern kann, bei einigen Fahrzeugmodellen (und abhängig vom Fahrverhalten) bereits um die Hälfte. Kann der Hybridmotor auch an das Stromnetz angeschlossen werden, so wird eine weitere Halbierung des Treibstoffverbrauchs möglich. (vgl. Kliesch/ Langer 2006). Die Grundidee ist, das Fahrzeug auf den ersten 50 bis 60 Kilometern mit Strom aus der Batterie zu

versorgen und erst dann auf eine Benzinreserve zurückzugreifen, wenn die Batterie schwach oder die höchste Motorleistung benötigt wird. Jeden Abend könnte man das Auto an die Steckdose anschließen und es so zu einer Zeit wieder aufladen, in der das Stromnetz wenig belastet ist. Auf diese Weise könnten Millionen Fahrzeuge aufgeladen und der Benzinverbrauch in naher Zukunft auf ein Viertel des heutigen Niveaus gesenkt werden. Die geeignete Hybridtechnologie ist praktisch serienreif; ihre Einsatzfähigkeit hängt in erster Linie von einigen Fortschritten in der Batterietechnologie ab. Selbstverständlich wird der Nutzen einer solchen Entwicklung nicht zuletzt davon abhängen, welche Technologien man zur Erzeugung des Stroms nutzt [...] Die Herausforderung besteht vielmehr darin, den Treibstoff durch Elektrizität zu ersetzen, die aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird oder aus Kraftwerken stammt, die den freigesetzten Kohlenstoff abscheiden und speichern.“ (Sachs 2010: 127-128).

Doch damit ist das Problem leider nicht gelöst, denn „der Strom für Elektroautos in China stammt zu zwei Dritteln aus Kohle und wird damit keineswegs klimafreundlich erzeugt, dies spielt für die Verantwortlichen aber noch eine untergeordnete Rolle. Immerhin tragen die Abgase dann nicht zum Smog der Großstädte bei – selbst wenn sie woanders ein Problem sind und unverändert die Erderwärmung befördern. Allerdings subventioniert die Regierung auch massiv den Ausbau erneuerbarer Energien wie Solar und Wind. Gleichzeitig setzt China voll auf den Bau von Atomkraftwerken – um den Energiebedarf von Milliarden zu decken.“ (Landwehr 2010). Abgesehen von der Problematik ausreichend sauberen Strom für Elektroautos produzieren zu können ist eine weitere Herausforderung in China die schnelle Motorisierung zu verlangsamen.

6.2.4. Agrartreibstoffe – Die Kraft der Sonne

Agrartreibstoffe werden weltweit politisch gefördert. „Ziel der Beimischung ist a) Reduktion der Abhängigkeit von Ölimporten und b) Reduktion der Abhängigkeit der CO₂-Intensität des Gesamtkraftstoffs.“ (Sachs 2010: 133).

Sonnenenergie steht uns in vielen Formen zur Verfügung, unter anderem in den nachwachsenden Rohstoffen, die das Produkt der Photosynthese sind. Gegenwärtig „erfreuen sich die Biotreibstoffe großer Beliebtheit, insbesondere das aus Feldfrüchten wie dem Zuckerrohr (in Brasilien) und dem Mais (im Mittleren Westen der USA) gewonnene Ethanol. Die Gewinnung von Ethanol aus Zuckerrohr in Brasilien lohnt sich durchaus, aber die Ausweitung der Ethanolproduktion aus Mais ist sehr viel weniger empfehlenswert, denn sie dient eher den Interessen der Landwirtschaft als einer verantwortungsvollen Energiepolitik. Vor allem zwei Dinge sind problematisch: Erstens verschlingt der Produktionszyklus von Ethanol auf der Basis von Mais gewaltige Mengen an fossiler Energie – der Dünger für die Maisfelder wird mit Erdgas produziert, und der Transport verschlingt ebenso Treibstoff wie die Verarbeitung des Mais zu Ethanol. Mit anderen Worten, die Nettoerduktion des Kohlenstoffausstoßes ist gering, und einigen Berechnungen zufolge gibt es überhaupt keine Einsparung. Zweitens steht die Produktion von Ethanol und anderen Biotreibstoffen in direkter Konkurrenz zum Anbau von Nahrungspflanzen. Um einen nennenswerten Teil des Treibstoffbedarfs der Vereinigten Staaten mit Ethanol zu decken, müssten riesige Ackerflächen für den Anbau von Mais genutzt werden.“ (Sachs 2010: 133). Aufgrund der Verarbeitungs- und Landnutzungseffekte können die Lebenszyklusemissionen einiger Agrarstoffe sogar über die konventioneller fossiler Treibstoffe hinausgehen. (vgl. Creutzig/Edenhofer 2010: 4). In Anbetracht dessen können Beimischungsregelungen also nicht nur ineffektiv, sondern sogar kontraproduktiv sein. Ziel muss es vielmehr sein, solche Agrartreibstoffe zu fördern, die eine geringe CO₂-Intensität aufweisen.

6.3. Chancen

In der Vergangenheit gibt es durchaus Beispiele globaler Zusammenarbeit, welche sich als enorm erfolgreich herausstellten, etwa beim Schutz der Ozonschicht. „Heute besteht die Herausforderung weniger darin, die globale Zusammenarbeit zu erfinden, als vielmehr sie aufzufrischen, zu modernisieren und auszuweiten.“ (Sachs 2010: 18).

„Im 21. Jahrhundert wird jeder Staat seine Außenpolitik überdenken müssen. Noch ist kein einziges Land darauf eingerichtet, globale Probleme wie die Umweltzerstörung, den Bevölkerungsanstieg und die extreme Armut zu lösen.“ (Sachs 2010: 339). China und andere Schwellenländer werden den von den industrialisierten Ländern eingeschlagenen Weg in Bezug auf den Verkehr und die Entwicklung des Automobils als unverzichtbarem Konsumgut, angesichts der hohen externen Kosten hinterfragen und neue Lösungsansätze versuchen. Peking könnte sich zum Beispiel an der brasilianischen Metropole Curitiba orientieren, welche für ihr leistungsfähiges Transportsystem mit einer eigenen Bus- und separaten Fahrradspur auf den Hauptstraßen, bekannt geworden ist. *“The possibility of a transport system that is multi-modal and inter-modal, that uses smaller and cleaner cars, and that is strongly regulated, becoming a reality depends ultimately on political and economic factors – on the capacity and willingness of Chinese authorities to leash motorization in favor of social and transport justice, environmental integrity and public health. If it occurs, such a leashing is more likely to stem from the internal political pressures emanating from the socio-ecological problems of Chinese motorization than from the external pressures stemming from its global warming implications.”* (Martin 2007: 71). Curitiba hatte in den 1960er Jahren circa 400.000 Einwohner, doch mittlerweile leben im Großraum Curitiba annähernd fünf Millionen Menschen. Den Grundstein für die rasche Entwicklung der Stadt legte der ehemalige Bürgermeister Ivo Arzua. Er ließ den Masterplan für das vorbildliche öffentliche Verkehrssystem von Curitiba entwickeln. Seither durchziehen Busspuren die Innenstadt wie ein Spinnennetz.“ (vgl. Hirn/ Schwarzer 2005).

Auch chinesische Metropolen wären aufgrund ihrer Dichte gute Kandidaten für ein derartiges Verkehrssystem. Ist einmal ein auf das Auto zentriertes System geschaffen, gestaltet es sich schwierig, zeitaufwendig und kostspielig im Nachhinein Alternativen einzuführen. Aufgrund der zunehmenden Urbanisierung und Motorisierung in China, mehren sich auch soziale und Umweltprobleme, doch mit den stark geförderten Innovation auf dem Gebiet des Elektroautos hat China durchaus die Chance diese Probleme in den Griff zu bekommen und seine Vormachtstellung in der Automobilindustrie weiterhin behaupten. China und andere Schwellenländer werden den von den industrialisierten Ländern eingeschlagenen Weg in Bezug auf den Verkehr und die Entwicklung des Automobils als unverzichtbarem Konsumgut, angesichts der hohen externen Kosten hinterfragen. Gelingt es China einen alternativen Weg aufzuzeigen, würde dies endgültig eine weltstheoretische Machtverschiebung ermöglichen.

7. Conclusio

Chinas rasantes Wirtschaftswachstum ging einher mit erheblichen Verschlechterungen für die Umwelt. Dies ist kein rein chinesisches Phänomen, denn Wachstum erfordert Ressourcen und der Gebrauch von Ressourcen schädigt unter anderem durch die Entstehung von Treibhausgasen massiv die Umwelt. Urbane Umweltprobleme betreffen Luft-, Wasser- und Landverschmutzungen, Lärmbelästigung, verheerende Konsequenzen für landwirtschaftlich genutzte Flächen, die der Dezentralisierung von Städten immer mehr weichen müssen, als auch auf Wälder, Gewässer und vor allem auch auf die Atmosphäre (vgl. Low et al. 2000: 293).

Mit den ab 1978 schrittweise eingeführten Reformen und politischen Liberalisierungen konnte sich ein Teil der Bevölkerung fortan das Leben und manche sogar etwas Luxus leisten, sodass sich unter ihnen eine neue Mittelschicht formieren konnte. Es wurde festgestellt, dass Konsum identitätsstiftend ist, weil die neuen Mittelschichten in China eine sehr

heterogene Zusammensetzung haben und Menschen mit ganz unterschiedlichem sozialen und beruflichen *Background* vereint. Somit ist Konsum ein zentraler Bestandteil ihres Selbstverständnisses. Eines ihrer bevorzugten Konsumgüter ist auch eines der umweltschädlichsten, nämlich das Automobil. Ein weiteres Merkmal der chinesischen Mittelschichten, als auch in den Schwellenländern allgemein, ist Urbanität, denn in den Städten verdienen sie nicht nur ihr Geld, sondern geben es auch aus. Dadurch schreitet die Urbanisierung auch immer weiter fort und Chinas Städte wachsen nicht nur in Bezug auf ihre Einwohnerzahlen, sondern auch in Bezug auf ihre räumliche Ausdehnung.

Der Aufstieg der Schwellenländer, allen voran Chinas, führt den Industrieländern die Endlichkeit ihres umweltschädigenden Lebensstils drastisch vor Augen. Es herrscht Überkonsum, welcher für ein wahrhaft globales Problem verantwortlich ist, dem Klimawandel. „Alle Länder sind am Anstieg des CO₂-Ausstoßes beteiligt (wenn auch in sehr unterschiedlichem Maß), und zwar sowohl rückblickend (das heißt im Zeitraum seit der industriellen Revolution, in dem die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre von 280 auf 400 ppm stieg) als auch mit Blick auf die Zukunft. Keine Weltregion wird sich den Auswirkungen der Klimaerwärmung entziehen können.“ (Sachs 2010: 140).

Das hauptsächliche Interesse der chinesischen Regierung ist es, die Bevölkerung zufrieden und somit gewissermaßen auch ruhig zu stellen. Nichts wird mehr gefürchtet als soziale Unruhen, daher ist der Bereich der Umweltpolitik der Wirtschaftspolitik untergeordnet zu verstehen.

7.1. Antworten

Die vorliegende Arbeit untersucht die Fragen, ob China das verschwenderische Konsummodell der Industriestaaten übernimmt oder ob sich das Land aufgrund der mangelnden Nachhaltigkeit dieses Modells, Alternativen anbieten kann und wenn ja, welche? In Bezug dazu wurde die grundlegendere Frage behandelt,

ob China in Anbetracht seines wirtschaftlichen Erfolges, der sich stets vergrößernden Mittelschichten und einem durch sie herbeigeführten ökologischem Umdenken eine Verschiebung des Machtzentrums hervorgerufen wurde.

Einerseits konnte gezeigt werden, dass aufgrund des *wirtschaftlichen* Erfolges eine anfängliche Verschiebung des weltsystemtheoretischen Machtzentrums gen China zu beobachten ist, andererseits wurde kein Hinweis dafür gefunden, dass sich unter den neuen Mittelschichten ein derart markantes *ökologisches* Bewusstsein herausgebildet hat und China schlicht noch nicht so weit ist, um mit einem durchschlagenden Alternativmodell die Welt zu verändern.

Es ist ein langer Weg zu einer sauberen Umwelt und nachhaltigen Entwicklung und das Anwachsen der Mittelschichten in China und deren Bestreben, dem verschwenderischen Konsumverhalten der Industrieländer nachzueifern, insbesondere der weit verbreitete Wunsch nach einem eigenen Auto als Statussymbol, trägt immens zur Verschlechterung der Umweltbedingungen des Landes, sowie der ganzen Welt bei. Gegenwärtig ist in China kein großes Potential eines alternativen nachhaltigem Verkehrsmodells zu beobachten.

8. Quellenverzeichnis

8.1. Literaturverzeichnis

ADAMS, John (1999): The Social Implications of Hypermobility Report for OECD Project on Environmentally Sustainable Transport. Paris.

ATAC, Ilker/ **KRALER**, Albert/ **ZIAI**, Aram (Hg.) (2010): Politik und Peripherie. Eine politikwissenschaftliche Einführung. Mattersburg: Mandelbaum Verlag.

BANERJEE, Abhijit/ **DUFLO**, Esther (2007): What is Middle Class about the Middle Classes Around the World?. Cambridge: MIT Department of Economics Working Paper 07-29.

BECKER, Egon (1992a): Ökologische Modernisierung der Entwicklungspolitik? In: Prokla, H. 86, 47-60.

BETSILL, Michele/ **HOCHSTETLER**, Kathryn/ **STEVIS**, Dimitris (Hg.) (2006): International Environmental Politics. Houndmills: Palgrave Macmillan.

BLAIKIE, Piers (1985): The Political Economy of Soil Erosion in developing countries. New York: Longman Scientific and Technical.

BRAND, Ulrich (2010): Global Governance: Begriff, Geschichte und aktuelle Transformationsprozesse. In: ATAC, Ilker/ KRALER, Albert/ ZIAI, Aram (Hg.) (2010): Politik und Peripherie. Eine politikwissenschaftliche Einführung. Mattersburg: Mandelbaum Verlag, 196-222.

BOURDIEU, Pierre (1991): Social Space and the Genesis of "Classes". In: Language and Symbolic Power. Cambridge: Harvard University Press.

BULKELEY, Harriet/ **BETSILL**, Michele (2003): Cities and Climate Change. Urban Sustainability and Global Environmental Governance. New York: Routledge.

BRUYNINCKX, Hans (2006): Sustainable Development: the Institutionalization of a Contested Concept. In: BETSILL, Michele/ HOCHSTETLER, Kathryn/

STEVIS, Dimitris (Hg.) (2006): International environmental politics. Houndmills: Palgrave Macmillan, 265-298.

BRUCKMEIER, Karl (1994): Strategien globaler Umweltpolitik. „Umwelt und Entwicklung“ in den Nord-Süd-Beziehungen. Münster: Westfälisches Dampfboot.

CANADELL, Josep et al. (2007): Contributions to Accelerating Atmospheric CO₂ Growth from Economic Activity, Carbon Intensity, and Efficiency of Natural Sinks. In: Proceedings of the National Academy of Sciences 104, (November 20): 18866-18870.

CLAPP, Jennifer/ **DAUVERGNE**, Peter (Hg.) (2005): Paths to a Green World. The Political Economy of the Global Environment. Cambridge: MIT Press.

CLAPP, Jennifer/ **DAUVERGNE**, Peter (2005): Economic Growth in a World of Wealth and Poverty. In: CLAPP, Jennifer/ DAUVERGNE, Peter (Hg.) (2005): Paths to a Green World. The Political Economy of the Global Environment. Cambridge: MIT Press, 83-91.

DAUVERGNE, Peter (2008): The Shadows of Consumption. Consequences for the Global Environment. Cambridge/London: MIT Press.

DUTTON, Michael (1998): Streetlife China. Cambridge: Cambridge University Press.

EBLINGHAUS, Helga/ **STICKLER**, Armin (1998): Nachhaltigkeit und Macht. Zur Kritik von Sustainable Development. Mit einer Dokumentation der Debatte um die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“. Frankfurt am Main: IKO – Verlag für Interkulturelle Kommunikation.

ERIKSON, Erik H. (1968): Identity, Psychosocial. In: International Encyclopedia of the Social Sciences. New York: Macmillian Press.

FERNANDES, Leela (2006): India's New Middle Class. Democratic Politics in an Era of Economic Reform. Minneapolis: University of Minnesota Press.

FISCHER, Doris/ **LACKNER**, Michael (Hg.) (2007): Länderbericht China. Geschichte, Politik, Wirtschaft, Gesellschaft. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

FOGEL, Cathleen (2004): The Local, the Global, and the Kyoto Protocol. In: JASANOFF, Sheila/ LONG MORTELLO, Marybeth (Hg.) (2004): Earthly Politics. Local and Global in Environmental Governance. Cambridge: MIT Press, 103-125.

FREEMAN, Carla (2000): High Tech and High Heels in the Global Economy: Women, Work and Pink-Collar Identities in the Caribbean. Durham: Duke University Press.

GLEESON, Brendan/ **LOW**, Nicholas (2000): Cities as consumers of the world's environment. In: LOW, Nicholas/ GLEESON, Brendan/ ELANDER, Ingemar/ LIDSKOG, Rolf (Hg.) (2000): Consuming Cities. The Urban Environment in the Global Economy after the Rio Declaration. London: Routledge, 1-29.

GOETZE, Dieter (1989): Entwicklungssoziologie. In: ENDRUWEIT, Günther/ TROMMSDORFF, Gisela (Hg.) (1989): Wörterbuch der Soziologie, Stuttgart, 149-157.

GRAUMANN, Carl (1974): Psychology in the World of Things. In: Journal of Phenomenological Psychology 4, 389-404.

GULDIN, Greg/ **SOUTHALL**, Aidan (1993): Urban Anthropology in China. Leiden: Brill.

HAUBL, Rolf (1998): Geld, Geschlecht, Konsum. Zur Psychopathologie ökonomischen Alltagshandelns. Gießen: Psychosozial-Verlag.

HEBERER, Thomas (1993): Recent Development of the Urban Private Economy in China. In: TAUBMANN, Wolfgang (Hg.) (1993): Urban Problems and Urban Development in China. Hamburg: Institut für Asienkunde, 184-204.

HEBERER, Thomas (1999): 20 Jahre Reformpolitik in China im Lichte sozialen und politischen Wandels. Eine thesenhafte Bestandsaufnahme. In: LINHART,

Sepp/ PILZ, Erich (Hg.) (1999): Ostasien. Geschichte und Gesellschaft im 19. und 20. Jahrhundert. Wien: Promedia, 171-193.

HEBERER, Thomas (2007): Soziale Herausforderungen im städtischen und ländlichen Raum. In: FISCHER, Doris/ LACKNER, Michael (Hg.) (2007): Länderbericht China. Geschichte, Politik, Wirtschaft, Gesellschaft. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 463- 490.

HEWITT, Kenneth (Hg.) (1983): Interpretations of Calamity. Boston: Allen and Unwin.

HIRSCH, Joachim (1995): Der nationale Wettbewerbsstaat: Staat, Demokratie und Regulation im globalen Kapitalismus. Berlin: ID-Verlag.

HOPKINS, Terence/ **WALLERSTEIN**, Immanuel (1979): Grundzüge der Entwicklung des modernen Weltsystems. Entwurf eines Forschungsvorhabens. In: SENGHAAS, Dieter (Hg.) (1979): Kapitalistische Weltökonomie. Kontroversen über ihren Ursprung und ihre Entwicklungsdynamik. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 157-200.

HU, Zhaoliang (1993): Beijing in 'Open Door Policy'. Breakthrough, Scope and Challenge. In: TAUBMANN, Wolfgang (Hg.) (1993): Urban Problems and Urban Development in China. Hamburg: Institut für Asienkunde, 214-223.

JASANOFF, Sheila/ **LONG MORTELLO**, Marybeth (Hg.) (2004): Earthly Politics. Local and Global in Environmental Governance. Cambridge: MIT Press.

JASANOFF, Sheila (2004): Heaven and Earth: The Politics of Environmental Images. In: JASANOFF, Sheila/ LONG MORTELLO, Marybeth (Hg.) (2004): Earthly Politics. Local and Global in Environmental Governance. Cambridge MA: MIT Press, 31-52.

KHARAS, Homi (2010): The Emerging Middle Class in Developing Countries. OECD Development Centre, Working Paper No. 285.

KRALER, Albert/ **ATAC**, Ilker/ **ZIAI**, Aram (2010): Politik und Peripherie: Eine Einleitung. In: ATAC, Ilker/ KRALER, Albert/ ZIAI, Aram (Hg.) (2010): Politik und

Peripherie. Eine politikwissenschaftliche Einführung. Mattersburg: Mandelbaum Verlag.

KÜTTING, Gabriela (Hg.) (2011): Global Environmental Politics. Concepts, Theories and Case Studies. New York: Routledge.

LEUNG, Chi-Keung/ **YEH**, Anthony Gar-On (1993): Urban Development in China in the Midst of Urban Economic Reforms. In: TAUBMANN, Wolfgang (Hg.) (1993): Urban Problems and Urban Development in China. Hamburg: Institut für Asienkunde, 11-32.

LIECHTY, Mark (2003): Suitably Modern. Making Middle-Class Culture in a New Consumer Society. Princeton: Princeton University Press.

LINHART, Sepp/ **PILZ**, Erich (Hg.) (1999): Ostasien. Geschichte und Gesellschaft im 19. und 20. Jahrhundert. Wien: Promedia.

LOW, Nicholas/ **GLEESON**, Brendan/ **ELANDER**, Ingemar/ **LIDSKOG**, Rolf (Hg.) (2000): Consuming Cities. The Urban Environment in the Global Economy after the Rio Declaration. London: Routledge.

LOW, Nicholas/ **GLEESON**, Brendan/ **ELANDER**, Ingemar/ **LIDSKOG**, Rolf (2000): After Rio. Urban Environmental Governance? In: **LOW**, Nicholas/ **GLEESON**, Brendan/ **ELANDER**, Ingemar/ **LIDSKOG**, Rolf (Hg.) (2000): Consuming Cities. The Urban Environment in the Global Economy after the Rio Declaration. London: Routledge, 281-307.

MÁRMORA, Leopoldo (1991): Osteuropa und Lateinamerika im Vergleich. Zivilgesellschaft – Transformationsprozesse – Kooperationspotential. In: Nord-Süd Aktuell Nr. 4, 518-529.

MÁRMORA, Leopoldo (1992): Sustainable Development im Nord-Süd-Konflikt: Vom Konzept der Umverteilung des Reichtums zu den Erfordernissen einer globalen Gerechtigkeit. In: Prokla, H. 86, 34-60.

MARTIN, George (2007): Global Motorization, Social Ecology and China. In: Zeitschrift „Area“ (2007) 39.1, 66-73.

MEADOWS, Donella/ **MEADOWS**, Dennis/**RANDERS**, Jorgen/ **BEHRENS**, William (1972): The Limits to Growth. New York: Universe Books.

MEINSHAUSEN, M. et al. (2009): Greenhouse-gas emission targets for limiting global warming to 2⁰C. In: Nature, vol. 458, 1158-1163.

MENZEL, Ulrich (1991): Das Ende der ‚Dritten Welt‘ und das Scheitern der großen Theorie. Zur Soziologie einer Disziplin in auch selbstkritischer Absicht. In: Politische Vierteljahresschrift, H. 1, 4-33.

MILLS, Mary Beth (1999): Thai Women in the Global Labor Force: Consuming Desires, Contested Selves. New Brunswick: Rutgers University Press.

MURPHY, K.M./ **SCHLEIFER**, A./ **VISHNY**, R. (1989): Income Distribution, Market Size, and Industrialization. In: The Quarterly Journal of Economics 104 (3): 537-564.

MYERS, Norman/ **KENT**, Jennifer (2004): The New Consumers. The Influence of Affluence on the Environment. Washington D.C.: Island Press.

OBERHEITMANN, Andreas (2007): Herausforderungen für die Umweltpolitik. In: Fischer/ Lackner (Hg.): Länderbericht China. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 72-98.

O'ROURKE, Dara (2004): Transition environments: ecological and social challenges to post-socialist industrial development. In: PEET, Richard/ WATTS, Michael (Hg.) (2004): Liberation Ecologies. Environment, Development, Social Movements. London/New York: Routledge, 244-270.

PATERSON, Matthew (2006): Theoretical Perspectives on International Environmental Politics. In: BETSILL, Michele/ HOCHSTETLER, Kathryn/ STEVIS, Dimitris (Hg.) (2006): International Environmental Politics. Houndmills: Palgrave Macmillan, 54-81.

PEET, Richard/ **WATTS**, Michael (Hg.) (2004): Liberation Ecologies. Environment, Development, Social Movements. London/New York: Routledge.

PEET, Richard/ **ROBBINS**, Paul/ **WATTS**, Michael (Hg.) (2011): Global Political Ecology. New York: Routledge.

PEET, Richard/ **ROBBINS**, Paul/ **WATTS**, Michael (2011): Global Nature. In: PEET, Richard/ ROBBINS, Paul/ WATTS, Michael (Hg.) (2011): Global Political Ecology. New York: Routledge, 1-47.

SACHS, Jeffrey (2010): Wohlstand für viele. Globale Wirtschaftspolitik in Zeiten der ökologischen und sozialen Krise. München: Siedler Verlag.

SANTISO, Javier (2010): Preface. In: KHARAS, Homi (2010): The Emerging Middle Class in Developing Countries. OECD Development Centre, Working Paper No. 285.

SCHAFFAR, Wolfram/ **ZIAI**, Aram (2010): Demokratie, Demokratisierung und Konstitutionalismus in Peripheriestaaten. In: ATAC, Ilker/ KRALER, Albert/ ZIAI, Aram (Hg.) (2010): Politik und Peripherie. Eine politikwissenschaftliche Einführung. Mattersburg: Mandelbaum Verlag, 93-112.

SCHEIN, Louisa (2002): Market Mentalities, Iron Satellite Dishes, and Contested Cultural Developmentalism. In: Provincial China 7, No.1, 57-72.

SCHOR, Juliet (1999): The New Politics of Consumption. In: Boston Review, Summer 1999.

SCHMIDT-GLINTZER, Helwig (2004): Das neue China. Von den Opiumkriegen bis heute. München: Beck Verlag.

SEIFERT, Thomas/ **WERNER**, Klaus (2006): Schwarzbuch Öl. Eine Geschichte von Gier, Krieg, Macht und Geld. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

SEITZ, Konrad (2000): China. Eine Weltmacht kehrt zurück. Berlin: Berliner Taschenbuchverlag.

SENGHAAS, Dieter (Hg.) (1979): Kapitalistische Weltökonomie. Kontroversen über ihren Ursprung und ihre Entwicklungsdynamik. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

SHAMBAUGH, David (Hg.) (2000): The Modern Chinese State. Cambridge: Cambridge University Press.

SOUTHALL, Aidan (1993): Urban Theory and the Chinese City. In: GULDIN, Greg/ **SOUTHALL**, Aidan (1993): Urban Anthropology in China. Leiden: Brill, 19-40.

TAUBMANN, Wolfgang (Hg.) (1993): Urban Problems and Urban Development in China. Hamburg: Institut für Asienkunde.

THOMPSON, E.P. (1963): The Making of the English Working Class. Toronto: Penguin Books.

TILLY, Charles (1998): Durable Inequality. Berkeley: University of California Press.

TOMBA, Luigi (2004): Creating an Urban Middle-Class: Social Engineering in Beijing. In: China Journal, No.51: 1-26.

PEET, Richard/ **ROBBINS**, Paul/ **WATTS**, Michael (Hg.) (2011): Global Political Ecology. New York: Routledge.

VOGLER, John (2011): International Relations Theory and the Environment. In: KÜTTING, Gabriela (Hg.) (2011): Global Environmental Politics. Concepts, Theories and Case Studies. New York: Routledge, 11-26.

WALLERSTEIN, Immanuel (1995): Die Sozialwissenschaft ‚kaputtdenken‘. Die Grenzen der Paradigmen des 19. Jahrhunderts. Weinheim: Beltz Athenäum.

WALLERSTEIN, Immanuel (2004): World-Systems Analysis. An Introduction. Durham: Duke University Press.

WANG, Mark/ **YIN**, Yongyuan (2000): China's Urban Environmental Sustainability in a Global Context. In: LOW, Nicholas/ GLEESON, Brendan/ ELANDER, Ingemar/ LIDSKOG, Rolf (Hg.) (2000): Consuming Cities. The Urban Environment in the Global Economy after the Rio Declaration. London: Routledge, 153-174.

WANG, Feng (2010): Boundaries of Inequality. Perceptions of Distributive Justice among Urbanities, Migrants, and Peasants. In: **WHYTE**, Martin (Hg.) (2010): One Country, Two Societies. Rural-Urban Inequality in Contemporary China. Cambridge: Harvard University Press, 220-240.

WATTS, Michael (1983): On the Poverty of Theory: Natural Hazards Research in Context. In: **HEWITT**, Kenneth (Hg.) (1983): Interpretations of Calamity. Boston: Allen and Unwin, 231-262.

WHYTE, Martin (Hg.) (2010): One Country, Two Societies. Rural-Urban Inequality in Contemporary China. Cambridge: Harvard University Press.

WHYTE, Martin (2010): The Paradoxes of Rural-Urban Inequality in Contemporary China. In: **WHYTE**, Martin (Hg.) (2010): One Country, Two Societies. Rural-Urban Inequality in Contemporary China. Cambridge: Harvard University Press, 1-25.

WISSEN, Markus (2010): Umwelt- und Ressourcenpolitik. In: **ATAC**, Ilker/ **KRALER**, Albert/ **ZIAI**, Aram (Hg.) (2010): Politik und Peripherie. Eine politikwissenschaftliche Einführung. Mattersburg: Mandelbaum Verlag, 301-315.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) (1987): Our Common Future. Oxford: Oxford University Press: 43.

YAO, Jianping (2006): Xiaofei Rentong (*Consuming and Identification*). Beijing: Social Sciences Academic Press.

ZHANG, Li (2010): In Search of Paradise. Middle-Class Living in a Chinese Metropolis. Ithaca and London: Cornell University Press.

ZHANG, Wei (2005): Sozialwesen in China. Hamburg: Dr. Kovacs Verlag.

8.2. Internetquellen

CREUTZIG, Felix/ EDENHOFER, Ottmar (2010): Mobilität im Wandel. Wie der Klimaschutz den Transportsektor vor neue Herausforderungen stellt. In: Zeitschrift „Internationales Verkehrswesen“ (62) 3/2010. Abrufbar unter: <http://www.user.tu-berlin.de/creutzig/CreutzigEdenhofer.pdf> (zuletzt besucht am 02.02.2012).

DE OLIVEIRA, Domingos: Chinas Aufstieg – Perspektiven der Weltsystemtheorie nach Immanuel Wallerstein, Andre Gunder Frank und Giovanni Arrighi. Abrufbar unter: <http://www.oliveira-online.net/domingos/wissen/china.htm> (zuletzt besucht am 14.01.2012).

DER SPIEGEL ONLINE (16.02.2008): Dicke Luft vor Olympia: Peking erlässt strengere Abgasregeln. Abrufbar unter: <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/0,1518,535731,00.html> (zuletzt besucht am 27.01.2012).

DER SPIEGEL ONLINE (23.11.2010): China bekennt sich erstmals als Klimasünder Nr. 1. Abrufbar unter: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,730718,00.html> (zuletzt besucht am 19.11.2011).

FINANCIAL TIMES (23.09.2007): Look to China. Abrufbar unter: <http://www.ft.com/intl/world/asia-pacific/china/economy> (zuletzt besucht am 19.11.2011).

HIRN, Wolfgang/ SCHWARZER, Ursula (09.06.2005): Zukunftsstädte. Curitiba in Brasilien. Abrufbar unter: <http://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/0,2828,358832,00.html> (zuletzt besucht am 27.02.2012).

HUI, Elaine (2010): The Chinese Automotive Industry in the Wake of Economic Crisis. In: Zeitschrift Luxemburg 3/2010. Abrufbar unter: <http://www.zeitschrift-luxemburg.de/?p=953> (zuletzt besucht am 15.11.2011).

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA) (2012): Addressing Climate Change. Policies and Measures Databases. Abrufbar unter: <http://www.iea.org/textbase/pm/?mode=cc&id=4304&action=detail> (zuletzt besucht am 27.02.2012).

LANDWEHR, Andreas (2010): Wettrennen um Elektroauto in China. Auf: CO₂-Handel.de: Das Infoportal zum Emissionshandel und Klimaschutz, 08.06.2010. Abrufbar unter: http://www.co2-handel.de/article341_14425.html (zuletzt besucht am 20.11.2011).

SCHNELL, Uta/ **SAUSMIKAT**, Nora: Beijing Case – Kultur des High Speed Urbanismus. Die kulturelle Dimension städtischen Wachstums in Peking. In: Stipendienprogramm „Internationale Urbane Entwicklungen“ der Kulturstiftung des Bundes in Zusammenarbeit mit dem Goethe-Institut Peking. Abrufbar unter: http://www.kulturstiftung-des-bundes.de/sites/KSB/media_archive/1089966830264.pdf (zuletzt besucht am 19.02.2012).

THE ECONOMIST (23.10.2009): China's Car Market Motoring Ahead. More Cars are now sold in China than in America. Abrufbar unter: http://www.economist.com/node/14732026?story_id=14732026&fsrc=nwl (zuletzt besucht am 27.02.2012).

XINHUA (05.März 2011): Key targets of China's 12th Five-Year Plan. Beijing: Xinhua Net [staatliche Nachrichtenagentur].

Abrufbar unter: http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2011-03/05/c_13762230.htm (zuletzt besucht am 23.11.2011).

WAGNER, V./ **WHITWORTH**, A. (2006): Climate Change Mitigation Strategies for the Transportation Sector in China. Abrufbar unter: www.icet.org.cn/en/library_en.html. (zuletzt besucht am 23.11.2011).

WORLD BANK (2003): World Development Indicators 2003. www.worldbank.org/data/wdi2003/.

WORLD HEALTH REPORT (2005): Make Every Mother and Child Count.

Abrufbar unter: http://www.who.int/whr/2005/whr2005_en.pdf (zuletzt besucht am 27.02.2012).

8.3. Abbildungen

Abbildung 1:	Fahrzeuge pro tausend Personen.....	35
Abbildung 2:	CO ₂ -Emissionen (in metrischen Tonnen).....	37
Abbildung 3:	Verbrauch fossiler Brennstoffe (in Prozent des Ganzen)...	41

9. Anhang

9.1. Abkürzungen

BIP	Bruttoinlandsprodukt
CBD	Convention on Biological Diversity, Biodiversitätskonvention
CH ₄	Methangas
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
EU	Europäische Union
IEA	<i>International Energy Agency</i> , Internationale Energieagentur
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> , Weltklimarat
ppm	<i>parts per million</i> , Teile pro Million
KPCh	Kommunistische Partei Chinas
N ₂ O	Stickstoffoxid
Pkw	Personenkraftwagen
SO ₂	Schwefeldioxid

UNCED	<i>United Nations Conference on Environment and Development</i> , Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung
UNCHE	<i>United Nations Conference on the Human Environment</i> , Weltumweltkonferenz
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i> , Umweltprogramm der Vereinten Nationen
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> , Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen
USA	<i>United States of America</i> , Vereinigte Staaten von Amerika
VR China	Volksrepublik China
WCED	<i>World Commission on Environment and Development</i> , Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, „Brundtland- Kommission“
WMO	World Meteorological Organization
WTO	<i>World Trade Organization</i> , Welthandelsorganisation

9.2. Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

01. März 2012

Doris Frohnwieser

9.3. Abstract

In den letzten Jahrzehnten haben die fortschreitende Globalisierung und die Weltwirtschaft die globalen politischen und ökonomischen Machtgefüge zusehends verändert, sodass eine Verlagerung bzw. Ausweitung der Machtzentren in Richtung einiger aufstrebender Ökonomien, den sogenannten Schwellenländern und allen voran China, zu beobachten ist. Chinas rasantes Wirtschaftswachstum geht mit der Etablierung einer neuen Mittelschicht einher, welche sich hauptsächlich über ihr Konsumverhalten definiert und Konsum bedeutet stets auch Ressourcenverbrauch und Umweltverschmutzung. Die Diplomarbeit untersucht die Fragen, ob China dasselbe Konsummodell der Industriestaaten übernimmt oder ob das Land mit einem Alternativmodell aufwarten und dadurch eine Verschiebung des Machtzentrums im Sinne der Weltsystemtheorie herbeiführen kann. Im ersten Kapitel wird auf das Phänomen der neuen globalen Mittelschichten eingegangen, diese werden erst definiert, um daraufhin ihren Werdegang aufzeigen zu können. Anschließend wird in einem zweiten Kapitel die theoretische Einbettung der Arbeit besprochen. Darauf aufbauend werden im dritten Teil die Ursachen der steigenden chinesischen Nachfrage nach Konsumgütern erörtert, um die im vierten Kapitel besprochenen Auswirkungen der Nachfrage nach Autos auf die Umwelt zu erläutern. Im fünften Teil wird auf die Maßnahmen und Chancen der chinesischen Umweltpolitik am Beispiel Automobilität in Peking näher eingegangen.

In the past decades the ongoing globalization and global economy are visibly changing the global political and economic power structures. There is a shift respectively an expansion of the centers of power towards the so-called emerging countries, first of all China. China's rapid economic development comes along with the establishment of a new middle stratum which is mainly defined through their consumerism which is associated with the consumption of

resources and environmental pollution. The diploma thesis examines the questions if China adopts the same consumption pattern as the industrialized countries or if it comes up with an alternative model which encompasses a shift of power as defined by the Word-systems analysis. The first chapter covers the definition and development of the phenomenon called the new global middle classes, followed by the thesis' theoretical embedding in the second chapter. Referring to that the causes of the rising Chinese demand for consumer goods will be discussed in the third chapter. The fourth chapter illustrates the impacts of cars to the environment and the fifth chapter concerns the Chinese environmental policy's arrangements and chances using the example of automobility in Beijing.

9.4. Curriculum Vitae

Name Doris Frohnwieser

Staatszugehörigkeit Österreich

Bildungsweg

03/2008 – Masterstudium der Sinologie, Universität Wien

04/2008 Bakkalaurat der Sinologie, Universität Wien

03/2003 – 04/2008 Bakkalaureatsstudium der Sinologie, Universität Wien

10/2004 – Diplomstudium der Politikwissenschaft, Universität Wien

07/2002 – 02/2003 Auslandssemester, *Tongji Daxue* (Tonji Universität), Shanghai, China

10/2000 – 06/2002 Bakkalaureatsstudium der Sinologie, Universität Wien

06/2000 Ablegung der Reifeprüfung mit „gutem Erfolg“

09/1999 – 06/2000 BG/BRG Leoben I

07/1998 – 06/1999 Auslandsjahr, Lincoln Highschool, Portland Oregon, USA

09/1992 – 07/1998 BG/BRG Leoben I