

## Vorwort

Die hier vorgelegte Untersuchung zu Verlauf und Ursachen der regionalen Wirtschaftsentwicklung in der VR China gehört zu den analytischen Arbeiten, die im Umfeld der Erstellung der Duisburger Provinz- und Regionalstatistik durchgeführt wurden. Diese Daten werden gegenwärtig als statistisches Handbuch in der Schriftenreihe des Bundesinstituts für ostwissenschaftliche und internationale Studien, Köln, veröffentlicht (im Druck). Insofern ist die Untersuchung, die Herr Song Xueming angestellt hat, eine wesentliche Ergänzung dieser Datensammlung. Die dortige Einführung befaßt sich mit qualitativen Aspekten und einigen Spezialfragen der Statistik und greift nicht auf ökonomische Analysemethoden zurück. Mit beiden Arbeiten, die zum Teil auch auf unveröffentlichten Vorarbeiten (Literaturrecherchen etc.) basieren, ist dieser Teil der Arbeiten der „Gruppe Wirtschaft“ des „European Project on China's Modernization“ abgeschlossen.

Die wesentliche Erkenntnis unserer Forschung zur regionalen Wirtschaftsentwicklung in China besteht wohl darin, daß sich seit 1978 eine Konvergenz des Einkommensniveaus der Provinzen ereignet hat, daß aber gleichzeitig Potentiale für eine künftige Divergenz geschaffen wurden. Außerdem hat sich der vielkritisierte „Regionalismus“ mit Auswüchsen wie dem Binnenprotektionismus tatsächlich als wichtigster Konvergenzfaktor erwiesen. Damit ist unseres Erachtens eine weitreichende Revision vieler gängiger Deutungen des Reformprozesses sowie der wirtschaftspolitischen Maßnahmen und Herausforderungen erforderlich. Vor allem ist der jüngste Trend zur Rezentralisierung industriepolitischer Funktionen sehr vorsichtig und differenziert einzuschätzen. Die Auswahl der richtigen Instrumente hängt von der richtigen Situationsbeschreibung ab. Wir hoffen, hierzu einen Beitrag geleistet zu haben.

Duisburg, den 17. Mai 1995

*Prof. Dr. Carsten Herrmann-Pillath*

## Inhaltsverzeichnis

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | Einleitung .....   | 1  |
| 2. | Theoretische Grundlagen .....  | 3  |
|    | <i>Zentrum und Peripherie</i> .....                                  | 4  |
|    | <i>Faktormobilität und Konvergenz</i> .....                          | 7  |
|    | <i>Humankapital und Endogenität: Divergenz</i> .....                 | 8  |
| 3. | Regionale Disparitäten in China .....                                | 11 |
|    | <i>Methoden</i> .....  | 12 |
|    | <i>Daten</i> .....   | 14 |
|    | <i>Statische Betrachtung</i> .....                                   | 15 |
|    | <i>Dynamische Betrachtung</i> .....                                  | 18 |
| 4. | Determinanten des regionalen Wirtschaftswachstums .....              | 22 |
|    | <i>Methode</i> .....   | 22 |
|    | <i>Ergebnisse</i> .....  | 24 |
|    | <i>Auslandskapital, Produktivität und technische Effizienz</i> ..... | 27 |
|    | <i>Humankapital und Akkumulation</i> .....                           | 29 |
| 5. | Ursachen regionaler Unterschiede und Regionalismus .....             | 30 |
|    | <i>Regionalpolitik: 1978-1992</i> .....                              | 31 |
|    | <i>Regionalismus als Antwort der Provinzen</i> .....                 | 34 |
|    | <i>Nachteile des Regionalismus</i> .....                             | 42 |
| 6. | Chinas Regionalpolitik: ein Fazit .....                              | 44 |
|    | Literaturverzeichnis .....   | 46 |

# Regionale Wirtschaftsentwicklung in China, 1978 - 1992\*

## 1. Einleitung

Im Jahr 1978 verfügte jeder Einwohner der VR China im Durchschnitt über ein Volkseinkommen von 315 Yuan, wobei die Spannweite von 156 Yuan in Guizhou, der ärmsten Provinz Chinas, bis 2247 Yuan in Shanghai, der reichsten Verwaltungseinheit auf Provinzebene, reichte. Das Einkommen pro Kopf in Guizhou lag demnach 50% unter dem Landesdurchschnitt, das in Shanghai 613% darüber. Ferner war das Einkommen pro Kopf in Shanghai 14,3 mal so hoch wie das in Guizhou. Die Verhältnisse im Jahre 1992 sehen ganz anders aus: Guizhou weist ein Einkommen pro Kopf von 823 Yuan (53% unter dem Landesdurchschnitt), Shanghai von 6840 Yuan (294% über dem Durchschnitt) auf. Jeder Shanghaier hat also nur noch ein 7,3fache Einkommen eines Einwohners in Guizhou. Der absolute Unterschied zwischen den Regionen ist damit nach ca. 15 Jahren Wirtschaftsreform viel kleiner geworden.

Aus Sicht der Politiker und Entwicklungsökonomien sind diese Verhältnisse sehr günstig. Das öffentliche Interesse an regionalen Entwicklungsdisparitäten in China ist heute außergewöhnlich groß. Während Ungleichgewichte 1978 überhaupt nicht thematisiert wurden, erörtern heute nicht nur Wissenschaftler, sondern auch chinesische und ausländische Politiker die damit verbundenen Probleme. Wie ist diese paradoxe Situation zu erklären? Ein Grund mag sicherlich sein, daß diesbezügliche Meinungen in China früher unterdrückt worden wären. Diese Tatsache reicht jedoch keineswegs aus, um das große heutige Interesse zu erklären. Der Grund ist vielmehr wohl vor allem im weiteren Kontext des Regionalismus-Paradigmas (zhuhou jingji, "Fürsten-Wirtschaft") und den damit zusammenhängenden Implikationen zu suchen. Regionale Disparitäten stellen in China das Kernelement der Regionalismus-Debatte dar. Für Politikwissenschaftler bedeutsam ist insbesondere die Frage, ob China auseinanderfallen könnte (Goodman, 1991), für Wirtschaftswissenschaftler, inwieweit die wirtschaftliche Entwicklung Chinas durch regionale Ungleichgewichte und ihre Veränderungen beeinflusst wird. Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf die wirtschaftswissenschaftliche Perspektive. Eine ökonomische Analyse ist auch deshalb von grundlegenderer Bedeutung, weil die politische Komponente des Problems stark durch wirtschaftliche Entwicklungen beeinflusst wird. Auseinanderfallen kann China nur, wenn die Zentralregierung keine Unterstützung mehr

---

\* Die vorliegende Arbeit ist ein Forschungsergebnis des "European Project on China's Modernization: Contemporary Patterns of Cultural and Economic Change", das von der Volkswagen-Stiftung unterstützt und in Zusammenarbeit zwischen den Universitäten Bochum (Prof. Dr. Helmut Martin) und Duisburg (Prof. Dr. Carsten Herrmann-Pillath) realisiert wird.

Diese Arbeit ist parallel zum statistischen Handbuch der chinesischen Provinzen, das zur Zeit gedruckt wird und ebenfalls ein Ergebnis des obengenannten Projektes ist, erstellt worden. Die beiden Arbeiten ergänzen sich.

aus den Provinzen erhält. Dies ist nur dann anzunehmen, wenn die Menschen der Regionen unzufrieden mit der Politik der Zentralregierung sind. Zufriedenheit oder Unzufriedenheit resultieren im heutigen China in erster Linie aus wirtschaftlichen Gegebenheiten.

Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Regionalpolitik der Regierung seit 1978, dem Anfangsjahr der Wirtschaftsreformen. Die Regionalpolitik Chinas seit 1949 ist mehrfach ausführlich untersucht worden (z.B. Yang, 1990). Vor 1978 stand der regionale Ausgleich im Vordergrund, seit Anfang der Reform wird eine "verzerrte" Regionalpolitik verfolgt.<sup>1</sup> Diese fällt eindeutig zugunsten der Küstenprovinzen aus. Begründet wird diese Politik mit der Knappheit der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Bei der Entscheidung zwischen Effizienz und Gleichverteilung hat die Regierung der ersteren Vorrang gegeben. Die Folgen dieser verzerrten Regionalpolitik wurden in der intensiven Diskussion um den Regionalismus kaum untersucht. Doch warum ist Regionalismus so plötzlich ein Thema in China geworden? Hat der Regionalismus etwas mit der verzerrten Regionalpolitik zu tun? Ist er vielleicht sogar eine Folge dieser Politik? Was sagt die Wirtschaftstheorie dazu? Gibt es denn eine allgemein anerkannte Regionalpolitik? Sollte die Regierung die jetzige Politik aufgeben? Dies sind die zentralen Fragestellungen dieser Arbeit.

Ziel jeder Regionalpolitik ist typischerweise, regionale Unterschiede abzubauen und die Wirtschaftskraft schwächerer Regionen zu stärken. Dieses Ziel wird aus allgemeinen wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen abgeleitet. Um dieses Ziel zu erreichen, braucht die Wirtschaftspolitik Anhaltspunkte bezüglich bestimmter Fragen, z.B. wie Regionen sich entwickeln, ob es regionale Entwicklungsmuster gibt etc. Diese Fragen wollen wir aus theoretischem Blickwinkel betrachten, zum Beispiel anhand der Konzeptionen der Standorttheorie, Entwicklungstheorie und Wachstumstheorie.

Ob die chinesische Regionalpolitik erfolgreich ist oder nicht, wird nur deutlich, wenn man sich die regionalen Verhältnisse Chinas vor Augen führt. Eingehendere Einsicht bekommt man vor allem dann, wenn die Determinanten des Wirtschaftswachstums der Regionen bekannt sind. Mögliche Ansatzpunkte der Regionalpolitik werden dadurch deutlich. Die Erfahrungen aus den Resultaten wirtschaftspolitischer Maßnahmen in Italien lehren zum Beispiel, daß Mittel zur Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft nicht unbedingt von großer Bedeutung sind (Millock und Olson, 1993). So hat der einfache Transfer von Kapital in die ärmere Regionen nicht die erhofften Erfolge herbeigeführt. Notwendige Rahmenbedingungen zu setzen, ist viel erfolgsversprechender für eine berechenbare Steuerung regionaler Entwicklung.

Regionale Unterschiede sind ein allgemeines Phänomen, das in jedem Land vorzufinden ist. Hierüber wurde in der Entwicklungstheorie schon früher diskutiert. Verschiedene Faktoren wurden festgehalten, die regionale Unterschiede vergrößern oder verkleinern können. Regionalismus als wirtschaftspolitisches Phänomen muß nicht unbedingt negative Folgen für die Entwicklung der regionalen Wirtschaft haben. Es hängt von der konkreten Situation ab. Hirschman plädiert sogar für einen "Separatismus" (Hirschman, 1957).

---

<sup>1</sup> Der Begriff "verzerrt" bezieht sich hier auf die Ziele der Regionalpolitik. Regionalpolitik verfolgt typischerweise das Ziel, einheitliche Lebensverhältnisse in allen Teilen eines Landes herzustellen. In China ist das nicht der Fall.

Aufgrund der Verhältnisse in China könnte Regionalismus heute sogar günstig für die wirtschaftliche Entwicklung der zurückgebliebenen Regionen sein.

Die Frage nach einer allgemein anerkannten Regionalpolitik in China ist nur vor dem Hintergrund interessant, daß China den marktwirtschaftlichen Kurs weiter verfolgt. Wir gehen davon aus, daß dies der Fall ist. In einer derartigen Rahmenordnung kann die Regionalpolitik dann nur eine komplementäre und instrumentale Funktion haben. Aufgabe der Politik kann es daher nur sein, regionale Nachteile infolge ungünstiger Standortfaktoren auszugleichen. Die Politik hat also Subsidiaritätscharakter. Die Regionalpolitik Chinas müßte demnach ihr Ziel grundsätzlich ändern und nicht mehr vorzugsweise die besser entwickelten Regionen unterstützen. Ein wesentliches Problem dabei ist, daß die Regierung eine sehr große Rolle im wirtschaftlichen Entwicklungsprozeß spielt bzw. spielen wird. Das liegt zum einen daran, daß die Produktion überwiegend noch in öffentlicher Hand ist, und zum anderen daran, daß die Regierung sich als einen aktiven Teilnehmer im Wirtschaftsprozeß versteht.

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Im Abschnitt 2 werden die wichtigsten Theorien kurz dargestellt. Abschnitt 3 zeigt die regionalen Unterschiede auf. Abschnitt 4 stellt die Determinanten des Wirtschaftswachstums der Regionen heraus. Darauf basierend werden die Ursachen der regionalen Unterschiede und die Gründe für den Regionalismus analysiert (Abschnitt 5). Die Regionalpolitik Chinas wird im Abschnitt 6 zusammengefaßt und bewertet.

## **2. Theoretische Grundlagen**

Alle Theorien in bezug auf die regionale Wirtschaftsentwicklung haben versucht, zwei Fragen zu erklären: Zum einen, warum es regionale Differenzierung gibt und zum anderen, warum die einmal entstandenen regionalen Unterschiede kaum oder nur sehr schwer abzubauen sind. In diesem Zusammenhang wird oft das Mezzogiorno-Phänomen in Italien angeführt. Die erste Frage wird in erster Linie in der Wirtschaftsgeographie behandelt, während die zweite rein ökonomischer Natur ist. Mit der ersten Frage hat sich von Thünen schon 1826 beschäftigt. Er beschränkte sich allerdings auf die Landwirtschaft. Christaller (1933) und Lösch (1962) haben umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, um die Frage zu beantworten, warum Städte und Industriestandorte entstehen. Marshall (1920) befaßte sich mit der räumlichen Agglomeration der Wirtschaftstätigkeit und stellte fest, daß die Konzentration von Wirtschaftsaktivitäten sowohl den Beschäftigten als auch den Unternehmern eine Reihe von Vorteilen einbringt. Diese Struktur wird durch externe Skalenerträge aufgrund der Konzentration noch gefestigt.

Das Argument bezüglich der externen Skalenerträge in Ballungsräumen wird im Laufe der 80er Jahre von der Neuen Wachstumstheorie aufgegriffen. Aus der Sicht der Wachstumstheorie existiert eine Stadt nur, weil jeder Mensch von seinem Nachbarn (Humankapital) durch Lernen profitieren kann (Lucas, 1988). Das resultiert letztendlich in der Akkumulation des Humankapitals, das nach modernen ökonomischen Vorstellungen die zentrale

Rolle im Wachstumsprozeß spielt. Wachstum bringt mehr Erfahrung, dies führt erneut zum Aufstocken des Humankapitals (Entwicklungszyklus mit positiver gegenseitiger Verstärkung der Faktoren Wachstum und Erfahrung). Hierin liegt der Grund, warum die regionalen Unterschiede persistieren. Im folgenden gehen wir zunächst auf die Standorttheorie ein, dann betrachten wir die neoklassische Wachstumstheorie, um schließlich zur Neuen Wachstumstheorie überzuschwenken.

### ***Zentrum und Peripherie***

Hier ist nicht der Ort, einen allgemeinen Überblick über die Standorttheorie zu geben. Wir konzentrieren uns daher nur auf die wichtigsten Gründe für die räumliche Differenzierung industrieller Standorte, die für die spätere Erklärung der chinesischen Regionalpolitik von Bedeutung sind. Warum zentrale und periphere Räume entstehen können, wird zuerst behandelt. Wir kommen dann zu der Frage, wieso diese Verhältnisse bestehen bleiben, und versuchen schließlich, die Bedeutung dieser Ergebnisse für die regionale Entwicklung herauszustellen.

Nachfrage, Transportkosten und Skalenerträge sind die wichtigsten Faktoren für die Entstehung von Zentrum und Peripherie (Lösch, 1962; Henderson, 1974; Krugman, 1991). Skalenerträge sind hier mikroökonomisch, also intern zu verstehen. Das bedeutet, daß die Durchschnittskosten pro Produkteinheit mit der Produktionsmenge abnehmen. Das Zentrum ist derjenige Ort, wo sich die industriellen Aktivitäten konzentrieren. Unter Peripherie können wir uns einfach ländliche Gebiete vorstellen.

Um die obigen Ausführungen näher zu erläutern, bedienen wir uns hier eines einfachen Modells. Es gebe zwei Orte (A und B), deren Unterschied nur in der Anzahl der Bevölkerung liegt ( $E_A$  und  $E_B$ ). Es sei ferner ein Unternehmer vorhanden, dessen Produkt von jedem Einwohner konsumiert wird. Die Konsummenge jedes Einwohners ( $x$ ) sei gleich. Die Frage des Unternehmers ist nun, wo er seine Produktionsstätte aufbauen soll: in einem oder beiden Orten? Der Aufbau einer Produktionsstätte hat die Fixkosten von  $f$  zur Folge. Wenn er seine Produktionsstätte nur in einem Ort errichtet, muß ein Teil der Produkte zum anderen Ort transportiert werden, wobei Transportkosten anfallen. Sie betragen  $t$  pro Mengeneinheit. Sehen wir nun von Produktionskosten ab, die immer und überall anfallen, dann stellt die Entscheidung eine Kostenminimierungsaufgabe dar, die offensichtlich von der Nachfrage der beiden Orten und dem Verhältnis zwischen Transport- und Fixkosten abhängt.

Der Unternehmer muß sich nun für eine der folgenden drei Möglichkeiten entscheiden: 1) Produktion in A: In diesem Fall hat er die Fixkosten  $f$  und die Transportkosten für die Nachfragemenge in B zu tragen, die Gesamtkosten  $F_1$  betragen  $F_1 = f + t E_B x$ , 2) Produktion in B: Die Gesamtkosten betragen entsprechend  $F_2 = f + t E_A x$  und 3) Produktion in A und B:  $F_3 = 2f$ . Er entscheidet sich nur für die Möglichkeit 1, also Produktion in A, wenn  $F_1 < F_2$  und  $F_1 < F_3$  ist. Das bedeutet,  $E_A > E_B$  und  $t < f/(E_B x)$ .  $E_B x$  ist die Nachfragemenge in B. Der Unternehmer entscheidet sich also für A, wenn die Anzahl der Einwohner (Nachfrage) dort größer ist als in B und wenn die Transportkosten eine gewisse Grenze

nicht überschreiten. Diese Grenze sind die Fixkosten pro transportierte Einheit. Es sei nun angenommen, daß A zufällig mehr Einwohner hat als B und die Transportkosten nicht groß sind. In diesem Fall wird die Produktion in A aufgebaut. A wird also zum Zentrum, weil sich dort die industrielle Aktivität abspielt, und B zur Peripherie.

Nun sei angenommen, daß die Transportkosten sehr hoch sind, also  $t > f/(E_B x)$  und  $t > f/(E_A x)$ . In diesem Fall werden in beiden Orten Produktionsstätten errichtet, weil so die Kosten minimal sind. Beide Orte werden also zu Zentrum. Das heißt, daß beide Orte sich gleichmäßig und unabhängig voneinander entwickeln. Das ist eine Schlußfolgerung, auf die wir bei der Diskussion um den Regionalismus in Abschnitt 5 zurückgreifen werden.

Ob ein Ort zum Zentrum wird oder nicht, hängt in diesem einfachen Modell von der Nachfragemenge, den Transportkosten und den Skalenerträgen der Produktion ab. Das ist aber nur die eine Seite der Produktion, nämlich die Nachfrageseite. Ihre Betrachtung reicht offensichtlich aus, um die Frage zu klären, warum Zentrum und Peripherie entstehen. Befassen wir uns dagegen mit der Angebotsseite, können wir die Frage beantworten, warum ein Zentrum auch für immer ein Zentrum bleibt, falls keine äußere Gewalt einwirkt.

Es tauche nun ein neuer Unternehmer auf, der zu entscheiden hat, ob er seine Produktion im Zentrum oder in der Peripherie aufbaut. Seine Überlegungen zur Nachfrageseite sind identisch mit den oben dargestellten. Ein Faktor, der seine Entscheidung erleichtert, ist, daß die Hauptnachfrage nach seinem Produkt wohl im Zentrum ist. Der Unternehmer stellt nun aber auch Überlegungen zur Angebotsseite an, also wie es um die Situation auf den Faktormärkten bestellt ist. Wir teilen die Faktoren in zwei Gruppen: Arbeit und Spezialfaktoren. Wir betrachten zuerst den Markt für den Faktor Arbeit. Da im Zentrum schon Industrie angesiedelt ist, ist es für einen Arbeitnehmer leichter, dort eine Arbeit zu finden. Die industriellen Arbeitnehmer sind also dort konzentriert, bzw. sie ziehen dort hin. Für den Unternehmer ist es auch leichter, Arbeitnehmer im Zentrum zu finden, weil die meisten Arbeitnehmer gerade im Zentrum sind. Die Überlegungen der Arbeitnehmer und der Unternehmer in diesem Fall verstärken sich gegenseitig. Der Unternehmer hat hier aber auch zu berücksichtigen, daß er im Zentrum neben diesen genannten Vorteilen auch einen Nachteil in Kauf zu nehmen hat, nämlich daß er mit anderen Unternehmen um Arbeit konkurrieren muß. Dies führt zu einem höheren Lohnniveau. Es muß also noch andere Faktoren geben, die einer Entscheidung für die Peripherie entgegenstehen und die dafür sorgen, daß der Unternehmer im Zentrum bleibt. Ein sehr wichtiger Faktor ist, daß er in relativ kurzer Zeit zu einem relativ konstanten Lohnsatz die benötigten Arbeitnehmer finden kann. In der Peripherie ist das Angebot an geeigneter Arbeit meistens begrenzt. Eine starke Nachfrage führt zu einer starken Erhöhung des Lohnniveaus. Dieser Effekt überwiegt in der Regel den erstgenannten. Berücksichtigt man alle angeführten Punkte, ist es für den Unternehmer am günstigsten, im Zentrum zu investieren. Eine ausführliche Darstellung dieser Zusammenhänge findet sich in David und Rosenbloom (1990) und in Krugman (1991).

Spezialfaktoren sind für bestimmte Unternehmen von großer Bedeutung. Das Angebot solcher Faktoren ist dort am größten oder größer, wo ähnliche Unternehmen schon angesiedelt sind. Eine Person oder ein Unternehmen, das solche Spezialleistungen anbietet, wird dort

ansässig sein, wo die Nachfrage groß ist. Das wurde oben schon ausführlich dargestellt. Diese zirkuläre Abhängigkeit führt dazu, daß Unternehmen mit einer ähnlichen Faktornachfrage sich regional konzentrieren. Für den neuen Unternehmer ist es rational, seine Produktion im Zentrum anzusiedeln.

Außer den Märkten für Spezialfaktoren ist noch ein Aspekt sehr wichtig für die Standortentscheidung des Unternehmers: die externen Skalenerträge. Diese werden häufig als externe Effekte bezeichnet und sind von den internen Skalenerträgen zu unterscheiden. Technologische Externalitäten sind wohl das bekannteste Beispiel. Derartige Effekte schlagen sich kostenmäßig nicht unbedingt direkt bei den Unternehmen nieder. Sie beeinflussen viel mehr die Entwicklung der entsprechenden Industriebranche in einer Region als ganzes. Indirekt und langfristig machen sie sich auch bei den einzelnen Unternehmen bemerkbar, zum Beispiel in Form einer verbesserten Informationsgrundlage.

Nachfrage, Transportkosten, interne und externe Skalenerträge sowie Faktorangebote führen letztendlich dazu, daß ein einmal entstandenes Zentrum auch für immer ein Zentrum bleibt. Diese Ergebnisse sind die Grundlagen einer regionalen Entwicklungspolitik. Wir betrachten das Problem bezüglich des Zentrums und der Peripherie nun aus der Perspektive der Entwicklungstheorie.

Die Konzentration von Wirtschaftsaktivitäten im Zentrum führt dazu, daß die Arbeitnehmer ins Zentrum ziehen, insbesondere die besser ausgebildeten Arbeitskräfte. In der Peripherie fehlen infolgedessen Facharbeiter, Manager etc. Auf der anderen Seite werden Arbeitsplätze in der Peripherie durch billige Angebote vom Zentrum vernichtet. Die Peripherie spielt schließlich nur noch die Rolle eines Rohstofflieferanten. Die Entwicklung einer selbständigen Industrie ist also dort nicht möglich. Die Polarisierung ist eine Folge des Wirkens der Marktkräfte, was die Schlußfolgerung Myrdals (1957) unterstützt, daß die Regionen sich immer weiter auseinander entwickeln. Das ist auch der Zentralpunkt seiner These der zirkulären Verursachung. Hirschman (1958) ist diesbezüglich wesentlich optimistischer. Neben den obengenannten unerwünschten Faktoren gibt es aber auch eine Reihe von Faktoren, die das Wirtschaftswachstum in der Peripherie begünstigen. Zu nennen sind der Rohstoffbezug aus der Peripherie, die Investitionen vom Zentrum, die Absorption der Arbeitskräfte durch das Zentrum etc. Die Wirkung dieser Faktoren kann durch eine geeignete Politik durchaus noch verstärkt werden. Mögliche Instrumente in diesem Fall wären zum Beispiel Auflagen für die Mobilität sowohl des Kapitals als auch der Arbeit, Preisgarantien für Rohstoffe, damit die Terms of Trade der Peripherie nicht zu sehr sinken, ein Ausbau der Infrastruktur in der Peripherie etc. Die Aufgabe der regionalen Entwicklungspolitik besteht daher darin, die polarisierenden Faktoren in Grenzen zu halten und die konvergierenden Faktoren zu verstärken.

Ein sehr radikales Instrument in diesem Zusammenhang ist, daß der Peripherie gewisse Selbstbestimmungsmöglichkeiten eingeräumt werden sollen, also "ein Plädoyer für den Separatismus" (Hirschman, 1958, Kap. 10). Das wichtigste Argument hierbei ist, daß die Peripherie dadurch die Möglichkeit hat, eine Industrie aufzubauen. Es handelt sich also um das allgemein bekannte Infant-Industry-Argument in der internationalen Handelspolitik.



Diese Forderung wird theoretisch durch das "Infant-Country-Argument" (Krugman, 1991, S. 87ff.) untermauert. Die Begründung ist, daß dadurch eine Region die Möglichkeit bekommt, sich selbst zu entwickeln.

### ***Faktormobilität und Konvergenz***

Eine regionale Differenzierung der Wirtschaftsaktivitäten ist aus der Sicht eines freien Wirtschaftsprozesses unvermeidlich. Genauso wie die Arbeitsteilung bringt dieser Prozeß Effizienz und Wachstum. Rein wirtschaftlich gesehen ist dieser Prozeß sogar wünschenswert. Einwände kommen vor allem aus anderen Bereichen, z.B. mit dem Gerechtigkeitsargument. Dabei ist anzumerken, daß dieser Prozeß nicht beliebig fortgesetzt werden kann. Wenn die Konzentration der Wirtschaftsaktivitäten sehr groß ist, werden die entgegengesetzten Kräfte sich entfalten und für einen möglichen Ausgleich sorgen. Eine dieser Kräfte ist die Grenzproduktivität der Produktionsfaktoren. Mit der Akkumulation des Kapitals in einer Region sinkt die Kapitalgrenzproduktivität. Infolge der Produktivitätsunterschiede in den Regionen wandern die Produktionsfaktoren von der einen zu einer anderen Region, wo die Grenzproduktivität höher ist. Diese Aussage entstammt der neoklassischen Wachstumstheorie. Die zentrale Prognose der neoklassischen Wachstumstheorie für die regionalen Wirtschaftsentwicklung ist, daß die Wirtschaftskraft der Regionen sich in langer Frist ausgleicht. Diese Sichtweise steht im Gegensatz zu dem, was wir zuvor betrachtet haben. Im folgenden wollen wir diese Theorie genauer analysieren.

Die neoklassische Theorie versucht, den optimalen Wachstumspfad zu bestimmen (Solow, 1956; Cass, 1965). Unter der Annahme, daß es nur zwei Produktionsfaktoren, Kapital  $K$  und Arbeit  $L$ , gibt und daß die Produktion die Eigenschaft der konstanten Skalenerträge aufweist, läßt sich die Theorie kurz darstellen. Die Arbeit  $L$  sei durch die Wirtschaft nicht zu beeinflussen, also extern vorgegeben; sie wächst mit einer Rate von  $n$ . Bei einer exogen vorgegebenen Technologie und technischem Fortschritt  $A$ , wächst die Wirtschaft in Abhängigkeit vom Kapitalstock, der endogen determiniert ist. Die Produktion sieht wie folgt aus:

$$(1) \quad Y_t = Af(K_t, L_t),$$

$t$  ist ein Periodenindex.

Die Produktion  $Y$  wird entweder konsumiert  $C$  oder gespart  $S$ . Angenommen, daß die Wirtschaftssubjekte rational denken und nicht nur für eine Periode leben, dann läßt sich die Wachstumsfrage so formulieren: Wie viel müssen die Wirtschaftssubjekte sparen, damit ihr langfristiger Nutzen  $U$  am größten ist?  $U$  hat somit die Form

$$(2) \quad U = \int_0^{\infty} u(C_t) e^{-\sigma t} dt,$$

wobei

$C_t$  : der Konsum in der Periode  $t$ ,

$\sigma$  : der Diskontsatz des späteren Konsums,

$u(\cdot)$  : die Nutzenfunktion des Konsums in einer Periode,  $u'(\cdot) > 0$ .

$U$  ist also die Summe der gegenwärtigen Werte aller späteren Nutzen, die durch Konsum gestiftet werden.

Das Kapital wird mit einem Satz von  $\rho$  periodisch abgeschrieben. Die Nettokapitalakkumulation in einer Periode beträgt also

$$(3) \quad \dot{K}_t = Y_t - C_t - \rho K_t.$$

Die Aufgabe ist nun, (2) unter der Nebenbedingung (3) in bezug auf  $C_t$  zu maximieren. Mit dieser Maximierungsaufgabe haben sich viele beschäftigt. Wir verweisen auf Cass (1965), Lucas (1988) oder Sala-i-Martin (1990).

Die Lösung des Problems unter einer kompetitiven Umgebung sieht so aus, daß es eine Konsumquote  $c^*$  oder Sparquote  $s^*$  ( $s^* = 1 - c^*$ ) gibt, mit der eine Maximierung des langfristigen Konsums erreicht wird. Wenn die tatsächliche Sparquote  $s$  unter  $s^*$  liegt, kann man durch zusätzliches Sparen den Konsum steigern. Der Grenznutzen des gegenwärtigen Konsums ist in diesem Fall kleiner als der Grenznutzen des Sparens. Es lohnt sich also zu sparen. Wenn die tatsächliche Sparquote aber größer als  $s^*$  ist, dann heißt das, daß der zu erwartende Nutzen des Sparens kleiner ist als der Nutzen, der durch den gegenwärtigen Konsum gestiftet wird. Eine ausführliche Diskussion ist zum Beispiel in Lucas (1988) zu finden.

Der Grund für diesen Sachverhalt liegt in der abnehmenden Grenzproduktivität des Kapitals, die durch die Produktionsfunktion festgelegt ist. Betrachten wir nun zwei Regionen, die identische Technologie und Präferenzen haben. Die eine Region sei ärmer als die andere. Die Investition in der armen Region hat der Theorie nach eine höhere Grenzproduktivität. Durch zusätzliches Investieren kann man dort die Produktion pro Kopf steigern. Das Kapital sei frei beweglich zwischen den Regionen. Da die Grenzproduktivität des Kapitals in der armen Region höher ist als in der reichen, wird ein Teil der Ersparnisse der reichen Region in die arme fließen. Dadurch erhöht sich die Produktion in der armen Region. Durch zusätzliches Sparen der armen Region und die Investitionen aus der reichen Region wird ein Ausgleich der Produktion pro Kopf der Regionen erreicht. Die Regionen konvergieren also.

Eine empirisch überprüfbare Aussage aus der neoklassischen Wachstumstheorie ist, daß die Wachstumsrate höher sein muß, je kleiner die Produktion pro Kopf am Anfang eines Betrachtungszeitraums ist. Barro und Sala-i-Martin (1991, 1992) und Fischer (1991) haben diese Aussage anhand der Daten der US-Staaten und einiger Länder überprüft. Die Ergebnisse sind nicht einheitlich: Während die Ergebnisse aufgrund der US-Staaten die Erwartungen bestätigen, gibt es keine eindeutige Aussage bei der Länderanalyse. Ein Grund hierfür ist offensichtlich, daß die Annahmen bezüglich der identischen Technologie

und Präferenzen nur unter den US-Staaten gegeben sind. Beim Vergleich verschiedener Länder besitzen diese Annahmen keine Gültigkeit.

### ***Humankapital und Endogenität: Divergenz***

Die neoklassische Wachstumstheorie behandelt, wie wir gesehen haben, den technischen Fortschritt als exogen vorgegeben. Er wird also durch das Wirtschaftswachstum nicht beeinflusst. Wenn der Wachstumsprozeß der USA in den letzten 100 Jahren betrachtet wird, hat der technische Fortschritt zu dem gesamten Wirtschaftswachstum zu 80% beigetragen. Der durch die neoklassische Theorie erklärte Anteil beträgt also nur 20%. Dieser Zustand kann aus der Sicht der Wirtschaftswissenschaft nicht als befriedigend bezeichnet werden. Ferner ist noch ein Aspekt der neoklassischen Theorie anzumerken, dem die Wirtschaftsentwicklung widerspricht: Die Grenzproduktivität des Kapitals - oder eines Produktionsfaktors im allgemeinen - soll mit der Zunahme des Kapitalstocks abnehmen. Dies konnte empirisch nicht bestätigt werden, denn die Wachstumsrate der Industrieländer war in den letzten 40 Jahren größer als die der Entwicklungsländer (Romer, 1986). Diese beiden Aspekte der neoklassischen Theorie haben die Ökonomen veranlaßt, erneut über das Wachstumsproblem nachzudenken. Das Ergebnis ist die Neue Wachstumstheorie, die in verschiedenen Modellvarianten vorliegt. Einen guten Überblick darüber vermittelt Sala-i-Martin (1990).

Technischer Fortschritt kann zur Einsparung eines oder aller Einsatzfaktoren (Kapital und Arbeit) bei einer konstanten Produktionsmenge im Produktionsprozeß führen. In der Literatur ist der letztere Fall von Interesse, und zwar wenn die relative Einsparung bei allen Faktoren gleich ist. Diese Art von technischem Fortschritt wird als neutral bezeichnet. Eine Technologie ist neutral, wenn der Quotient des Grenzproduktes des Kapitals und der Arbeit bei einem gegebenen Kapital-Arbeit- (Hicks-neutral) oder Kapital-Output-Verhältnis (Harrod-neutral) konstant bleibt. Für die Existenz eines Gleichgewichtes des Wachstumsprozesses ist eine Harrod-neutrale Technologie notwendig. In der Analyse wird die Harrod-neutrale Technologie oft als arbeitsvermehrend angesehen. Daran knüpft die Neue Wachstumstheorie an und versucht, den technischen Fortschritt über den Faktor Arbeit zu endogenisieren.

Diese Art von Modellen der Neuen Wachstumstheorie sei nun anhand von Lucas (1988) kurz dargestellt. Für die Produktion werden zwei Faktoren eingesetzt, (physisches) Kapital und Humankapital. Das Humankapital ist die Kombination von Arbeit und Wissen. Anders als die Arbeit kann das Humankapital durch "Investieren" akkumuliert werden. Da technischer Fortschritt in erster Linie auf Wissen basiert, ist dieser selbst dadurch ein Produktionsfaktor geworden (endogenisiert). Es seien  $N$  Arbeitnehmer, jeder hat gewisse Fähigkeiten  $h_i$ ,

die Humankapital darstellen. Das gesamte Humankapital ist also  $H = \sum_{i=1}^N h_i$ , und das durchschnittliche Humankapital beträgt danach  $h^* = H/N$ . Es sei nun ein Teil  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 1$ ) des Humankapitals für die Produktion eingesetzt. Die Produktionsfunktion hat nach wie vor die

Eigenschaft der konstanten Skalenerträge und sieht wie folgt aus

$$(4) \quad Y_t = Af(K_t, \alpha h * N_t),$$

$A$ : die Niveauvariable.

Die Gleichung (4) ist (1) sehr ähnlich. Das Kapital wird wie im letzten Unterabschnitt beschrieben und durch neue Investitionen wieder akkumuliert. Die Nettokapitalakkumulation ist die gleiche wie (3). Das Wissen sei aber immer aktuell und unterliegt daher nicht der Abschreibung. Durch Lernen kann das Humankapital aber akkumuliert werden. Die Zunahme sei durch den Einsatz von Humankapital  $(1-\alpha)$  reproduzierbar und sei eine einfache Funktion des Humankapitalstocks

$$(5) \quad \dot{H}_t = \mu(1 - \alpha)H_t,$$

$\mu$ : Niveauvariable.

Diese Funktion weist keine abnehmenden Grenzerträge auf.

Das Wachstumsproblem lautet also nun, wieviel die Wirtschaftssubjekte konsumieren sollen, damit der gesamte Nutzen (2) unter den Nebenbedingungen (3) und (5) maximiert werden kann. Die Lösung dieses Maximierungsproblems ist, daß eine Wachstumsrate der Investition existiert, die endogen bestimmt ist. Sie hängt im einzelnen von der Präferenz zwischen Sparen und Konsum  $u()$ , dem Diskontsatz  $\sigma$  und der Investition in Humankapital  $(1-\alpha)H$  ab. Danach wächst eine Wirtschaft schneller, je fleißiger die Wirtschaftssubjekte sind.

Der Unterschied zwischen diesem Modell und dem neoklassischen ist, daß die Produktionsfunktion (4) keine abnehmenden Skalenerträge aufweist. Die abnehmenden Grenzerträge des Kapitals werden hier durch die zunehmenden Grenzerträge des Humankapitals ausgeglichen (5). Der Grund liegt letztendlich also darin, daß der technische Fortschritt in diesem Modell endogenisiert wird, was den abnehmenden Grenzerträgen des Kapitals entgegenwirkt. Das erweiterte Modell von Rebelo (1991) ist ebenfalls so aufgebaut. Der einzige Unterschied liegt darin, daß die "Produktion" von Humankapital nur unter Einsatz von Humankapital und physischem Kapital möglich ist. Becker et al. (1990) gehen noch einen Schritt weiter. Hier wird nicht nur versucht, das Humankapital in das Modell einzubauen, sondern auch die Arbeit. Die Wachstumsrate der Bevölkerung oder Arbeit wird ins Modell einbezogen, so daß die Malthus'sche Annahme, daß die Bevölkerung sich unabhängig vom Wirtschaftswachstum entwickelt, revidiert wird.

Wir kommen nun zum zweiten Aspekt, den die Neue Wachstumstheorie in Angriff genommen hat: die abnehmenden Grenzerträge des Kapitals. Gerade haben wir den technischen Fortschritt betrachtet und sind zu dem Schluß gekommen, daß die Beschränkung der abnehmenden Grenzerträge durch Endogenisierung des technischen Fortschritts aufgehoben werden kann. Dies wird nun direkt betrachtet. Das Ziel hier ist, die Annahme der abnehmenden Grenzerträge aufzuheben. Dieses Vorgehen wirft jedoch eine Frage auf, nämlich

daß wir bei zunehmenden Skalenerträgen keinen vollkommenen Markt mehr haben, infolgedessen also auch keine übliche Marktlösung des Wachstumsproblems. Dieses Problem wird in den Modellen so behandelt, daß die Produktion auf makroökonomischer Ebene zunehmende Skalenerträge aufweist, aber nicht auf mikroökonomischer Ebene. Hier hat die Produktionsfunktion weiterhin die Eigenschaft der konstanten Skalenerträge. Die Lösung sieht so aus, daß man eine Variable in die Produktionsfunktion einbaut. In diesem Fall wird die Gleichung (4) zu

$$(6) \quad Y_t = Af(K_t, \alpha H_t) h_a^{\vartheta},$$

$h_a$ : durchschnittlicher Wissens- oder Humankapitalstock der Wirtschaft,  
 $\vartheta: 0 < \vartheta < 1$ .

$f()$  ist eine Funktion mit der Eigenschaft von konstanten Skalenerträgen bezüglich  $K$  und  $H$ .  $h_a$  ist zu einem bestimmten Zeitpunkt konstant und nur gesamtwirtschaftlich relevant. Es kann als externe Effekte des Wissens interpretiert werden. Die einzelnen Unternehmen haben keinen Einfluß auf diese und werden sie bei den Produktionsentscheidungen auch nicht berücksichtigen. So haben wir eine Situation geschaffen, daß die Produktionsfunktion auf gesamtwirtschaftlicher Ebene keine abnehmenden Grenzerträge aufweist, wohl aber auf der Unternehmensebene.  $h_a$  wird bei Lucas (1988) als gesamter Humankapitalstock verstanden, bei Romer (1986) als Wissensstock und bei Barro (1990) als staatliche Investitionen.

Das Wachstumsproblem kann genauso wie oben gelöst werden. Die Wachstumsrate der Investition im Gleichgewicht ist nun zusätzlich auch abhängig von  $h_a$ , den positiven externen Effekten der Wirtschaft selbst oder den Regierungsinterventionen. Es gibt noch eine andere Art der Modellierung der zunehmenden Skalenerträge (Grossman und Helpman, 1990), auf die wir hier nicht näher eingehen möchten.

Die Grenzerträge der Produktionsfaktoren nehmen in den genannten Modellen nicht mit der Akkumulation ab, sie sind, wenn nicht steigend, zumindest konstant. Bei dem ersten Modell werden die abnehmenden Grenzerträge des Kapitals durch die zunehmenden des Humankapitals ausgeglichen, bei dem letzten hat die gesamte Produktionsfunktion die Eigenschaft der zunehmenden Skalenerträge. Die Schlußfolgerung aus diesen Modellen für die regionale Wirtschaftsentwicklung ist eindeutig, nämlich daß eine Konvergenz der Regionen bezüglich der Wirtschaftskraft nicht zu erwarten ist. Wenn eine Region zufällig reicher ist als eine andere, dann behält sie diesen Vorsprung auch weiterhin. Die Investition ist in dieser Region größer, und die Leute dort können mehr in Humankapital investieren, das alles führt zu einem größeren Wachstum. Die Neue Wachstumstheorie geht also von fortdauernden Divergenzen der Regionen aus.

### 3. Regionale Disparitäten in China

Für die Diskussion, ob die regionalen Unterschiede in China im Laufe der Reformperiode größer geworden sind, ist es wichtig, den ausgewählten Maßstab genau zu spezifizieren. Als Maßstab fungiert das Einkommen pro Kopf der Provinzen. Dieses Maß wird in der Wachstums- und Entwicklungstheorie verwendet. Die Bruttowertschöpfung einer Region ist nicht aussagefähig, weil die Regionen unterschiedlich mit Produktionsfaktoren wie Kapital und Arbeit ausgestattet sind. Im folgenden wird das Volkseinkommen pro Kopf verwendet.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Das Volkseinkommen ist nach der Materialbilanz definiert und ist daher nicht direkt vergleichbar mit dem in einer Marktwirtschaft. Der Unterschied zwischen dem Volkseinkommen und dem Bruttosozialprodukt liegt darin, daß ein Teil der Dienstleistungen beim Volkseinkommen nicht erfaßt wird.

Das Bruttosozialprodukt wäre ein besseres Maß, es wird jedoch in China erst seit 1988 erfaßt. Für den größten Teil des Untersuchungszeitraums stünde es nicht zur Verfügung. Um die Konsistenz der Ergebnisse nicht zu gefährden, wird daher in der vorliegenden Arbeit durchweg das Volkseinkommen betrachtet. Eine Bemerkung hierzu sei noch vorweggenommen: Würde das Bruttosozialprodukt als Indikator für die Unterschiede verwendet, würden die regionalen Abweichungen geringfügig größer sein, weil die nicht erfaßten Dienstleistungen in wirtschaftlich besser entwickelten Regionen größer sein dürften.

Am Anfang dieses Textes haben wir schon kurz erwähnt, daß die Unterschiede zwischen den Regionen kleiner geworden sind. Dieser Vergleich basiert auf demselben Maßstab zu verschiedenen Zeitpunkten. Das ist die Standardanalyse statischer Art. Die meisten empirischen Arbeiten gehen diesen Weg, z.B. Lardy (1980) und Tsui (1991). Der Nachteil dieser Methode ist, daß die Gründe für diese Entwicklung nicht ersichtlich sind. Wir versuchen daher, diesen Aspekt bei der Analyse zu berücksichtigen. Wie auch bei anderen Arbeiten betrachten wir zunächst die regionalen Unterschiede. Die unterschiedlichen Wachstumsraten der Regionen sind die eigentlichen Ursachen der Disparitäten. Dieser Punkt wird als zweites betrachtet. Die Determinanten dieser Wachstumsunterschiede werden im nächsten Abschnitt näher untersucht.

### **Methoden**

In der Wachstumstheorie werden zwei Arten von Disparität oder Konvergenz unterschieden: die räumliche und die zeitliche Konvergenz (Barro und Sala-i-Martin, 1991, 1992). Die räumliche Konvergenz bezieht sich auf die Unterschiede der Einkommen pro Kopf der Regionen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die zeitliche Konvergenz bezieht sich auf die Wachstumsraten der Regionen im Laufe der Zeit. Eine Verkleinerung der regionalen Unterschiede ist nur möglich, wenn die Wachstumsraten der Regionen in Richtung des Gleichgewichts im Sinne der neoklassischen Wachstumstheorie konvergieren. Das heißt, daß die Wachstumsraten in den ärmeren Regionen größer sein müssen als in den reichen. Das ist das Ergebnis der neoklassischen Wachstumstheorie, wie wir es im letzten Abschnitt schon gesehen haben.

Um die regionalen Unterschiede statischer Art herauszustellen, bedienen wir uns hier verschiedener Indizes. Das einfachste Maß ist die absolute Differenz zwischen der Provinz mit dem höchsten Einkommen pro Kopf und der Provinz mit dem niedrigsten Einkommen pro Kopf  $MM$ . Dieses Maß beschreibt die absolute größte Differenz der Daten. Es gibt nur den Rahmen der Schwankungen wieder. Über die Frage, wie die Daten innerhalb dieses Rahmens verteilt sind, gibt es keine Auskunft.

$$(7) \quad MM = \frac{\max(X_1, X_2, \dots, X_n)}{\min(X_1, X_2, \dots, X_n)},$$

wobei:  $MM$ : Maximum/Minimum,  
 $X_i$ : Einkommen pro Kopf in der Provinz  $i$ .

Das zweite Maß ist die durchschnittliche absolute Abweichung des Pro-Kopf-Einkommens der Provinzen vom Landesdurchschnitt ( $ABW$ ). Sie ist definiert nach der Gleichung (8). Hierbei wird jede Abweichung absolut gezählt, gleichgültig ob sie über oder unter dem Landesdurchschnitt ist. Dieser Maßstab gibt den Unterschied ohne jede Abmilderung wieder, ist allerdings sehr sensitiv gegenüber Ausreißern.

$$(8) \quad ABW = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |X_i - \bar{X}|}{\bar{X}},$$

wobei:  $ABW$ : durchschnittliche absolute Abweichung;  
 $X_i$ : Pro-Kopf-Einkommen der Provinz  $i$ ;  
 $\bar{X}$ : Landesdurchschnitt.

Ein drittes Maß ist der Variationskoeffizient  $VK$ .  $VK$  ist definiert als der Quotient der Standardabweichung zum Mittelwert (Gleichung 9). Gegenüber dem Index für absolute Abweichungen spiegelt dieser Index die Unterschiede in abgemilderter Form wider. Er ist jedoch auch sensitiv gegenüber Ausreißern.

$$(9) \quad VK = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}}{\bar{X}},$$

wobei:  $VK$ : Variationskoeffizient;  
sonst wie bei (8).

Diese drei Maße gehen alle vom Pro-Kopf-Einkommen der Provinzen aus. Die Differenzen der Provinzen bezüglich der Bevölkerungszahl und des Produktionspotentials werden nicht beachtet. Sie spiegeln die Unterschiede der Provinzen daher nur begrenzt wider.

Beim *Gini*-Index wird die Bevölkerungszahl berücksichtigt. In der Literatur wird er in der Regel für die Messung interpersoneller Einkommensunterschiede verwendet. Er berücksichtigt nicht nur das Einkommen einer Gruppe, sondern auch die numerische Stärke dieser Gruppe. Er wird anhand der Lorenzkurve definiert und nimmt einen Wert zwischen 0 und 1 ein. Ein Wert von 1 bedeutet, daß die Einkommen in einem Lande sehr unterschiedlich verteilt sind, ein Wert von 0 zeigt an, daß alle Einkommensgruppen das gleiche Einkommen haben. Die Basis für die Berechnung dieses Indexes sind die sozialen Gruppen. Für die vorliegende Analyse verstehen wir unter sozialen Gruppen die Provinzen, weil wir die regionalen Unterschiede im Auge haben.

Wir betrachten nun die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens der Provinzen. Die oben aufgeführten Daten zur Disparität der Regionen beschreiben jeweils nur den Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt. Der dynamische Aspekt wurde nicht berücksichtigt. Dieser ist jedoch von größerer Wichtigkeit. Ob die Differenz größer oder kleiner wird, hängt allein vom Wachstum ab. Die Wachstumsraten der Regionen seit der Wirtschaftsreform sind da-



her entscheidend, wenn man über regionale Unterschiede spricht. Die Analyse basiert auf der neoklassischen Wachstumstheorie.

Bevor wir hier weiterhin mit der neoklassischen Wachstumstheorie operieren, ist die Frage zu klären, ob sie überhaupt sinnvoll auf China angewendet werden kann. China war zumindest bis Mitte der 80er Jahre eine Zentralverwaltungswirtschaft. Die Marktmechanismen waren außer Kraft gesetzt. Die zentrale Voraussetzung der neoklassischen Theorie ist jedoch der Markt als Allokationsmechanismus. Das bedeutet, daß die Wachstumstheorie bis zur Mitte der 80er Jahre nur begrenzt auf China anwendbar ist. Seitdem hat sich der Staat systematisch von seiner Rolle als Planer verabschiedet. Die Allokationsfunktion wird nun weitgehend vom Markt übernommen. Die Preise sind zum großen Teil freigegeben worden. Der Faktor Kapital gewinnt an regionaler Mobilität. Nur beim Produktionsfaktor Arbeit besteht noch eine Mobilitätsbeschränkung; sie ist allerdings nicht mehr so restriktiv wie in früheren Zeiten und gilt nur noch für bestimmte Beschäftigtengruppen. Wir können also davon ausgehen, daß die Wachstumstheorie seit Mitte der 80er Jahre in China anwendbar ist.

Im letzten Abschnitt haben wir die neoklassische Wachstumstheorie betrachtet. Das Ergebnis in bezug auf die regionale Analyse ist die Aussage, daß die Regionen im Laufe der Wirtschaftsentwicklung konvergieren. Diese Konvergenz bezieht sich auf die Wachstumsrate des Einkommens pro Kopf in den Regionen. Durch zusätzliches Sparen und zunehmende Mobilität des Kapitals wächst die Wirtschaft in ärmeren Regionen schneller. Die Einkommen der Regionen konvergieren in Richtung auf das Gleichgewichtseinkommen, welches für alle Regionen gleich ist. Die Voraussetzung ist, daß alle Regionen identische Technologie und gleiche Präferenzen haben. Dies können wir für die Provinzen Chinas annähernd annehmen. Die Hypothese lautet, daß eine Region mit niedrigem Einkommen pro Kopf im Laufe der Zeit schneller wächst, d.h. im betrachteten Zeitraum muß Guizhou eine höhere Wachstumsrate als Shanghai aufweisen.

### ***Daten***

Die Daten für die Analyse stammen in erster Linie aus den statistischen Jahrbüchern. Da unsere Analysen auf regionaler Basis durchgeführt werden, sind regionale Daten notwendig. Die meisten Daten wie Bevölkerung, Volkseinkommen, Investition etc. finden sich in den Jahrbüchern (SSB, 1984-1993 und SSB, 1987a). Preisindizes für die Regionen sind dort jedoch nicht vollständig enthalten, sie werden deshalb durch die entsprechenden Angaben aus den Jahrbüchern des Jahres 1993 der einzelnen Provinzen ergänzt.<sup>3</sup> Wir haben uns für den Einzelhandelspreisindex als angewendeten Preisindex entschieden. Die Preisindizes der Lebenshaltungskosten sind auf Provinzebene nur sehr unvollständig vorhanden, da sie erst seit 1984 in offiziellen Statistiken verwendet werden. Für die Berechnung der Indizes wird das laufende Einkommen pro Kopf auf das Basisjahr 1978 deflationiert, damit die Daten vergleichbar werden und die unterschiedlichen

---

<sup>3</sup> Die Jahrbücher 1993 der Provinzen sind in der Literaturliste nicht aufgeführt, weil sie großen Platz wegnehmen. Die Titel sind jedoch einheitlich aufgebaut: X X tongji nianjian 1993.

Preisentwicklungen der Provinzen auch berücksichtigt werden. Aufgrund der fehlenden Daten wird Tibet nicht in die Analyse einbezogen.

Die Provinz Hainan wurde erst 1988 gegründet. Sie wird ebenfalls nicht in der Analyse berücksichtigt.

### ***Statische Betrachtung***

Die regionalen Unterschiede vor 1978 haben andere Autoren wie Lardy (1980) und Tsui (1991, 1993) schon sehr ausführlich untersucht. Ihre Aussagen und Ergebnisse werden hier nicht wiederholt. Wir konzentrieren unsere Aufmerksamkeit daher auf den Zeitraum 1978-1992. Abbildung 1 gibt einen Überblick über das Einkommen pro Kopf der Provinzen in den Jahren 1978 und 1992 (zum Preis von 1978). Im Jahre 1978 war die Situation dadurch gekennzeichnet, daß die meisten Provinzen ein Pro-Kopf-Einkommen aufwiesen, das unter dem Landesdurchschnitt lag. Es gab also nur ganz wenige Provinzen, deren Einkommen höher war. Es handelte sich hierbei um die drei Großstädte mit Provinzstatus und die drei Industrieprovinzen im Nordosten. Jiangsu, Hebei und Qinghai lagen in der Nähe des Durchschnitts. Die absoluten Differenzen zwischen den Regionen waren also sehr groß. Nach 14 Jahren Wirtschaftsreform sieht die Situation im Jahre 1992 schon ganz anders aus: Alle Provinzen bis auf Jiangsu, die vorher ein überdurchschnittliches Einkommen hatten, mußten ein geringeres Wachstum relativ zum Landesdurchschnitt in Kauf nehmen. Und zwar war die Einbuße desto größer, je höher das Pro-Kopf-Einkommen im Jahre 1978 über dem Durchschnitt lag. Die regionalen Unterschiede sind daher kleiner geworden, zumindest die absolute Differenz. Die großen Gewinner in diesem Zeitraum sind ohne jeden Zweifel die Provinzen Guangdong, Fujian und Zhejiang. Zugelegt haben auch Jiangsu und Xinjiang. Es gibt aber auch viele Provinzen, die trotz ihrer nachteiligen Ausgangslage weitere relative Verluste hinnehmen mußten. Das sind vor allem Provinzen aus dem Südwesten und Nordwesten.

Genauere Information darüber, ob die regionalen Unterschiede größer geworden sind, bekommen wir aus der Tabelle 1. Das Pro-Kopf-Einkommen Chinas von 1978 bis 1992 ist Spalte 1 der Tabelle zu entnehmen. Innerhalb der 14 Jahre hat sich das Einkommen mehr als verdoppelt.

Der *Max/Min*-Index (Tab.1, Spalte 2), hier angewandt auf die beiden Einkommenspole Shanghai und Guizhou, hat sich innerhalb der 14 Jahre genau halbiert, und zwar von 14,45 auf 7,17. Diese Entwicklung kann so interpretiert werden, daß das Pro-Kopf-Einkommen in Guizhou schneller gewachsen ist als in Shanghai. Die durchschnittliche absolute Abweichung *ABW* zeigt (Tab. 1, Spalte 3), daß die regionale Differenz ebenfalls kleiner geworden ist. Im Jahre 1978 beträgt der Index 0,59 und im Jahre 1992 nur noch 0,401. Wie beim *Max/Min*-Index ist eine Trendwende im Jahr 1992 zu verzeichnen. Ähnliches gilt auch für den Variationskoeffizienten *VK* (Tab. 1, Spalte 4).

Diese drei Indizes gehen alle vom Pro-Kopf-Einkommen der Provinzen aus und zeigen einen gleichen Verlauf der regionalen Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens. Danach nimmt die regionale Differenz kontinuierlich von 1978 bis 1991 ab und vergrößert sich dann wieder.

**Abb. 1: siehe am Ende des Dokuments**

**Tab. 1: Das Volkseinkommen pro Kopf und die regionalen Differenzen.**

| Jahr | P-K-VE    | Max/Min | ABW       | VK        | Gini   | VK          |
|------|-----------|---------|-----------|-----------|--------|-------------|
|      | z.P. 1978 |         | P-K-VE    | P-K-VE    |        | gewichtet   |
|      | Yuan      |         | der Prov. | der Prov. |        | mit Bevölk. |
|      | 1         | 2       | 3         | 4         | 5      | 6           |
| 1978 | 313       | 14,45   | 0,590     | 1,34      | 0,2554 | 0,436       |
| 1979 | 337       | 13,47   | 0,562     | 1,27      | 0,2182 | 0,437       |
| 1980 | 346       | 13,20   | 0,564     | 1,24      | 0,2151 | 0,446       |
| 1981 | 356       | 12,77   | 0,548     | 1,19      | 0,1919 | 0,446       |
| 1982 | 372       | 11,19   | 0,531     | 1,13      | 0,1672 | 0,449       |
| 1983 | 403       | 10,28   | 0,535     | 1,07      | 0,1651 | 0,457       |
| 1984 | 464       | 9,24    | 0,516     | 1,01      | 0,1716 | 0,472       |
| 1985 | 524       | 9,03    | 0,471     | 0,91      | 0,1925 | 0,477       |
| 1986 | 548       | 8,23    | 0,454     | 0,83      | 0,1914 | 0,475       |
| 1987 | 592       | 7,83    | 0,443     | 0,77      | 0,2063 | 0,490       |
| 1988 | 620       | 7,36    | 0,423     | 0,72      | 0,2377 | 0,495       |
| 1989 | 583       | 6,95    | 0,407     | 0,68      | 0,2368 | 0,492       |
| 1990 | 606       | 6,85    | 0,388     | 0,65      | 0,2212 | 0,487       |
| 1991 | 669       | 6,47    | 0,388     | 0,60      | 0,2576 | 0,509       |
| 1992 | 766       | 7,17    | 0,401     | 0,61      | 0,2738 | 0,538       |

Datenquellen: SSB (1984-1993), SSB (1987a) und eigene Berechnungen.

Im Gegensatz zu den vorherigen Ergebnissen zeigt der *Gini*-Index eine ganz andere Tendenz (Tab. 1, Spalte 5). Die regionalen Einkommensunterschiede nehmen von 1978 bis 1983 stark ab, der *Gini*-Wert sinkt von 0,2554 auf 0,1651. Danach steigt der Index wieder. Im Jahre 1992 erreicht er einen Wert von 0,2738. Damit ist er größer als im Jahre 1978. Bis auf das Jahr 1989 ist der Anstieg seit 1984 relativ gleichmäßig. Die Tendenz unserer Werte weicht systematisch von der des Guowuyuan (1994, S. 85) ab. Dort ist keine Trendwende im Jahre 1983 zu beobachten. Unser Ergebnis wird unter anderem durch die Ergebnisse von Tsui (1991) bestätigt. Obwohl die Angaben dort nur bis 1985 gehen, ist eine Trendwende im Jahre 1983/84 zu beobachten. Die Unterschiede unserer Arbeit zu Tsui (1991) liegen in der Wahl des Basisjahres und des Deflators. Wir haben einheitlich die Einzelhandelsindizes herangezogen, während bei Tsui (1991) ein hergeleiteter Index verwendet wird. Bei der des Guowuyuan (1994) wird die Inflation nicht berücksichtigt. Die Angaben dort können daher mit Verzerrungen behaftet sein.

Beim *Gini*-Index wird die regionale Wertschöpfung (Produktion) berücksichtigt. Die Produktion der Regionen hat sich im Laufe der Jahre aber nicht angenähert. Der Unterschied ist sogar größer geworden, wie der Variationskoeffizient der Produktion zeigt (Tab. 1, Spalte 6). Für die Berechnung dieses Koeffizienten wird die Bevölkerung der Provinzen als Gewicht herangezogen. Der *VK*-Wert wird im Laufe der betrachteten Periode systematisch größer, von 0,436 im Jahre 1978 auf 0,538 im Jahre 1992. Die Produktion in den reichen Provinzen hat, absolut gesehen, schneller zugenommen, obwohl die relativen Werte, also pro Kopf, eine andere Tendenz aufzeigen.

### ***Dynamische Betrachtung***

Die durchschnittlichen Wachstumsraten des Pro-Kopf-Einkommens der Provinzen von 1978 bis 1992 sind in Abbildung 2 graphisch dargestellt. Es ist festzustellen, daß Shanghai in diesem Zeitraum die niedrigste Wachstumsrate aufweist. Die beiden anderen Großstädte Beijing und Tianjin und die Provinzen Helongjiang und Liaoning zeigen ebenfalls relativ kleine Wachstumsraten. Es handelt sich hierbei um Provinzen, die im Jahre 1978 über ein überdurchschnittliches Einkommen pro Kopf verfügen. Jiangsu, Zhejiang, Fujian Shandong, Guangdong und Xinjiang haben eine überdurchschnittliche Wachstumsrate. Sie waren jedoch nicht die ärmsten Provinzen im Jahre 1978.

Wenn wir nun die Wachstumsraten und das Einkommen pro Kopf im Jahre 1978 einander gegenüberstellen, so stellen wir fest, daß das Anfangseinkommen und die Wachstumsrate in der Periode negativ korreliert sind (Abb. 3). Das bestätigt die Aussage der neoklassischen Wachstumstheorie: je größer das Pro-Kopf-Einkommen am Anfang einer Periode ist, desto kleiner ist die Wachstumsrate. Die einfache Regression weist eine hohe Signifikanz auf.<sup>4</sup> Die Situation sieht jedoch anders aus, wenn wir zwischen Provinzen unterscheiden, die einen Anteil der Staatsindustrie an der gesamten Industrieproduktion von mehr oder weniger als 80% im Jahre 1978 aufweisen. Abb. 4 zeigt die Beziehungen zwischen dem Einkommen und der Wachstumsrate derjenigen Provinzen, deren Staatsindustrie einen Anteil an der Industrieproduktion von mehr als 80% hat. Die negative Beziehung zwischen Einkommen und Wachstumsrate ist eindeutig. Bei Provinzen, deren Staatsindustrie nicht stark war, sieht das Verhältnis jedoch ganz anders aus. Abb. 5 gibt einen Überblick. Die Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens ist eher unabhängig vom Einkommen am Anfang der Periode. Die Wachstumsrate liegt bei ca. 7% für alle Provinzen dieser Gruppe.

Wenn wir die Provinzen nach Küsten- und Binnenprovinzen differenzieren, so bekommen wir für die Küstenprovinzen eine negative Beziehung zwischen dem Einkommen und der Wachstumsrate, aber keine eindeutige Beziehung bei den Binnenprovinzen. Es ist also nicht eindeutig, welche Ursachen hier am Werke sind. Es kann die Staatsindustrie sein, es kann auch die geographische Lage sein. Dies als eine Bestätigung der neoklassischen Wachstumstheorie anzusehen, ist ebenfalls kein falscher Schluß. Diesbezüglich sind also weitere Untersuchungen notwendig.

Falls wir diese Ergebnisse als eine Bestätigung für die neoklassische Wachstumstheorie interpretieren, so können wir noch die Konvergenzrate der Provinzen hinsichtlich des Gleichgewichtseinkommens berechnen. Gleichung (10) gibt die Konvergenzgleichung von Barro und Sala-i-Martin (1991) wieder. Danach ist der Parameter  $\beta$  die jährliche Konvergenzrate.

---

<sup>4</sup> Die Regressionsgleichung lautet:  
 $WR = 0,1848 - 0,0221 Y,$   
 $F=20,3, R^2=0,94;$   
 WR=Wachstumsrate, Y=Einkommen pro Kopf.

$$(10) \quad \frac{1}{14} \ln\left(\frac{Y_{92}}{Y_{78}}\right) = \alpha - \frac{(1 - e^{-\beta \cdot 14})}{14} \ln(Y_{78}) + \mu,$$

**Abb. 2: siehe am Ende des Dokuments**

**Abb. 3: siehe am Ende des Dokuments**



**Abb. 4 und 5: siehe am Ende des Dokuments**

wobei:  $Y_{78}$ : Pro-Kopf-Einkommen im Jahre 1978,  
 $Y_{92}$ : Pro-Kopf-Einkommen im Jahre 1992,  
 $\alpha, \beta$ : Parameter,  
 $u$ : Störvariable mit Erwartungswert 0 und Varianz  $\sigma^2$ .

Angenommen, daß die Provinzen über identische Technologien verfügen und unter gleichen ökonomischen Einflüssen stehen, kann die Konvergenzrate  $\beta$  durch die nicht-lineare Kleinst-Quadrat-Methode geschätzt werden. Das Schätzergebnis für  $\beta$  beträgt 0,026 mit einem t-Wert von 3,72. Es ist also zu 99% Wahrscheinlichkeit von 0 verschieden. Das Ergebnis bedeutet, daß die Differenz der Pro-Kopf-Einkommen zwischen den Provinzen von 1978 bis 1992 jährlich um 2,6% verkleinert worden ist. Demnach ist eine Halbierung der Differenz nach 26 Jahren möglich (Halblebenszeit).

Zusammenfassend ist also festzustellen, daß die Disparitäten zwischen den Provinzen im Laufe der 80er Jahre kleiner geworden sind. Zwei Gründen sprechen für diese Aussage: zum einen die Wachstumsrate der Provinzen in der betrachteten Periode und zum anderen die Annäherung der Pro-Kopf-Einkommen der Provinzen. Wird der *Gini*-Index verwendet, ist jedoch eine Divergenz zwischen den Provinzen festzustellen. Die Produktionswerte der Provinzen haben sich auseinander entwickelt. Es kommt nun auf den Standpunkt an: Wenn man vom Standpunkt der Verteilungspolitik ausgeht, wird der *Gini*-Index herangezogen und es ist eine Divergenz festzustellen; wenn man jedoch aus der Sicht der Entwicklungspolitik die Problematik betrachtet, ist eine Konvergenz festzustellen. Die Öffentlichkeit spricht seit Ende der 80er Jahre nur von Differenzen zwischen den Provinzen. Es ist also offensichtlich, daß der erste Aspekt in der Öffentlichkeit einen starken Eindruck hinterlassen hat.

#### 4. Determinanten des regionalen Wirtschaftswachstums

Im letzten Abschnitt haben wir die Ergebnisse der regionalen Entwicklung von 1978 bis 1992 analysiert. Bei einer Konvergenz der Regionen aus der wachstumspolitischen Sicht hat sich der *Gini*-Index im Laufe der Zeit vergrößert. Der Grund dafür liegt in der sich auseinanderentwickelnden Wirtschaftskraft. Wir wollen nun die Determinanten dieser Wirtschaftskraft untersuchen, dabei gehen wir von der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion aus. Im nächsten Abschnitt gehen wir noch einen Schritt weiter und betrachten die Ursachen dieser Entwicklung und die Reaktionen der Provinzen.

##### *Method*

Wir gehen von der neoklassischen Wachstumstheorie aus und nehmen an, daß jede Provinz ein eigenständiges Wirtschaftsgebiet darstellt. Ferner wird angenommen, daß die Provinzen mit der gleichen Technologie produzieren. Diese Annahmen sind durchaus realistisch, weil die Provinzen voneinander relativ unabhängig (Herrmann-Pillath, 1991) und die

technischen Ausstattungen relativ ähnlich sind. In den letzten Jahren waren die Investitionen der Provinzen ziemlich ungleich, die Wirkung dürfte nicht allzu groß sein.

Darauf basiere eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion mit drei Faktoren: Arbeit, Kapital und Auslandskapital. Die Hinzufügung des letzteren wird dadurch gerechtfertigt, daß das Auslandskapital vor allem seit 1988 in fast allen Provinzen eine große Rolle spielt und daß es eine andere Qualität aufweist. Kapital unterscheidet sich vor allem in der Produktivität. Wir gehen i.d.R. davon aus, daß neues Kapital produktiver ist als altes. Das ist die zentrale Aussage der "embodiment hypothesis" (Intriligator, 1992). Das Technologieniveau Chinas liegt unter demjenigen der Länder, aus denen die Auslandsinvestitionen stammen. Wir können also davon ausgehen, daß das Auslandskapital produktiver ist als das chinesische. Um die Wirkungen des Auslandskapitals, vor allem aber den Aspekt der Öffnungspolitik seit Anfang der Reform, herauszustellen, wird das Auslandskapital als ein eigener Produktionsfaktor behandelt. Die Produktionsfunktion hat die Form

$$(11) \quad Y_i = AL_i^\alpha K_i^\beta F_i^\gamma,$$

wobei:  $A$  : Niveauvariable für die Technologie,  
 $Y_i$  : Sozialprodukt in der Provinz  $i$ ,  
 $L_i$  : Arbeit,  
 $K_i$  : Kapital,  
 $F_i$  : Auslandskapital,  
 $\alpha + \beta + \gamma = 1$ .

Nach einer totalen Differenzierung der Gleichung (11) und einer kleinen Umformung bekommen wir

$$(12) \quad \frac{dY_i}{Y_i} = \frac{dA}{A} + \alpha \frac{dL_i}{L_i} + \beta \frac{dK_i}{K_i} + \gamma \frac{dF_i}{F_i},$$

wobei:  $dY_i, dL_i, dK_i, dF_i$ : Zuwachs der jeweiligen Variablen.

Die Gleichung (12) ist empirisch zugänglich, wenn die Wachstumsraten der entsprechenden Variablen zur Verfügung stehen. Darauf basierend können wir dann den Beitrag der einzelnen Faktoren zum Wachstum berechnen.

Unser Ziel ist, die regionalen Charakteristika herauszustellen. Ideal wäre, wenn für jede Provinz eine Schätzung durchgeführt werden kann. Dies ist aus folgenden Gründen nicht möglich: 1) Das Bruttosozialprodukt der Provinzen wird erst seit 1988 erfaßt; 2) die Zeitreihe ist zu kurz, als daß eine Schätzung gemacht werden kann und 3) das Auslandskapital spielt erst seit 1988 eine signifikante Rolle. Aus diesen Gründen haben wir uns entschieden, die Provinzen nach dem Kriterium Küsten- und Binnenprovinzen zusammenzufassen. Dieses Kriterium ist von Bedeutung, weil die regionale Politik seit 1978 gerade danach konzipiert wurde. Als Küstenprovinzen werden Liaoning, Beijing,

Tianjin, Shangdong, Jiangsu, Shanghai, Zhejiang, Fujian, Guangdong und Hainan eingestuft.

Da wir die Provinzen zusammengefaßt haben, ist das Problem mit der kurzen Zeitreihe auch gelöst. Die Daten werden über Provinzen und Zeit hinweg zusammengefaßt (gepoolt). Für die Schätzung der Gleichung (12) werden Daten von 1988 bis 1992 verwendet, also fünf Jahre. Alle Daten (BSP und Investition) werden über den Index der Lebenshaltungskosten der jeweiligen Provinzen preisbereinigt. Die Wachstumsrate des Bruttosozialproduktes für 1988 haben wir aufgrund einer Schätzung berechnet, da das BSP für 1987 nicht offiziell angegeben ist. Für die Zuwachsrate des Kapitalstocks haben wir die Wachstumsrate der Investitionen eingesetzt. Diese Methode wird bei empirischen Arbeiten zu Entwicklungsländern oft eingesetzt (Tyler, 1981; Kavoussi, 1984). Anstelle der Wachstumsrate der Arbeit haben wir die Anzahl der Beschäftigten genommen. Daten zum Auslandskapital werden Publikationen des MOFTECs (1989-94) entnommen, zum Teil werden sie vervollständigt durch die Wirtschaftsjahrbücher Chinas.

### ***Ergebnisse***

Die Schätzergebnisse der Gleichung (12) findet man in den Tabellen 2, 3 und 4. Wir betrachten zunächst die Schätzergebnisse für alle Provinzen (Tab. 2). Die Schätzungen wurden in verschiedenen Variationen durchgeführt. Die Schätzung Nr. 1 gibt die originale Gleichung (12) wieder. Die Beziehung der BSP-Wachstumsrate zu anderen Variablen wird hier mit einem Signifikanzniveau von 99% bestätigt ( $F=45$ ). Mehr als 85% der Variation kann durch die Variablen erklärt werden. Bis auf den Koeffizienten der Wachstumsrate für den Faktor Arbeit sind alle Schätzkoeffizienten ebenfalls signifikant, insbesondere der Koeffizient für den Faktor Kapital.

Um den Unterschied zwischen Küstenprovinzen und Binnenprovinzen herauszustellen, haben wir eine Dummy-Variable in die Schätzung eingebaut. Die Küstenprovinzen haben in diesem Fall einen Wert von 1, sonst 0. Das Ergebnis zeigt die Gleichung Nr. 2 (Tab. 2). Der Koeffizient der Dummy-Variable beträgt 2,14 und hat eine Wahrscheinlichkeit von 99%, daß er von 0 verschieden ist. Dieses Ergebnis besagt, daß die Küstenprovinzen im Durchschnitt eine 2,1prozentig höhere Wachstumsrate in diesem Zeitraum haben als die Binnenprovinzen. Das ist ein großer Unterschied.

Die Ergebnisse der getrennten Schätzungen für die Küsten- (Tab. 3) und Binnenprovinzen (Tab. 4) sind ebenfalls statistisch signifikant. Obwohl der Stichprobenumfang bei den Binnenprovinzen größer als bei den Küstenprovinzen ist, sind die Schätzungen bei den Küstenprovinzen qualitativ hochwertiger. Ursache dafür ist die Inhomogenität der Binnenprovinzen. Der Hauptunterschied liegt jedoch beim Faktor Arbeit. Bei den Küstenprovinzen ist der Koeffizient des Faktors Arbeit signifikant (Tab. 3, Nr. 1), während dies bei den Binnenprovinzen nicht der Fall ist (Tab. 4, Nr. 1). Das bedeutet, daß die Wachstumsrate unabhängig von dem Faktor Arbeit in den Binnenprovinzen ist oder daß die Beschäftigung zumindest in einigen Provinzen kaum eine Rolle gespielt hat. Das liegt offensichtlich daran,

daß dieser Faktor in den Küstenprovinzen schon vor 1988 effizient eingesetzt wurde. Er limitiert also bis zu einem gewissen Grade das Wirtschaftswachstum.

**Tab. 2: Schätzergebnisse der Gleichung (12), alle Provinzen, 1988-1992.**

| Nr. | Const.           | L                | K                | F                | F1               | FE               | D                | R <sup>2</sup> | F     |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|-------|
| 1   | 4,2037<br>(7,28) | 0,2326<br>(1,23) | 0,1469<br>(9,96) | 0,0052<br>(3,59) |                  |                  |                  | 0,853          | 45,38 |
| 2   | 3,2143<br>(5,11) | 0,4015<br>(2,12) | 0,1403<br>(9,76) | 0,0057<br>(4,06) |                  |                  | 2,1370<br>(3,38) | 0,864          | 39,37 |
| 3   | 3,4483<br>(5,24) | 0,3628<br>(1,83) | 0,1580<br>(10,7) |                  | 0,0016<br>(1,65) |                  | 1,8776<br>(2,86) | 0,851          | 32,91 |
| 4   | 2,9797<br>(4,73) | 0,3931<br>(2,10) | 0,1439<br>(10,1) | 0,0060<br>(4,31) | 0,0020<br>(2,18) |                  | 2,1707<br>(3,48) | 0,868          | 33,27 |
| 5   | 3,2221<br>(5,15) | 0,3994<br>(2,11) | 0,1295<br>(8,23) | 0,0055<br>(3,98) |                  | 0,0180<br>(1,64) | 2,1684<br>(3,45) | 0,867          | 32,39 |

Anmerkungen:

- Stichprobenumfang: 150,
- In Klammern: t-Wert,
- - 10%, - 5% und - 1% Signifikanzniveau.

**Tab. 3: Schätzergebnisse der Gleichung (12), Küstenprovinzen, 1988-1992.**

| Nr. | Const.           | L                | K                | F                | F1                | FE               | R <sup>2</sup> | F     |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|-------|
| 1   | 3,9165<br>(4,89) | 0,5163<br>(1,99) | 0,1672<br>(6,97) | 0,0156<br>(3,42) |                   |                  | 0,909          | 33,56 |
| 2   | 4,4330<br>(4,84) | 0,4349<br>(1,50) | 0,2015<br>(8,26) |                  | -0,0011<br>(0,29) |                  | 0,886          | 23,64 |
| 3   | 3,8078<br>(4,51) | 0,5177<br>(1,98) | 0,1663<br>(6,86) | 0,0161<br>(3,40) | 0,0016<br>(0,45)  |                  | 0,910          | 24,78 |
| 4   | 3,8639<br>(5,15) | 0,4925<br>(2,03) | 0,1391<br>(5,65) | 0,0155<br>(3,63) |                   | 0,0611<br>(2,74) | 0,923          | 30,68 |

Anmerkungen:

- Stichprobenumfang: 50,
- In Klammern: t-Wert,
- - 10%, - 5% und - 1% Signifikanzniveau.

Die Effizienz der Nutzung des Faktors Arbeit spielt bei der Erklärung dieser Verhältnisse die zentrale Rolle. In den Binnenprovinzen ist der ländliche Bevölkerungsanteil sehr hoch, und die versteckte Arbeitslosigkeit ist dort auch höher als in den Küstenprovinzen. Zusätzlich dazu wurden die vorhandenen Arbeitskräfte dort nicht effizient eingesetzt. Erst im Laufe der Reform werden die Arbeitskräfte effektiver genutzt. Das Wachstum kommt also

in erster Linie von der Verbesserung des Arbeitseinsatzes. Daher hat die Zunahme der Arbeitskräfte keinen entscheidenden Einfluß auf das Wachstum. Die Effizienzsteigerung wird durch den technischen Fortschritt ausgedrückt. Dazu werden wir gleich kommen.

In den Küstenprovinzen ist der Sachverhalt deshalb ganz anders, weil die Arbeitskräfte relativ effizient eingesetzt waren. Mit dem Wirtschaftswachstum wird zusätzliche Arbeit benötigt. Eine effektivere Ausnutzung der vorhandenen Arbeit ist nicht mehr möglich. Die Zunahme der Arbeitskräfte beeinflußt daher das Wirtschaftswachstum sehr stark. Dies wird auch dadurch deutlich, daß Arbeitskräfte seit etwa Mitte der 80er Jahre von den Binnen- in die Küstenprovinzen abgewandert sind. Eine Wanderung der Bauern ist seitdem jährlich zu beobachten. Eine offizielle Statistik dazu gibt es jedoch nicht. Noch ein anderer Faktor, der mit der Effizienz der Arbeit zusammenhängt, ist, daß das Produktionswachstum in den Küstenprovinzen hauptsächlich auf die kollektiven und privaten Unternehmen zurückzuführen ist. Diese Unternehmen sind vor allem auf dem Lande und in den kleineren Städten zu finden. Ihr Verhalten wird überwiegend durch Marktbewegungen bestimmt. Sie haben im Laufe der Zeit sehr viele freie Arbeitskräfte absorbiert. Die tatsächliche Beschäftigung ist dort daher hoch. Eine Zunahme der Arbeit beeinflußt somit die Produktion relativ stark.

**Tab. 4: Schätzergebnisse der Gleichung (12), Binnenprovinzen, 1988-1992.**

| Nr. | Const.           | L                | K                | F                | F1               | FE               | R <sup>2</sup> | F     |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|-------|
| 1   | 4,1720<br>(5,28) | 0,2696<br>(1,02) | 0,1062<br>(6,06) | 0,0047<br>(3,46) |                  |                  | 0,848          | 20,15 |
| 2   | 4,3066<br>(5,20) | 0,2317<br>(0,84) | 0,1246<br>(6,83) |                  | 0,0015<br>(1,61) |                  | 0,834          | 15,62 |
| 3   | 3,9362<br>(5,01) | 0,2557<br>(0,98) | 0,1122<br>(6,41) | 0,0050<br>(3,70) | 0,0018<br>(2,03) |                  | 0,855          | 16,63 |
| 4   | 4,1904<br>(5,30) | 0,2708<br>(1,02) | 0,0985<br>(5,07) | 0,0047<br>(3,39) |                  | 0,0108<br>(0,92) | 0,850          | 15,30 |

Anmerkungen:

- Stichprobenumfang: 100,
- In Klammern: t-Wert,
- - 10%, - 5% und - 1% Signifikanzniveau.

**Tab. 5: Beitrag der Faktoren zum Wirtschaftswachstum in China (in %), 1988-1992.**

|            | Gesamt | Tech. F. | Arbeit | Kapital | Ausl.K. |
|------------|--------|----------|--------|---------|---------|
| Alle Prov. | 7,78   | 4,20     | 0,49   | 2,62    | 0,46    |
| Küstenp.   | 9,38   | 3,92     | 0,79   | 3,60    | 1,06    |
| Binnenp.   | 6,99   | 4,17     | 0,65   | 1,70    | 0,46    |

Daß der Faktor Arbeit sowohl in China insgesamt als auch in den Regionen keine so große Rolle spielt, ist nach der Entwicklungstheorie zu erwarten. In einem Land mit Arbeitsüberschuß wie China ist der Grenzertrag der Arbeit sehr klein (Lewis, 1954). Der Beitrag des Faktors Arbeit zum BSP-Wachstum ist daher minimal (Tab. 5). Mit der Industrialisierung wird immer mehr Überschußarbeit absorbiert. Die Arbeit wird allmählich ein limitierender Faktor für die Produktion. Das zeigen die Verhältnisse in den Küstenprovinzen.

Die Ergebnisse der Schätzungen zeigen, daß das Kapital ein Faktor ist, der das Wirtschaftswachstum von 1988 bis 1992 am meisten limitiert hat. Der Beitrag der Kapitalbildung zum Wirtschaftswachstum ist nicht zu übersehen: bei Küstenprovinzen: 39%; Binnenprovinzen: 24% und China insgesamt: 33% (Tab. 5). Es ist also festzustellen, daß das Wirtschaftswachstum Chinas durch einen zu geringen Kapitalstock gehemmt wird. Aufgrund der Tatsache, daß die Sparquote sehr hoch ist (35-40 %) und nicht mehr weiter erhöht werden kann, wird das Kapital weiterhin der limitierende Faktor bleiben. Die Kapital-lücke ist auch nicht durch Auslandskapital zu beseitigen. China ist zu groß, als daß das Ausland in der Lage wäre, so viel Kapital für China bereit zu stellen. Doch ist dieses schon heute für China unverzichtbar (Tab. 2).

Bei den Binnenprovinzen spielt der Faktor Auslandskapital auch eine große Rolle (Tab. 4, Nr. 1). Das ist ein nicht erwartetes Ergebnis, weil die Auslandsinvestitionen von 1988 bis 1992 nicht groß waren. Bis 1992 konzentrierten sich die meisten Auslandsinvestitionen auf die Küstenprovinzen. Der Beitrag der Auslandsinvestitionen zum Wachstum ist in den Binnenprovinzen jedoch nicht wesentlich kleiner als in den Küstenprovinzen: Wenn die Auslandsinvestitionen (nicht der Kapitalstock) um einen Prozent wachsen, steigt die Wachstumsrate des BSP um 0,0047%; bei den Küstenprovinzen beträgt die Wachstumsrate des BSP 0,0052%. Der absolute Beitrag der Auslandsinvestitionen von 1988 bis 1992 zum Wirtschaftswachstum ist 1,06 % bei den Küsten- und 0,46% bei den Binnenprovinzen (Tab. 5). Dies spiegelt das Ausmaß der absoluten Investitionen wider.

Aufgrund der Tatsache, daß wir für die Schätzungen die vereinbarten Auslandsinvestitionen verwendet haben, liegt der Einwand auf der Hand, daß das Kapital tatsächlich erst später einfließt. Wir haben daraufhin die Schätzung mit einer Verzögerung durchgeführt (Tab. 2, Nr. 3 u. 4; Tab. 3, Nr. 2 u. 3; Tab. 4, Nr. 2 u. 3). Das Ergebnis ändert sich kaum, und zwar in allen drei Fällen. Die verzögerte Variable geht einfach auf Kosten der Konstante. Der Grund dafür kann darin liegen, daß das Auslandskapital überwiegend aus Hongkong kommt. Dieses Kapital wurde meistens in die Leichtindustrie investiert und konnte daher sehr schnell realisiert werden.

Der Beitrag des technischen Fortschrittes ist sehr groß (Tab. 2, 3 und 4). In Tab. 5 werden die Ergebnisse zusammengefaßt. Bei den Schätzungen für alle Provinzen und nur der Binnenprovinzen nimmt der technische Fortschritt mehr als 50% der Wachstumsrate ein; bei den Küstenprovinzen ist sein Anteil geringer. Der hohe Beitrag ist schwer zu erklären. Für Taiwan und Korea in den 70er und Thailand in den 80er Jahren hat der technische Fortschritt nur einen Beitrag von ca. 30 bis 40% (Ikemoto, 1986). Dieser hohe Wert wird heute nur bei den Industrieländern erreicht. Wir möchten nun dieses Problem näher diskutieren.

### *Auslandskapital, Produktivität und technische Effizienz*

Der Beitrag des technischen Fortschrittes ist für ein Land wie China sehr hoch, dies haben wir gerade festgestellt. Die Gründe dafür sind sehr vielfältig. Bevor wir fortschreiten, ist näher auszuführen, was unter "technischer Fortschritt" verstanden werden soll. In der neoklassischen Wachstumstheorie ist technischer Fortschritt ein Begriff für alles, was durch die Produktionsfaktoren nicht erklärt werden kann (Solow, 1956). Dieses Residuum wird in der empirischen Arbeit als Totale Faktorproduktivität bezeichnet. Dabei geht man davon aus, daß die Produktion bei bestmöglicher Effizienz stattfindet. Das ist in der Realität oft nicht gegeben. Der aktuelle Einsatz der Produktionsfaktoren ist nicht unbedingt der effizienteste. Der Faktor technischer Fortschritt ist daher aufzuteilen in technische Effizienz und technologischen Fortschritt (Nishimizu und Page, 1982). Die technische Effizienz bezeichnet den Teil des Residuums, der durch die effektive Nutzung der Produktionsfaktoren, ein besseres Management oder den Einsatz vorhandener besserer Technologie herbeigeführt wird. Der technologische Fortschritt ist derjenige Anteil des Residuums, der die Produktivität aufgrund der neu entwickelten Technologie weiter verbessert. Eine formale Herleitung findet sich in Nishimizu und Page (1982) und World Bank (1993, S.60).

Für unsere Schätzung wurde keine Unterscheidung zwischen technischer Effizienz und technologischem Fortschritt gemacht. Es ist jedoch zu vermuten, daß der überwiegende Teil der Totalen Faktorproduktivität auf die technische Effizienz zurückzuführen ist, weil nicht China, sondern die westlichen Industrieländer die führenden Innovatoren in diesem Zeitraum waren. Für die hohe Effizienz sind drei Faktoren verantwortlich. Zum einen ist dies der effiziente Einsatz der Arbeit. Das haben wir schon erwähnt. In den meisten chinesischen Unternehmen wird zu viel Arbeit eingesetzt. Das ist die Vollbeschäftigungspolitik aus der Vorreformzeit. Die Folge ist, daß Überschußarbeit in den Unternehmen existierte. Durch die Wirtschaftsreform müssen die Unternehmen effizienter produzieren. Hinzu kommt die Konkurrenz durch die kollektiven Unternehmen, die relativ effizient arbeiten. Insgesamt wird die vorhandene Arbeit also besser genutzt. Diese Effizienzsteigerung wird nicht durch die Zunahme der Arbeit erfaßt. In der Schätzung schlägt sie sich in der Totalen Faktorproduktivität nieder.

Zweitens ist der Faktor Auslandskapital bedeutend. Das Auslandskapital ist in der Regel produktiver als das chinesische. Das haben wir schon erklärt. Der Beitrag zum Wirtschaftswachstum wird auch durch eine Variable (F) erfaßt. Es ist festzustellen, daß der wesentliche Unterschied zwischen dem Auslands- und dem chinesischen Kapital darin liegt, daß das Auslandskapital effizienter eingesetzt wird. Eine zusätzliche Effizienzsteigerung kommt daher, daß das Auslandskapital einen Demonstrationseffekt hat. Die chinesischen Unternehmen werden nun versuchen zu klären, warum das Auslandskapital produktiver ist. Die Imitation führt automatisch dazu, daß das chinesische Kapital effizienter genutzt wird. Dies erscheint ebenfalls nicht im Beitrag der neuen Investitionen.

Schließlich ist die Tatsache zu berücksichtigen, daß die Auslandsinvestitionen hauptsächlich von Auslandschinesen stammen. Es existiert in diesem Fall kein



Sprachproblem. Die kulturelle Distanz ist ebenfalls nicht vorhanden. Das hat zur Folge, daß Managementmethoden und Organisationskonzepte der Unternehmen leichter übernommen werden können. Der Transfer dieser "Soft"-Technologie bedeutet nicht nur eine technische Effizienz, sondern auch einen technologischen Fortschritt. Hinzu kommt, daß diese Investoren regelmäßig ihre chinesischen Mitarbeiter trainieren. So schicken z.B. die taiwanesischen Unternehmen in regelmäßigem Abstand Techniker oder Ingenieure in die VR China und veranstalten dort Weiterbildungskurse.<sup>5</sup>

Technologischer Fortschritt ist sicherlich auch in China zu verzeichnen. Ein wichtiger Indikator dafür ist, daß die Anzahl der Anmeldung von Patenten seit 1990 stark angestiegen ist (SSB, 1991-1994). Da Innovation ein pfadabhängiger Prozeß ist, ist anzunehmen, daß der technologische Fortschritt immer größer wurde und wird. Ein selbsttragender Innovationsprozeß ist zu erwarten. Das geschieht durch zwei Wege, einmal durch die externen Effekte der Innovationen und einmal durch den Lerneffekt. Die Akkumulation von Humankapital wird im nächsten Unterabschnitt näher untersucht.

### ***Humankapital und Akkumulation***

Wir haben im Abschnitt 2 diskutiert, daß das Humankapital im Wachstumsprozeß eine große Rolle spielt. In der Literatur wird Humankapital durch die Schulbesuchsrates ausgedrückt (Fischer, 1991; World Bank, 1993). Für den Anfang unserer Untersuchungszeit stehen keine Daten diesbezüglich zur Verfügung. Für unsere Untersuchung ist ein Ersatz erforderlich. Wir haben uns für die Forschungs- und Entwicklungsausgaben (F&E) entschieden. F&E-Ausgaben stellen eine gute Approximation des Humankapitals dar, weil das Potential der F&E-Kapazität dadurch widerspiegelt wird. Man hätte auch Patente heranziehen können. Das Patentsystem ist aber ganz neu aufgebaut, so daß die Ergebnisse nicht zuverlässig sind. Die Anzahl der Patentanmeldungen wird durch "zurückgestaute" Patente nach oben erhöht.

Grundlagen für die F&E-Kosten sind die staatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf der Kreis- oder einer höheren Ebene. Die F&E-Ausgaben der Unternehmen werden nicht herangezogen, weil die Statistiken sehr unvollständig sind und weil die Unternehmen heute relativ wenig in F&E investieren. Die Daten wurden aus den statistischen Jahrbüchern Chinas entnommen.

Die Schätzergebnisse sind in den Tabellen 2 (Nr. 5), 3 (Nr. 4) und 4 (Nr. 4) aufgelistet. Aus der Sicht von Gesamtchina ist die Beziehung der F&E-Ausgaben zum Wachstum nicht signifikant. Wenn man zwischen Binnen- und Küstenprovinzen unterscheidet, so ist jedoch festzustellen, daß die Forschungsausgaben in den Küstenprovinzen wichtig sind (Beitrag zum Wachstum: ca. 7%), während dies in den Binnenprovinzen nicht der Fall ist. Ferner ist festzustellen, daß die Wachstumsrate der Forschungsausgaben der Küstenprovinzen im Durchschnitt höher liegt. Aus der Sicht der Neuen Wachstumstheorie bedeutet dies, daß das endogene Wachstumspotential bei Küstenprovinzen größer ist als bei den Binnenprovinzen. Die Folge ist eine Auseinanderentwicklung der beiden Regionen.

---

<sup>5</sup> Zhongguo tong, Nr. 2, 1994.

Das Humankapital spielt also bei den Küstenprovinzen eine Rolle. Becker et al. (1990) haben die Akkumulation von Humankapital im Entwicklungsprozeß untersucht und kommen zu dem Ergebnis, daß ein Land oder eine Region nur aus der Unterentwicklungsfalle heraus gelangen kann, wenn Impulse aus dem Ausland kommen oder eine technologische Revolution stattfindet. Daß das Humankapital in den Küstenprovinzen heute akkumuliert wird, hat seine Ursache nach dieser Theorie hauptsächlich in den Auslandsinvestitionen. Sie haben diese Provinzen aus der Unterentwicklungsfalle befreit. Die Rolle des "Big Push" haben also die Auslandsinvestitionen übernommen. Dieses Phänomen wird in Zusammenhang mit der chinesischen Regionalpolitik noch näher diskutiert.

## 5. Ursachen regionaler Unterschiede und Regionalismus

In Abschnitt 3 und 4 haben wir die regionalen Unterschiede analysiert, im einzelnen haben wir das Einkommen pro Kopf, die Wachstumsrate und die Wachstumsdeterminanten betrachtet. Dabei haben wir beträchtliche Disparitäten zwischen den Provinzen festgestellt, wobei sie im Laufe der Zeit kleiner geworden sind. Das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen der Provinzen hat sich von 1978 bis 1992 angenähert. Die Wachstumsrate weist ebenfalls eine Konvergenz im Sinne der Wachstumstheorie auf. Aber bei den Determinanten des Wachstums ist eine Divergenz zu verzeichnen. Diese Tendenz setzt sich sogar fort. Das kann durch die Neue Wachstumstheorie erklärt werden. Ferner weisen die *Gini*-Koeffizienten eine zunehmende Divergenz zwischen den Provinzen seit 1984 aus. Das hängt mit der Wirtschaftskraft der Provinzen zusammen: diese hat sich im Laufe der Zeit auseinanderentwickelt. Die Entwicklung der Bevölkerung in den Provinzen ist in diesem Zeitraum relativ ähnlich.

Ferner besteht auch Einkommensunterschiede zwischen Land und Stadt (Guojia tongji ju, 1994), Land und Land (Hsiung und Putterman, 1989) und Haushalten (Khan, et al. 1992). Diese Unterschiede werden auch größer. Diese Ergebnisse basieren allerdings auf Stichproben, die nicht alle Provinzen abdecken. Verantwortlich für diese Entwicklung und die Unterschiede zwischen Provinzen ist vor allem die Regionalpolitik der chinesischen Regierung.

Die regionalen Unterschiede sind außer bei den genannten Größen auch in anderen ökonomischen Bereichen festzustellen. So zum Beispiel ist der Binnenhandel relativ zum Wirtschaftswachstum kleiner geworden (Kumar, 1994), während der Außenhandel der Provinzen überproportional gewachsen ist. Die Regionen sind heute weniger spezialisiert als vor der Wirtschaftsreform (Jin et al. 1994). Außer diesen ökonomischen Variablen unterscheiden sich die Provinzen auch bei anderen sozialen Indikatoren, wie zum Beispiel dem Bevölkerungsaufbau nach Bildung (SSB 1985, 1992), der Kindersterblichkeitsrate (Tsui, 1993), der Ausstattung mit Lehrern (SSB, 1993, S. 738f.) etc. Unsere Aufmerksamkeit beschränkt sich hier jedoch auf die Wirtschaft. Wir werden diese Disparitäten daher nicht weiter verfolgen.

Das Ziel jeder Regionalpolitik soll der Ausgleich regionaler Unterschiede der Wirtschaftskraft und des Einkommens sein. In der Wirtschaftspolitik wird dieses Ziel aus den übergeordneten gesellschaftspolitischen Zielvorstellungen hergeleitet. Maßgeblich hierfür ist das Ziel der Gerechtigkeit. Wir gehen hier davon aus, daß Gerechtigkeit ein Ziel ist, das in allen Gesellschaften gilt, also auch in China. Gerechtigkeit kann sich sowohl auf Menschen als auch auf Regionen beziehen. Das letztere ist hier von Interesse. Der Ausgleich regionaler Unterschiede wird somit durch außerökonomische Werte begründet.

In der Marktwirtschaft muß jeder staatliche Eingriff in den Markt begründet werden. Es stellen sich somit Fragen wie: Können die Regionen sich nicht selbst helfen? Ist die staatliche Hilfe notwendig? Wir haben im Abschnitt 2 festgestellt, daß der freie Markt insgesamt gesehen nicht für einen regionalen Ausgleich sorgen kann. Der Markt funktioniert in diesem Bereich also nicht im Sinne der außerökonomischen Ziele. Ferner gibt es geographische und politische Gründe, die einen staatlichen Eingriff rechtfertigen. Wie sieht es mit China aus? Es ist festzustellen, daß der Markt heute in China gut funktioniert. Die gerade genannten Gründe gelten also auch für China.

Wir betrachten im folgenden zunächst die Regionalpolitik Chinas von 1978 bis 1992. Es wird behauptet, daß die Regionalpolitik für die regionalen Disparitäten verantwortlich ist. Danach analysieren wir die Reaktion der Provinzen: den Regionalismus, der als die Antwort der Provinzen auf die Regionalpolitik der Regierung aufgefaßt werden kann. Dabei gehen wir nur auf die wirtschaftlichen Argumente ein.

### ***Regionalpolitik: 1978-1992***

Die Regionalpolitik seit 1978 kann als verzerrt gekennzeichnet werden, weil die wirtschaftlich stärkeren Regionen, also die Küstenprovinzen, bevorzugt wurden. Die Regierung hatte zwar die theoretische Option, alle Gebiete gleichmäßig zu fördern, die Finanzkraft reichte jedoch nicht aus, um mit dieser Strategie durchschlagende Erfolge zu erzielen. Aufgrund dieser Situation wurde das Konzept aufgegeben, alle Gebiete ausgewogen zu fördern. Statt dessen wurden die Küstenprovinzen präferiert. Die Hoffnung, die hinter dieser Politik steht, ist, daß die Finanzkraft der Regierung dadurch gestärkt wird und anschließend anderen Regionen geholfen werden kann. Noch ein anderer wichtiger Grund, der von den Wirtschaftswissenschaftlern befürwortet wurde, war die Überlegung, daß aus einer besser entwickelten Region positive Effekte auf die umliegenden Gebiete ausstrahlen werden (trickle-down effects). Man solle sich zuerst auf ein Gebiet konzentrieren, die Wachstumseffekte würden sich dann automatisch ausbreiten. Diese Überlegung wird in der jüngeren Literatur stark herausgefordert (Chen, 1994). Auch aus den in Abschnitt 2 dargelegten Gründen kann diese Strategie heute nicht erfolgreich sein.

Wir wollen hier die Regionalpolitik der chinesischen Regierung nur kurz darstellen, genauere Ausführungen finden sich z.B. in Yang (1990), Denny (1991), Wei und Liu (1994) und Xia (1994). Es ist zu betonen, daß ein Teil der Maßnahmen beabsichtigt waren. Der andere Teil setzt sich jedoch aus Nebeneffekten der Wirtschaftsreform zusammen.

*Öffnungspolitik* Mit der Zulassung von ausländischen Investitionen in China 1978 wurde die neue Regionalpolitik eingeleitet. Die Öffnung war regional begrenzt. Am Anfang der 80er Jahre durften die ausländischen Investoren nur in den vier Sonderwirtschaftszonen investieren, die 1979/80 in Guangdong und Fujian errichtet worden waren. Daraufhin wuchs die Wirtschaft in diesen Zonen sehr schnell. 1984 wurden die 14 großen Küstenstädte für ausländische Kapitalgeber geöffnet, und 1988 wurde Hainan zur fünften Sonderwirtschaftszone erklärt. Die von durch Öffnung betroffenen Provinzen befinden sich alle an der Küste. Bis auf Fujian hatten diese Regionen ein überdurchschnittliches Pro-Kopf-Einkommen vor 1978. Erst seit 1992 werden die Provinzhauptstädte der Binnenprovinzen und die Grenzstädte im Nordosten und Südwesten als geförderte Gebiete eingestuft.

Der Nutzen der Öffnungspolitik für diese Regionen ist sehr deutlich. Dies haben wir in Abschnitt 4 schon untersucht. Bis 1988 waren die ausländischen Investitionen regional sehr konzentriert, profitiert haben nur die Sonderwirtschaftszonen und die großen Küstenstädte. Obwohl das Auslandskapital bis dahin insgesamt relativ klein geblieben war, war es für die regionale Wirtschaftsentwicklung von entscheidender Bedeutung. Die regionale Konzentration des Auslandskapitals ist auch im Jahr 1992 zu beobachten. Im Vergleich zu 1988 ist die regionale Verbreitung zwar größer geworden, die eigentlichen Profiteure sind jedoch die Küstenprovinzen.

*Investitionen* Bis Mitte der 80er Jahre wurde der Hauptteil der Investitionen vom Staat durchgeführt. Diese werden seit 1978 zunehmend an die Küstenprovinzen geleitet. So ist der Anteil der staatlichen Investitionen, der an die Küstenprovinzen geflossen ist, um 10 Prozentpunkte gestiegen (Wei und Liu, 1994). Den Binnenprovinzen, die stärker von den staatlichen Investitionen abhängig sind, weil dort die privaten und kollektiven Unternehmen wenig entwickelt sind, werden dadurch Mittel entzogen. Außerdem fließt seit Ende der 80er Jahre Kapital aus diesen Provinzen ab, weil die Investitionen in den Küstenprovinzen einen höheren Ertrag bringen. Dies geschieht hauptsächlich in Form einer abnehmenden Kreditvergabe an die Binnenprovinzen.

Ferner beeinflusst auch die niedrige Sparquote der Binnenprovinzen die Investitionen. Während die Sparquote in den Küstenprovinzen von 1978 bis 1992 bei ca. 37% lag, betrug sie in den Binnenprovinzen nur ca. 30%. Da die Küstenprovinzen ein höheres Einkommen haben, sind die Ersparnisse dort viel größer als in den Binnenprovinzen. Der Unterschied in Kapitalstock ist nach 14 Jahren also beachtlich.

*Finanzreformen* Die Finanzreformen in den Jahren 1980, 1985 und 1988 haben vor allem die Küstenprovinzen genutzt. Ein wesentlichen Punkt war, daß die staatliche Allokation von Finanzmitteln durch ein Quotensystem ersetzt wurde. Die Provinzen hatten eine bestimmte Quote von Einnahmen (Steuern und Abgaben) an die Zentralregierung abzuführen. Absolut gesehen konnten die reichen Provinzen nun mehr behalten. Das bedeutet, daß die Küstenprovinzen mehr in die eigene Wirtschaft investieren konnten. Die Zunahme der Finanzmittel in den reichen Provinzen ging aber auf Kosten der Zentralregierung. Das hatte zur Folge, daß die zu verteilenden Mittel kleiner geworden waren. Da die Binnenprovinzen die Hauptnutznießer der Transfers waren, bekamen sie nun auch weniger von der Zentralregierung. Denny (1991) hat diesen Aspekt sehr genau

untersucht. Hinzu kommen die Steuervergünstigungen für die ausländischen Investitionen, die sich in den Küstenprovinzen konzentrieren. Die Konsequenz ist, daß mehr Kapital in dieser Region bleibt.

*Preisreform* Die Binnenprovinzen haben immer die Rolle eines Rohstofflieferanten für die Küstenprovinzen gespielt. Mit den graduellen Preisfreigaben seit 1985 sind vor allem die Preise der verarbeiteten Produkte gestiegen. Die Preise der Rohstoffe oder Grundnahrungsmittel wurden weiterhin weitgehend vom Staat festgelegt. Da die Verarbeitungsindustrie hauptsächlich in den Küstenprovinzen zu finden ist, profitieren diese Provinzen von der Preisreform. Wenn die Preise der Produkte steigen, die Kosten für Inputmaterialien aber unverändert bleiben, steigen automatisch die Erträge der Unternehmen. Die Binnenprovinzen finanzieren also die Wirtschaftsentwicklung der Küstenprovinzen. Das kann aber nicht als eine beabsichtigte Politik der Regierung betrachtet werden. Sie ist vielmehr ein Nebenprodukt der Wirtschaftsreform.

Die aufgeführten Punkte bezeichnen die Maßnahmen des Staates, die zu einer Divergenz der Regionen geführt haben. Aus regionalpolitischer Sicht hätte der Staat den ärmeren Regionen helfen sollen. Die passive Rolle des Staates hat ebenfalls eine Divergenz der Regionen zur Folge. Es seien hier nur zwei Gebiete genannt: das Ausbildungssystem und die Infrastruktur. Das Humankapital war in den Binnenprovinzen relativ schlecht ausgebildet. Dies betrifft vor allem Personal mit mittlerer Qualifikation. Die Binnenprovinzen, vor allem die Provinzen der "dritten Front", sind relativ gut mit hochqualifizierten Wissenschaftlern ausgestattet. Die Wissenschaftler waren aber in erster Linie in der Forschung tätig. Der Nutzen für die Wirtschaftsentwicklung ist in diesem Fall aber nicht unmittelbar, weil die Umsetzung fehlt (Xia, 1994). Das Berufsausbildungssystem zu stärken, wäre eine dringende Aufgabe des Staates gewesen. Die Infrastruktur, speziell die Verkehrsinfrastruktur, war und ist in den Binnenprovinzen schwach ausgebaut. Eine wesentliche Aufgabe der deutschen Regionalpolitik zum Beispiel ist die Förderung der regionalen Infrastruktur.

Die Folge dieser Regionalpolitik ist, daß die regionalen Unterschiede in vieler Hinsicht größer geworden sind. Die Küstenprovinzen profitieren von der einseitigen Bevorzugung. Im Durchschnitt verzeichnen sie in der Zeit von 1988 bis 1992 ein Wachstum, das ca. 2% höher als in den Binnenprovinzen ist. Diese ungleiche Behandlung stieß am Anfang der Reform kaum auf den Widerstand der Provinzen. Im Laufe der 80er Jahre wurde der Widerstand aber größer. In der zweiten Hälfte waren einige Provinzen nicht mehr bereit, dies in Kauf zu nehmen. Die "Zhuhou jingji", also regionalistische Bestrebungen, trat zu Tage.

In der Erkenntnis, daß die Zentralregierung nicht bereit bzw. nicht in der Lage war, den armen Regionen zu helfen, müssen sich die Binnenprovinzen auf diese Situation einstellen. Die Transfers von der Regierung wurden immer kleiner, durch die Festpreise der Rohstoffe mußten die Binnenprovinzen immer mehr Kapital in die Küstenprovinzen transferieren. Aus diesen Gründen ist die Reaktionen der Binnenprovinzen verständlich, zumindest aus der wirtschaftlichen Sicht, nämlich daß sie die Eingriffe der Zentralregierung in ihre

Angelegenheiten abwehren und daß sie gegenüber den reichen Küstenprovinzen keine Zugeständnisse mehr machen.

Der Regionalismus ist seit Mitte der 80er Jahre immer stärker geworden. Ist er denn - aus ökonomischer Sicht - überhaupt negativ zu bewerten? Stellt er wirklich einen Nachteil für die Volkswirtschaft als ganzes dar? Diese Fragen werden im nächsten Unterabschnitt untersucht.

### ***Regionalismus als Antwort der Provinzen***

Die regionalwirtschaftlichen Analysen haben für China in der Zeit von 1978 bis 1992 eine divergente Wirtschaftsentwicklung der Provinzen festgestellt (Abschn. 2). Die staatliche Regionalpolitik hat die Unterschiede zwischen den Provinzen mit Absicht vergrößert. Die zunehmende Divergenz sehen wir vor allem in der Wirtschaftskraft der Provinzen und dem *Gini*-Koeffizienten. Die Unterschiede des Pro-Kopf-Einkommens sind in diesem Zeitraum aber trotzdem kleiner geworden. Es ist interessant zu fragen, worauf dieser scheinbare Widerspruch zurückzuführen ist. Es kann nicht bestritten werden, daß der Regionalismus zum großen Teil dazu beigetragen hat. Es sind folgende Effekte des Regionalismus dafür verantwortlich: Entwicklung eigener Industrien (weniger Spezialisierung), Schutz der Industrien vor Konkurrenz aus wirtschaftlich besser entwickelten Provinzen, Behinderung der Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte und damit Akkumulation des Humankapitals, Aufbau eigener Industriezentren und schließlich Verbesserung des Terms-of-Trade gegenüber anderen Provinzen. Diese Effekte bringen den Provinzen auf jetziger Entwicklungsstufe zumindest mehr Vor- als Nachteile. Langfristig ist der Regionalismus eindeutig als negativ für die Wirtschaftsentwicklung zu beurteilen. Wir wollen uns nun den einzelnen Punkten zuwenden.

*Rechtfertigung* Myrdal (1957) hat die Wirtschaftsentwicklung als einen kumulativen Prozeß betrachtet. Bei den unterentwickelten Regionen ist ein *circulus vitiosus* nur zu vermeiden, wenn der Staat den Prozeß der zirkulären Verursachung unterbricht. Hirschman (1958) ist diesbezüglich zwar optimistischer, schlägt jedoch vor, der Staat möge den negativen Wirkungen des Marktes entgegenreten, damit die regionalen Unterschiede verkleinert werden. Aus dem Blickwinkel der Wirtschaftspolitik hat der Staat dafür zu sorgen, regional einheitliche Lebensverhältnisse herzustellen. Der chinesische Staat war und ist aber nicht in der Lage, diese hoheitliche Aufgabe wahrzunehmen. Die Regionen sind also auf sich allein gestellt. Die Maßnahmen, die eigentlich vom den Staat ergriffen werden sollen, müssen nun von den Regionen getroffen werden. Wenn die Regionen Staaten wären, so wären alle Angelegenheiten als zwischenstaatlich zu betrachten. Staaten ergreifen gegen äußere Einflüsse oft Schutzmaßnahmen. Auf die Regionen eines großen Landes sind diese Maßnahmen ebenfalls anwendbar. Der Regionalismus ist ein Sammelbegriff für alle diese Maßnahmen. Daß die Provinzen sich selbst durch den Regionalismus schützen, ist also aus wirtschaftlicher Sicht legitim.

*Industrialisierung* Unter regionaler Spezialisierung versteht man die Arbeitsteilung zwischen den Regionen. Das Ziel dabei ist, regionale Vorteile auszunutzen. Volkswirtschaftlich gesehen ist diese Arbeitsteilung effizient. Wir wollen diesen Punkt jedoch aus der Sicht der Regionen betrachten. Krugman (1991) untersucht die Beziehung zwischen der regionalen Spezialisierung und der Gleichheit des Pro-Kopf-Einkommens der Regionen. Als Beispiele werden die USA und die Europäische Union herangezogen. Da zwischen den US-Staaten keine Barrieren existieren, konnten sich die Staaten je nach ihren eigenen Vorteilen spezialisieren. Hingegen war eine Spezialisierung der europäischen Staaten nicht möglich. Durch die zwischenstaatlichen Barrieren wurde eine solche Entwicklung verhindert. So haben heute viele Staaten der EU eine starke Automobil- und Stahlindustrie, während das bei den US-Staaten nicht der Fall ist. Aber sind die regionalen Unterschiede der Pro-Kopf-Einkommen in den USA kleiner? Dies kann nicht behauptet werden, im Gegenteil, die regionalen Unterschiede sind in den USA größer als in der EU. Begründet wird dies mit dem Zentrum-Peripherie-Argument. Wir haben es im Abschnitt 2 behandelt.

Zwischen 1978 und 1992 ist in China eine umgekehrte Tendenz der Spezialisierung zu beobachten. Dies zeigt Tabelle 6. Während die Wirtschaftsstruktur insgesamt keine Veränderung erfahren hat, sind die Verhältnisse in den Provinzen ganz anders geworden. In Guangxi z.B. hat der Anteil der Landwirtschaft von 31,6 auf 48,1% zugenommen, derjenige der Industrie aber um 13,1% abgenommen. Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, ist der Anteil der Industrie in einigen Provinzen der "Dritten Front", den großen Städten und den nordöstlichen Schwerindustrieprovinzen zurückgegangen. Die Küstenprovinzen haben sich in dem Zeitraum jedoch verstärkt industrialisiert. Die Provinzen im Südwesten und in Zentralchina haben auch eine eigene Industrie aufgebaut. Gerade auf diese Provinzen bezieht sich der Regionalismus. Die berühmten Beispiele hierzu kommen alle aus diesen Regionen (Goodman, 1991; Kumar, 1994). Provinzen wie Sichuan, Hunan etc. haben alle versucht, eine eigene Industrie aufzubauen.

Die Beziehung zwischen Industrialisierung und Wachstumsrate ist eindeutig (Abb. 6). Die Ergebnisse der einfachen Regression bestätigen dies:

$$WR = 5,402 + 2,006 IA,$$

$$F = 20,6, R^2 = 0,94,$$

WR: jährliche Wachstumsrate,

IA: jährliche Zu- oder Abnahme des Industrieanteils an der Wertschöpfung.

Die Koeffizienten der Variablen sind ebenfalls statistisch signifikant von 0 verschieden. Das bedeutet, daß die wirtschaftliche Entwicklung sehr eng mit der Industrialisierung zusammenhängt. Dies ist aber keine neue Erkenntnis und war ein Hauptthema der Entwicklungstheorie. Wir gehen davon aus, daß die Provinzen dies genau gewußt haben. Ihre Anstrengungen zum Aufbau einer eigenen Industrie waren und sind also zielgerichtet. Der Aufbau einer eigenen Industrie wird durch einen Faktor begünstigt. Der die regionale Industrialisierung begünstigende Faktor ist das Steuersystem. Das Einkommen der Provinzen stammt seit Mitte der 80er Jahre hauptsächlich aus Steuern; dabei macht die Unternehmenssteuer den Hauptteil aus. Industrialisierung bedeutet also eine Verbesserung der Einnahmen regionaler Haushalte.

Ein anderer Faktor, der die regionale Industrialisierung wirtschaftlich rechtfertigt, sind die Transportmöglichkeiten in China. Nach der Theorie in Abschn. 2 können mehrere Industriezentren gebildet werden, wenn die Transportkosten sehr hoch sind. Die Verkehrsinfrastruktur in China ist schlecht, jede Region oder Provinz könnte der Theorie nach also alles aufbauen. Das wäre der Zustand am Anfang der Reformära. Zu dieser Zeit wurde der Güterstrom jedoch vom Staat gelenkt. Eine Spezialisierung nach örtlichen Bedingungen war nicht ganz zu realisieren. Mit der Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur fallen die Transportkosten, dadurch wird wiederum die regionale Aufgabenteilung neu gestaltet. Einige Regionen werden in der Standortkonkurrenz an Bedeutung verlieren, d.h. Industrien werden abwandern, und einige werden sich zu großen Zentren entwickeln. Neue Zentren und Peripherien werden so entstehen. Die Regionen, die aus heutiger Sicht am ehesten zum Peri



**Tab. 6: siehe am Ende des Dokuments**

**Abb. 6: siehe am Ende des Dokuments**

peripheredasein verdammt sein werden, verlieren eindeutig an industrieller Substanz verglichen mit den prädestinierten Zentren. Um dies zu verhindern, werden Schutzmaßnahmen eingeführt. Dies geschieht gemäß dem Infant-Country-Argument. Das bedeutet, wenn eine Region einige Schutzmaßnahmen einführt, würde die Position unter den Regionen kurzfristig gehalten. Wenn die kritische Masse an Industrie beibehalten und die Konkurrenzfähigkeit dieser Unternehmen gesteigert werden kann, muß die betreffende Region nicht unbedingt zu einer Peripherie degenerieren.

Der verstärkte Aufbau der Industrie in den Provinzen ist also nur zum Teil dem Regionalismus zuzurechnen und ist wirtschaftlich legitim. Die Frage, wie die Industrie sich ohne den Regionalismus entwickelt hätte, kann nicht beantwortet werden. Der Beitrag des Regionalismus ist daher nicht eindeutig zu identifizieren, kann jedoch als positiv betrachtet werden.

*Handel* Dieser Aspekt hängt eng mit der Spezialisierung zusammen. Kumar (1994) stellt fest, daß der Binnenhandel relativ zum BSP gesehen im Laufe der Zeit kleiner geworden, der Handel der Provinzen mit dem Ausland dagegen gestiegen ist. Dafür wird der Regionalismus verantwortlich gemacht. Diesbezüglich können zwei wirtschaftliche Argumente herangezogen werden: zum einen der absolute bzw. komparative Vorteil und zum anderen die Natur des Handels. Im Binnenhandel ist der absolute Vorteil wichtig, der komparative Vorteil spielt jedoch keine große Rolle. Die Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen kommt in diesem Fall auf die Rahmenbedingungen an, weil die Produktionsfaktoren bis auf die Naturressourcen regional sehr ähnlich sind. Die Umweltbedingungen können in der Regel nur durch Provinzregierungen beeinflußt werden.

Der zweite wirtschaftliche Grund für den Regionalismus liegt in der Spezialisierung selbst, und damit kann die Beziehung zwischen Binnen- und Außenhandel erklärt werden. Spezialisierung bedeutet, daß in jeder Region eine oder mehrere Industriezweige schrumpfen, während andere expandieren. Es werden also Arbeitnehmer einerseits freigesetzt und andererseits absorbiert. Das Problem dabei liegt darin, daß die freigesetzten Arbeitnehmer nicht unbedingt die Qualifikation haben, die bei expandierenden Unternehmen gefordert wird. Arbeitslosigkeit entsteht. Um dies zu verhindern, setzt man beim Handel an, weil die unmittelbare Folge der Spezialisierung der Handel zwischen den Regionen ist. Wenn die Naturressourcen zunächst außer acht gelassen werden, sind die Produktionsstrukturen der Provinzen in China relativ ähnlich. Der Binnenhandel zwischen den Provinzen ist also zum großen Teil intraindustriell. Eine Spezialisierung hat die obengenannte Folge. Es wäre kein großes Problem, wenn sich die Produktionsfaktoren, insbesondere die Arbeit, regional frei bewegen könnten. Das ist in China während des Untersuchungszeitraumes jedoch nicht möglich gewesen. Der Handel mit dem Ausland ist dagegen interindustriell. Die Expansion einer Industrie in einer Provinz geht also nicht auf Kosten anderer Provinzen. Im Außenhandel kann also jede Provinz gewinnen. Es verwundert deshalb nicht, wenn die Provinzen mit dem Ausland, aber nicht mit anderen Provinzen handeln. Wir haben somit das Argument der neuen Außenhandelstheorie für die Industrieländer genau umgedreht.

Wenn man jedoch die Naturressourcen in die Betrachtung mit einbezieht, sieht die Situation anders aus. Wenn die Preise der Rohstoffe frei wären, würde es für die Provinzen keinen Unterschied machen, ob sie die Rohstoffe ins Ausland oder in die

Nachbarprovinzen exportieren. Das Problem, das beim letzteren Fall auftritt, sind die Fixpreise. Wenn die Provinzen die Rohstoffe ins Ausland exportieren, bekommen sie einen höheren Preis. Wirtschaftlich ist die Folge eindeutig: Außenhandel vor Binnenhandel.

Der entscheidende Faktor ist hierbei letztendlich, daß die Faktoren in China regional immobil sind. Diese Immobilität ist politisch bedingt. Um die drohende Arbeitslosigkeit auf regionaler und lokaler Ebene zu verhindern, ist es aus der Sicht der Provinzregierungen verständlich, die regionale Spezialisierung zu unterbinden. Die Folge ist, daß der interindustrielle leichter als der intraindustrielle Handel, also Außenhandel leichter als Binnenhandel ist.

*Terms-of-Trade* Dieses Argument wird im Außenhandel vor allem in bezug auf Entwicklungsländer vorgebracht und war am Anfang der 50er Jahre für die Politik der Importsubstitution entscheidend. Die Terms-of-Trade bezeichnen das reale Austauschverhältnis der Ex- und Importgüter. Eine Erhöhung der Terms-of-Trade bedeutet, daß man für die gleiche Menge von Exportgütern mehr Importgüter bekommt. Eine ständige Verschlechterung der Terms-of-Trade ist für ein Land auf Dauer nicht akzeptabel, weil das Land immer weniger konkurrenzfähig wird. Dieses Argument wird auch auf Regionen verwendet.

Die Beziehungen zwischen den Binnen- und Küstenprovinzen in China ähnelt denen zwischen Entwicklungs- und Industrieländern. Die Binnenprovinzen liefern den Küstenprovinzen vor allem Rohstoffe und Primärprodukte, im Austausch dafür bekommen sie verarbeitete Produkte. Da die Preise der Rohstoffe in der zweiten Hälfte der 80er Jahre überwiegend noch vom Staat festgelegt waren, die Preise für verarbeitete Produkte dagegen den Marktgesetzen folgen konnten, hatten die Binnenprovinzen eine ständige Verschlechterung ihrer Terms-of-Trade gegenüber den Küstenprovinzen zu verkraften. Die Binnenprovinzen haben keinen Einfluß auf die Preispolitik, sie können nur die Menge der Lieferung an die Küstenprovinzen durch protektionistische Maßnahmen reduzieren. Da die Unternehmen der Küstenprovinzen finanzstärker als die der Binnenprovinzen sind und die Terms-of-Trade sich zu ihrem Gunsten entwickelt haben, steigt ihre Nachfrage nach Rohstoffen. Diese Unternehmen sind sogar bereit, die Rohstoffe zu einem höheren Preis zu kaufen. Dadurch entsteht eine Mangelsituation auf den Märkten der Binnenprovinzen. Um die "einheimischen" Industrien zu schützen, wurden zum Teil protektionistische Barrieren zwischen den Provinzen aufgebaut.

*Faktormobilität* Unter Faktor ist hier in erster Linie die Arbeit zu verstehen. Diesbezüglich ist festzustellen, daß die Arbeit in China immer noch nicht mobil ist. Seit Ende der 80er Jahre wird zwar sehr viel von Wanderung gesprochen, dies beschränkt sich jedoch nur auf die überschüssigen Bauern, die für eine bestimmte Zeit einen Job in den Städten suchen. Die Motive der Bauernwanderung sind vielfach analysiert worden, zum Beispiel Anhui shengwei (1994). Diese Art von Migration ist typisch für Entwicklungsländer. Harris und Todaro (1970) haben den Sachverhalt dieser Migration genau untersucht. Für unsere Betrachtung hier ist das jedoch nicht wichtig, weil der Bauernüberschuß in jeder Provinz existiert und die Binnenprovinzen auch keinen Anreiz haben, diese Wanderung zu

unterbinden. Regulierungsrufe kommen nur aus den Küstenprovinzen, die diese Bauern für eine Zeit aufnehmen müssen.

Im Zusammenhang mit dem Regionalismus ist die Migration von qualifizierten Arbeitnehmern und Intellektuellen von Bedeutung. Im Gegensatz zur Bauernwanderung ist hierfür die gesetzliche Grundlage zumindest teilweise gegeben. Seit Ende der 80er Jahre müssen zum Beispiel die Hochschulabsolventen sich selbst um eine Anstellung kümmern. Aus der Literatur wissen wir, daß die qualifizierten Arbeitnehmer mobiler sind als die einfachen Arbeiter (Krugman und Bhagwati, 1976). Sie sind aber entscheidend für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region, wie wir schon analysiert haben. Nicht ohne Grund wird in der Literatur über eine Steuer für die intellektuellen Emigranten diskutiert (Bhagwati, 1976). Der Versuch der Binnenprovinzen, die Abwanderung von Intellektuellen zu verhindern, wird also durch wirtschaftstheoretische Argumente unterstützt. Hierbei ist jedoch zu unterscheiden, um welche Intellektuellen es sich handelt. Wir wollen sie der Einfachheit halber in zwei Gruppen unterteilen: neue Hochschulabsolventen und in eine "Danwei" eingebundene Akademiker. Die letzteren sind die Stütze der regionalen Wirtschaft. Wenn sie abwandern (brain-drain), so bricht die Produktion zusammen. Beispiele hierfür findet man vor allem bei staatlichen Unternehmen in den letzten Jahren, die ihre Ingenieure oder Manager verloren haben. Die Binnenprovinzen haben also einen Anreiz, sie zurückzuhalten.

In bezug auf die neuen Hochschulabsolventen sind die Binnenprovinzen relativ indifferent, weil die Effekte durch Wanderung nicht eindeutig sind. Wir wollen diesen Sachverhalt anhand eines konkreten Beispiels erläutern. In Shenzhen sind seit Mitte der 80er Jahre durchschnittlich ca. zwei Mio. Einwohner registriert, die keinen "Hukou" (Einwohnerstatus) dort haben. Viele von ihnen sind Hochschulabsolventen aus den Binnenprovinzen. Sie bleiben meistens nicht sehr lange in Shenzhen, nach zwei bis drei Jahren gehen sie wieder zurück in ihre Heimat. In diesen zwei bis drei Jahren haben sie aber sehr viel über geschäftliche Angelegenheiten gelernt. Viele von ihnen bauen dann eine eigene Existenz auf. Shenzhen ist in diesem Fall also eine große Schule, die Personal für ganz China ausbildet. In diesem Sinne können die Provinzen von der Wanderung der neuen Hochschulabsolventen profitieren. Wenn diese aber nicht mehr zurückkehren, dann liegt auch hier ein Brain-Drain vor.

*Dynamischer Aspekt* Im Rahmen der Diskussion um die Marktwirtschaft wird zwischen statischen und dynamischen Effekten unterschieden. Die statischen Effekte entstammen in erster Linie der Allokation durch den Markt, während die dynamischen Effekte durch den Wettbewerb auf dem Markt bedingt sind. Die statischen Effekte sind zwar wichtig, auf lange Sicht sind die dynamischen Effekte aber noch bedeutender, wie die Weltbank in bezug auf die ostasiatischen Staaten festgestellt hat (World Bank, 1993). Auf den ersten Blick hat das alles nichts mit dem Regionalismus in China zu tun. Bei näherer Betrachtung ist das Argument bezüglich der dynamischen Effekte jedoch sogar sehr geeignet für den Regionalismusansatz.

Obwohl sich der Staat seit 1978 systematisch vom Markt zurückgezogen hat, hat er dennoch für fast alle wirtschaftlichen Fragen wirtschaftspolitische Leitlinien für die Provinzen

erlassen. Diese schränken die Handlungsfreiheiten der Provinzen ein. Das bedeutet, daß die Provinzen nicht nach den regionalen Verhältnissen handeln können und der Markt sich dort nicht frei entfalten kann. Diese Leitlinien bauen also Barrieren für den Markteintritt und -austritt auf. Die besten Beispiele hierfür sind, daß das Auslandskapital nicht überall investiert werden kann und daß kollektive und private Unternehmen in vielen Bereichen nicht zugelassen sind. Diese Barriere setzt die ohnehin schon nur schwach ausgeprägten Marktfunktionen zum Teil wieder außer Kraft. Der Regionalismus hebt diese Einschränkungen auf und läßt den Marktkräften freies Spiel. Das heißt, die Regionen setzen die Leitlinien der Zentrale zumindest teilweise außer Kraft, so daß der Markt funktionsfähiger ist. Effizienzgewinn ist die Folge. Aus regionaler Sicht kann das einen wirtschaftlichen Aufschwung bedeuten. Auf lange Frist ist die Konkurrenz aus anderen Regionen oder Provinzen sehr wichtig, weil nur so der Wettbewerb auf dem Markt erhalten bleiben kann. Die Erfolge der Küstenprovinzen werden zum großen Teil dem Wettbewerb zugeschrieben. Durch den Regionalismus wird also der Wettbewerb zumindest regional zugelassen.

Entwicklung ist ein irreversibler Prozeß. Krugman (1981) und Dutt (1986) haben anhand von Modellen demonstriert, daß durch den Lerneffekt, also einen dynamischen Prozeß, die Regionen sich während des Entwicklungsprozesses auseinander entwickeln, auch wenn die Ausgangsbedingungen der Regionen nur geringfügig voneinander abweichen. Sie haben die Modelle für Staaten konstruiert. Einer Übertragung dieser Modelle auf Regionen eines Landes steht jedoch nichts im Wege. Dabei steht der Lerneffekt im Mittelpunkt der Betrachtung. Ähnlich wie bei der Neuen Wachstumstheorie wird hier angenommen, daß die Akkumulation von Kapital im Laufe der Zeit die Produktivität erhöht. Das geschieht hauptsächlich durch das Lernen. Wenn zwei Regionen am Anfang der Entwicklung ungleich mit Kapital ausgestattet sind, so wird in der kapitalreichen Region in der Folgezeit mehr Kapital akkumuliert. Der Produktivitätsunterschied in den beiden Regionen wird also immer größer. Die Folge ist, daß die kapitalreiche Region immer reicher wird.

Die Binnenprovinzen versuchen, durch den Aufbau eigener Industrien und das Angebot besserer Bedingungen für Auslandskapital den Anschluß an die Küstenprovinzen zu halten. Der Lerneffekt wird so größer als in dem Falle, wenn alles dem Markt überlassen wäre. Das Lernen bedeutet zugleich Akkumulation von Humankapital; eine stärkere Akkumulation von Humankapital führt zu besseren Wachstumspotentialen. Starkes Wirtschaftswachstum hat den Ausbau von Infrastruktur zur Folge. Dieses zieht wieder mehr Kapital an. Ein *circulus vitiosus* im Sinne von Myrdal kommt zustande.

*Unternehmertum* Bei der Frage, warum der Süden Italiens kaum Entwicklungsfortschritte macht, wird das Argument eines endogenen Unternehmertums genannt (Millock und Olson, 1993). Endogenes Unternehmertum bezeichnet grob betrachtet die Summe aller Unternehmer, die sich mit der betreffenden Region identifizieren. Die genannten Autoren konzentrieren sich auf die Frage, warum im Süden Italiens keine kritische Masse an Unternehmern entstanden ist.

Der Süden Italiens (Mezzogiorno) bekommt seit den 40er Jahren jährlich eine große Summe an Transfers aus dem Norden, entweder von der Regierung oder von den Familienangehörigen. Der Abstand dieser Region zum Norden ist dennoch heute fast

immer noch so groß wie vor vierzig Jahren. Der Grund liegt darin, daß sich in dieser Region keine selbsttragende Industrie entwickelt hat. Neue Unternehmer wandern häufig nach kurzer Zeit in den Norden ab. Die institutionellen Rahmenbedingungen sind so schlecht, daß die Unternehmer im Süden sich nicht frei entfalten können. Die Lehre, die wir daraus ziehen können, ist, daß ein endogenes Unternehmertum für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region von entscheidender Bedeutung ist. Übertragen wir dieses Argument auf China, so weist es auf die Bedeutung eines Unternehmertums in den Binnenprovinzen hin. Die Gefahr der Abwanderung der Unternehmer oder des Kapitals aus den Binnenprovinzen ist groß, weil die Küstenprovinzen wirtschaftlich weiter entwickelt sind. Der Kapitalertrag ist dort höher.

Der Regionalismus setzt hier an und versucht, das Kapital und damit die Unternehmer in der betreffenden Region zu halten. Wenn dadurch eine kritische Masse an Industrien entstehen kann, so ist die Gefahr des Abwanderns der Unternehmer kleiner. Wie wichtig das endogene Unternehmertum ist, wird auch aus chinesischen Beispielen deutlich. Jiangsu und Zhejiang sind Provinzen, die in den 80er Jahren nicht viel Auslandskapital angezogen haben. Das Wachstum stammt vor allem vom Aufbau konkurrenzfähiger Industrien. Unternehmertum und Humankapital entwickeln sich. In Guangdong geht das Wachstum fast ausschließlich auf das Auslandskapital zurück. Die Industrie ist zumindest nicht so gut entwickelt wie in Jiangsu und Zhejiang in dem Sinne, daß ein Forschungs- und Entwicklungspotential entstanden ist. Die Entwicklungsaussicht für Guangdong wird von vielen schlechter als für Jiangsu und Zhejiang eingeschätzt. Mit dem Aufbau wettbewerbsfähiger Industrien in Jiangsu und Zhejiang ist ein Humankapital entstanden, das die Wirtschaft selbst tragen kann. In Guangdong beschränken sich viele Unternehmen immer noch auf einfache Verarbeitung für Hongkonger Unternehmer bzw. Auftraggeber.

### ***Nachteile des Regionalismus***

Wir haben gerade wirtschaftliche Gründe zugunsten des Regionalismus dargestellt. Wie wir schon erwähnt haben, gelten diese Gründe nur für die Situation in der zweiten Hälfte der 80er Jahre. Langfristig ist der Regionalismus eindeutig als negativ für die Wirtschaftsentwicklung zu beurteilen. Wenn die wirtschaftliche Situation im Lande allmählich anderes wird, werden die Nachteile des Regionalismus deutlich. In Guangdong wird dies zum Beispiel erkannt, und nun versuchen die Gebietskörperschaften im Perlfußdelta gemeinsam, eine auf lange Sicht tragfähige Lösung zu finden.<sup>6</sup> Wir haben unsere Regionalismuskussion im Kontext der Provinzen geführt. Ein Umdenken auf dieser Ebene ist noch nicht zu erkennen. Der Grund dafür kann darin liegen, daß die regionalen Wirtschaften überwiegend noch auf Leichtindustrien basieren und die Märkte noch nicht voll entfaltet sind. Wir wollen nun die langfristigen Nachteile des Regionalismus diskutieren.

*Spezialisierung* Durch den Regionalismus wird die regionale Spezialisierung verhindert. Wir haben dargelegt, daß der Aufbau einer regionalen Industriebasis für die wirtschaftliche

---

<sup>6</sup> Jingji ribao, 22. und 23. Jan. 1995.

Entwicklung einer Region von großer Bedeutung ist: Zum einen kann dadurch ein regionales Industriezentrum entstehen, und zum anderen wird ein Humankapitalstock gebildet, der die regionale Entwicklung auf lange Sicht sicherstellt. Dabei haben wir das Problem allein aus der Sicht der Regionen betrachtet, gesamtwirtschaftlich sieht es anders aus. Durch den Aufbau gleicher Industrien in allen Regionen, entstehen vielfach Industrien mit kleinen Produktionskapazitäten. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht könnte Effizienz dadurch gewonnen werden, daß Größenvorteile durch Zusammenlegung einiger kleiner Unternehmen entstehen. Das ist sicherlich nur dann möglich, wenn es die Verkehrsinfrastruktur erlaubt. Ferner ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, daß Überkapazitäten aufgebaut werden. Aufgrund der Ressourcenknappheit in China könnten diese Finanzmittel in anderen Wirtschaftsbereichen sinnvoller genutzt werden.

*Mobilität* Vor allem die Binnenprovinzen versuchen, die Abwanderung von Kapital und Humankapital durch den Aufbau von Barrieren zu verhindern. Für die Provinzen sind die Vorteile unmittelbar deutlich: Einkommensquellen, Arbeitsplätze und bleibendes Innovationspotential. Gesamtwirtschaftlich könnte dieses Kapital und Humankapital effizienter eingesetzt werden, zum Beispiel in den Küstenprovinzen, wo die Grenzerträge höher sind. Der Regionalismus hat also eine Fehlallokation der Ressourcen zur Folge. Gerade durch die Behinderung der Mobilität von Kapital und Humankapital geht der Ausbreitungseffekt des Wachstumsimpulses verloren. Der Trickle-Down-Effekt kommt aber in erster Linie durch Investitionen und Wanderungen der Fachkräfte zustande.

*Ruinöse Konkurrenz* Probleme mit Joint-Ventures in bezug auf die Realisierung der zugesagten Investitionen, die Einhaltung menschenwürdiger Arbeitsbedingungen und die Steuerzahlung gibt es schon seit langem. Eine Verbesserung dieser Situation ist immer noch nicht in Sicht. Das Ministerium für Außenhandel und wirtschaftliche Kooperation hat schon seit Anfang der Wirtschaftsreform Richtlinien für Joint-Ventures erlassen. Eingehalten werden sie selten. Der Grund liegt im Verhalten der jeweiligen Provinzen. Um Auslandskapital anzuziehen, versuchen die Provinzen, den ausländischen Investoren bessere Bedingungen anzubieten. In diesem Zusammenhang werden nicht nur Steuerermäßigungen gewährt, sondern auch Zugeständnisse bei den Arbeitsbedingungen und finanzwirtschaftlichen Kontrollen gemacht. Gewinner in diesem Wettkampf der Provinzen sind die ausländischen Investoren. Solche Zugeständnisse werden vor allem von Provinzen gemacht, die von der Politik benachteiligt werden. Diese Maßnahmen werden als Ausgleich für politische Diskriminierung angesehen.

*Verhalten der Unternehmen* Die Vitalität der Marktwirtschaft basiert auf dem Verhalten der selbständig entscheidenden Unternehmen. Durch den Regionalismus werden die Unternehmen vor Konkurrenz aus anderen Provinzen geschützt, infolgedessen haben also die Unternehmen weniger Anreize, sich dem Markt anzupassen (Wei, 1994). Der Transformationsprozeß wird also auch durch den Regionalismus behindert. Hinter einer Schutzmauer gibt es wenige Anreize, innovativ zu sein oder sein zu müssen. Ferner werden nicht marktgerechte Unternehmen, die von staatlichen Subventionen abhängig sind, am Leben gehalten. Der dynamische Effekt und der Sanktionsmechanismus des Marktes kommen nicht zur Geltung.



*Internationale Konkurrenz* Durch die Öffnungspolitik ist China in die Weltwirtschaft integriert worden. In den 80er Jahren waren hauptsächlich die Küstenprovinzen von ausländischen Konkurrenzprodukten betroffen, die Binnenprovinzen kommen seit Anfang der 90er Jahre verstärkt mit ausländischen Erzeugnissen in Berührung. In bezug auf die ausländische Konkurrenz sind sich alle Provinzen einig, daß China wettbewerbsfähig werden muß. Internationale Wettbewerbsfähigkeit müsse China als ganzes aufweisen, nicht einzelne Städte oder Provinzen. Ausnutzung der komparativen Vorteile Chinas bedeutet, daß die Verarbeitungsindustrien der Küstenprovinzen auf die Rohstoffe der Binnenprovinzen zurückgreifen können und müssen. Der wichtigste komparative Vorteil Chinas als Gesamtheit sind die niedrigen Arbeitskosten, die hauptsächlich für die Verarbeitung einfacher Produkte zu Buche schlagen. Auch Guangdong ist heute nicht in der Lage, technologisch anspruchsvolle Produkte auf den Weltmarkt zu bringen. Der Regionalismus unterbricht die Produktionskette. Schließlich wirft die Einbeziehung ausländischer Konkurrenz noch folgende Frage auf: Wenn sich die Unternehmen nicht der Konkurrenz anderer Provinzen stellen können, wie können sie mit der internationalen Konkurrenz fertig werden?

*Politische Ökonomie* Hiervon ist die Beziehung zwischen der Zentrale und den Provinzen betroffen. Die Zentrale ist seit Mitte der 80er Jahre zunehmend nicht mehr in der Lage, regionalpolitische Maßnahmen in den Provinzen durchzusetzen. Die Provinzen haben eine Reihe von Instrumenten entwickelt, um die Richtlinien aus der Zentrale formal in Kraft bleiben zu lassen und informal außer Kraft zu setzen, damit ihr Interesse gewahrt bleibt. Eine Umsetzung etwaiger Richtlinien in den Provinzen ist also nur möglich, wenn die Interessen der Provinzen nicht negativ beeinflußt werden. Die Verhandlungswirtschaft (Herrmann-Pillath, 1991; Naughton, 1992) wird also auch auf die Regionalpolitik ausgedehnt. Das hat automatisch zur Folge, daß die Regionalpolitik neu gestaltet werden muß. Eine Aufgabenteilung im Bereich Regionalpolitik zwischen der Zentrale und den Provinzen ist also de facto gegeben.

Das sind also die wichtigsten Nachteile des Regionalismus aus wirtschaftlicher Perspektive. Der wichtigste Einwand gegen einen Regionalismus ist die statische und dynamische Effizienz der Faktorallokation. Ein wichtiger Faktor, der nicht so intensiv berücksichtigt wurde, ist die Systemtransformation. Die Probleme mit der Systemtransformation sind regional nicht gleich, die Reaktionen der Provinzen darauf sind nicht von denen auf die Regionalpolitik zu trennen. Diese könnten die Tendenz zum Regionalismus verstärkt haben. Wie wir analysiert haben ist insgesamt jedoch hauptsächlich die Regionalpolitik für den Regionalismus verantwortlich. Bei den gegebenen Wirtschaftsbedingungen gibt es dafür durchaus Rechtfertigungsgründe.

## **6. Chinas Regionalpolitik: ein Fazit**

Die Regionalpolitik Chinas seit 1978 kann als verzerrt bezeichnet werden. Die Küstenprovinzen profitieren einseitig von dieser Politik. Es waren vor allem die folgenden Maß-

nahmen, die zugunsten der Küstenprovinzen ergriffen wurden: Öffnungspolitik, staatliche Investitionen, Finanzpolitik und Preisreform. Die Folge davon ist, daß die Wirtschaftskraft der Provinzen sich systematisch auseinanderentwickelt hat. Die Wirtschaftskraft wies von 1978 bis 1983 eine zunehmende Gleichverteilung auf, seitdem divergiert sie wieder. Das zeigt die Entwicklung des *Gini*-Koeffizienten. Die Unterschiede der Einkommen pro Kopf der einzelnen Provinzen sind seit 1978 jedoch immer kleiner geworden.

Es klingt fast paradox, daß die Unterschiede in der Wirtschaftskraft einerseits größer geworden sein sollen und die der Pro-Kopf-Einkommen andererseits wieder kleiner geworden sind. Um dies zu erklären, teilen wir die Provinzen nach der Wirtschaftskraft vor 1978 in drei Gruppen: 1) die erfolgreichsten Provinzen: Shanghai, Beijing, Tianjin, Helongjiang und Liaoning; 2) die erfolgreichen: Jiangsu, Zhejiang, Guangdong und Shandong und 3) die wenig erfolgreichen: z.B. Fujian. Die erste Gruppe hat sich während des Zeitraums 1978-1992 weniger dynamisch entwickelt, während die zweite und dritte Gruppe überdurchschnittlich gewachsen ist. Die Provinzen der zweiten Gruppe sind zugleich bevölkerungsreich, auch ein relativ kleineres Wachstum hier vergrößert die absolute Differenz der Wirtschaftskraft zu den bevölkerungsarmen Provinzen (der ersten und dritten Gruppe). Somit wurde einerseits das Pro-Kopf-Einkommen der Provinzen ähnlicher, aber die Wirtschaftskraft ungleicher.

Die verzerrte Regionalpolitik wurde mit den knappen Ressourcen begründet: Es war nicht möglich, alle Regionen Chinas gleichzeitig zu fördern. Um das Wachstumsziel bzw. Effizienz zu erreichen, wurde das Gerechtigkeitsprinzip hintenan gestellt. Dabei hatte die Regierung die Hoffnung, das Wachstum einiger Regionen werde auch Nutzen für die anderen Regionen bringen. Das soll auf zwei Wegen geschehen: zum einen durch die zunehmenden Finanzmittel der Zentralregierung und zum anderen durch die Ausbreitungseffekte des Wachstums. Die erste Zielvorstellung ist in den 15 Jahren der Reform überhaupt nicht eingetreten, im Gegenteil, die Einnahmen der Zentralregierung wurden immer kleiner. Die Ursache dafür ist die Finanzreform seit 1979, die parallel zur Regionalpolitik gelaufen ist. Die Regierung ist also seit Mitte der 80er Jahre nicht mehr in der Lage, Finanzmittel in die armen Regionen umzulenken. Der zweite Effekt ist zumindest nicht so groß wie erhofft. Die schlechte Infrastruktur und die Immobilität der Produktionsfaktoren haben dies verhindert. Der Markt kann ebenfalls nicht dafür sorgen, er vergrößert statt dessen sogar den regionalen Unterschied.

Als Reaktion auf die verzerrte Regionalpolitik der Regierung setzten sich die Provinzen, vor allem die Binnenprovinzen, zur Wehr, indem sie die Anweisungen der Regierung zum Teil nicht implementierten und gegenüber anderen Provinzen Schutzmaßnahmen einführten. Diese Reaktionen sind wirtschaftlich zumindest kurzfristig berechtigt. Durch den Aufbau eigener Industrien wird regionales Wachstum gefördert und neues Humankapital geschaffen. Es werden also Wachstumspotentiale aufgebaut. Langfristig wirkt sich der Regionalismus aber eindeutig negativ auf die Wirtschaftsentwicklung aus. Die statischen und dynamischen Effekte des Marktes gehen dadurch verloren. Es stellt sich somit die Frage, welche Regionalpolitik die Regierung verfolgen soll.

Aus unserer Analyse können wir dreierlei für die Regionalpolitik folgern:

1) *Regionale Schwerpunkte als Ausweg*

Der Ausbreitungseffekt des Wachstums war deshalb nicht so groß, weil die Infrastruktur in China nicht entwickelt ist und die Produktionsfaktoren sich nicht frei bewegen können. Hinzu kommt, daß die kulturellen Unterschiede der Regionen sehr groß sind. Wenn sowohl im Osten als auch im Westen Chinas Schwerpunkttorte zu finden sind, die von der Regierung gefördert werden, so können die Wachstumseffekte der Schwerpunkttorte leichter auf die umliegenden Gebiete übertragen werden. Dieser Weg wird seit 1992 ansatzweise eingeführt, als die wichtigsten Städte der Binnenprovinzen als geförderte Gebiete ausgewiesen wurden.

2) *Öffnung aller Gebiete für Auslandsinvestitionen*

Die Öffnungspolitik war und ist der wichtigste Faktor für das Wirtschaftswachstum der Küstenprovinzen. Durch die Auslandsinvestitionen fließen neue Technologien sowie neue Management- und Organisationsmethoden in die Provinzen ein. Eine Öffnung aller Gebiete Chinas für ausländische Investitionen würde nicht nur bewirken, daß neue Investitionen in die Binnenprovinzen fließen, sondern auch, daß ein Teil der Auslandsinvestitionen von der Küste in die Binnenprovinzen abwandert. Dies schafft Einkommensquellen in den Binnenprovinzen, da der Hauptteil der ausländischen Investitionen in die Verarbeitung einfacher Produkte fließt und somit ein Teil der Überschubarbeit dort absorbiert wird.

3) *Einheitliche Regionalförderung*

Der Staat sollte ein Grundsatzprogramm bezüglich der Regionalförderung einführen. Dabei werden die Förderungskriterien und -bedingungen landesweit einheitlich festgelegt. Wenn die Provinzen noch zusätzliche Gebiete fördern wollen, dann ist dies Sache der Provinzen. Die Regionalpolitik sollte also gewisse föderalistische Elemente enthalten.

Eine Wende der Regionalpolitik ist in China seit 1992 zu beobachten, als das "Fuping"-Programm eingeführt wurde. Das bedeutet, daß die reichen Küstenkreise und -städte entsprechenden Kreisen und Städten in den armen Binnenprovinzen helfen sollen. Diese Hilfe beschränkt sich in erster Linie auf materielle Hilfeleistungen. Das ist zwar wichtig, aber eine Ausdehnung auf den Ausbildungsbereich wäre noch bedeutender, denn wir haben gesehen, daß Humankapital und Unternehmertum die wichtigsten Faktoren für die Entwicklung sind.

Abschließend ist noch zu bemerken, daß die verzerrte Regionalpolitik in China zugleich eine Entwicklungsstrategie war. Dies wird unter anderem dadurch deutlich, daß die Regionalpolitik seit 1994, als die Zentralregierung eine offizielle Industriepolitik eingeführt hat, in den Hintergrund tritt. So gesehen hat die Regionalpolitik in China seit 1978 noch eine andere Dimension, die hier nicht besprochen wird.

## **Literaturverzeichnis**

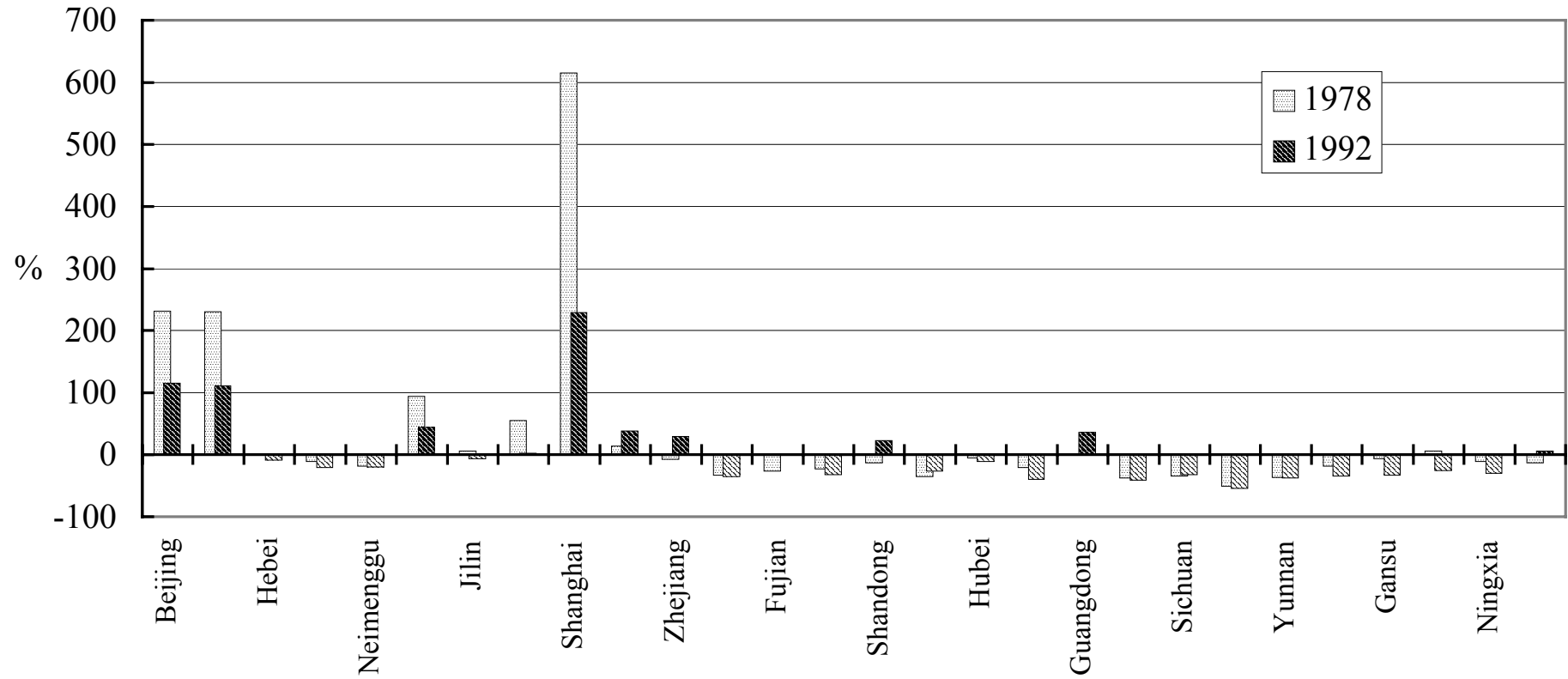
- Anhui shengwei zhenyan shi (1994): Guanyu anhui sheng mingongchao de diaocha yu duice jianyi (Bauernwanderung in Provinz Anhui und die Lösungsmöglichkeiten), in: Zhongguo nongcun jingji, Nr. 1, 53-57.
- Bai, W. und L. Yu (1994): Woguo gongye chanye jizhongdu shizhen yanjiu (Die Konzentration der Industrien in China), in: Zhongguo gongye jingji yanjiu, Heft. 11, 45-50.
- Barro, R.J. (1990): Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, in: Journal of Political Economy, 98, s103-s125.
- Barro, R.J. und X. Sala-i-Martin (1991): Convergence across States and Regions, in: Brookings Papers on Economic Activity, No. 1, 107-182.
- Barro, R.J. und X. Sala-i-Martin (1992): Convergence, in: Journal of Political Economy, 100, 223-251.
- Becker, G., K.M. Murphy und R. Tamura (1990): Human Capital, Fertility, and Economic Growth, in: Journal of Political Economy, 98, s12-s37.
- Bhagwati, J. (1976): The Brain Drain and Taxation II: Theory and Empirical Analysis, North-Holland.
- Chen, H. (1994): Jiushi niandai zhonghouqi woguo diqu jingji fanzhan de jiben duice (Regionale Wirtschaftsentwicklung am Ende der 90er Jahre), in: Zhongguo gongye jingji yanjiu, Nr. 3, 37-42.
- Chen, K., H. Wang, Y. Zheng, G.H. Jefferson and T.G. Rawski (1988): Productivity Change in Chinese Industry: 1953-1985, in: Journal of Comparative Economics, Vol. 12, 570-591.
- Chow, G.C. (1993): Capital Formation and Economic Growth in China, in: Quarterly Journal of Economics, 107, 809-842.
- Christaller, W. (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland: Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen, Jena.
- David, P.A. und J.L. Rosenbloom (1990): Marshallian Factor Market Externalities and the Dynamics of Industrial Localisation, in: Journal of Urban Economics, 28, 349-370.
- Denny, D.L. (1991): Provincial Economic Differences Diminished in the Decade of Reform, in: Joint Economic Committee: China's Economic Dilemmas in the 1990s, M.E.Sharpe, 186-208.
- Donnithorne, A. (1972): China's Cellular Economy: Some Economic Trends Since The Cultural Revolution, in: China Quarterly, 605-619.
- Dutt, A.K. (1986): Vertical Trading and Uneven Development, in: Journal of Development Economics, 20, 339-359.
- Feder, G. (1982): On Exports and Economic Growth, in: Journal of Development Economics, Vol. 12, 59-73.
- Fischer, St. (1991): Growth, Macroeconomics, and Development, in: NBER Macroeconomic Annual, 6, 329-364.
- Goodman, D.S.G. (1992): Provinces Confronting the State? in: China Review 1992.
- Grossman, G.M. und E. Helpman (1990): Comparative Advantage and Long-Run Growth, in: American Economic Review, 80, 796-815.

- Guojia tongji yu (1994): Chengxiang jumin shouru chaju yanjiu (Einommensunterschiede zwischen Städtern und Bauern), in: Jingji yanjiu, Nr. 12, 34-45.
- Guowuyuan fazhan yanjiu zhongxin (1994): Zhongguo quyue xietiao fazhan zhanlüe (Entwicklungsstrategie des regionalen Ausgleichs in China), Zhongguo jingji chubanshe.
- Harris, J.R. und M.P. Todaro (1970): Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis, in: American Economic Review, 60, 126-142.
- Henderson, J.V. (1974): The Sizes and Types of Cities, in: American Economic Review, 64, 640-656.
- Herrmann-Pillath, C. (1991): Institutioneller Wandel, Macht und Inflation in China, Ordnungstheoretische Analyse der Politischen Ökonomie eines Transformationsprozesses, Nomos-Verlag, Baden-Baden.
- Herrmann-Pillath, C. (1995): Economic Development and Institutional Change: Still Vacillating in the Middle of the Crossroad, Duisburger Arbeitspapiere zur Ostasienwirtschaft Nr. 17, Universität Duisburg.
- Hirschman, A.O. (1958): The Strategy of Economic Development, Yale University Press (deutsche Übersetzung: Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1967).
- Hsiung, B. und L. Putterman (1989): Pre- and Post-Reform Income Distribution in a Chinese Commune: The Case of Dahe Township in Hebei Province, In: Journal of Comparative Economics, 13, 406-445.
- Ikemoto, Y. (1986): Technical Progress and Level of Technology in Asian Countries, 1970-80: A Translog Index Approach, in: The Developing Economies, Vol. 14, 369-390.
- Intriligator, M.D. (1992): Productivity and the Embodiment of Technical Progress, in Scandinavian Journal of Economics, 94, 75-87.
- Jin, H., M. Fan, S. Yang und C. Zhao (1994): Zhongguo quyue jingji bupingheng fazhan de pinggu yu fenxi (Ungleiche, regionale Wirtschaftsentwicklung in China), in: Liu, S., Q. Li und Hsueh T. (1994), 303-328.
- Kavoussi, R.M. (1984): Export Expansion and Economic Growth: Further Empirical Evidence, in: Journal of Development Economics, 14, 241-250.
- Khan, A.R., K. Griffin, C. Riskin und R. Zhao (1992): Household Income and its Distribution in China, In: China Quarterly, 1992, 1029-1061.
- Kumar, A. (1994): China's Reform, Internal Trade and Marketing, in: Pacific Review, 7, 323-339.
- Krugman, P. und J. Bhagwati (1976): The Decision to Migrate: A Survey, in: J. Bhagwati: The Brain Drain and Taxation II: Theory and Empirical Analysis, North-Holland, 31-51.
- Krugman, P. (1981): Trade, Accumulation, and Uneven Development, in: Journal of Development Economics, 8, 149-161.
- Krugman, P. (1991): Geography and Trade, Leuven University Press and MIT Press.
- Krugman, P. (1991a): Increasing Returns and Economic Geography, in: Journal of Political Economy, 99, 483-499.
- Lardy, N.R. (1980): Regional Growth and Income Distribution in China, in: R.F. Denberger: China's Development Experience in Comparative Perspective, Harvard University Press, 153-190.
- Layard, R., O. Blanchard, R. Dornbusch und P. Krugman (1992): East-West Migration: the Alternatives, MIT Press, Cambridge, MA:

- Lewis, W.A. (1954): Economic Development with Unlimited Supplies of Labour, in: Manchester School of Economic and Social Studies, 22, 139-191.
- Liu, S., Q. Li und Hsueh T. (1994): Zhongguo diqu jingji fazhan yanjiu (Analyse der regionalen Wirtschaftsentwicklung in China), Zhongguo tongji chuban she.
- Lösch, A. (1962): Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, 3. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Lucas, R.E. (1988): On the Mechanics of Economic Development, in: Journal of Monetary Economics, 22, 3-42.
- Marshall, A. (1920): Principles of Economics, MacMillan, London.
- Millock, K. und S. Olson (1993): Why Poor Regions Stay Poor? in: Journal of Regional Policy, 13, 51-71.
- Ministry of Foreign Trade and Economic Cooperation (1989-93): Zhongguo duiwai jingji maoyi nianjian (Almanac of China's Foreign Economic Relations and Trade), Beijing.
- Myrdal, G. (1957): Economic Theory and Underdeveloped Regions, Gerald Duckworth & Co. London (deutsche Übersetzung: Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen, Gustav Fischer, Stuttgart, 1959).
- Nankai daxue jingji yanjiusuo et al. (1994): Kongjian pingheng yu zhongti jingji xiaolu (Regionale Gleichheit und gesamtwirtschaftliche Effizienz), in: Jingji yanjiu, Nr. 8, 63-70.
- Naughton, B. (1992): Hierarchy and the Bargaining Economy: Government and Enterprise in the Reform Process, in: K.G. Lieberthal und D.M. Lampton: Bureaucracy, Politics, and Decision Making in Post-Mao China, University of California Press, 245-279.
- Nishimizu, M. und J.M. Page (1982): Total factor productivity growth, technological progress and technical efficiency change: dimensions of productivity change in Yugoslavia, 1965-78, in: Economic Journal, 92, 920-936.
- Perkins, D.H. and M. Syrquin (1989): Large countries: The Influence of Size, in: H. Chenery and T.N. Srinivasan: Handbook of Development Economics, Vol. II, North Holland, 1691-1753.
- Rebelo, S. (1991): Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth, in: Journal of Political Economy, 99, 500-521.
- Romer, P. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth, in: Journal of Political Economy, 94, 1002-1037.
- Sala-i-Martin, X. (1990): Lecture Notes on Economic Growth I/II, NBER Working Papers No. 3563 and 3564.
- Singer, H.W. (1971): Dualism Revisited: A New Approach to the Problems of the Dual Society in Developing Countries, in: Journal of Development Studies, 7, 60-75.
- Solow, R. (1956): A contribution to the Theory of Economic Growth, in: Quarterly Journal of Economics, 70, 65-94.
- Solow, R. (1960): Investment and Technical Progress, in: K.J. Arrow, S. Karlin und P. Suppes: Mathematical Methods in the Social Sciences, Stanford University Press, 89-104.
- State Statistics Bureau of China (1984-1993): Zhongguo tongji nianjian (Statistisches Jahrbuch), Zhongguo tongji chuban she, Beijing.
- State Statistics Bureau of China (1987a): Guomin shouru tongji ziliao huibian, Zhongguo tongji chuban she (Datensammlung zum Volkseinkommen), Beijing.

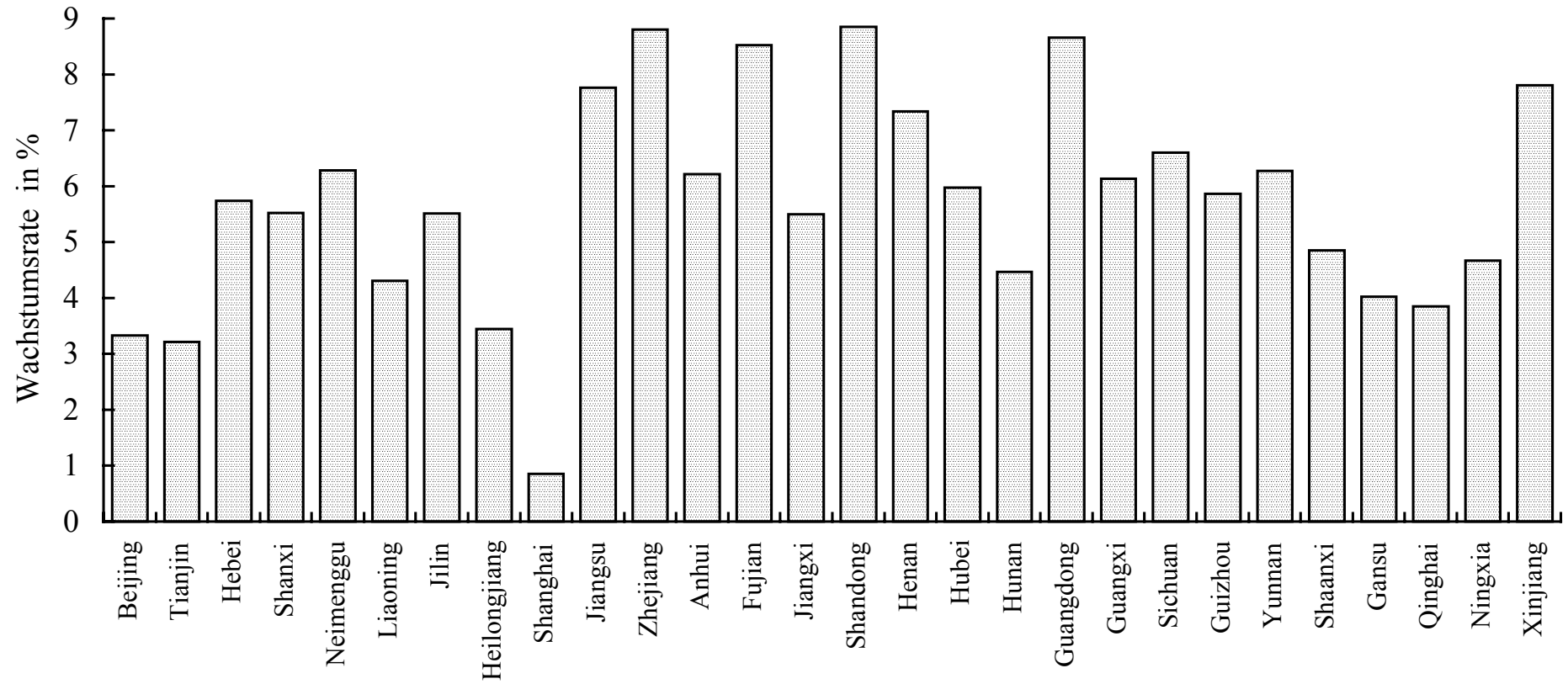
- Thünen, J.H.v. (1826): *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und National-ökonomie*, Hamburg.
- Tsui, K.Y. (1991): China's Regional Inequality, 1952-1985, in: *Journal of Comparative Economics*, 15, 1-21.
- Tsui, K.Y. (1993): Decomposition of China's Regional Inequalities, in: *Journal of Comparative Economics*, 17, 600-627.
- Tyler, W.G. (1981): Growth and Export Expansion in Developing Countries: Some Empirical Evidence, in: *Journal of Development Economics*, 9, 121-130.
- Xia, Y. (1994): Woguo quyu fanzhan chaju yuanyin de fenxi (Ursachenanalyse der regionalen Unterschiede), in: *Zhongguo gongye jingji yanjiu*, Nr. 11, 57-61.
- Wei, H. und K. Liu (1994): Woguo diqu chayi biandong chushi fenxi yu yuce (Analyse und Prognose der regionalen Unterschiede in China), in: *Zhongguo gongye jingji yanjiu*, Nr. 3, 28-36.
- Wei, W. (1994): Quyu chayi dui jingji fanzhan yingxiang de kaocha (Einfluß der regionalen Unterschiede auf die Wirtschaftsentwicklung), in: *Zhongguo gongye jingji yanjiu*, Nr. 11, 51-57.
- Wheeler, D. and A. Mody (1992): International investment location decisions: The case of U.S. firms, in: *Journal of International Economics*, Vol. 33, 57-76.
- World Bank (1987): *World Development Report 1987*, Washington.
- World Bank (1993): *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, Oxford University Press.
- World Bank (1994): *China: Foreign Trade Reform*, Washington.
- Yang, D. (1990): Patterns of China's Regional Development Strategy, in: *The China Quarterly*, 230-257.
- Yang, K. (1994): Zhongguo quyu jingji chayi biandong yanjiu (Die Veränderung der regionalen Unterschiede in China), in: *Jingji yanjiu*, Nr. 12, 28-34.

**Abb. 1: Abweichung des realen Einkommen pro Kopf vom Landesdurchschnitt in %**

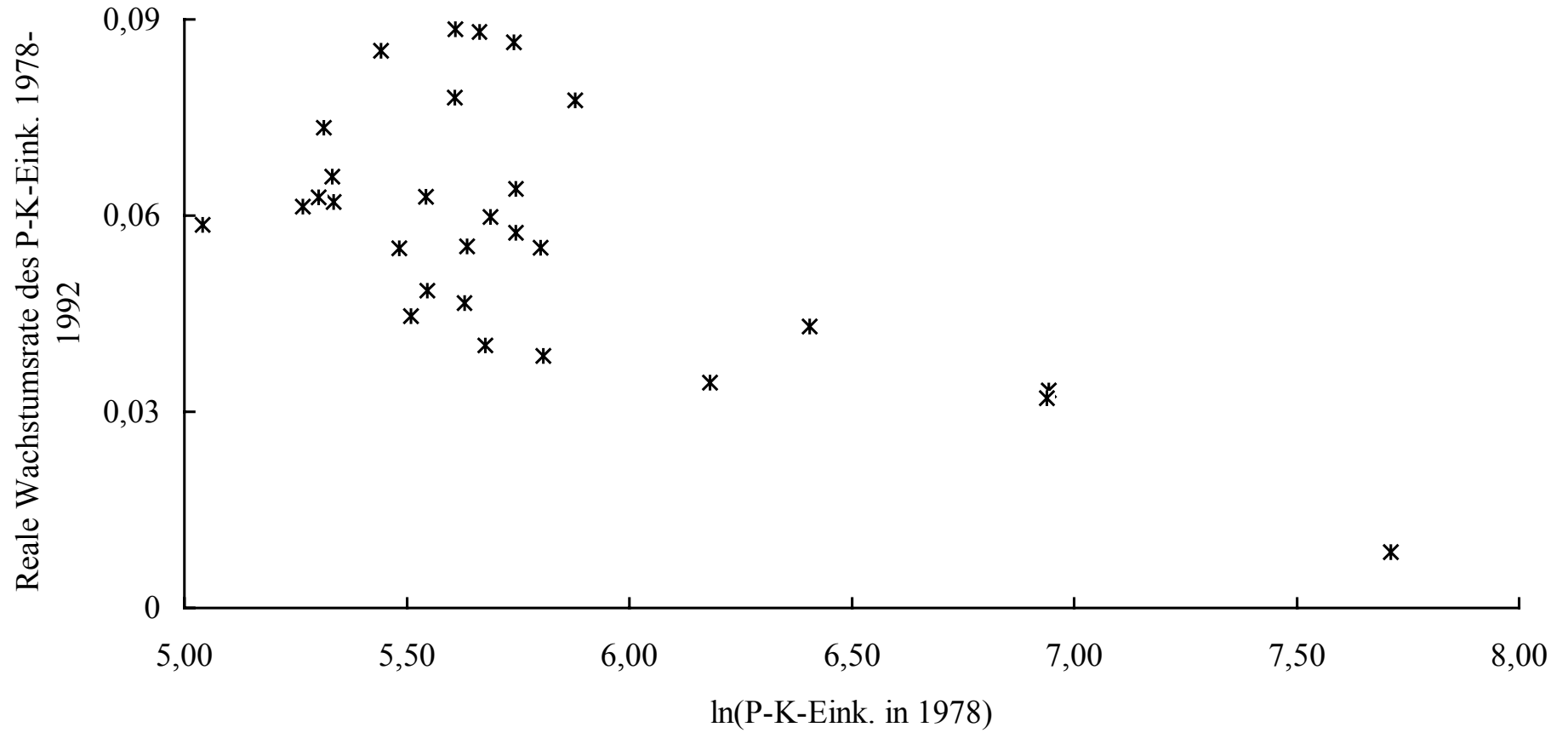




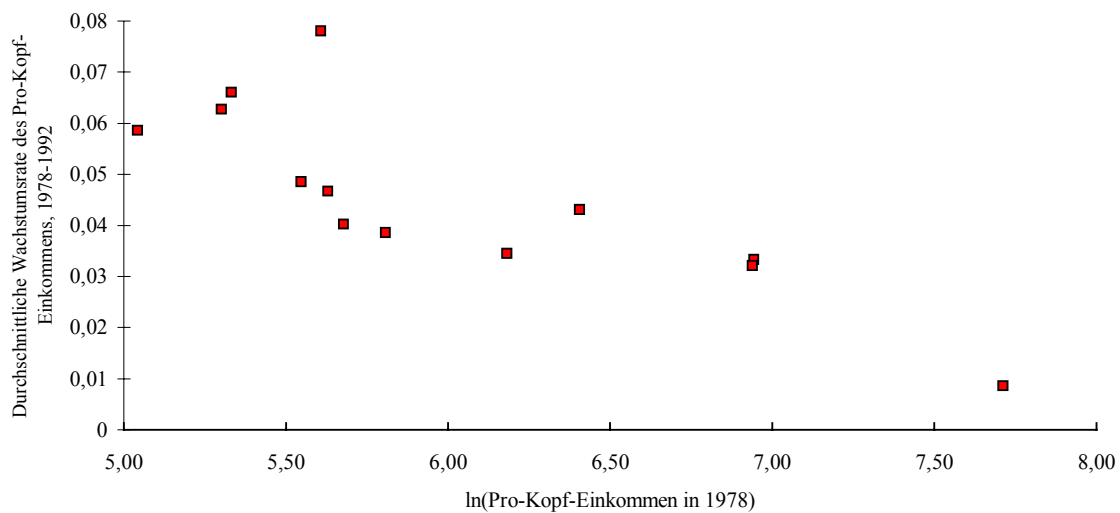
### Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens der Provinzen, 1978-1992



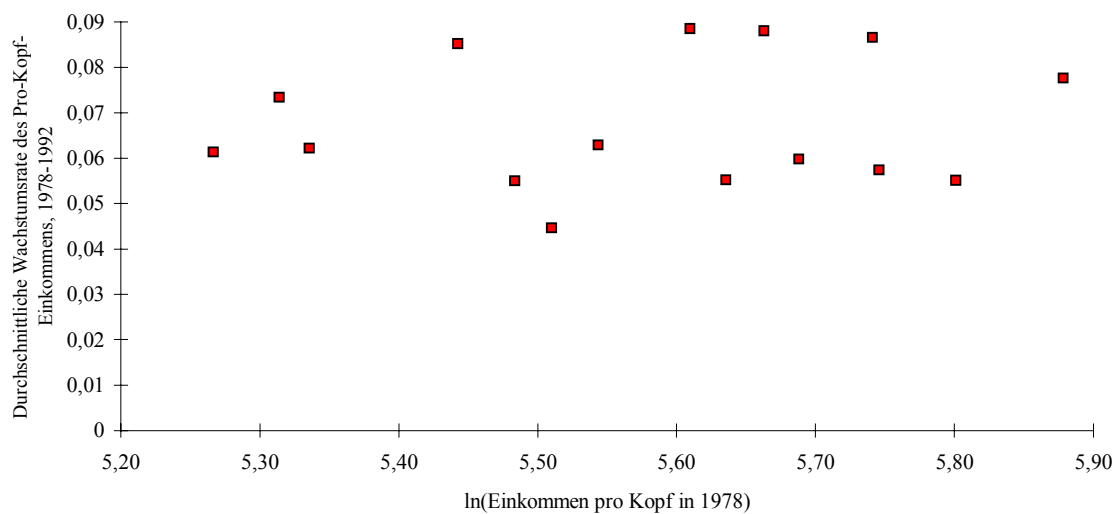
**Durchschnittl. Wachstumsrate in und das P-K-Eink. am Anfang der Periode 1978-92**



**Abb. 4: Wachstumsrate 1978-1992 und Einkommen pro Kopf in 1978, Provinzen mit einem Anteil der Staatsindustrie an gesamten Industrieproduktion von mehr als 80%**



**Abb. 5: Wachstumsrate 1978-1992 und Einkommen pro Kopf in 1978, Provinzen mit einem Anteil der Staatsindustrie an gesamten Industrieproduktion von weniger als 80%**



Tab. 6: Entwicklung der Sektoren zwischen 1978 und 1992, Anteil an Wertschöpfung (%)

| Provinz      | 1978   |           |          | 1992   |           |          | Zunahme |           |          |
|--------------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|---------|-----------|----------|
|              | Landw. | Industrie | Sonstige | Landw. | Industrie | Sonstige | Landw.  | Industrie | Sonstige |
| Beijing      | 7,9    | 71,4      | 20,7     | 9,1    | 61,6      | 29,3     | 1,2     | -9,8      | 8,6      |
| Tianjin      | 10,4   | 67,2      | 22,4     | 9,1    | 59,6      | 31,3     | -1,3    | -7,6      | 8,9      |
| Hebei        | 40,0   | 41,3      | 18,7     | 27,0   | 54,1      | 19,0     | -13,0   | 12,8      | 0,3      |
| Shanxi       | 33,6   | 50,5      | 15,9     | 20,6   | 56,1      | 23,3     | -13,0   | 5,6       | 7,4      |
| Neimenggu    | 41,4   | 36,1      | 22,5     | 39,6   | 36,4      | 24,0     | -1,8    | 0,3       | 1,5      |
| Liaoning     | 17,2   | 67,6      | 15,2     | 19,0   | 61,4      | 19,6     | 1,8     | -6,2      | 4,4      |
| Jilin        | 35,2   | 49,5      | 15,3     | 30,4   | 51,7      | 17,8     | -4,8    | 2,2       | 2,5      |
| Heilongjiang | 25,8   | 62,5      | 11,7     | 25,8   | 55,6      | 18,6     | 0,0     | -6,9      | 6,9      |
| Shanghai     | 5,4    | 79,4      | 15,2     | 4,1    | 70,8      | 25,1     | -1,3    | -8,6      | 9,9      |
| Jiangsu      | 36,6   | 46,3      | 17,1     | 23,3   | 60,4      | 16,2     | -13,3   | 14,1      | -0,9     |
| Zhejiang     | 46,9   | 37,4      | 15,7     | 24,0   | 55,5      | 20,5     | -22,9   | 18,1      | 4,8      |
| Anhui        | 47,0   | 33,0      | 20,0     | 36,7   | 45,3      | 17,9     | -10,3   | 12,3      | -2,1     |
| Fujian       | 45,2   | 35,9      | 18,9     | 33,5   | 42,1      | 24,4     | -11,7   | 6,2       | 5,5      |
| Jiangxi      | 46,2   | 28,4      | 25,4     | 43,3   | 37,9      | 18,8     | -2,9    | 9,5       | -6,6     |
| Shandong     | 40,8   | 46,7      | 12,5     | 31,1   | 52,3      | 16,6     | -9,7    | 5,6       | 4,1      |
| Henan        | 47,3   | 33,9      | 18,8     | 34,4   | 45,5      | 20,2     | -12,9   | 11,6      | 1,4      |
| Hubei        | 44,4   | 37,7      | 17,9     | 36,8   | 46,0      | 17,2     | -7,6    | 8,3       | -0,7     |
| Hunan        | 47,8   | 34,3      | 17,9     | 42,2   | 37,1      | 20,7     | -5,6    | 2,8       | 2,8      |
| Guangdong    | 38,2   | 37,3      | 24,5     | 25,9   | 49,0      | 25,1     | -12,3   | 11,7      | 0,6      |
| Guangxi      | 31,6   | 48,0      | 20,4     | 48,1   | 34,9      | 17,1     | 16,5    | -13,1     | -3,3     |
| Sichuan      | 47,3   | 35,1      | 17,6     | 38,7   | 39,6      | 21,7     | -8,6    | 4,5       | 4,1      |
| Guizhou      | 46,4   | 32,5      | 21,1     | 43,6   | 37,7      | 18,7     | -2,8    | 5,2       | -2,4     |
| Yunnan       | 50,6   | 29,4      | 20,0     | 40,9   | 41,4      | 17,7     | -9,7    | 12,0      | -2,3     |
| Shaanxi      | 36,8   | 44,3      | 18,9     | 31,8   | 46,9      | 21,3     | -5,0    | 2,6       | 2,4      |
| Gansu        | 25,2   | 55,8      | 19,0     | 28,0   | 41,7      | 30,3     | 2,8     | -14,1     | 11,3     |
| Qinghai      | 29,0   | 42,0      | 29,0     | 30,8   | 36,8      | 32,4     | 1,8     | -5,2      | 3,4      |
| Ningxia      | 29,1   | 48,0      | 22,9     | 30,0   | 43,7      | 26,3     | 0,9     | -4,3      | 3,4      |
| Xinjiang     | 40,0   | 38,0      | 22,0     | 38,6   | 32,8      | 28,6     | -1,4    | -5,2      | 6,6      |
| China        | 32,8   | 49,4      | 17,9     | 29,2   | 49,4      | 21,3     | -3,6    | 0,0       | 3,4      |

Datenquelle: SSB (1987a, 1993).

**Industrie und Wirtschaftswachstum, 1978-1992**