

JUSTUS – LIEBIG – UNIVERSITÄT GIESSEN

Professur für Volkswirtschaftslehre und Entwicklungsländerforschung (VWL 6)
(Institute for Development Economics)

Prof. Dr. Hans-Rimbert Hemmer

D-35394 Giessen / Germany • Licher Str. 66

Tel: +49 – (0)641-99-22200 • Fax: +49 – (0)641-99-22209 • E-mail: vwl6@wirtschaft.uni-giessen.de

Entwicklungsökonomische Diskussionsbeiträge • Discussion Papers in Development Economics

Ausländische Direktinvestitionen in Entwicklungsländern – Eine überschätzte Wachstumsdeterminante?¹

von

Ralf Krüger²
und
Sebastian Ahlfeld²

No. 31

Giessen, Januar 2005

ISSN 1430-6298

Mit den Entwicklungsökonomischen Diskussionsbeiträgen werden Manuskripte von den Verfassern möglichen Interessenten in einer vorläufigen Fassung zugänglich gemacht. Für Inhalt und Verteilung sind die Autoren verantwortlich. Es wird gebeten, sich mit Anregungen und Kritik direkt an die Verfasser zu wenden. Alle Rechte liegen bei den Verfassern. © All rights reserved.

¹ Dieser Beitrag basiert auf einer Studie im Auftrag der Wissenschaftlichen Arbeitsgruppe für weltkirchliche Aufgaben der Deutschen Bischofskonferenz [vgl. Krüger (2004)].

² Dr. Ralf Krüger ist Associate Economic Affairs Officer bei der Economic Commission for Africa der Vereinten Nationen. Sebastian Ahlfeld ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Entwicklungsländerforschung der Justus-Liebig Universität Giessen. Der Inhalt dieses Diskussionspapiers spiegelt ausschließlich die Ansichten der Autoren wider, jedoch nicht notwendigerweise diejenigen der genannten Institutionen.

1. Einleitung

Ausländische Direktinvestitionen (FDI = *foreign direct investment*), verstanden als “*the category of international investment that reflects the objective of obtaining a lasting interest by a resident entity in one economy in an enterprise resident in another economy*” [IMF (1993), S.86], werden als eines der Wesensmerkmale der Globalisierung betrachtet. In der Tat haben sich Direktinvestitionen über die letzten zwei Jahrzehnte in beachtlichem Maße entwickelt. Der globale Bestand wuchs von rund 700 Mrd. USD im Jahr 1980 auf 7.122 Mrd. USD im Jahr 2002 [vgl. UNCTAD (2004)]. Dabei weiteten sich die jährlichen Ströme mit Wachstumsraten aus, die selbst die des rasant wachsenden Welthandels übertrafen. Und auch wenn der Großteil der Direktinvestitionen zwischen Industrienationen stattfindet, steigt der Anteil an FDI, der in Entwicklungsländer fließt, kontinuierlich an.

Verbunden ist dieser Zufluss vielfach mit der Sorge um die negativen Wirkungen von FDI. Lange Zeit fanden dabei vor allem die vermeintlich negativen Verteilungswirkungen sowie von FDI begründete Abhängigkeitsverhältnisse Beachtung. Mit der Erkenntnis, dass Unterentwicklung in erster Linie auf Binnenfaktoren und nicht auf einer Fehlfunktion der globalen Märkte beruht, begannen jedoch viele Entwicklungsländer die Integration in den Weltmarkt und zu diesem Zweck die Präsenz von transnationalen Unternehmen (TNU) im Inland zu suchen. Mittlerweile ist auch in der breiten Öffentlichkeit ein Paradigmen-Wechsel hin zu einer positiveren Interpretation von FDI – zumindest in Bezug auf die Wachstumswirkungen – erfolgt [vgl. Panetta (2003), S.21 f.]. Neuere empirische Studien deuten jedoch darauf hin, dass die Wachstumswirkungen von FDI nicht so positiv ausfallen, wie allgemein angenommen wird, so dass der Nachweis positiver Wachstumswirkungen noch längst nicht erbracht ist [vgl. für einen Überblick: Nunnenkamp (2004)].

Ziel dieses Beitrags ist es, eine unvoreingenommene und systematische Überprüfung der Wachstumswirkungen ausländischer Direktinvestitionen in Entwicklungsländern vorzunehmen. Zu diesem Zweck werden zunächst die theoretischen Wirkungskanäle dargestellt, über die Direktinvestitionen auf das Wirtschaftswachstum Einfluss nehmen. Anschließend wird eine Auswertung der verfügbaren empirischen Studien vorgenommen und in einer eigenen empirischen Untersuchung der Gesamteinfluss von FDI auf das Wirtschaftswachstum ermittelt. Dazu wird eine Paneldatenuntersuchung auf Makroebene durchgeführt, die einem Ansatz von Borensztein, de Gregorio und Lee (1998) folgt und diesen um die Betrachtung verschiedener Ländergruppen erweitert.

2. Wachstumswirkungen ausländischer Direktinvestitionen – theoretische Wirkungskanäle

Für die Erreichung des Wachstumsziels, d.h. die Vergrößerung des verfügbaren Güterberges, sind zwei Unterziele von Bedeutung: das Allokations- und das Akkumulationsziel. Das Allokationsziel fordert, die vorhandenen Produktionsfaktoren so einzusetzen, dass für die Gesellschaft der maximale Wohlstand erreicht wird. Vielfach ist dies in Entwicklungsländern noch nicht der Fall [vgl. Hemmer (2002), S.68], so dass sich durch Reallokationsprozesse positive Effekte erzielen ließen. Da diese Effizienzgewinne jedoch nur statischer Natur sind, gehört das Allokationsziel nur im weiteren Sinne zum Wachstumsziel.

Das Akkumulationsziel wird dagegen als Wachstumsziel im engeren Sinne verstanden. Hier geht es um die Erhöhung des Bestandes an Produktionsfaktoren sowie eine Steigerung des technisch-organisatorischen Wissens. Während früher vor allem natürliche Ressourcen sowie der Bestand an Arbeitskräften als zentrale Produktionsfaktoren galten, liegt der Schwerpunkt der aktuellen Diskussion neben dem Sachkapitalbestand einer Volkswirtschaft vor allem auf ihrer Ausstattung mit Humankapital. Dementsprechend werden im Folgenden die Effekte von FDI auf die Akkumulation von Sach- und Humankapital sowie auf deren effiziente Anwendung – ausgedrückt durch das Ausmaß des technisch-organisatorischen Wissens – gemessen. In einem zweiten Schritt werden die Allokationswirkungen ausländischer Direktinvestitionen untersucht. Den Akkumulations- und Allokationseffekten werden schließlich noch Deviseneffekte zur Seite gestellt, da diese sowohl auf die Akkumulation der Produktionsfaktoren als auch auf deren Allokation wirken.

2.1 Akkumulationseffekte ausländischer Direktinvestitionen

FDI stellen für viele Entwicklungsländer die mit Abstand größte Chance dar, ihre Ausstattung mit den zentralen Wachstumsdeterminanten zu erhöhen. Entsprechend wurde das rasante Wachstum der FDI seit Mitte der 1980er Jahre als eine wesentliche Bestimmungsgröße des empirisch feststellbaren Wachstums der Pro-Kopf-Einkommen (PKE) in vielen Entwicklungsländern bezeichnet [vgl. Hemmer (2002), S.338]. Die Effekte, die FDI auf die Bestände von Sach- und Humankapital sowie Wissen in den Entwicklungsländern ausüben können, werden im Folgenden dargestellt.

2.1.1 Akkumulation von Sachkapital

Auch wenn in neuern Wachstumstheorien die Wachstumsrate der Wirtschaft allein vom technischen Fortschritt bestimmt wird, stellt der Bestand an Sachkapital einen wichtigen Produk-

tionsfaktor dar, der einen erheblichen Einfluss auf das Niveau des gleichgewichtigen Wachstumspfad ausübt.

Die direkten Akkumulationseffekte von FDI können zunächst sehr unterschiedlich ausfallen. Handelt es sich um Neugründungen von Unternehmen (*greenfield investment*), so wird direkt entsprechendes Sachkapital gebildet. Handelt es sich dagegen um die Übernahme eines bestehenden Unternehmens (d.h. Merger and Acquisitions (M&A)), so wird zunächst kein weiteres Sachkapital akkumuliert. Allerdings kommt es in Zusammenhang mit M&A in der Regel zu Folgeinvestitionen. Berücksichtigt man diese indirekten Akkumulationseffekte, so sind die Unterschiede in den Auswirkungen von M&A und *greenfield investments* als Formen von FDI gering [vgl. Misün/Tomšik (2002), S.39]. Die durch FDI ausgelösten Folgeinvestitionen können dabei sowohl in der TNU-Niederlassung selber als auch durch inländische Unternehmen getätigt werden. Im letzteren Fall kann man unterscheiden zwischen Verkettungseffekten in Richtung der vorgelagerten Produktionsstufen (*backward linkages*), in Richtung der nachgelagerten Produktionsstufen (*forward linkages*) sowie auf Ebene der Wettbewerber.

Backward linkages kommen zustande, wenn das TNU benötigte Inputfaktoren im Gastland selbst beschafft und so zusätzliche Investitionen in vorgelagerten Industrien induziert. Häufig sorgen große Unternehmen auch durch Unterstützung lokaler Unternehmen für den Aufbau einer angemessenen Zulieferindustrie [vgl. Caves (1996), S.232]. Gleichzeitig ermöglicht die zusätzliche Nachfrage durch das TNU den Zulieferunternehmen die Realisierung von Skaleneffekten [vgl. Blomström/Kokko (1998), S.253]. Im Rahmen von M&A werden in der Regel ausgeprägtere *backward linkages* realisiert, da häufig die ursprünglichen Zulieferer beibehalten werden [vgl. UNCTAD (2001), S.138]. Im Falle von *greenfield investments* ist die Entstehung von *backward linkages* dagegen nicht sicher, es zeigt sich jedoch, dass mit der Zeit meist eine Intensivierung von Zulieferbeziehungen erfolgt [vgl. Blomström/Kokko (1998), S.258]. Die positive Wirkung von FDI auf Investitionen in vorgelagerten Industrien wird durch verschiedene empirische Studien bestätigt [z.B. Szanyi (1999), S.56 f. sowie Görg/Strobel (2002)].

Forward linkages ergeben sich, wenn die Produkte der TNU im Gastland als Vorprodukte verwendet werden. So können billigere, qualitativ hochwertigere oder gänzlich neue Inputs auf nachgelagerten Produktionsstufen durchaus neue Investitionsmöglichkeiten schaffen. Durch diese kann die nachgelagerte Produktion effizienter gestaltet werden; es können sich jedoch auch gänzlich neue Weiterverarbeitungsmöglichkeiten ergeben [vgl. Mansfield/Romeo (1980), S.743]. Stellt das TNU Endprodukte her, können sich im Aufbau von Distributionsnetzwerken neue Investitionsmöglichkeiten ergeben [vgl. Altenburg (2001), S.11].

Auf der **Ebene der Wettbewerber** wirken FDI in der Regel negativ auf den Kapitalstock der Volkswirtschaft. Durch die Verdrängung von traditionell produzierenden lokalen Unternehmen kann es bei diesen zu einer Entwertung ihres Sachkapitals kommen. Solche Verdrängungseffekte können sich sowohl auf den Güter- als auch auf den Faktormärkten vollziehen [vgl. Jansen (1995), S.196]. Agosin und Mayer [(2000), S.42] gehen daher davon aus, dass FDI nur dann investitionsfördernd wirken, wenn sie eine andere sektorale Zusammensetzung aufweisen als der bisherige Kapitalstock des Gastlandes. So können Bereiche der Volkswirtschaft, die bisher auf Grund technologischer Faktoren oder eines Mangels an Wissen unterentwickelt waren, gefördert werden.

Weitere negative Wirkungen auf inländische Investitionen sind zwar denkbar, fallen in der Regel jedoch nicht so stark aus, dass sie die positiven Effekte der Direktinvestitionen überkompensieren könnten. So ist es bspw. möglich, dass das TNU zur Finanzierung auf lokale Finanzmärkte zurückgreift und damit die Kredite für lokale Unternehmen verteuert (*Zinscrowding-out*). Die ausländischen Investitionen wirken in diesem Fall als Substitut für inländische Investitionen [vgl. Cypher/Dietz (1997), S.438]. Der Umfang der auf diese Weise verdrängten Investitionen ist jedoch auf jeden Fall geringer als die Summe der Investitionen, die durch FDI und Inanspruchnahme der inländischen Kapitalmärkte durch das TNU finanziert wird [vgl. Borenzstein et al. (1998), S.134]³.

In einer umfassenden ökonometrischen Untersuchung von 32 Ländern zeichnen Agosin und Mayer (2000) ein sehr gemischtes Bild bezüglich der Frage, ob FDI die Investitionstätigkeit im Gastland fördern oder verhindern. Für den Zeitraum von 1970-1996 ergaben sich für Asien zwar investitionsfördernde Effekte, für Südamerika jedoch investitionsverhindernde Effekte, während für Afrika keine eindeutige Tendenz feststellbar war. Auch weitere empirische Studien fanden keine eindeutigen bzw. robusten Hinweise auf eine investitionsfördernde Wirkung von FDI [vgl. Misün/Tomšik (2002), S.52 sowie Borenzstein et al. (1998), S.128].

Mögliche Kapitalakkumulationseffekte von FDI sind besonders dann von Bedeutung, wenn Sachkapital den entscheidenden Engpassfaktor darstellt. Grundsätzlich wird aber betont, dass auf lange Sicht für den Beitrag von FDI zum wirtschaftlichen Wachstum nicht die Sachkapital-, sondern die Wissensakkumulation von entscheidender Bedeutung ist [vgl. Mytelka (1999), S.2].

³ Hinzu kommt, dass das Zinsniveau auf den unterentwickelten Kapitalmärkten des Gastlandes meist so hoch ist, dass TNU auf günstigere Finanzierungsmöglichkeiten außerhalb des Gastlandes zurückgreifen [vgl. Agosin/Mayer (2000), S.3].

2.1.2 Akkumulation von technisch-organisatorischem Wissen

Technischer Fortschritt stellt in nahezu allen Wachstumstheorien die dominierende Determinante wirtschaftlichen Wachstums dar. Während die Rate des technischen Fortschritts in der neoklassischen Wachstumstheorie noch exogen vorgegeben war, fand eine Endogenisierung erst in den Ansätzen der sog. endogenen Wachstumstheorie statt. So führt bspw. Romer (1990) die Schaffung neuen Wissens auf gezielte Forschungs- und Entwicklungs- (F&E)-Aktivitäten zurück. Da Wissen auf Grund seiner nur partiellen Ausschließbarkeit den Charakter eines öffentlichen Gutes aufweist, schlägt es sich auch in der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion eines Landes nieder. Erfasst wird dies durch eine Erhöhung des Bestandes an technisch-organisatorischem Wissen, welches die Produktivität der anderen Produktionsfaktoren bestimmt.

Angesichts der Tatsache, dass die überwältigende Mehrheit von F&E-Aktivitäten – im Jahr 2000 waren es 80% [vgl. UIS (2004), S.1] – in den hoch entwickelten OECD-Staaten stattfindet, wird die Bedeutung des durch FDI induzierten Technologietransfers deutlich. Gerade für Entwicklungsländer, die meist nur über einen rudimentären F&E-Sektor verfügen, stellen FDI somit eine wichtige Quelle technischen Fortschritts dar [vgl. Baldwin et al. (1999), S.2].

Erstes Ziel des Technologietransfers ist dabei die TNU-Niederlassung selber, um dieser die Produktion mit den entsprechenden Methoden zu ermöglichen. Neben der Übertragung von bestehendem Wissen tragen F&E-Maßnahmen in der Niederlassung selbst zur Generierung neuen Wissens im Entwicklungsland bei. Das übertragene Wissen bleibt allerdings nicht auf die TNU-Niederlassung beschränkt, sondern verteilt sich auch auf andere Unternehmen des Gastlandes. Die Wege, auf denen dieser Transfer stattfindet, lassen sich anhand der bereits beschriebenen Verkettungseffekte darstellen.

Vorgelagerte Industrien profitieren von der Zusammenarbeit mit dem TNU, wenn ihnen z.B. im Rahmen der gemeinsamen Produktentwicklung die Möglichkeit gegeben wird, an deren Wissen teilzuhaben. Außerdem kann technische Hilfe in Bezug auf Qualität, Standardisierung, Liefersysteme oder Beschaffung von Vorprodukten gegeben werden. Hinzu kommt, dass lokale Lieferanten durch den Kontakt zum TNU teilweise erhebliches Wissen über internationale Märkte erlangen und so ihre Exportfähigkeit steigern können. Zum Teil werden lokale Zulieferer auch direkt dabei unterstützt, ihre Kundenstruktur auszuweiten und zu diversifizieren [vgl. Blomstörn/Kokko (1998), S.253 ff.].

Nachgelagerte Industrien profitieren nicht in diesem Maße, aber auch sie können z.B. aus verbesserten technischen Unterlagen oder Schulungsmaßnahmen zum Umgang mit neuen Produkten und Märkten Nutzen ziehen [vgl. Schumann (1999), S.95 ; Altenburg (2001),

S.11]. Vor allem Händler und Vertriebsgesellschaften profitieren von diesen Schulungsmaßnahmen, da ihnen aus Sicht des TNU eine entscheidende Bedeutung bei der Erschließung neuer Märkte zukommt [vgl. Petrochilos (1989), S.43].

Auch **lokale Wettbewerber** können von der Präsenz ausländischer Unternehmen profitieren, indem sie deren Patente nutzen, Mitarbeiter abwerben oder durch dessen Konkurrenz zu Effizienzsteigerungen veranlasst werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass sich ehemalige Mitarbeiter des TNU selbstständig machen und so zur Verbreitung des Wissens beitragen [vgl. Perez (1998), S.24 ff.]. Negative Folgen für lokale Unternehmen können sich ergeben, wenn TNU deren Fachkräfte abwerben [vgl. Mansfield/Romeo (1980), S.742]. Empirische Studien, die sich auf den durch FDI induzierten Wissenstransfer auf horizontaler Ebene beziehen, kommen zu keinem einheitlichen Ergebnis. Während Blomström et al. [(1995), S.530 f.] für Mexiko positive Effekte ermitteln, stellen Aitken und Harrison [(1999), S.609 ff.] für Venezuela negative Auswirkungen auf kleine einheimische Unternehmen fest.

Generell kommen empirische Studien allerdings zu dem Ergebnis, dass FDI überwiegend positiv auf den Stand des technischen Wissens im Gastland wirken. So haben etliche Untersuchungen eine produktivitätssteigernde Wirkung von Direktinvestitionen festgestellt [vgl. Fan (2002) für einen Überblick]. Auch der positive Einfluss von FDI auf den allgemeinen technologischen Wandel im Gastland wurde durch empirische Studien bestätigt. So ermittelte in diesem Zusammenhang z.B. Dees [(1998), S.191] mit Hilfe von Regressionsstudien für China einen signifikant positiven Effekt von FDI. Entscheidende Voraussetzung für einen erfolgreichen Wissenstransfer ist allerdings eine angemessene Absorptionsfähigkeit im Gastland [vgl. Nunnenkamp/Spatz (2003), S.35]. Die Absorptionsfähigkeit hängt dabei vor allem von dem im Gastland vorhandenen Humankapitalbestand ab.

2.1.3 Akkumulation von Humankapital

Wenn TNU moderne Produktions- und Managementmethoden übertragen, benötigen sie für deren Anwendung eine entsprechend ausgebildete Arbeitnehmerschaft. Da Humankapital in vielen Entwicklungsländern jedoch einen Engpassfaktor darstellt, ist es häufig nicht möglich, qualifiziertes Personal im Gastland zu rekrutieren. Aus diesem Grund werden viele Positionen in den TNU-Niederlassungen mit hochausgebildeten Arbeitskräften, die nicht aus dem Gastland stammen (*expatriates*), besetzt. Damit diese temporäre Erhöhung des Humankapitalbestandes auch dauerhaft positive Effekte für das Entwicklungsland zeitigt, muss sich das Know-how der Techniker und Manager in der Auslandsniederlassung und im Gastland verbreiten.

Wichtigste Übertragungsmechanismen sind dabei von TNU durchgeführte Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für das lokale Personal. Als Folge dieser Maßnahmen lässt sich beobachten, dass der Anteil heimischen Personals in höheren Positionen der TNU mit der Zeit zunimmt [vgl. Blomström/Kokko (1998), S.259]. Teilweise schreiben die Gastländer den investierenden TNU auch bestimmte Mindestmaßnahmen im Bereich der Aus- und Fortbildung vor [vgl. Jäckel (1999), S.72 ff.]. Empirische Studien zeichnen in der Regel ein positives Bild der Ausbildungstätigkeiten von TNU [vgl. z.B. Svetlicic/Rojec (1994) ; DEG (1995), S.33].

Eine Einschränkung ist im Hinblick auf die durch FDI induzierte Humankapitalakkumulation allerdings vorzunehmen. So belegen empirische Studien, dass FDI hauptsächlich in solche Länder fließen, in denen bereits relativ hohe Investitionen in Bildung getätigt wurden. Ein Mangel an Humankapital kann dagegen abschreckend wirken. Es ist also davon auszugehen, dass ein kritisches Mindestmaß an Bildung vorhanden sein muss, um FDI anzuziehen und einen Prozess der Humankapitalbildung einzuleiten [vgl. Kapstein (2002), S.14].

Die Verbreitung des Humankapitals von der Niederlassung des TNU in den Rest des Gastlandes erfolgt über die in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Kanäle. Allerdings müssen die im TNU erlernten Fähigkeiten außerhalb dieses Unternehmens anwendbar sein. Ist die technische Lücke zwischen dem TNU und dem Rest der Volkswirtschaft zu groß, so bildet das TNU eine technische Enklave und die Übertragung bleibt aus [vgl. Gershenberg (1987), S.932].

2.2 Allokationseffekte ausländischer Direktinvestitionen

Da sich das Wirtschaftswachstum nicht nur aus einem möglichst großen Bestand an Produktionsfaktoren speist, sondern auch deren effiziente Verwendung wichtig ist, sind die Allokationseffekte von FDI ebenfalls zu betrachten. Im Folgenden sollen Allokationseffekte von FDI auf der Makro- und Mikroebene sowie deren Wirkungen auf den Wettbewerbsprozess betrachtet werden. Letztere treten im Gegensatz zu den allgemeinen Makro- und Mikroeffekten nur auf Sektor- oder Marktebene auf.

Auf der **Makroebene** können FDI dazu beitragen, die komparativen Vorteile zu stärken, über die ein Gastland auf Grund seiner Ressourcenausstattung verfügt. Gleichzeitig können FDI die Realisierung latenter komparativer Vorteile, die bspw. wegen fehlenden Wissens nicht genutzt wurden, ermöglichen [vgl. Lipsey (2003), S.299]. Probleme können sich allerdings ergeben, wenn FDI in großem Maße nur in die Produktion eines oder einiger weniger Güter fließen. In diesem Fall kann es zu Preis- und Wechselkursverzerrungen kommen, die zu einer einseitigen Abhängigkeit der Exportbasis führen können [vgl. Saltz (1992), S.619] und sich negativ auf die Ressourcenallokation auswirken. Auf der **Mikroebene** ergeben sich Effi-

zizienzverbesserungen vor allem durch die Restrukturierung von Unternehmen, die im Zuge der Übertragung von neuen Produktions- und Managementmethoden erfolgt [vgl. Rojec (1999), S.130].

Die **Wettbewerbseffekte** von FDI lassen sich anhand der drei Dimensionen des Wettbewerbsbegriffes – Marktstruktur, Wettbewerbsprozess und Wettbewerbsergebnis – erläutern. In Bezug auf die **Marktstruktur** lassen sich keine eindeutigen Effekte von FDI ableiten. Da der Marktzutritt in Entwicklungsländern in der Regel über *greenfield investments* erfolgt und das TNU zunächst nicht über große Marktanteile verfügt, kommt es zu einer Verringerung des Konzentrationsgrades. Mittel- bis langfristig hängt die Wirkung der FDI jedoch vom Ausmaß der TNU-Aktivitäten im Vergleich zu lokalen Unternehmen, von den Reaktionen der lokalen Unternehmen, von deren relativer Wettbewerbsfähigkeit und ihren Veränderungen und schließlich vom (anti-)wettbewerblichen Verhalten des TNU ab. In Bezug auf Entwicklungsländer zeigen verschiedene Studien, dass FDI dort langfristig meist zu einer Erhöhung des Konzentrationsgrades führen [vgl. UNCTAD (1997), S.140 ff.].

Während ältere Wettbewerbstheorien dies als negativ beurteilen, gehen neuere Konzepte wie das Konzept der Chicago-School oder das Konzept der *contestable markets* davon aus, dass eine höhere Konzentration sich nicht notwendigerweise negativ auf den **Wettbewerbsprozess** und dessen Ergebnis auswirkt [vgl. Aberle (1992), S.40 ff.]. Generell ist davon auszugehen, dass das Auftreten internationaler Unternehmen die Wettbewerbsintensität auf lokalen Märkten erhöht. Dies zwingt die lokalen Unternehmen zu mehr Effizienz [vgl. Altenburg (2001), S.12] und führt so zu einer Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Ressourcenallokation. Negative Wirkungen können sich allerdings ergeben, wenn das TNU eine marktbeherrschende Stellung erlangt und diese in wettbewerbsschädigender Weise nutzt.

Das **Wettbewerbsergebnis** ergibt sich schließlich aus den eben beschriebenen statischen Effizienzgewinnen (oder -Verlusten) sowie aus dynamischen Effekten. Hier kann die Verdrängung lokaler Unternehmen bspw. die Notwendigkeit für technologische Neuerungen (und damit für deren positive Externalitäten) mindern [vgl. Altenburg (2001), S.12]. Auf der anderen Seite kann eine Einschränkung des Wettbewerbs die Möglichkeit, temporäre Monopolgewinne aus technischen Neuerungen zu erzielen, erhöhen [vgl. Panetta (2003), S.43 f.]. Insgesamt sind die Wettbewerbswirkungen von Direktinvestitionen zu vielseitig, um eine theoretische Grundtendenz abzuleiten. Ein wichtiger Faktor für die positive Wirkung von FDI ist jedoch ein funktionierender Wettbewerb im Gastland.

2.3 Deviseneffekte ausländischer Direktinvestitionen

In den 1960er Jahren wurde im Rahmen der sog. *two-gap-models* ein Mangel an Devisen als entscheidendes Entwicklungshemmnis identifiziert [vgl. Hemmer (2002), S.316 ff.]. Wenn FDI also zu einem Zufluss an Devisen führen, könnten sie dazu beitragen, diesen Engpass zu überwinden. Da es sich bei FDI *ex definitionem* um einen Kapital- (und damit Devisen)zufluss handelt, stellt sich nur die Frage nach den langfristigen Deviseneffekten, da die kurzfristigen Effekte stets positiv ausfallen. Hierbei muss man unterscheiden zwischen auslandsbezogenen und inlandsbezogenen FDI.

Zur Gruppe der **auslandsbezogenen FDI** zählen Projekte, deren Erzeugnisse nicht im Gastland, sondern in andere Länder verkauft werden. Aus diesen Exportaktivitäten ergibt sich dann ein Devisenzufluss für das Gastland. Dieser Devisenzufluss kann allerdings durch indirekte Effekte gemindert werden. So können die Aktivitäten des TNU bspw. zu einer Verringerung der Exporterlöse lokaler Unternehmen führen. Zu berücksichtigen sind außerdem die Deviseneffekte von den über Verkettungseffekte angestoßenen oder veränderten Wirtschaftsaktivitäten.

Inlandsbezogene FDI zielen dagegen auf eine Durchdringung der Märkte des Gastlandes. Auf Grund des daraus resultierenden Rückgangs der Importe, kann das Gastland zunächst Devisen sparen. Allerdings wird die Devisenposition des Gastlandes durch Gewinntransfers des TNU sowie durch den, oftmals notwendigen, Import von Vorprodukten belastet. *A priori* sind somit keine Aussagen über den Nettodeviseneffekt von inlandsbezogenen FDI möglich.

In der empirischen Betrachtung sind FDI zwar als überdurchschnittlich stark exportorientiert eingestuft worden [vgl. z.B. Jansen (1995) ; Chen (1997) S.15 ; Zhang/Zheng (1998), S.10]. Zum Teil wird allerdings auf die gewaltige Höhe der Importe hingewiesen, die den positiven Deviseneffekt erheblich reduzieren können [vgl. Bülow (1999), S.262]. In Bezug auf den Gesamteffekt geben empirische Studien ein sehr uneinheitliches Bild ab [vgl. Holland et al. (2000), S.171]. Allerdings sollten Deviseneffekte nicht überbewertet werden, da sie sich nur im Fall fixer Wechselkurse ergeben, von denen immer mehr Entwicklungsländer abkommen. Zusammengefasst können sich durch jede einzelne Direktinvestition theoretisch sowohl positive als auch negative Wachstumseffekte ergeben. Insgesamt scheinen die Wirkungskanäle dabei auf im Durchschnitt positive Effekte hinzudeuten.

3. Wachstumswirkungen ausländischer Direktinvestitionen – empirischer Befund

Nachdem sich auf theoretischer Ebene keine eindeutigen Wachstumswirkungen von FDI ableiten lassen, soll im Folgenden auf empirischer Ebene überprüft werden, welche Wirkungen FDI in der Realität zeigen. Dabei wird zunächst auf bereits bestehende Studien eingegangen, bevor die Ergebnisse einer eigenen empirischen Untersuchung präsentiert werden.

3.1 Grundaussagen bestehender Studien

Bisher durchgeführte empirische Studien zu den Wachstumswirkungen ausländischer Direktinvestitionen kommen zu keinen einheitlichen Ergebnissen. Während einige Studien FDI grundsätzlich positive Wachstumseffekte zuschreiben [vgl. Blomström et al. (1994), Balasubramanyam et al. (1996), Zhang (2001), Bussmann et al. (2002), Borensztein et al. (1998)], stellen andere Studien keine signifikanten [vgl. Carkovic/Levine (2002)] oder sogar negative Wachstumseffekte fest [vgl. Dutt 1997]⁴.

Was jedoch immer deutlicher wird, ist der enorme Einfluss, den die Situation im Gastland auf die Wachstumseffekte von FDI ausübt. So wurde bspw. die Bedeutung des Humankapitalbestandes (vgl. Abschnitt 2.1.2) durch zahlreiche empirische Studien belegt. Zhang (2001) stellt in Bezug auf China einen positiven Zusammenhang zwischen dem Ausgangsbestand an Humankapital und den wachstumsfördernden Wirkungen von FDI fest. Auch eine Studie zu Irland hat gezeigt, dass es vor allem die gezielte Schaffung von Humankapital war, die zu einem verstärkten Zufluss an FDI und entsprechenden Wachstumseffekten geführt hat [vgl. Barrell/Pain (1999), S.209]. Borensztein et al. (1998) kommen sogar zu dem Ergebnis, dass FDI bei einem Humankapitalmangel negative Wachstumseffekte haben können⁵. Auch Lipsey [(2000), S.74 ff.] ermittelt für die Kombination von FDI und ursprünglichem Niveau der Schulbildung einen positiven Effekt auf das Wachstum. Neuere Studien zeichnen in Bezug auf die Bedeutung des Humankapitalbestandes allerdings ein uneinheitlicheres Bild. So ermitteln Bussmann et al. (2002) für den Zeitraum 1980-1991 zwar einen positiven Effekt von FDI-Beständen auf die Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens, stellen jedoch keine positive Interaktion zwischen Humankapitalbestand und FDI fest.

Ein weiterer wichtiger Faktor in diesem Zusammenhang ist die handelspolitische Offenheit des Gastlandes. In Bezug auf den Offenheitsgrad hat Bhagwati [(1978), S.212] die These auf-

⁴ Nunnenkamp [(2004), S.106] weist allerdings darauf hin, dass die ermittelten Unterschiede zum Teil durch eine unterschiedliche Messung der ausländischen Direktinvestitionen erklärt werden können.

⁵ Erklären lässt sich dies z.B. durch die Entstehung von Dualismen, bei denen der moderne Sektor die durch FDI übertragenen Technologien nutzt, eine Diffusion auf Grund des Humankapitalmangels jedoch nicht stattfinden kann [vgl. Xu (2000), S.486 ff.].

gestellt, dass ein hoher Offenheitsgrad sowohl den Zufluss an ausländischen Direktinvestitionen als auch deren Wachstumswirkungen erhöht. Beide Elemente dieser Hypothese konnten empirisch bestätigt werden [vgl. Balasubramanyam et al. (1996), S.93 ff.].

Insgesamt bestätigt die Mehrzahl der vorliegenden Studien die positiven Wachstumswirkungen von FDI, wobei die Bedingungen, unter denen der Kapitalzufluss erfolgt, eine große Rolle spielen. Insofern lässt sich feststellen, dass eine positive Beziehung zwischen FDI und Wirtschaftswachstum weit von universeller Gültigkeit entfernt ist. Allerdings ist häufig unklar, wovon die empirisch ermittelten unterschiedlichen Wirkungen der Direktinvestitionen abhängen: *„Where they differ, it is not always clear whether differences in definitions in growth, in equations forms, in country coverage, or in underlying data used account for the large differences in results“* [Lipsey (2003), S.297]⁶.

3.2 Eigene Untersuchung der aggregierten Wachstumseffekte ausländischer Direktinvestitionen

Angesichts der uneinheitlichen Aussagen bestehender empirischer Studien soll im Folgenden eine weitere Untersuchung der Wachstumswirkungen von ausländischen Direktinvestitionen vorgenommen werden. Die zentralen Fragen sind dabei der Zusammenhang von FDI und Wachstum auf der einen Seite sowie der Zusammenhang zwischen dem Humankapitalbestand und den Wachstumswirkungen von FDI auf der anderen Seite. Dabei werden folgende Ausgangshypothesen zu Grunde gelegt:

- Eine generell positive Wachstumswirkung von FDI ist nicht vorhanden.
- Auch für das Zusammenspiel von Humankapital und FDI lassen sich keine positiven Wachstumseffekte ermitteln.

Die hier vorgenommene Untersuchung basiert auf dem Ansatz von Borensztein, de Gregorio und Lee [(1998), kurz BGL], der im Folgenden mit ausschließlichem Entwicklungsländerbezug nachgezeichnet wird. Außerdem wird der Ansatz um verschiedene, auf der Basis von regionaler Zugehörigkeit, PKE-Niveau und Exportgüterschwerpunkten gebildete Ländergruppen erweitert. Durch diese Differenzierung lässt sich die Bedeutung der Rahmenbedingungen für die Wachstumswirkungen von FDI überprüfen.

3.2.1 Untersuchungsansatz und verwendete Daten

Die hier vorgenommene Untersuchung erfolgt mit Hilfe von SURE-Mehrgleichungsmodellen (SURE= *seemingly unrelated regression equations*), die eine simultane Untersuchung von

⁶ Einen ersten Schritt zu mehr Differenziertheit stellt eine Studie von Nunnenkamp und Spatz (2003) dar, die für Direktinvestitionen amerikanischer Unternehmen auch Länder- und Brancheneigenschaften berücksichtigt. Dabei werden vor allem für solche Investitionen, die aus kostenorientierten Motiven erfolgen, positive Wachstumswirkungen ermittelt.

Zeitreihen- und Querschnittsdaten ermöglichen⁷. Der von BGL zu Grunde gelegte theoretische Ansatz basiert auf Wachstumsmodellen, in denen sich technischer Fortschritt in einer zunehmenden Anzahl von Zwischenprodukten niederschlägt [vgl. Romer (1990)]. Im Rahmen der ökonometrischen Analyse wird dabei folgende Schätzgleichung verwendet:

$$g = a_0 + b_1 FDI + b_2 (FDI * H) + b_3 H + b_4 Y_0 + b_5 A + \varepsilon \quad (\text{F-1})$$

Die Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes (BIP) pro Kopf (g) soll durch Direktinvestitionen (FDI), Humankapital (H), eine Interaktionsvariable zwischen FDI und Humankapital ($FDI*H$), das Ausgangsniveau des PKE (Y_0) und eine Reihe von Kontrollvariablen (A) erklärt werden. Eine Übersicht der verwendeten Variablen und ihrer Bezeichnungen findet sich in Tabelle A im Anhang⁸. Unter Verwendung der in Tabelle A eingeführten Bezeichnungen und Kontrollvariablen ergibt sich folgende Schätzgleichung,

$$g = b_0 + b_1 OECDFDI + b_2 HKFDI1 + b_3 SCND1 + b_4 LOGCGDP + b_5 A + \varepsilon \quad (\text{F-2})$$

wobei A den Satz der Kontrollvariablen bezeichnet.

3.2.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Schätzung finden sich in Tabelle 1. Die grundsätzliche Güte dieser Schätzung wird durch das hochsignifikante Ergebnis für das logarithmierte ursprüngliche PKE (LOGCGDP) dokumentiert⁹. Die Direktinvestitionsvariable (OECDFDI) und die Interaktionsvariable zwischen FDI und Humankapital (HKFDI1) weisen, wenn sie ohne die jeweils andere Variable in die Schätzung eingehen, einen hochsignifikant positiven Koeffizienten auf (Schätzungen 1.1 und 1.2). Gehen sie beide in die Schätzung ein (Schätzungen 1.3-1.6), so ist der Koeffizient von OECDFDI positiv (signifikant bzw. schwach signifikant) und der von HKFDI1 negativ (hochsignifikant bzw. signifikant). Die Vorzeichen der besonders interessierenden Variablen weisen damit genau die entgegengesetzten Werte auf wie in der Untersuchung von BGL. Die Kontrollvariablen weisen fast alle das erwartete Vorzeichen und dabei beachtliche Signifikanzniveaus auf¹⁰. Diese Schätzung bestätigt also die zu Beginn dargelegten Hypothesen und widerspricht den Ergebnissen von BGL.

⁷ Für eine genaue Darstellung der SURE-Methodik vgl. Srivastava/Giles (1987).

⁸ Der hier verwendete Variablensatz weist einige Unterschiede zur Studie von BGL auf. So wurden zwei von BGL eingeführte Kontrollvariablen zur politischen Stabilität nicht verwendet, die Variable ASSASS wurde hier nicht in Relation zur Bevölkerung gesetzt, und es wurde ein anderer Indikator für den Humankapitalbestand gewählt. Während BGL den durchschnittlichen Sekundarschulbesuch der Altersgruppe 15 und älter zu Grunde legen, wird hier die Altersgruppe ab 25 verwendet, da diese in Probeschätzungen einen höheren Erklärungsgehalt aufwies.

⁹ Dies deutet auf das Vorhandensein von Konvergenzprozessen hin, deren Existenz in der theoretischen und empirischen Forschung allgemein anerkannt ist.

¹⁰ In einer weiteren Schätzung wurde die Variable GOVCONS erneut mit zeitlicher Verzögerung eingeführt. Die hierbei erzielten Ergebnisse entsprechen von den Vorzeichen her zwar denen aus Tabelle 1, weisen aber

	Gleichungsnummer					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
Unabhängige Variable	Koeffizient (p-Wert)					
LOGCGDP	-0,026351* (0,000)	-0,026378* (0,000)	-0,026270* (0,000)	-0,024269* (0,000)	-0,024223* (0,000)	-0,024567* (0,000)
SCND1	-0,022692* (0,001)	-0,023027* (0,001)	-0,022460* (0,001)	-0,019014* (0,002)	-0,019620* (0,001)	-0,020122* (0,002)
GOVCONS	-0,042553* (0,000)	-0,042051* (0,000)	-0,041841* (0,000)	-0,036257* (0,001)	-0,034496* (0,001)	-0,034743* (0,001)
LOGBMP	-0,014576 (0,161)	-0,015568 (0,136)	-0,013261 (0,208)	-0,013599 (0,257)	-0,018553 (0,130)	-0,019932 (0,126)
OECDFDI	0,020133* (0,000)		0,021699* (0,000)	0,012520** (0,018)	0,011726** (0,026)	0,012118** (0,026)
HKFDI1		0,019327* (0,000)	-0,05482*** (0,063)	-0,05301*** (0,064)	-0,059973** (0,037)	-0,062687** (0,037)
SSA				-0,01384*** (0,059)	-0,01212*** (0,098)	-0,011758 (0,114)
LA				1,603479*** (0,074)	1,626493*** (0,068)	1,654067*** (0,066)
ASSASS					-0,757639 (0,261)	-0,783157 (0,250)
POLRIGHTS					-0,031417* (0,000)	-0,030208* (0,000)
M2						-0,022371* (0,001)
Korr. R ²	0,217	0,210	0,215	0,373	0,382	0,377
Beobachtungen	140	140	140	140	140	140

Tabelle 1: FDI und Wirtschaftswachstum pro Kopf 1975-94 (35 Länder / vier Perioden), alle Variablen gehen mit ihren kontemporären Werten in die Schätzung ein. *** 0 signifikant auf dem 10%-Niveau (schwach signifikant), ** = signifikant auf dem 5%-Niveau (signifikant), * = signifikant auf dem 1%-Niveau (hochsignifikant)

3.2.3 Schätzungen differenziert nach Ländergruppen

Im folgenden Abschnitt soll versucht werden, durch eine genauere Einteilung der Länder nach bestimmten Merkmalen ein differenzierteres Bild der Auswirkungen von FDI zu zeichnen. Die Gruppen von Ländern werden dabei mit Hilfe von Dummyvariablen differenziert. Eine Aufstellung der verwendeten Variablen findet sich in Tabelle B im Anhang.

Zunächst wird eine Schätzung mit einer **regionalen Gruppenbildung** vorgenommen. Dabei werden, der Weltbank folgend, fünf Regionen unterschieden¹¹: Sub-Sahara Afrika (SSA), Mittlerer Osten und Nordafrika (MENA), Ostasien und Pazifik (AS), Südasien (SOUTH) sowie Länder Lateinamerikas und der Karibik, die als Referenzgruppe fungieren. Die Ergebnisse der Schätzung sind in Tabelle 2 abgebildet.

deutlich niedrigere Signifikanzniveaus auf. Ob dafür möglicherweise der, durch die zeitliche Verzögerung entstandene Verlust an Beobachtungen verantwortlich ist, bleibt unklar.

¹¹ Zu den betrachteten Ländern der einzelnen Regionen vgl. Tabelle B im Anhang.

	Gleichungsnummer					
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
Unabhängige Variable	Koeffizient (p-Wert)					
LOGCGDP	-0,023832* (0,000)	-0,025767* (0,000)	-0,026695* (0,000)	-0,025658* (0,000)	-0,025499* (0,000)	-0,024412* (0,000)
SCND1	-0,013168** (0,033)	-0,014566** (0,020)	-0,014864** (0,023)	-0,013821** (0,031)	-0,015194** (0,026)	-0,012605*** (0,063)
GOVCONS	-0,040563* (0,000)	-0,037434* (0,001)	-0,040014* (0,001)	-0,040460* (0,001)	-0,046587* (0,000)	-0,038998* (0,001)
LOGBMP	-0,031450** (0,022)	-0,030869** (0,028)	-0,034094* (0,003)	-0,030180*** (0,054)	-0,030460* (0,007)	-0,028618 (0,102)
OECDFDI	0,007493 (0,208)	0,005701 (0,375)	0,011323*** (0,060)	0,004898 (0,468)	0,007521 (0,223)	0,003881 (0,576)
HKFDI1	-0,008769 (0,766)	-0,010536 (0,727)	-0,018548 (0,498)	-0,011084 (0,723)	-0,024872 (0,392)	-0,012155 (0,706)
ASSASS						-0,027753* (0,004)
POLRIGHTS						-0,977553 (0,633)
M2						0,793985 (0,574)
SSA	-0,027718* (0,001)	-0,024256* (0,007)		-0,027087* (0,003)		-0,000445 (0,322)
MENA	0,394804 (0,731)	-0,552606 (0,697)		-0,837463 (0,671)		0,000614 (0,729)
AS	-0,038538 (0,962)	0,505310 (0,602)		0,722907 (0,593)		-0,000026 (0,892)
SOUTHAFDI	-0,016077 (0,123)	-0,022902 (0,114)		-0,022695 (0,128)		-0,025017 (0,103)
SSAFDI		0,010478 (0,164)	-0,025272* (0,006)	0,010862 (0,153)		0,009340 (0,407)
MENAFDI		0,025240* (0,009)	0,119969 (0,933)	0,024468** (0,014)		0,024155** (0,018)
ASFDI		0,003445 (0,728)	-0,098769 (0,920)	0,005809 (0,580)		0,006150 (0,587)
SOUTHAFDI		1,325004 (0,456)	-1,722387 (0,179)	0,714400 (0,775)		0,840148 (0,747)
SSAHKFDI1				4,443103 (0,378)	-0,030934* (0,001)	4,066529 (0,431)
MENAHKFDI1				1,646409 (0,530)	-0,654674 (0,566)	1,547080 (0,568)
ASHKFDI1				-15,364470 (0,476)	0,484422 (0,562)	-16,066102 (0,465)
SOUTHAHKFDI1				2,010043 (0,394)	-0,827554 (0,615)	1,856102 (0,451)
Korr. R ²	0,429	0,427	0,365	0,421	0,306	0,409
Beobachtungen	116	116	116	116	116	116
F-Test	7,652*	6,038*	6,088*	4,982*	4,906*	4,316*

Tabelle 2: FDI und Wirtschaftswachstum pro Kopf 1975-94 (29 Länder / vier Perioden / verschiedene Regionen). GOV-CONS geht zeitverzögert ein.

Während die meisten Kontrollvariablen sich wie erwartet verhalten, fallen für die regionale Differenzierung folgende Ergebnisse auf: Der hochsignifikant negative Koeffizient von SSA (Schätzungen 2.1, 2.2 und 2.4) bringt zum Ausdruck, dass Sub-Sahara Afrika langsamer gewachsen ist als die Referenzgruppe (Lateinamerika und die Karibik). Dies dürfte auch für den statistisch hochsignifikant negativen Koeffizienten von FDI in dieser Region (SSAFDI<0),

der in Schätzung 2.3 festgestellt wird, verantwortlich sein. Im Gegensatz dazu zeigen sich für die Länder des Mittleren Ostens und Nordafrikas hochsignifikant bzw. signifikant positive Wirkungen von FDI [$MENAFDI > 0$, vgl. Schätzungen 2.2, 2.4 und 2.6]. In Schätzung 2.3 wird dagegen ein nur schwach signifikant positiver Effekt von FDI in der Referenzgruppe ($OECD FDI > 0$) festgestellt, dem bei den anderen regionalen FDI-Variablen keine signifikanten Abweichungen (außer für Sub-Sahara Afrika) gegenüberstehen. Dies deutet grundsätzlich positive Wachstumseffekte von FDI an. Für die Interaktionsvariable von FDI und Humankapital ergibt sich nur für Sub-Sahara Afrika ein signifikantes Ergebnis ($SSAHKFDI1 < 0$). Insgesamt werden die wachstumsfördernden Effekte von Humankapital in Kombination mit FDI hier nicht bestätigt.

Eine weitere Möglichkeit der Differenzierung nach Ländergruppen besteht in einer Aufteilung der Stichprobe nach **Einkommenshöhe**. Auf diese Weise kann untersucht werden, ob Länder mit niedrigem oder Länder mit höherem Entwicklungsstand von FDI profitieren bzw. welche Länder stärkere Auswirkungen spüren. Entsprechend der Aufteilung der Weltbank, werden im Folgenden vier Einkommensgruppen unterschieden¹²: Länder mit niedrigem Einkommen (LOW), Länder mit hohem Einkommen (HIGH), Länder mit mittlerem Einkommen – untere Einkommenskategorie (LOWMID) sowie Länder mit mittlerem Einkommen – obere Kategorie, die als Referenzgruppe dienen.

Die Ergebnisse der Schätzung sind in Tabelle 3 dargestellt. Die Ergebnisse der Kontrollvariablen sind denen der vorherigen Schätzung sehr ähnlich und entsprechen somit den Erwartungen. Bei den Einkommensländergruppen ergeben sich für die Niedrigeinkommensländer (LOW) hochsignifikant negative Werte (Schätzungen 3.1, 3.2 und 3.4). Dieses gegenüber der Referenzgruppe geringe Wachstum scheint vor allem auf politische Instabilität zurückzuführen zu sein, da LOW seine Signifikanz verliert, wenn ASSASS in die Schätzung eingeht. Auch die Interaktionsvariablen für Niedrigeinkommensländer ($LOW FDI$ und $LOW HK FDI1$) weisen hochsignifikant negative Ergebnisse auf. Gehen allerdings sämtliche Dummy- und Interaktionsvariablen in die Schätzung ein, zeigt sich für LOW ein negativer Einfluss auf das Wirtschaftswachstum, während $LOW FDI$ signifikant (Schätzung 3.4) oder gerade nicht mehr signifikant (Schätzung 3.6) positiv ist. Für $LOW HK FDI1$ ergeben sich dann hochsignifikant negative Werte. Dies widerspricht den meisten bisher in der empirischen Literatur ermittelten Ergebnissen. Allerdings sind die Ergebnisse nicht sehr aussagekräftig, da die Interaktionsvariablen offensichtlich von der einfachen Dummyvariablen dominiert werden.

¹² Zu den betrachteten Ländern der einzelnen Kategorien und den genauen Einkommensgrenzen vgl. Tabelle B im Anhang.

Für Länder mit mittlerem Einkommen – untere Einkommenskategorie ergeben sich zudem negative Auswirkungen von FDI, für Länder mit hohem Einkommen lassen sich keine Effekte feststellen. Insofern entsprechen die hier ermittelten Ergebnisse den oben aufgestellten Hypothesen.

Unabhängige Variable	Gleichungsnummer					
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
LOGCGDP	-0,019547* (0,003)	-0,019978* (0,003)	-0,023249* (0,001)	-0,022022* (0,001)	-0,023654* (0,000)	-0,023713* (0,000)
SCND1	-0,006932 (0,317)	-0,008439 (0,239)	-0,014543** (0,030)	-0,008689 (0,212)	-0,015718** (0,020)	-0,011237 (0,110)
GOVCONS	-0,045145* (0,000)	-0,045507* (0,000)	-0,052099* (0,000)	-0,042492* (0,000)	-0,054504* (0,000)	-0,039276* (0,001)
LOGBMP	-0,069987* (0,000)	-0,067420* (0,000)	-0,040745* (0,001)	-0,073904* (0,000)	-0,032312* (0,003)	-0,081943* (0,000)
OECDFDI	0,000841 (0,895)	0,002824 (0,695)	0,010461*** (0,097)	0,001103 (0,878)	0,007574 (0,209)	0,001836 (0,799)
HKFDI1	-0,011297 (0,663)	-0,010228 (0,696)	-0,008942 (0,736)	-0,014333 (0,574)	-0,015184 (0,564)	-0,041225 (0,135)
ASSASS						-0,027522* (0,002)
POLRIGHTS						-3,172828 (0,283)
M2						2,673910 (0,144)
LOW	-0,038626* (0,000)	-0,037031* (0,000)		-0,032837* (0,000)		-0,000434 (0,343)
LOWMID	-1,453678 (0,199)	-0,455527 (0,828)		-3,307788 (0,265)		-0,001676 (0,308)
LOWFDI		0,958641 (0,421)	-0,036109* (0,000)	2,871394 (0,116)		0,000294** (0,036)
LOWMIDFDI		-0,036213** (0,031)	1,871458 (0,300)	-0,045005* (0,007)		-0,048076* (0,004)
LOWHKFDI1				-0,024818** (0,017)	-0,036629* (0,000)	-0,026917* (0,010)
LOWMIDHKFDI1				0,566517 (0,849)	-0,900165 (0,432)	0,647528 (0,827)
Korr. R ²	0,342	0,335	0,317	0,375	0,318	0,400
Beobachtungen	116	116	116	116	116	116
F-Test	6,424*	5,448*	5,848*	5,601	5,883*	5,253*

Tabelle 3: FDI und Wirtschaftswachstum pro Kopf 1975-94 (29 Länder / vier Perioden / verschiedene Einkommensländergruppen), GOVCONS geht zeitverzögert ein.

Als letzte Differenzierung soll eine Einteilung der Länder nach ihren **Exportschwerpunkten** vorgenommen werden. Da FDI überdurchschnittlich stark exportorientiert sind, kann ein besonders starkes Engagement von TNU in den Wirtschaftszweigen angenommen werden, in denen ein Land seinen außenwirtschaftlichen Schwerpunkt hat. Diese Vorgehensweise ist zwar sehr indirekt und grob, da jedoch Daten über die sektorale Distribution von FDI in einzelnen Ländern nicht in ausreichendem Maße verfügbar sind, ist dies eine akzeptable *Second-best*-Lösung. Im Folgenden werden, wiederum in Anlehnung an die Weltbank, fünf Gruppen

unterschieden: Verarbeitendes Gewerbe (MANU), Primärgüter ohne Brennstoffe (NON-FUEL), Brennstoffe (FUEL), Dienstleistungen (SERVICE) sowie – als Referenzgruppe – eine diversifizierte Exportstruktur. Die Ergebnisse der Schätzung finden sich in Tabelle 4.

	Gleichungsnummer			
	4.1	4.2	4.3	4.4
Unabhängige Variable	Koeffizient (p-Wert)			
LOGCGDP	-0,022432* (0,001)	-0,022145* (0,001)	-0,022317* (0,001)	-0,022613* (0,001)
SCND1	-0,011840*** (0,074)	-0,012220*** (0,068)	-0,012990** (0,049)	-0,013763** (0,039)
GOVCONS	-0,049463* (0,000)	-0,047627* (0,000)	-0,048382* (0,000)	-0,051176* (0,000)
LOGBMP	-0,036951* (0,001)	-0,040072* (0,001)	-0,037485* (0,001)	-0,033607* (0,002)
OECDFDI	0,003231 (0,653)	0,002050 (0,778)	0,003191 (0,631)	-0,000105 (0,988)
HKFDI1	-0,006992 (0,814)	-0,009418 (0,754)	-0,020658 (0,440)	-0,018786 (0,481)
MANU	-0,036633* (0,000)	-0,032558* (0,000)		
NONFUEL	-0,803922 (0,465)	-0,969753 (0,447)		
FUEL	0,861866 (0,290)	1,635409*** (0,080)		
SERVICE	0,018779 (0,125)	0,010489 (0,591)		
MANUFDI		-0,017816** (0,014)	-0,032080* (0,000)	
NONFUELFDI		0,000841 (0,941)	-0,306343 (0,803)	
FUELFDI		-0,002867 (0,748)	1,459080 (0,116)	
SERVICEFDI		5,160122 (0,463)	9,942663** (0,025)	
MANUHKFDI1				-0,034421* (0,000)
NONFUELHKFDI1				-1,615349 (0,150)
FUELHKFDI1				2,222052** (0,027)
SERVICEHKFDI1				4,304141** (0,028)
Korr. R ²	0,364	0,366	0,342	0,325
Beobachtungen	116	116	116	116
F-Test	6,052*	4,908*	5,592*	5,263*

Tabelle 4: FDI und Wirtschaftswachstum pro Kopf 1975-94 (29 Länder / vier Perioden / Ländergruppen nach Export-schwerpunkten). GOVCONS geht zeitverzögert ein.

Für die Kontrollvariablen ergeben sich die aus den vorherigen Schätzungen bereits bekannten Ergebnisse. Bei den einfachen Dummyvariablen ergeben sich nur für Länder mit Export-schwerpunkt auf Gütern des verarbeitenden Gewerbes (MANU) hochsignifikant negative Ergebnisse. Da diese Gruppe jedoch nur aus den Ländern Israel und Südkorea besteht, kann dieses Ergebnis keinesfalls als repräsentativ gelten. Auch die für diese Ländergruppe berech-

neten Interaktionsvariablen (MANUFDI und MANUHKFDI1) zeigen signifikant negative Koeffizienten. Dies ist möglicherweise zum Teil auf die von MANU vorgegebene Grundtendenz zurückzuführen, jedoch zeigt MANUFDI auch in Schätzung 4.3, in die es simultan mit MANU eingeht, signifikante Ergebnisse. Dies legt den Schluss nahe, dass FDI in diesen Ländern über die negative Wachstumstendenz von MANU hinaus zu negativen Effekten geführt haben. Signifikante Ergebnisse ergeben sich auch für die Länder des Exportschwerpunktes Dienstleistungen (SERVICE). Hier deuten beide Interaktionsvariablen (SERVICEFDI und SERVICEHKFDI) auf positive Wachstumseffekte der Direktinvestitionen hin. Da jedoch wiederum nur sehr wenig Länder in dieser Gruppe enthalten sind (Ägypten, Jamaika, Jordanien), können auch diese Ergebnisse nicht verallgemeinert werden. Schließlich deuten die Ergebnisse auf höheres Wachstum in solchen Ländern hin, die schwerpunktmäßig Brennstoffe exportieren (FUEL). Auch die Interaktionsvariablen in dieser Gruppe sind zum Teil signifikant positiv: In Schätzung 4.3 verfehlt FUELFDI nur knapp das 10%-Niveau, in Schätzung 4.4 ist FUELHKFDI1 signifikant positiv. Allerdings umfasst auch diese Stichprobe nur zwei Länder (Algerien und Venezuela), so dass auch diese Ergebnisse nicht zu verallgemeinern sind.

Somit ergeben sich zwar für einige Ländergruppen recht eindeutige Zusammenhänge zwischen FDI und Wirtschaftswachstum. Diese sind aber auf Grund der kleinen Stichproben nicht zu verallgemeinern. Für die Ländergruppen mit mehr Beobachtungen ergeben sich keine eindeutigen Wachstumswirkungen, was die obigen Hypothesen bestätigen würde.

4. Fazit

Auch wenn theoretisch viel für positive Wachstumswirkungen spricht, konnten in der empirischen Betrachtung keine eindeutigen Wachstumswirkungen ausländischer Direktinvestitionen ausgemacht werden. In der qualitativ hochwertigsten Schätzerie der Untersuchung (gemessen an den Signifikanzniveaus von LOGCGDP und abgesehen von den nach Ländergruppen differenzierten Schätzungen) [vgl. Tabelle 1] zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen FDI und Wirtschaftswachstum. Diese Beziehung ist allerdings zu schwach, als dass man den in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur teilweise attestierten grundsätzlichen positiven Zusammenhang zwischen FDI und Wirtschaftswachstum bestätigen könnte. **Die erste Hypothese „Eine generell positive Wachstumswirkung von FDI ist nicht vorhanden“ konnte damit bestätigt werden.**

Auch die zweite Hypothese **„Für das Zusammenspiel von Humankapital und FDI lassen sich keine positiven Wachstumseffekte ermitteln“ konnte im Rahmen der Untersuchung**

bestätigt werden. Die Ergebnisse aus Tabelle 1 sprechen sogar für einen negativen Zusammenhang! Dieser erscheint allerdings ebenso wenig plausibel, wie der negative Zusammenhang zwischen Humankapital und Wirtschaftswachstum. Es ist möglich, dass FDI zu einer wirtschaftlichen Dualisierung der Gastländer beitragen. Eine Erklärung für die negativen Effekte kann daher in der Abkopplung eines kleinen Teils der Wirtschaft mit gut ausgebildeten Arbeitskräften, der von FDI profitiert, liegen.

An dem Urteil einiger empirischer Studien über die grundsätzlich positiven Auswirkungen von FDI und über die Rolle von Humankapital zur Nutzung dieser Effekte wecken die hier ermittelten Resultate Zweifel. In den hier generierten Ergebnissen zeigt sich die beschränkte Aussagekraft von Querschnitts- und Paneluntersuchungen mit Beobachtungen für ganze Länder. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt erscheinen die auf diese Weise gewonnenen Ergebnisse zweifelhaft. Dies und die Vorsicht, mit der diese Ergebnisse interpretiert werden müssen, sowie die geringe Übertragbarkeit auf konkrete Einzelfälle führen zu der Empfehlung, in Zukunft eher solche Studien durchzuführen, die sich auf einzelne Länder beziehen, für die eine ausreichende Datenbasis vorhanden ist.

Anhang

Tabelle A – In der Schätzung verwendete Variablen und Datenquellen

Variable	Bedeutung	Quelle
g (abhängige Variable)	Durchschnittliche Wachstumsrate des PKE (reales BIP pro Kopf, Kaufkraftparitäten, Basisjahr 1985) p.a.	Global Development Network (2002)
LOGCGDP	Logarithmus des PKE zu Beginn des Betrachtungszeitraumes	Global Development Network (2002)
SCND1	Ursprüngliche durchschnittliche Zahl der Jahre Sekundarschulbesuchs der Altersgruppe 25 und älter zu Beginn des Betrachtungszeitraumes.	Barro/Lee (2001)
GOVCONS	Durchschnittlicher Anteil des realen staatlichen Konsums am BIP.	IMF (2001)
LOGBMP	Durchschnitt des Logarithmus der Schwarzmarktpremie in Prozent des offiziellen Wechselkurses	Global Development Network (2002)
OECDFDI	Durchschnittlich einfließende FDI aus OECD Ländern in Relation zum BIP des Gastlandes	FDI-Daten: International Development Statistics online databases [OECD (2002)] BIP-Daten: Global Development Network (2002)
HKFDI1	SCND1*OECDFDI	
SSA	Regionale Dummyvariable für Sub-Sahara Afrika	
LA	Regionale Dummyvariable für Lateinamerika	
ASSASS	Politische Stabilität: Zahl der Morde an hohen Regierungsgliedern im Betrachtungszeitraum	Global Development Network (2002)
POLRIGHTS	Durchschnittlicher Index politischer Freiheit mit Werten zwischen eins (höchste Freiheit) und sieben (geringste Freiheit)	Freedom House (2002)
M2	Finanzielle Entwicklung: durchschnittliche <i>liquid liabilities</i> in Relation zum BIP	Global Development Network (2002)

Table B: Dummyvariablen zur Differenzierung von Ländergruppen

LA	Regionale Dummyvariable für die Länder Lateinamerikas und der Karibik (12 Länder) Bolivien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Costa Rica, Ekuador, Guatemala, Jamaika, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela)
SSA	Regionale Dummyvariable für die Länder Sub-Sahara Afrikas (4 Länder) Ghana, Kenia, Malawi, Simbabwe
AS	Regionale Dummyvariable für die Länder der Region Ostasien und Pazifik (5 Länder) Indonesien, Südkorea, Malaysia, Philippinen, Thailand
SOUTHASIA	Regionale Dummyvariable für die Länder Südasiens (3 Länder) Indien, Pakistan, Sri Lanka
MENA	Regionale Dummyvariable für die Länder des Mittleren Ostens und Nordafrikas (5 Länder) Algerien, Ägypten, Israel, Jordanien, Tunesien
-	Referenzgruppe: Länder Lateinamerikas und der Karibik (12 Länder): Bolivien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Costa Rica, Ekuador, Guatemala, Jamaika, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela
LOW	Dummyvariable für Niedrigeinkommensländer, die durch ein $PKE \leq 745$ US-\$ gekennzeichnet sind (7 Länder) Ghana, Indien, Indonesien, Kenia, Malawi, Pakistan, Simbabwe
LOWMID	Dummyvariable für Länder mit mittlerem Einkommen – Untere Einkommenskategorie, die durch $746 \leq PKE \leq 2.975$ US-\$ gekennzeichnet sind (15 Länder) Algerien, Bolivien, Kolumbien, Costa Rica, Ekuador, Ägypten, Guatemala, Jamaika, Jordanien, Paraguay, Peru, Philippinen, Sri Lanka, Thailand, Tunesien
-	Referenzgruppe: Länder mit mittlerem Einkommen – Obere Einkommenskategorie, die durch $2.976 \leq PKE \leq 9.205$ US-\$ gekennzeichnet sind (6 Länder) Brasilien, Chile, Südkorea, Malaysia, Uruguay, Venezuela
HIGH	Dummyvariable für Hoheinkommensländer, die durch ein $PKE \geq 9.206$ US-\$ gekennzeichnet sind (1 Land) Israel
MANU	Dummyvariable für Länder mit einem Anteil von Gütern des Verarbeitenden Gewerbes an den Exporten von über 50 Prozent (2 Länder) Israel, Südkorea
NONFUEL	Dummyvariable für Länder mit einem Anteil von Primärgütern (ohne Brennstoffe) an den Exporten von über 50 Prozent (8 Länder) Bolivien, Chile, Ghana, Guatemala, Malawi, Paraguay, Peru, Simbabwe
FUEL	Dummyvariable für Länder mit einem Anteil von Brennstoffen an den Exporten von über 50 Prozent (2 Länder) Algerien, Venezuela
SERVICE	Dummyvariable für Länder mit einem Anteil von Dienstleistungen an den Exporten von über 50 Prozent (3 Länder) Ägypten, Jamaika, Jordanien
-	Referenzgruppe: Länder mit diversifizierter Exportstruktur (14 Länder) Brasilien, Kolumbien, Costa Rica, Ekuador, Indien, Indonesien, Kenia, Malaysia, Pakistan, Philippinen, Sri Lanka, Thailand, Tunesien, Uruguay

Literaturverzeichnis

- Aberle, G. (1992), *Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik*. Stuttgart u.a.
- Agosin, M. / Mayer, R. (2000), *Foreign Investment in Developing Countries: Does it Crowd in Domestic Investment?* UNCTAD Discussion Paper, No.146.
- Aitken, B.J. / Harrison, A.E. (1999), *Do Domestic Firms Benefit from Foreign Direct Investment? Evidence from Venezuela*. In: *American Economic Review*, Vol.89, Nr.3, S.605-617.
- Altenburg, T. (2001), *Ausländische Direktinvestitionen und technologische Lernprozesse in Entwicklungsländern*. In: *Geographische Rundschau*, Bd.35, H.7-8, S.10-15.
- Balasubramanyam, V.N. / Salisu, M. / Sapsford, D. (1996), *Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries*. In: *Economic Journal*, Vol.106, S.92-105.
- Baldwin, R.E. / Braconier, H. / Forslid, R. (1999), *Multinationals, Endogeneous Growth and Technological Spillovers: Theory and Evidence*. IUI Working Papers Series 519, The Research Institute of Industrial Economics / Industriens Utrednings-institut, Stockholm. URL: <http://www.iui.se/wp/Wp519/IUIWp519.pdf>, 17.04.2003.
- Barrell, R. / Pain, N. (1999), *Foreign Direct Investment, Innovation and Economic Growth within Europe*. In: Driver, C. / Temple, P. (Hrsg.), *Investment, Growth and Employment – Perspectives for Policy*, S.199-220. London/New York.
- Barro, R.J. / Lee, J.-W. (2001), *International Data on Educational Attainment: Updates and Implications*, in: *Oxford Economic Papers* 3, S.541-563, Datensatz unter URL: <http://www.ksg.harvard.edu/CID>, vom 22.11.2001.
- Bhagwati, J.N. (1978), *Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes*. A Special Conference Series on Foreign Trade Regimes and Economic Development, Vol.11. NBER, New York.
- Blomström, M. / Kokko, A. (1998), *Multinational Corporations and Spillovers*. In: *Journal of Economic Surveys*, Vol.12, No.3, S.247-277.
- Blomström, M. / Lipsey, R.E. / Zejan, M. (1994), *What Explains the Growth of Developing Countries?* In: Baumol, W.J. / Nelson, R.R. / Wolff, E.N. (Hrsg.): *Convergence of Productivity*, S.243-259. Oxford u.a.
- Blomström, M. / Kokko, A. / Zejan, M. (1995), *Host Country Competition, Labor Skills, and Technology Transfer by Multinationals*. In: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol.130, S.521-533.
- Borensztein, E. / deGregorio, J. / Lee, J.W. (1998), *How Does Foreign Direct Investment Affect Growth?* In: *Journal of International Economics*, Vol.45, S.115-135.
- Bülow, W. von (1999), *Direktinvestitionen in Entwicklungsländern – Das Beispiel Indien*. In: Bülow, W. von u.a. (Hrsg.), *Globalisierung und Wirtschaftspolitik*, S.233-266. Marburg.
- Bussmann, M. / de Soysa, I. / Oneal, J.R. (2002), *The Effect of Foreign Investment on Economic Development and Income Inequality*. ZEF Discussion Paper on Development Policy, No.53, Zentrum für Entwicklungsforschung – Center for Development Research, Bonn.
- Carkovic, M. / Levine, R. (2002), *Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?* University of Minnesota Department of Finance Working Paper. URL: http://www.worldbank.org/research/conferences/financial_globalization/fdi.pdf, vom 25.07.2003.

- Caves, R.E. (1996), *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge Surveys of Economic Literature. Cambridge u.a.
- Chen, C. (1997), *Foreign Direct Investment and Trade: An Empirical Investigation of the Evidence from China*. Chinese Economic Research Center Working Paper 97/11. The University of Adelaide, Australia.
- Cypher, J.M. / Dietz, J.L. (1997), *The Process of Economic Development*. New York.
- Dees, S. (1998), *Foreign Direct Investment in China: Determinants and Effects*. In: *Economics of Planning*, Vol.31, S.175-194.
- DEG (1995), *Die entwicklungspolitischen Wirkungen der DEG*. Sonderdruck aus dem Bericht „Entwicklung und Privatwirtschaft“. Köln.
- Dutt, A.K. (1997), *The Pattern of Foreign Direct Investment and Economic Growth*. In: *World Development*, Vol.25, No.11, S.1925-1936.
- Fan, E.X. (2002), *Technological Spillovers from Foreign Direct Investment – A Survey*. Economics and Research Department Working Paper Series, No.33. Asian Development Bank, Manila.
- Freedom House (2002), *All Countries Scores 1972-2000*, URL: <http://216.119.117.183/ratings/index.htm>, vom 09.01.02.
- Gershenberg, I. (1987), *The Training and Spread of Managerial Know-how: A Comparative Analysis of Multinational and other Firms in Kenya*. In: *World Development*, Vol.15, S.931-939.
- Global Development Network (2002), *Growth Database*, URL: <http://www.gdnet.org/subpages/t4-frame.html?http://www.worldbank.org/research/growth/>, vom 2.1.2002.
- Görg, H. / Strobl, E. (2002), *Multinational Companies and Indigenous Development: An Empirical Analysis*. In: *European Economic Review*, Vol.46, S.1305-1322.
- Hemmer, H.R. (2002), *Wirtschaftsprobleme der Entwicklungsländer*. München.
- Holland, D. / Sass, M. / Benacek, V. / Gronicki, M. (2000), *The Determinants and Impact of FDI in Central and Eastern Europe: A Comparison of Survey and Econometric Evidence*. In: *Transnational Corporations*, Vol.9, No.3, S.163-212.
- IMF (1993), *Balance of Payments Manual*, 5.Ed., Washington, D.C.
- IMF (2001), *International Financial Statistics CD-ROM*, IMF, Washington, D.C.
- Jäckel, M.J. (1999), *Technologietransfer durch Direktinvestitionen: Eine Untersuchung am Beispiel deutscher Produktionsstätten in Marokko und Tunesien*. In: *Europäische Hochschulschriften*, Reihe 5, Bd.2450. Frankfurt a.M. u.a.
- Jansen, K. (1995), *The Macroeconomic Effects of Foreign Direct Investment: The Case of Thailand*. In: *World Development*, Vol.23, S.193-210.
- Kapstein, E.B. (2002), *Virtuos Circles? Human Capital Formation, Economic Development and the Multinational Enterprise*, OECD Development Centre, Technical Paper No.191. Paris.
- Krüger, R. (2004), *Wachstums- und Verteilungswirkungen ausländischer Direktinvestitionen in Entwicklungsländern*. Universitätsdissertation Justus-Liebig-Universität Giessen 2003. Münster.
- Lipsey, R.E. (2000), *Inward FDI and Economic Growth in Developing Countries*. In *Transnational Corporations*, Vol.9, No.1, S.67-95.

- Lipsey, R.E. (2003), Foreign Direct Investment, Growth, and Competitiveness in Developing Countries. In: Cornelius, P.K. (Hrsg.), *The Global Competitiveness Report 2002-2003*, S.295-305. New York u.a.
- Mansfield, E. / Romeo, A. (1980), Technology Transfer to Overseas Subsidiaries by U.S.-Based Firms. In: *Quarterly Journal of Economics*, Vol.95, No.4, S.737-750.
- Mišun, J. / Tomšík, V. (2002), Does Foreign Direct Investment Crowd in or Crowd out Domestic Investment? In: *Eastern European Economics*, Vol.40, No.2, S.38-56.
- Mytelka, L.K. (1999), Globalisation, Investment and Sustainable Human Development - a Learning and Innovation Approach, UNCTAD / UNDP Occasional Paper, UNCTAD, Genf.
- Nunnekeamp, P. (2004), Wachstumseffekte von Direktinvestitionen in Entwicklungsländern: Warum hohe Erwartungen enttäuscht werden. In: *Die Weltwirtschaft 204*, Hft.1. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Nunnenkamp, P. / Spatz, J. (2003), Foreign Direct Investment and Growth in Developing Countries: How Relevant are Host-Country and Industry Characteristics? Kiel Working Paper, No.1176. Kiel Institute for World Economics.
- OECD (2002), International Development Statistics online database, URL: <http://www.oecd.org/dac/stats/>, vom 21.01.2002.
- Panetta, F. (2003), Ausländische Direktinvestitionen und Welthandelsordnung, Universitätsdissertation, Universität Heidelberg.
- Perez, T. (1998), *Multinational Enterprises and Technology Spillovers*. Amsterdam.
- Petrochilos, G.A. (1989), *Foreign Direct Investment and the Development Process: The Case of Greece*. Aldershot, U.K.
- Rojec, M. (1999), Restructuring and Efficiency Upgrading with FDI. In: Hunya, G. (Hrsg.), *Integration through Foreign Direct Investment: Making Central European Industries Competitive*, S.130-149. Vienna Institute for International Economics Studies Series. Cheltenham, UK / Northampton, MA.
- Romer, P.M. (1990), Endogeneous Technical Change. In: *Journal of Political Economy*, Vol.98, S.71-102.
- Saltz, I.S. (1992), The Negative Correlation between Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Third World: Theory and Evidence. In: *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, Vol.39, No.7, S.617-633.
- Schumann, R. (1999), *Direktinvestitionen und ihre Bedeutung für die Internationalisierung und die Integration von Volkswirtschaften*. Frankfurt a.M. u.a.
- Srivastava, V.K. / Giles, D.E.A. (1987), *Seemingly Unrelated Regression Equations Models*, New York u.a.
- Svetlicic, M. / Rojec, M. (1994), Foreign Direct Investment and the Transformation of Central European Economies. In: *Management International Review*, Vol.34, No.4, S.293-312.
- Szanyi, M. (1999), The Role of FDI in Restructuring and Modernization: An Overview or Literature. In: Hunya, G. (Hrsg.): *Integration through Foreign Direct Investment: Making Central European Industries Competitive*. Vienna Institute for International Economics Studies Series, Cheltenham, UK / Northampton, MA, S.50-80.

- UIS (2004), A Decade of Investment in Research and Development (R&D): 1999-2000. UNESCO Institute for Statistics (UIS) Bulletin on Science and Technology Statistics, No.1, April 2004. URL: <http://www.uis.unesco.org/template/pdf/S&T/BulleinNo1EN.pdf>, 28.08.2004.
- UNCTAD (1997), World Investment Report 1997: Transnational Corporations, Market Structure and Competition Policy. New York / Geneva.
- UNCTAD (2001), World Investment Report 2001: Promoting Linkages. New York / Geneva.
- UNCTAD (2004), UNCTAD, FDI database, URL: http://stats.unctad.org/fdi/eng/ReportFolders/Rfview/Explore.asp?CS_referer=, 28.08.2004.
- Xu, B. (2000), Multinational Enterprises, Technology Diffusion, and Host Country Productivity Growth. In: Journal of Development Economics, Vol.62, S.477-493.
- Zhang, K.H.L. (2001), How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth in China? In: Economics of Transition, Vol.9, No.3, S.679-693.
- Zhang, F. / Zheng, J. (1998), The Impact of Multinational Enterprises on Economic Structure and Efficiency in China, Working Paper, China Center for Economic Research, Peking University, Beijing, China / The Statistical Bureau of China.