

Krist, Herbert

Book — Digitized Version

Bestimmungsgründe industrieller Direktinvestitionen

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Krist, Herbert (1985) : Bestimmungsgründe industrieller Direktinvestitionen, ISBN 3-924859-01-9, Edition Sigma, Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/122886>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Krist: Bestimmungsgründe industrieller Direktinvestitionen

WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN

Internationales Institut für Management und Verwaltung / Strukturpolitik

Verantwortlicher Herausgeber:

Prof. Dr. Meinolf Dierkes

Mitherausgeber:

Prof. Dr. Karl W. Deutsch

Prof. Dr. E. Matzner

Prof. Dr. Frieder Naschold

Prof. Dr. Udo Ernst Simonis

Herbert Krist

**Bestimmungsgründe
industrieller
Direktinvestitionen**



CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Krist, Herbert:

Bestimmungsgründe industrieller Direktinvestitionen /
Herbert Krist. - Berlin : Sigma Bohn, 1985.

(Wissenschaftszentrum Berlin, Internationales
Institut für Management und Verwaltung : Struktur-
politik)

ISBN 3-924859-01-9

ISBN 3-924859-01-9

Copyright 1985 by edition sigma rainer bohn verlag, Berlin
Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Umschlaggestaltung: Christian Ahlers, Berlin
Druck und Bindung: G. Weinert, Berlin

Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.	EINLEITUNG	10
1.1	Problemstellung und Ablauf der Untersuchung	10
1.2	Begriffsbestimmungen und Meßkonzepte	12
1.3	Direktinvestitionen als Problem der Wirtschaftspolitik	15
2.	DESKRIPTIVE ANALYSE DER DIREKTINVESTITIONEN IM VERARBEITENDEN GEWERBE DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND	23
2.1	Die Entwicklung der Direktinvestitionsposition	23
3.	DIE THEORIE(N) DER DIREKTINVESTITIONEN	48
3.1	Zur Abgrenzung der relevanten Theoriebereiche	48
3.2	Partielle Erklärungen der Fähigkeit und der Motivation von Unternehmen zur Direktinvestition	53
3.2.1	Der Hymer/Kindleberger Ansatz	53
3.2.2	Direktinvestitionen als oligopolistische Reaktion	60
3.2.3	Produktdifferenzierung, Mehrbetrieblichkeit und Direktinvestition	65
3.2.4	Externes Unternehmenswachstum und Direktinvestition	68
3.2.5	Der währungsorientierte Ansatz	71
3.2.6	Zusammenfassung	75
3.3	Erklärungsansätze mit umfassendem Anspruch	76
3.3.1	Portfoliomotive und Direktinvestitionen	76
3.3.2	Standorttheoretische Erklärungen	80
3.3.2.1	Standortfaktoren und internationale industrielle Mobilität	80

	Seite
3.3.2.2 Die Bestimmung des Standortes der Produktion durch den Produktlebenszyklus	86
3.3.3 Der Transaktionskostenansatz als Grundlage einer allgemeinen Theorie der Direktinvestitionen	93
3.3.3.1 Die Begründung von Coase für die Existenz von Unternehmen	94
3.3.3.2 Transaction-Cost Economics	96
3.3.3.3 Internationalisierung durch Internalisierung	102
3.3.4 Der eklektische Ansatz von Dunning	110
3.4 Der Stand der quantitativen empirischen Forschung	115
3.4.1 Zur Abgrenzung der einbezogenen Untersuchungen und deren genereller Problematik	115
3.4.2 Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland	116
3.4.3 Empirische Evidenz zu einzelnen theoretischen Ansätzen	125
4. EMPIRISCHE ÜBERPRÜFUNG AUSGEWÄHLTER HYPOTHESEN	142
4.1 Zum Rahmen und zur Problematik der empirischen Untersuchung	142
4.1.1 Das Ergebnis der Literaturanalyse als Ausgangspunkt	141
4.1.2 Eine schrittweise Überprüfung alternativer Ansätze	143
4.2 Zur Operationalisierung von Hypothesen und Forschungsfragen	146
4.2.1 Bestimmungsfaktoren der sektoralen Unterschiede in der Direktinvestitionsintensität des bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbes	146
4.2.2 Die Bedeutung von Standortfaktoren für ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland	151

	Seite	
4.2.3	Verhalten und Erfolg ausländisch kontrollierter Unternehmen	154
4.2.3.1	Wettbewerbsvorteile bei Kostenbelastung und Produktivität	156
4.2.3.2	Der Neuheitsgrad der Produkte und Produktionsverfahren	158
4.2.3.3	Kapitalausstattung und Liquidität	160
4.2.3.4	Unternehmenswachstum	161
4.2.3.5	Risikominimierung und Stetigkeit der Unternehmensentwicklung	162
4.2.3.6	Die Profitabilität ausländisch kontrollierter Unternehmen	162
4.2.3.7	Gewinnverlagerungen zur Steuervermeidung und Sicherung von Monopolgewinnen	163
4.2.3.8	Konkurrenz und Komplementarität der einzelnen Hypothesen	164
4.3	Daten und Methoden	166
4.3.1	Die sektorale Analyse	166
4.3.1.1	Definition und Messung der Variablen	169
4.3.1.2	Untersuchungsmethoden	172
4.3.2	Der Unternehmensvergleich	174
4.3.2.1	Zur Unternehmensauswahl	174
4.3.2.2	Untersuchungsmethoden	180
4.4	Bestimmungsfaktoren der sektoralen Direktinvestitionsintensität des bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbes	186
4.4.1	Unternehmensinterne Faktoren	186
4.4.2	Standortfaktoren	194
4.4.3	Rivalistisches Verhalten	198
4.4.4	Das Zusammenwirken der Faktoren	202

	Seite	
4.4.5	Ergebnisse	205
4.5	Die Bedeutung von Standortfaktoren für ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland	207
4.5.1	Unternehmensexterne Faktoren	207
4.5.2	Unternehmensinterne Faktoren	210
4.5.3	Marktstrukturfaktoren	214
4.5.4	Das Zusammenwirken der Faktoren	217
4.5.5	Ergebnisse	220
4.6	Zum Vergleich inländisch und ausländisch kontrollierter Unternehmen	221
4.6.1	Kostenbelastung und Produktivität	221
4.6.2	Der Neuheitsgrad der Produkte und Produktionsverfahren	230
4.6.3	Kapitalausstattung und Liquidität	234
4.6.4	Unternehmenswachstum	239
4.6.5	Risikominimierung und Stetigkeit der Unternehmensentwicklung	240
4.6.6	Profitabilität	243
4.6.7	Die Anwendung von Transferpreisen	251
4.6.8	Zur Schätzung von Gewinnfunktionen	254
4.6.9	Zusammenfassung und Vergleich mit ähnlichen Untersuchungen	263
5.	ERGEBNISSE UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN	272
	LITERATURVERZEICHNIS	279
	ANHANG I	294
	ANHANG II	298

VERZEICHNIS DER TABELLEN

	Seite
2. 1 Entwicklung der Direktinvestitionsposition der Bundesrepublik Deutschland	24
2. 2 Einfachregressionen mit der abhängigen Variable "Netto-Direktinvestitionsposition" 1966 - 1980	29
2. 3 Einfachregressionen mit der abhängigen Variable "Direktinvestitionen im Ausland/Bruttoanlageinvestitionen" 1962 - 1980	30
2. 4 Einfachregressionen mit der abhängigen Variable "Ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland/Bruttoanlageinvestitionen"	31
2. 5 Pearson Korrelationskoeffizienten zwischen Kennzahlen der Internationalisierung des Verarbeitenden Gewerbes 1966 - 1980	34
2. 6 Strukturvergleich: Auslandstöchter deutscher Unternehmen vs. inländische Unternehmen	39
2. 7 Strukturvergleich: Ausländisch kontrollierte Unternehmen vs. inländische Unternehmen	42
2. 8 Strukturvergleich: Auslandstöchter bundesdeutscher Unternehmen vs. ausländisch kontrollierte Unternehmen	45
4. 1 Die Determinanten der sektoralen Direktinvestitionsintensität und ihre Wirkungsrichtung	150
4. 2 Die Determinanten ausländischer Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe und ihre Wirkungsrichtung	154
4. 3 Erwartete Abweichungen zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen	165
4. 4 Die Abgrenzung der Sektoren	168
4. 5 Sektorstruktur des Samples	176
4. 6 In den Vergleich einbezogene Unternehmen	178
4. 7 Kennziffernkatalog des Unternehmensvergleiches	182
4. 8 Beziehungen zwischen ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik und bundesdeutschen im Ausland	200

	Seite
4. 9 Die Bestimmungsgründe der sektoralen Direktinvestitionen	203
4.10 Die Bestimmungsgründe ausländischer Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland	219
4.11 Hypothese 1 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	222
4.12 Hypothese 1 - Ergebnisse für einzelne Jahre	225
4.13 Hypothese 1 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle"	227
4.14 Hypothese 2 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	231
4.15 Hypothese 2 - Ergebnisse für einzelne Jahre	232
4.16 Hypothese 2 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle"	233
4.17 Hypothese 3 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	235
4.18 Hypothese 3 - Ergebnisse für einzelne Jahre	237
4.19 Hypothese 3 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle"	239
4.20 Hypothese 4 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	241
4.21 Hypothese 4 - Ergebnisse für einzelne Jahre	242
4.22 Hypothese 5 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	244
4.23 Hypothese 6 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	247
4.24 Hypothese 6 - Ergebnisse für einzelne Jahre	249
4.25 Hypothese 6 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle"	251
4.26 Hypothese 7 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum	252
4.27 Hypothese 7 - Ergebnisse für einzelne Jahre	253

	Seite
4.28 Korrelationsmatrix der einbezogenen Variablen	259
4.29 Schätzergebnisse alternativer Gewinnfunktionen	260
4.30 Zusammenfassung der Schätzergebnisse	264
ANHANG I	295
1. Fähigkeitsfaktoren, bivariate Regressionen	296
2. Standortfaktoren, bivariate Regressionen	298
3. Korrelationsmatrix	300
ANHANG II	301
1. Unternehmensexterne Faktoren, bivariate Regressionen	302
2. Unternehmensinterne Faktoren, bivariate Regressionen	304
3. Marktstrukturfaktoren, bivariate Regressionen	306
4. Korrelationsmatrix	307

VERZEICHNIS DER SCHAUBILDER

	Seite
2. 1 Die Direktinvestitionsposition des Verarbeitenden Gewerbes der Bundesrepublik Deutschland	25
3. 1 Der Produktlebenszyklus	89
4. 1 Der Einfluß der Humankapitalintensität (HK1) - 1980	188
4. 2 Der Einfluß der Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI) - 1980	189
4. 3 Der Einfluß der Arbeitsproduktivität (PRO) - 1980	191
4. 4 Der Einfluß der Investitionsquote (IQ) - 1980	192
4. 5 Der Einfluß steigender Skalenerträge (ECOS) - 1980	193
4. 6 Der Einfluß der Rohstoffintensität (RSI) - 1980	195
4. 7 Der Einfluß der Exportintensität (EXI) - 1980	196
4. 8 Der Einfluß der Handelsfähigkeit der Produkte (EXMU) - 1980	197
4. 9 Der Einfluß der Stilllegungsquote (STL) 1980	208
4.10 Der Einfluß der Rohstoffintensität (RSI) bei Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung - 1980	209
4.11 Der Einfluß der Umweltschutzintensität (UMW) - 1980	210
4.12 Der Einfluß der Humankapitalintensität (HK1) - 1980	211
4.13 Der Einfluß der Lohn- und Gehaltssumme pro Kopf (DLG) - 1980	212
4.14 Der Einfluß der Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI) - 1980	213
4.15 Der Einfluß der Konzentrationsrate (KONZ) - 1980	215
4.16 Der Einfluß der Existenz steigender Skalenerträge (ECOS) - 1980	216

4.17	Der Einfluß der durchschnittlichen Unternehmensgröße (DBS) - 1980	217
------	-------------------------------------------------------------------	-----

ANHANG II

1.	Der Einfluß der Energieintensität (ENI) bei Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung - 1980	308
2.	Der Einfluß der Wertschöpfung pro Kopf (WSK) bei Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung - 1980	309
3.	Der Einfluß der Arbeitsproduktivität (PRO) bei Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung - 1980	310

1. EINLEITUNG

1.1 Problemstellung und Ablauf der Untersuchung

Diese Untersuchung soll einen Beitrag zur Erklärung der Entstehung von Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe leisten. Auf das einzelne Unternehmen bezogen bedeutet dies, daß diejenigen Faktoren herausgearbeitet werden sollen, die es befähigen und dazu anregen, Investitionen mit unternehmerischer Zielsetzung im Ausland durchzuführen. Sektorbezogen gilt die Analyse den Bestimmungsfaktoren der Intensität des sektoralen Auslandsengagements, das heißt der Relation zum Beispiel zwischen Auslandsproduktion und Inlandsproduktion. Als Direktinvestitionen werden in der Literatur die Investitionen in fremden Währungsgebieten definiert, bei denen der Investor Kontrolle über das im Ausland gelegene Investitionsobjekt ausübt¹. Diese Definition umfaßt die Übernahme und Errichtung sowohl von Vertriebs- und Service-Einrichtungen als auch von produzierenden Einheiten. Im folgenden sollen ausschließlich produzierende Einheiten im Verarbeitenden Gewerbe betrachtet werden, da davon auszugehen ist, daß reine Vertriebs- und Service-Einrichtungen in erster Linie der Unterstützung von Exporten dienen und daher auch im Zusammenhang mit diesen analysiert werden sollten.

Ausgangspunkt ist die zunehmende Internationalisierung der Produktion, die durch eine verstärkte Internalisierung von bisher über Märkte abgelaufenen Transaktionen gekennzeichnet ist. Es wird allgemein erwartet, daß diese Internationalisierung trotz verstärktem Protektionismus in der Weltwirtschaft weiter zunehmen wird.

Die neueren, sogenannten "firmenorientierten" Erklärungsansätze definieren Direktinvestitionen als Ergebnis eines Auswahlprozesses zwischen alternativen Strategien eines Unternehmens zur Bedienung von Auslandsmärkten. Der Kranz der Entscheidungsalternativen wird beschränkt auf Export, Lizenzvergabe und Direktin-

1 Vgl. Abebahr, H., Direktinvestitionen. Eine Problemskizze. Berlin 1980.

vestitionen.² Die durch diese Definition verursachte teilweise Vorherbestimmung des Analyseergebnisses wird zunehmend kritisiert, da dadurch zum Beispiel Direktinvestitionen, die zum Zweck von Reimporten oder zur Erschließung neuer Technologiequellen getätigt werden, von vornherein ausgeschlossen werden.³

Die Studie widmet sich zunächst einer Bestandsaufnahme der Entwicklung und Struktur der Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland. Betrachtet werden sowohl bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland als auch ausländische im Inland. Neben der Entwicklung sollen dabei auch Gleich- und Gegenläufigkeiten mit Kennziffern der globalen wirtschaftlichen Situation dargestellt werden. Diese deskriptive Analyse hat den Zweck, die insbesondere in der wirtschaftspolitischen Diskussion, aber auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Politikberatung unterstellten Zusammenhänge - die häufig auch kausal interpretiert werden - zu überprüfen. Gleiches gilt für die Strukturanalyse, die bereits erste Hinweise für die Gestaltung der Determinantenanalyse liefern und darüber hinaus zur weiteren Klärung des wirtschaftspolitischen Steuerungsbedarfes beitragen kann.

Eine eingehende Analyse der theoretischen Literatur, die sich schwergewichtig mit den firmenorientierten Ansätzen befaßt, schließt sich an. Zweck dieser Literaturanalyse ist eine kritische Bewertung des Erklärungspotentials dieser Ansätze, auf deren Grundlage operationalisierbare Hypothesen abgeleitet werden sollen. Die empirische Überprüfung dieser Hypothesen und zusätzlicher Forschungsfragen wird zunächst auf der Basis sektoraler Daten vorgenommen. Ergänzend wird ein Unternehmensvergleich zwischen nach Produktprogramm und Größenklasse vergleichbaren ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen in der Bundes-

2 Vgl. z.B. Rugmann, A.M., A New Theory of the Multinational Enterprise: Internationalization versus Internalization. Columbia Journal of World Business. Vol. 15 (1989), S. 23 ff.

3 Vgl. ähnliche Argumentation bei Ozawa, T., International Investment and Industrial Structure: New Theoretical Implications from the Japanese Experience. Oxford Economic Papers. N.S. Vol. 31 (1979), S. 72 ff.; Giddy, I.H., Young, S., Conventional Theory and Unconventional Multinationals. Working Paper No. 8102, The University of Strathclyde, Strathclyde Business School, Glasgow 1981.

republik Deutschland durchgeführt. Aufbauend auf den Ergebnissen der empirischen Überprüfung werden wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen gezogen.

Zielsetzung der Arbeit ist somit nicht die Ausarbeitung einer neuen, zusätzlichen Theorie, sondern die systematische Überprüfung einer Reihe von bereits existierenden Ansätzen auf ihren Erklärungsgehalt für die bundesdeutsche Situation. Dies ist in den bisher für die Bundesrepublik vorliegenden Arbeiten, die in Abschnitt 3 näher analysiert werden, nur ansatzweise geschehen.

1.2 Begriffsbestimmungen und Meßkonzepte

Die Erfassung von Direktinvestitionen gestaltet sich in der Praxis außerordentlich schwierig, da durch die offizielle Statistik lediglich Kapitaltransfers oder Beteiligungen erhoben werden können, ohne daß ein objektiver Maßstab zur Einteilung in Portfolio- und Direktinvestitionen zur Verfügung steht. Die Deutsche Bundesbank wertet Beteiligungen unter 25% als Portfolioinvestitionen, darüber als Direktinvestitionen. Empirische Untersuchungen, die nicht auf Primärerhebungen zurückgreifen können, müssen notgedrungen die Definitionen der offiziellen Statistik übernehmen.

Direktinvestitionen werden in der Bundesrepublik in drei verschiedenen Statistiken erfaßt:

- In der Zahlungsbilanzstatistik, die hier nicht verwendet wird, da sie nicht nach Sektoren differenziert,
- in der Statistik der Transaktionswerte, die gemäß Außenwirtschaftsgesetz vom Bundesministerium für Wirtschaft geführt wird, und
- in der Bestandswertestatistik der Deutschen Bundesbank.

In keinem Fall werden tatsächlich Investitionen - das heißt Änderungen in der Höhe und Altersstruktur des Bestandes an Anlagevermögen - erfaßt. Die Transaktionswertestatistik enthält Kapitaltransfers, die zum Zweck von Investitionen vom Inland ins Ausland oder vom Ausland ins Inland fließen. Die Höhe der nur unter anderem damit - neben Krediten und reinvestierten Gewinnen - finanzierten Investitionen kann nur sehr grob geschätzt werden.

Die Bestandwertestatistik erfaßt Anteile am Eigenkapital als Direktinvestitionen und gibt darüber hinaus auch Auskunft über die Umsätze und die Beschäftigung von bundesdeutsch kontrollierten Unternehmen im Ausland bzw. ausländisch kontrollierten Unternehmen im Inland. Die Transaktionswertestatistik hat den Vorteil, daß sie bereits seit Anfang der sechziger Jahre geführt wird und somit für Zeitreihenanalysen verwertbar ist. Dem stehen die Nachteile gegenüber, daß die Sektorgliederung weitgehend willkürlich ist, häufig gewechselt hat und in keiner Weise mit anderen Statistiken insbesondere des Statistischen Bundesamtes vereinbar ist. Diese Nachteile sind bei der Bestandwertestatistik etwas gemildert, da diese seit 1976 bestehende Statistik in Anlehnung an das Unternehmenskonzept des Statistischen Bundesamtes bei rechtlichen Einheiten erhoben wird und damit auch mit anderen Statistiken annähernd kompatibel ist. Bis einschließlich 1981 hat die Bundesbank diese Daten disaggregiert nach Zweistellern veröffentlicht. Die Daten für 1981 sind allerdings vorläufig und weisen aufgrund neuer Geheimhaltungsvorschriften größere Lücken auf, so daß lediglich eine Zeitreihe von 1976 bis 1980 für eingehende sektorale Analysen zur Verfügung steht. Sie eignet sich auch für Querschnittsanalysen.

Sowohl auf globaler als auch auf sektoraler Ebene werden in der Regel drei Kennziffern zur Charakterisierung der internationalen Verflechtung einer Volkswirtschaft verwendet, die Direktinvestitionsposition, die Direktinvestitionsintensität und die Auslandsinvestitionsintensität:

- Die Direktinvestitionsposition ist definiert als Verhältnis zwischen den Direktinvestitionen bundesdeutscher Unternehmen im Ausland und denen ausländischer Unternehmen im Inland. Sie kann nicht nur durch die oben definierten Direktinvestitionszahlen (das heißt Kapitaltransfers oder Anteile am Eigenkapital), sondern auch über die in der Bestandwertestatistik erfaßten Umsatz- und Beschäftigtenzahlen gemessen werden.
- Die Direktinvestitionsintensität ist das Verhältnis zwischen Direktinvestitionen bundesdeutscher Unternehmen im Ausland und dem entsprechenden Inlandsaggregat. Um in Zähler und Nenner dieser Relation gleiche Inhalte sicherzustellen, wird hier auf

die Umsatzzahlen zurückzugreifen, da sich weder zu den Kapitaltransfers noch zu den Eigenkapitalanteilen direkt vergleichbare inländische Meßgrößen finden lassen. In der Determinantenanalyse wird daher die Direktinvestitionsintensität als Verhältnis zwischen Umsatz der bundesdeutsch kontrollierten Unternehmen im Ausland und dem des inländischen Verarbeitenden Gewerbes gemessen. Der deskriptive Strukturvergleich greift sowohl auf die Umsatz- und die Beschäftigtenzahlen als auch die Kapitalanteile zurück, die in bezug auf den Vergleich zwischen den Sektoren durchaus aussagekräftig sind.

- Analog wird auch die Auslandsinvestitionsintensität definiert als Verhältnis zwischen den Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen im Inland und dem entsprechenden Inlandsaggregat. Auch hier werden in der Determinantenanalyse die Umsatzzahlen verwendet, während der deskriptive Strukturvergleich darüber hinaus Beschäftigtenzahlen und Kapitalanteile einbezieht.

Festzuhalten bleibt als Fazit zunächst, daß es sich bei den zu erklärenden Variablen in der empirischen Überprüfung ausschließlich um Hilfsgrößen handelt, die zum Teil unbefriedigende Annäherungen darstellen. Inwieweit und in welche Richtung die folgende Analyse verzerrt wird, läßt sich nicht feststellen. Dies wäre nur auf der Grundlage einer Analyse von Einzelfällen machbar, die wegen der einschlägigen Geheimhaltungsvorschriften unmöglich ist.

Weitere Meßprobleme ergeben sich, da lediglich produzierende Einheiten betrachtet werden sollen. Zwar weist die Bestandswertestatistik im Fall deutscher Auslandsinvestitionen Direktinvestitionen sowohl nach dem Wirtschaftszweig des ausländischen Investitionsobjektes als auch nach dem des inländischen Investors aus, dies geschieht aber notwendigerweise getrennt, so das keine Zuordnung vorgenommen werden kann. Diversifizierende und auch vertikale Direktinvestitionen⁴ können somit nicht unterschieden werden. Auch auf die Unterteilung in beschaffungs- und absatzmarktorientierte Direktinvestitionen⁵ kann nur auf der Grundlage

4 Vgl. Caves, R.E., Investment and Location Policies of Multinational Companies. Schweizer Zeitschrift für Volkswirtschaftslehre und Statistik. Bd. 116 (1980), S. 321 ff., insbes. S. 323.

der Determinantenanalyse geschlossen werden.

1.3 Direktinvestitionen als Problem der Wirtschaftspolitik

Direktinvestitionen waren in der Bundesrepublik Deutschland lange Zeit kein Thema von besonderer wirtschaftspolitischer Bedeutung. Im Gegensatz dazu entwickelte sich in vergleichbaren industrialisierten Staaten schon relativ früh eine kontroverse Diskussion. Die Frage, ob und in welchem Ausmaß Direktinvestitionen der heimischen Unternehmen im Ausland negative Auswirkungen auf die eigene Volkswirtschaft haben, stand im Mittelpunkt des Interesses in traditionellen Anlegerländern wie den USA und Großbritannien. Im Verlauf dieser politischen Diskussion entstanden eine Reihe von in der Regel im Auftrag der jeweiligen Regierungen durchgeführten Forschungsarbeiten zu diesem Thema.⁶ Teils bestätigten, teils widersprachen diese Studien den von den diskutierenden Parteien, insbesondere Gewerkschaften und Unternehmensverbänden, selbst erarbeiteten Untersuchungsergebnissen und Stellungnahmen.⁷

5 Vgl. z.B. Adebahr, H., a.a.O. S. 21 ff.; Juhl, P., Ansatzpunkte einer allgemeinen Theorie der absatzmarktorientierten Auslandsinvestition. Zeitschrift für die Betriebswirtschaft. 51. Jg. (1981), S. 672 ff.; Simon, H., Zur Vorteilhaftigkeit von Auslandsinvestitionen. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 50. Jg. (1980), S. 1104 ff.

6 Die wichtigsten Arbeiten sind: Reddaway, W.B., Effects of UK Direct Investment Overseas. University of Cambridge, Dept. of Applied Economics, Occasional Papers 12 und 15, Cambridge 1967 und 1968, Hufbauer, G.C., Adler, F.M., Overseas Manufacturing Investment and the Balance of Payments. US Treasury Department, Washington D.C. 1968; Steuer, M.D., et al., The Impact of Foreign Direct Investment on the United Kingdom. Economic Services Division of the Board of Trade, London 1971; Musgrave, P.B., Direct Investment Abroad and the Multinationals: Effects on the United States' Economy. United States Senate, Washington D.C. 1975; Frank, R.H., Freeman, R.T., Distributional consequences of Direct Foreign Investment. New York 1978; Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., American Multinationals and American Interests. The Brookings Institution, Washington D.C. 1978.

7 Vgl. die Zusammenfassung der Argumente bei Fikentscher, W.R., Moritz, P., Die Auswirkungen deutscher Direktinvestitionen in Entwicklungsländern auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland. Tübingen 1980, S. 1 ff.

Drei Problembereiche standen im Mittelpunkt der Kontroverse:

- Werden durch Direktinvestitionen Arbeitsplätze exportiert, da Güterexporte substituiert und Reimporte ermöglicht werden?
- Wirken sich Direktinvestitionen durch eine relative Verringerung der Exporte negativ auf die Zahlungsbilanz aus?
- Wird durch den Technologietransfer zu den ausländischen Produktionsstätten der technologische Vorsprung der heimischen Unternehmen zerstört und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Volkswirtschaft verringert?

Während in Großbritannien eine starke Konzentration auf die Kernbereiche Inlandsbeschäftigung und Zahlungsbilanz festzustellen war, spielte der dritte Problembereich speziell in den USA eine besondere Rolle. Hier wurden auch die wettbewerbsspolitischen Implikationen der Internationalisierung erkannt, da vermutet wurde, daß große US-amerikanische Unternehmen ihr Auslandsengagement verstärkten, um den relativ strengen Wettbewerbsgesetzen zu entgehen und damit auch ihre Stellung auf dem heimischen Markt auszubauen.⁸ Für den Fiskus entstand darüber hinaus der Verdacht, multinationale Unternehmen könnten ihre Gewinne zum Zwecke der Steuervermeidung zu ihren Auslandstöchtern in Länder mit geringerer Gewinnbesteuerung verlagern.⁹

Die Frage nach den Wirkungen der ausländischen Kontrolle über große Teile der heimischen Volkswirtschaft wurde nicht nur im Zusammenhang mit dem Auftreten insbesondere US-amerikanischer multinationaler Unternehmen in Entwicklungsländern gestellt, sondern auch in industrialisierten Volkswirtschaften, wie zum Beispiel Kanada und Frankreich.¹⁰ Mögliche negative Effekte einer

8 Vgl. hierzu die Überprüfung bei Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., a.a.O., S. 213 ff.

9 Eine empirische Überprüfung mit dem Ergebnis, daß ein derartiges Verhalten unwahrscheinlich ist, findet sich bei Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., a.a.O., S. 165 ff.

10 Vgl. z.B. Task Force on the Structure of Canadian Industry, Foreign Ownership and the Structure of Canadian Industry, prepared for the Privy Council, Ottawa 1968 ("Watkins Report"); Servan-Schreiber, J.J., The American Challenge. New York 1968 sowie den Sammelband: Litvak, I.A., Maule, C.J., (Hrsg.), Foreign Investment: The Experience of Host Countries. New York 1970.

starken externen Kontrolle der heimischen Volkswirtschaft wurden auf mehreren Gebieten gesehen:

- Wenn unterstellt wird, daß multinationale Unternehmen auf oligopolistisch strukturierten Märkten operieren und größere Marktmacht besitzen als ihre einheimischen Konkurrenten - obwohl sich dies eventuell nicht in den jeweiligen Anteilen auf nationalen Märkten widerspiegelt -, so werden ihre Aktivitäten Auswirkungen auf den Wettbewerb in den betroffenen Märkten haben. Es wird teilweise argumentiert, daß die marktmächtigeren multinationalen Unternehmen kleinere nationale Wettbewerber verdrängen und langfristig den Wettbewerb einschränken.¹¹
- Multinationale Unternehmen werden ihre Aktivitäten zum Teil über den Kapitalmarkt der jeweiligen Gastgeberländer finanzieren. Dies kann auf Kosten der Finanzierungsmöglichkeiten der Unternehmen gehen und sich dann negativ auf die Entwicklung der betroffenen Volkswirtschaft auswirken, wenn das Tätigkeitsprofil der so finanzierten Tochterunternehmen nur vergleichsweise geringwertige Funktionen enthält, weil zum Beispiel die gesamte Forschung und Entwicklung oder andere dispositive Tätigkeiten in den Zentralen multinationaler Unternehmen durchgeführt werden.¹²
- Die ausländische Kontrolle über größere Teile einer Volkswirtschaft wird in der öffentlichen Diskussion häufig als Verlust an Souveränität der nationalen Wirtschaftspolitik gewertet. Dies einerseits, da multinationale Unternehmen den Aktionen nationaler wirtschaftspolitischer Instanzen ausweichen können und sie daher in ihrer Durchschlagskraft beeinträchtigen. Andererseits, weil die Töchter ausländischer Unternehmen auch von den

11 Vgl. Hood, N., Young, S., The Economics of Multinational Enterprise. London/New York 1979, S. 193 f.

12 Insbesondere auf regionaler Ebene wird diese "External-Control-Debatte" seit einiger Zeit in Großbritannien geführt. Vgl. z.B. McDermott, P., Multinational Manufacturing Firms and Regional Development: External Control in the Scottish Electronics Industry. Scottish Journal of Political Economy. Vol. 26 (1979), S. 302 ff.; Smith, I.J., Effects of External Takeovers on Manufacturing Employment Change in the Northern Region Between 1963 and 1973. Regional Studies. Vol. 13 (1979), S. 421 ff.

politischen Maßnahmen der Regierungen am Sitz der Unternehmenszentralen abhängig sind. Eine besondere Rolle hat dieses Problem seit den sechziger Jahren bei US-amerikanischen Auslandsinvestitionen gespielt, da sowohl die US-Regierung als auch einzelne US-Gerichte immer wieder Versuche unternahmen, zum Beispiel die Zahlungsbilanzpolitik oder die Anti-Trust-Politik auf andere Staaten, in denen US-amerikanische multinationale Unternehmen tätig sind, auszuweiten.¹³ Besondere öffentliche Beachtung hat erst in letzter Zeit der verstärkte Versuch gefunden, Exportkontrollen auch auf Auslandstöchter von US-amerikanischen Unternehmen auszudehnen, eine Politik, die ebenfalls auf eine 25-jährige Tradition zurückblicken kann.¹⁴

- Auch für die Gastgeberländer ist die Verlagerung von Gewinnen durch Transferpreise, sei es, um Steuern zu vermeiden, oder zur Sicherung von Monopolgewinnen - wie im Fall der Mineralölindustrie vermutet wird - von großer Bedeutung.
- Seit dem Beginn der allgemeinen Wirtschaftskrise in den westlichen Industriestaaten Mitte der siebziger Jahre rückte insbesondere in den Regionen, die bevorzugte Standorte für reine Produktionsbetriebe multinationaler Unternehmen ohne größere dispositive Aktivitäten sind, das Problem der "Disinvestition", das heißt der Rückverlagerung bzw. des Weiterwanderns der Zweigbetriebe zu jetzt noch kostengünstigeren Standorten, in den Mittelpunkt des Interesses.¹⁵ Multinationale Unternehmen können wie Mehrbetriebunternehmen generell Aktivitäten im bestehenden Standortnetz je nach aktuellen Anforderungen umver-

13 Vgl. Litvak, I.A., Maule, C.J., The Issues of Direct Foreign Investment. In: Litvak, I.A., Maule, C.J., (Hrsg.), Foreign Investment: The Experience of Host Countries. a.a.O., S. 3 ff., insbes. S. 24 und die dort zitierten Fallsammlungen zu diesem Thema.

14 Vgl. Berman, H.J., Garson, J.R., United States Export Controls - Past, Present and Future. Columbia Law Review. Vol. 67 (1967), S. 791 ff.

15 Vgl. Van Den Bulcke, D., Boddewyn, J.J., Martens, B., Klemmer, P., Investment and Divestment Policies of Multinational Corporations in Europe. Farnborough 1979; Business International S.A., International Divestment. A Survey of Corporate Experience. Genf 1976.

teilen. Sie sind also erheblich mobiler als Einbetrieb- oder "uninationale" Unternehmen. Das kann sich in Zeiten abnehmender Wachstumsraten negativ auf die Standorte der abhängigen Unternehmen und Betriebe auswirken.

Die Tatsache, daß diese mit Direktinvestitionen verbundenen Probleme bis fast in die Mitte der siebziger Jahre hinein in der Bundesrepublik Deutschland kaum Aufmerksamkeit fanden, ist in erster Linie auf ihren Status als Netto-Anlage-Land zurückzuführen. Aufgrund der hohen Wachstumsraten, der Unterbewertung der D-Mark und damit der Produktionskostenvorteile war der Standort Bundesrepublik sowohl für inländische als auch für ausländische Unternehmen besonders attraktiv. Hinzu kamen in den direkten Nachkriegsjahren die nationalen und internationalen (ERP) Subventionen für Investitionen in Verbindung mit den bis 1959 existierenden Kapitalverkehrskontrollen für bundesdeutsche Unternehmen. Einer drohenden Arbeitskräfteverknappung, die tendenziell bereits in den sechziger Jahren zu einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit bei steigenden Produktionskosten hätte führen können, wurde anders als zum Beispiel in Japan nicht durch Faktorsubstitution, sondern durch die Anwerbung von Gastarbeitern entgegengewirkt. Wenn Direktinvestitionen ein Thema öffentlicher Diskussionen waren, so wurden sie als im Interesse der Entwicklungshilfepolitik wünschenswert angesehen und daher auch durch Steuererleichterungen gefördert.¹⁶ Auch wenn Einzelfälle der Internationalisierung deutscher Unternehmen heftig diskutiert wurden, wie dies bei Direktinvestitionen der Volkswagenwerke, der Triumph-International-Gruppe und der Firma Rollei geschah¹⁷, so änderte dies doch nichts an dem geringen Interesse der Öffentlichkeit und der Politik an diesem Thema. Generell kann gesagt werden, daß die Auswirkungen bundesdeutscher Direktinvestitionen auf Entwicklungsländer als Anlageländer - unter Einbeziehung der

16 Vgl. Jüttner, H., Förderung und Schutz deutscher Direktinvestitionen in Entwicklungsländern. Baden-Baden 1975.

17 Vgl. Fröbel, F., Heinrichs, J., Kreye, O., Die neue internationale Arbeitsteilung - Strukturelle Arbeitslosigkeit in den Industrieländern und die Industrialisierung der Entwicklungsländer. Reinbek 1977, S. 146 ff. (Triumph) und S. 324 (Rollei).

darauf ausgerichteten Fördermaßnahmen - eine erheblich größere Aufmerksamkeit fanden.¹⁸

Untersuchungen aus den siebziger Jahren kommen ausschließlich zu positiven Auswirkungen der bundesdeutschen Direktinvestitionen auf die heimische Volkswirtschaft. Kiera¹⁹ folgert auf der Grundlage einer Rangkorrelationsuntersuchung zwischen Exporten und Direktinvestitionen differenziert nach Branchen und Regionen, daß negative Einflüsse der Direktinvestitionen auf die Beschäftigung nur auf der Unternehmensebene möglich sind. In sektoraler und globaler Hinsicht stellt er positive Effekte fest, da die bundesdeutschen Direktinvestitionen insgesamt exportfördernd wirken. Ähnlich positiv beurteilt auch die Studie von Baumann et al.²⁰ die Außenhandelswirkungen der Direktinvestitionen. Ebenfalls auf der Grundlage von Rangkorrelationen sowie ergänzt durch Unternehmensbefragungen wird festgestellt, daß Direktinvestitionen, obwohl in der Regel absatzorientiert, nicht exportersetzend, sondern -fördernd wirken und die nationale Investitionstätigkeit der Unternehmen ergänzen. Darüber hinaus werden auch tendenziell positive Effekte auf die Branchenstruktur abgeleitet, da die Internationalisierung den notwendigen Prozeß zum Abbau wettbewerbschwacher Branchen und die gleichzeitige Erneuerung der Wirtschaftsstruktur beschleunigt.²¹ Zu den gleichen Ergebnissen, Exportförderung durch bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland und Beschleunigung des Strukturwandels durch die Aktivitäten der multinationalen Unternehmen, führt auch die auf Unternehmensbefragungen und Strukturvergleichen aufbauende Untersuchung von

18 Vgl. die zusammenfassende Studie von Keschull, D., et al., Wirkungen von Privatinvestitionen in Entwicklungsländern. Wissenschaftliche Schriftenreihe des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit Bd. 35, Baden-Baden 1980.

19 Kiera, H.-G., Die Wirkungen deutscher Direktinvestitionen auf den deutschen Außenhandel. Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung. 27. Jg. (1976), S. 195 ff.

20 Baumann, H., et al., Außenhandel, Direktinvestitionen und Industriestruktur der deutschen Wirtschaft. Berlin 1977, S. 152 ff.

21 Vgl. Baumann, H., et al., a.a.O., S. 170 ff.

Jungnickel et al.²² Im Gegensatz zu diesen Analysen ergeben sich negative Auswirkungen der bundesdeutschen Direktinvestitionen auf den Export und die inländische Beschäftigung in der Arbeit von Fikentscher und Moritz,²³ die sich insbesondere durch ein methodisch anspruchsvolles Vorgehen bei der Konstruktion individueller Alternativpositionen zu im Ausland durchgeführten Investitionsprojekten auszeichnet. Unter Alternativposition ist dabei der hypothetische Zustand zu verstehen, der sich bei Nichtdurchführung der Direktinvestitionen und stattdessen zusätzlichen Investitionen in gleicher Höhe im Inland ergeben hätte. Der Aussagewert der Studie wird allerdings durch die - berechnete und sinnvolle - Beschränkung auf Direktinvestitionen in Entwicklungsländern eingeschränkt. Der Gesamteffekt der Internationalisierung der bundesdeutschen Unternehmen läßt sich somit nicht feststellen.

Neueste Untersuchungen auf der Grundlage von Unternehmensbefragungen unterstützen die Vermutung partieller Exportsubstitutionen durch Direktinvestitionen bundesdeutscher Unternehmen, weisen im übrigen aber darauf hin, daß der in den späten siebziger und frühen achtziger Jahren zu beobachtende Internationalisierungsschub überwiegend externes Unternehmenswachstum darstellte und somit nicht zu Lasten der Inlandsinvestitionen ging.²⁴

Auch die Auswirkungen der ausländischen Kontrolle über einen wichtigen Teil der inländischen Unternehmen und der Dominanz von ausländisch kontrollierten Unternehmen in einigen Sektoren erlangte wenig Bedeutung in der öffentlichen Diskussion. Erst im Verlauf der "Ölkrise" wurde Kritik an dem Verhalten multinationaler Unternehmen laut, die allerdings nicht in politische Aktionen umgesetzt wurde.

Die aktuelle Situation ist von einer wachsenden Sensibilisierung geprägt. Insbesondere von Gewerkschaftsseite wurde im Ver-

22 Vgl. Jungnickel, R., et al., Einfluß multinationaler Unternehmen auf Außenwirtschaft und Branchenstruktur der Bundesrepublik Deutschland. HWWA Hamburg 1977, S. 224 ff. und S. 370 ff.

23 Fikentscher, W.R., Moritz, P., a.a.O.

24 Vgl. Olle, W., Employment Restructuring and Job Exports by Multinationals - New Survey Data for the Federal Republic of Germany. Genf 1984.

lauf des Zuges bundesdeutscher Unternehmen in die USA, welcher im Gefolge des Dollarkursverfalles einsetzte, immer wieder auf die damit verbundenen Verlagerungen von Arbeitsplätzen hingewiesen.²⁵ Aber auch generell hat sich im Verlauf der aktuellen Wirtschaftsstrukturkrise das Bewußtsein verbreitet, daß der Standort Bundesrepublik mit anderen Standorten um ein beschränktes Budget von Investitionsprojekten nicht nur ausländischer Investoren, sondern auch der heimischen Wirtschaft konkurriert.²⁶ Spektakuläre Einzelfälle wie das Unternehmen ARBED und die teilweise irrational geführte Diskussion über die Sicherheit des Standortes Europa im allgemeinen und Bundesrepublik Deutschland im speziellen²⁷ haben darüber hinaus auch darauf aufmerksam gemacht, daß ausländische Investitionen relativ mobiler sind als die heimischer Unternehmen. Disinvestitionen, wie sie zum Beispiel in Belgien ganz massiv zu beobachten sind, könnten eventuell auch in der Bundesrepublik Deutschland drohen.

Im Mittelpunkt des Interesses der Wirtschaftspolitik stehen somit hauptsächlich die Wirkungen von Direktinvestitionen auf die Volkswirtschaft sowie mögliche Entwicklungstendenzen auf mittel- und langfristige Sicht. Die in dieser Untersuchung angestrebte Determinantenanalyse legt einerseits Grundlagen für die ex-post-Wirkungsanalyse sowie die Prognose unternehmerischen Verhaltens und erleichtert andererseits eine zielgerechte Ausgestaltung und einen wirkungsvollen Einsatz des wirtschaftspolitischen Instrumentariums, indem sie Ansatzpunkte und Instrumentvariablen aufzeigt.

25 Vgl. Busch, K., Führt Kapitalexport zu Arbeitsplatzexport? WSI Mitteilungen (1979), S. 493 ff.; Olle, W., Externalisierung von Beschäftigungswachstum. WSI Mitteilungen (1982), S. 674 ff.

26 Vgl. zusammenfassend das Ergänzungsheft 2 (1982) der Zeitschrift für Betriebswirtschaft.

27 Vgl. Stopford, J., The German Multinationals and Foreign Direct Investment in the United States. Management International Review. Vol. 20 (1980), S. 7 ff., insbesondere S. 10 ff.

2. DESKRIPTIVE ANALYSE DER DIREKTINVESTITIONEN IM VERARBEITENDEN GEWERBE DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

2.1 Die Entwicklung der Direktinvestitionsposition

Die Entwicklung der Direktinvestitionsposition der Bundesrepublik Deutschland unterscheidet sich stark von der vergleichbarer industrialisierten Staaten. Während es sich bei diesen nahezu ausnahmslos und seit langer Zeit um "Netto-Anleger-Länder" handelt, war die Bundesrepublik bis in die siebziger Jahre hinein ein "Netto-Anlage-Land".²⁸ Dies hat in erster Linie historische Gründe. Der relativ frühe Verlust der Kolonien nach dem ersten Weltkrieg und eine zweite entschädigungslose Enteignung des deutschen Auslandsvermögens nach 1945 führte zu einer erheblich abweichenden Ausgangsposition.²⁹ Insbesondere die Bestandszahlen sind somit stark verzerrt, da das enteignete Auslandsvermögen auf dem Gebiet der Bundesrepublik den früheren Eigentümern zurückgegeben wurde, während die Enteignung des deutschen Auslandsvermögens auf Dauer bestehen blieb. Aber nicht nur bei den Beständen, sondern auch bei den jährlichen Veränderungen waren für die Bundesrepublik bis in die Mitte der siebziger Jahre hinein die Kapitalzuflüsse im Verarbeitenden Gewerbe in der Mehrzahl der Jahre höher als die Abflüsse. Wie Tabelle 2.1 und Schaubild 2.1 zeigen, hat sich dann allerdings eine radikale Umkehr vollzogen und die Netto-Direktinvestitionsposition der Bundesrepublik, die in den sechziger Jahren bei ca. 0,5 lag und dann langfristig auf Werte um 1,0 anstieg, nahm zum Ende der siebziger Jahre Werte zwischen

28 Vgl. Krägenau, H., Internationale Direktinvestitionen 1950-1973. HWWA Hamburg 1975; ders., Internationale Direktinvestitionen (Ergänzungsband 1978/79). HWWA Hamburg 1979; ders., Internationale Direktinvestitionen (Ergänzungsband 1982). HWWA Hamburg 1982.

29 Vgl. Krägenau, H., Entwicklung und Förderung deutscher Direktinvestitionen. In: Scharrer, H.-E., (Hrsg.), Förderung privater Direktinvestitionen. Hamburg 1972, S. 492 ff.

Tabelle 2.1: Entwicklung der Direktinvestitionen der Bundesrepublik Deutschland
(Verarbeitendes Gewerbe, Mill. DM)

Jahr	Bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland		Ausländische Direktinvestitionen im Inland		Netto-Direkt-Investitionsposition*)
	Bestand	jährliche Veränderung	Bestand	jährliche Veränderung	
1961	2.913,5	-	-	-	-
1962	3.834,7	921,2	-	-	-
1963	4.685,9	851,2	-	-	-
1964	5.572,1	886,2	-	-	-
1965	6.441,7	869,6	6.975,5	-	-
1966	7.453,2	1.011,5	9.274,9	2.299,4	0,44
1967	9.336,2	1.883,0	13.194,7	3.919,8	0,48
1968	11.444,1	2.107,9	14.600,8	1.406,1	1,50
1969	14.893,7	3.449,6	16.574,7	1.973,9	1,75
1970	16.228,4	1.334,7	17.866,5	1.291,8	1,03
1971	18.118,4	1.890,0	20.559,9	2.693,4	0,70
1972	19.691,8	1.573,4	22.720,3	2.160,4	0,73
1973	23.384,9	3.693,1	26.176,6	3.456,3	1,07
1974	26.218,8	2.833,9	29.439,6	3.263,0	0,87
1975	29.385,9	3.167,1	31.259,8	1.820,2	1,74
1976	32.665,0	3.279,1	33.127,3	1.867,5	1,76
1977	35.694,0	3.029,0	34.952,1	1.824,8	1,66
1978	39.217,5	3.523,5	36.874,7	1.922,6	1,80
1979	43.625,8	4.444,3	37.940,0	1.065,3	4,17
1980	48.389,8	4.764,0	39.391,2	1.451,2	3,28
1981+	53.532,8	5.143,0	41.853,9	2.462,7	2,09
1982+	58.688,5	5.155,7	43.264,7	1.410,8	3,65
1983+	63.256,5	4.568,0	45.466,2	2.201,5	2,07
1984+	67.798,3	4.541,8	46.662,5	1.195,3	3,80

*) Verhältnis der jährlichen Veränderung der bundesdt. Direktinvestitionen im Ausland zur jährlichen Veränderung der ausländischen Direktinvestitionen im Inland.

+) Einschließlich Baugewerbe, da für ausländische Direktinvestitionen kein getrennter Ausweis erfolgt.

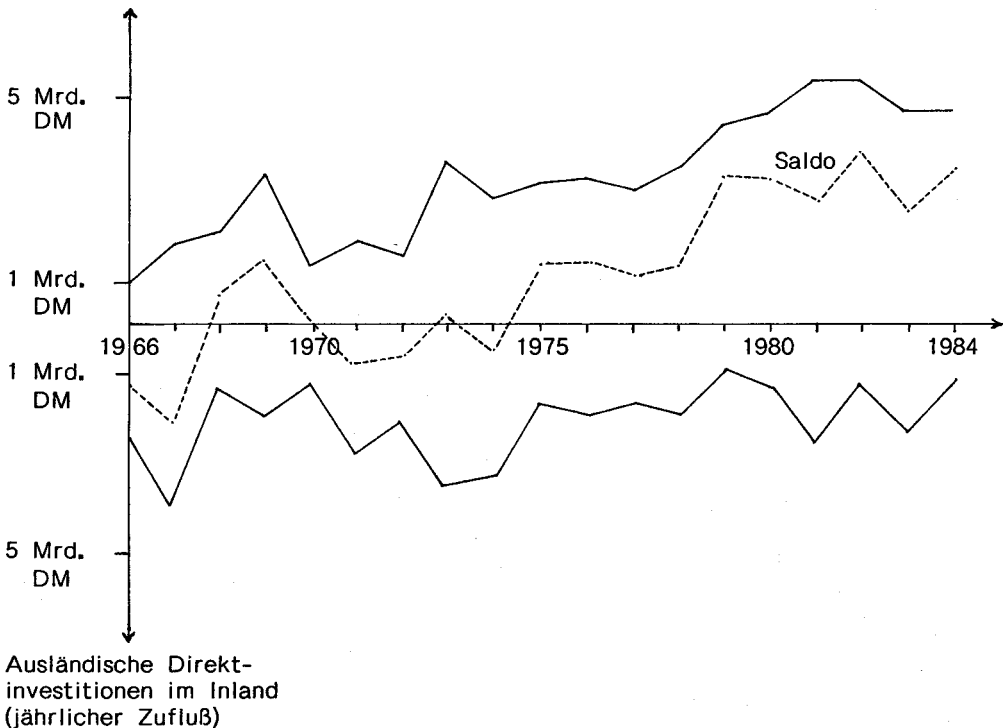
Quelle: Der Bundesminister für Wirtschaft, Runderlaß Außenwirtschaft Nr. betr. IV 1: Vermögensanlagen Gebietsansässiger in fremden Wirtschaftsgebieten. Bundesanzeiger, 198 ;

198 , Runderlaß Außenwirtschaft Nr. betr. IV 1: Vermögensanlagen Gebietsfremder im Wirtschaftsgebiet. Bundesanzeiger, 198 ; eigene Berechnungen.

3 und 4 an. Ein Vergleich mit der Bestandwertestatistik zeigt, daß diese starke Expansion in erster Linie auf die Mittelabflüsse zurückzuführen ist, und nicht auf reinvestierte Gewinne.³⁰

Schaubild 2.1: Die Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland

Bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland
(jährlicher Abfluß)



30 Vgl. Krägenau, H., Internationale Direktinvestitionen (Ergänzungsband 1982), a.a.O., S. 37.

Die Entwicklung der bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland und der ausländischen in der Bundesrepublik kann nicht losgelöst von der Dynamik der gesamten Volkswirtschaft analysiert werden. Die starke Wachstumsdynamik der bundesdeutschen Volkswirtschaft in der Nachkriegszeit und deren Abnahme in den siebziger und frühen achtziger Jahren wird in der öffentlichen Diskussion häufig als Ursache für den Wandel in der Direktinvestitionsposition genannt. Es ist zu vermuten, daß hierbei vordergründige Zusammenhänge kausal interpretiert werden und den Blick auf die wesentlichen Determinanten verstellen. Es soll deshalb im folgenden in einer deskriptiven Analyse versucht werden, die Entwicklung der Direktinvestitionsposition und ihrer beiden Komponenten in Beziehung zu globalen Daten zu setzen. Zu diesem Zweck werden Regressionsansätze geschätzt, in die gesamtwirtschaftliche Größen als erklärende Variablen eingehen. Erklärung bedeutet hier nicht, daß von kausalen Beziehungen ausgegangen wird. Der Begriff wird in seinem rein statistischen Sinn als Erklärung von Varianz benutzt. Die deskriptive Analyse kann nur Zusammenhänge sowie Gleich- und Gegenläufigkeiten aufzeigen. Inwieweit die Ergebnisse auch kausal interpretiert werden können, kann nur die eingehendere theoretische und empirische Determinantenanalyse erbringen.

Als unabhängige Variablen sollen Faktoren, die das globale Wachstum der Volkswirtschaft messen, Daten über die Entwicklung des Arbeitsmarktes, der Produktionskosten und -ergebnisse, die Beurteilung der Standortqualität durch die internationalen Investoren, die Komponenten der nationalen Mobilität von Unternehmen und die Entwicklung des Außenhandels einbezogen werden:

- Die generelle Dynamik der Volkswirtschaft wird durch die Entwicklung des Sozialproduktes (BSP = Index des Bruttosozialproduktes, Basis 1970) abgebildet. Herausgefunden werden soll, ob die Direktinvestitionsposition sich in Abhängigkeit von unterschiedlichen Wachstumsraten ändert oder mehr oder weniger autonom entwickelt.
- Die Arbeitslosenquote (ARBLQ) und der Index der offenen Stellen (OFFST) geben ebenso Auskunft über die Knappheit des Produktionsfaktors Arbeit wie über die Beschäftigung der Produktionsfaktoren.

- Das Produktionsergebnis pro Beschäftigten (PRODUK = Nettoproduktionsvolumen des Verarbeitenden Gewerbes, Basis 1970/Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe), die Arbeitskosten (ARBK = Lohn- und Gehaltssumme im Verarbeitenden Gewerbe/Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe) und die Lohnstückkosten (LGUM = Lohn- und Gehaltssumme im Verarbeitenden Gewerbe/Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes) spiegeln lediglich die Entwicklung im nationalen Rahmen wider, ohne daß sie anhand einer Referenzentwicklung beurteilt werden können und sind daher nur bedingt als Maß für Standortfaktoren geeignet. Diesen Bezug zur internationalen Umwelt der Volkswirtschaft liefert der Wechselkursindex (WKURS= Wechselkursindex DM/US-Dollar), der einerseits als Beurteilung des Produktionsstandortes Bundesrepublik durch internationale Investoren interpretiert werden kann und somit die relative Wettbewerbsposition der Bundesrepublik widerspiegelt. Andererseits ist er ein Maß für die internationale Kaufkraft der DM und auch für den Preis von Investitionen im DM-Währungsgebiet.
- Die nationale Mobilität läßt sich auf Neugründungen (NEUGR = Anzahl der Beschäftigten in neugegründeten Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe) und Stilllegungen (STILL = Anzahl der Beschäftigten in stillgelegten Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe) von Betrieben zurückführen und kann gleichermaßen zur Beurteilung der Standortgunst und der Dynamik der Entwicklung des Unternehmenssektors herangezogen werden. Verlagerungen werden hierbei an ihren beiden Endpunkten erfaßt.
- Direktinvestitionen können Substitute für Exporte (EXP) und Importe (IMP) sein. Darüber hinaus sind aber auch komplementäre Beziehungen möglich. Es ist in jedem Fall anzunehmen, daß die internationalen Aktivitäten der Unternehmen in ihrer Gesamtheit in relativ engem Zusammenhang zueinander stehen.

Die erklärenden Variablen werden sowohl periodengleich als auch um eine und zwei Perioden verzögert in die Schätzungen einbezogen. In den folgenden Übersichten über die Einfachregressionen (Tabellen 2.2 bis 2.4) sind lediglich die jeweils besten Anpassungen dargestellt. Es werden nur solche Ergebnisse aufgenommen, für die die Regressionskoeffizienten der unabhängigen Va-

riablen im zweiseitigen T-Test bei einem Signifikanzniveau von mindestens 5% von Null verschieden sind, der F-Test einen Wert ergibt, der ebenfalls von einer Sicherung der Regression gegen Null mindestens auf dem 5%-Niveau ausgehen läßt und für die aufgrund des Durbin-Watson-Tests Autokorrelation der Residuen abgelehnt werden kann ($\alpha = 5\%$).

Die in Tabelle 2.2 niedergelegten Ergebnisse der Schätzungen für die abhängige Variable Direktinvestitionsposition zeigen zunächst einen positiven Zusammenhang dieser Relation mit dem generellen Wachstum der Volkswirtschaft gemessen am Bruttosozialprodukt (BSP). Das positive Vorzeichen der Variablen Arbeitslosenquote (ARBLQ) und die negativen Vorzeichen der Variablen Index der Offenen Stellen (OFFST) und Offene Stellen/Arbeitslosenquote (OFFST/ARBLQ) lassen darauf schließen, daß sowohl einheimische als auch ausländische Investoren ihre Direktinvestitionen dem nationalen Beschäftigungszyklus anpassen. Positive Zusammenhänge mit der Direktinvestitionsposition - das heißt eine relative Ausweitung der deutschen Direktinvestitionen im Ausland im Verhältnis zu den ausländischen im Inland - weisen die Arbeitskosten (ARBK) und die Lohnstückkosten (LGUM) ebenso wie der Wechselkursindex (WKURS) - als ein Maß für die relative Produktionskostentwicklung im internationalen Vergleich - auf. Bei letzterem ergibt sich dabei ein besonders großer Erklärungsbeitrag. Bei steigendem Wechselkursindex steigt auch die Direktinvestitionsposition. Durch diese Variable werden nahezu zwei Drittel der zu beobachtenden Varianz der abhängigen Variable erklärt. Für die übrigen erklärenden Variablen liegt dieser Anteil zwischen 49 und 60%. Die Schätzungen mit den Kennziffern für die nationale Mobilität und die Entwicklung des Außenhandels erbringen keine Ergebnisse, die die oben aufgestellten Anforderungen an die statistischen Prüfgrößen erfüllen können.

Der Vergleich zwischen den Ergebnissen für die deutschen Direktinvestitionen im Ausland (Tabelle 2.3) und den ausländischen in der Bundesrepublik (Tabelle 2.4) zeigt, daß sich hinter der Entwicklung der Direktinvestitionsposition gegenläufige Zusammenhangsmuster der beiden Komponenten verbergen. Während die deut-

Tabelle 2.2: Einfachregressionen mit der abhängigen Variable "Netto-Direktinvestitionspositionen" 1966-1980**

Konstante	WKURS _{t-1}	AREK _{t-2}	IGUM _{t-2}	BSP _{t-2}	ARBL0 _{t-2}	OFFST _{t-2}	$\frac{\text{OFFST}_{t-2}}{\text{ARBLU}_{t-2}}$	$\frac{\bar{I}^2}{I}$ (N)	F-Wert (Signifi- kanzniv.)	Durbin Watson
-1,208 (-2,190)	0,0184 (5,180)							0,65 (15)	26,83 (0,00)	1,660
-0,469 (-1,026)		0,0001 (4,704)						0,60 (15)	22,13 (0,00)	1,441
-11,581 (3,332)			477,0658 (3,778)					0,49 (15)	14,275 (0,000)	1,524
-0,599 (-1,158)				0,0183 (4,373)				0,56 (15)	19,127 (0,00)	1,386
1,068 (5,166)					2,3555* (4,289)			0,55 (15)	18,393 (0,00)	1,686
9,313 (5,265)						-3,9482* (-4,421)		0,57 (15)	19,541 (0,00)	1,633
4,192 (6,701)							-1,499* (-4,425)	0,57 (15)	19,579 (0,00)	1,696

- T-Werte in Klammern

*logarithmierte unabhängige Variable

**Transaktionswerte

Tabelle 2.3: Einfachregressionen mit der abhängigen Variable "Direktinvestitionen im Ausland/Bruttoanlageinvestitionen" 1962 - 1980

Konstante	WKURS _{t-1}	AREK _{t-2}	LGUM _{t-1}	PRODUK _{t-2}	BSP _{t-2}	ARBL0 _t	OFFST _{t-1}	STILL _{t-2} BESCH _{t-2}	EXP _t UMS _t	\bar{r}^2 (N)	F-Wert (Signifi- kantziv.)	Durbin Watson
-0,149 (-1,400)	0,1049* (2,107)									0,16 (19)	4,439 (0,05)	1,421
-0,231 (-2,093)		0,0742* (2,773)								0,27 (19)	7,688 (0,02)	1,519
-0,261 (-3,262)			12,3424 (4,201)							0,48 (19)	17,652 (0,00)	1,852
-0,508 (-2,239)				0,1280* (2,570)						0,24 (19)	6,604 (0,02)	1,504
0,041 (2,884)					0,0003 (2,589)					0,24 (19)	6,701 (0,02)	1,459
0,055 (5,426)						0,0097 (2,582)				0,25 (18)	6,667 (0,02)	1,549
0,127 (8,972)							-0,0005 (-3,700)			0,44 (17)	13,688 (0,00)	1,655
0,032 (2,495)								6,8010 (3,612)		0,40 (19)	13,045 (0,00)	1,636
-0,067 (-2,154)									0,607 (4,597)	0,53 (19)	21,131 (0,00)	1,947

- T-Werte in Klammern

* logarithmierte unabhängige Variable

** Transaktionswerte

Tabelle 2.4: Einfachregressionen mit der abhängigen Variable "Ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland/Bruttoanlageinvestitionen"

Konstante	WKURS _{t-1}	AREK _{t-1}	LGUM _{t-2}	PRODUK _{t-1}	BSP _{t-1}	ARELQ _{t-2}	OFFST _{t-2}	NEUER _{t-2} BESCH _{t-2}	IMP _{t-1} UMS _{t-1}	r ² (N)	F-Wert (Signifikanzniv.)	Durbin Watson
0,147 (4,476)	-0,0005 (-2,389)									0,26 (15)	5,892 (0,03)	1,785
0,662 (2,969)		-0,1395* (-2,655)								0,30 (15)	7,049 (0,02)	1,956
0,506 (3,032)			-15,8472 (-2,614)							0,29 (15)	6,833 (0,02)	1,992
1,318 (2,985)				-0,2707* (-2,826)						0,33 (15)	7,988 (0,01)	2,050
0,136 (5,000)					-0,0005 (-2,575)					0,29 (15)	6,629 (0,02)	1,913
0,101 (6,606)						-0,0148 (-2,509)				0,27 (15)	6,296 (0,03)	1,954
0,019 (0,734)							0,0005 (2,161)			0,21 (15)	4,668 (0,05)	1,729
0,024 (1,158)								13,2387 (2,539)		0,28 (15)	6,445 (0,03)	1,662
0,141 (5,060)									-0,1995 (-2,692)	0,31 (15)	7,248 (0,02)	1,892

- T-Werte in Klammern

* logarithmierte unabhängige Variable

** Transaktionswerte

schen Direktinvestitionen im Ausland positiv mit dem Wachstum der Volkswirtschaft (BSP) zusammenhängen, ist eine negative Beziehung zwischen diesem und den ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik zu beobachten. Bei einer Verringerung der Beschäftigung im Inland (Ansteigen von ARBLQ) verringern sich die ausländischen Direktinvestitionen im Inland und steigen die bundesdeutschen im Ausland. Bei einer Verbesserung der Beschäftigungslage gemessen am Index der offenen Stellen (OFFST) ist wiederum eine positive Entwicklung des Auslandsengagements in der Bundesrepublik und eine Verringerung der Auslandsinvestitionen bundesdeutscher Unternehmen zu beobachten. Produktionskostensteigerungen, einerseits gemessen an den nationalen Arbeits- und Lohnstückkosten (ARBK, LGUM) und andererseits an der relativen internationalen Position in Form des Wechselkursindex (WKURS), werden von einer negativen Entwicklung der ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik und einer positiven der bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland begleitet. Die gleiche Verteilung der Vorzeichen weist auch die Variable für die Produktivitätsentwicklung (PRODUK) auf. Bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland stehen in einer positiven Beziehung zur Stilllegungsquote (STILL/BESCH) und zum Export (EXP/UMS). Beide unabhängigen Variablen weisen einen relativ hohen Erklärungsbeitrag (40 bzw. 53%) auf. Während der Zusammenhang mit der Stilllegungsquote auf einen Abzug von Investitionen aus der Bundesrepublik zugunsten von Direktinvestitionen schließen lassen könnte, weist die Beziehung zur Exportquote auf eine komplementäre Beziehung zwischen Exporten und Direktinvestitionen im Ausland hin. Die Neugründungsquote (NEUGR/BESCH) weist einen signifikant positiven Zusammenhang mit der Entwicklung der ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik auf. Dies läßt eventuell auf eine Reaktion ausländischer Investoren auf Verbesserungen der relativen Standorteigenschaften in der Bundesrepublik schließen. Die Importquote (IMP/UMS) steht in negativer Beziehung zu der Entwicklung der ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik. Hier scheint sich somit tendenziell eine Substitutionsbeziehung zu manifestieren.

Abschließend sollen die Beziehungen zwischen verschiedenen Kennziffern der internationalen Verflechtung der bundesdeutschen Volkswirtschaft durch Außenhandel und Direktinvestitionen betrachtet werden. Untersuchungen, die die absoluten Werte von Exporten und Direktinvestitionen in Korrelations- und Regressionsrechnungen in Beziehung zueinander setzen, errechnen sehr enge komplementäre Zusammenhänge zwischen den beiden Größen.³¹ Sie schließen daher die Möglichkeit der Substitution von Außenhandel durch Direktinvestitionen weitgehend aus.

Die in Tabelle 2.5 dargestellten Korrelationskoeffizienten zwischen Intensitätsmaßen weisen zwar in die gleiche Richtung, der Zusammenhang ist allerdings erheblich weniger eng. Eine hohe positive Korrelation ergibt sich zwischen den Relationen Export/Umsatz und Import/Umsatz. Es ist also eine relativ gleichgewichtige Entwicklung der internationalen Verflechtung durch Ex- und Importe festzustellen. Ebenfalls relativ hohe positive Werte weisen die Korrelationskoeffizienten zwischen der Direktinvestitionsposition und diesen Relationen auf sowie derjenige zwischen bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland und dem Verhältnis Export/Umsatz. Auch das unterstreicht die obige Aussage vom Gleichschritt in der Internationalisierung der Volkswirtschaft. Die signifikant positive Korrelation der ausländischen Direktinvestitionen mit dem Ausfuhrüberschuß bei gleichzeitig signifikant negativem Zusammenhang zwischen diesem und der Direktinvestitionsposition weist eventuell auf die Wirkungen von positiven Entwicklungen der relativen Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Bundesrepublik auf die Ansiedlung ausländischer Unternehmen hin. Während zwischen den bundesdeutschen Direktinvestitionen und dem Export eine komplementäre Beziehung besteht, läßt die signifikant negative Korrelation zwischen ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik und dem Anteil der Importe am Inlandumsatz eine substitutive Beziehung zwischen diesen beiden Wegen zur Bedienung des Inlandsmarktes vermuten.

31 Vgl. Fikentscher, W.R., Moritz, P., a.a.O., S. 180 ff.

Tabelle 2.5: Pearson Korrelationskoeffizienten zwischen Kennzahlen der Internationalisierung des Verarbeitenden Gewerbes 1966 - 1980

	DIP	$\frac{IMP}{UMS}$	$\frac{EXP}{UMS}$	$\frac{EXP-IMP}{UMS}$	DNDI
ANDI	-0,63*	-0,58*	-0,39	0,64*	0,08
DNDI	0,46	0,51*	0,74*	0,40	
$\frac{EXP-IMP}{UMS}$	-0,62*	0,25	0,16		
$\frac{EXP}{UMS}$	0,71*	0,90*			
$\frac{IMP}{UMS}$	0,83*				

DIP - Direktinvestitionsposition

ANDI - ausländische Direktinvestitionszufluß/Bruttoanlageinvestitionen

DNDI - bundesdeutscher Direktinvestitionsabfluß/Bruttoanlageinvestitionen

EXP - Export

IMP - Import

UMS - Umsatz im Inland

* signifikant im zweiseitigen Test mindestens auf dem 5%-Niveau

2.2 Die Struktur der Direktinvestitionsposition

Die bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland sind relativ stark auf wenige Sektoren konzentriert. Der am stärksten internationalisierte Sektor ist traditionell die Chemische Industrie einschließlich der Herstellung von Chemiefasern und der Pharmazie. Im Jahre 1966 vereinigten die fünf Sektoren mit den absolut größten Direktinvestitionsbeständen (Chemie einschließlich Chemiefasern und Pharmazie, Elektrotechnik, Straßenfahrzeugbau,

Eisen- und Stahlerzeugung, Maschinenbau) insgesamt etwa 75% des gesamten Direktinvestitionsbestandes (gemessen in Transaktionswerten) des Verarbeitenden Gewerbes auf sich. Dieselben Sektoren führen auch zu Beginn der achtziger Jahre noch die Rangliste an und haben ihren Anteil nochmals ausgeweitet. Eine relativ ähnliche Zusammensetzung hat inzwischen auch die Gruppe der wichtigsten Sektoren für ausländische Anleger, wobei hier allerdings die Mineralölindustrie den ersten Rang belegt und auch ein gewisser Wandel festzustellen ist. Im Jahre 1966 bestand die Gruppe der fünf wichtigsten Sektoren aus der Mineralölindustrie, der Chemischen Industrie einschließlich Chemiefasern und Pharmazie, dem Maschinenbau, dem Straßenfahrzeugbau und dem Nahrungs- und Genussmittelgewerbe. Sie vereinigten 81% der gesamten Auslandsinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe auf sich. Ende der siebziger Jahre sind der Straßenfahrzeugbau und das Nahrungs- und Genussmittelgewerbe aus dieser Spitzengruppe ausgeschieden und die Elektrotechnik sowie die Eisen- und Stahlerzeugung hinzugekommen. Während der Sektor Elektrotechnik auch schon Mitte der sechziger Jahre den sechsten Platz in der Rangordnung belegte, spielte die Eisen- und Stahlerzeugung mit einem Anteil von unter einem halben Prozent damals keine bedeutende Rolle für ausländische Investoren. Anders als bei den bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland hat sich hier auch die sektorale Konzentration erheblich verringert, vereinigen die fünf bedeutendsten Sektoren Anfang der achtziger Jahre doch nur noch ca. 60% der ausländischen Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe auf sich. Die Gruppe der ursprünglich (1966) Rangersten sogar nur noch 55%. Diese sektoralen Verteilungs- und Konzentrationsmuster ändern sich auch nur geringfügig, wenn statt der Statistik der Transaktionswerte die auf Bilanzwerten beruhenden Angaben der Deutschen Bundesbank herangezogen werden.³² Bei einer Analyse der Zahlen über unmittelbare und mittelbare bundesdeutsche Direktinvestitionen nach dem Sektor des ausländischen Investitionsobjektes kristallisieren

32 Vgl. Deutsche Bundesbank, Die Kapitalverflechtung der Unternehmen mit dem Ausland nach Ländern und Wirtschaftszweigen 1976 bis 1981. Beilage zu "Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank", Reihe 3, Zahlungsbilanzstatistik, Nr. 7, Juni 1983.

sich ebenfalls die Sektoren Chemie, Elektrotechnik, Straßenfahrzeugbau, Maschinenbau und Eisen- und Stahlerzeugung einschließlich Ziehereien und Kaltwalzwerke mit mehr als 80% der gesamten Direktinvestitionen des Verarbeitenden Gewerbes als die wichtigsten Anlagensektoren heraus.³³ Bei den ausländischen Direktinvestitionen ergibt sich auch hier eine geringere sektorale Konzentration auf die fünf wichtigsten Bereiche (Mineralölindustrie, Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Büromaschinen und Datenverarbeitung) mit einem Anteil von ca. 57%. Da der Bereich Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte in der Statistik der Transaktionswerte in den Sektoren Elektrotechnik und Maschinenbau enthalten ist, erscheint es geboten, den Sektor auf dem sechsten Rangplatz, das Nahrungsmittelgewerbe, mit heranzuziehen. Dann ergibt sich allerdings auch nur ein Anteil von 64% an den gesamten ausländischen Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik.

Die bundesdeutschen Direktinvestitionen des Verarbeitenden Gewerbes sind nicht nur in sektoraler Hinsicht, sondern auch regional stark konzentriert. Ende 1981 entfielen 75% der Gesamtsumme³⁴ auf industrialisierte westliche Länder, 22% auf die Entwicklungsländer und die restlichen 3% zum größten Teil auf OPEC-Länder. Unter den Entwicklungsländern war die Gruppe der drei Schwellenländer Brasilien (14%), Mexiko (3%) und Argentinien (1,5%) mit ca. 19% der gesamten Direktinvestitionen das wichtigste Ziel bundesdeutscher Investoren. Die fünf wichtigsten Anlageländer, USA (31,5%), Brasilien (14%), Frankreich (8%), Spanien (7%) und Belgien (5%) vereinigten einen Anteil von 65,5% auf sich. In umgekehrter Richtung ist die regionale Konzentration noch erheblich stärker. 96,5% der ausländischen Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe stammen aus den industrialisierten westlichen Län-

33 Während bei unmittelbaren Direktinvestitionen das in den ausländischen Unternehmen angelegte Kapital unmittelbar von den inländischen Müttern zur Verfügung gestellt wird, werden die mittelbaren Direktinvestitionen durch Auslandstöchter, in der Regel Holdinggesellschaften, an denen die inländischen Mütter beteiligt sind, vorgenommen.

34 Statistik der Bilanzwerte, gegliedert nach dem Wirtschaftszweig des ausländischen Investitionsobjektes.

dern. Allein auf US-amerikanische Investoren entfallen 55%. Die Gruppe der fünf größten ausländischen Investoren, der außer den USA noch die Schweiz (15%), die Niederlande (11%), Großbritannien (7%) und Frankreich (3%) angehören, kontrolliert 91% der ausländischen Direktinvestitionen im inländischen Verarbeitenden Gewerbe.

Aufgrund der Erhebungsmethode und des Umfangs der erhobenen Merkmale eignet sich die Statistik der Bilanzwerte der Bundesbank auch zu einer über die Betrachtung der Konzentration und Verteilung hinausgehenden Analyse der Struktur der Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe. Die bereits festgestellte sektorale Konzentration der bundesdeutschen Direktinvestitionen spiegelt sich auch in den unterschiedlichen Direktinvestitionsintensitäten wieder. Als Maß hierfür bietet sich zunächst das Verhältnis zwischen Direktinvestitionen und Bruttoanlagevermögen im Inland an. Abgesehen von der Tatsache, daß es sich bei den Direktinvestitionen, die als Anteile an der Bilanzsumme gemessen werden, nicht um ein Maß für Anlagevermögen handelt, scheitert die Anwendung dieser Kennziffer auch daran, daß die beiden Größen auf unterschiedliche Weise erhoben werden. Während die Bundesbank die betreffenden Merkmale bei rechtlichen Einheiten abfragt, wird das Bruttoanlagevermögen, wie alle Werte aus der Industriebereichterstattung, auf der Basis von örtlichen Einheiten erhoben. Auf der Basis rechtlicher Einheiten stehen daher lediglich die Investitionsdaten aus der Investitionserhebung zur Verfügung. Hier ergibt sich nun das Problem, daß eine Bestandsgröße (Direktinvestitionen) mit einer Stromgröße verglichen wird. Aufgrund des Mangels an geeigneten Vergleichszahlen muß dies allerdings in Kauf genommen werden. Zur Ergänzung bietet sich als zweites Maß für die Direktinvestitionsintensität das Verhältnis zwischen dem Umsatz der Auslandstöchter bzw. der ausländisch kontrollierten Unternehmen und dem gesamten Inlandsumsatz der Sektoren an.³⁵ Die Intensität der Internationalisierung der Sektoren kann darüber

35 Vgl. hierzu und im folgenden Jungnickel, R., Schneider, A., Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Strukturbericht 1980. Ergänzungsband: Technologietransfer und deutsche Direktinvestitionen im Ausland. HWWA Hamburg 1981, S. 86 ff.

hinaus auch anhand der Relation der Beschäftigten bei den Aus-
landstöchtern bzw. den ausländisch kontrollierten Unternehmen zu
den Inlandsbeschäftigten der einzelnen Wirtschaftsbereiche beur-
teilt werden.

Bei der Betrachtung des ersten Maßes (vgl. Tabelle 2.6) für
die Direktinvestitionsintensität bundesdeutscher Unternehmen
schält sich eine Spitzengruppe heraus, die wiederum von der Che-
mischen Industrie angeführt wird und weiterhin besteht aus den
Sektoren Elektrotechnik, Feinmechanik einschließlich Optik und
Uhrenherstellung, Luft- und Raumfahrzeugbau sowie Straßenfahr-
zeugbau. Schlußlichter bei der derart gemessenen Direktinvesti-
tionsintensität sind die Bereiche: Druckerei und Vervielfälti-
gung, Holzverarbeitung, Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung,
Mineralölindustrie sowie NE-Metallindustrie. Trotz der recht gro-
ßen Unterschiede in der Direktinvestitionsintensität - sie ist in
der Chemischen Industrie fast zwanzigmal so groß wie im Bereich
Druckerei und Vervielfältigung - zeigt der relativ hohe Wert des
Pearson-Korrelationskoeffizienten zwischen Direktinvestitionen
und Inlandsinvestitionen, daß die bundesdeutsche "Auslandswirt-
schaft" relativ ähnlich zur inländischen strukturiert ist.

Nur geringfügig anders stellt sich die Situation für das zwei-
te Maß der Direktinvestitionsintensität dar. Allerdings ist hier
die Korrelation zwischen der Verteilung des Umsatzes der Aus-
landstöchter auf die Sektoren und der des gesamten Inlandsumsat-
zes etwas niedriger. Lediglich für den Sektor Chemie ist der Um-
satz der Auslandstöchter größer als der Export. Für vier Fünftel
der Sektoren ist der Export mehr als doppelt so groß. Es ist da-
bei zu beachten, daß beide Größen vermutlich eine relativ umfang-
reiche Schnittmenge aufweisen, da ein erheblicher Teil der Expor-
te über die Auslandstöchter vertrieben wird. Die Verteilung der
Exporte und der Umsätze der Auslandstöchter auf die Wirtschafts-
bereiche weist wiederum eine hohe Korrelation auf. Das Gleiche
gilt auch, wenn die sektorale Verteilung der Beschäftigten in den
ausländischen Unternehmen mit der der Beschäftigten im Inland
verglichen wird. Auch hier zeigt sich wiederum die sehr große Be-
deutung des Auslandsengagements für die bundesdeutsche Chemie-
industrie, deren Auslandsbeschäftigte einen Wert von mehr als

Tabelle 2.6: Strukturvergleich: Auslandstöchter deutscher Unternehmen vs. inländische Unternehmen

Sektor	Direktinvestitionen		Umsatz der Auslandstöchter		Umsatz der Auslandstöchter		Beschäftigte der Auslandstöchter		Beschäftigte pro	
	(Inland)	(Inland)	Export	(Inland)	Export	(Inland)	Umsatz pro Beschäftigte pro	Umsatz pro Beschäftigte pro	Umsatz pro Beschäftigte pro	Umsatz pro Beschäftigte pro
220 Mineralölverarbeitung	0,1713	0,0164	0,3312	0,0588	0,0753	0,2696				
250 Gew. und Verarb. von Steinen und Erden	0,3700	0,0763	0,6408	0,0874	1,9135	2,1932				
270 Eisen- und Stahlerzeugung	0,5943	0,1531	0,4104	0,1656	0,4976	0,5381				
281 NE-Metallindustrie	0,1873	0,0564	0,1665	0,0400	0,3054	0,2166				
291 Eisen-Stahl- und Tempergießerei	0,2427	0,0277	0,3300	0,0531	0,7271	1,3953				
400 Chemische Industrie	2,1657	0,3639	1,1261	0,5101	0,5025	0,7042				
530 Holzbearbeitung	0,3025	0,0329	0,2860	0,1207	2,3274	8,5261				
550 Zellstoff-, Holzschliff-, Papier- und Pappeerzeugung	0,2035	0,1081	0,4164	0,0980	1,1306	1,0256				
590 Herstellung von Gummwaren	0,4119	0,0805	0,3351	0,1261	0,4364	0,6842				
300 Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung	0,5502	0,0846	0,3673	0,1018	1,2740	1,5331				
310 Stahl- und Leichtmetallbau	0,5016	0,0930	0,4578	0,1192	1,4449	1,8528				
320 Maschinenbau	0,6976	0,1010	0,2335	0,1184	0,7627	0,8935				
330 Straßenfahrzeugbau	0,8191	0,2157	0,5621	0,2717	2,1385	2,6941				
340 Schiffbau	0,1422	0,0231	0,0722	0,0357	0,2839	0,4393				
350 Luft- und Raumfahrzeugbau	0,8958	0,1917	0,2479	0,1633	1,7252	1,4694				
360 Elektrotechnik	1,1113	0,2007	0,6967	0,2212	1,0335	1,1390				

(Tabelle 2.6: Fortsetzung)

370 Feinmechanik, Optik, Uhrenherstellung	0,9720	0,1882	0,4113	0,1974	3,0823	3,2322
380 Herstellung von EHM-Waren	0,4438	0,0730	0,2006	0,0948	0,6393	0,8299
500 Herstellung von Büromaschinen, ADV-Geräten	0,2196	0,1046	0,2679	0,1525	0,6624	0,9658
390 Herstellung von Musikinstrumenten und Spielwaren	0,3971	0,2021	0,4114	0,0923	4,3725	1,9972
512 Feinkeramik, Her- stellung und Verar- beitung von Glas	0,7585	0,1147	0,4136	0,1450	0,6017	0,7610
540 Holzverarbeitung	0,1340	0,0264	0,2298	0,0378	0,9197	1,3177
560 Papier- und Pappe- verarbeitung	0,3309	0,0677	0,5549	0,0648	1,2033	1,1519
570 Druckerei, Vervielfältigung	0,1136	0,0265	0,2183	0,0278	2,4896	2,6056
580 Herstellung von Kunststoffwaren	0,2618	0,0706	0,2938	0,0833	0,7670	0,9049
612 Erzeugung und Verar- beitung von Leder	0,3846	0,0930	0,4557	0,1176	1,8452	2,3333
630 Textilgewerbe	0,3992	0,0626	0,2031	0,0903	0,5962	0,8598
640 Bekleidungsgewerbe	0,5990	0,0495	0,2700	0,1142	0,9775	2,2525
689 Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	0,1585	0,0325	0,3224	0,0506	0,6765	1,0521
Pearson-Korrelations- koeffizient zwischen Dividend und Divisor (Signifikanzniveau, 2-seitiger Test)	0,79 (1%)	0,76 (1%)	0,83 (1%)	0,81 (1%)	0,43 (1%)	0,79 (1%)

*) Nach dem Wirtschaftszweig des ausländischen Investitionsobjektes

50% ihrer Inlandsbeschäftigung erreichen. Weitere, besonders herausragende Bereiche sind hier der Straßenfahrzeugbau und die Elektrotechnik.

Während bisher von einer relativ großen Ähnlichkeit der sektoralen Verteilung der beiden jeweils verglichenen Merkmale gesprochen werden konnte, ist das nicht der Fall, wenn die jeweiligen durchschnittlichen Unternehmensgrößen (gemessen an der Beschäftigtenzahl oder dem Umsatz) betrachtet werden. Insbesondere beim Umsatz pro Unternehmen ergibt sich ein vollkommen uneinheitliches Bild. In etwa der Hälfte der Sektoren sind die Auslandstöchter relativ kleiner, in der anderen Hälfte größer. Sowohl in Sektoren mit hoher Direktinvestitionsintensität als auch in solchen mit niedriger haben die Auslandstöchter große Durchschnittsgrößen und umgekehrt. Ähnlich, wenn auch etwas weniger extrem, sind die Unterschiede auch bei den durchschnittlichen Beschäftigtenzahlen.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse für die ausländisch kontrollierten Unternehmen (Tabelle 2.7) ragt zunächst nicht unerwartet der Bereich Mineralölindustrie heraus, der weltweit von wenigen multinationalen Unternehmen beherrscht wird. Weitere wichtige Sektoren für ausländische Investoren mit überdurchschnittlichen Direktinvestitionsintensitäten (gemessen sowohl an den Direktinvestitionen, den Umsatzzahlen als auch der Beschäftigung) sind die Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten, die Gummiverarbeitung, Feinkeramik und Glas, Chemische Industrie, NE-Metallindustrie, Feinmechanik einschließlich Optik und Herstellung von Uhren sowie Eisen- und Stahlerzeugung. Die Mineralölindustrie und die Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten werden eindeutig von ausländisch kontrollierten Unternehmen dominiert. Besonders gering ist der ausländische Anteil an den Sektoren Holzverarbeitung, Druck und Vervielfältigung, Lederindustrie und Bekleidungsgewerbe. Während in mehr als der Hälfte der Sektoren der Umsatz der ausländisch kontrollierten Unternehmen höher ist als der Import in die Bundesrepublik in diesen Bereichen, liegt für neun von zehn der Sektoren mit den geringsten Direktinvestitionsintensitäten das Volumen der Importe zum Teil erheblich höher. Die Korrelationskoeffizienten zwischen den Verteilungen der Investitionen, Umsätze

Tabelle 2.7: Strukturvergleich: Ausländisch kontrollierte Unternehmen vs. inländische Unternehmen

Sektor	Direktinvestitionen (Inland)	Umsatz der ausl.kontrollierten Unternehmen Umsatz (Inland)	Umsatz der ausl.kontrollierten Unternehmen Import	Beschäftigte der ausl. kontrollierten Unternehmen Beschäftigte (Inland)	Umsatz pro Unternehmen (ausl. kontrolliert)	Beschäftigte pro Unternehmen (ausl. kontrolliert)
					Umsatz pro Unternehmen (Inland)	Beschäftigte pro Unternehmen (Inland)
220 Mineralölverarbeitung	9,9550	0,8951	3,2950	0,7353	1,6411	1,3480
250 Gew. und Verarb. von Steinen und Erden	0,4382	0,1562	1,3015	0,1311	3,4746	2,9174
270 Eisen- und Stahlerzeugung	1,3003	0,4338	1,8606	0,3974	1,7354	1,5894
281 NE-Metallindustrie	1,5663	0,2667	0,4647	0,2667	1,1630	1,1630
291 Eisen-Stahl- und Tempergießerei	0,4059	0,0646	1,7456	0,0619	2,5449	2,4417
400 Chemische Industrie	1,5952	0,2597	1,3186	0,2265	0,9336	0,8142
530 Holzbearbeitung	0,5434	0,0439	0,1181	0,0517	9,6200	11,3276
550 Zellstoff-, Holzschliff-, Papier- und Papperezeugung	0,3731	0,1081	0,1833	0,0980	1,1306	1,0256
590 Herstellung von Gummiwaren	2,4253	0,4103	1,9548	0,3423	1,8944	1,5806
300 Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung	0,4564	0,1145	1,0793	0,0778	2,7975	1,9027
310 Stahl- und Leichtmetallbau	0,7937	0,1685	3,1974	0,1258	4,0024	2,9890
320 Maschinenbau	1,0070	0,1680	1,4900	0,1479	1,7708	1,5589
330 Straßenfahrzeugbau	0,7239	0,2355	1,9779	0,2156	9,4898	8,6867
340 Schiffbau	0,2889	0,0693	0,3896	0,0893	1,4197	1,8304
350 Luft- und Raumfahrzeugbau	0,4965	0,3621	0,3581	0,3265	1,6294	1,4694

(Tabelle 2.7: Fortsetzung)

360 Elektrotechnik	1,2547	0,2356	1,4418	0,1970	1,8029	1,5078
370 Feinmechanik, Optik, Uhrenherstellung	1,4150	0,2183	0,7234	0,1711	3,2012	2,5081
380 Herstellung von EBM-Waren	1,0434	0,1825	1,1198	0,1405	2,9322	2,2575
500 Herstellung von Büromaschinen, ADV-Geräten	2,1912	0,8059	1,8055	0,5000	3,2237	2,0000
390 Herstellung von Musikinstrumenten und Spielwaren	0,3787	0,0674	0,0808	0,0769	2,0912	2,3880
512 Feinkeramik, Her- stellung und Verarb. von Glas	1,9549	0,3440	1,3973	0,2443	4,0375	2,8670
540 Holzverarbeitung	0,0305	0,0113	0,0954	0,0084	1,3327	0,9900
560 Papier- und Papp- verarbeitung	0,9838	0,2257	2,7650	0,1574	2,5577	1,7840
570 Druckerei, Vervielfältigung	0,1261	0,0265	0,4798	0,0222	1,7783	1,4889
580 Herstellung von Kunststoffwaren	0,8172	0,1854	1,2397	0,1500	2,6785	2,1670
612 Erzeugung und Verar- beitung von Leder	0,2667	0,0266	0,0392	0,0353	1,4599	1,9385
630 Textilgewerbe	0,5016	0,0971	0,2082	0,0903	1,5906	1,4799
640 Bekleidungsgerwebe	0,1353	0,0297	0,0731	0,0157	1,9910	1,0547
689 Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	0,9469	0,2327	1,6506	0,1848	4,7221	3,7500
Pearson-Korrelations- koeffizient zwischen Dividend und Divisor (Signifikanzniveau, 2-seitiger Test)	0,71 (1%)	0,77 (1%)	0,81 (1%)	0,91 (1%)	0,97 (1%)	0,84 (1%)

und Beschäftigten auf die Sektoren nehmen wiederum relativ hohe Werte an. Auch hier kann also auf eine relativ ähnliche Struktur geschlossen werden. Diese Parallelität in der Verteilung auf die Sektoren ist auch in bezug auf die durchschnittlichen Unternehmensgrößen festzustellen. Unabhängig davon sind die ausländisch kontrollierten Unternehmen aber in der Regel größer als der Durchschnitt der gesamten inländischen Unternehmen. Nur in der Chemischen Industrie und in der Holzverarbeitung (lediglich bei den Beschäftigtenzahlen) liegt die Durchschnittsgröße der ausländisch kontrollierten Unternehmen unter der aller Unternehmen in dem jeweiligen Sektor.

Der Strukturvergleich zwischen den Auslandstöchtern bundesdeutscher Unternehmen und den ausländisch kontrollierten Unternehmen im Inland (Tabelle 2.8) bestätigt einige der bereits festgestellten Tatbestände. Gemessen an den verschiedenen Maßen für die Direktinvestitionsintensität war die Bundesrepublik Deutschland - wenn die bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland nach dem Wirtschaftszweig des ausländischen Investitionsobjektes zugeordnet werden - zu Ende der siebziger Jahre in den meisten Sektoren immer noch ein Netto-Anlage-Land. Nur in wenigen Bereichen, wie Holzverarbeitung, Bekleidungsindustrie, Lederindustrie und Herstellung von Musikinstrumenten und ähnlichen als Verbrauchsgüterindustrien und der Chemischen Industrie als Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie war die Bundesrepublik eindeutig Netto-Anleger. Dieser relative Rückstand der bundesdeutschen Wirtschaft kann auch an den eindeutig geringeren Unternehmensgrößen der Auslandstöchter im Vergleich zu den ausländisch kontrollierten Unternehmen im Inland abgelesen werden. Die Korrelation zwischen den Verteilungen auf die Sektoren ist insbesondere beim Umsatz (sowohl in bezug auf das Volumen als auch pro Unternehmen) relativ gering, was auf erhebliche Strukturunterschiede hinweist. Bei den Direktinvestitionen und den durchschnittlichen Beschäftigtenzahlen liegen die Werte der Korrelationskoeffizienten allerdings wieder höher.

Bereits aus diesem Strukturvergleich lassen sich erste Hinweise auf eine Determinantenanalyse ableiten. Es hat den Anschein, daß sich die sektorale Struktur einer Volkswirtschaft,

von der angenommenen werden kann, daß sie sich aufgrund der Ausstattung mit komparativen Vor- und Nachteilen herausgebildet hat, nicht nur in den Aktivitäten ausländischer Unternehmen im Inland, sondern auch im Auslandsengagement der inländischen Unternehmen widerspiegelt. Darüber hinaus läßt sich feststellen, daß Sektoren, deren Wettbewerbsfähigkeit im Inland eher bedroht ist, stärker in eine Nettogläubigerposition hineindrängen als Sektoren, denen eher eine gute internationale Wettbewerbsfähigkeit zugesprochen wird. Sowohl Wettbewerbsvorteile als auch -nachteile kommen somit als Erklärungsfaktoren für die Direktinvestitionsposition einer Volkswirtschaft und ihrer Unternehmen in Betracht.

Tabelle 2.8: Strukturvergleich: Ausländstöchter bundesdeutscher Unternehmen vs. ausländisch kontrollierte Unternehmen

Sektor	Bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland	Umsatz der Ausländstöchter bundesdt. Unternehmen	Umsatz pro Ausländstocher	Beschäftigte pro Ausländstocher
	Direktinvestitionen im Inland	Umsatz der ausländisch kontrollierten Unternehmen im Inland	Umsatz pro ausländisch kontrolliertes Unternehmen	Beschäftigte pro ausländisch kontrolliertes Unternehmen
220 Mineralölverarbeitung	0,0172	0,0183	0,0459	0,2000
250 Gew. und Verarb. von Steinen und Erden	0,8445	0,4884	0,5507	0,7518
270 Eisen- und Stahlerzeugung	0,4570	0,3529	0,2868	0,3385
281 NE-Metallindustrie	0,1196	0,2115	0,2626	0,1862
291 Eisen-Stahl- und Tempergießerei	0,5979	0,4286	0,2857	0,5714
400 Chemische Industrie	1,3576	1,4011	0,5382	0,8649
530 Holzbearbeitung	0,5567	0,7500	0,2419	0,7527
550 Zellstoff-, Holzschliff-, Papier- und Pappeerzeugung	0,5455	1,0000	1,0000	1,0000
590 Herstellung von Gummiwaren	0,1698	0,1961	0,2304	0,4329
300 Ziehereien, Kaltwalzwerke	1,2053	0,7391	0,4554	0,8057
310 Stahl- und Leichtmetallbau	0,6320	0,5517	0,3610	0,6199
320 Maschinenbau	0,6928	0,6016	0,4307	0,5732
330 Straßenfahrzeugbau	1,1315	0,9158	0,2254	0,3101
340 Schiffbau	0,4923	0,3333	0,2000	0,2400

(Tabelle 2.8: Fortsetzung)

350 Luft- und Raum- Fahrzeugbau	1,8042	0,5294	1,0588	1,0000
360 Elektrotechnik	0,8857	0,8521	0,5733	0,7554
370 Feinmechanik,Optik, Uhrenherstellung	0,6869	0,8621	0,9628	1,2887
380 Herstellung von EEM-Waren	0,4253	0,4000	0,2180	0,3676
500 Herstellung von Büromaschinen, ADV-Geräten	0,1002	0,1298	0,2055	0,4829
390 Herstellung von Musikinstrumenten und Spielwaren	1,0485	3,0000	2,0909	0,8364
512 Feinkeramik und Verarb. von Glas	0,3880	0,3333	0,1490	0,2654
540 Holzverarbeitung	4,3871	2,3333	0,6901	1,3310
560 Papier- und Papp- verarbeitung	0,3363	0,3000	0,4705	0,6457
570 Druckerel, Vervielfältigung	0,9008	1,0000	1,4000	1,7500
580 Herstellung von Kunststoffwaren	0,3204	0,3810	0,2864	0,4176
612 Erzeugung und Verar- beitung von Leder	1,4423	3,5000	1,2639	1,2037
630 Textilgewerbe	0,7960	0,6452	0,3748	0,5810
640 Bekleidungs-gewerbe	4,4259	1,6667	0,4910	2,1357
689 Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	0,1674	0,1398	0,1433	0,2806
Pearson-Korrelations- koeffizient zwischen Dividend und Divisor (Signifikanzniveau, 2-seitiger Test)	0,70 (1%)	0,51 (1%)	0,49 (1%)	0,82 (1%)

3. DIE THEORIE(N) DER DIREKTINVESTITIONEN

3.1 Zur Abgrenzung der relevanten Theoriebereiche

Wie Dunning in seinem umfassenden Überblick über Studien zu Determinanten der internationalen Produktion feststellt,³⁶ lassen sich nur wenige Bereiche der ökonomischen Theorie finden, die nicht für die Erklärung der mit Direktinvestitionen verbundenen Phänomene relevant sind. Dies hat zu einer nahezu unübersehbaren Vielfalt von theoretischen Ansätzen geführt, die einer Integration bisher nicht zugänglich waren. Versuche in dieser Richtung haben lediglich zu Zuordnungen einzelner Ansätze zu speziellen Aspekten des Untersuchungsgegenstandes Direktinvestitionen³⁷ oder zu Klassifikationsvorschlägen³⁸ geführt. Die hier folgende Aufarbeitung der verschiedenen Theorien der Direktinvestitionen dient der Ableitung von Hypothesen und Forschungsfragen für die empirische Analyse. Sie kann sich somit auf diejenigen Bereiche, die nach dem Stand der Forschung als erfolgversprechend anzusehen sind, beschränken. Um eine Einordnung in die gesamte Literatur zum behandelten Thema zu ermöglichen, soll hier lediglich ein kurzer Überblick über den relevanten Bereich gegeben werden.

In der klassischen Theorie der internationalen Kapitalbewegungen wird die Mobilität des Kapitals über nationalstaatliche Grenzen hinweg durch die zwischen den Staaten existierenden Zinssatzdifferenzen erklärt.³⁹ Kapital wird dann über Grenzen hinweg wandern, wenn die erwartete Rendite von Investitionsprojekten nach Abzug der Kapitalkosten im Zielland höher liegt als die von

36 Vgl. Dunning, J.H., The Determinants of International Production. Oxford Economic Papers. Vol. 25 (1973), S. 289 ff., insbes. S. 289.

37 Vgl. Caves, R.E., Multinational Enterprise and Economic Analysis. Cambridge/Mass. 1982.

38 Vgl. Boddewyn, J.J., Theories of Foreign Direct Investment and Divestment: A Classificatory Note. Management International Review. Vol. 25 (1985), S. 57 ff.

39 Vgl. Ohlin, B., Interregional and International Trade. Cambridge/Mass. 1933; Iversen, C., Some Aspects of the Theory of International Capital Movements. Oxford 1936.

Projekten im Ursprungsland. Ergebnis dieser Kapitalmobilität ist eine allgemeine Wohlfahrtssteigerung, da sich die weltweite Allokation des Kapitals verbessert. Grundsätzlich läuft dieser Prozeß unter den klassischen Bedingungen des vollkommenen Wettbewerbs ab. Der Ansatz erscheint zunächst zur Erklärung von internationalen Kreditbeziehungen - die auch z.B. in der Form von Portfolioinvestitionen erfolgen können - geeignet, da hier Kapitalgeber und -nehmer unterschiedliche Subjekte sind. Die Unterstellung, die Sicherung der bei gegebenem Risiko kurzfristig höchsten Rendite sei das einzige Ziel des Kapital- und damit Kreditgebers, ist somit zu rechtfertigen. Im Fall von Direktinvestitionen wechselt das Kapital aber nicht den Besitzer, sondern bleibt unter der Kontrolle eines einzigen Wirtschaftssubjektes, des investierenden Unternehmens. Die Zielsetzung des betreffenden Unternehmens kann damit nicht ausschließlich oder zumindest hauptsächlich auf die kurzfristige Renditemaximierung beschränkt werden. Es herrscht daher weitgehend Übereinstimmung, daß auf der Grundlage dieses Erklärungsansatzes internationale Kapitalbewegungen, die von den Unternehmen als Direktinvestitionen durchgeführt werden, nicht befriedigend erfaßt werden können.⁴⁰ Dies gilt dann nicht, wenn der Direktinvestitionsprozeß in Investitions- und Finanzierungsseite aufgespalten wird. Es bietet sich dann an, die Finanzierung der Direktinvestitionen durch zwischenstaatliche Renditedifferenzen zu erklären.⁴¹

Zwei Theoriebereiche können unterschieden werden, die in mehr oder weniger enger Verbindung zur Theorie der internationalen Kapitalbewegungen stehen. Zunächst ist die Theorie der Portfolioinvestitionen⁴² zu nennen, die verschiedentlich zur Erklärung von unternehmerischen Direktinvestitionen verwendet wurde. Dabei wird

40 Vgl. Dunning, J.H., The Determinants of International Production. a.a.O., S. 299 f.

41 Vgl. Kenen, P.B., The Balance of Payments and Policy Mix: Trade-off and Stability. mimeo. Princeton University, Princeton 1973

42 Die internationale Version dieser Theorie geht zurück auf Levy, H., Sarnat, M., International Diversification of Investment Portfolios. American Economic Review. Vol. 60 (1970), S. 668 ff.

unterstellt, daß Unternehmen in der Durchführung ihrer Direktinvestitionen eine Nutzenfunktion maximieren, in die die erwarteten Renditen der Investitionen mit positivem Vorzeichen und die mit der Anlage verbundenen Risiken mit negativem Vorzeichen eingehen.⁴³ Entscheidender Mangel dieses Ansatzes ist - neben den relativ wenig überzeugenden Ergebnissen der empirischen Überprüfung⁴⁴ - die Tatsache, daß nicht erklärt wird, warum die internationale Allokation des Kapitals eines Unternehmens in der Form von Direktinvestitionen und nicht als Portfolioinvestitionen durchgeführt wird. Ähnlich unbefriedigend als Versuch zu einer umfassenden Erklärung von Direktinvestitionen haben sich Ansätze erwiesen, die die allgemeine mikroökonomische Investitionstheorie auf Direktinvestitionen anwenden. Es werden dabei in erster Linie neoklassische Modelle benützt.⁴⁵ In der empirischen Überprüfung ergeben sich zwar in der Regel statistisch als gesichert anzusehende Ergebnisse, die besagen, daß die Auslandsinvestitionen - wie auch inländischen Investitionen - von Faktoren wie den Umsätzen oder den relativen Preisen abhängen. Die von Dunning gestellte Frage nach dem "Warum" und damit in erster Linie nach den Gründen der Unternehmen, sich dieser speziellen Form der internationalen Aktivität und nicht anderer Alternativen wie Export oder Lizenzvergabe zu bedienen, wird damit nicht beantwortet.⁴⁶ Auch standorttheoretische Überlegungen allein können diese Frage

43 Vgl. Rugman, A.M., International Diversification and the Multinational Enterprise. Lexington/Mass. 1979, S. 7 ff.

44 Vgl. z.B. Cohen, B.I., Multinational Firms and Asian Exports. Economic Growth Center, Yale University, New Haven 1975; Rugman, A.M., International Diversification and the Multinational Enterprise. a.a.O.

45 Vgl. z.B. Kwack, S.Y., A Model of United States Direct Investment: A Neoclassical Approach. Western Economic Journal. Vol. 10 (1972), S. 376 ff.; Stevens, G.V.G., The Determinants of Investment. In: Dunning, J.H., (Hrsg.) Economic Analysis and the Multinational Enterprise. London 1974, S. 47 ff.; Blair, A.R., The Relationship of MNC Direct Investment to Host-Country Trade and Trade Policy: Some Preliminary Evidence. Vortrag auf der Konferenz: The Multinational-Government Relations: Policy Issues. WZB Berlin 1980.

46 Dunning, J.H., The Determinants of International Production. a.a.O., S. 312.

nicht vollständig beantworten. Die in ihrem Kern auf von Thünen⁴⁷ und Lösch⁴⁸ zurückgehende Standorttheorie versucht auf der Grundlage der Analyse von Angebots- und Nachfragefaktoren den optimalen Standort von Güterproduktionen zu bestimmen und damit den Idealzustand der Raumstruktur zu erklären.⁴⁹ Die Ausweitung dieser Theorie über nationalstaatliche Grenzen hinweg und ihre Annäherung an die Realität kann Auskunft auch über die Bestimmungsgründe der internationalen Standortverteilung der Güterproduktion geben. Es darf allerdings nicht übersehen werden, daß weder das statische Modell noch die dynamische Version in der Form des Produktlebenszyklus⁵⁰ eine umfassende Erklärung für das Auftreten von Direktinvestitionen geben können, da sie nur die jeweiligen Standorte der Produktion ohne Beachtung von Eigentumsverhältnissen betrachten. Es bleibt somit offen, welche Unternehmen die Produktion in den einzelnen Lebensphasen eines Produktes an den verschiedenen Standorten durchführen. Daher müssen weitere Argumente eingeführt werden, die aus den als firmenorientiert bezeichneten Ansätzen zur Erklärung der Entstehung von Direktinvestitionen stammen können. Diese Ansätze stehen im Gegensatz zu den bisher erwähnten, da sie von einem Modell des unvollkommenen Wettbewerbs ausgehen und nicht ausschließlich das Wirken unternehmensexterner Anreize betrachten, sondern unternehmensinterne Faktoren stärker in den Mittelpunkt der Analyse stellen. Sie versuchen einerseits Motive herauszuarbeiten, die den Wunsch eines Unternehmens erklären, in anderen als der heimatischen Volkswirtschaft als Produzenten tätig zu werden, und andererseits Bestimmungsfaktoren zu identifizieren, die ein Unternehmen in die Lage

47 v. Thünen, J.H., Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Stuttgart 1966.

48 Lösch, A., Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena 1940.

49 v. Böventer, E., Towards a United Theory of Spatial Economic Structure. Regional Science Association, Papers Vol. 10 (1963).

50 Vgl. Vernon, R., International Investment and International Trade in the Product Cycle. Quarterly Journal of Economics. Vol. 80 (1966), S. 190 ff.

versetzen, in anderen Volkswirtschaften mit den dort heimischen Unternehmen erfolgreich konkurrieren zu können.

Das Konzept, zwischen Fähigkeits- und Motivationsfaktoren zu unterscheiden, hat sich in der Literatur in den letzten Jahren weitgehend durchgesetzt. Es orientiert sich an der Realität von Entscheidungsprozessen in multinationalen Unternehmen.⁵¹ Seine Entwicklung ist als Reaktion auf die Erkenntnis zu verstehen, daß das Entstehen von Direktinvestitionen allein durch das Wirken unternehmensexterner Anreize nur sehr unvollkommen erklärt werden kann. Direktinvestitionen sind auf Unternehmensebene Ergebnisse sozialer Entscheidungsprozesse, die in inkrementalen Stufen ablaufen.⁵² Die Vielzahl der Einzelentscheidungen kann durchaus rational ablaufen; dies bedeutet aber nicht, daß sich bei der Betrachtung des Unternehmens als Entscheidungseinheit, die entsprechend genau definierter Regeln auf externe Anreize reagiert, tatsächlich das aufgrund der Entscheidungsregeln vorhersagbare Ergebnis ergibt. Die interne Organisationsstruktur der Entscheidungsprozesse kann zu erheblichen Abweichungen führen. Um diese Erkenntnisse auch bei Untersuchungen im Aggregat nutzen zu können, wird zwischen Bestimmungsfaktoren, die unternehmensinterne Bedingungen - Fähigkeiten - abbilden, und externen Anreizen - Motivationen - unterschieden. Einzelne Autoren differenzieren weiter, so z.B. Boddewyn,⁵³ der zwischen Bedingungen, die sowohl Vorteile von einzelnen Unternehmen als auch von Volkswirtschaften erfassen, Motivationen, bei denen es sich hauptsächlich um erkannte Gewinnchancen handelt, und Ursachen, die häufig durch externe Zwänge erzeugt werden, unterscheidet. Bei dieser Einteilung ergeben sich allerdings erhebliche Überlappungen zwischen den einzelnen Kategorien, da es sich bei den Ursachen in der Regel um Änderungen der Bedingungen handeln wird. Er betont im übrigen, daß Direktinvestitionen sich einerseits aufgrund eines Zusammenspiels der Faktorengruppen ergeben können, allerdings auch Fälle

51 Vgl. Caves, R.E., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. a.a.O., S. 68 ff.

52 Vgl. Aharoni, Y., *The Foreign Investment Decision Process*. Boston/Mass. 1966.

53 Boddewyn, J.J., a.a.O.

denkbar sind, in denen einzelne Faktoren dominieren und alleinentscheidend werden.

3.2 Partielle Erklärungen der Fähigkeit und der Motivation von Unternehmen zur Direktinvestition

3.2.1 Der Hymer/Kindleberger Ansatz

Der von Hymer⁵⁴ entwickelte und von Kindleberger⁵⁵ propagierte und fortgeführte Ansatz wird auch als monopolistische Theorie der Direktinvestitionen bezeichnet. Es handelt sich weniger um einen Erklärungsansatz unter vielen, sondern um das Fundament für die Gesamtheit der folgenden Ansätze, die ebenfalls auf dem Modell des unvollkommenen Wettbewerbs aufbauen und versuchen, auf dieser Basis Aussagen über die Bestimmungsgründe von Direktinvestitionen herzuleiten. Dabei wird generell versucht, nach dem industrieökonomischen Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatz vorzugehen.

Hymer geht aus von der Annahme, daß Unternehmen in ihrem Heimatmarkt über Vorteile gegenüber ausländischen Konkurrenten verfügen.⁵⁶ Er unterscheidet drei Bereiche, in denen diese Vorteile auftreten:

- Einheimische Unternehmen sind besser informiert über das gesellschaftliche und politische System, die Wertvorstellungen und Präferenzen der Konsumenten, die nationalen Gesetze und Vorschriften sowie die Struktur und Entwicklung ihrer Volkswirtschaft. Die daraus resultierenden Nachteile ausländischer Unternehmen, die sowohl aufgrund von Sprachbarrieren als auch von Unterschieden in der Sozialisation der Entscheidungsträger und der Unternehmen als Organisationen begründet sind, können allerdings durch den Ankauf der entsprechenden Informationen überwunden werden. Unter der impliziten Annahme, daß einmal erworbenes Organisationswissen auch bei Wechseln der Entschei-

54 Hymer, S.H., The International Operations of National Firms: A Study of Direct Investment. (Diss. M.I.T. 1960) Cambridge/Mass. 1976.

55 Kindleberger, C.P., American Business Abroad. New Haven 1969.

56 Vgl. Hymer, S.H., a.a.O., S. 34 ff.

dungsträger in gleicher Qualität und Quantität erhalten bleibt, nimmt Hymer an, daß es sich bei den Kosten der Informationsbeschaffung um Fixkosten handelt, die nur einmal und zwar zu Beginn einer Auslandstätigkeit anfallen.⁵⁷

- Als auf Dauer bestehender Nachteil der ausländischen Unternehmen wird ihre Diskriminierung durch private Anbieter und Nachfrager sowie die jeweilige nationale Regierung und ihr nachgeordnete Stellen angesehen. Erwähnt werden in erster Linie direkte Verbote, Beschränkungen der Aktivitäten und Enteignungen als Diskriminierungsmöglichkeiten von Regierungsseite und damit außergewöhnliche und nur in Einzelfällen auftretende Ereignisse. Es ist durchaus anzunehmen, daß die "normale" Diskriminierung durch den Staat als Nachfrager von Gütern und Leistungen erheblich schwerwiegender wirken und nicht nur auf kurze Sicht, sondern ständig bestehen kann. Sie wird aber wohl eher Unternehmen treffen, die keine Direktinvestitionen vornehmen, sondern versuchen, ihre Produkte von ihrem jeweiligen Heimatland aus zu exportieren. Denn auch ausländisch kontrollierte Unternehmen sind als einheimische Unternehmen anzusehen, an deren "Wohlergehen" die jeweilige Regierung ein Interesse hat, da sie Arbeitsplätze zur Verfügung stellen und Steuerzahlungen leisten. Hymer gesteht selbst zu, daß die Existenz einer Diskriminierung ausländischer Anbieter durch private Nachfrager und Anbieter auf Dauer kaum begründet werden kann. Wäre sie auf der Seite der Nachfrager tatsächlich gegeben, dürfte prinzipiell auch nur ein komplementärer Gütertausch zwischen Staaten stattfinden, da die Erzeugnisse ausländischer Anbieter nur dann nachgefragt würden, wenn keine Substitutionsmöglichkeiten durch heimische Güter zur Verfügung ständen. Die Diskriminierung durch Anbieter erscheint insbesondere bei dem auch hier unterstellten Gewinnmaximierungsprinzip unwahrscheinlich.
- Als dritter wichtiger Vorteil einheimischer Unternehmen gegenüber ausländischen Unternehmen als Investoren wird ihre Unabhängigkeit vom Wechselkursrisiko gesehen. Da der Gewinn eines

57 Vgl. zu der hier angesprochenen Problematik Negandhi, A.R., Baliga, B.R., Quest for Survival and Growth. Königstein/Ts. und New York u.a. 1979, S. 53 ff.

international tätigen Unternehmens in seiner Heimatwährung festgestellt und ausgeschüttet wird, ist es abhängig von der Entwicklung der Währungen der Länder, in denen es Tochterunternehmen unterhält. Hymer übersieht dabei, daß dem gleichen Wechselkursrisiko auch ein Unternehmen unterliegt, daß nur in einem Land produziert und in andere Währungsgebiete exportiert. Es muß sich ebenso wie das in der internationalen Produktion engagierte gegen die Wechselkursrisiken versichern, wobei eher Informationsnachteile wahrscheinlich sind.

Die argumentative Schwäche der Begründung von Vorteilen einheimischer Unternehmen wird offensichtlich auch von Kindleberger erkannt, da er sich in seiner Fortführung des Ansatzes nur noch auf deren Informationsvorsprünge beruft und weiterhin eine zweite Kategorie von Informations- oder Kommunikationskosten einführt, die ein Unternehmen aufzuwenden hat, wenn es in einem anderen Land Tochterunternehmen kontrolliert.⁵⁸ Er versteht darunter sowohl die rein quantitativen Kosten der Entfernungsüberwindung als auch Mißverständnisse in der Informationsübermittlung, die zu Fehlern führen. Implizit scheint dabei eine Form von international zentralisierter Unternehmensführung unterstellt zu werden, da nur in diesem Fall die angesprochenen unternehmensinternen Informationskosten eine bedeutendere Rolle spielen können.

Ausgehend von der Existenz wie auch immer gearteter Vorteile einheimischer Unternehmen, ist ein ausländisches Unternehmen nach Hymer nur dann in der Lage, Direktinvestitionen in einem anderen Land vorzunehmen, wenn es über firmenspezifische Vorteile gegenüber aktuellen und potentiellen einheimischen Konkurrenten verfügt, die seine originären Nachteile im Verhältnis zu diesen überkompensieren. Bei der Definition dieser firmenspezifischen Vorteile beziehen sich Hymer und in seiner Nachfolge Kindleberger auf Bains Studie der Markteintrittsbarrieren.⁵⁹ Die von Bain herausgearbeiteten Vorteile von etablierten Firmen werden dabei auf die internationalen Aktivitäten von Unternehmen bezogen. Firmen-

58 Vgl. Kindleberger, C.P., American Business Abroad. a.a.O., S. 12.

59 Bain, J.S., Barriers to New Competition. Cambridge/Mass. 1956, S. 15 f.

spezifische Vorteile können zum Beispiel durch Marktunvollkommenheiten auf den Gütermärkten entstehen, wobei in erster Linie an Faktoren, die zur Produktdifferenzierung führen können, gedacht wird. Zunächst wäre hier an die Existenz von Markenprodukten mit differenziertem Image zu denken oder an Konsumentenpräferenzen für bestimmte Unternehmen mit hoher Reputation. Der Besitz besonderer Marketingfähigkeiten ist ein weiterer wichtiger Unternehmensvorteil. Auch Unvollkommenheiten auf den Faktormärkten, die zum Beispiel durch die individuelle Kontrolle über überlegene Produktionstechniken - sei es durch Patente oder durch Geheimhaltung - entstehen können oder durch eine Diskriminierung beim Zugang zu den einzelnen Produktionsfaktoren, Kapital, Rohstoffe und Humankapital, können Unternehmen, die mit derartigen Vorteilen ausgestattet sind, die Fähigkeit zur Durchführung von Direktinvestitionen verleihen. Als dritter Bereich ist die Existenz von internen und externen steigenden Skalenerträgen zu nennen, wobei sowohl an technische als auch an organisatorische und managementbezogene Skalenerträge gedacht wird. Während bei intern anfallenden steigenden Skalenerträgen eine horizontale Integration über nationalstaatliche Grenzen hinweg profitabel wird, sind die externen für die vertikale Integration maßgeblich.⁶⁰ Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß es sich bei den firmenspezifischen Vorteilen zum größten Teil um die Ausstattung mit technologischem und organisatorischem Wissen handelt aber auch der Zugang zu und die rein quantitative Ausstattung mit knappen Ressourcen eine bedeutende Rolle spielen.

Diese firmenspezifischen Vorteile können nun zwar die "Direktinvestitionsfähigkeit" von Unternehmen erklären, sie sagen aber nichts aus über die Motivierung und damit die "Direktinvestitionsbereitschaft". Hymer bietet hier mehrere Wege an, wobei der für ihn wichtigste auch zugleich der einfachste ist:⁶¹

- Weil Unternehmen firmenspezifische Vorteile besitzen, sind Auslandsaktivitäten profitabel. Da gewinnmaximierende Unternehmen

60 Vgl. Kindleberger, C.P. American Business Abroad. a.a.O., S. 19 ff.

61 Vgl. Hymer S.H., a.a.O., S. 46.

jede Profitchance ausnutzen, werden somit Direktinvestitionen durchgeführt.

Es kann nicht übersehen werden, daß Hymer mit dieser Aussage zurückfällt auf die Argumente der Theorie der internationalen Kapitalbewegungen, die er im Prinzip überwinden will. Er bietet allerdings auch andere Erklärungen für die Motivation von Unternehmen zu Direktinvestitionen an, ohne diese aber näher auszuführen: - Wenn Unternehmen aus verschiedenen Ländern durch Märkte verbunden sind, was horizontal in der Form von Konkurrenzbeziehungen und vertikal in der Form von Lieferbeziehungen der Fall sein mag, kann es profitabel sein, diese Beziehungen im Rahmen eines einzigen Unternehmens ablaufen zu lassen und nicht über Märkte zwischen den zwei betreffenden Unternehmen.⁶²

Ohne Bezug auf den Coaseschen Transaktionskostenansatz⁶³ wird damit zumindest ein Teil der sogenannten Internalisierungshypothese vorweggenommen. Hymer hebt dabei in erster Linie auf den Versuch international tätiger Unternehmen ab, den Wettbewerb einzuschränken.

- Als weiteren Motivierungsfaktor nennt Hymer den Wunsch von Unternehmen, das Investitionsportfolio zu diversifizieren, um damit das Risiko zu verringern.

Dabei kann es sich allerdings nur um ein Nebenmotiv handeln, da eine derartige Diversifizierung nicht die Direktinvestitionen eigene Kontrolle der Auslandsaktivitäten erfordert, sondern zu Portfolioinvestitionen führen würde.

Als weiteren Aspekt, der die Motivation von Unternehmen zur Durchführung von Direktinvestitionen erklären kann, führt Kindleberger das Verhalten von Regierungen an.⁶⁴ Wenn ausländische Unternehmen firmenspezifische Vorteile gegenüber den einheimischen Firmen eines bestimmten Landes haben, werden sie zunächst versuchen, ihre Güter in dieses Land zu exportieren. Durch die häufig zu beobachtende Errichtung von tarifären und nichttarifä-

62 Vgl. Hymer, S.H., a.a.O., S. 37.

63 Coase, R.H., The Nature of the Firm. *Economica*. Vol. 4 (1937) S. 386 ff.

64 Vgl. Kindleberger, C.P., *American Business Abroad*. a.a.O., S. 25 ff.

ren Handelshemmnissen im Importland entstehen Markteintrittsbarrieren für Unternehmen, die in das betreffende Land exportieren wollen. Da bei diesen aber firmenspezifische Vorteile gegenüber den einheimischen Konkurrenten vorausgesetzt werden, wirken die Importschranken als Motivation zur Durchführung von Direktinvestitionen. Das gilt nach Kindlebergers Ansicht auch dann, wenn die Rendite der so entstandenen Investitionsprojekte niedriger ist als die sonst durchschnittlich erreichte, da sich ein betroffenes Unternehmen an der Differenz zwischen der eventuell niedrigeren erzielbaren Rendite bei Direktinvestitionen und dem Verlust bei Aufgabe des Marktes orientiert. Da dieses Argument allerdings nur in kurzfristiger Sicht zutrifft, ist seine Anwendung auf den Fall von Direktinvestitionen, die in der Regel längere Planungs- und Implementierungszeiten benötigen dürften, kaum begründbar.

Als letztes Argument des hier besprochenen Ansatzes ist die Begründung der Entscheidung zwischen Direktinvestition und Lizenzvergabe zu nennen. Während die Entscheidung zwischen den Alternativen Export und internationaler Produktion in erster Linie mit der höheren Profitabilität der letzteren und der Existenz von Handelshemmnissen begründet wird, ergibt sich der Vorzug der Direktinvestitionen gegenüber der Lizenzvergabe aus den allgemeinen Marktunvollkommenheiten auf dem Markt für Patente und andere Formen des Wissens. Zunächst ist ein erheblicher Teil des firmenspezifischen Wissens weder patent- noch lizenzfähig, was allen Formen von Management-, Organisations- oder Marketingwissen eigen ist. Andererseits gehen Hymer und Kindleberger davon aus, daß lizenzfähiges Wissen in der Regel nicht wie ein Gut endgültig verkauft wird und nach der Übergabe nur an den Käufer Leistungen abgibt, sondern auch weiterhin vom Lizenzgeber im eigenen Produktionsprozess genutzt wird. Durch die Lizenzvergabe wird somit auch bei der Vereinbarung von abgeschlossenen Marktgebieten zumindest ein potentieller Konkurrent gefördert, da der Lizenznehmer nunmehr über das gleiche Wissen verfügt wie der Lizenzgeber und darauf aufbauend Neuentwicklungen vornehmen kann. Das lizenzgebende Unternehmen gerät damit in Gefahr, seinen firmenspezifischen Vorteil auf längere Sicht einzubüßen. Diese Unvollkommenheiten auf dem Markt für Wissen gelten allerdings nicht nur bei

internationalen Transaktionen, sondern generell, da das mittels privater Investitionen produzierte Gut "neues Wissen" prinzipiell den Charakter eines öffentlichen Gutes hat, womit das Ausschlußprinzip nicht gilt.⁶⁵

Der Hymer/Kindleberger Ansatz wird von Vertretern der Internationalisierungshypothese⁶⁶ kritisiert, da er die unterstellten firmenspezifischen Vorteile ihrer Ansicht nach als auf Dauer gegeben ansieht und keine Aussagen über die Entstehung und Weiterentwicklung macht. Dadurch ergebe sich eine Überschätzung der Profitabilität der mit Vorteilen ausgestatteten Unternehmen, da die Kosten der Vorteilsgewinnung oder -akquisition und der Vorteilserhaltung nicht bedacht werden. Die Kritik erscheint berechtigt, da auch der Verweis auf die weitgehend statische Analyse von Bain⁶⁷ nicht abhilft. Auch dort findet sich kein Hinweis auf den Umfang der zur Erlangung und Aufrechterhaltung von firmenspezifischen Vorteilen nötigen Investitionen.

Der Ansatz konzentriert sich ausschließlich auf große Unternehmen, die auf oligopolistischen Märkten agieren. So stellt Kindleberger explizit fest, daß Direktinvestitionen nicht in Märkten entstehen können, auf denen standardisierte Produkte bei relativ intensivem Wettbewerb angeboten werden. Ausdrücklich nennt er die Bereiche Textilien, Bekleidung, Mühlenwirtschaft und Handel.⁶⁸ Diese Ansicht wird weder durch die Realität gedeckt noch ist sie ausreichend theoretisch begründet.⁶⁹ Die ausschließliche Betrachtung von großen dynamischen Unternehmen, die auf oligopolistischen Märkten anbieten, scheint auf die implizite Konzentration auf Bestimmungsfaktoren zurückzuführen zu sein, die

65 Vgl. Johnson, H.G., The Efficiency and Welfare Implications of the International Corporation. In: Kindleberger, C.P., (Hrsg.), The International Corporation. Cambridge/Mass., London 1970, S. 35 ff., insbes. S. 36.

66 Vgl. Buckley, P.J., Casson, M., The Future of the Multinational Enterprise. London 1976, S. 68 f.

67 Vgl. Bain, J.S., a.a.O.

68 Vgl. Kindleberger, C.P., American Business Abroad. a.a.O., S. 14.

69 Vgl. Ozawa, T., a.a.O., S. 72 ff.

Fähigkeiten von Unternehmen abbilden. Faktoren, die motivieren, insbesondere solche, die Direktinvestitionen erzwingen, werden außer acht gelassen. Gerade diese Faktoren können in den von Kindleberger ausgegrenzten Sektoren Direktinvestitionen notwendig werden lassen.

3.2.2 Direktinvestitionen als oligopolistische Reaktion

In der Reihe der auf dem Hymer/Kindleberger Ansatz aufbauenden Modelle wird eine oligopolistische Marktstruktur in der Regel als eine notwendige Voraussetzung für das Auftreten von Direktinvestitionen gesehen. Auf zwei verschiedene Weisen wurde versucht, den Charakter von Direktinvestitionen als oligopolistische Reaktion explizit zu formulieren:

- Knickerbocker geht von der Beobachtung aus, daß sich die großen US-amerikanischen Unternehmen seit der Jahrhundertwende immer stärker internationalisiert haben und bei Unternehmen, die auf den gleichen (oligopolistisch strukturierten) Märkten anbieten, eine bemerkenswerte Ähnlichkeit in der geographischen Verteilung und in der zeitlichen Abfolge der Direktinvestitionen festzustellen ist.⁷⁰ Er vermutet dahinter eine oligopolistische Reaktion, bei der sich rivalisierende Unternehmen in Sektoren, die sich nur aus wenigen großen Konkurrenten zusammensetzen, gegenseitig imitieren. Dieser Tatbestand wird als "follow-the-leader-Verhalten" bezeichnet.⁷¹ Einerseits gilt Knickerbockers Interesse der Dynamik der Entwicklung von Direktinvestitionen, andererseits geht er von einem statischen Konzept aus, da er die Existenz großer erfolgreicher Unternehmen auf oligopolistisch strukturierten Märkten voraussetzt. Er fragt sich zunächst nicht, auf welche Bestimmungsfaktoren die jeweilige Situation und das Entwicklungspotential der Unternehmen zurückzuführen ist und welche Faktoren die Stabilität oder den Wandel der Ausgangsstruktur beeinflussen.

70 Knickerbocker, F.T., *Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise*. Boston 1973.

71 Vgl. das Vorwort von Vernon, R., ebenda, s. V f.

Die Unternehmen in hoch konzentrierten Sektoren sind sich ihrer gegenseitigen Abhängigkeit bewußt und reagieren daher nicht nur auf anonyme Signale des Marktes, sondern auch direkt aufeinander.⁷² Wenn ein Konkurrent eine Neuerung einführt, fühlen sich die anderen dadurch in ihrer Marktstellung bedroht und reagieren darauf mit einem ähnlichen Schritt. Während der "leader" versucht, einen vermuteten Vorteil auszunützen, handelt es sich beim Verhalten der "follower" um eine defensive Reaktion auf diesen ersten Schritt eines Marktteilnehmers.

Knickerbocker nimmt der grundsätzlichen Kritik an seinem Ansatz dadurch die Spitze, daß er seine Einschränkungen klar definiert: erstens kann er nicht erklären, welche Faktoren den "leader" zur Direktinvestition veranlassen und befähigen; zweitens ist keine Aussage darüber möglich, warum bestimmte US-amerikanische Industrien sich internationalisierten und andere nicht.⁷³ Lediglich die Entwicklung, die einsetzt, nachdem in bestimmten Märkten die ersten Schritte zur Internationalisierung unternommen wurden, kann somit erklärt werden. Er sieht daher die Notwendigkeit, diesen partiellen Ansatz in ein allgemeineres Modell einzufügen, das in erster Linie auf dem Produktlebenszyklus aufbaut und besonderes Schwergewicht auf die Rolle von Pionierunternehmen (leader) legt. Knickerbocker unterstellt dabei, daß die Faktoren, die zur Entstehung von Pionierunternehmen und deren Internationalisierung führen, gleichzeitig auch die Entstehung von oligopolistischen Strukturen fördern. Als wichtigste Bestimmungsfaktoren identifiziert er das Auftreten steigender Skalenerträge, technologische Unsicherheiten und Markteintrittsbarrieren wie Patente, Gebrauchsmuster und Produktdifferenzierung.⁷⁴ Die Gegenreaktion der Konkurrenten der Pionierunternehmen kann als Versuch erklärt werden, das Risiko eines Verlustes von Marktanteilen zu verringern.

72 Vgl. Scherer, F.M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Chicago 1970, S. 131.

73 Vgl. Knickerbocker, F.T., a.a.O., s. 8.

74 Vgl. Knickerbocker, F.T., a.a.O., S. 18 ff.

Falls Knickerbockers Hypothese zutrifft, müßten Direktinvestitionen einzelner Sektoren einer Volkswirtschaft im Ausland im Zeitablauf gebündelt auftreten und dies umso mehr, je höher konzentriert die jeweiligen Sektoren im Heimatland sind. Diese zeitliche Bündelung der Direktinvestitionen eines Sektors kann aber durchaus auch die Folge von "normalem" Gewinnmaximierungsverhalten von Unternehmen sein. Wenn sich neue Gewinnchancen auf ausländischen Märkten ergeben, die nur durch Direktinvestitionen wahrgenommen werden können, so ist anzunehmen, daß bei einer wahrscheinlichen Ungleichverteilung von Informationen über Marktbedingungen einzelne Unternehmen schneller reagieren werden als andere Konkurrenten. Schlechter informierte und langsamer reagierende Unternehmen werden erst durch dieses Verhalten auf die neuen Marktchancen aufmerksam gemacht werden und ziehen nach.⁷⁵

- Der zweite Versuch, Direktinvestitionen als oligopolistische Reaktion zu erklären, stammt von Graham⁷⁶ und orientiert sich nicht allein an der Konkurrenzsituation in einem einzigen Heimatland von Direktinvestoren, den USA, sondern betrachtet die Beziehungen zwischen den Unternehmen, die zuerst als Direktinvestoren auftraten, und deren Konkurrenten in den jeweiligen Gastgeberländern. Der Ansatz wurde aus der Erkenntnis heraus entwickelt, daß die in den sechziger und siebziger Jahren zu beobachtende Expansion der europäischen Direktinvestitionen in den USA eine relativ ähnliche Struktur zu den einige Jahrzehnte zuvor in umgekehrter Richtung erfolgten Strömen aufweist.⁷⁷ Hieraus leitete Graham die Vermutung ab, es handele sich in erster Linie um eine defensive Reaktion der europäischen Unternehmen, denn eine ausschließliche Erklärung dieser Direktinvestitionsströme auf der Grundlage von firmenspezifischen Vorteilen erscheint ihm unbefriedigend. Zur Untermauerung dieser Hy-

75 Vgl. Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., S. 78 f.

76 Graham, E.M., Oligopolistic Reaction and European Direkt Investment in the United States. Diss. Harvard Business School, Boston 1974; ders., Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon? Journal of Post Keynesian Economics. Vol. 1 (1978), S. 82 ff.

77 Vgl. Graham, E., Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon? a.a.O., S. 88.

pothese wird die Grundannahme eingeführt, daß der Eintritt ausländisch kontrollierter Unternehmen in ein bereits bestehendes Oligopol die etablierten Strukturen und Verhaltensmuster stören wird. Dieser Markteintritt hat nicht nur anfänglich Auswirkungen auf die bereits vorhandenen Firmen, sondern es ist aufgrund der firmenspezifischen Vorteile der ausländischen Investoren mit einer dynamischen Entwicklung zu rechnen, die zu Ungunsten der ursprünglichen Mitglieder des betrachteten Oligopols verläuft. Entsprechend der im Oligopol zu erwartenden Verhaltensweisen der Marktteilnehmer ist eine defensive Reaktion dieser Unternehmen wahrscheinlich. Neben den möglichen Handlungsalternativen auf dem Markt des Gastgeberlandes der Direktinvestitionen, worunter zum Beispiel Unternehmenszusammenschlüsse, aggressive Preissenkungen, Produktdifferenzierung oder ein verstärkter Forschungs- und Entwicklungseinsatz zu verstehen sind, können die Reaktionen auch auf den Heimatmarkt der Direktinvestoren ausgedehnt werden. Hier bietet sich eine "rivalistische" Reaktion in Form von Direktinvestitionen an.⁷⁸

Grahams Ansatz geht von einigen impliziten Annahmen aus, die sein Erklärungspotential über seinen durchaus gewollten partiellen Charakter hinaus weiter verringern. Zunächst wird unterstellt, daß der Eintritt in einen bestehenden oligopolistischen Markt erfolgt, in welchem der Direktinvestor bisher über keinen oder nur einen unwesentlichen Marktanteil verfügte. Es wird also weder ein technologisch neues oder in bezug auf das Image neuartiges Produkt eingeführt, noch ein bisheriger Export in das betrachtete Land durch die Aufnahme der Produktion in diesem ersetzt. Es muß weiterhin angenommen werden, daß der Markteintritt nicht in der Form der Übernahme eines bestehenden einheimischen Unternehmens erfolgt, denn damit würde die Struktur auf dem betrachteten nationalen Markt zumindest kurzfristig konstant bleiben. Diese Annahme übersieht den Charakter eines wesentlichen Teils insbesondere US-amerikanischer Direktinvestitionen in Europa. Weiterhin wird auch der Zeitaspekt nicht genügend in Betracht gezogen, denn das rivalistische Verhalten erscheint eher

78 Vgl. Graham, E.M., Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon? a.a.O., S. 89.

möglich und sinnvoll, wenn die Reaktion relativ schnell auf den vorausgehenden Markteintritt der ausländischen Konkurrenten folgt. Nur dann ist die eigene Marktstellung und damit die eigene Fähigkeit zur Aktion noch nicht zu stark erodiert und könnte die Bedrohung des Direktinvestors auf seinem Heimatmarkt noch zu einer Einstellung seiner in der Startphase befindlichen internationalen Produktion führen.

Die empirische Überprüfung dieses Ansatzes führt zu relativ guten Ergebnissen. Er bietet allerdings andererseits keine Erklärung für das Entstehen der Internationalisierung der Produktion eines Sektors. Es ergibt sich auch kein Hinweis für die Entscheidungsgründe bei der Auswahlentscheidung zwischen Direktinvestitionen und möglichen Alternativen zur Bedienung eines ausländischen Marktes. Darüber hinaus lassen sich in Europa und in Japan auch diverse Beispiele für das Auftreten von Direktinvestitionen bei geringer Anbieterkonzentration finden.⁷⁹ Es darf im übrigen nicht übersehen werden, daß eine Reihe von anders gelagerten Argumenten, wie zum Beispiel die Welle von Unternehmenszusammenschlüssen in Europa in den sechziger Jahren, der verstärkte Einsatz von Forschung und Technologie in europäischen Unternehmen und nicht zuletzt die Unterstützung durch die Wirtschaftspolitik der europäischen Länder, eine Erklärung für Zeitpunkt und Ausmaß der Reaktion der europäischen Unternehmen liefern könnten.⁸⁰

79 Zur Kritik an diesem Ansatz vgl. Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., S. 78 ff.; Calvet, A.L., A Synthesis of Foreign Direct Investment Theories and Theories of the Multinational Firm. Journal of International Business Studies. Vol. 12 (1981), S. 43 ff., insbes. S. 47

80 Vgl. Hymer, S.H., Rowthorn, R., Multinational Corporations and International Oligopoly: The Non-American Challenge. In: Kindleberger, C.P. (Hrsg.), The International Corporation. a.a.O., S. 57 ff.

3.2.3 Produktdifferenzierung, Mehrbetrieblichkeit und Direktinvestitionen

Caves geht in seinen Arbeiten ebenfalls von der Grundannahme aus, einheimische Unternehmen hätten in ihren Heimatmärkten Vorteile gegenüber ausländischen Konkurrenten.⁸¹ Nur der Besitz von kompensierenden firmenspezifischen Vorteilen erlaube es daher ausländischen Unternehmen, als Direktinvestoren in fremde Märkte einzutreten und dort zu bestehen. Er betont weiterhin auch die Bedeutung oligopolistischer Marktstrukturen und des daraus abzuleitenden Unternehmensverhaltens. Direktinvestitionen werden von ihm eingeteilt in horizontale, bei denen ein Unternehmen mehrere Betriebe in regional segmentierten Märkten betreibt, und vertikale, die der Rückwärtsintegration in zusätzliche Aktivitätsstufen dienen. Aus dem Blickwinkel der Gastgeberländer und deren Unternehmen erhalten horizontale Direktinvestitionen die Form eines Markteintrittes durch einen bereits etablierten Konkurrenten, während vertikale Direktinvestitionen für die Mitbewerber eine Reduzierung des bisher freien Angebotes auf einem Inputmarkt bedeutet und für die Anbieter dieses Inputs den wahrscheinlichen Ausfall eines bisherigen Nachfragers.⁸² Die als Voraussetzung der Fähigkeit zur Durchführung von horizontalen Direktinvestitionen anzusehenden firmenspezifischen Vorteile müssen zwei Bedingungen erfüllen: erstens müssen sie innerhalb des jeweiligen Unternehmens den Charakter öffentlicher Güter haben, was insbesondere bei Wissen der Fall ist; zweitens muß die Rendite, die beim Einsatz dieser internen öffentlichen Güter in einem ausländischen Markt erzielt werden kann, von der Ansiedlung der Produktion in diesem Markt abhängig sein. Caves vertritt die Auffassung, daß daraus die Existenz von Produktdifferenzierung als notwendige Voraussetzung für das Auftreten von horizontalen Direktinvestitionen in

81 Vgl. Caves, R.E., *International Corporations: the Industrial Economics of Foreign Investment*. *Economica*. Vol. 38 (1971), S. 1 ff.; ders., *Industrial Organization*. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), *Economic Analysis and the Multinational Enterprise*. a.a.O., S. 115 ff.

82 Vgl. Caves, R.E., *International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment*. a.a.O., S. 3 f.

einzelnen Sektoren folgt. Denn ein erfolgreiches Unternehmen, das ein differenziertes Produkt erstellt, kontrolliert einen Bestand an Wissen über die Art und Weise, wie der betroffene Markt bedient werden kann. Dieses Wissen kann es mit geringen Kosten auf andere nationale Märkte des Produktes transferieren.⁸³ Die Entscheidung zwischen den Alternativen Export und eigener oder lizenzierter Produktion im zu bedienenden ausländischen Markt richtet sich nach nationalen komparativen Vorteilen, Transportkosten und Zöllen ebenso wie nach der Präferenz der jeweiligen Abnehmer, die eventuell den Bezug von im Lande hergestellten Gütern aus Sicherheitsgründen vorziehen werden. Die Alternative Lizenzvergabe erscheint nur beim Transfer singulärer Produkt- oder Prozeßinnovationen rentabler als die eigene Kontrolle über die Auslandsproduktion. Insbesondere bei großen Unternehmen, die einen ständigen Strom von neuem Wissen beziehungsweise die Fähigkeit zu dessen Erzeugung, Aufrechterhaltung und Nutzung transferieren und die die relativ hohen Fixkosten der Aufnahme der Auslandsproduktion ohne größere Schwierigkeiten tragen können, erscheint die Kontrolle über die Auslandsproduktion profitabler.

Als Hauptmotive für vertikale Direktinvestitionen zwischen industrialisierten Staaten sieht Caves wie im Fall der vertikalen Integration in einer einzelnen Volkswirtschaft die Beseitigung der Unsicherheit im Oligopol und die Errichtung von Markteintrittsbarrieren an. Die Unsicherheit ist dann besonders hoch, wenn die Zahl der Anbieter und Nachfrager auf dem Markt für einen bestimmten Input relativ gering ist, die Profitabilität der Investitionen stark von der Entwicklung des Preises dieses Gutes abhängt, diese Investitionen sehr umfangreich sind und keine Substitutionsmöglichkeiten für den Input existieren.⁸⁴ Hier bietet sich ebenso die Möglichkeit der vertikalen Direktinvestition an, wie bei der Existenz einer nur geringen Zahl von Nachfragern und Nutzern dieses Gutes, die bei Rückwärtsintegration über nationale

83 Vgl. Caves, R.E., International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. a.a.O., S. 6.

84 Vgl. Caves, R.E., International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. a.a.O., S. 10.

Grenzen hinweg Markteintrittsbarrieren auf ihrem Outputmarkt errichten können.

Zusammenfassend kann nach Caves' Ansicht davon ausgegangen werden, daß horizontale Direktinvestitionen in erster Linie auf oligopolistisch strukturierten Märkten mit Produktdifferenzierung auftreten und vertikale in Sektoren mit einem Oligopol auf dem Heimatmarkt der Direktinvestoren. Damit unterscheidet sich dieser Ansatz im Ergebnis kaum von dem zuvor besprochenen, der Direktinvestitionen als oligopolistische Reaktion definiert. Er versucht allerdings die Bestimmungsgründe für die Entstehung des Oligopols und damit auch der Fähigkeit zur Durchführung von Direktinvestitionen aufzuzeigen. Hierzu ist allerdings eine Reihe von Anmerkungen zu machen. Der Ansatz bezieht sich im Fall der vertikalen Direktinvestitionen eindeutig auf einen Spezialfall und in seiner Gesamtheit nur auf einen Ausschnitt aus den gesamten Direktinvestitionsaktivitäten industrieller Unternehmen. Die als relativ bedeutender angesehenen horizontalen Direktinvestitionen werden nahezu ausschließlich auf den Bestimmungsgrund Produktdifferenzierung zurückgeführt, wobei es sich um ein relativ unpräzises Konzept handelt. Caves definiert ein differenziertes Produkt in Anlehnung an Chamberlain⁸⁵ als eine Klasse von funktionell ähnlichen Gütern, die von konkurrierenden Anbietern produziert werden. Die Nachfrager können die Güter anhand eindeutiger Kennzeichen, welche durchaus auch nur in der Einbildungswelt existieren mögen, unterscheiden.⁸⁶ Seine weiteren Ausführungen in diesem Zusammenhang beziehen sich eher auf Konsumgüter als auf Investitionsgüter, was bei vielen Autoren in der Behandlung dieses Themas der Fall ist.⁸⁷ Der sich aus der Datenlage ergebende Zwang zur empirischen Überprüfung von für Märkte definierten Theorien

85 Vgl. Chamberlain, E.H., *The Theory of Monopolistic Competition*. Cambridge/Mass. 1933, S. 56.

86 Vgl. Caves, R.E., *International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment*. a.a.O., S. 6.

87 Vgl. zum Beispiel Chamberlain, E.H., a.a.O., S. 56; Scherer, F.M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*, a.a.O., S. 324 f.; Sawyer, M.C., *The Economics of Industries and Firms*. London 1981, S. 75 f.; anders allerdings Kaufer, E., *Industrieökonomik*. München 1980, S. 252 ff.

auf Sektorbasis hat zu einer weitgehenden Gleichsetzung von Sektoren und Märkten in der ökonomischen Forschung geführt. Diese ist eventuell im Konsumgütersektor noch berechtigt, im Investitionsgütersektor kann sie allerdings zu analytischen Fehlern führen. Die Frage, ob der Einsatz von Technologie-, Management- und Marketingwissen zur Produktdifferenzierung auf gegebenen Märkten führt oder zur Entstehung von neuen Produkten und neuen Märkten, ist kaum zu beantworten. Diese Schwierigkeiten schlagen sich auch in Caves' empirischen Arbeiten nieder, in die Maße für die diversen Wissenskategorien neben den durch sie beeinflussten Produktdifferenzierungsmaßen als erklärende Variablen eingehen.⁸⁸

Auch die Argumente die für die Entscheidung zwischen den Alternativen Direktinvestitionen, Export und Lizenzvergabe angeführt werden, wirken wenig überzeugend. Das ist zum einen in der grundsätzlichen Beschränkung des Ansatzes auf einen ausgewählten Kreis von Direktinvestoren begründet und zum anderen in der fehlenden Verbindung mit den Bestimmungsgründen der Direktinvestitionsfähigkeit.

Der Cavessche Ansatz geht trotz dieser Kritik über die bisher besprochenen hinaus, da er die Analogie zwischen dem Verhalten von Unternehmen auf nationalen Märkten, die regional segmentiert sind, und der internationalen Dimension des Unternehmensverhaltens aufzeigt.⁸⁹ Er sieht damit das multinationale Unternehmen als einen Spezialfall der Mehrbetrieblichkeit an.

3.2.4 Externes Unternehmenswachstum und Direktinvestitionen

In den bisher betrachteten Erklärungsansätzen wurden Direktinvestitionen aus dem Blickwinkel des Gastgeberlandes als Eintritt eines neuen Marktteilnehmers in ein bestehendes Oligopol definiert, auf den ohne größere Verzögerung eine Neuverteilung der Marktanteile folgt. Implizit wurde damit ein Markteintritt durch

88 Vgl. Caves, R.E., Causes of Direct Investment: Foreign Firms' Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries. The Review of Economics and Statistics. Vol. 56 (1974), S. 279 ff.; ders., Investment and Location Policies of Multinational Companies. a.a.O.

89 Vgl. Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., a.a.O., S. 219 f.

den Aufbau neuer zusätzlicher Kapazitäten unterstellt und nicht die Übernahme von bestehenden Kapazitäten durch Unternehmenszusammenschlüsse, was zumindest kurzfristig keine Auswirkungen auf die Verteilung der Marktanteile hätte. Die in der Realität im Gegensatz zu dieser theoretischen Vorstellung sehr häufig zu beobachtende Übernahme von einheimischen Unternehmen durch ausländische Investoren hat Baumann dazu veranlaßt, die Theorie der Unternehmenszusammenschlüsse auf Direktinvestitionen anzuwenden.⁹⁰

In der Literatur läßt sich eine lange Reihe von theoretischen Ansätzen zur Erklärung der Bestimmungsgründe von Unternehmenszusammenschlüssen finden.⁹¹ Die neoklassische Theorie besagt, daß ein Unternehmen ein anderes dann aufkaufen wird, wenn der potentielle Käufer den Gegenwartswert des aufzukaufenden Unternehmens höher einschätzt als die Summe aus dem Gegenwartswert in der Schätzung der bisherigen Eigentümer und den Kosten der Akquisition. Ein Grund für die Unterschiede in der Bewertung kann zum Beispiel ein unterschiedlicher Zeithorizont sein, der oft in Familienbetrieben ohne geeignete Nachfolger besonders kurz ist.⁹² Auch potentielle Kostenreduktionen oder vermutete synergetische Effekte können als Gründe für den Aufkauf eines Unternehmens durch ein anderes in Betracht kommen. Hier ist einerseits an steigende Skalenerträge auf Unternehmensebene zu denken, sei es durch besseren Zugang zum Kapitalmarkt für das vereinigte Unternehmen, und damit niedrigere Kapitalkosten, oder die Ausnutzung eines bisher nicht voll ausgelasteten Bestandes an Wissen sowie die Existenz von Komplementärbeziehungen zwischen den Fähigkeiten der beiden Unternehmen. Aus diesen Kostenreduktionen können wiederum Marktmachtwirkungen folgen, da sich damit Markteintrittsbarrieren errichten lassen, was durchaus als Ziel eines Unterneh-

90 Vgl. Baumann, H.G., *Merger Theory, Property Rights and the Pattern of U.S. Direct Investment in Canada*. Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 111 (1975), S. 676 ff.

91 Vgl. Hughes, A., Mueller, D.C., Singh, A., *Hypotheses about Mergers*. In: Mueller, D.C., (Hrsg.), *The Determinants and Effects of Mergers*. Cambridge/Mass., Königstein/Ts. 1980, S. 27 ff., insbes. S. 29 ff.; Sawyer, M.C., a.a.O., S. 191 ff.

92 Vgl. Scherer, F.M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*. a.a.O., S. 115.

menszusammenschlusses gelten kann. Die Reduzierung der Zahl der Marktteilnehmer verbessert darüber hinaus auch die Möglichkeiten für kollusive Arrangements. Die "managerial theory of the firm" geht davon aus, daß Manager Unternehmenszusammenschlüsse durchführen, um daraus persönlichen Nutzen zu ziehen.⁹³ Es wird hierbei unterstellt, daß Manager nicht, wie dies bei Eigentümern angenommen wird, am Gewinn, sondern am Wachstum orientiert sind, einem Ziel, welches durch die Akquisition anderer Unternehmen schneller als durch internes Wachstum zu erreichen ist. Als letztes Motiv sollen die potentiellen Spekulationsgewinne von "Promotoren" beim Arrangieren von Unternehmenszusammenschlüssen genannt werden, wobei es sich in erster Linie um Broker handelt, die durch zielgerichtete Informationen die Eigentümer beziehungsweise Anteilseigner von Unternehmen zu ihrem Vorteil manipulieren.⁹⁴

Baumann bezieht sich auf die Gesamtheit dieser Theorien, schließt allerdings bei der Anwendung auf grenzüberschreitende Unternehmenszusammenschlüsse explizit die Behandlung von konglomeraten aus. Er mißt dem Motiv der Erringung von Marktmacht nur geringe Relevanz zu und geht davon aus, daß es nur dann von Bedeutung sein kann, wenn ein internationales Oligopol entstehen kann, das globale Preissetzungsmöglichkeiten hat.⁹⁵ Erheblich größere Bedeutung mißt er steigenden Skalenerträgen und synergetischen Effekten bei, die er insgesamt auf den Einsatz von Forschung und Entwicklung zurückführt. Auch Unterschiede im Zeithorizont, der Risikoeinschätzung und dem Verhältnis zwischen Managementzielen und Eigentümerzielen in der Bestimmung der Unternehmensstrategie werden von ihm zur Erklärung von Direktinvestitionen in der Form von Unternehmenszusammenschlüssen herangezogen. Hierbei wird spekuliert, daß US-amerikanische Unternehmen relativ längere Zeithorizonte haben, weniger risikoavers sind und

93 Vgl. Marris, R., *The Economic Theory of Managerial Capitalism*. Glencoe/Ill. 1964; Baumol, W.J., *Business Behavior, Value and Growth*. 2. Aufl. New York 1967.

94 Vgl. Scherer, F.M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*. a.a.O., S. 113.

95 Vgl. Baumann, H.G., a.a.O., S. 680.

größere Managementspielräume bieten, woraus sich die Akquisition von hier betrachteten kanadischen Unternehmen erklären läßt.

Baumanns Ansatz ist gewollt partiell und die theoretische Analyse orientiert sich zudem stark am empirisch Überprüfbareren und damit an Datenrestriktionen. So erklärt sich, daß er die von ihm identifizierten Bestimmungsgründe von Unternehmenszusammenschlüssen über nationale Grenzen hinweg bereits in der theoretischen Analyse auf wenige problemlos meßbare Tatbestände zurückzuführen versucht. Seine Arbeit stellt trotz dieser Einschränkungen einen Fortschritt dar, da die Einbeziehung des Markteintritts von ausländischen Unternehmen in fremde Märkte durch Übernahme eines existierenden einheimischen Unternehmens eine weitere Annäherung an die Realität schafft und auf ein bisher vernachlässigtes Problem aufmerksam macht.

3.2.5 Der währungsorientierte Ansatz

Alibers Ansatz,⁹⁶ der Direktinvestitionen definiert als Folge der Existenz unterschiedlicher Zoll- und Währungsgebiete, fußt auf der Kritik an der monopolistischen Theorie der Direktinvestitionen, der er nur ein begrenztes Erklärungspotential zubilligt und an welcher er einen Mangel an Elementen der "foreignness" feststellt. Dieser Mangel hat zur Folge, daß er die aus der Industrial-Organization-Literatur abgeleiteten Erklärungsfaktoren nicht als Ansatz zur Erklärung von Direktinvestitionen akzeptiert, sondern als auf die internationale Wirtschaft angewandte Theorie des Unternehmenswachstums bewertet.

Aliber geht in seiner Analyse zunächst von einer Welt mit einheitlicher Währung und Aufteilung in mehrere Zollgebiete aus. Das bedeutet, daß einerseits kein Wechselkursrisiko existiert und andererseits die Preisdifferenzen eines Produktes zwischen verschiedenen Zollgebieten nicht nur die Transportkosten widerspiegeln. Der Ort der Produktion wird somit unter anderem durch die

96 Aliber, R.Z., A Theory of Direct Foreign Investment. In: Kindleberger, C.P., (Hrsg.), The International Corporation. a.a.O., S. 17 ff.; ders., The Multinational Enterprise in a Multiple Currency World. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), The Multinational Enterprise. London 1971, S. 49 ff.

Zollhöhe beeinflusst. Es wird weiterhin vorausgesetzt, daß Unternehmen über firmenspezifische Vorteile verfügen können, die sie prinzipiell sowohl in ihrem Heimatmarkt als auch in ausländischen Märkten nutzen können. Ein Vorteil wird als Kapitalgut aufgefaßt, das über einen längeren Zeitraum einen Einkommensstrom erzeugt. Sein Kapitalwert ist die kapitalisierte Differenz zwischen den Produktionskosten vor und nach dem Beginn der Nutzung des Vorteils in der Produktion. Zunächst werden die unter Nutzung des Vorteils am heimatlichen Standort erstellten Produkte exportiert. Auch bei Existenz von Zöllen stellt sich die Frage, ob eine Auslandsproduktion ratsam erscheint, erst bei größerem Wachstum des Auslandsmarktes. Da der Aufbau einer Auslandsproduktion erhebliche Kosten mit sich bringt, wird dann die Nutzung des Vorteils durch Vergabe an einen im Auslandsmarkt heimischen Lizenznehmer erfolgen. Aliber läßt nicht erkennen, ob er annimmt, daß die Kosten des Produktionsaufbaus für diesen Lizenznehmer niedriger sind als für einen Direktinvestor. Bei höheren Zöllen wird die Produktion im Ausland eher rentabel als bei niedrigeren Zöllen, da diese als Bestandteil der Produktionskosten bei Export zu bewerten sind. Die Existenz von Zöllen und das Marktwachstum können somit zwar den Ort der Produktion bestimmen, das Auftreten von Direktinvestitionen wird damit jedoch nicht erklärt. Diese können erst dann entstehen, wenn der Kapitalwert des Vorteils für das lizenzgebende Unternehmen größer wird als für das lizenznehmende im Ausland und letzteres somit nicht mehr bereit ist, den verlangten Preis für die Nutzung zu entrichten. Da die Einkommensströme, die sich mit dem betreffenden Vorteil in einem bestimmten Land erzielen lassen, als gegeben betrachtet werden, können die Unterschiede im Kapitalwert nur auf unterschiedliche Abzinsungssätze zurückzuführen sein. Wenn ein zukünftiger Einkommensstrom mit geringerem Zinsfuß auf den Gegenwartswert abgezinst wird, so spricht Aliber von einer höheren Kapitalisierungsrate, die somit den Kehrwert des Zinssatzes darstellt.

Hiermit ist die Hauptthese von Alibers Ansatz beschrieben. Er postuliert, daß die Unternehmen aus Ländern, die Direktinvestitionen im Ausland vornehmen, einen gegebenen erwarteten Einkommensstrom mit einem höheren Kapitalwert belegen als Unternehmen

aus den Ländern, in denen diese Direktinvestitionen erfolgen.⁹⁷ Grund für diese Differenzen in den Zinssätzen ist die unterschiedliche Bewertung von Einkommensströmen durch den Kapitalmarkt je nach der Währung, in der sie auftreten. Zwei Erklärungsfaktoren werden hierfür angeführt: Zunächst wird angenommen, daß der Kapitalmarkt für die Inkaufnahme von Wechselkursrisiken eine Prämie verlangt, die als Währungsprämie bezeichnet werden kann. Weiterhin wird unterstellt, der Markt bewerte den Einkommensstrom eines Unternehmens aus einem gegebenen Land nicht mit der Währungsprämie dieses Landes, sondern mit der des Heimatlandes des jeweiligen Unternehmens. Hiermit ergibt sich ein Anreiz zur Direktinvestition für die Unternehmen, die aus Währungsgebieten mit niedriger Währungsprämie stammen, wodurch sich das geographische Muster von Heimat- und Gastgeberländern für Direktinvestoren erklären läßt. Die Direktinvestitionsintensität von Sektoren wird bei größerer Bandbreite in den Kapitalisierungsraten höher sein und hängt darüber hinaus auch von der jeweiligen Marktgröße in den einzelnen Gastgeberländern ab. Sie ist in kapital- und forschungsintensiven Sektoren relativ höher, da sich hier die Unterschiede in den Kapitalisierungsraten stärker auswirken, während relativ höhere Kosten der Produktionsaufnahme im Ausland negative Auswirkungen auf sie haben. Auch die Durchführung von Direktinvestitionen durch Übernahme von bestehenden Unternehmen wird mit diesem Ansatz erklärt, da Unternehmen aus Währungsgebieten mit hoher Kapitalisierungsrate ein Unternehmen, das in einem Währungsgebiet mit niedrigerer beheimatet ist, höher bewerten als die bisherigen Eigentümer und somit einen über deren Bewertung hinausgehenden Preis für das Unternehmen zu zahlen gewillt sind.

Aliber ist der Meinung, daß er mit seinem Ansatz die beobachtbare Entwicklung der Direktinvestitionen in den industrialisierten Ländern - mit der Dominanz des Direktinvestors Großbritannien bis zum Ersten Weltkrieg und der der USA in der Zeit danach - relativ gut nachzeichnen kann. Das Problem von entgegengesetzt laufenden Direktinvestitionen führt er weitgehend auf die Aktivitäten von einigen wenigen Unternehmen zurück. Diese haben seiner

⁹⁷ Vgl. Aliber, R.Z., A Theory of Direct Foreign Investment. a.a.O., S. 28.

Ansicht nach die Reaktionsweise des Kapitalmarktes erkannt und versuchen durch Direktinvestitionen in Ländern mit relativ höherer Kapitalisierungsrate zu erreichen, daß der Markt ihren eigenen Einkommensströmen eine ebensolche zumißt.

Kritiker an Alibers Ansatz beziehen sich in ihrer Bewertung in der Regel auf seine Behandlung des Problems der Existenz unterschiedlicher Währungsgebiete und der daraus abgeleiteten Unterschiede in den Kapitalisierungsraten, während seine Einführung der Rolle von Zöllen weitgehend unberücksichtigt bleibt.⁹⁸ Dies erscheint unverständlich, da hier in der überzeugenden Berücksichtigung staatlicher Hemmnisse für den internationalen Handel durchaus eine Stärke des Ansatzes liegt. Objekt der Kritik muß die implizite Annahme eines weltweiten und - trotz expliziter Erwähnung von Unvollkommenheiten - idealen Kapitalmarktes sein. Auf andere Weise läßt sich die permanente Einbeziehung von Wechselkursrisiken - die für Investoren auf nationalen Kapitalmärkten gar nicht existieren - in die Kapitalanlageentscheidung nicht erklären.⁹⁹ Es darf weiterhin nicht übersehen werden, daß der stark produktbezogene Ansatz einseitig auf horizontale Direktinvestitionen zugeschnitten ist. Konglomerate Direktinvestitionen werden außerhalb der Betrachtung gelassen und vertikale offensichtlich als Problem vergangener Zeiten angesehen.¹⁰⁰ Dunning wirft Aliber vor, daß er nicht bis zu den tatsächlichen Kausalbeziehungen vorgedrungen ist, denn die Vorteile, die multinationale Unternehmen auf dem Kapitalmarkt sowohl bei der Kreditaufnahme als auch in der Bewertung ihrer Anteile aufweisen, können durchaus auch auf ihre monopolistischen Vorteile und die daraus resultierende rela-

98 Vgl. Dunning, J.H., Comment on the Chapter by Professor Aliber. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), *The Multinational Enterprise*. a.a.O., S. 57 ff.; ders., *The Determinants of International Production*. a.a.O., S. 316; Hood, N., Young, S., a.a.O., S. 51; Rugman, A.M., *Inside the Multinationals*. London 1981, S. 49; anders allerdings Ragazzi, G., *Theories of the Determinants of Direct Foreign Investment*. IMF Staff Papers. Vol. 20 (1973), S. 471 ff., insbes. S. 490 f.

99 Vgl. Tesch, P., *Die Bestimmungsgründe des internationalen Handels und der Direktinvestitionen*. Berlin 1980, S. 286.

100 Vgl. Aliber, R.Z., *The Multinational Enterprise in a Multiple Currency World*. a.a.O., S. 49.

tiv höhere Profitabilität zurückgeführt werden.¹⁰¹ Im übrigen verkennt Aliber den Umfang von Überkreuz-Direktinvestitionen, die nicht nur auf eine geringe Zahl großer Unternehmen, welche zum größten Teil aus Tradition Direktinvestoren sind, zurückzuführen sind.

3.2.6 Zusammenfassung

Die firmenorientierten Erklärungsansätze weisen in ihrem Kern relativ große Gemeinsamkeiten auf. Sie gehen zunächst ausnahmslos von der Annahme aus, einheimische Unternehmen hätten in ihren Heimatmärkten ureigene Vorteile gegenüber ausländischen Konkurrenten, die in erster Linie auf Informationsvorsprünge zurückzuführen sind und zu deren Überwindung Aufwendungen in der Regel in Form von Fixkosten erforderlich sind. Die daraus resultierenden Nachteile ausländischer Unternehmen und damit potentieller Direktinvestoren sind nur durch den Besitz und den Einsatz besonderer firmenspezifischer Vorteile auszuräumen. Diese Vorteile haben ihre Ursache in den meisten Fällen in einem von den Firmen selbst erarbeiteten Bestand an Technologie-, Management- oder Marketingwissen, über das die Konkurrenten nicht verfügen. Die hier besprochenen Ansätze sind stark produktbezogen und damit schwergewichtig auf horizontale Direktinvestitionen ausgerichtet. Das Problem der Direktinvestitionen verengt sich damit weitgehend auf die Frage, wie ein ausländischer Markt mit einem bestimmten Produkt versorgt werden soll: durch Export, Lizenzvergabe an einen einheimischen Produzenten oder eigene Produktion in diesem Markt. Die Entscheidung für Direktinvestitionen wird sowohl mit Handelshemmnissen als auch Marktunvollkommenheiten auf dem Markt für Wissen, mit komparativen Vorteilen oder mit oligopolistischem Unternehmensverhalten begründet.

¹⁰¹ Vgl. Dunning, J.H., Comment on the Chapter by Professor Aliber. a.a.O., S. 58.

3.3 Erklärungsansätze mit umfassendem Anspruch

3.3.1 Portfoliomotive und Direktinvestitionen

In der Theorie der Portfolioselektion werden allen Investoren zwei teilweise konkurrierende Zielsetzungen unterstellt: erstens das Ziel, eine möglichst hohe Rendite des eingesetzten Kapitals zu erreichen; zweitens diese Rendite zu stabilisieren und Unsicherheit soweit möglich auszuschließen, wobei Spekulanten, die gezielt unsichere Anlagen suchen, nicht betrachtet werden.¹⁰² Die Orientierung der Anlageentscheidung an internationalen Zinssatzunterschieden ist nur beschränkt geeignet, Direktinvestitionen zu erklären, da hierbei von einem relativ kurzen Zeithorizont ausgegangen werden muß. Größerer Erklärungsgehalt kann allerdings dem Ziel der Risikominderung zugemessen werden, wenn zu seiner Durchsetzung eine Strategie der Risikostreuung über eine Wertpapiermischung angewandt wird. Eine Reduzierung des Risikos eines Wertpapier-Portfolios durch Risikostreuung ist nur möglich, wenn die Renditen der in Betracht kommenden Wertpapiere nicht perfekt miteinander korreliert sind.¹⁰³ Da innerhalb einer einzelnen Volkswirtschaft in der Regel eine starke Tendenz zu einer gleichläufigen Entwicklung unterstellt wird, kann auf nationaler Ebene eine relativ hohe Korrelation zwischen der Renditeentwicklung und damit dem Risiko alternativer Anlagemöglichkeiten angenommen werden. Es bietet sich daher an, das Ziel der Risikostreuung durch internationale Diversifizierung eines Portfolios zu verfolgen, da zwischen den Volkswirtschaften eine geringere Korrelation festzustellen ist.¹⁰⁴

Bevor auf die verschiedenen Wege zur Einbeziehung des Motivs der Risikostreuung in die unternehmerische Direktinvestitionsentscheidung eingegangen wird, soll zunächst der Versuch von Ragazzi erwähnt werden, die Gleichzeitigkeit von US-amerikanischen Di-

102 Vgl. Markowitz, H.M., Portfolio Selection. New Haven, London 1959, S. 6.

103 Vgl. ebenda, S. 5.

104 Vgl. Levy, H., Sarnat, M., a.a.O., S. 668.

rektinvestitionen in Europa und europäischen Portfolioinvestitionen in den USA auf Renditedifferenzen und Unvollkommenheiten der Wertpapiermärkte zurückzuführen.¹⁰⁵ Seine Definition und Messung der beiden Investitionskategorien soll hier nicht problematisiert werden. Der Autor vertritt die These, daß auch bei Nichtexistenz von oligopolistischem Verhalten oder firmenspezifischen Vorteilen von Unternehmen Direktinvestitionen als Reaktion auf unterschiedliche Profitraten entstehen können, wenn diese nicht durch internationale Ströme von Portfolioinvestitionen ausgeglichen werden. Das Ausbleiben der entsprechenden Portfolioinvestitionen erklärt sich durch Unvollkommenheiten auf den Wertpapiermärkten. Zwei Faktoren verringern die Attraktivität des Haltens von Anteilen an europäischen Unternehmen selbst bei hoher erwarteter Rendite. Zunächst sind die im Vergleich zu den USA in den europäischen Ländern geringeren Publizierungspflichten zu nennen, wodurch der Informationsstand von Portfolioinvestoren relativ niedriger ist und entsprechend höher das Risiko der Kapitalanlage. Weiterhin ist der Bereich der Unternehmen, deren Anteile an Börsen gehandelt werden, relativ klein, was einerseits die Zahl der möglichen Anlageobjekte reduziert und andererseits zu höheren Kursausschlägen führt. Bei dem großen Bereich der Unternehmen, deren Anteile nicht an Börsen gehandelt werden, sind in der Regel nur Investitionen mit der Übernahme von Kontrollfunktionen möglich. Ragazzi unterscheidet drei verschiedene Wertpapiermärkte mit unterschiedlichen Renditeerwartungen:

- den europäischen Markt für Portfolioanteile mit den relativ niedrigsten Renditeerwartungen bei geringem Risiko;
- den US-amerikanischen Wertpapiermarkt mit höheren Renditeerwartungen bei gleichem Risiko;
- den europäischen Markt für "Kontrollanteile" mit den höchsten Renditeerwartungen bei höherem Risiko für (schlecht informierte) Portfolioinvestoren.¹⁰⁶

Da europäische Portfolioinvestoren europäische Kontrollanteile aufgrund des hohen Kapitaleinsatzes, der zur Ausübung von Kon-

105 Vgl. Ragazzi, G., a.a.O., S. 480 ff.

106 Vgl. Ragazzi, G., a.a.O. S. 483.

trolle nötig ist, nicht erwerben können, kaufen sie Anteile von US-Firmen, die die relativ höchste für sie erreichbare Rendite abwerfen. Diese Firmen sind wiederum groß genug, um Direktinvestitionen in Europa durchzuführen und damit die höheren Renditeerwartungen in europäischen Unternehmen zu realisieren.

Die Erklärung von Direktinvestitionen aufgrund von Unvollkommenheiten der Wertpapiermärkte ist notwendigerweise auf die Übernahme bestehender Unternehmen beschränkt. Ragazzi schränkt weiter ein, daß es sich dabei: erstens um gegenüber vergleichbaren US-Firmen bei gleichem Risiko profitablere Unternehmen handeln muß; zweitens die Leitung des übernommenen Unternehmens nach der Übernahme autonom bleiben wird; drittens es völlig belanglos ist, in welchem Sektor das übernommene Unternehmen agiert.¹⁰⁷ Der Ansatz beschränkt sich damit also auf die Erklärung von unternehmerischen Portfolioinvestitionen, die nur dem Anschein nach Direktinvestitionscharakter haben. Mit dem Hinweis auf den unterschiedlichen Grad der Vollkommenheit nationaler Wertpapiermärkte weist er darüber hinaus allerdings auf einen Faktor von allgemeiner Bedeutung für die Erklärung von Direktinvestitionen hin, da daraus durchaus Vorteile für Unternehmen, die in ihrem Heimatmarkt über einen besser organisierten Kapitalmarkt verfügen, resultieren können.

Verschiedene Wege sind begangen worden, um das Motiv der Risikostreuung als Erklärung für die Entstehung von Direktinvestitionen heranzuziehen. Es wird argumentiert, daß Unternehmen ihre Aktivitäten regional diversifizieren, da sie dadurch eine größere Stabilität ihres Einkommens erreichen können.¹⁰⁸ Da die verschiedenen Volkswirtschaften, in denen sie Produktionsstandorte unterhalten, in der Regel in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung nicht perfekt miteinander korreliert sind, kann durch die Diversifizierung das konjunkturbedingte Risiko von Absatz- und Gewinnschwankungen verringert werden. Dies erscheint auch im Sinne einer mittel- bis langfristig angelegten Gewinnmaximierungsstrategie rational. Das Verhalten kann allerdings auch als Reaktion auf die

107 Vgl. Ragazzi, G., a.a.O., S. 484.

108 Vgl. Rugman, A.M., International Diversification and the Multinational Enterprise. a.a.O., S. 7.

Handlungsweisen von Portfolioinvestoren interpretiert werden. Wenn diese aufgrund von Barrieren für den internationalen Kapitalverkehr nicht in der Lage sind, selbst international diversifizierte Portfolios zusammenzustellen, bleibt ihnen nur der Weg über den Kauf von Anteilen multinationaler Unternehmen, die durch Direktinvestitionen international diversifiziert sind. Darauf reagieren die Unternehmen mit einer am Ziel der Risikoreduzierung orientierten Internationalisierung ihrer Aktivitäten, um sich damit Vorteile auf dem heimischen Kapitalmarkt sichern zu können.¹⁰⁹ Dieses Argument kann nur dann zutreffen, wenn auch die multinationalen Unternehmen sich Barrieren für die Durchführung von internationalen Portfolioinvestitionen gegenübersehen, denn der Erwerb von relativ großen Anteilen an ausländischen Unternehmen in der Form von Direktinvestitionen wäre eine eindeutig suboptimale Strategie zur Schaffung einer risikoreduzierenden Wertpapiermischung.¹¹⁰

Auch die Abweichung vom gewinnmaximierenden Verhalten im Gefolge der Trennung von Eigentum und Verfügungsmacht in modernen Großunternehmen kann zu einer Begründung der Risikostreuung als Determinante unternehmerischer Direktinvestitionen herangezogen werden.¹¹¹ Die Trennung von Eigentum und Verfügungsmacht führt zu einer Schwächung der Kontrollmöglichkeiten der Eigentümer von Unternehmen. Die Manager können sich daher von den Interessen der Eigentümer lösen und eigene Ziele verfolgen. Durch die Durchsetzung derartiger Managerziele wird die Existenz von diskretionären Managementspielräumen ermöglicht.¹¹² Die Manager orientieren sich im Rahmen ihrer diskretionären Spielräume an ihren individuellen Einkommens- und Sicherheitszielen. Diese Ziele können sie eher durch eine Strategie erreichen, die auf Unternehmenswachstum unter Beachtung der Nebenbedingung einer befriedigenden Rendite-

109 Vgl. Rugman, A.M., a.a.O., S. 36.

110 Vgl. Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., S. 82.

111 Vgl. Heidhues, F., Zur Theorie der internationalen Kapitalbewegungen. Tübingen 1969, S. 173 ff.

112 Vgl. Williamson, O.E., Managerial Discretion and Business Behavior. American Economic Review. Vol. 53 (1963), S. 1032 ff.

entwicklung ausgerichtet ist, als durch Renditemaximierung, die im Interesse der Eigentümer wäre. Die Verfolgung des Wachstumszieles führt insbesondere dann zu Direktinvestitionen, wenn die Konkurrenzsituation auf den heimischen Märkten so ausgestaltet ist, daß Wachstum nur durch Umverteilung von Marktanteilen zu erreichen ist, während im Ausland neue Märkte erschlossen werden können.¹¹³ Die Diversifikation durch Direktinvestitionen hat darüber hinaus den Vorteil, daß sie die diskretionären Managementspielräume weiter vergrößert, da die Kontrollmöglichkeiten der Eigentümer bei ausländischen Tochterunternehmen noch geringer als im Inland sein werden.

Eine Strategie der Risikostreuung durch Direktinvestitionen kann somit sowohl im Sinne der mittelfristigen Gewinnmaximierung sein als auch eine Abkehr von diesem Ziel signalisieren. Es erscheint zweifelhaft, ob das Motiv der Risikostreuung im Direktinvestitionsprozeß mehr als eine wichtige Nebenbedingung darstellen kann. Das gilt insbesondere, wenn bedacht wird, daß sich in der Realität immer wieder zeigt, wie risikobehaftet Direktinvestitionen sind.

3.3.2 Standorttheoretische Erklärungen

3.3.2.1 Standortfaktoren und internationale industrielle Mobilität

Trotz der bereits relativ früh erfolgten Versuche, die Theorie des internationalen Handels und die ursprünglich national definierte Standorttheorie zu verbinden und zu einer internationalen Standorttheorie auszuweiten,¹¹⁴ hat dieser Zweig der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur bisher nur wenig zur Erklärung des Phänomens Direktinvestitionen und damit der internationalen Standortwahl von Unternehmen beigetragen. Hier soll zunächst auf die Behandlung der nationalen Mobilität von Unternehmen in der Literatur eingegangen werden. Auf dieser Grundlage und unter Be-

¹¹³ Vgl. Heidhues, F., a.a.O., S. 184.

¹¹⁴ Vgl. Ohlin, B., a.a.O.

achtung der Unterschiede zwischen der nationalen und internationalen Standortwahl soll dann herausgearbeitet werden, wo der Erklärungsbeitrag der Mobilitätsforschung für Direktinvestitionen liegen kann.

Es lassen sich mehrere Wege der Behandlung des Problems der Standortwahl von Unternehmen unterscheiden. Die traditionelle neoklassische Standorttheorie, die sich in der Tradition von Lösch¹¹⁵ als eine Theorie des räumlichen Gleichgewichts versteht, ist prinzipiell nicht an einer Identifizierung der standortbestimmenden Faktoren interessiert, sondern versucht innerhalb eines in sich geschlossenen Systems einen Optimalzustand der Verteilung der Produktion im Raum abzuleiten. Das Verhalten der Unternehmen als Träger der Produktion wird dabei auf Gewinnmaximierung in vollkommenen Märkten reduziert. Der Standort von Produktionen bestimmt sich durch die Reaktionen auf die räumliche Verteilung des Angebotes an Produktionsfaktoren und der Güternachfrage sowie auf die daraus resultierenden Kostensignale. Jede Investitionsentscheidung ist damit auch explizite Standortentscheidung. Ein Unternehmen, das nicht entsprechend der Optimierungsregeln seinen Standort immer dort wählt, wo die Durchschnittskosten am niedrigsten liegen, verliert seine Konkurrenzfähigkeit und scheidet aus dem Markt aus.¹¹⁶ Die Grundannahmen dieses Modells sind somit zu restriktiv, um einen Erklärungsbeitrag für Direktinvestitionen, bei denen weder von vollkommenen Märkten noch von der Existenz der Grundvoraussetzungen für Optimierungsverhalten ausgegangen werden kann, zu liefern.

Auch die betriebswirtschaftliche Standortlehre, deren Ziel es ist, den Unternehmen Handlungsanweisungen, Bewertungsmethoden und Entscheidungsregeln für eine optimale Standortentscheidung an die Hand zu geben, scheint wenig geeignet für eine Erklärung der Bestimmungsgründe des beobachtbaren Standortwahlverhaltens von Unternehmen.¹¹⁷ Sie bietet allerdings durch die Definition der Fak-

115 Vgl. Lösch, A., a.a.O.

116 Vgl. Bade, F.-J., Die Mobilität von Industriebetrieben. Meisenheim a. Glan 1979, S. 24 f.

117 Vgl. Behrens, K.C., Allgemeine Standortbestimmungslehre. 2. Aufl., Köln, Opladen 1971.

toren, die ein Unternehmen bei seiner Standortwahl berücksichtigen sollte, einen Ansatzpunkt für die empirisch orientierte Untersuchung der Bestimmungsfaktoren industrieller Standortentscheidungen. Diese versucht aufbauend auf der Kritik an dem in der neoklassischen Standorttheorie unterstellten Optimierungsverhalten, den tatsächlichen Ablauf, die Organisation, die Einflußfaktoren und die Entscheidungsregeln in der Realität herauszuarbeiten.¹¹⁸ Anders als in der neoklassischen Standorttheorie, in der prinzipiell jede Investitionsentscheidung auch eine Standortentscheidung ist und somit die Unternehmen als permanent mobil angesehen werden, bilden hier tatsächlich erfolgte Mobilitätsfälle und damit herausgehobene Ereignisse in der Entwicklung von Unternehmen das Untersuchungsobjekt.

Der Kreis der für Direktinvestitionen relevanten Standortfaktoren ist außerordentlich umfangreich, kann allerdings zu vier Gruppen zusammengefaßt werden:¹¹⁹

- Institutionelle und politische Rahmenbedingungen bzw. das Investitionsklima, worunter die Gesamtheit der für Unternehmen generell und für multinational tätige insbesondere relevanten gesetzlichen Regelungen zu verstehen sind, die fiskalpolitischen Maßnahmen, die politische Stabilität und die Rechtssicherheit sowie die gesellschaftlichen Haltungen in bezug auf Direktinvestitionen.
- Kostenfaktoren, die sowohl die Verfügbarkeit als auch die Preise der Produktionsfaktoren umfassen sowie deren Verbilligung oder Verteuerung durch staatliche Maßnahmen.
- Absatzbedingungen, womit die Struktur und Entwicklung der Gütermärkte sowie Exportmöglichkeiten erfaßt werden.
- Handelsbarrieren, worunter sowohl staatlich gesetzte in der Form von tarifären und nichttarifären als auch solche aufgrund der Einstellungen von Nachfragern subsumiert werden können.

118 Vgl. den Überblick bei Bade, F.-J., Survey on Industrial Choice of Location in the Federal Republic of Germany. Wissenschaftszentrum Berlin, IIM/IP 81-18, Berlin 1981.

119 Vgl. die Übersichten bei Dunning, J.H., The Determinants of International Production. a.a.O., S. 296 f.; Tesch, P., a.a.O., S. 357 ff.

Diese Faktoren können die Standortwahl einerseits als Push-Faktoren, aber auch als Pull-Faktoren beeinflussen.

Die Mobilität von Unternehmen kann als das Ergebnis eines strategischen Entscheidungsprozesses angesehen werden, zu dem sich die Unternehmen durch unternehmensinterne und -externe Faktoren gezwungen sehen.¹²⁰ Der Standort eines bestehenden Unternehmens muß von zwei Seiten betrachtet werden, die sich nur im Idealfall in perfektem Gleichgewicht befinden. Einerseits sind die internen Standortanforderungen des Unternehmens zu nennen und andererseits die perzipierten Standorteigenschaften. Wenn aufgrund von Änderungen der internen Erfordernisse, der externen Bedingungen oder von beidem Abweichungen entstehen und das resultierende Ungleichgewicht eine gewisse Toleranzschwelle überschreitet, setzt der strategische Entscheidungsprozeß der Standortwahl ein.¹²¹ Verschiedene Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, daß diese Toleranzschwelle relativ hoch liegt und Unternehmen nur unter großem Druck - zum Beispiel Wachstumsdruck oder Zwang zum Verlassen eines Standortes - nach neuen oder zusätzlichen Standorten suchen, wobei sie in der Regel eine risikoaverse Strategie verfolgen.¹²² Erst wenn die Mobilitätsbereitschaft durch interne und externe Push-Faktoren erzwungen wurde, beginnt der Suchprozeß nach einem neuen Standort, in den nun wiederum die Eigenschaften der in Betracht gezogenen Standorte als Pull-Faktoren eingehen. Auch dieser Suchprozeß nach einem neuen Standort entspricht in keiner Weise dem in der Standorttheorie unterstellten rationalen Verhalten, das zum einen die Einbeziehung aller denkbaren Alternativen in die Entscheidung erfordert und zum anderen nur bei vollständiger Kenntnis der Konsequenzen der be-

120 Vgl. Townroe, P.M., *Industrial Location Decisions*. Occasional Paper No. 15, Centre for Urban and Regional Studies, The University of Birmingham 1971, S. 20 ff. und S. 36 ff.

121 Vgl. Lloyd, P.E., Dicken, P., *Location in Space: A Theoretical Approach to Economic Geography*. New York 1972, S. 146 ff.

122 Vgl. Luttrell, W.F., *Factory Location and Industrial Movement*. London 1962, S. 40. Townroe, P.M. a.a.O., S. 35.; Bade, F.-J., *Locational Behaviour and Mobility of Firms*. Wissenschaftszentrum Berlin IIM/IP 81-19, Berlin 1981, S. 14 f.

trachteten Entscheidungsalternativen möglich ist.¹²³ Im Gegensatz zu dieser Annahme beziehen die Unternehmen bei ihrer Standortwahl nur eine sehr begrenzte Zahl von Entscheidungsalternativen ein - die zu einem großen Teil zufällig ausgewählt werden - und bemühen sich auch in der Regel nur sehr bedingt durch die Anwendung geeigneter Kalkulations- und Bewertungsverfahren, die Konsequenzen der vorhandenen Entscheidungsalternativen zu quantifizieren und sich damit soweit wie möglich an ein rationales Verhaltensmuster anzunähern.¹²⁴

Läßt sich dieses Modell der strategischen Entscheidung "Standortwahl" nun ohne größere Probleme auf Direktinvestitionen anwenden und somit zu einem Modell der internationalen industriellen Mobilität erweitern? Hier scheinen erhebliche Zweifel angebracht, da die Unterschiede zwischen der nationalen industriellen Mobilität und Direktinvestitionen relativ groß sind. Die empirisch orientierte Mobilitätsforschung stellt schwergewichtig ab auf die Aktivitäten von bestehenden, bereits im jeweils betrachteten Markt etablierten Unternehmen und damit auf die Verlagerung von Produktionen oder die Auslagerung von Produktionserweiterungen. Der Eintritt eines neuen Unternehmens in einen Markt wird nur am Rande betrachtet. Viele Direktinvestitionen weisen nun allerdings Merkmale eines Markteintrittes auf. Interregionale Handelsbarrieren existieren innerhalb einer Volkswirtschaft nur in der Form von Transport- und Informationskosten. Zwischen Staaten mögliche absolute Handelsschranken, die auch durch Aufwendungen nicht zu überwinden sind, fehlen im nationalen Rahmen. Prinzipiell ist daher jeder einzelne Standort innerhalb einer Volkswirtschaft geeignet zur Ansiedlung der Produktion für jeden einzelnen internen Markt. Es wird implizit unterstellt, daß die Standortwahl bei gegebenen Marktverhältnissen erfolgt, denn auch bei der Auslagerung von Expansionen geht es primär nicht um eine Eroberung oder Ausweitung von Marktanteilen, sondern zunächst nur um den Aufbau

123 Vgl. Simon, H.A., Administrative Behavior. A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization. 2. Aufl. New York 1957, S. 80 f.

124 Vgl. Fürst, D., Zimmermann, K., Standortwahl industrieller Unternehmen. Bonn 1973, S. 72.

der Produktionskapazitäten, um ein gegebenes Marktpotential auszunutzen. Hier ergeben sich ebenso deutlich die Unterschiede zur internationalen Mobilität in Form von Direktinvestitionen, wie bei der stillschweigenden und auf nationaler Ebene sinnvollen Voraussetzung der Fähigkeit von Unternehmen zur Mobilität, die bei ihrer Standortwahl innerhalb einer Volkswirtschaft in einem bereits existierenden System von Wettbewerbern verbleiben. Die Analyse der Mobilitätsforschung ist im übrigen hauptsächlich auf Einbetriebunternehmen zugeschnitten. Dies ergibt sich aus der starken Betonung der Bedeutung von Push-Faktoren am ursprünglichen Standort, die den Hang zur Immobilität der Unternehmen überwinden können. Im Rahmen eines Mehrbetriebunternehmens können die durch diese Faktoren hervorgerufenen Probleme weitgehend innerhalb eines bestehenden Standortnetzes gelöst werden und erfordern häufig keine Neuerrichtung von Produktionsstandorten.

Zusammenfassend läßt sich also feststellen, daß das Modell der empirisch orientierten Mobilitätsforschung bereits auf nationaler Ebene partiellen Charakter aufweist und nicht für eine allgemeingültige Erklärung internationaler industrieller Mobilität herangezogen werden kann. Für den Teilbereich von Direktinvestitionen, die als Verlagerungen erfolgen, um eine gegebene, aber durch Schwächung der relativen Wettbewerbsfähigkeit am alten Standort bedrohte Marktposition zu verteidigen, bietet sich das Modell als Erklärung an. Darüber hinaus hat die Mobilitätsforschung allerdings Elemente erarbeitet, die in ein allgemeineres Modell der Direktinvestitionen eingebaut werden können und dies bereichern würden. Neben der Einbeziehung von Push- und Pull-Faktoren gilt dies in erster Linie für die geringe Rationalität des unternehmerischen Entscheidungsprozesses sowie für die Einführung des Aspektes der Mobilitätsbereitschaft. Der Hinweis auf den Hang von Unternehmen zur Immobilität und dem Verhaftetsein in zur Routine gewordenen Gewohnheiten sowie die Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Ansätze sind ebenfalls als Bausteine für einen empirisch gehaltvollen Erklärungsansatz für Direktinvestitionen zu gebrauchen.

3.3.2.2 Die Bestimmung des Standortes der Produktion durch den Produktlebenszyklus

Der Produktlebenszyklus ist von Vernon räumlich interpretiert worden, da seiner Meinung nach die Theorie der komparativen Kostenvorteile die beobachtbaren Entwicklungen im internationalen Handel und in der internationalen Investitionstätigkeit nicht ausreichend beschreiben kann.¹²⁵ Im speziellen ist dieses Modell auf die Beschreibung der Internationalisierung der US-amerikanischen Industrie nach dem Zweiten Weltkrieg ausgerichtet. Es stammt weniger aus der Tradition der Literatur zum internationalen Handel, sondern baut auf den Arbeiten zur Entstehung und Diffusion technischer Neuerungen, der Bedeutung von steigenden Skalenerträgen und der Rolle von Unwissenheit und Unsicherheit im Unternehmensverhalten auf.

Zwar wird die grundlegende Annahme des freien Zugangs zu neuem Wissen und die allgemeine Fähigkeit, dieses zu verstehen, wie sie aus der Theorie des internationalen Handels bekannt ist, für die gesamte Gruppe der Industrieländer beibehalten, Vernon unterscheidet aber streng zwischen Kenntnis beziehungsweise Verstehen neuen Wissens und seiner Anwendung in der Herstellung eines marktfähigen Produktes. Unterschiede in der Überwindung der Lücke zwischen Kenntnis und Anwendung unter den Unternehmen führt er auf unterschiedliche Informationen über Marktchancen und unterschiedliches Risikoverhalten zurück. Beide Faktoren sind von den Kommunikationsmöglichkeiten abhängig, die wiederum eine Funktion der räumlichen Nähe sind. Daraus resultieren die Vorteile von auf dem US-amerikanischen Markt tätigen Unternehmen, denn dieser weist einen erheblichen Entwicklungsvorsprung gegenüber den Märkten anderer Staaten auf. Zunächst ist das relativ höhere Einkommensniveau zu nennen, woraus die Vermutung abzuleiten ist, daß neue Bedürfnisse der Konsumenten, die sich bei Einkommenssteigerungen ergeben, zunächst in den USA auftreten werden. Weiterhin wird der US-Markt von hohen Lohnstückkosten und der nahezu unbe-

125 Vgl. hierzu und im folgenden Vernon, R., International Investment and International Trade in the Product Cycle. a.a.O.

grenzten Verfügbarkeit von Kapital geprägt. Neue Technologien zur Substitution von Arbeit durch Kapital werden daher hier wahrscheinlich früher eingeführt als in weniger entwickelten Volkswirtschaften. Auch wenn die Innovationsbereitschaft der US-amerikanischen Unternehmen prinzipiell nicht größer ist als die ihrer Konkurrenten in anderen Industrieländern, führt die effektivere Kommunikation zwischen Anbietern und Nachfragern von Produkten, die mit hohem Einkommensniveau und der Substitution von Arbeit durch Kapital verbunden sind, dazu, daß derartige Innovationen in den USA erheblich häufiger sind als in anderen Staaten.

Nicht nur der "Geburtsort", sondern auch die Produktion wird in der ersten Lebensphase eines Produktes in der Regel in den USA angesiedelt sein. In dieser Phase sind die Anforderungen an die Produktionsfaktoren noch nicht fixiert, was den Zwang zur Flexibilität, der kurze Reaktionszeiten erfordert, verstärkt und Kostenüberlegungen, die eventuell zu anderen Standorten führen könnten, zurückdrängt. Die Preiselastizität der Nachfrage ist in dieser Phase relativ gering, was die Bedeutung der Kostenminimierung weiter einschränkt. Entscheidend in dieser Phase ist die Kommunikation zwischen den Produzenten der neuen Produkte und den übrigen Marktteilnehmern, da die Unsicherheit über die Zukunft des Produktes noch sehr hoch ist. Da die Kommunikationskosten mit der räumlichen Entfernung steigen, wird der Standort der Produktion in den USA angesiedelt. Die bereits in dieser Phase auftretende Nachfrage aus anderen Ländern wird durch Exporte befriedigt.

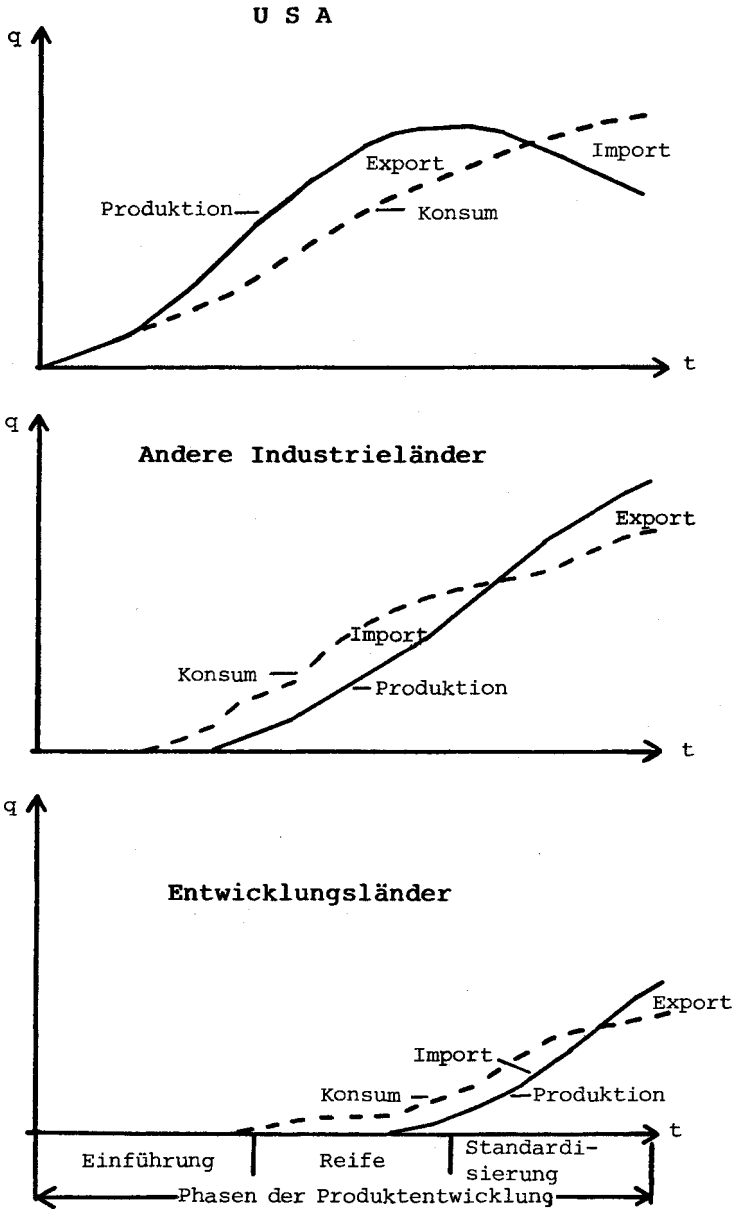
Nach dieser Einführungsphase tritt das Produkt in die Reifephase ein, in der zwar immer noch ein relativ starkes Reagieren auf die Wünsche der Nachfrager in Form von Produktdifferenzierung festzustellen ist, die aber, da die Anforderungen an Produktionsfaktoren und -prozesse nunmehr fixiert sind, geprägt ist durch die verstärkte Ausnutzung von steigenden Skalenerträgen und eine rapide steigende Bedeutung von Kostenüberlegungen. Die Nachfrage nach dem Produkt in Staaten mit relativ geringem Entwicklungsrückstand gegenüber den USA weitet sich aus, sodaß der Punkt erreicht werden kann, an dem die voraussichtlichen durchschnittlichen Produktionskosten an einem ausländischen Standort geringer

sind als die Summe aus marginalen Produktionskosten in den USA und den Transportkosten zu diesem Land. Hierdurch werden Direktinvestitionen hervorgerufen. Eine besondere Rolle spielt dabei die Importsubstitutionspolitik der Abnehmerländer, die die Marktstellung der US-amerikanischen Firmen bedroht. Wenn die Produktionskostendifferenzen unter den einzelnen Ländern und zwischen diesen und den USA groß genug sind, kann es sich lohnen, in bestimmten Ländern mit den relativ niedrigsten Produktionskosten auch für Drittländer und die USA zu produzieren.

Im weiteren Verlauf tritt das Produkt in die letzte, die Standardisierungsphase ein. Das Produkt ist in der Herstellung nun vollständig standardisiert, der Markt etabliert und ein Wettbewerb erfolgt nur noch über den Preis. In dieser Phase werden - da die Kapitalkosten und die Kapitalausstattung für international tätige Unternehmen durch deren Möglichkeit, sich am internationalen Kapitalmarkt zu finanzieren, überall gleich sind - die Lohnstückkosten und der Zugang zu Rohstoffen zu den entscheidenden Determinanten des Standortes der Produktion. Daraus kann sich ein Anreiz zur Ansiedlung in Entwicklungsländern ergeben, von wo dann der heimische und der Weltmarkt bedient werden.

Der Grundgedanke des Produktlebenszyklus ist in Schaubild 3.1 zusammengefaßt. Es ist zu beachten, daß das Modell nur eine Aussage über die zeitliche Reihenfolge der Phasen macht, nicht aber über deren Länge und die Zeitpunkte, zu denen ein Produkt in die jeweils nächste Phase eintritt. Vernon modelliert den klassischen Fall der Importsubstitution. Das Modell ist in seinem Kern darüber hinaus ein Diffusionsmodell und versucht die Frage zu beantworten, wo Neuerungen entstehen und wie sie durch das Medium des internationalen Handels diffundieren. Der Produktlebenszyklus gibt für sich genommen keine befriedigende Erklärung für die Entstehung von Direktinvestitionen. Er beschreibt lediglich die Entwicklung der Standorte einer Produktion, gibt aber keine Auskunft darüber, wie und von wem in ausländischen Märkten produziert werden wird, von Lizenznehmern, multinationalen Unternehmen oder nationalen Imitatoren. Vernon behilft sich durch die Annahme, daß Direktinvestitionen für die Innovatoren aus nicht definierten Gründen die profitabelste Alternative sein werden.

Schaubild 3.1: Der Produktlebenszyklus



Zumindest in dem Verhältnis zwischen den USA und den übrigen Industrieländern können nur horizontale Direktinvestitionen, die als Exportsubstitutionen erfolgen, erfaßt werden. In dem angenommenen Schritt in die Entwicklungsländer sind Elemente vertikaler Direktinvestitionen enthalten; das Auftreten von diversifizierenden Direktinvestitionen bleibt allerdings vollständig außerhalb der Betrachtung. Das Modell weist einerseits auf mögliche Ursachen der Abweichung der tatsächlichen geographischen Verteilung der Produktionsstandorte von der sich aufgrund der Theorie der komparativen Kostenvorteile ergebenden hin und liefert andererseits eine sinnvolle Erklärung für die in den fünfziger und sechziger Jahren erkannte technologische Lücke¹²⁶ zwischen den USA und der übrigen Welt. Damit ist zwar die Annahme einer grundsätzlichen freien Verfügbarkeit des technischen Wissens beibehalten worden, aufgrund der Ausführungen zu den Bestimmungsgründen der Anwendung dieses Wissens muß dies aber nicht automatisch auch mit einem überall gleichen technologischen Stand der Unternehmen gleichgesetzt werden. Nicht übersehen werden darf auch die durch den Produktlebenszyklus etablierte Verbindung zwischen Nachfragefaktoren und den rein produktions- und damit angebotsorientierten Bestimmungsgründen des internationalen Handels aus der Theorie der komparativen Vorteile.

Die Einschränkungen des Produktlebenszyklus-Konzeptes führten zu einer weitgehenden Reduzierung des Erklärungsanspruches dieses Modells.¹²⁷ Es wird in seiner ursprünglichen Form nur noch als deskriptives historisches Modell gesehen, das die Entwicklung der Direktinvestitionen und der in erster Linie US-amerikanischen multinationalen Unternehmen bis zum Ende der sechziger Jahre beschreibt. Gleichzeitig hat es allerdings erhebliche Bedeutung für die internationale Marketingstrategie von Unternehmen erhalten

126 Vgl. z.B. Posner, M.V., International Trade and Technical Change. Oxford Economic Papers. Vol. 13 (1961), S. 323 ff.

127 Vgl. Vernon, R., Sovereignty at Bay. New York, London 1971, S. 107 ff.; ders., The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 41 (1979), S. 255 ff.

und sich weitgehend zu einem normativen Modell der strategischen Unternehmensplanung gewandelt.¹²⁸

In ihrer neueren Version hat sich das Schwergewicht der Produktlebenszyklus-These in Richtung oligopolistischen Verhaltens und damit zur monopolistischen Theorie der Direktinvestitionen hin verschoben.¹²⁹ Der Versuch der Generalisierung setzt zunächst wiederum am Ort der Entstehung von Innovationen an. Der sehr hohe Kommunikationsaufwand im Forschungs- und Entwicklungsprozess bringt sowohl einen Anreiz zur Internalisierung des gesamten Prozesses in ein einziges Unternehmen als auch zur Zentralisierung am Ort der Unternehmensleitung mit sich. Es ist zu erwarten, daß die "Innovationsabteilungen" der Unternehmen sensibler auf die Signale weniger entfernter Märkte reagieren werden als auf die anderer Länder. In dem Maße, in dem sich die nationalen Umwelten unterscheiden, werden US-amerikanische, europäische und japanische Unternehmen unterschiedliche Innovationen entwickeln. Europäische und japanische eher kapital-, material- und bodensparende, US-amerikanische mehr arbeitssparende.¹³⁰ Diese erste Phase des revidierten Produktlebenszyklus, das "auf Innovationen basierende Oligopol", unterscheidet sich ansonsten nicht von der ursprünglich definierten Einführungsphase. Nunmehr wird allerdings nicht nur eine einzelne Produktinnovation und deren Lebensweg betrachtet, sondern Unternehmen und Industrien, die einen permanenten Strom von Innovationen hervorbringen können. Wenn es den Unternehmen einer Industrie gelingt, durch den Einsatz von Forschung und Entwicklung ständig neue Innovationen zu erarbeiten und damit Markteintrittsbarrieren zu errichten, bleibt das auf Innovationen basierende Oligopol bestehen. Nur wenn dies nicht gelingt und insbesondere steigende Skalenerträge erheblich wichtiger werden und die Innovationen als Markteintrittsbarrieren

128 Vgl. Giddy, I.H., The Demise of the Product Cycle Model in International Business Theory. Columbia Journal of World Business. Vol. 13 (1978), S. 96 ff., insbes. 99 f.

129 Vgl. hierzu und im folgenden Vernon, R., The Location of Economic Activity. In: Dunning, J.H., Economic Analysis and the Multinational Enterprise. a.a.O., S. 89 ff.

130 Empirische Evidenz hierfür in: Vernon, R., Storm over the Multinationals. Cambridge/Mass. 1977, S. 42.

ersetzen, entsteht ein "reifes Oligopol". In dieser Phase bezieht sich Vernon nun auf den bereits beschriebenen Ansatz, der Direktinvestitionen als oligopolistische Reaktion definiert, was seinen Ausdruck im follow-the-leader-Prinzip findet. Die Rivalen in dem angenommenen Oligopol versuchen die Märkte zu stabilisieren. Dieses Ziel ist letztendlich erst dann erreicht, wenn jedes beteiligte Unternehmen in allen wichtigen regionalen Märkten produziert. Wenn nun allerdings keine Markteintrittsbarrieren mehr errichtet werden können, wird aus dem reifen ein "alterndes Oligopol", in dem sich der Standort der Produktion nach den komparativen Kostenvorteilen richtet. Die einsetzende Verlagerung der Produktion kann prinzipiell durch den Aufbau von Zuliefererbeziehungen zwischen den bisherigen Produzenten und neuen Zulieferern in Ländern mit niedrigem Kostenniveau erfolgen. Vernon nimmt allerdings an, daß die Unternehmen darin ein zu großes Risiko sehen und eine Kontrolle über die Auslandsproduktion und damit Direktinvestitionen vorziehen.

Diese Revision erweitert das Erklärungspotential des Produktlebenszyklus sowohl auf weitere Länder neben den USA als auch in zeitlicher Hinsicht und hebt die Konzentration auf ein einzelnes Produkt und dessen Lebensweg auf. Sie weist darüber hinaus auf das im nationalen und internationalen Rahmen zu beobachtende Phänomen der Hierarchisierung der Standorte von Unternehmen im Rahmen einer funktionalen Arbeitsteilung zwischen Zentren und Peripherie hin.¹³¹ Andererseits bleiben die übrigen geäußerten Kritikpunkte ebenso bestehen wie die, die bereits gegen die Erklärung von Direktinvestitionen als oligopolistischer Reaktion angeführt wurden.

So wie der Produktlebenszyklus in seiner ursprünglichen Form geeignet schien, die Entwicklung der US-amerikanischen multinationalen Unternehmen in den fünfziger und sechziger Jahren zu beschreiben, scheint er heute für die Situation der alternden Indu-

131 Vgl. für die internationale Ebene Hymer, S.H., The Multinational Corporation and the Law of Uneven Development. In: Bhagwati, J.N., (Hrsg.), Economics and the World Order. New York 1971, S. 113 ff.; sowie für die nationale Ebene Bade, F.-J., Funktionale Aspekte der regionalen Wirtschaftsstruktur. Raumforschung und Raumordnung. 37. Jg. (1979), S. 253 ff.

strieländer in Europa ebenfalls die angemessene Erklärung zu liefern.¹³² Die Produktpalette dieser Länder hat sich in Richtung auf standardisierte Produkte, bei denen der Wettbewerb in erster Linie über den Preis erfolgt, verschoben.¹³³ Entsprechend der Produktlebenszyklustheorie erfolgt nunmehr eine Produktionsverlagerung in Niedriglohnländer sowohl durch Direktinvestitionen als auch durch den Aufbau von Zuliefererbeziehungen oder das Auftreten neuer eigenständiger Konkurrenten aus diesen Ländern. Gleichzeitig scheinen die Industrien der betroffenen Länder den Zustand reifer oder alternder Oligopole erreicht zu haben und sind nicht mehr in der Lage, genügend Innovationen zu erarbeiten, ihre Produktpalette zu erneuern und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. In der gegebenen historischen Situation scheint der Produktlebenszyklus somit in der Lage, die Entwicklung in den europäischen Ländern zum Teil zu beschreiben, da hier Produktionsverlagerungen von standardisierten Produkten eine gewisse, eventuell bedeutende Rolle spielen können.

3.3.3 Der Transaktionskostenansatz als Grundlage einer allgemeinen Theorie der Direktinvestitionen

Der Transaktionskostenansatz bildet die wichtigste Grundlage der Industrieökonomik der letzten Jahre und hat auch in der Literatur zum Thema Direktinvestitionen eine erhebliche Bedeutung erlangt. Er dient teilweise - wie bereits erwähnt - der Unterstützung bereits bekannter Hypothesen und bildet andererseits die Basis einer Vielzahl neuer Ansätze. Es erscheint daher geboten, den Transaktionskostenansatz ausführlicher darzustellen.

132 Vgl. Borner, S., Auslandsinvestitionen aus schweizerischer Sicht. In: Bombach, G., Gahlen, B., Ott, A.E., (Hrsg.), Neue Entwicklungen in der Investitionstheorie und -politik. Tübingen 1980, S. 93 ff.; ders., Die Internationalisierung der Industrie. Kyklos. Vol. 34 (1981), S. 14 ff.

133 Vgl. Horn, E.J., Technologische Neuerungen und internationale Arbeitsteilung. Tübingen 1976.

3.3.3.1 Die Begründung von Coase für die Existenz von Unternehmen

Das Ziel des grundlegenden Aufsatzes von Coase über das Wesen von Unternehmen ist es, eine Definition von Unternehmen vorzugeben, die nicht nur realistisch ist, sondern auch in das wirtschaftswissenschaftliche Theoriegebäude eingepaßt werden kann.¹³⁴ Hiermit soll die Sichtweise der neoklassischen Theorie des Unternehmens als Produktionsfunktion, der ein Gewinnmaximierungsziel zugeordnet wird, überwunden werden.¹³⁵ Ausgangspunkt der Überlegungen ist die Diagnose der Abweichungen der realen Koordinierungsmechanismen der Produktion vom Idealbild der Neoklassik. Nur außerhalb von Unternehmen geschieht diese Koordinierung über das Wirken von Preisänderungen auf Märkten, während innerhalb der Unternehmen der Preismechanismus durch eine hierarchische Koordinierungsstruktur abgelöst wird, in der mit Befehlsgewalt ausgestattete Individuen direkte Handlungsanweisungen an untergeordnete Individuen geben, diese ohne Anreize durch Preisänderungen zu Aktionen sowie Verhaltensänderungen veranlassen und auf diese Weise die Allokation der Ressourcen steuern. Da die Koordination der Produktion prinzipiell über das Wirken des Preismechanismus auf Märkten in effizienter Form möglich ist und auch unterstellt werden kann, daß die Wirtschaftssubjekte ein auf individueller Entscheidungsfreiheit und damit Selbstbestimmung beruhendes Koordinierungssystem präferieren, müssen Gründe existieren, die ein Ausschalten des Marktes zugunsten einer hierarchischen Koordinierungsstruktur profitabel erscheinen lassen. Hauptgrund hierfür ist die Tatsache, daß die Nutzung des Preismechanismus mit Kosten verbunden ist, die so hoch sein können, daß die Nutzung ineffizient wird.¹³⁶

134 Vgl. hierzu und im folgenden Coase, R.H., *The Nature of the Firm*. a.a.O., S. 386 ff.

135 Vgl. Williamson, O.E., *The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes*. *Journal of Economic Literature*. Vol. 19 (1981), S. 1537 ff., insbes. S. 1539.

136 Vgl. Coase, R.H., a.a.O., S. 390.

Coase unterscheidet in diesem Zusammenhang zwei Kostenkategorien: erstens die Kosten der Information über die relevanten Preise, da die Annahme der statischen Theorie, alle relevanten Preise wären allen Individuen bekannt, nicht mit der Realität übereinstimmt; zweitens die Kosten der Verhandlung und des Abschlusses separater Verträge für jede Transaktion auf dem Markt. Werden diese Transaktionen in ein Unternehmen internalisiert, können die Informations- und Kontraktkosten reduziert werden. Auch dann existieren zwar Verträge, die allerdings ein neues Element enthalten, da sie nicht ausschließlich über eine spezifische Dienstleistung eines Faktors abgeschlossen werden, sondern über die Verpflichtung dieses Faktors, das "Direktionsrecht" des Käufers (Unternehmers) im Rahmen bestimmter, vertraglich festgelegter Grenzen zu akzeptieren. Das bietet dem Unternehmer den Vorteil, daß er auch bei langfristigen Verträgen nicht genau im voraus die sachliche und zeitliche Spezifikation der von einem Faktor benötigten Dienste festlegen muß, sondern im Rahmen des Direktionsrechts flexibel bleibt. Wie Coase feststellt, sind diese Überlegungen von besonderer Wichtigkeit für die Organisation des Einsatzes des Faktors Arbeit.¹³⁷

Dieser Ansatz zur Erklärung der Existenz von Unternehmen als hierarchische Organisationen kann darüber hinaus auch als Erklärung für das Wachstum, das heißt die Internalisierung zusätzlicher Transaktionen, und das Schrumpfen, das heißt die Aufgabe der internen Koordination von Transaktionen zugunsten der Organisation über den Preismechanismus, von Unternehmen herangezogen werden. Drei Faktoren bestimmen das Wachstum beziehungsweise die optimale Größe von Unternehmen:

- Erstens unterstellt Coase abnehmende Erträge der Unternehmerfunktion, das heißt die Kosten zusätzlicher Transaktionen innerhalb eines Unternehmens steigen. Ein Unternehmen wird somit solange wachsen, bis die Kosten der internen Organisation einer zusätzlichen Transaktion gleich den Kosten ihrer Abwicklung durch den Markt sind.
- Zweitens wird sich die Zahl der Fehler in der Allokation von Ressourcen mit steigender Zahl der intern organisierten Trans-

¹³⁷ Vgl. Coase, R.H., a.a.O., S. 392.

aktionen erhöhen. Die Unternehmensgröße hat dann ihr Optimum erreicht, wenn der Verlust aufgrund der internen Fehlallokation gleich den Kosten bei Organisation der Allokation auf dem Markt ist.

- Drittens wird unterstellt, daß die Faktorkosten aufgrund der Vorteile kleinerer Unternehmen mit zunehmender Unternehmensgröße relativ steigen.¹³⁸

Auch die Übernahme eines Unternehmens durch ein anderes läßt sich mit Hilfe der Kosten von Markttransaktionen erklären. Wenn zwischen zwei Unternehmen Transaktionen existieren, die eines der beiden kostengünstiger intern abwickeln kann, wird dieses das andere aufkaufen, falls die dann im übernehmenden Unternehmen intern anfallenden Kosten für die Organisation der Produktion im übernommenen nicht größer sind als die Summe der Kosten im übernommenen vor der Übernahme und der bisherigen Kosten der nun weggefallenen Markttransaktionen.

Abschließend ist festzuhalten, daß die Coasesche Definition von Unternehmen, wie bereits eingangs festgestellt, darauf ausgerichtet ist, in das existierende Theoriegebäude eingeordnet zu werden. Auch das hier definierte Unternehmen orientiert sich also am Ziel der Gewinnmaximierung, entspricht dem Modell des rationalen beziehungsweise Optimierungsverhaltens und agiert in der Regel auf vollkommenen Märkten. Der optimale Grad der Internalisierung von Transaktionen und damit die optimale Unternehmensgröße wird ebenso wie die optimale Produktpalette letztendlich durch den Markt bestimmt und reguliert.

3.3.3.2 Transaction-Cost Economics

Die Gedanken von Coase sind jahrzehntelang wenig beachtet und erst zu Beginn der siebziger Jahre in ihrer vollen Bedeutung erkannt worden. Dies kann unter anderem darauf zurückgeführt werden, daß der einfach erscheinende Gedankengang zu kompliziert war, um in die in der Zwischenzeit präferierte mathematische Form gebracht zu werden.¹³⁹ Die nach der "Wiederentdeckung" in den

¹³⁸ Vgl. Coase, R.H., a.a.O., S. 394 f.

letzten Jahren entwickelten transaction-cost economics - die in erster Linie mit dem Namen Williamson verbunden sind¹⁴⁰ - stellen nicht allein eine Fortführung der Grundidee dar, sondern versuchen, weitere Bereiche der ökonomischen Theorie zu integrieren und einen umfassenden Ansatz zur Erklärung der Entwicklung von Unternehmen zu liefern. Diese Ausweitung ist nicht zuletzt durch das Unbehagen an dem ursprünglichen Ansatz bedingt, der, da in keiner Weise operationalisiert, so allgemein ist, daß jede institutionelle Regelung der Organisation von Produktionen nachträglich durch passend definierte Transaktionskosten zu erklären ist.¹⁴¹ Der Ansatz wird daher ausgebaut zu einer vergleichenden Analyse alternativer institutioneller Regelungen, die die möglichen Organisationsformen für die Produktion auf einer vom Markt bis zur bürokratischen Organisation reichenden Skala ansiedelt. Anders als bei Coase werden darüber hinaus explizite Annahmen über das Verhalten von Individuen aufgestellt, die vom Ideal des Optimierungsverhaltens abweichen. Zunächst wird "eingeschränkte Rationalität" angenommen. Die Individuen unterliegen also Kapazitätsbeschränkungen in der Fähigkeit, Probleme zu formulieren und zu lösen sowie Informationen zu sammeln, zu lagern, zu verarbeiten und weiterzugeben.¹⁴² Weiterhin wird opportunistisches Verhalten, das heißt die Durchsetzung der eigenen Interessen auch durch arglistige Täuschung und auf Kosten Dritter unterstellt.¹⁴³ Aufgrund des Existenz eingeschränkter Rationalität können die

139 Vgl. Williamson, O.E., On the Nature of the Firm: Some Recent Developments. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 137 (1981), S. 675 ff., insbes. S. 675.

140 Vgl. z.B. Williamson, O.E., Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization. New York 1975; ders., Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. Journal of Law and Economics. Vol. 22 (1979), S. 233 ff.

141 Vgl. Bössmann, E., Warum gibt es Unternehmen? Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 137 (1981), S. 667 ff., insbes. S. 672.

142 Vgl. Simon, H.A., Models of Man. New York 1957, S. 198.

143 Vgl. Williamson, O.E., Markets and Hierarchies. a.a.O., S. 26 ff.

Konsequenzen vertraglicher Regelungen beim Abschluß von Verträgen nicht vollständig übersehen und somit nur unvollständige Verträge abgeschlossen werden, die ein Vertrauensverhältnis zwischen den jeweiligen Vertragspartnern voraussetzen. Die Entstehung eines solchen wird allerdings durch die Existenz von opportunistischem Verhalten verhindert.

Die Entscheidung darüber, wie bestimmte Transaktionen organisiert werden sollen, kann prinzipiell nur nach eindeutiger Identifizierung und Quantifizierung der mit ihnen verbundenen Kosten getroffen werden. Zu unterscheiden sind die Informationskosten bei der Suche nach potentiellen Transaktionspartnern und der Identifizierung ihrer Bedingungen, die Vertragsabschlußkosten, die Kosten der Kontrolle der Einhaltung von vereinbarten Vertragsbedingungen und die Kosten der Anpassung an unvorhergesehene Änderungen der Vertragsbedingungen während der Laufzeit des Vertrages.¹⁴⁴ Die Höhe der Kosten hängt von den Bedingungen der zugrundeliegenden Transaktionen ab, wobei Williamson differenziert nach der Häufigkeit der Transaktionen, ihrer Unsicherheit und der "Empfindlichkeit" oder "Spezifität".¹⁴⁵ Entscheidend erscheint die dritte Bedingung, deren Bedeutung darauf zurückzuführen ist, daß bei der Durchführung transaktionsspezifischer Investitionen die Vertragspartner nach Vertragsabschluß in einem längerfristigen bilateralen Austauschverhältnis stehen. Per Definition kann unterstellt werden, daß mit steigender Spezifität des Kapitalgutes dessen Wert bei anderen Verwendungen als der vertraglich vereinbarten geringer wird.¹⁴⁶

Die Aufgabe der Organisation ökonomischer Transaktionen läßt sich somit folgendermaßen zusammenfassen:

- es sind zunächst die Eigenschaften und Bedingungen jeder Transaktion zu identifizieren und zu bewerten,

144 Vgl. Picot, A., Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie: Stand der Diskussion und Aussagewert. Die Betriebswirtschaft. Bd. 42 (1982), S. 267 ff., insbes. S. 270.

145 Vgl. Williamson, O.E., Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. a.a.O., S. 246 f.

146 Vgl. Williamson, O.E., The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes. a.a.O., S. 1546.

- sodann müssen die möglichen institutionellen Regelungen ermittelt und
- die jeweils transaktionskostenminimierenden Regelungen ausgewählt werden.

Die transaction-cost economics stellen für die Erfüllung dieser Aufgabe drei Gestaltungsprinzipien zur Verfügung, die einen unterschiedlichen Anwendungsbereich aufweisen:¹⁴⁷

- Das "asset specificity principle" gilt für alle Transaktionen. Es besagt, daß die Effizienz der Organisation von Transaktionen über Märkte mit steigender Spezialisierung der ausgetauschten Güter und Dienste progressiv sinkt. Dies gilt in erster Linie für Humankapital und immobile Güter, bei denen insbesondere zu beobachten ist, daß die zunächst anonyme Beziehung zwischen Anbietern und Nachfragern auf einem Markt zu einer spezifischen bilateralen Austauschbeziehung wird.
- Das "externality principle" gilt lediglich für die Vorwärts-Integration von Unternehmen und zwar dort, wo unbeabsichtigte Entwertungen der produzierten Güter in der Distribution entstehen können und somit die Qualitätskontrolle der Distributionsstufe ein wichtiges Problem wird. Wenn die einzelnen Händler untereinander von der Leistung anderer abhängig sind, entstehen Externalitäten. Je größer diese Externalitäten werden desto ineffizienter ist die Organisation des Austausches zwischen Produzenten und Händlern über Märkte.
- Das dritte Prinzip, das "hierarchical decomposition principle" betrifft die interne Organisation der internalisierten Transaktionen und fordert eine effiziente Organisation des Unternehmens, wobei eine eindeutige Präferenz für die divisionalisierte Organisationsform (M-Form) zu erkennen ist.

Dieser Überblick über die transaction-cost economics zeigt einerseits, daß inzwischen ein erheblicher Unterschied zum ursprünglichen Coaseschen Ansatz besteht und das Bild auch erheblich komplizierter geworden ist. Andererseits scheint der Grad der Operationalisierung immer noch weit von einem befriedigenden Maß entfernt und daher das Unbehagen an der Leerformelhaftigkeit

147 Vgl. Williamson, O.E., The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, a.a.O., S 1547 ff.

nicht vollständig ausgeräumt. Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß Williamson prinzipiell das Unternehmen als dem Markt überlegene Form der Organisation der Produktion ansieht, da dieses aus mehreren Gründen eher in der Lage ist, mit Transaktionskosten umzugehen:

- Ein Unternehmen als Organisation verfügt über die zum Abschluß langfristiger Verträge nötige "Allwissenheit".
- Die interne Organisation gleicht den Opportunismus der beteiligten Individuen aus.
- Sie wird mit dem Problem der Ungleichverteilung von Informationen fertig.
- Das Unternehmen reduziert die Unsicherheit der Transaktionen.
- Es verbessert die Handelsatmosphäre.¹⁴⁸

Diese Sichtweise des Unternehmens zeigt deutlich, daß dieser Ansatz nicht als Alternative zum neoklassischen, sondern als dessen Annäherung an die Realität zu verstehen ist.¹⁴⁹ Williamson muß dabei implizit annehmen, daß der Grad der Internalisierung von Transaktionen in Unternehmen über den Markt geregelt wird - ineffiziente Internalisierungen also verhindert beziehungsweise bestraft werden - oder, daß die internen Organisationsprobleme eine unbegrenzte Internalisierung verhindern, da die auftretenden Koordinierungsfehler wiederum vom Markt bestraft werden.¹⁵⁰ Wäre dies nicht der Fall, so müßte er zwangsläufig zu der Folgerung kommen, daß die nach dem Prinzip des "demokratischen Zentralismus" gelenkten Zentralverwaltungswirtschaften die effizienteste Form der Organisation wirtschaftlicher Aktivitäten sind, da diese dem präferierten Idealbild der hierarchischen, autoritären Struktur am nächsten kommen. Den Staat als effizienten Koordinator von Transaktionen schaltet er im übrigen unter Bezugnahme auf die westlichen Demokratien dadurch aus, daß er den dort herrschenden

148 Vgl. Williamson, O.E., Markets and Hierarchies, a.a.O., S. 40.

149 Vgl. De Alessi, L., Property Rights, Transaction Costs, and X-Efficiency: An Essay in Economic Theory. American Economic Review. Vol. 73 (1983), S. 64 ff.

150 Vgl. Williamson, O.E., Markets and Hierarchies. a.a.O., S. 117 ff.

demokratischen Strukturen jede Fähigkeit zur Überwindung des individuellen Opportunismus abspricht und die Kosten für kollektive Entscheidungen aufgrund der eingeschränkten Rationalität als sehr hoch bewertet.¹⁵¹ Nur hierarchische Organisationsformen mit klaren Leitungsstrukturen stellen effiziente Koordinationsmechanismen dar.

Der Mechanismus, mit dem der Markt ineffiziente Internalisierungen von Transaktionen verhindert beziehungsweise bestraft, wird nicht operationalisiert. Dies führt zu einer Reduzierung des Ansatzes auf eine Legitimierung des status quo einer durch Ausschaltung des Marktes in weiten Teilen gekennzeichneten und durch Großunternehmen beherrschten Volkswirtschaft nach dem Motto "what is, is best".¹⁵² Jede in der Realität anzutreffende Internalisierung ist somit effizient, da Unternehmen nur effiziente Internalisierungen durchführen.

Der Ansatz hat, da er auf die für eine mathematische Darstellung nötigen Vereinfachungen verzichtet, den Vorteil, daß er auf einschränkende Grundannahmen, wie zum Beispiel das sich rational verhaltende und allwissende Individuum sowie vollkommenen Wettbewerb, verzichten kann.¹⁵³ Die Rolle des Ansatzes als Legitimationsgrundlage zeigt sich im übrigen auch in der Frontstellung, die Williamson gegenüber Vertretern von Entflechtungsgedanken einnimmt, denen er eine eher irrational begründete feindliche Einstellung gegenüber großen komplexen Organisationen vorwirft.¹⁵⁴

Der Transaktionskostenansatz in seiner heutigen Gestalt stellt somit zwar durch gewisse Annäherungen an die Realität in Teilbereichen einen Fortschritt gegenüber dem traditionellen neoklassischen Ansatz dar, kann aber aufgrund der aufgezeigten Schwächen

151 Vgl. Williamson, O.E., Markets and Hierarchies, a.a.O., S. 41 ff.

152 Dugger, W.M., The Transaction Cost Analysis of Oliver E. Williamson: A New Synthesis? Journal of Economic Issues. Vol. 17 (1983), S. 85 ff., insbes. S. 102.

153 Vgl. Dugger, W.M., a.a.O., S. 102 f.

154 Vgl. Williamson, O.E., Markets and Hierarchies. a.a.O., S. 251.

nicht den Anspruch erheben, die Entwicklung von Unternehmen letztendlich zu erklären. Er steht im übrigen in Konkurrenz zu anderen ebenfalls aus der Kritik an der traditionellen Neoklassik heraus entwickelten Erklärungsansätzen, die Marris und Mueller¹⁵⁵ unterteilen in managerorientierte statische Modelle und managerorientierte Wachstumsmodelle, die ausgehend von der zu beobachtenden Trennung von Eigentum und Verfügungsmacht die diskretionären Managementziele stärker in den Mittelpunkt der Analyse stellen und daraus Entscheidungsregeln und Organisationsziele ableiten.

3.3.3.3 Internationalisierung durch Internalisierung

Obwohl der Gedanke der Internalisierung internationaler Transaktionen durch multinationale Unternehmen bereits in der Arbeit von Hymer implizit enthalten war, stammt die erste Anwendung des Erklärungsansatzes von Coase auf Direktinvestitionen erst aus den frühen siebziger Jahren, damit allerdings auch aus einer Zeit vor Entwicklung der transaction-cost economics. McManus betrachtet die internationale Abhängigkeit zwischen Produzenten, sei es durch direkte Austauschbeziehungen oder Externalitäten und versucht herauszuarbeiten, unter welchen Bedingungen die Interdependenzen über den Preismechanismus, vertragliche Regelungen oder ein zusammenfassendes internationales Unternehmen geregelt werden.¹⁵⁶ Bei Abwesenheit von Transaktionskosten werden die Auswirkungen der Abhängigkeiten zwischen den Produzenten über das Wirken des Preismechanismus beschränkt. Existieren Transaktionskosten, wird die Fähigkeit der einzelnen Produzenten, ihre Abhängigkeit von anderen zu beschränken, erheblich verringert, und sie erhalten einen Anreiz, alternative Regelungen zur Organisation der Produktion anzuwenden. Die voneinander abhängigen Produzenten werden unter Beachtung der Kosten alternativer institutioneller

155 Marris, R., Mueller, D.C., The Corporation, Competition and the Invisible Hand. Journal of Economic Literature. Vol. 18 (1980), S. 32 ff., insbes. S. 40 ff.

156 Vgl. McManus, J.C., The Theory of the International Firm. In: Paquet, G., (Hrsg.), The Multinational Firm and the Nation State. Don Mills 1972, S. 66 ff., insbes. S. 72 ff.

Regelungen und der erwarteten Nutzen der Beschränkung der Auswirkungen der gegenseitigen Interdependenzen die Koordinierungsstruktur wählen, die ihre gemeinsame Wohlfahrt maximiert.¹⁵⁷ Die Produzenten werden dann die Organisationsform der multinationalen Unternehmung wählen, wenn diese der kostengünstigste Weg zur Erreichung eines gegebenen Niveaus von Effizienz ihrer gemeinsamen Aktivitäten ist beziehungsweise, wenn diese den höchsten Grad an Effizienz bei gegebenen Koordinierungskosten verspricht.¹⁵⁸

Der Ansatz von McManus beschreibt die Organisation der internationalen Beziehungen zwischen existierenden Unternehmen und trägt weniger zur Erklärung der Durchführung von Direktinvestitionen bei, durch die in den meisten Fällen neue Unternehmen entstehen. Er scheint allerdings auch dabei auf horizontal (was ausschließlich erwähnt wird) und vertikal (worauf geschlossen werden kann) integrierende Internalisierungen beschränkt zu sein.

Stärker anwendungsorientiert und systematischer ausgestaltet ist der Versuch von Buckley und Casson zur Entwicklung einer Theorie der multinationalen Unternehmung.¹⁵⁹ Ihre Analyse geht aus von der Annahme der Gewinnmaximierung bei aufgrund der Organisationskosten von Märkten unvollkommenem Wettbewerb insbesondere auf den Märkten für intermediäre Produkte. Die Unvollkommenheiten auf diesen Märkten bilden einen Anreiz zu ihrer Internalisierung und, falls dies über nationale Grenzen hinweg geschieht, damit zur Entstehung von multinationalen Unternehmen. Moderne Unternehmen beschränken sich nicht auf die routinemäßige Ausführung der Produktion, sondern führen eine lange Reihe weiterer hochwertiger Funktionen durch, von denen Forschung und Entwicklung, Marketing, Ausbildung, Finanzplanung und strategische Unternehmensführung im Team die wichtigsten sind. Diese Aktivitäten sind voneinander abhängig und durch Ströme intermediärer Gü-

157 Vgl. McManus, J.C., a.a.O., S. 82 f.

158 Vgl. McManus, J.C., a.a.O., S. 84.

159 Vgl. hierzu und im folgenden Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., S. 32 ff; Casson, M., *Alternatives to the Multinational Enterprise*. London 1979, S. 45 ff. sowie zusammenfassend Caves, R.E., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge 1982, Kapitel 1.

ter, in erster Linie alternativer Formen von Wissen, miteinander verbunden. Auf den Märkten für diese intermediären Produkte existieren eine Reihe von spezifischen Unvollkommenheiten:

- Zunächst ist das Fehlen von Terminmärkten für intermediäre Produkte, die Zeitverzögerungen aufweisen, zu nennen.
- Die effiziente Ausnutzung von Marktmacht kann eventuell nur durch Preisdiskriminierung durchgesetzt werden, die auf offenen Märkten nicht möglich ist.
- Die Interdependenz bei Transaktionen zwischen mit Marktmacht ausgestatteten Partnern kann zu unsicheren Verhandlungssituationen führen.
- Die Ungleichverteilung von Informationen über das Wesen und den Wert von ausgetauschten intermediären Produkten ist eine weitere Marktunvollkommenheit.
- Schließlich sind staatliche Interventionen in internationale Märkte zu nennen, die in der Form von Zöllen, Steuern oder Kapitalverkehrskontrollen auftreten können und durch die der Wert der ausgetauschten intermediären Produkte beeinflußt wird.

Die angesprochenen Marktunvollkommenheiten sind nach der Ansicht der Autoren insbesondere typisch für alle Formen von aufgrund eigener Forschung und Entwicklung (im weitesten Sinne) erarbeiteten Wissens. Unterstrichen wird dies durch die Tatsache, daß Wissen den Charakter eines öffentlichen Gutes hat, da das Ausschußprinzip nicht gilt. Ein multinationales Unternehmen wird eine selbst entwickelte Produktionstechnologie, die Führungskapazität seines Topmanagements, seine Fähigkeiten zur Beschaffung von Kapital oder seine Team- und Organisationsfähigkeiten generell auf ein ausländisches Tochterunternehmen ausweiten, wenn es damit eine Überschußkapazität ausnutzen kann.¹⁶⁰ Der Anreiz zur Internalisierung ergibt sich durch das Zusammenspiel von industriespezifischen Faktoren, wie dem Wesen des Produktes, der Struktur externer Märkte und der optimalen Größe der über Märkte koordinierten Aktivitäten, regionspezifischen Faktoren, worunter geographische und kulturelle Entfernungen zu verstehen sind, länderspezifischen Faktoren, die die politischen und fiska-

¹⁶⁰ Vgl. Caves, R.E., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. a.a.O., S. 6 f.

lischen Beziehungen erfassen und firmenspezifischen Faktoren, womit in erster Linie die Fähigkeit des Managements von Unternehmen zur internen Organisation von Produktionen gemeint ist. Wenn durch das Zusammenwirken dieser Faktoren ein Anreiz entsteht, über nationale Grenzen hinweg Märkte zu internalisieren, entsteht ein multinationales Unternehmen.

Die Internalisierung von Märkten ist aber auch mit Kosten verbunden, die einerseits auf dem Kommunikations- und Kontrollaufwand beruhen und andererseits in vertikal integrierten Unternehmen entstehen, weil die miteinander verbundenen Produktionsstufen unterschiedliche optimale Größen haben, wodurch sich beziehungsweise überoptimale Produktionsumfänge ergeben können. Die Produktionskosten liegen im letzten Fall dann höher als bei Koordinierung über externe Märkte bei Vorliegen vollständiger Konkurrenz. Ein sich rational verhaltendes gewinnmaximierendes Unternehmen wird daher nur so lange Märkte internalisieren, bis die dabei anfallenden Grenznutzen gleich Grenzkosten sind.¹⁶¹ Dadurch wird sowohl die Struktur als auch die Größe von Unternehmen bestimmt.

Das Internalisierungskonzept wird ergänzt durch standorttheoretische Überlegungen, die sich eng an den Produktlebenszyklus anlehnen. Dadurch wird nach Ansicht der Autoren eine vollständige Theorie für die Entstehung von multinationalen Unternehmen etabliert. Sie postulieren, daß diese in erster Linie in Industrien auftreten, die entweder mehrstufige Produktionsprozesse bei steigenden Skalenerträgen beziehungsweise kapitalintensiven Techniken aufweisen oder durch eine besonders große Bedeutung neuen Wissens als Produktionsfaktor gekennzeichnet sind. Während die erste Art von multinationalen Unternehmen vor dem Zweiten Weltkrieg dominierte, ist heute der zweite Typ von überragender Bedeutung.¹⁶²

Ein relativ ähnlicher Ansatz wurde von Magee entwickelt, der sich auf die Produktion neuen technologischen Wissens durch mul-

161 Vgl. Casson, M., a.a.O., s. 55.

162 Vgl. Buckley, P.J., Casson M., a.a.O., S. 59.

tionale Unternehmen konzentriert.¹⁶³ Er geht davon aus, daß multinationale Unternehmen entstehen, weil innovative Unternehmen durch die Internalisierung von internationalen Austauschbeziehungen versuchen, die volle Aneignung der Renditen ihrer Investitionen in die Produktion von Technologien durchzusetzen. Der unternehmensinterne weltweite Transfer von Technologien erscheint erheblich effizienter als ein solcher über Märkte, da die Verlustmöglichkeiten durch Imitation geringer sind. Da das "Aneignungsproblem" mit steigender Komplexität der entwickelten Technologien eine geringere Bedeutung erhält, ist im übrigen anzunehmen, daß multinationale Unternehmen in erster Linie hochspezialisierte und komplexe Technologien entwickeln werden, was unter anderem auch ihre relativ geringen Aktivitäten in Entwicklungsländern, die diese Technologien nicht anwenden können, erklärt. Die "Aneignungs-Theorie" stimmt in ihren weiteren Ausführungen weitgehend mit der revidierten Version des Produktlebenszyklus überein, da sie unterstellt, daß Industrien solange über eine technologische Führungsrolle und damit eine überlegene Wettbewerbsposition verfügen, wie sie in der Lage sind, sich den gesamten Nutzen der von ihnen entwickelten Technologien anzueignen. Verlieren sie diese Fähigkeit, so führt dies auch zur Erosion ihrer Wettbewerbsfähigkeit.¹⁶⁴

Es ist mit einigem Erfolg versucht worden nachzuweisen, daß der Internalisierungsansatz als allgemeine Theorie die übrigen bereits beschriebenen Ansätze zur Erklärung von Direktinvestitionen umfaßt und als übergeordnetes Prinzip dienen kann.¹⁶⁵ Das

163 Vgl. Magee, S.P., The Appropriability Theory of Multinational Corporation Behavior. University of Reading Discussion Papers in International Investment and Business Studies. No. 51, Reading 1981.

164 Vgl. Magee, S.P., Multinational Corporations, the Industry Technology Cycle and Development. Journal of World Trade Law, Vol. 11 (1977), S. 297 ff.

165 Vgl. Rugman, A.M., Internalization as a General Theory of Foreign Direct Investment: A Reappraisal of the Literature. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 116 (1980), S. 365 ff., insbes. S. 370 ff.; ders., A New Theory of the Multinational Enterprise: Internationalization Versus Internalization. a.a.O., S. 23 ff.

ist aufgrund der sehr allgemeinen Definition von Internalisierung ohne größere Probleme möglich. Diese kann entstehen als Reaktion auf das Auftreten von wie auch immer gearteten Externalitäten auf den Güter- oder Faktormärkten. Die zu beobachtenden Marktunvollkommenheiten und damit die Kosten der alternativen institutionellen Regelungen zur Organisation internationaler Transaktionen (insbesondere Export, Lizenzvergabe an ausländische Produzenten, Direktinvestitionen als Alternative zur Bedienung ausländischer Märkte) werden explizit von den Unternehmen analysiert und bestimmen deren Entscheidungen. Der durch diverse, insbesondere von staatlichen Regulierungen verursachte, Marktunvollkommenheiten gestörte Freihandel auf den Gütermärkten wird somit durch Direktinvestitionen beziehungsweise multinationale Unternehmen ersetzt. Gleichzeitig stellt das multinationale Unternehmen ein Substitut für unvollkommene Faktormärkte, speziell für den Markt für Wissen, dar. Der wohlfahrtsmaximierende aber nicht realisierbare Freihandel wird somit durch die second-best-Lösung multinationales Unternehmen abgelöst.¹⁶⁶

Diese Definition ist eng verwandt mit derjenigen, die von Vertretern der transaction-cost economics geliefert wird, obwohl diese von anderen Grundannahmen ausgehen.¹⁶⁷ Williamson sieht multinationale Unternehmen als effizientere Alternative für den unvollkommenen internationalen Markt für Informationen und damit als Substitut für einen Technologietransfer über offene Märkte an. Der Markt für Informationen birgt mehrere Besonderheiten im Vergleich zu anderen Märkten, die in unterschiedlichem Maße Anreize zu seiner Internalisierung setzen. Von geringerer Bedeutung ist das Problem des Erkennens von Anwendungsbereichen für technologische Entwicklungen anderer Länder beziehungsweise in anderen Ländern. Schwerer wiegt das Problem der ungleichen Informationsverteilung und der Enthüllung im Verlauf von Vertragsverhandlungen, die einer geplanten Transaktion die Basis entziehen können.

166 Vgl. Rugman, A.M., *Internalisation as a General Theory of Foreign Direct Investment: A Reappraisal of the Literature*. a.a.O., S. 368.

167 Vgl. Williamson, O.E., *The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes*. a.a.O., S. 1560 ff.

Die Besonderheit des Gutes Information besteht darin, daß Käufer seinen Wert erst kennen, wenn sie die Information bereits besitzen. Wenn sie sie im Verlauf von Vertragsverhandlungen ohne Kosten in Besitz nehmen können, müssen sie keinen Vertragsabschluß über den Erwerb mehr anstreben.¹⁶⁸ Hinzu kommt, daß neues und komplexes technologisches Wissen an Individuen, in vielen Fällen sogar an Gruppen (Teams) von Individuen, die es erzeugt haben und anwenden können, gebunden ist und daher nur in Verbindung mit diesen Personen transferiert werden kann.¹⁶⁹ Insbesondere, wenn langfristige Ströme neuen Wissens transferiert werden sollen und nicht nur einzelne, in sich abgeschlossene Technologien, wird der Technologietransfer in ein multinationales Unternehmen internalisiert.

Williamson schließt aus diesen Überlegungen, daß die beobachtbare internationale Entwicklung der Direktinvestitionen und der multinationalen Unternehmen mit der Hilfe der transaction-cost economics erklärt werden kann. Dies gilt sowohl für die höhere Direktinvestitionsintensität in technologieintensiven Sektoren, für die der Technologietransfer eine größere Rolle spielt, als auch für den zeitlichen Vorsprung der US-amerikanischen multinationalen Unternehmen, da diese die zur internen Organisation internationalen Technologietransfers nötige divisionalisierte Organisationsform früher eingeführt haben als ihre internationalen Konkurrenten.¹⁷⁰ Somit sind die Aktivitäten von multinationalen Unternehmen nicht notwendigerweise Ausdruck des Versuches Marktmacht auszunutzen, was zu Ineffizienzen führen würde, sondern bringen, da sie gegenüber offenen internationalen Märkten für Informationen die kostengünstigere Alternative darstellen, eine Effizienzsteigerung mit sich.

In der von Buckley und Casson entwickelten und propagierten Form geht der Internalisierungsansatz nicht auf die transaction-

168 Vgl. Arrow, K.J., Essay in the Theory of Risk-Bearing. Chicago 1971, S. 152.

169 Vgl. Polanyi, M., Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. London 1962.

170 Vgl. Williamson, O.E., The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes. a.a.O., S. 1563.

cost economics, sondern direkt auf den sehr viel allgemeineren Ansatz von Coase zurück. Das zeigt sich speziell in den Annahmen über das Unternehmensverhalten, welches als rational unterstellt wird. Die von Williamson und anderen angenommenen Annäherungen an die Realität durch die Einführung eingeschränkter Rationalität und opportunistischen Verhaltens werden außer acht gelassen. Das hat den Vorteil, daß der Internalisierungsansatz anders als die transaction-cost economics nicht auf einen undefinierten Mechanismus, der die Effizienz von Internalisierungen sicherstellt und ineffiziente sanktioniert, zurückgreifen muß, sondern diese Effizienz aus den grundlegenden Verhaltensannahmen, die nur effizientes unternehmerisches Handeln zulassen, ableiten kann. Da der private Gewinn von Internalisierungen immer aus der Aneignung einer Steigerung der sozialen Wohlfahrt stammt, die entsteht, da Marktunvollkommenheiten vermieden werden, und weiter angenommen wird, daß dies die einzige Quelle für Internalisierungsgewinne ist, wird Internalisierung nur dann stattfinden, wenn sie auch effizient ist.¹⁷¹

Die Vertreter des Internalisierungsansatzes haben große Schwierigkeiten, zu einer angemessenen und umfassenden Operationalisierung zu kommen. Wo sie versucht wird, führt sie zu einer weitgehenden Reduzierung auf die Erklärung von vertikalen Integrationen über nationale Grenzen hinweg.¹⁷² Dies, obwohl die bereits beschriebenen Möglichkeiten, einen umfassenden Rahmen für die Analyse zu setzen, vorhanden sind. Speziell die von Coase vorgegebenen Möglichkeiten zur Erklärung von Diversifizierung durch Transaktionskostenargumente werden nicht genutzt.¹⁷³ Der Ansatz erscheint im übrigen umso realistischer, je allgemeiner er formuliert wird, wobei er allerdings wiederum zur Leerformel

171 Vgl. Casson, M., a.a.O., S. 65.

172 Vgl. Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., S. 45 ff.

173 So bedient sich Caves z.B. im Rahmen eines Internalisierungsansatzes des Arguments der Risikostreuung. Vgl. Caves, R.E., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, a.a.O., S. 24 ff.

wird.¹⁷⁴ Den Anspruch, eine empirisch gehaltvolle und allgemeingültige Theorie der Direktinvestitionen aufzustellen, kann der Internalisierungsansatz damit nicht uneingeschränkt erfüllen. Er ist zwar umfassend aber in seinem Erklärungsgehalt beschränkt, da er kein empirisch gehaltvolles Referenzsystem zur Beurteilung der Realität zur Verfügung stellen kann.

3.3.4 Der eklektische Ansatz von Dunning

Dunnings eklektischer Ansatz¹⁷⁵ ist nach seinen eigenen Worten aus der Unzufriedenheit mit den partiellen Erklärungen der internationalen Produktion entstanden. Er faßt darunter die aus der monopolistischen Theorie heraus entwickelten industrieökonomischen Ansätze, die standorttheoretischen Erklärungen und auch den seinem Anspruch nach allgemeinen Internalisierungsansatz. Der eklektische Ansatz versucht ausgehend von Überlegungen, die dem Internalisierungsansatz sehr ähnlich sind, die bisher nebeneinander existierenden Stränge der Theorie zu bündeln und damit eine umfassende Erklärung der Entstehung der internationalen Produktion abzuleiten. Drei Grundvoraussetzungen sind zu beachten:¹⁷⁶

- (1) Notwendige Voraussetzung für die Fähigkeit eines Unternehmens, Direktinvestitionen durchzuführen, ist der Besitz spezifischer Vorteile ("ownership advantages") gegenüber Unter-

174 Vgl. insbes. Rugman, A.M., Internalization as a General Theory of Foreign Direct Investment: A Reappraisal of the Literature. a.a.O., S. 370 ff.

175 Vgl. Dunning, J.H., Trade, Location of Economic Activity and the Multinational Enterprise: A Search for an Eclectic Approach. In: Ohlin, B., Hesselborn, P.-O., Wijkman, P.M., (Hrsg.), The International Allocation of Economic Activity: Proceedings of a Nobel Symposium Held at Stockholm. London 1977, S. 395 ff.; ders. Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 41 (1979), S. 269 ff.; ders., International Production and the Multinational Enterprise. London 1981; ähnlich auch Calvet, A.L., a.a.O., S. 55 ff.

176 Vgl. Dunning, J.H., Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. a.a.O., S. 275.

nehmen anderer Nationalität bei der Bedienung ausländischer Märkte. Bei diesen "eigentümerspezifischen Vorteilen" handelt es sich in der Regel um die exklusive Verfügungsmacht über bestimmte immaterielle Anlagegüter.

- (2) Liegen derartige Eigentumsvorteile vor, so muß es für das betreffende Unternehmen profitabler sein, diese selbst zu nutzen, das heißt die Verfügungsrechte daran durch eine Ausdehnung der eigenen Aktivitäten zu internalisieren, als die Externalisierung über Märkte in Form von Lizenzen, Zuliefererbeziehungen, Kooperationen und ähnlichem zu suchen.
- (3) Sind die Bedingungen (1) und (2) gegeben, so muß es wiederum profitabel für das Unternehmen sein, seine internalisierten Eigentumsvorteile in Verbindung mit Produktionsfaktoren außerhalb der heimischen Volkswirtschaft zu nutzen, da sonst keine Direktinvestitionen entstehen könnten und ausländische Märkte nur durch Exporte bedient werden würden.

Dunning operationalisiert diese Vorstellungen durch einen dreiteiligen Katalog von Bestimmungsfaktoren:

- Die eigentümerspezifischen Vorteile lassen sich weitgehend auf die bereits von Hymer in die Diskussion eingeführten Merkmale etablierter Unternehmen in der Tradition von Bain zurückführen.¹⁷⁷ Diese Liste wird allerdings ergänzt um Vorteile, die speziell aufgrund von Multinationalität auftreten. Darunter sind die größeren Handlungsmöglichkeiten, der bessere Zugang zu und die bessere Kenntnis der benötigten Produktionsfaktoren und die Fähigkeit international tätiger Unternehmen zur Ausnutzung der Unterschiede zwischen Volkswirtschaften in der Faktorausstattung, den Wettbewerbsbedingungen, staatlicher Regulierung und dem Investitionsrisiko zu verstehen.
- Die Theorie der Eigentumsrechte und die moderne Theorie der Firma erklären die bereits von Buckley und Casson herausgearbeiteten Bedingungen, unter denen Internalisierungsvorteile gegen Marktvollkommenheiten schützen oder diese vermeiden können.¹⁷⁸

177 Vgl. Bain, J.S., a.a.O., S. 15 f.

178 Vgl. Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., S. 36 ff.

- Aus der Standort- und Außenhandelstheorie stammen die Standortfaktoren, die die Entscheidung zwischen alternativen Standorten von Produktionen beeinflussen.

Dunning postuliert, daß mit dem umfassenden Determinantenkatalog alle Formen der internationalen Produktion in allen Sektoren sowie in und durch aller Länder erklärt werden können. Er geht davon aus, daß zumindest ein Teil der beschriebenen Vorteile ungleich über Länder, Sektoren und Unternehmen verteilt ist, was die beobachtbaren Unterschiede in der Direktinvestitionsfähigkeit und -intensität erklärt.¹⁷⁹

Die Beantwortung der Frage nach dem "Woher" der drei Gruppen von Vorteilen beziehungsweise Bestimmungsfaktoren ist mit dem Rückgriff auf länderspezifische Determinanten möglich. So kann zum Beispiel davon ausgegangen werden, daß Länder insbesondere in den Aktivitäten einen hohen Grad der aktiven Internationalisierung (das heißt hoher Export, hohe Direkt- und Portfolioinvestitionen im Ausland) aufweisen, bei denen die eigentümerspezifischen Vorteile ihrer Unternehmen am besten mit ihrer Faktorausstattung und Marktstruktur übereinstimmen.¹⁸⁰ Der Vorteil Unternehmensgröße, der mit der Möglichkeit zur Ausnutzung von steigenden Skalenerträgen und Produktdifferenzierung einhergeht, kann somit auf das Volumen, das Wachstum und die Unternehmensgrößenstruktur des Heimatmarktes zurückgeführt werden. Technologie- und Humankapitalvorteile werden durch die nationalen Forschungs-, Entwicklungs- und Bildungsanstrengungen ebenso bestimmt, wie die Innovationsfähigkeit im Konsumgütersektor durch hohes Pro-Kopf-Einkommen, die Refinanzierungsfähigkeit der Unternehmen durch die Entwicklung und den Ausbau der Kapitalmärkte und die eigentümerspezifischen Vorteile insgesamt durch die staatlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Diese hier nur unvollständig wiedergegebene Liste zeigt, daß der eklektische Ansatz relativ eng mit der revidierten Version des Produktlebenszyklus verwandt ist.

179 Vgl. Dunning, J.H., Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. a.a.O., S. 277.

180 Vgl. Dunning, J.H., Explaining Changing Patterns of the International Production: In Defence of the Eclectic Theory, S. 280.

Die Bedeutung der länderspezifischen Faktoren im Heimatland wird bei zunehmender Multinationalisierung von Unternehmen sinken, da die Unternehmen dann in der Lage sind, die Vorteile verschiedener Länder, in denen sie aktiv sind, zu kombinieren.

Im gleichen wenn nicht größeren Maße gilt die Determiniertheit durch länderspezifische Charakteristika auch für die standortspezifischen Vorteile von Unternehmen, die in der Regel lediglich eine Operationalisierung der Eigenschaften der Heimatländer darstellen.¹⁸¹ Auch diese Faktoren verlieren im Rahmen einer zunehmenden Internationalisierung relativ schnell an Bedeutung. Das gilt insbesondere für die Überwindung der Entfernung, die zwar zunächst dazu führt, daß Unternehmen ihre ersten Direktinvestitionen im allgemeinen in wenig entfernten Nachbarländern durchführen. Nach der erstmaligen Überwindung der Barriere Entfernung spielt diese aber für weitere Direktinvestitionen nur eine geringere Rolle, was dafür spricht, daß die Unternehmen die Internationalisierung als Lernprozeß erfahren. Auch die Internalisierungsvorteile von Unternehmen unterscheiden sich nicht nur zwischen Märkten und Sektoren, sondern auch zwischen Ländern, da autonome und durch staatliche Regulierung hervorgerufene Marktunvollkommenheiten länderspezifisch sind. Besonders deutlich wird dies beim Patentsystem und im nationalen Vertragsrecht sowohl bei Austauschbeziehungen auf den Gütermärkten als auch auf dem Arbeitsmarkt. Gemeinsam ist allen Vorteilen, die zur Internationalisierung führen können, daß sie zwar länderspezifisch determiniert sind, ihre Nutzung allerdings in keiner Weise geographisch begrenzt ist.¹⁸²

Das Wachstum der multinationalen Unternehmen und ihre immer größer werdende Bedeutung für die Weltwirtschaft erklärt Dunning mit dem autonomen Wachstum der eigentümerspezifischen Vorteile speziell in technologieintensiven Sektoren, dem Wunsch, diese Vorteile intern auszunutzen und nicht über Märkte zu verwerten

181 Vgl. Dunning, J.H., Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. a.a.O., S. 287.

182 Vgl. Dunning, J.H., Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. a.a.O., S. 287.

und der Änderung in der Bedeutung der Standortfaktoren aufgrund sinkender Transport- und Kommunikationskosten, wachsender Weltmärkte und der Errichtung von Importbarrieren. Die Dominanz der US-amerikanischen Unternehmen ist einerseits auf die Ausstattungsvorteile bei den zur Entwicklung von eigentümerspezifischen Vorteilen nötigen Faktoren in den fünfziger und sechziger Jahren und andererseits auf die Überbewertung des US-Dollars im System fester Wechselkurse zurückzuführen.¹⁸³

Der eklektische Ansatz erfüllt eine Forderung, die sich notwendigerweise aus dem bereits beschriebenen Stand der Theorie ergibt und scheint auch zunächst die dringend erforderliche Synthese der verschiedenen Erklärungsversuche zu erreichen. Dieser Eindruck ist allerdings vordergründig, denn Dunning beschränkt sich darauf, die an unterschiedlichen Stellen erarbeiteten Einflußfaktoren zu einem gemeinsamen Determinantenkatalog zusammenzufassen und stellt keinen expliziten Bezug zu einer Theorie des Unternehmensverhaltens her. Als Katalog von Einflußfaktoren ist der eklektische Ansatz kaum angreifbar. Die Bedingungen, unter denen Unternehmen die Fähigkeit und Bereitschaft zur Direktinvestition erwerben, und die Art der zugrundeliegenden Entscheidung und ihrer Regeln werden allerdings nicht erklärt, sondern als gegeben betrachtet. Dies muß - insbesondere unter der Zielsetzung der empirischen Überprüfung - nicht notwendigerweise zu einer Unterlegenheit des eklektischen Ansatzes führen. Die folgenden Abschnitte werden zeigen, daß in quantitativen Untersuchungen lediglich eine Überprüfung von Determinantenkatalogen möglich ist und die stärkere Einbettung in ein Modell des Unternehmensverhaltens keinen Erkenntnisgewinn mit sich bringt. In der Zurückführung der eigentümerspezifischen, standortspezifischen und internalisierungsspezifischen Vorteile auf länderspezifische Charakteristika in Dunnings Ansatz ist allerdings ein tautologisches Element enthalten. Die verschiedenen Arten von Vorteilen, werden im Prinzip durch sich selbst in Form der Ausstattung der Volkswirtschaften eben mit diesen Vorteilen erklärt. Im Kern handelt es

183 Vgl. Dunning, J. H., Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. a.a.O., S. 290.

sich hierbei um eine erweiterte Version der Theorie der komparativen Vorteile.

3.4 Der Stand der quantitativen empirischen Forschung

3.4.1 Zur Abgrenzung der einbezogenen Untersuchungen und deren genereller Problematik

Insbesondere in den USA liegt eine Vielzahl von empirischen Studien zum hier behandelten Thema vor, die sich nur marginal unterscheiden. Im folgenden sollen keine qualitativen Untersuchungen, die Ergebnisse von Unternehmensbefragungen sind, behandelt werden. Das nicht, weil diese Untersuchungen generell als irrelevant angesehen werden. Es ist vielmehr davon auszugehen, daß Unternehmensbefragungen, die objektive Tatbestände abfragen und nicht dem Versuch erliegen, lediglich Meinungen abzufragen und diese als Untersuchungsergebnisse wiederzugeben, sehr wichtige Einsichten für die behandelte Problematik erbringen können und auch erbracht haben.¹⁸⁴ Einbezogen werden somit nur quantitative Untersuchungen, die mit der Hilfe statistischer Methoden versuchen, die Wirkungen ausgewählter Determinanten auf die Direktinvestitionsaktivitäten von Unternehmen zu bestimmen. Zunächst soll dabei der relativ kleine Kreis von Untersuchungen in der Bundesrepublik Deutschland ausführlicher besprochen werden. Daran anschließend wird ein Überblick über die internationale Literatur gegeben, der sich weitgehend auf die Zusammenfassung der empirischen Evidenz zu den Wirkungen der verschiedenen Determinanten von Direktinvestitionen beschränkt.

Die hier relevanten Analysen werden in erster Linie als Querschnittsuntersuchungen unter Verwendung von Firmen-, Sektor-, in Einzelfällen auch globalen Daten durchgeführt. Auf Querschnittsdaten beruhende Regressionen sehen sich häufig mit den Problemen der Multikollinearität und der Heteroskedastizität konfrontiert. Diese statistischen Probleme sollen im Kapitel 4 näher erläutert

¹⁸⁴ Vgl. die Überblicke bei Dunning, J.H., *The Determinants of International Production*. a.a.O.; Hood, N., Young, S., a.a.O., S. 68 ff.

werden. Von großer inhaltlicher Bedeutung sind Unzulänglichkeiten in der Operationalisierung von Testhypothesen und Datenrestriktionen. Die Probleme treten umso eher auf, je realistischer und allgemeiner ein zu überprüfender Ansatz angelegt ist.

Die theoretischen Modelle sind ausschließlich für Märkte und Unternehmen definiert. Sie müssen aber in vielen Fällen unter Verwendung von Sektor- und Firmendaten getestet werden, so daß die Ergebnisse nur eine relativ grobe Annäherung an die Realität bedeuten. Die Sektoren sind oft zu heterogen und viele Variablen können nur über zum Teil unzulängliche Hilfsgrößen gemessen werden. Aber auch bei der Verwendung von Firmendaten kann das Problem entstehen, daß wichtige erklärende Variablen nicht gemessen werden können oder nicht operationalisierbar sind. Dies gilt in erster Linie für die zentrale Größe des firmenspezifischen Wissens. Hier sind in der Regel nur Messungen auf der Input-Seite möglich, während das Ausmaß der Ergebnisse der Wissensproduktion über nur sehr bedingt akzeptable Hilfsgrößen geschätzt werden muß.¹⁸⁵

3.4.2 Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland

Untersuchungen über die Bestimmungsgründe von Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland sind in erster Linie als Unternehmensbefragungen durchgeführt worden.¹⁸⁶ Lediglich vier quantitative Determinantenanalysen lassen sich identifizieren. Während Juhl¹⁸⁷ eine isolierte, aufgrund von Unternehmensbefragungen

185 Vgl. Meyer-Krahmer, F., Gielow, G., Kuntze, U., Innovationsförderung bei kleinen und mittleren Unternehmen. Frankfurt, New York 1982, S. 90 ff.

186 Vgl. z.B. Jungnickel, R., et al., a.a.O.; S. 53 ff; Baumann, H., et al., a.a.O., Kayser, G., et al., Erfahrungen deutscher Auslandsinvestoren in ausgewählten Industrieländern. Göttingen 1981; Pfeil, E., Deutsche Direktinvestitionen in den USA. Frankfurt a.M. 1981.

187 Juhl, P., Industrielle Vorwärtsverflechtungen und grenzüberschreitende Follow-up-Investitionen. Konjunkturpolitik. Bd. 26 (1980), S. 308 ff.; ders. Forward Linkages and Follow-Up Investment Abroad: An Input-Output-Analytical Approach. Management International Review. Vol. 21 (1981) S. 64 ff.

entwickelte Hypothese, das sogenannte follow-up-Verhalten, herausgreift und testet, sind die Untersuchungen von Juhl, Jungnickel/ Schneider und Yamawaki¹⁸⁸ Ansätze, die weitgehend eklektisch verschiedene Erklärungsfaktoren auswählen und einer empirischen Überprüfung unterziehen.

- Die auf Brooke und Remmers¹⁸⁹ zurückgehende follow-up-Hypothese besagt, daß Unternehmen ihren Abnehmern ins Ausland folgen, um der Gefahr zu begegnen, daß sich diese an den ausländischen Standorten neue Zulieferer suchen und somit ihre eigenen zukünftigen Absatzchancen bedroht werden. Ein Sektor wird dieses Verhaltensmuster umso deutlicher zeigen, je umfangreicher seine Vorleistungslieferungen an andere Sektoren sind und je stärker diese wiederum durch Direktinvestitionen im Ausland engagiert sind. Die Hypothese wird von Juhl sowohl für die Gesamtheit der bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland¹⁹⁰ als auch ausschließlich für bundesdeutsche Direktinvestitionen in Brasilien getestet.¹⁹¹ In der ersten Arbeit wird darüber hinaus überprüft, ob Sektoren, die stärker auf die Endnachfrage hin orientiert sind, eine größere Direktinvestitionsintensität aufweisen und ob sich im Vergleich zwischen Entwicklungs- und Industrieländern unterschiedliche Verhaltensmuster ergeben.

Der auf der Grundlage dieser Hypothesen aufgestellte ökonomische Schätzansatz hat folgendes Aussehen:

188 Juhl, P., On the Sectoral Patterns of West German Manufacturing Investment in Less Developed Countries: The Impact of Firm Size, Factor Intensities and Protection. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 115 (1979), S. 508 ff., Jungnickel, R., Schneider, A., a.a.O., S. 90 ff., Yamawaki, H., International Trade and Foreign Direct Investment in West German Manufacturing Industries. Wissenschaftszentrum Berlin, IIM/IP 84-15, Berlin 1984.

189 Brooke, M.Z., Remmers, H.L., The Strategy of the Multinational Enterprise. Organisation and Finance. 2. Aufl. London 1978, S. 169.

190 Vgl. Juhl, P., Forward Linkages and Follow-Up Investment Abroad: An Input-Output-Analytical Approach. a.a.O.

191 Vgl. Juhl, P., Industrielle Vorwärtsverflechtungen und grenzüberschreitende Follow-up-Investitionen. a.a.O.

$$FDI_i = a + b \left(\sum_{j=1} c_{ij} FDI_j \right) + c(OIP_i / OT_i)$$

mit: $FDI_{i,j}$ - absolutes Volumen der Direktinvestitionen des Sektors i beziehungsweise j , wobei $i = j$ möglich ist.

c_{ij} - Anteil der Lieferungen des Sektors i an Sektor j an dem gesamten intermediären Output von i .

OIP_i/OT_i - Anteil des intermediären Outputs des Sektors i an dessen gesamtem Output.

Alternativ zu $FDI_{i,j}$ werden auch die Wachstumsraten $FDI_{i,j1977} / FDI_{i,j1984}$ verwendet.

Die Ergebnisse sprechen kaum für eine Bestätigung der follow-up-Hypothese. In Einfachregressionen ist der Regressionskoeffizient b nur dann signifikant von Null verschieden, wenn die Direktinvestitionen über die Wachstumsraten gemessen werden. Dahinter kann sich allerdings durchaus die triviale Aussage verbergen, daß die sektoralen Direktinvestitionen im betrachteten Zeitraum (1974 bis 1977) weitgehend im Gleichschritt gewachsen sind. Die Tatsache, daß einerseits die Regressionskoeffizienten b bei Schätzung des vollständigen Modells in allen neun durchgeführten Schätzungen mindestens auf dem 10%-Niveau signifikant von Null verschieden sind, andererseits der zusätzliche Erklärungsbeitrag der zweiten Variablen nur sehr gering ist, kann eventuell auf Multikollinearität hinweisen. Diese zweite erklärende Variable, der Anteil des intermediären Outputs eines Sektors an seinem gesamten Output, weist zwar in allen Fällen das erwartete negative Vorzeichen auf, ist aber nur in einer von neun Regressionen auf dem 10%-Niveau signifikant von Null verschieden. Die dritte Hypothese der Unterschiede zwischen Entwicklungs- und Industrieländern kann weder bestätigt noch abgelehnt werden. Im übrigen muß davon ausgegangen werden, daß, wenn nur die Intensität aber nicht die Richtung der Wirkungen nach den Ländergruppen differenziert ist, eine getrennte Schätzung kaum der adäquate Weg zur Identifizierung von Unterschieden ist. Ein wichtiger Kritikpunkt ist die Messung der Variable $FDI_{i,j}$ in absoluten Größen. Dies führt nur

dann nicht zu Fehlern, wenn die Sektoren zumindest annähernd gleich groß sind, was eindeutig nicht der Fall ist. Hierdurch wird die Validität der Ergebnisse schwerwiegend eingeschränkt.

Die Analyse der bundesdeutschen Direktinvestitionen in Brasilien bedient sich lediglich bivariater Regressionen mit der für die follow-up-Hypothese ausgewählten Variablen in verschiedenen Zeitverzögerungen. Da nur Daten über 13 Sektoren vorliegen, werden verbundene Zeitreihen-/Querschnittsanalysen durchgeführt. Der Autor beschränkt sich auf die Zusammenfassung aller Beobachtungen in einer einzigen Schätzung. Die für derartige verbundene Analysen zur Verfügung stehenden Methoden werden nicht angewendet.¹⁹² Es besteht daher die Möglichkeit, daß lediglich Scheinkorrelationen, die sich durch Verschiebungen der gesamten Beobachtungen im Zeitablauf ergeben können, identifiziert werden. Die Ergebnisse dieser Schätzungen liefern kein Argument gegen eine Ablehnung der follow-up-Hypothese. In einem zweiten Schritt werden daher in einem iterativen Verfahren nacheinander alle Branchen einmal aus der Schätzung ausgeschlossen und die Regressionen für die jeweils verbleibenden zwölf Sektoren durchgeführt. Dies geschieht, um Sondereinflüsse von Branchen, die das Gesamtergebnis verzerren, identifizieren zu können. Diese Schätzungen werden in 14 unterschiedlichen Formen (sowohl verschiedene Funktionsformen als auch unterschiedliche Messungen der Variablen) durchgeführt. Die daraus sich ergebenden jeweils 14 Bestimmtheitsmaße pro Sample von Sektoren werden einem paarweisen Mittelwertvergleich (Gesamtsample mit jeweils einem der 13 Teilsample) in Form eines T-Tests für abhängige Stichproben unterworfen. Wenn die Branchen Eisen und Stahl sowie Textilien eliminiert werden, liegt das bereinigte r^2 signifikant höher als im Gesamtsample. Bei Eliminierung der Branche Transportausrüstungen liegt das bereinigte r^2 signifikant niedriger. Der höchste Wert für das bereinigte Bestimmtheitsmaß liegt aber auch dann nur bei circa 0,06 (Regressionskoeffizienten werden nicht angegeben, signifikante Ergebnisse sind kaum wahrscheinlich). Auch aus dieser Arbeit

192 Vgl. Kmenta, J., Elements of Econometrics. New York, London 1971, S. 508 ff.

ergeben sich somit eher Hinweise für die Ablehnung der follow-up-Hypothese.

- In einer weiteren Arbeit von Juhl werden im Rahmen eines ad hoc Ansatzes fünf Hypothesen getestet:¹⁹³

1. Die Bereitschaft von Sektoren, in Entwicklungsländern zu investieren, wächst mit höherer durchschnittlicher Unternehmensgröße. Die Unternehmensgröße wird hier als Proxi-Variablen für die Internationalisierungsfähigkeit von Sektoren gewertet.
2. Mit höherer Humankapitalintensität der Sektoren sinkt die Bereitschaft, in Entwicklungsländern zu investieren, da die Verteilung der komparativen Vorteile dem entgegen steht. Dies beinhaltet einen gewissen Widerspruch zur Hypothese eins, da die Humankapitalintensität in Sektoren mit höheren durchschnittlichen Unternehmensgrößen in der Regel größer ist.
3. Eine höhere sektorale Sachkapitalintensität vergrößert wiederum die Bereitschaft zu Direktinvestitionen in Entwicklungsländern, da hierbei von einer stärkeren Standardisierung der Produkte auszugehen ist.
4. Aufgrund der Politik der Entwicklungsländer, des bundesdeutschen Zollsystems und der Unterbewertung der DM bis in die frühen siebziger Jahre hinein ist anzunehmen, daß Sektoren mit einem höheren Anteil von importierten Rohstoffen an ihren Vorleistungen eine geringere Bereitschaft zu Direktinvestitionen in Entwicklungsländern aufweisen.
5. Je intensiver ein Sektor durch tarifäre und nichttarifäre Barrieren gegen ausländische Konkurrenz geschützt ist, umso weniger ist er bereit, in Entwicklungsländern zu investieren.

Diese Hypothesen werden in folgendem ökonomischen Testansatz überprüft:

¹⁹³ Juhl, P., On the Sectoral Patterns of West German Manufacturing Investment in Less Developed Countries: The Impact of Firm Size, Factor Intensities and Protection. a.a.O.

$$FDI_{i,t} = b_0 + b_1 EX_{i,t} + b_2 SKI_{i,t} + b_3 RSIM_i + b_4 EP_i$$

- mit: $FDI_{i,t}$ - absolutes Volumen der Direktinvestitionen des Sektors i in Entwicklungsländern im Jahr t .
- $EX_{i,t}$ - Produkt aus dem Anteil der Beschäftigten in Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten (i,t) und der Differenz zwischen dem kapitalisierten Durchschnittslohn pro Kopf und dem pro ungelerntem Arbeiter (i,t) als Maß für Humankapitalintensität.
- $SKI_{i,t}$ - Sachkapital pro Beschäftigtem i,t).
- $RSIM_i$ - Anteil der importierten Rohstoffe am gesamten Input (i , 1970).
- EP_i - effektive Protektionsrate gegenüber Nicht-EG-Länder (i , 1972).

Die stufenweisen Regressionen für die drei Jahre 1971, 1973 und 1975 scheinen zunächst gegen eine Ablehnung der Hypothesen 1 und 4 zu sprechen. Das Produkt der Faktoren Durchschnittsgröße und Humankapitalintensität, die zusammengefaßt wurden, um dem Problem der Multikollinearität auszuweichen, weist in der Regel einen auf dem 0,5%-Niveau signifikant von Null verschiedenen positiven Regressionskoeffizienten auf. Der Koeffizient der Rohstoffimportintensität weist das erwartete negative Vorzeichen auf und ist in den meisten Fällen signifikant von Null verschieden. Die übrigen Faktoren üben keine signifikanten Wirkungen auf die abhängige Variable aus. Das bereinigte Bestimmtheitsmaß bewegt sich zwischen 0,3 und 0,4. Der Autor schließt aus diesen Ergebnissen, daß die Rohstofforientierung für bundesdeutsche Direktinvestitionen in Entwicklungsländern keine Rolle spielt, sondern die Sektorstruktur der Direktinvestitionen auch in Entwicklungsländern durch die in Unternehmensgröße und Humankapitalintensität abgebildeten Unternehmensfähigkeiten erklärt werden kann.

Diese Aussage läßt sich mit den Ergebnissen der Schätzungen in keiner Weise begründen, da die Messung der abhängigen Variablen in absoluten Größen die Analyse in ihrer Aussagekraft entscheidend schwächt und nicht eindeutig zu klären ist, welchen Tatbestand die Regressionen tatsächlich erfassen. Bei unter-

schiedlicher Größe der Sektoren kann von unterschiedlichen Direktinvestitionsvolumina nicht auf unterschiedliche Direktinvestitionsintensitäten geschlossen werden, worunter hier das Verhältnis zwischen Auslands- und Inlandsproduktion zu verstehen ist. Ein absolut großes Volumen kann mit niedriger Direktinvestitionsintensität, ein absolut geringes Volumen mit hoher Direktinvestitionsintensität verbunden sein. Selbst, wenn alle Sektoren die gleiche Direktinvestitionsintensität aufwiesen, könnte die statistische Analyse das beobachtete Ergebnis erbringen.

- Bei der Determinantenanalyse von Jungnickel¹⁹⁴ handelt es sich um die Überprüfung einer ad hoc zusammengestellten Liste von Determinanten der Direktinvestitionsintensität, die als Verhältnis zwischen dem Umsatz produzierender Auslandsgesellschaften und dem Umsatz der inländischen Unternehmen gemessen wird. Als erklärende Variablen werden folgende Größen einbezogen:

- Unternehmensgröße - Bruttowertschöpfung in Unternehmen mit über 1000 Beschäftigten zur sektoralen Bruttowertschöpfung,
- Technologieintensität - F & E-Aufwand in Relation zur sektoralen Nettowertschöpfung,
- Humankapitalintensität - Differenz aus Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigtem und durchschnittlichem Hilfsarbeiterlohn,
- Vorleistungsimporte - eingeführte Vorleistungen in Prozent des sektoralen Bruttoproduktionswertes,
- Realkapitalintensität - Bruttoanlagevermögen in Preisen von 1970 zu Beschäftigtenstunden,
- Umweltintensität - Investitionen für Umweltschutz zu Gesamtinvestitionen,
- Rohstoffintensität - Importe von Produkten des primären Sektors und von Mineralölinput aus dem Inland zum Bruttoproduktionswert,
- Energieintensität - Energieverbrauch im Verhältnis zum Umsatz.

194 Jungnickel, R., Schneider, A., a.a.O.

Die zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen berechneten Pearson-Korrelationskoeffizienten weisen für die Unternehmensgröße, die Technologieintensität und die Humankapitalintensität Werte zwischen 0,52 und 0,70 auf. Die übrigen unabhängigen Variablen sind nicht nennenswert mit der Direktinvestitionsintensität korreliert. Die durchgeführten Regressionsrechnungen, in die unterschiedliche Kombinationen der unabhängigen Variablen und auch zusammenfassende Faktoren eingehen, sind in ihrer statistischen Validität nur eingeschränkt zu beurteilen. Es werden lediglich Beta-Werte, bereinigte Bestimmtheitsmaße und F-Werte angegeben. So kann zwar die Größe der Wirkungskoeffizienten direkt über die Beta-Werte vergleichen und auch eine Aussage über die erklärte Varianz gemacht werden, die Frage, ob die einzelnen Einflußfaktoren signifikant von Null verschiedene Regressionskoeffizienten aufweisen, läßt sich allerdings nicht beantworten. Im übrigen ist anzunehmen, daß zwischen einigen der gleichzeitig einbezogenen Erklärungsfaktoren hohe Multikollinearität besteht. Dies gilt insbesondere für die aufgrund der Korrelationsanalyse wohl wichtigsten Faktoren Unternehmensgröße, Technologieintensität und Humankapitalintensität. Die Aussagefähigkeit der Untersuchung wird weiter eingeschränkt durch nicht erkannte Meßprobleme. Der Autor geht fälschlicherweise davon aus, daß die von ihm für die abhängige Variable verwendeten Daten aus der Direktinvestitionsstatistik der Bundesbank mit Daten aus der Industrieberichterstattung direkt kompatibel sind.¹⁹⁵ Dies ist aber gerade nicht der Fall, da die Bundesbank in ihrer Statistik von rechtlichen Erhebungseinheiten ausgeht, während die Industrieberichterstattung sich auf örtliche Einheiten bezieht. In einigen ausgewählten Sektoren kann dies zu erheblichen Unterschieden in der Abgrenzung von Merkmalsträgern führen. Dieses Argument spielt im übrigen in erster Linie bei der Beurteilung der Ergebnisse eine Rolle, denn die gleichzeitige Verwendung von den auf der Ebene von rechtlichen Einheiten erhobenen Bundesbankdaten und Daten für die erklärenden Variablen, die bei örtlichen Einheiten erhoben wurden, ist nicht vermeidbar, da letztere häufig nur in dieser Abgrenzung vorliegen. Aufgrund der sehr selektiven Informationen

195 Vgl. Jungnickel, R., Schneider, A., a.a.O., S. 117.

über diese Untersuchung sind keine weitergehenden Aussagen zu der Validität ihrer Ergebnisse möglich.

Bei der Studie von Yamawaki handelt es sich weitgehend um eine Anwendung der Ergebnisse theoretischer und empirischer Arbeiten von Caves auf bundesdeutsche Verhältnisse.¹⁹⁶ Es wird hier der Versuch unternommen, den internationalen Handel und die Direktinvestitionen - in getrennten Schätzungen - mit Hilfe eines einheitlichen Determinantenkranzes zu erklären. Abhängige Variablen sind der Exportanteil am Gesamtumsatz, der Importanteil am gesamten Inlandsumsatz, der jährliche Zuwachs an bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland im Verhältnis zu den gesamten Inlandsinvestitionen und der jährliche Zuwachs an ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik im Verhältnis zu den gesamten Inlandsinvestitionen. Als erklärende Variablen werden zunächst Faktoren, die firmenspezifische Fähigkeiten erfassen sollen, verwendet (Kapitaleinsatz pro Kopf, Anteil von Facharbeitern, Forschungs- und Entwicklungsintensität, Werbeintensität, Firmengröße, mindestoptimale Firmengröße, Anteil der Endnachfrage am Umsatz). Darüber hinaus werden einzelne Standortfaktoren wie die Rohstoffintensität und die Existenz nichttarifärer Handelshemmnisse einbezogen. Die Variablen werden als Durchschnitte der Jahre 1975 - 1979 gemessen, die Tests als Querschnittsuntersuchungen über 28 Sektoren (SYPRO) durchgeführt. Die statistischen Ergebnisse der Tests sind sowohl in bezug auf die Bestimmtheitsmaße, insbesondere aber auch in bezug auf die Signifikanz der Parameter relativ unbefriedigend. Es ergeben sich Hinweise darauf, daß sich die Forschungs- und Entwicklungsintensität positiv auf die vier betrachteten Wege der internationalen Verflechtung auswirken. Der Facharbeiteranteil scheint in negativer Beziehung zum Importanteil zu stehen, während sich zwischen der durchschnittlichen Firmengröße und den bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland sowie dem Exportanteil positive Zusammenhänge ergeben. Ein hoher Anteil der Endnachfrage am gesamten Umsatz eines Sektors scheint sich positiv auf die ausländischen Direktinvestitionen im Inland auszuwirken.

196 Vgl. Yamawaki, H., a.a.O.

Die Validität dieser Ergebnisse muß in bezug auf die Direktinvestitionen als relativ gering angesehen werden, da die Messung der Variablen auf ungeeignete Art und Weise erfolgt. Verwendet wird die auf Transaktionswerten beruhende Direktinvestitionsstatistik des Bundesministeriums für Wirtschaft. Die vorgenommene Einteilung in 28 Sektoren der SYPRO kann sich nur an vordergründigen Ähnlichkeiten der Bezeichnungen nicht aber an inhaltlichen Aspekten orientieren. Auch die Wahl der Bezugsgröße Inlandsinvestitionen ist nicht unmittelbar einsichtig, da wie erwähnt die Transaktionswerte keine Investitionen, sondern Kapitaltransfers erfassen. Gleiches gilt für die ebenfalls nicht erläuterte Verwendung von Durchschnittswerten für den Zeitraum 1975 - 1979, wobei der nationale Konjunkturzyklus weitgehend willkürlich zertrennt wird.

3.4.3 Empirische Evidenz zu einzelnen theoretischen Ansätzen

Eine Zuordnung der verschiedenen Arbeiten zu den oben vorgestellten theoretischen Ansätzen ist nur zum Teil ohne Probleme möglich. Schwierigkeiten bei der Operationalisierung der Hypothesen und Datenrestriktionen führen zu einer sehr großen Ähnlichkeit von mit durchaus unterschiedlichen Zielsetzungen durchgeführten Untersuchungen. Hier wird daher ein pragmatischer Weg zur Gliederung besprochen, bei dem die betrachteten Arbeiten dem subjektiven Selbstverständnis der jeweiligen Autoren entsprechend zugeordnet werden.

Ein Weg zur Operationalisierung der oligopolistischen Theorie der Direktinvestitionen ist die Hypothese der Reaktion von Unternehmen auf die Aktivitäten eines führenden Unternehmens (follow-the-leader) oder auf den Eintritt ausländischer Konkurrenten in den eigenen Markt (rivalistisches Verhalten).

Knickerbocker¹⁹⁷ untersucht das follow-the-leader-Prinzip anhand der US-amerikanischen Direktinvestitionen in Industrieländern,

197 Knickerbocker, F.T., a.a.O.

während Flowers¹⁹⁸ dieselbe Hypothese auf den Eintritt europäischer und kanadischer Unternehmen in den US-amerikanischen Markt anwendet. Beide Autoren kalkulieren sogenannte "entry concentration indices", die ein Maß für die zeitliche Bündelung der Gründung ausländischer Tochterunternehmen in den einzelnen Sektoren bilden. Diese sektoralen Indices gehen als abhängige Variablen in Regressionsanalysen ein, in denen sie durch die Unternehmenskonzentration in den Heimatmärkten der investierenden Unternehmen erklärt werden. Die anhand von Firmendaten durchgeführten Schätzungen zeigen, daß Direktinvestitionen sektoral tatsächlich zeitlich gebündelt auftreten, und zwar umso stärker, je stärker die Sektoren konzentriert sind. Knickerbocker kommt weiterhin zu dem Ergebnis, daß in Sektoren mit hoher Forschungs- und Entwicklungsintensität und besonderer Bedeutung von Produktdifferenzierung die reine oligopolistische Reaktion einen relativ geringeren Erklärungsbeitrag für Direktinvestitionen aufweist.

Flowers ergänzt diese Ergebnisse durch die Überprüfung der auch von Graham¹⁹⁹ getesteten Hypothese der rivalistischen Reaktion von Unternehmen auf den Eintritt ausländischer Konkurrenten in den eigenen Markt. Die Tests zeigen, daß US-amerikanische Direktinvestitionen in Europa zeitlich verzögert einen signifikanten Einfluß auf die Direktinvestitionen der betroffenen Sektoren in umgekehrter Richtung ausüben. Graham kommt aufgrund seiner Untersuchung zu dem Schluß, daß dieses Verhaltensmuster mit steigender sektoraler Unternehmenskonzentration, höherer Forschungs- und Entwicklungsintensität und dem Auftreten von Produktdifferenzierung verstärkt auftritt.

Neben diesen relativ stark auf eine einzige Hypothese und damit auch auf einzelne Bestimmungsgründe konzentrierten Untersuchungen existiert eine lange Reihe von Studien, die verschiedene aus der monopolistischen Theorie abgeleitete Faktoren auf ihren Erklärungsgehalt für Direktinvestitionen überprüfen. Der größte

198 Flowers, E.B., Oligopolistic Reactions in European and Canadian Direct Investment in the United States. *Journal of International Business Studies*. Vol. 7 (1976) S. 43 ff.

199 Graham, E.M., Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon?, a.a.O.

Teil dieser Arbeiten analysiert die ausländischen beziehungsweise die US-amerikanischen Direktinvestitionen in einem bestimmten Anlageland. Caves²⁰⁰ untersucht den Anteil ausländisch kontrollierter Unternehmen am Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes in Kanada und Großbritannien. Erklärende Variablen in seinem Modell sind zunächst die immateriellen Kapitalgüter, die den Wissensvorrat von Unternehmen und damit ihre monopolistischen Vorteile bilden (Werbungsaufwendungen, Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, Unternehmensgröße, Maße für die Fähigkeit zur Realisierung steigender Skalenerträge und die mindestoptimale Betriebsgröße), weiterhin Vorteile der Mehrbetrieblichkeit, Humankapitalintensität und Alternativen zu Direktinvestitionen gemessen durch die effektive Protektion und die relativen Arbeitskosten. Die Variablen zu den Vorteilen von ausländischen Investoren werden mit den Daten der US-amerikanischen Industrie gemessen und als repräsentativ für die Ausstattung direktinvestierender Unternehmen generell angesehen. Die als Querschnittsanalysen über Sektoren durchgeführten Schätzungen können im Fall von Kanada 40 bis 50% der Varianz der abhängigen Variablen erklären, im Fall von Großbritannien bis zu 96%. Statistisch signifikante Erklärungsfaktoren sind in erster Linie die Maße für die Ausstattung von Unternehmen mit immateriellen Kapitalgütern und die Vorteile der Mehrbetrieblichkeit. Die übrigen Determinanten weisen nur einen statistisch geringen Einfluß auf. Ein Problem stellt die hohe Multikollinearität zwischen den unabhängigen Variablen dar, die Verzerrungen der Schätzergebnisse wahrscheinlich werden läßt. Eine Ausweitung dieser Untersuchung stellt die Studie von Saunders²⁰¹ dar, die zu gleich gelagerten Ergebnissen gelangt.

Ein relativ ähnliches Aussehen hat auch das von Buckley und

200 Caves, R.E., Causes of Direct Investment: Foreign Firms' Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries. a.a.O.

201 Saunders, R.S., The Determinants of Interindustry Variation of Foreign Ownership in Canadian Manufacturing. Canadian Journal of Economics. Vol. 15 (1982), S. 77 ff.

Dunning²⁰² getestete Modell. Sie gehen von der Hypothese aus, daß US-amerikanisch kontrollierte Unternehmen in den Sektoren der britischen Industrie einen höheren Anteil der Produktion herstellen werden, in denen diese Unternehmen die größten Wettbewerbsvorteile gegenüber einheimischen Firmen aufweisen. Die den von Caves eingeführten Kennziffern für immaterielle Kapitalgüter entsprechenden unabhängigen Variablen werden hier allerdings als Markteintrittsbarrieren definiert und anhand der Daten des Anlagelandes Großbritannien gemessen. In den sektoralen Querschnittsuntersuchungen erweisen sich alternativ die Werbeaufwendungen als Maß für Produktdifferenzierung oder die Humankapitalintensität sowie bedingt die Forschungs- und Entwicklungsausgaben als signifikante Einflußgrößen. Zwischen 50 und 80% der Varianz kann erklärt werden.

Anhand eines weitgehend mit Caves' Modell übereinstimmenden Ansatzes untersuchen Lall und Siddharthan²⁰³ die Bestimmungsgründe europäischer Direktinvestitionen in den USA, definieren allerdings wie Buckley und Dunning die unabhängigen Variablen als Markteintrittsbarrieren. Die Ergebnisse unterscheiden sich eindeutig von den der bisher dargestellten Untersuchungen. Der Einfluß der Ausstattung mit immateriellen Kapitalgütern ist nicht signifikant, hingegen die Existenz von Vorteilen der Mehrbetrieblichkeit. Das Bestimmtheitsmaß erreicht Werte um 0,45.

Direkt an der Frage, warum bestimmte Firmen oder Sektoren Direktinvestitionen durchführen und andere nicht, setzen Horst²⁰⁴ und Lall²⁰⁵ an. Horst vergleicht einerseits Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes der USA, die Tochterunternehmen in Kanada

202 Buckley, P.J., Dunning, J.H., The Industrial Structure of U.S. Direct Investment in the U.K. Journal of International Business Studies. vol. 7 (1976), S. 5 ff.

203 Lall, S., Siddharthan, N.S., The Monopolistic Advantages of Multinationals: Lessons from Foreign Investment in the U.S. Economic Journal. Vol. 92 (1982), S. 668 ff.

204 Horst, T., Firm and Industry Determinants of the Decision to Invest Abroad: An Empirical Study. Review of Economics and Statistics. Vol. 54 (1972), S. 258 ff.

205 Lall, S., The Multinational Corporation. London 1980, S. 1 ff.

besitzen, mit solchen, für die das nicht der Fall ist. Andererseits betrachtet er die 500 größten Unternehmen der USA, von denen 187 als multinationale Unternehmen gewertet werden. Als abhängige Variablen gehen die Entscheidung zur Direktinvestition in Kanada bzw. zur Multinationalisierung der betrachteten Unternehmen als Dummy-Variablen in das Modell ein. Unabhängige Variablen sind die Sektorzugehörigkeit, die Unternehmensgröße, der Grad der vertikalen Integration, die Profitabilität, die Kapitalintensität, die Werbe- sowie Forschungs- und Entwicklungsausgaben und die Produktdifferenzierung. Horst kommt zu dem Ergebnis, daß allein die Unternehmensgröße einen signifikant positiven Einfluß auf die Internationalisierung ausübt. Aus drei Gründen muß diese Argumentation reserviert betrachtet werden. Zunächst sind Zweifel an der Richtung der Kausalität angebracht, da diese sich nicht zwangsläufig aus der theoretischen Untermauerung des Modells ergibt. Darüber hinaus erscheint die ausschließliche Erklärung der Durchführung von Direktinvestitionen durch die Unternehmensgröße außerordentlich unbefriedigend, da es sich dabei um eine Hilfsvariable handelt, deren Einflußfaktoren nicht geklärt werden. Im übrigen ist die angewandte multiple Regressionsanalyse bei dichotomer Verteilung der abhängigen Variable eine inadäquate Methode, die eindeutig einer Logitanalyse oder einem ähnlichen Verfahren unterlegen ist, da die Voraussetzung der Normalverteilung nicht erfüllt ist.

Horsts intersektoraler Vergleich baut auf der Firmenanalyse auf. Abhängige Variablen sind die Regressionskoeffizienten der Industrie-Dummies. Als Erklärungsfaktoren werden die sektoralen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, die Ressourcenintensität, die Konzentrationsrate und die Durchschnittsgröße von ausländisch kontrollierten Unternehmen in Kanada als Maß für die mindestoptimale Betriebsgröße eingeführt. Signifikant positive Einflüsse gehen hier von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben sowie der Durchschnittsgröße aus, im Fall der Direktinvestitionen in Kanada auch von der Konzentrationsrate.

Im Gegensatz zu diesem Vorgehen beschränkt sich Lall auf eine konventionelle sektorale Querschnittsuntersuchung. Er untersucht den Einfluß von Forschungs- und Entwicklungsintensität, Werbeauf-

wendungen, Kapitalintensität, steigenden Skalenerträgen sowie der Humankapitalintensität gemessen über verschiedene Lohn- und Gehaltsmaße auf alternative Charakteristika der weltwirtschaftlichen Verflechtung der US-amerikanischen Industriesektoren über Auslandsproduktion und Exporte. Lall benutzt damit nach eigenen Worten die Bestimmungsgründe der nationalen sektoralen Unternehmenskonzentration zur Erklärung der Auslandsaktivitäten der US-Industrie. Die Technologieintensität zeigt einen starken positiven Einfluß sowohl auf die Auslandsproduktion als auch auf die Exporte, während die Produktdifferenzierung wie auch die Humankapitalintensität einen negativen ausüben. Steigende Skalenerträge wirken wiederum ähnlich wie die Technologieintensität.

Untersuchungen zur Überprüfung der Diversifizierungshypothese sind bisher nur mit sehr unbefriedigenden Ergebnissen durchgeführt worden. Zum einen scheint das an der mangelnden Operationalisierung der Hypothesen, zum anderen an der ungenügenden Meßbarkeit von Unsicherheit und Diversifizierung generell zu liegen. Kopits²⁰⁶ versucht auf der Grundlage eines Vergleiches zwischen der Sektorzugehörigkeit von Müttern und Töchtern in multinationalen Unternehmen, das Ausmaß der diversifizierenden Direktinvestitionen zu messen und den Anteil dieser Kategorie an den gesamten Direktinvestitionen auf ausgewählte Determinanten zurückzuführen. Bei diesen handelt es sich um die bereits bekannten Bestimmungsfaktoren, Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen, Unternehmensgröße, sektorale Unternehmenskonzentration sowie Wachstum und damit um Faktoren, die auch zur Erklärung nationaler Diversifizierung von Unternehmen herangezogen werden.²⁰⁷ Nicht zuletzt aufgrund von Problemen mit der Multikollinearität der unabhängigen Variablen sind die empirischen Ergebnisse der sektoralen Querschnittsanalysen wenig befriedigend. Das bereinigte Bestimmtheitsmaß der Schätzungen erreicht höchstens Werte von 0,27. Signifikant positive Einflüsse auf die Direktinvestitionstätigkeit

206 Kopits, G.F., Multinational Conglomerate Diversification. *Economica Internazionale* Vol. 32 (1979), S. 99 ff.

207 Vgl. z.B. Wood, A., Diversification, Merger and Research Expenditure: A Review of Empirical Studies. In: Marris, R., Wood, A., (Hrsg.), *The Corporate Economy*. New York, 1981, S. 428 ff.

gehen ausschließlich von der sektoralen Wachstumsrate und der nationalen Diversifizierung der betrachteten US-amerikanischen Unternehmen aus.

Einen anderen Weg verfolgt Rugman,²⁰⁸ der die Auswirkungen der Auslandstätigkeit auf die Stetigkeit der Gewinnentwicklung multinationaler Unternehmen untersucht. Er vermutet, daß die Varianz der Kapitalrendite von Unternehmen, die erfolgreich durch Direktinvestitionen international diversifizieren, sinkt. Erklärende Variablen sind das Verhältnis zwischen der Summe aus Auslandsproduktion sowie Exporten und dem Gesamtumsatz, die Unternehmensgröße und die Sektorzugehörigkeit. Die anhand von Firmendaten durchgeführten Querschnittsanalysen zeigen die erwarteten signifikant negativen Regressionskoeffizienten bei den Variablen Auslandsaktivitäten und Unternehmensgröße - die im übrigen wahrscheinlich hoch miteinander korrelieren, was die Schätzergebnisse verzerren dürfte. Die Schätzungen erklären höchstens 25% der beobachteten Varianz der abhängigen Variablen. Rugman ist der Ansicht, daß er die Diversifizierungshypothese damit zumindest tendenziell bestätigt. Dies muß durchaus in Zweifel gezogen werden, da die verwendeten Erklärungsfaktoren derart allgemein und komplex sind, daß unklar wird, welche tatsächlich kausalen Faktoren durch sie gemessen werden.

Eine Ausweitung der Arbeit von Rugman stellt die Untersuchung von Aggarwal²⁰⁹ dar, der den Einfluß von Auslandsumsatz, -einkommen und -anlagevermögen auf das Kursrisiko der Aktien multinationaler Unternehmen in Abhängigkeit von der Entwicklung des US-Kapitalmarktes und deren Kurs/Gewinn-Verhältnis analysiert. Es ergeben sich signifikant negative Einflüsse auf das Risiko und

208 Rugman, A.M., International Diversification and the Multinational Enterprise. a.a.O., S. 11 ff.

209 Aggarwal, R., Multinationality and Stock Market Valuation: An Empirical Study of U.S. Companies and Markets. Management International Review. Vol. 19 (1979), S. 5 ff.;

ders., Investment Performance of U.S. Based Multinational Companies; Comments and a Perspective on International Diversification of Real Assets. Journal of International Business Studies. Vol. 11 (1980), S. 98 ff.

signifikant positive auf das Kurs/Gewinn-Verhältnis bei allerdings mit einem Wert von 0,05 sehr niedrigem Bestimmtheitsmaß.

Ebenfalls als Überprüfung der Diversifizierungshypothese versteht sich die Arbeit von Wolf,²¹⁰ der die Bestimmungsgründe der nationalen und internationalen Diversifizierung der US-amerikanischen Industrie untersucht. Als Maße hierfür werden die Anteile des Exports und der Auslandsproduktion an der heimischen Industrieproduktion sowie der Anteil sektorfremder Beschäftigten an der jeweiligen sektoralen Gesamtbeschäftigung interpretiert. Als signifikant positive Einflußfaktoren auf alle Arten der Diversifizierung erweisen sich durchschnittliche Unternehmensgröße und die Humankapitalintensität.

An der Untersuchung von Baumann²¹¹ zeigt sich mit besonderer Deutlichkeit, daß sehr unterschiedliche Erklärungsansätze aufgrund von Operationalisierungsproblemen in der empirischen Überprüfung von nahezu identischen Modellen ausgehen müssen. Der bereits beschriebene, auf die Theorie der Unternehmenszusammenschlüsse zurückgehende Ansatz wird reduziert auf die wichtigsten Erklärungsfaktoren von nationalen Unternehmenszusammenschlüssen. Dies bedeutet gleichzeitig eine weitgehende Beschränkung auf bereits bekannte Faktoren, wie die sektorale Technologieintensität, Mehrbetrieblichkeit, Unternehmenskonzentration, relative Unternehmensgröße und Innovationstätigkeit gemessen am Alter der Produkte der Sektoren. Bei der Analyse der Bestimmungsgründe des Anteils US-amerikanisch kontrollierter Unternehmen an den sektoralen Umsätzen in der kanadischen Industrie werden die erklärenden Variablen unter Verwendung von US-Daten gemessen. Die oben erwähnten Faktoren üben einen signifikant positiven Einfluß aus und können in verschiedenen Kombinationen bis zu 50% der Varianz der abhängigen Variablen erklären. Diese Tests sind allerdings kaum geeignet, den zugrundeliegenden theoretischen Ansatz zu stützen oder zu falsifizieren, da die abhängige Variable nicht so

210 Wolf, B.M., Industrial Diversification and Internationalization: Some Empirical Evidence. Journal of Industrial Economics. Vol 26 (1977), S. 177 ff.

211 Baumann, H.G., a.a.O.

gemessen wird, daß der zu erklärende Tatbestand - Direktinvestitionen durch Unternehmenszusammenschlüsse - erfaßt werden kann.

Wenn auch in einer Reihe der bisher zusammengefaßten Studien Standortfaktoren als Bestimmungsgründe der Direktinvestitionen herangezogen wurden, so lassen sich nur wenige Arbeiten identifizieren, die ausschließlich oder zumindest schwergewichtig derartige Determinanten betrachten und deren theoretische Grundlage auch in erster Linie von standorttheoretischen Überlegungen bestimmt wird. Agodo²¹² untersucht die Direktinvestitionen von 33 US-amerikanischen Unternehmen in 20 afrikanischen Ländern. Er kommt in Querschnittsanalysen zu dem Ergebnis, daß die Höhe des Bruttoinlandsproduktes, das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, die Bevölkerungszahl, die Ausstattung mit Rohstoffen, politische Stabilität, die Infrastrukturausstattung und die Existenz von Entwicklungsplänen signifikant positiv auf die Entstehung von US-amerikanischen Direktinvestitionen wirken. Lim,²¹³ der sich ebenfalls mit den Direktinvestitionen in Entwicklungsländern beschäftigt, konzentriert sich auf die Bedeutung von fiskalischen Investitionsanreizen. In seiner Untersuchung zeigt sich, daß die Ausstattung mit natürlichen Ressourcen und der relative Entwicklungsstand in einer Querschnittsanalyse über 27 Entwicklungsländer signifikant positiv auf die Ansiedlung von Direktinvestitionen wirken, während die Investitionsanreize einen signifikant negativen Regressionskoeffizienten aufweisen. Dies ist unter anderem auf die negative Korrelation zwischen Ressourcenausstattung sowie Entwicklungsstand einerseits und der Existenz von Investitionsanreizen andererseits zurückzuführen. Sie ergibt sich, da insbesondere schlecht ausgestattete und relativ wenig entwickelte Länder ihr Heil in der Zahlung von Ansiedlungssubventionen suchen.

212 Agodo, O., The Determinants of U.S. Private Manufacturing Investments in Africa. Journal of International Business Studies. Vol., 9 (1978), S. 95 ff.

213 Lim, D., Fiscal Incentives and Direct Foreign Investment in Less Developed Countries. Journal of Development Studies. Vol. 19 (1983), S. 207 ff.

Bei der Fragestellung, die Kravis und Lipsey²¹⁴ verfolgen, geht es um die Standortfaktoren, die generell den Standort der Auslandsproduktion US-amerikanischer Firmen bestimmen. Um die jeweiligen nationalen Marktverhältnisse auszuschalten und sich auf die relativen Produktionskosten konzentrieren zu können, betrachten die Autoren lediglich die Verteilung der Produktionsstandorte für Exporte und nicht die Bedienung lokaler Märkte durch in diesen produzierende Tochterunternehmen. Als Ergebnis stellen Kravis und Lipsey einen negativen, allerdings nicht signifikanten Einfluß der Arbeitskosten und einen signifikant positiven des realen Bruttosozialproduktes als Maß zugleich für die Größe des Marktes im Gastgeberland und die Existenz von steigenden Skalenerträgen fest. In der Regel ergibt sich ein signifikant positiver Einfluß der Offenheit der Gastgeberländer, gemessen durch die Schätzergebnisse einer Regression der abhängigen Variablen (Export + Import)/Bruttosozialprodukt auf Bevölkerungszahl und -dichte. Weitere mögliche Erklärungsfaktoren, wie nationale Kapitalkosten, Steuersystem und Produktivitätsunterschiede erweisen sich in den Schätzungen als wenig erfolgreich.

Empirische Untersuchungen zum Produktlebenszyklus haben sich in erster Linie mit dem Standort der Entwicklung und Produktion neuer Güter und der Verteilung des internationalen Handels beschäftigt ohne Bezug zu Direktinvestitionen oder multinationalen Unternehmen.²¹⁵ Davidson²¹⁶ versucht diese Lücke zu füllen, indem er Eintrittshäufigkeiten für die Durchführung der Direktinvestitionen von 180 US-amerikanischen multinationalen Unternehmen, differenziert nach Subsektoren in 20 Anlageländern kalkuliert. Die daraus resultierende Rangfolge der Anlageländer wird in einer

214 Kravis, I.B., Lipsey, R.E., The Location of Overseas Production and Production for Export by U.S. Multinational Firms. Journal of International Economics. Vol. 12 (1982), S. 201 ff.

215 Vgl. Wells, L.T., (Hrsg.), The Product Life Cycle and International Trade. Boston 1972.

216 Davidson, W., The Location of Foreign Direct Investment Activity: Country Characteristics and Experience Effects. Journal of International Business Studies. Vol. 11 (1980), S. 9 ff.

Rangkorrelationsanalyse mit den Rangfolgen in der Höhe des Bruttosozialproduktes und des Bruttosozialproduktes pro Kopf verglichen. Hierbei ergibt sich in beiden Fällen eine relativ hohe positive Korrelation zwischen den Rangfolgen, was auf eine größere Affinität der US-amerikanischen Direktinvestoren zu ähnlich entwickelten und großen Märkten hinweist.

Nicht nur primär ökonomische, sondern direkt politische Standortfaktoren bezieht Kobrin²¹⁷ in seiner Analyse der regionalen Verteilung der Direktinvestitionen von 187 US-amerikanischen multinationalen Unternehmen ein. Dabei handelt es sich um mit Hilfe einer Faktorenanalyse identifizierte Indikatoren für die politische Stabilität, das Auftreten von Rebellionen oder Subversion, die sozioökonomische Entwicklung sowie die ökonomischen Variablen Wachstum und Marktgröße. Als signifikant positive Einflußfaktoren in Querschnittsanalysen über die Anlageländer erweisen sich die Determinanten Wachstum, Marktgröße und Niveau der sozioökonomischen Entwicklung.

Als Fazit der Betrachtung standorttheoretisch fundierter empirischer Analysen bleibt festzuhalten, daß diese Untersuchungen bei Querschnittsanalysen über Länder nur sehr allgemeine und wenig aussagekräftige Ergebnisse erbringen. In erster Linie werden signifikante Einflüsse von Hilfsgrößen wie Wachstum und Marktgröße festgestellt, während spezifischere Faktoren in der Regel keinen statistischen Erklärungsgehalt aufweisen.

Tests des Internalisierungsansatzes sind nicht zuletzt aufgrund der bisher ungenügenden Operationalisierung relativ unbefriedigend geblieben. Der aufgrund des Ansatzes prinzipiell gebotene Vergleich der Kosten der Organisation der internationalen Produktion und des Handels über Märkte mit denen der Internalisierung in multinationalen Unternehmen hat sich in keinem Fall durchführen lassen. Es ist daher ein Rückgriff auf die abgeleiteten Bestimmungsgründe für die relative Vorteilhaftigkeit der internationalen Internalisierung notwendig. Damit verwischen sich allerdings die Grenzen zu den in der engeren Tradition der mono-

217 Kobrin, S.J., The Environmental Determinants of Foreign Direct Investment: An Ex Post Empirical Analysis. Journal of International Business Studies. Vol. 7 (1976), S. 29 ff.

polistischen Theorie stehenden Analysen. Besonders deutlich wird dies in der Arbeit von Buckley und Casson²¹⁸ über die größten Unternehmen der westlichen Industrieländer. Die durchgeführten Varianzanalysen bauen auf den bereits bekannten partiellen Hypothesen auf und erbringen auch die bereits bekannten Ergebnisse der positiven Beziehungen zwischen Multinationalität einerseits und Wachstum, Profitabilität und Forschungs- und Entwicklungsintensität der Unternehmen andererseits.

Erheblich anspruchsvoller, nicht zuletzt aufgrund einer außerordentlich guten Datengrundlage, ist die Untersuchung von Swedenborg²¹⁹ über die internationalen Aktivitäten schwedischer Unternehmen, die sich allerdings weitgehend auf die Bestimmungsgründe horizontaler Direktinvestitionen beschränkt. Sie analysiert die Einflußfaktoren der Fähigkeit im Ausland zu produzieren (Auslandsproduktion/konsolidierter Gesamtumsatz der schwedischen Mütter oder Umsatz der Auslandstöchter-Nettoimporte von den jeweiligen Müttern) und zu exportieren (Export der schwedischen Mütter/konsolidierter Gesamtumsatz der schwedischen Mütter). Erklärt werden diese Fähigkeiten durch bei den Unternehmen selbst abgefragte Firmencharakteristika (Forschungs- und Entwicklungsintensität, Humankapitalintensität gemessen als Durchschnittslohn, Produktdifferenzierung gemessen als Herfindahl-Index der sektoralen Verteilung der Unternehmensaktivitäten und Auslandserfahrung als Zeit, seit der das jeweilige Unternehmen bereits im Ausland produziert), Industriecharakteristika (Intensität der Nutzung heimischer Ressourcen, Kapitalintensität, steigende Skalenerträge gemessen als durchschnittliche Betriebsgröße und die Handelsfähigkeit der Produkte) sowie Ländercharakteristika (relative Arbeitskosten, Marktgröße gemessen am Bruttosozialprodukt, Bruttosozialprodukt pro Kopf und die Handelspolitik reduziert auf die Dummy-Variable EFTA-Mitgliedschaft). Die Besonderheit von Swedenborgs Studie ist die Tatsache, daß im Rahmen des als simultanes Gleichungssystem operationalisierten Modells die Variablen Gesamtumsatz, Export, Auslandsproduktion und Diversifizierung als

218 Buckley, P.J., Casson, M., a.a.O., s. 85 ff.

219 Swedenborg, B., The Multinational Operations of Swedish Firms. Stockholm 1979.

endogene Variablen durch das Modell bestimmt werden. Aufgrund des sehr umfangreichen Datensatzes können die Querschnittsuntersuchungen sowohl über die Gesamtheit der schwedischen Mütter als auch über alle ausländischen Produktionseinheiten oder die ausländischen Produktionseinheiten je Ansiedlungsland durchgeführt werden.

Als Ergebnis läßt sich zunächst festhalten, daß die Vorteile schwedischer Auslandsinvestoren in erster Linie in der Humankapitalintensität begründet sind (die allerdings sehr unbefriedigend gemessen wird), während eine hohe Forschungs- und Entwicklungsintensität eher Exporte fördert als die Auslandsproduktion. Als weitere wichtige Einflußfaktoren erweisen sich Industriecharakteristika wie die Kapitalintensität, das Auftreten von steigenden Skalenerträgen und in geringerem Maße die Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen. Die schwedischen Unternehmen produzieren häufiger in Ländern mit höheren Arbeitskosten, was einerseits auf eine Orientierung an der in der Regel damit verbundenen höheren Produktivität und andererseits auf eine erhebliche Bedeutung der Kaufkraft in den Anlageländern hinweist. Die Marktnähe scheint somit für die Standorte der Auslandsproduktion von besonderer Bedeutung zu sein. Auch wenn dies von Swedenborg nicht ausdrücklich hervorgehoben wird, so kann doch aus diesen Ergebnissen auch auf eine gewisse Bestätigung der Produktlebenszyklusthese geschlossen werden. Die Ergebnisse zum Einfluß der Firmengröße auf dem heimatlichen Markt auf die Auslandsaktivitäten der Unternehmen werden von Swedenborg als Bestätigung der Coaseschen Begründung für die Existenz von diversifizierten Unternehmen gewertet. Mit steigender Unternehmensgröße sinkt die Profitabilität eines weiteren Wachstums in bereits bedienten Märkten und es bieten sich sowohl die Diversifizierung als auch die Multinationalisierung als Wachstumsstrategie an. Dabei ist wiederum mit wachsender Unternehmensgröße eine Präferenzierung der Auslandsproduktion gegenüber dem Export festzustellen. Der Zeitraum, in dem ein Unternehmen bereits in der Auslandsproduktion aktiv war, stellt einen weiteren signifikanten Einflußfaktor auf den Umfang und das relative Wachstum der Auslandsproduktion im Verhältnis zur Produktion im heimischen Markt dar. Dahinter können sich durchaus

triviale Beziehungen verbergen. So werden zum Beispiel ausländische Produktionsstätten stärker wachsen als die heimischen Aktivitäten, wenn sie in Ländern angesiedelt sind, die höhere Wachstumsraten als das Heimatland aufweisen.

Im weiteren Verlauf der Untersuchung werden die Beziehungen zwischen Export und Auslandsproduktion untersucht. Insgesamt ergibt sich dabei ein geringer positiver Einfluß der Auslandsproduktion auf die Exporte aus dem Heimatland, da größtenteils von komplementären Beziehungen zwischen den jeweiligen Produkten auszugehen ist. Wenn nach substitutiven und komplementären Beziehungen zwischen Exporten und Auslandsproduktion differenziert analysiert wird, zeigt sich, daß die bei ersteren auftretenden negativen Effekte der Auslandsproduktion auf die Exporte insgesamt überkompensiert werden.

Einen sich deutlich von anderen Untersuchungen abhebenden Weg beschreitet Caves,²²⁰ indem er die These, daß multinationale Unternehmen die Aufgabe wahrnehmen, internationale Transaktionen zu koordinieren und räumlich effizient zu verteilen, anhand des Separationstheorems überprüft. Dieses Theorem besagt, daß die Internalisierung internationaler Transaktionen nicht das Volumen der Produktion und die Allokation der Ressourcen auf nationalen Märkten beeinflußt, sondern beides von den komparativen Vorteilen bestimmt werden. Getestet wird die Annahme, das Separationstheorem gelte nicht, weil aufgrund von Mehrbetrieblichkeitsvorteilen durch das Auftreten multinationaler Unternehmen die optimale Betriebsgröße verändert wird beziehungsweise multinationale Unternehmen über immaterielle Anlagegüter verfügen, die sie in die Lage versetzen, eine größere Menge als national operierende Konkurrenten zu gegebenen Kosten zu produzieren. Wenn die Annahme zutrifft, müßten sich zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen auf gegebenen Märkten deutliche Unterschiede insbesondere in der Betriebsgröße und der Produktivität ergeben. Die Überprüfung geschieht in sektoralen Querschnittsanalysen für die kanadische Industrie mit der abhängigen Variablen, Durchschnittsgröße kanadisch kontrollierter Unternehmen/Durch-

220 Caves, R.E., Investment and Location Policies of Multinational Corporations. a.a.O.

schnittsgröße ausländisch kontrollierter Unternehmen und Pro-Kopf-Wertschöpfung kanadisch kontrollierter Unternehmen/Pro-Kopf-Wertschöpfung ausländisch kontrollierter Unternehmen. Die vermuteten Abweichungen stellen sich tatsächlich ein und lassen auf einen Einfluß der multinationalen Unternehmen auf die Allokation der Ressourcen schließen. Das Separationstheorem muß somit abgelehnt werden.

Der eklektische Ansatz ist bisher nur sehr rudimentär und auf hohem Aggregationsniveau empirisch überprüft worden. In einer Untersuchung des Anteils US-amerikanischer Unternehmen an den Märkten in 14 Sektoren von sieben Ländern (Bundesrepublik Deutschland, Belgien, Brasilien, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Mexiko) versucht Dunning²²¹ zunächst, die von ihm als Hypothese des internationalen Wettbewerbs bezeichnete Annahme zu überprüfen, daß der Anteil der Unternehmen eines Landes an den Märkten eines anderen von den Wettbewerbsvorteilen der investierenden und exportierenden Firmen gegenüber den einheimischen und anderen ausländischen Unternehmen abhängig ist. Diese Wettbewerbsvorteile werden sowohl durch eigentümerspezifische als auch durch standortspezifische Faktoren bestimmt. Die zweite Hypothese beschäftigt sich mit dem Verhältnis zwischen Export und Auslandsproduktion und somit der Wahl zwischen alternativen Wegen zur Bedienung ausländischer Märkte. Hier wird unterstellt, daß dieses Verhältnis durch die relativen Standortvorteile des Heimatlandes von direktinvestierenden beziehungsweise exportierenden Unternehmen bestimmt wird. Die erste Hypothese wird mit drei verschiedenen abhängigen Variablen getestet, wobei zunächst der Anteil der Summe aus US-Export und Auslandsproduktion an den sektoralen Umsätzen in den Zielländern und dann die beiden einzelnen Komponenten getrennt betrachtet werden. Die Querschnittsanalysen werden für das Gesamtsample der sieben Länder und für eine Teilsample ohne Brasilien und Mexiko durchgeführt. Als Ergebnis läßt sich festhalten, daß der Anteil US-amerikanischer Unternehmen an den Märkten der Zielländer insgesamt und differenziert nach den Komponenten Direktinvestitionen und Export hauptsächlich von der relativen

221 Dunning, J.H., Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests. a.a.O.

Größe der US-amerikanischen Märkte und der sektoralen Humankapitalintensität in den Zielländern abhängt. Während die Humankapitalintensität sich positiv auf den Anteil US-amerikanischer Unternehmen auswirkt, weist die relative Marktgröße ein negatives Vorzeichen auf. Bei Ausschluß der Entwicklungsländer Brasilien und Mexiko erweisen sich auch die lokalen Durchschnittslöhne und die Zollpolitik der Zielländer als positive Einflußfaktoren. Die Wahl zwischen Export und Auslandsproduktion ist in erster Linie von den Umsatzrenditen und dem Wachstum der Produktivität in den Zielländern abhängig. Steigen deren Werte, so sinkt der Anteil der Auslandsproduktion im Verhältnis zu den Exporten US-amerikanischer Unternehmen in diese Länder.

In einer weiteren Studie versucht Dunning²²² die Direktinvestitionspositionen von 67 Ländern aufgrund von eigentümerspezifischen, standortspezifischen und Internalisierungsvorteilen zu erklären. Bei der großen Zahl von sehr unterschiedlich entwickelten Ländern muß diese Analyse notwendigerweise relativ oberflächlich bleiben. Insbesondere in den Querschnittsanalysen über alle Länder, wobei Industrie- und Entwicklungsländer zusammengefaßt werden, zeigen sich nur sehr unbefriedigende Schätzergebnisse, die in der Regel auch heteroskedastisch sind, was bei den sehr großen Unterschieden in der Größe der Volkswirtschaften nicht verwunderlich ist. Erst bei Einteilung entsprechend des Entwicklungsstandes in drei Ländergruppen ergeben sich verlässlichere Schätzungen, die allerdings auch keinen sehr großen Erklärungsbeitrag aufweisen. Gesichert erscheint lediglich, daß die Direktinvestitionsposition der entwickelten Länder vom Verhältnis zwischen Ressourcenausstattung und Humankapitalintensität abhängig ist, während die der Entwicklungsländer nahezu ausschließlich durch die Ressourcenausstattung bestimmt wird.

Abschließend sollen noch einige Untersuchungen erwähnt werden, die sich mit der speziellen Fragestellung der Wahl zwischen den

222 Dunning, J.H., Explaining the International Direct Investment Position of Countries: Towards a Dynamic or Development Approach. a.a.O.

Alternativen Export und Direktinvestitionen befassen. Horst²²³ untersucht den Anteil US-amerikanischer Unternehmen am kanadischen Markt über Exporte und Auslandsproduktion. Er weist zunächst nach, daß der Anteil der Summe aus beiden Komponenten weitgehend durch die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der US-amerikanischen Unternehmen erklärt werden kann. Die Wahl zwischen Export und Auslandsproduktion wird entscheidend determiniert durch die Höhe der Zollschränken im Zielland Kanada. Je höher die sektoralen Zollschränken sind, desto geringer ist der relative Anteil der Exporte im Verhältnis zur Auslandsproduktion. Eine Überprüfung von Horsts Ansatz durch Orr²²⁴ auf stärker sektoral disaggregiertem Niveau zeigt allerdings, daß die Wirkungsrichtung der Zollpolitik auf der Ebene von Subsektoren unsicher wird und sich durchaus auch positive Beziehungen zwischen Exportanteil und Zollhöhe im Zielland ergeben können. Hiermit stellt sich die grundsätzliche Frage nach der Richtung der Kausalität. Einer ähnlichen Fragestellung gehen Bergsten, Horst und Moran²²⁵ nach, die in ihrer sektoralen Querschnittsanalyse der Bestimmungsgründe US-amerikanischer Exporte zu dem Ergebnis kommen, daß Direktinvestitionen, bis zu einem gewissen Niveau, komplementär zu den Exporten wirken, danach aber Substitute für diese darstellen.

223 Horst, T., The Industrial Composition of U.S. Exports and Subsidiary Sales to the Canadian Market. American Economic Review. Vol. 62 (1972), S. 37 ff.

224 Orr, D., The Industrial Composition of U.S. Exports and Subsidiary Sales to the Canadian Market: Comment. American Economic Review. Vol. 65 (1975), S. 230 ff.

225 Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., a.a.O., S. 89 ff.

4. EMPIRISCHE ÜBERPRÜFUNG AUSGEWÄHLTER HYPOTHESEN

4.1 Zum Rahmen und zur Problematik der empirischen Untersuchung

4.1.1 Das Ergebnis der Literaturanalyse als Ausgangspunkt

In der Literatur zum Thema der Bestimmungsgründe industrieller Direktinvestitionen haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten mehrere deutliche Akzentverschiebungen ergeben. Zunächst wurde lange Zeit das Auftreten von industriellen Direktinvestitionen ausschließlich auf das Wirken unternehmensexterner Anreize und die Reaktionen von Unternehmen auf diese Anreize gemäß dem Gewinnmaximierungsprinzip zurückgeführt. Im Gefolge der grundlegenden Arbeit von Hymer trat der industrieökonomische Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatz stärker in den Vordergrund. Ausgehend von der Annahme, daß die Struktur eines Sektors das Verhalten seiner Unternehmen und damit auch ihren Erfolg und ihre Entwicklung bestimmt, wird dabei das Hauptaugenmerk auf das Wesen von Sektoren gelegt und weniger auf die Charakteristik einzelner Unternehmen.

Diese stehen wiederum im Mittelpunkt der explizit oder implizit auf dem Transaktionskostenansatz basierenden Erklärungsversuche, die die Internalisierung von Markttransaktionen generell behandeln und Direktinvestitionen als eine ihrer speziellen Varianten definieren. Der Charakter der Direktinvestitionsentscheidung als strategisches Verhaltensmuster von Unternehmen rückt damit stärker in den Mittelpunkt. In ihnen können Elemente aller grundsätzlich zu unterscheidenden Typen derartiger Entscheidungen - vertikale Integration, Kapazitätsausweitung, Eintritt in neue Märkte und Stilllegung - enthalten sein.²²⁶ Strategisches Unternehmensverhalten impliziert die Existenz unvollkommenen Wettbewerbs, da bei der Unterstellung vollkommener Märkte Unternehmen allein auf Anreize, die sie über Marktsignale empfangen, reagieren, nicht aber direkt auf Aktivitäten ihrer aktuellen und/oder potentiellen Wettbewerber.

226 Vgl. Porter, M.E., a.a.O., S. 299 ff.

Die Unterstellung der Möglichkeit strategischen Unternehmensverhaltens führt dazu, daß die Ergebnisse unternehmerischen Handelns nicht mehr allein aufgrund der Anwendung einfacher Entscheidungsregeln (Gewinnmaximierungsverhalten) auf das Wirken unternehmensexterner Anreize zurückgeführt werden können. Andere Verhaltensmuster wie z.B. die Orientierung an als zufriedenstellend angesehenen Zielerreichungsgraden oder auch die Existenz eingeschränkter Rationalität sind nicht auszuschließen²²⁷. Dieser Tatsache wird in der Regel dadurch Rechnung getragen, daß die bereits beschriebene Unterteilung in unternehmensinterne (Fähigkeits-) Faktoren und unternehmensexterne (Bereitschafts-) Faktoren vorgenommen wird. Ähnliche Unterteilungen von Einflußfaktoren sind z.B. aus der empirischen Innovationsforschung oder auch aus der Theorie der Wirtschaftspolitik bekannt.²²⁸ Die Analyse der theoretischen und empirischen Literatur hat eine Reihe von meist partiellen Ansätzen aufgezeigt, die geeignet erscheinen, eine befriedigende Erklärung der Bestimmungsgründe von Direktinvestitionen zu liefern. Für die Bundesrepublik besteht dabei ein eindeutiges Defizit an empirischen Arbeiten. Nur einige wenige Erklärungsansätze sind hier auf zumeist nicht überzeugende Weise überprüft worden. Generell erscheint weder die Beschränkung auf einen einzelnen isolierten Ansatz noch der Versuch eine allumfassende Integration vorzunehmen sehr erfolgversprechend. Insbesondere bei den empirischen Arbeiten auf der Grundlage von Ansätzen mit umfassendem Erklärungsanspruch ergaben sich große Operationalisierungsprobleme, die letztendlich wieder zu einem partiellen Charakter der abgeleiteten Aussagen führen.

4.1.2 Eine schrittweise Überprüfung alternativer Ansätze

Für die eigene Analyse bietet sich aufgrund der Ergebnisse der Literaturanalyse und auch wegen der Beschränkungen der Datenlage

227 Vgl. Cyert, R.M. March, J.G., A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs/N.J. 1963.

228 Vgl. z.B. Ewers, H.-J., Ziele und Instrumente der Strukturpolitik im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung. In: Konrad Adenauer Stiftung (Hrsg.), Material zu Problemen der Strukturpolitik. Bonn 1977, S. 9 ff., insbes. S. 14 f.

ein schrittweises Vorgehen an. Dabei wird versucht aus der Überprüfung alternativer Hypothesen und Forschungsfragen mit Hilfe unterschiedlicher Methoden ein Gesamtbild zu entwerfen. Ziel dieses Vorgehens ist nicht der Nachweis der Überlegenheit eines einzelnen Erklärungsansatzes, sondern der Versuch, die gesamte Bandbreite möglicher Einflußfaktoren der Direktinvestitionen auf ihre Relevanz zu überprüfen. Die Literaturanalyse hat zwar theoretisch mehr oder weniger überzeugende Ansätze unterscheiden können, die diversen Operationalisierungsprobleme führen aber dazu, daß sich diese Unterschiede in der empirischen Analyse verwischen. Diese Operationalisierungsprobleme sind zum großen Teil auf Mängel in der Datengrundlage zurückzuführen. Auch für die hier vorgelegte Untersuchung stehen keine Angaben über einzelwirtschaftliche Direktinvestitionsentscheidungen zur Verfügung, sondern nur veröffentlichte Daten. Es handelt sich dabei zum einen um sektorale Daten, zum anderen um die Bilanzdaten ausgewählter ausländisch und inländisch kontrollierter Aktiengesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Die Beschränkungen der Datenlage ziehen unterschiedliche Konsequenzen in bezug auf die einzelnen Faktoren nach sich:

- Die firmenspezifischen Fähigkeiten können in der sektoralen Analyse nur als industriespezifische Durchschnitte und in vielen Fällen nur über Hilfsgrößen gemessen werden. Die Überprüfung der betreffenden Hypothesen reduziert sich damit auf sektortypische firmenspezifische Fähigkeiten, die beim Durchschnitt aller Unternehmen eines Sektors feststellbar sind. Der Informationsgehalt verringert sich, da nicht davon auszugehen ist, daß alle Unternehmen eines Sektors mit den gleichen firmenspezifischen Fähigkeiten ausgestattet sind. Anhand der Bilanzdaten können nur die Konsequenzen unterschiedlicher Fähigkeiten und nicht direkt deren Vorhandensein und Umfang überprüft werden.
- Die externen Einflußfaktoren werden innerhalb der sektoralen Analyse nur als Teilmengen erfaßt. Zunächst beschränkt sich die Untersuchung auf die Bundesrepublik Deutschland. Nur Umwelteinflüsse, die auf ausländische Investoren als Pull- auf inländische als Push-Faktoren und auf die Gesamtheit der Unternehmen

eines Sektors wirken, werden einbezogen. Umwelteinflüsse, die nur auf speziellen Märkten oder in einzelnen Regionen relevant sind, bleiben außerhalb der Betrachtung.

- Die Kosten alternativer Organisationsformen internationaler Transaktionen - die ebenfalls als externe Anreize definiert werden können - sind auf der hier zur Verfügung stehenden Datengrundlage nicht meßbar. Es bleibt nur der auch bei der Überprüfung des Internalisierungsansatzes begangene Weg einer indirekten Überprüfung, die davon ausgeht, daß Transaktionskostenüberlegungen immer dann von besonderer Bedeutung sein werden und letztendlich den Ausschlag für Direktinvestitionen geben, wenn im Rahmen der betreffenden internationalen Transaktionen nur sehr schwer zu schützendes oder nicht losgelöst von Organisationen und Individuen transferierbares komplexes Wissen eine besonders große Rolle spielt.

Der empirische Teil dieser Arbeit gliedert sich in drei Abschnitte. Zunächst werden anhand sektoraler Daten Bestimmungsgründe der sektoralen Direktinvestitionsintensität der bundesdeutschen Unternehmen analysiert. Daraus können unter den oben angeführten Einschränkungen Aussagen über die Bedeutung von firmenspezifischen Fähigkeiten, Anreizen, die als Push-Faktoren wirken und Transaktionskostenüberlegungen abgeleitet werden. Die Überprüfung der Determinanten ausländischer Direktinvestitionen in den Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes der Bundesrepublik Deutschland kann Auskunft über die Rolle von Pull-Faktoren im Direktinvestitionsprozeß geben. Der Vergleich zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen ist hingegen in erster Linie zur Evaluierung der Bedeutung firmenspezifischer Fähigkeiten von Direktinvestoren geeignet.

4.2 Zur Operationalisierung von Hypothesen und Forschungsfragen

4.2.1 Bestimmungsfaktoren der sektoralen Unterschiede in der Direktinvestitionsintensität des bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbes

Im folgenden soll zwischen unternehmensinternen Determinanten und unternehmensexternen unterschieden werden. Die erste Gruppe wird als Abbild unternehmensspezifischer Fähigkeiten auf sektoraler Ebene interpretiert, die zweite als Faktoren, die die Motivation bzw. Bereitschaft der Unternehmen zur Durchführung von Direktinvestitionen beschreiben. Unternehmensinterne Determinanten sind:

- Die Fähigkeiten von Unternehmen als Organisationen, die unter einer einheitlichen Zielsetzung handeln, setzen sich zusammen aus dem Wissen und den Fähigkeiten der individuellen Mitglieder, sowie dem eigenständigen Wissen der Organisation. Dieses Organisationswissen existiert als unternehmensspezifische Routinen, die zwar von Individuen erzeugt wurden, nicht aber an solche gebunden sind, sowie den synergetischen Effekten, die sich aus dem Zusammenwirken der Individuen untereinander und in der Kombination mit dem Organisationswissen ergeben. Sowohl auf Unternehmens- als auch auf Sektorebene bestimmt der Produktionsfaktor Humankapital diese Fähigkeiten. Für die Industrie der Bundesrepublik Deutschland ist der Humankapitaleinsatz von besonderer Bedeutung, da keine heimischen Rohstoffvorkommen, die internationale Wettbewerbsvorteile bescheren könnten, vorhanden sind. Die Bundesrepublik Deutschland ist damit nahezu gänzlich auf die Entwicklung und den Besitz von Fähigkeitvorsprüngen gegenüber ausländischen Konkurrenten angewiesen. In bezug auf die sektorale Direktinvestitionsintensität ist davon auszugehen, daß die Sektoren mit einer höheren Humankapitalintensität, das heißt einer höheren Qualifikation der Beschäftigten, sehr viel häufiger in der Lage sind, sich als Direktinvestoren in ausländischen Märkten durchzusetzen und damit auch eine höhere Direktinvestitionsintensität aufweisen werden.

- Von besonderer Relevanz für die Direktinvestitionsfähigkeit von Unternehmen sind weiterhin alle Tätigkeiten, die auf die Entwicklung von Produkt- und Prozeßinnovationen ausgerichtet sind und somit die Neuerungsleistung insgesamt bestimmen. Da der Innovationsoutput insbesondere bei Produktinnovationen weder auf Unternehmens- noch auf Sektorebene meßbar ist, muß auf die Inputseite zurückgegriffen werden. Hier stellt zwar der Forschungs- und Entwicklungsaufwand nur einen Faktor unter mehreren dar, ist aber gleichzeitig die einzige Größe, die - wenn auch in unbefriedigender Messung - auf sektoraler Ebene verfügbar ist. Es wird unterstellt, daß Sektoren mit relativ höherem Forschungs- und Entwicklungsaufwand eine höhere Direktinvestitionsintensität aufweisen.
- Die Neuerungsleistung von Unternehmen und Sektoren in bezug auf Prozeßinnovationen kann über die Modernität des Produktionsapparates angenähert werden. Mit höherer Kapitalintensität, schnellerer Erneuerung des Kapitalstocks und größerer Modernität wäre demnach auch eine höhere sektorale Direktinvestitionsintensität zu erwarten.
- Die Produktivität kann ebenfalls als Resultat der Qualifikation der Beschäftigten und des Produktionsapparates interpretiert werden. Als Maß für firmenspezifische Fähigkeiten sind von ihr positive Auswirkungen auf die sektorale Direktinvestitionsintensität zu erwarten.
- Die Existenz von steigenden Skalenerträgen und eine hohe sektorale Anbieterkonzentration können dann als Zeichen der Ausstattung der Unternehmen eines Sektors mit spezifischen Vorteilen und Fähigkeiten gewertet werden, wenn sie als Ausdruck vergleichsweise höherer Effizienz interpretiert werden. Sie wirken sich dann auch positiv auf die Internationalisierung über Direktinvestitionen aus.

Während die Wirkungsrichtung der unternehmensinternen Determinanten eindeutig ist, gilt das für den Bereich der unternehmensexternen nur sehr eingeschränkt. Für einige Faktoren läßt sich aufgrund der theoretischen Analyse zwar eine enge Beziehung zur Direktinvestitionsintensität unterstellen, es sind allerdings unterschiedliche Wirkungsrichtungen begründbar. In diesem Bereich

kann daher nur mit offenen Forschungsfragen gearbeitet werden. Als unternehmensexterne Determinanten, die auch als Motivations- oder Bereitschaftsfaktoren bezeichnet werden können, werden die folgenden ausgewählt:

- Die nationale Mobilität von Unternehmen kann in mehrere Komponenten zerlegt werden, denen durchaus unterschiedliche Bestimmungsgründe zugrunde liegen können. Aus der empirischen Mobilitätsforschung ist bekannt, daß Standortverlagerungen zum großen Teil durch Abweichungen zwischen Standortanforderungen und aktuellen Standortbedingungen am alten Standort erzwungen werden. Als Ursache hierfür kommt sowohl Wachstums- als auch Problemdruck in Frage. Neugründungen können hingegen als Zeichen der Wachstumsfähigkeit von Unternehmen und Sektoren interpretiert werden. Die Komponenten der nationalen Mobilität können sowohl positive als auch negative Beziehungen zur Direktinvestitionsintensität aufweisen.
- Die komparativen Vorteile einer Volkswirtschaft im Rahmen der internationalen Arbeitsteilung beruhen zumindest teilweise auch auf ihrer Ausstattung mit natürlichen, erschöpfbaren Ressourcen. Für die Bundesrepublik Deutschland sind hierbei generell Nachteile zu erwarten, da sehr wenige Rohstoffvorkommen existieren, die in der Regel auch kaum zu wettbewerbsfähigen Preisen erschlossen werden können. Die Vermutung erscheint daher berechtigt, daß eine hohe sektorale Ressourcenintensität Standortnachteile in der Bundesrepublik Deutschland mit sich bringt.²²⁹ Da trotzdem traditionell sehr ressourcenintensiv produzierende Sektoren in der Bundesrepublik Deutschland relativ stark vertreten sind und andererseits die Bedeutung des internationalen Wettbewerbs in diesen Sektoren erst in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen hat, sind internationale Verlagerungen aufgrund der relativen Wettbewerbsnachteile in diesen Sektoren und damit eine positive Beziehung zwischen Ressourcen- und Direktinvestitionsintensität anzunehmen.

229 Vgl. HWWA, Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Strukturbericht 1980. Hamburg 1981, S. 129 ff.

- Die Standortgunst und somit die gesamten Standortbedingungen eines Sektors schlagen sich auch in seinem tarifären und nicht-tarifären Schutz durch die Wirtschaftspolitik und damit der effektiven Protektion nieder. Die Richtung ihrer Auswirkungen auf die Direktinvestitionsintensität hängt entscheidend von der relativen Höhe des Schutzes in Relation zum Umfang der sektoralen Standortnachteile ab. Werden durch die Protektion Standortnachteile nur teilweise kompensiert, so besteht für die Unternehmen des betreffenden Sektors ein Anreiz zur Verlagerung ins Ausland, woraus eine positive Beziehung zwischen Direktinvestitionsintensität und effektiver Protektion folgen würde. Werden die sektoralen Standortnachteile überkompensiert und somit künstlich Standortvorteile geschaffen, besteht kein Anreiz zur Verlagerung und es kann sich eine negative Beziehung ergeben.
- Die Handelsfähigkeit der Produktpalette eines Sektors wird durch natürliche und künstliche Handelsbarrieren bestimmt.²³⁰ Wenn der internationale Handel Substitut für Direktinvestitionen ist, müßte zwischen Handelsfähigkeit der Produkte und Direktinvestitionsintensität eine negative Relation existieren. Ergeben sich aber komplementäre Beziehungen zwischen internationalem Handel und Direktinvestitionen, weil zum Beispiel die unternehmerischen Fähigkeiten, die die Exportfähigkeit begründen, auch zusätzliche Wachstumschancen über Direktinvestitionen eröffnen, ist ein positiver Einfluß zu erwarten.
- Die Bedeutung des Verhaltens von Konkurrenten für die Direktinvestitionsintensität ist anhand von sektoralen Daten nur sehr eingeschränkt zu überprüfen. Wir beschränken uns daher hier auf einen Test der Hypothese des rivalistischen Verhaltens in der Durchführung von Direktinvestitionen. Konkret wird damit unterstellt, daß Sektoren, in denen durch ausländische Unternehmen in erheblichem Umfange direkt investiert wurde, mit einer gewissen Zeitverzögerung durch eine Steigerung ihrer Direktinvestitionsintensität auf den Märkten der neu eingetretenen Konkurrenten reagieren.

Die in Tabelle 4.1 dargestellten Annahmen über die Wirkungsrichtungen der Determinanten sind nur teilweise eindeutig. Die

²³⁰ Vgl. Swedenborg, B., a.a.O., S. 101.

gleichzeitige Überprüfung von gerichteten Hypothesen und offenen Forschungsfragen ist daher nötig²³¹.

Tabelle 4.1: Die Determinanten der sektoralen Direktinvestitionsintensität und ihre Wirkungsrichtung

Determinante	Wirkungsrichtung
Humankapitalintensität	+
Forschungs- und Entwicklungsintensität	+
Modernität (Qualifikation) des Produktionsapparates	+
Produktivität	+
Existenz steigender Skalenerträge	+
Anbieterkonzentration	+
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Nationale Mobilität	+/-
Handelsfähigkeit der Produkte	+/-
Effektive Protektion	+/-
Ressourcenintensität	+
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
Rivalistisches Verhalten	+

231 Zu diesem methodischen Vorgehen vgl. Caves, R.E., Porter, M.E., Spence, A.E., Scott, J.T., a.a.O.

4.2.2 Die Bedeutung von Standortfaktoren für ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland

Da sich die empirische Analyse im Rahmen dieser Arbeit ausschließlich bundesdeutscher Daten bedienen kann, ist es nur möglich die Faktoren auf ihre Bedeutung für ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland zu untersuchen, die als Standortbedingungen Direktinvestoren anregen, ausländische Unternehmen zur Direktinvestition zwingen oder sie davon abhalten. Dabei handelt es sich um Faktoren, die bereits als Determinanten der Direktinvestitionsintensität bundesdeutscher Unternehmen definiert wurden und hier lediglich neu interpretiert werden. Die zu überprüfenden Standortfaktoren können in drei Gruppen eingeteilt werden:

- unternehmensexterne Umweltfaktoren,
- unternehmensinterne Faktoren, die Auskunft über die sektoralen Produktionsbedingungen geben und
- Industriecharakteristika, die Auskunft über die Marktstruktur geben und bestimmte unternehmerische Verhaltensweisen hervorrufen.

Als unternehmensexterne Umwelteinflüsse gehen in die Untersuchung ein:

- Die Komponenten der nationalen Mobilität können wiederum als Hilfsgrößen für die Standortgunst gewertet werden. Die Annahmen über die Wirkungsrichtung können allerdings eindeutiger gewählt werden. Zwischen der Verlagerungs- und der Stilllegungsquote auf der einen Seite und den ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland auf der anderen ist von einer negativen Beziehung auszugehen, da höhere Werte beider Mobilitätskomponenten auf relative Wettbewerbsnachteile der betroffenen Sektoren schließen lassen. Die Faktoren, die zu einer höheren sektoralen Neugründungsquote führen, können auch ausländische Direktinvestoren anziehen.
- Die effektive Protektion muß wiederum in zweierlei Weise interpretiert werden. Einerseits kann sie Ausdruck von sektoralen Wettbewerbsnachteilen sein, die Direktinvestoren in der Regel

abhalten werden. Eine positive Wirkung auf ausländische Direktinvestitionen ist allerdings zu erwarten, wenn durch Handelschranken nicht unter Standortnachteilen leidende Sektoren, sondern im Vergleich zur ausländischen Konkurrenz "unfähigere" Unternehmen geschützt werden sollten.

- Für ausländische Unternehmen gilt ebenso wie für inländische, daß eine ressourcenintensive Produktion am Standort Bundesrepublik Deutschland nicht wettbewerbsfähig sein dürfte. Es ist daher von einer negativen Beziehung zwischen sektoraler Ressourcenintensität und den Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen auszugehen.
- Die Handelsfähigkeit der Produkte eines Sektors kann einerseits ein Hinweis auf relative Standortvorteile in der Bundesrepublik sein, was eine positive Auswirkung auf die ausländischen Direktinvestitionen in den betreffenden Sektoren nach sich ziehen dürfte. Zeigt sie die Überlegenheit der Organisation internationaler Transaktionen durch Handel gegenüber der Alternative Direktinvestitionen an, so ist eine negative Beziehung zu unterstellen.

Unternehmensinterne Faktoren, die die sektoralen Produktionsbedingungen beschreiben sollen, sind:

- Die Humankapitalintensität des bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbes gibt sowohl Auskunft über die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte als auch über die Produktionsbedingungen humankapitalintensiver Sektoren. Es wird angenommen, daß eine hohe sektorale Humankapitalintensität einen Anreiz für ausländische Direktinvestoren darstellt.
- Gleiches gilt für die sektorale Forschungs- und Entwicklungsintensität, die als Maß der Standortgunst für die Entwicklung von Neuerungen und die Verfügbarkeit von für diese Entwicklungen relevanten Produktionsfaktoren geeignet ist.
- Auch die Arbeitsproduktivität kann als Hilfsvariable für die Qualifikation der Arbeitskräfte gewertet werden, womit eine positive Beziehung zu den Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik wahrscheinlich ist.

Marktstrukturfaktoren ergänzen den Determinantenkatalog:

- Eine hohe sektorale Anbieterkonzentration kann als Maßstab für die Existenz von Markteintrittsbarrieren dienen, die insbesondere von kleinen, nicht im nationalen Markt produzierenden Anbietern nicht zu überwinden sind. Der Export ausländischer Unternehmen in die Bundesrepublik hinein ist damit in hoch konzentrierten Sektoren wenig erfolgversprechend. Aufgrund der hohen Anbieterkonzentration besteht somit in den betreffenden Sektoren ein Zwang zur Durchführung von Direktinvestitionen.
- In gleicher Weise läßt sich auch die Existenz steigender Skalenerträge auf Unternehmensebene interpretieren, von der somit eine positive Beziehung zu den ausländischen Direktinvestitionen erwartet wird.

Die vorstehende Argumentation führt zu den in Tabelle 4.2 unterstellten Wirkungsrichtungen der Bestimmungsfaktoren.

Bei der Analyse der ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik ergeben sich erhebliche Probleme, da einige Sektoren von ausländischen Unternehmen dominiert werden, beziehungsweise diese einen sehr großen Anteil der sektoralen Produktion und Beschäftigung auf sich vereinigen. Dies kann im Extremfall bedeuten, daß die Existenz ausländischer Unternehmen in bestimmten Sektoren durch deren eigene Charakteristika erklärt wird. Hierdurch wird auch die Frage der Kausalität aufgeworfen, denn in den Sektoren mit starker ausländischer Beteiligung werden sektorale Kennziffern, die hier als Erklärungsfaktoren benutzt werden, stark von den Aktivitäten der ausländischen Unternehmen beeinflusst. Bei den Einschränkungen der existierenden Datenlage, die keine Aufteilung der Sektoren in einen inländisch und einen ausländisch kontrollierten Teil zuläßt, kann dieses Problem in der empirischen Überprüfung nur dann umgangen werden wenn einzelne ausländisch kontrollierte Sektoren aus der Analyse ausgeschlossen werden.

Tabelle 4.2: Die Determinanten ausländischer Direktinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe und ihre Wirkungsrichtung

Determinante	Wirkungsrichtung
Nationale Mobilität	+/-
Effektive Protektion	+/-
Ressourcenintensität	-
Handelsfähigkeit der Produkte	+/-
<hr/>	
Humankapitalintensität	+
Forschungs- und Entwicklungsintensität	+
Produktivität	+
<hr/>	
Anbieterkonzentration	+
Existenz steigender Skalenerträge	+

4.2.3 Verhalten und Erfolg ausländisch kontrollierter Unternehmen

Die bisher abgeleiteten Hypothesen bezogen sich - wie auch die ihnen zugrundeliegenden theoretischen Erklärungsansätze - zumindest in ihrem Kern auf spezielle Formen von Investitionsentscheidungen beziehungsweise Formen der industriellen Mobilität über nationalstaatliche Grenzen hinweg. Es lassen sich aus den erarbeiteten theoretischen Grundlagen aber darüber hinaus auch Aussagen über das Verhalten, die wirtschaftliche Entwicklung und den Erfolg von ausländisch kontrollierten Unternehmen ableiten. Eine empirische Überprüfung dieser Aussagen kann einen zusätzlichen Beitrag zur Erklärung der Bestimmungsgründe von Direktinvestitionen leisten.

Als durchgängiges Ergebnis der Literaturanalyse läßt sich festhalten, daß bestimmte unternehmensspezifische Vorteile vorliegen müssen, wenn Unternehmen in fremden Volkswirtschaften

bestehen wollen. Drei Argumente sprechen für die Möglichkeit, die Existenz und die Wirkungen dieser Vorteile auch an der Entwicklung von ausländisch kontrollierten Unternehmen überprüfen zu können:

- Die als Voraussetzung für die Fähigkeit zur Vornahme von Direktinvestitionen herausgearbeiteten firmenspezifischen Vorteile sind - soweit die Rahmenbedingungen dem nicht entgegenstehen - auch Bestimmungsfaktoren des Wachstums und des Erfolges von Unternehmen. Das gilt in besonderem Maße für Forschung, Entwicklung und Innovation. Sowohl in der Theorie als auch in der praktischen Wirtschaftspolitik und nicht zuletzt auch in der strategischen Planung von Unternehmen wird von einer stark positiven Korrelation zwischen Neuerungsaktivitäten und Wachstum sowie Profitabilität ausgegangen. Dieser Zusammenhang ist auch empirisch erfaßt worden, wobei, allerdings die Richtung der Kausalität nicht eindeutig geklärt wurde.²³² Die gleiche Wirkung wird auch wachsenden Skalenerträgen auf Unternehmensebene, die als "managerial economies"²³³ bezeichnet werden können, zugeschrieben. Der hier verfolgte Grundgedanke geht nunmehr davon aus, daß sich die Ausstattung eines international tätigen Unternehmens mit Faktoren, die nicht nur die Fähigkeit zur Auslandsproduktion, sondern auch generell sein Wachstum und seine Profitabilität bestimmen, ebenfalls in der Entwicklung seiner Auslandstöchter niederschlagen muß.
- Daneben wurden aber auch Bestimmungsfaktoren identifiziert, deren Realisierung und damit deren relative Bedeutung von der Existenz ganz spezifischer Verhaltensmuster bei den ausländischen

232 Vgl. z.B. Odagiri, H., R&D Expenditures, Royalty Payments and Sales Growth in Japanese Manufacturing Corporations. IIM/IP 80 - 20, wissenschaftszentrum Berlin 1982; Onard, W., Research and Development in Industrial Growth. Journal of Political Economy, Vol. 9 (1971), S. 232 ff.; Mansfield, E., Industrial Research and Technological Innovation. New York 1968; Scherer, F.M., Corporate Inventive Output, Profits and Growth. Journal of Political Economy, Vol. 3 (1965), S. 190 ff.

233 Vgl. z.B. Penrose, E., The Theory of the Growth of the Firm. Oxford 1972.

disch kontrollierten Unternehmen abhängt. Dies gilt hauptsächlich für die Versuche international tätiger Unternehmen staatliche Regulierungen zu umgehen, starken Gewerkschaften auszuweichen oder Steuern zu vermeiden.²³⁴ So kann davon ausgegangen werden, daß sich beispielsweise eine Strategie zur Vermeidung von Steuern über Transferpreise, interne Kreditvergabe oder Lizenzvergabe deutlich im Unternehmensverhalten niederschlagen wird.

- Schließlich sind die bereits dargestellten von Caves erarbeiteten Abweichungen vom Separationstheorem zu nennen, die sich aufgrund der Aktivitäten multinationaler Unternehmen ergeben.²³⁵ Er geht davon aus, daß die Auslandskontrolle die optimale Betriebsgröße und die Produktivität in Unternehmen beeinflusst. Auch wenn in der folgenden empirischen Überprüfung die Unternehmensgröße konstant gehalten wird, müßten sich beide Effekte in der gesamten "performance" der betrachteten ausländisch kontrollierten Unternehmen niederschlagen.

Die empirische Überprüfung erfolgt im Rahmen eines Vergleiches ausländisch und inländisch kontrollierter Unternehmen. Die zu überprüfenden Hypothesen beschreiben daher die Entwicklung und das Verhalten der ausländisch kontrollierten Unternehmen immer in Relation zu den jeweiligen Vergleichsfirmen.

4.2.3.1 Wettbewerbsvorteile bei Kostenbelastung und Produktivität

Firmenspezifische Vorteile auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung und die Möglichkeiten, durch die Ausnutzung vorhandener Kapazitäten an Management- und Organisationswissen wachsende Skalenerträge zu realisieren, können ebenso zu im Vergleich niedrigeren Stückkosten bei ausländisch kontrollierten Unternehmen führen, wie die Fähigkeit dieser Unternehmen, die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung im Rahmen ihres bestehenden

234 Vgl. z.B. Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., a.a.O., S. 165 ff.

235 Vgl. Caves, R.E., Investment and Location Policies of Multinational Companies. a.a.O., S. 323 ff.

Standortnetzes optimal ausnutzen zu können. Unter diesen Vorteilen der Mehrbetrieblichkeit, die hier zu Vorteilen der Internationalisierung werden, ist ceteris paribus die Verteilung der verschiedenen unternehmerischen Aktivitäten im existierenden internationalen Standortnetz entsprechend ihrer jeweiligen spezifischen Standortbedürfnisse zu verstehen. In Abhängigkeit von den technischen Restriktionen können die einzelnen unternehmerischen Funktionen an den für sie bestmöglichen Standorten lokalisiert und bei Änderung der Standortbedingungen oder der Standortanforderungen auch im bestehenden Standortnetz verlagert werden. Diese Aussage erfolgt unter der einschränkenden ceteris paribus-Klausel, da in vielen Fällen davon ausgegangen werden muß, daß die unternehmensinterne Mobilität durch staatliche Regulierungen oder diskretionäre Sanktionen ebenso eingeschränkt wird, wie die Ansiedlung ausschließlich der bestgeeigneten Funktionen an einem Standort auf staatlichen Widerstand stoßen wird. Generell bleibt allerdings die Aussage bestehen, daß international tätige Unternehmen von einzelstaatlichen Entwicklungen in erheblich geringerem Maß abhängig sind und auf diese auch flexibler, schneller und vielfältiger reagieren können.²³⁶ Für das einzelne ausländische Tochterunternehmen stellt sich das Bild allerdings weniger eindeutig dar, denn die geringe Abhängigkeit von und die weniger starke Einbindung in die jeweilige nationale Volkswirtschaft kann sowohl positive als auch negative Folgen nach sich ziehen. Die größere Unabhängigkeit von der engeren Umwelt und die Unterstützung durch einen größeren Unternehmensverbund stellt zum einen eine Ausweitung des Wachstums- und Überlebenspotentials eines Unternehmens dar. Andererseits kann aber gerade die Abhängigkeit von einem größeren Unternehmensverbund auch negative Auswirkungen auf ein ausländisches Tochterunternehmen haben, da dieses auch den Einflüssen von Entwicklungen an anderen Standorten ausgesetzt ist.²³⁷ Während

236 Vgl. für multiregionale Unternehmen Bade, F.-J., Eickelpasch, A., Ergebnisbericht zum Forschungsprojekt MFPRS 78/19 "Konzerninterne Standortstrategien", unveröffentl. Ms., WZB Berlin 1983, S. 8 ff.

237 Vgl. Bade, F.-J., Eickelpasch, A., a.a.O., S. 8 ff.

diese möglichen negativen Wirkungen in erster Linie die Frage der Existenz eines abhängigen Unternehmens betreffen, kann vermutet werden, daß sich die positiven Auswirkungen nicht nur im Gesamtunternehmen, sondern auch in der wirtschaftlichen Lage und Entwicklung eines bestehenden Tochterunternehmens niederschlagen werden.

Konkret ist zunächst zu erwarten, daß die Stückkosten in ausländisch kontrollierten Unternehmen niedriger sind als in inländisch kontrollierten. Technologische und organisatorische Vorteile in der Produktion können sich in der Belastung durch Personalkosten ebenso widerspiegeln wie im Materialaufwand und in der Höhe der Abschreibungen auf Sachanlagen im Verhältnis zu Umsatz oder Wertschöpfung. Größeneffekte in der Fremdfinanzierung und die Möglichkeit, Fremdmittel jeweils dort aufzunehmen, wo die Konditionen am günstigsten sind, werden vermutlich zu einem relativ geringeren Zinsaufwand in ausländisch kontrollierten Unternehmen führen. Die Ausstattung mit firmenspezifischem technologischen und organisatorischen Wissen müßte sich zwangsläufig auch in erhöhten Faktorproduktivitäten niederschlagen. Es ist weiterhin zu vermuten, daß aufgrund der stärkeren Ausnutzung der internationalen Arbeitsteilung die Wertschöpfungsquote (Wertschöpfung/Umsatz) in multinationalen Verbänden angehörenden Unternehmen geringer sein wird.

4.2.3.2 Der Neuheitsgrad der Produkte und Produktionsverfahren

Die erwarteten Vorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen bei der Ausstattung mit auf der Grundlage eigener Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen gewonnenem firmenspezifischen Wissen kann sich sowohl in einer relativ größeren Modernität der Produktionsverfahren als auch in der schnelleren Abfolge von Produktinnovationen manifestieren. Es wird hier davon ausgegangen, daß sich die Nutzung und die Einführung von neuen Produktionsverfahren generell in höheren Kapitalintensitäten der Produktion niederschlagen wird. Damit werden eindeutig nicht alle Aspekte des technischen Fortschritts erfaßt, was durch die Datenlage bestimmt wird. Diese Hypothese erscheint zunächst un-

mittelbar einsichtig und durch die Realität im Industriesektor gedeckt zu sein. Es darf aber nicht übersehen werden, daß neue Produktionsverfahren speziell in humankapitalintensiveren Sektoren zu einer weiteren Vergrößerung der Humankapitalintensität führen können.²³⁸ Bei der Verwendung der Relation Kapitalstock/Beschäftigtenzahl wäre dann zwar eine Kapitalintensivierung zu ersehen, nicht aber bei einem Vergleich Kapitalstock/Personalkosten, da anzunehmen ist, daß eine Humankapitalintensivierung zu einer Erhöhung der Personalkosten pro Kopf führen wird. Andererseits ist nicht in jedem Fall ein höherer Kapitaleinsatz pro Kopf der Beschäftigten mit der Anwendung neuerer und besserer Produktionsverfahren gleichzusetzen; denn hier kann sich zum Beispiel auch ein unwirtschaftlicher Einsatz des Kapital aufgrund einer Unterqualifikation der Belegschaft niederschlagen.

In bezug auf den Neuheitsgrad der Produkte eines Unternehmens und die Abfolge von Produktinnovationen wird unterstellt, daß Produktinnovationen, die einen hohen Neuheitsgrad aufweisen, in der Regel auch mit Umstellungen der Produktionsverfahren und einer Erneuerung des Kapitalstocks einhergehen. Der Neuheitsgrad der Produkte und die Häufigkeit von Produktinnovationen läßt sich dann annäherungsweise durch die Umschlagshäufigkeit des Kapitalstocks, das heißt das Verhältnis Investitionen/Kapitalstock, nachzeichnen. Eine relativ hohe positive Korrelation zwischen der Einführung neuer Produkte und Investitionen in neue Produktionsverfahren scheint zumindest durch Umfrageergebnisse belegt zu sein.²³⁹

Die Hypothese von der größeren Innovationsfähigkeit und der höheren Neuerungsintensität ausländisch kontrollierter Unternehmen kann auch als Operationalisierung der Produktlebenszyklus-

238 Vgl. Sorge, A., Hartmann, G., Warner M., Nicholas, I., Mikroelektronik und Arbeit in der Industrie. Erfahrungen beim Einsatz von CNC-Maschinen in Großbritannien und der Bundesrepublik. Frankfurt 1982.

239 Vgl. Fritsch, M., Maas, C., Determinanten des Investitionsverhaltens I; Befragungsergebnisse. Diskussionspapier der Wirtschaftswissenschaftlichen Dokumentation der Technischen Universität Berlin 1983, S. 39 f.

theorie interpretiert werden. Direktinvestitionen treten in diesem System zwar erst in der Phase des reifen Oligopols auf, es handelt sich bei der verlagerten Produktion aber im nationalen Rahmen der Gastgeberländer trotzdem um Innovationen. Wenn das reife Oligopol und damit die errichteten Produktionsstätten auf Dauer erhalten bleiben, wird ein ständiger Strom von Innovation von den Müttern an die Töchter geliefert werden, so daß ein beständiger Vorsprung gegenüber einheimisch kontrollierten Konkurrenten erhalten bleibt.

4.2.3.3 Kapitalausstattung und Liquidität

In der Bundesrepublik wird im allgemeinen die Eigenkapitalausstattung der Unternehmen als zu niedrig angesehen.²⁴⁰ Auch im internationalen Vergleich scheint die bundesdeutsche Wirtschaft in diesem Punkt gegenüber wichtigen Konkurrenten im Nachteil zu sein.²⁴¹ Empirische Untersuchungen dieser Unterschiede haben gezeigt, daß die Nationalität von Unternehmen neben insbesondere sektoralen Charakteristika ein signifikanter Erklärungsfaktor ist.²⁴² Falls es sich bei der niedrigen Eigenkapitalquote bundesdeutscher Unternehmen tatsächlich um einen Nachteil für die wirtschaftliche Entwicklung handelt, ist zu erwarten, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen, deren Mütter aus Ländern mit einer besseren durchschnittlichen Eigenkapitalausstattung stammen, ebenfalls eine relativ höhere Eigenkapitalquote aufweisen, weil sie auf die Ressourcen eines internationalen Unternehmensverbundes zurückgreifen können. Diese Rückgriffsmöglichkeit erlaubt es diesen Unternehmen allerdings andererseits auch, die

240 Vgl. z.B. Sachverständigenrat zur Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1982/83. Bonn 1982, T.z. 242, 301 ff.

241 Vgl. Thormählen, T., Michalk, J., Leiden die deutschen Unternehmen an mangelnder Eigenkapitalausstattung? Wirtschaftsdienst. 63. Jg. (1983), S. 87 ff., insbes. S. 91.

242 Vgl. Aggarwal, R., International Differences in Capital Structure Norms: An Empirical Study of Large European Companies. Management International Review. Vol. 21 (1981), S. 75 ff., insbes. S. 81 ff.

Rücklagenbildung zu vernachlässigen, da diese nicht notwendig bei den Tochterunternehmen eines Konzerns aufgebaut werden müssen. Die relativ bessere Eigenkapitalausstattung international tätiger Unternehmen muß sich im übrigen nicht unbedingt in den Bilanzen der einzelnen Auslandstöchter niederschlagen, da die zur Verfügungstellung von Eigenmitteln auch durch unternehmensinterne Kreditvergabe erfolgen kann. Die Richtung von Unterschieden in der Kapitalstruktur zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen läßt sich somit a priori nicht festlegen. Gleiches gilt für die Existenz von Leverage-Effekten beziehungsweise die Bewertung von Verschuldungsrisiken.

Erheblich eindeutiger kann eine Aussage in bezug auf die Liquidität gestaltet werden. Gemessen am cash flow müßten hier aufgrund der vorhandenen firmenspezifischen Vorteile sowie der vermuteten besseren Eigenkapitalausstattung Vorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen feststellbar sein.

4.2.3.4 Unternehmenswachstum

Wie bereits zu Beginn dieses Abschnittes erwähnt, bestimmen die Faktoren, die die Internationalisierung der Aktivitäten eines Unternehmens erlauben, auch generell das unternehmerische Wachstumspotential. Es erscheint daher einige Berechtigung für die Annahme zu bestehen, daß auch einzelne Töchter höhere Wachstumsraten aufweisen müssen als ihre einheimisch kontrollierten Konkurrenten. Dies gilt insbesondere und eindeutig für das Umsatzwachstum. Inwieweit sich dies auch in der Entwicklung von Beschäftigtenzahl und Größe des Kapitalstocks widerspiegeln wird, muß offen bleiben, da die erwähnten Möglichkeiten zur verstärkten unternehmensinternen Ausnutzung der internationalen Arbeitsteilung dem entgegenstehen können.

Wenn durch die Aktivitäten multinationaler Unternehmen die Allokation der Ressourcen derart geändert wird, daß sich höhere optimale Betriebs- und Unternehmensgrößen ergeben, so müßte sich dies nicht nur in einer statischen Momentaufnahme, sondern auch

in der dynamischen Entwicklung über die Zeit hinweg zeigen.²⁴³ Es sind somit auch aus diesem Grunde höhere Wachstumsraten bei den ausländisch kontrollierten Unternehmen zu erwarten.

4.2.3.5 Risikominimierung und Stetigkeit der Unternehmensentwicklung

Die internationale Diversifizierung von Unternehmen durch Direktinvestitionen kann unter anderem auch die Reduzierung des Risikos der unternehmerischen Aktivitäten nach sich ziehen beziehungsweise unter diesem Ziel erfolgen.²⁴⁴ Die Verteilung der unternehmerischen Aktivitäten auf mehrere Länder verringert die Abhängigkeit des Unternehmens von einzelstaatlichen Entwicklungen und erlaubt ihm eine davon autonome Entwicklung.

Die Reduzierung des Risikos müßte sich konkret in erster Linie in einer stetigeren Entwicklung des gesamten Unternehmens niederschlagen. Darin kommt nicht nur die Unabhängigkeit des Unternehmens von den nationalen konjunkturellen Entwicklungen zum Ausdruck, sondern auch die Fähigkeit, sich entsprechend der ex ante festgelegten Unternehmensstrategie stetig zu entwickeln. Es wird wiederum unterstellt, daß sich das auch bei den einzelnen ausländischen Tochterunternehmen niederschlägt, und sie sich stetiger entwickeln als ihre einheimisch kontrollierten Konkurrenten.

4.2.3.6 Die Profitabilität ausländisch kontrollierter Unternehmen

Prinzipiell müßte der Marktmechanismus unter idealen Bedingungen in der Lage sein, Preise die den Grenzkosten entsprechen, durchzusetzen und damit alle ökonomischen Gewinne zu beseitigen.

²⁴³ Vgl. Solomon, R. F., Ingham, K.P.D., Discriminating between MNC Subsidiaries and Indigenous Companies: A Comparative Analysis of the British Mechanical Engineering Industry. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 39 (1977), S. 127 ff., insbes. S. 130.

²⁴⁴ Vgl. Rugman, A.M., International Diversification and the Multinational Enterprise. a.a.O.

Grundvoraussetzung hierfür ist, daß keine Marktteilnehmer über monopolistische oder oligopolistische Vorteile, zum Beispiel durch große Marktmacht auf stark konzentrierten Märkten oder firmenspezifisches Wissen, das in Produkte oder Produktionsverfahren umgesetzt werden kann, verfügen. Die Theorie der Direktinvestitionen geht nun explizit davon aus, daß derartige Marktunvollkommenheiten existieren. Sie wirken zugleich als Markteintrittsbarrieren für den Teil diversifizierter Märkte, der von den international tätigen Unternehmen beherrscht wird. Hierdurch wird das langfristige Fortbestehen der Gewinne gesichert, wie dies generell für "übernormale" Gewinne zu beobachten ist.²⁴⁵ Die vergleichsweise höheren Gewinne international tätiger Unternehmen müssen auf den ausländischen Märkten und von den einzelnen ausländischen Tochterunternehmen erwirtschaftet werden. Die Annahme, ausländisch kontrollierte Unternehmen wiesen höhere Gewinne auf als ihre endogenen Konkurrenten, erscheint daher berechtigt, wobei die Möglichkeiten zur Gewinnverlagerung zunächst nicht betrachtet werden.

4.2.3.7 Gewinnverlagerungen zur Steuervermeidung und Sicherung von Monopolgewinnen

Die öffentliche Kritik in den Industrieländern an multinationalen Unternehmen entzündete sich in der Vergangenheit, insbesondere im Fall der Mineralölindustrie, an deren Fähigkeit, durch das Setzen interner Transferpreise Gewinne zu verlagern sowie auf oligopolistisch strukturierten Märkten eventuell durch kollusive Arrangements tatsächliche Kosten zu verschleiern und dadurch an ausgewählten Standorten Monopolgewinne entstehen zu lassen. Beim Fiskus trat der Verdacht hinzu, daß diese Unternehmen das Instrument der Transferpreise außerdem dazu benutzen, die Gewinne am Ort der geringsten Steuerlast und nicht dort, wo sie tatsächlich erwirtschaftet wurden, anfallen zu lassen. Das letzte Argument hat immer wieder zu nationalen und internationalen Versuchen geführt, die Tätigkeit der multinationalen Un-

²⁴⁵ Vgl. Mueller, D.C., *The Persistence of Profits*. unveröffentl. Ms., WZB Berlin 1982.

ternehmen zu regulieren und ihre als zu groß empfundene Flexibilität zu reduzieren.

Drei hier relevante Wege stehen für die Nutzung von Transferpreisen zur Gewinnverlagerung offen.²⁴⁶ Zunächst die Manipulierung der Preise für unternehmensinterne Güterströme: Einerseits können die Preise für die Lieferung von Rohstoffen und Vorprodukten an Auslandstöchter gezielt überhöht werden, andererseits besteht die Möglichkeit, bei der Abnahme von Produkten einzelner Auslandstöchter durch andere Teile des Unternehmens die Verrechnungspreise herabzusetzen. Der zweite Weg ergibt sich in der unternehmensinternen Kreditvergabe, bei der die Zinszahlungen in Höhe und Richtung gezielt eingesetzt werden können. Ein weiterer wichtiger Bereich sind die Gebühren für Lizenzen und Managementleistungen, die die Auslandstöchter an die Unternehmenszentrale oder an andere dafür geschaffene Stellen entrichten müssen.

4.2.3.8 Konkurrenz und Komplementarität der einzelnen Hypothesen

Die Richtung der Abweichungen zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen ist bei einer isolierten Betrachtung der einzelnen Hypothesen in der Regel eindeutig. Es ergeben sich auch in vielen Fällen komplementäre Beziehungen zwischen den unterstellten Unterschieden. In einigen Fällen können die angenommenen Abweichungen allerdings durch gegenläufige Phänomene schwerwiegend überlagert und sogar in ihr Gegenteil verkehrt werden. Tabelle 4.3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die erwarteten Abweichungen zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen und die möglichen Beziehungen zwischen den Hypothesen. Insbesondere die Realisierung der Hypothese sieben würde eine Reihe von unterstellten Abweichungen zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen zumindest teilweise überlagern. Die Anwendung von Transferpreisen zur Verlagerung von Gewinnen aus der Bundesrepublik Deutschland hinaus hätte zur Folge, daß die Stückkostensen-

246 Zur Anwendung von Transferpreisen durch MNU vgl. z.B. Lall, a.a.O.

Tabelle 4.3: Erwartete Abweichungen zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen

Hypothese	Merkmale	Mittelwertdiffer.		Gegenläufigkeiten bei Kombination der Hypothesen
		\bar{X} Inlands- kontrolle	$-\bar{X}$ Auslands- kontrolle	
1. Technologische u. organisatorische Vorteile ausländisch kontrollierter Unternehmen	-Stückkosten		+	Teilweise bei Annahme der Hypothese 7
	-Wertschöpfungsquote		+	
	-Produktivität		-	
2. Neuheitsgrad von Produkten und Produktionsverfahren	-Kapitalintensität		-	
	-Erneuerungsgeschwindigkeit d. Kapitalstocks		-	
3. Kapitalausstattung und Liquidität	-Eigenkapitalausstattung		-/+	Teilweise bei Annahme der Hypothese 7
	-Rücklagenbildung		+	
	-Verschuldungsgrad		-/+	
	-cash flow		-	
4. Unternehmenswachstum	-Umsatzwachstum		-	Teilweise bei Annahme der Hypothese 1
	-Beschäftigten- u. Kapitalstockwachstum		-/+	
5. Risikominimierung	-Varianz der Unternehmensentwicklung		+	Teilweise bei Annahme der Hypothese 1
6. Profitabilität	-Rendite		-	Bei Annahme der Hypothese 7
7. Gewinnverlagerung durch Transferpreise	-Kosten von Rohstoffen und Vorprodukten		-	s.o.
	-Zinsaufwand		-	
	-Gebühren für Lizenzen und Managementleitungen		-	

kenden technologischen und organisatorischen Vorteile nicht feststellbar wären. Auch der Verschuldungsgrad würde beeinflusst werden und die Profitabilität merklich gesenkt. Die unternehmensinterne Ausnutzung der Vorteile der internationalen Arbeitsteilung kann in der Form von Verlagerungen von Produktionen beziehungsweise von bestimmten unternehmerischen Funktionen erfolgen. Dies wirkt sich sowohl auf das mittel- und langfristige Wachstum als auch auf die Stetigkeit der Entwicklung der ausländisch kontrollierten Unternehmen aus. Auch zwischen diesen Hypothesen - eins sowie vier und fünf - besteht somit potentiell eine gewisse Konkurrenzbeziehung.

4.3 Daten und Methoden

4.3.1 Die sektorale Analyse

Bereits in der Kritik der empirischen Literatur wurde wiederholt darauf hingewiesen, daß eine Überprüfung der ausschließlich für Märkte und Unternehmen definierten theoretischen Ansätze anhand sektoraler Daten grundsätzlich nur als grobe Annäherung verstanden werden kann. Hinzu kommt die Notwendigkeit, die Analyse auf relativ hohem sektoralen Aggregationsniveau durchzuführen, da die benötigten Daten nur in dieser Gliederung vorliegen. Bei relativ weit abgegrenzten Sektoren kann nicht von einer marktscharfen Untergliederung ausgegangen werden. Darüber hinaus existieren auch relativ bedeutende Größenunterschiede und Abweichungen im Homogenitätsgrad zwischen den Sektoren.

In der sektoralen Analyse müssen notwendigerweise Daten aus verschiedenen Quellen benutzt werden:

- Die Daten über Direktinvestitionen werden von der Bundesbank laut mündlicher Auskunft in Anlehnung an das Unternehmenskonzept des Statistischen Bundesamtes erhoben. Inwieweit dies tatsächlich auch Übereinstimmung des einbezogenen Kreises der Merkmalsträger bedeutet, kann nicht beurteilt werden.
- Die erklärenden Variablen werden zum größten Teil anhand von Angaben aus den amtlichen Statistiken des Statistischen Bun-

desamtes gewonnen. Hierbei kann allerdings nur in geringem Maße auf Daten, die bei rechtlichen Einheiten (Unternehmen) erhoben wurden, zurückgegriffen werden. Im übrigen muß die Industrieberichterstattung herangezogen werden, die Betriebsdaten zu Sektoren aggregiert. Die Abweichungen zwischen den nach den beiden Konzepten erhobenen sektoralen Kennziffern sind in einigen Sektoren erheblich größer als in anderen, was zu Verzerrungen führen kann.

- Daten über die Qualifikationsstruktur der Beschäftigten stammen aus der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesanstalt für Arbeit. Diese Statistik kennt anders als die Angaben des Statistischen Bundesamtes keine Untergrenze in bezug auf Betriebs- und Unternehmensgröße, sondern erfaßt ausnahmslos alle Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes, für die eine Versicherungspflicht in der gesetzlichen Sozialversicherung besteht.²⁴⁷
- Als weitere Quelle dient die Statistik über Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft des Stifterverbandes, die aufgrund einer postalischen Befragung von Unternehmen, die bekanntermaßen FuE durchführen, zustandekommt und somit wahrscheinlich eine Überrepräsentation großer Unternehmen aufweist.

Die genannten Abweichungen führen dazu, daß die Variablen prinzipiell als Hilfsgrößen gewertet werden müssen. Es kann im übrigen nur festgestellt werden, daß Meßfehler vorliegen, deren Umfang nicht abgeschätzt werden kann.

Tabelle 4.4 gibt die Definition der verwendeten Sektoren wieder. Es handelt sich zum größten Teil um in Anlehnung an die Zweisteller der Systematik der Wirtschaftszweige in der Fassung für die Statistik im Produzierenden Gewerbe (SYPRO) 1979 abgegrenzte Bereiche. In Einzelfällen mußten mehrere Zweisteller zusammengefaßt werden.

247 Sie weist damit wahrscheinlich eine Unterrepräsentierung der höheren Gehaltschichten auf.

Tabelle 4.4: Die Abgrenzung der Sektoren

Nr.	Sektor	Bereiche der SYPRO
220	Mineralölverarbeitung	220
250	Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden	250
270	Eisenschaffende Industrie	270
280	NE-Metallindustrie	280
290	Gießerei	290
300	Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung u.a.	301, 302, 303
400	Chemische Industrie	400, 240
530	Holzbearbeitung	530
550	Zellstoff-, Holzschliff-, Papier- und Papperzeugung	550
590	Gummiverarbeitung	590
310	Stahl- u. Leichtmetallbau, Schienenfahrzeuge	310
320	Maschinenbau	320
330	Straßenfahrzeugbau	330
340	Schiffbau	340
350	Luft- und Raumfahrzeugbau	350
360	Elektrotechnik	360
370	Feinmechanik, Optik, Uhren	370
380	EBM-Waren	380
500	Büromaschinen, EDV	500
390	Musikinstrumente u.ä.	390
512	Feinkeramik, Glas	510, 520
540	Holzverarbeitung	540
560	Papier- und Papperverarbeitung	560
570	Druckerei	570
580	Kunststoffverarbeitung	580
612	Lederindustrie	610, 620
630	Textilgewerbe	630
640	Bekleidungsgewerbe	640
689	Nahrungs- und Genußmittel	680, 690

4.3.1.1 Definition und Messung der Variablen

- DII - **Direktinvestitionsintensität der bundesdeutschen Unternehmen:**
Jahresumsatz der deutsch kontrollierten Unternehmen im Ausland nach dem Wirtschaftszweig des ausländischen Investitionsobjektes (1)/Umsatz der Unternehmen im Inland (2)²⁴⁸
- AII - **Ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland:**
Jahresumsatz ausländisch kontrollierter Unternehmen (1)/Umsatz der Unternehmen im Inland (2)
- HK1,
HK2 - **Humankapitalintensität:**
HK1 = Beschäftigte Naturwissenschaftler/Gesamtbeschäftigung (1980) (5)
HK2 = Beschäftigte mit Fachschul-, Fachhochschul-, Univ.-ausbildung/Gesamtbeschäftigung (1980) (5)
- DLG - **Durchschnittliche Lohn- und Gehaltssumme pro Kopf:**
Lohn- und Gehaltssumme der Unternehmen (2)/Beschäftigte der Unternehmen (2)
- FEI - **Forschungs- und Entwicklungsintensität:**
Forschungs- und Entwicklungsaufwand (4)²⁴⁹/Nettowertschöpfung (3)
- KII - **Sachanlagekapitalintensität:**
Bruttoanlagevermögen (3)/Lohn- und Gehaltssumme (3)
- IQ - **Investitionsquote:**
Bruttoanlageinvestitionen (3)/Bruttoanlagevermögen (3)
- WSK - **Pro-Kopf-Wertschöpfung:**
Bruttowertschöpfung (3)/Lohn- und Gehaltssumme (3)

248 In Klammern: Quelle der Daten.

249 Teilweise geschätzt.

- PRO - **Arbeitsproduktivität:**
Bruttoproduktionswert (3)/Lohn- und Gehaltssumme (3)
- EXI - **Exportintensität:**
Warenausfuhr (9)/Umsatz der Unternehmen (2)
- EXMU - **Handelsfähigkeit der Produkte:**
Warenausfuhr + Wareneinfuhr (9)/Umsatz der Unternehmen (2)
- ECOS - **Steigende Skalenerträge:**
Umsatz von Unternehmen mit mehr als 1000 Beschäftigten (8)/Umsatz der Unternehmen (2)
- KONZ - **Konzentrationsgrad:**
CR3²⁵⁰
- DBS - **Durchschnittliche Unternehmensgröße:**
Beschäftigte der Unternehmen (2)/Anzahl der Unternehmen (2)
- NEU - **Neugründungsquote:**
Beschäftigte in neugegründeten Betrieben (10)/Gesamtbeschäftigung in den Betrieben (10)
- STL - **Stilllegungsquote:**
Beschäftigte in stillgelegten Betrieben (10)/Gesamtbeschäftigung in den Betrieben (10)
- EFFP - **Effektive Protektion:**
Zölle und Subventionen in v.H. der Wertschöpfung (1974) (11)
- UMW - **Umweltschutzinvestitionsquote:**
Investitionen der Unternehmen für Umweltschutz (2)/Investitionen der Unternehmen (2)
- ENI - **Energieintensität:**
Energiekosten in von Hundert der gesamten Produktionskosten der Betriebe (1978) (6)
- RSI - **Rohstoffintensität:**
Import an Produkten des primären Sektors und Mineralölbezug aus dem Inland (7)/Bruttoproduktionswert (1970) (7)

250 CR6 und Herfindahl-Hirschmann-Index erbrachten keine besseren Ergebnisse.

Da ausschließlich Intensitätsmaße verwendet werden und auch kein geeigneter sektoral disaggregierter Deflator insbesondere für Direktinvestitionen im Ausland zur Verfügung steht, wurden ausschließlich nominale Werte benutzt.

Quellen der Daten:

- (1) Deutsche Bundesbank, a.a.O.
- (2) Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch. Wiesbaden diverse Jahrgänge.
- (3) Kregel, R., et al., Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland. Statistische Kennziffern, 23. Folge 1970-1980. Berlin 1981.
- (4) Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. Essen diverse Jahrgänge.
- (5) Bundesanstalt für Arbeit, Statistik der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten 1980.²⁵¹
- (6) Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Band 3. Essen 1980.
- (7) Input-Output-Tabelle 1970 zu Ab-Werk-Preisen. Wirtschaft und Statistik. Heft 3 (1974), S. 178* ff.
- (8) Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 4.2.1. Wiesbaden diverse Jahrgänge.
- (9) Statistisches Bundesamt, Lange Reihen zu Wirtschaftsentwicklung. Wiesbaden 1982.
- (10) Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Die Standortwahl der Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West). Bonn diverse Jahrgänge.
- (11) Jüttemeier, K.H., Lammers, K., Subventionen in der Bundesrepublik Deutschland. Kieler Diskussionsbeiträge 63/64. Kiel 1979.

251 Diese Daten wurden mir freundlicherweise von Dr. F.-J. Bade und A. Eickelpasch in sektoraler Aufbereitung überlassen.

4.3.1.2 Untersuchungsmethoden

Die empirische Überprüfung der Hypothesen erfolgt in bivariaten und multivariaten Regressionsanalysen mittels der Methode der kleinsten Quadrate. Da die Daten insbesondere der abhängigen Variablen nur für einen relativ kurzen Zeitraum vorliegen, ist die Durchführung von Zeitreihenanalysen für einzelne Sektoren kaum möglich. Dieses Verfahren wird unter Verwendung der nur beschränkt aussagekräftigen Daten aus der Transaktionswertstatistik des Bundesministers für Wirtschaft daher lediglich bei der Hypothese des rivalistischen Verhaltens angewendet. Die Wirkungen der übrigen Bestimmungsfaktoren werden zunächst in bivariaten Querschnittsregressionen für die einzelnen Jahre des Untersuchungszeitraumes (1976-1980) auf Signifikanz und Erklärungsmacht überprüft. Die Zahl der Beobachtungen pro Jahr des Untersuchungszeitraumes ist auch dann relativ gering. Es bietet sich daher an, die multivariaten Regressionen als verbundene Zeitreihen-/Querschnittsschätzungen über alle Sektoren und Jahre durchzuführen.

Für die Kombination von Zeitreihen- und Querschnittsdaten stehen verschiedene Methoden zur Verfügung.²⁵² Hier wird das Verfahren der Schätzung einzelner Absolutglieder für jedes Jahr des Untersuchungszeitraumes angewandt.²⁵³ Dadurch wird vermieden, daß lediglich durch den Zeitablauf hervorgerufene Scheinkorrelationen abgebildet werden.

Querschnittsanalysen weisen verschiedene typische Probleme auf, die durch geeignete Tests zu überprüfen und gegebenenfalls zu bereinigen sind. Zunächst ist Heteroskedastizität der Residuen zu nennen, die vorliegt, wenn deren Varianz nicht konstant ist. Heteroskedastizität führt zu ineffizienten Schätzungen der Regressionsparameter und zum Versagen der üblichen Signifikanztests. Das Problem tritt in Querschnittsanalysen insbesondere

252 Vgl. Kmenta, J., a.a.O., S. 508 ff.

253 Vgl. Kmenta, J., a.a.O., S. 516 f.; Egle, F., Regressions-schätzung bei kombinierten Zeitreihen- und Querschnittsdaten. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. 8. Jahrgang. (1975), S. 354 ff.

dann auf, wenn die Merkmalsträger unterschiedlich groß sind. Dies ist auch in der hier durchgeführten sektoralen Analyse der Fall. Die Verwendung von Intensitätsmaßen ist ein erster Schritt, diese Gefahr auszuschalten. Ob weitere Bereinigungsverfahren anzuwenden sind, muß im Einzelfall entschieden werden. Es wird daher der Regressionstest von Glejser²⁵⁴ angewandt, bei dem die Residuen einer Schätzung auf die erklärenden Variablen regressiert werden. Wenn die Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen in dieser Schätzung nicht signifikant von Null verschieden sind, kann Heteroskedastizität abgelehnt werden. Da für die bivariaten Regressionen Streudiagramme ausgewiesen werden, aus denen das Vorliegen von Heteroskedastizität mehr oder weniger direkt abgelesen werden kann, wird dieser Test nur bei multivariaten Regressionen durchgeführt. Bei den im folgenden ausgewiesenen Schätzergebnissen kann von Homoskedastizität ausgegangen werden.

Die Autokorrelation der Residuen, das heißt ihre Abhängigkeit untereinander spielt bei Querschnittsuntersuchungen in der Regel eine erheblich geringere Rolle als bei Zeitreihenanalysen. Sie kann daher hier vernachlässigt werden.

Häufiger sind wiederum Probleme mit der Multikollinearität der unabhängigen Variablen in multivariaten Regressionen. Sie führt zu unpräzisen und insignifikanten Regressionskoeffizienten. Um dies zu vermeiden, werden zwei Variablen nur dann gemeinsam in eine Schätzung aufgenommen, wenn sie untereinander einen Korrelationskoeffizienten von weniger als 0,50 aufweisen. Dadurch wird im übrigen auch die Forderung von Farrar und Glauber erfüllt, daß zwei unabhängige Variablen einer Funktion untereinander kein höheres r^2 aufweisen sollen als es sich für die Schätzung insgesamt ergibt.²⁵⁵

254 Glejser, H., A New Test for Heteroskedasticity. Journal of the American Statistical Association. Vol. 64 (1969), S. 316 ff.

255 Farrar, D., Glauber, R., Multicollinearity in Regression Analysis: A Problem Revisited. Review of Economics and Statistics. Vol. 49 (1967), S. 92 ff.

4.3.2 Der Unternehmensvergleich

4.3.2.1 Zur Unternehmensauswahl

Bei der Bildung des Samples für den Unternehmensvergleich wurde versucht, Paare aus je einem ausländisch und einem inländisch kontrollierten Unternehmen zu bilden, die sich nach Produktprogramm und Beschäftigtengrößenklassen ähnlich sind. Es wird dabei unterstellt, daß sich Unternehmen bei annähernd gleichem Produktionsprogramm ähnlichen Marktverhältnissen in der Bundesrepublik als Anbieter und als Nachfrager gegenüber sehen. Die Zugehörigkeit zur gleichen Beschäftigtengrößenklasse läßt die Annahme zu, daß die beiden Unternehmen eines Paares prinzipiell die gleichen Produktionsverfahren und Organisationsregeln anwenden könnten. Auf der Grundlage dieser Voraussetzungen scheint ein paarweiser Vergleich möglich zu sein.

Die Auswahl der in den Vergleich einbezogenen Unternehmen konnte weder als reine Zufallsauswahl vorgenommen werden noch ist sie in irgendeiner Weise repräsentativ. Da nur mit veröffentlichten Daten gearbeitet werden konnte, mußte die Auswahl von vorneherein auf Aktiengesellschaften beschränkt werden, was einen Bias zur Folge hat. Denn nur ein geringer Teil der Unternehmen in der Bundesrepublik hat die Rechtsform der Aktiengesellschaft gewählt.²⁵⁶ Dies gilt noch verstärkt für die Operationen ausländischer Unternehmen, die in den meisten Fällen als GmbH geführt werden. Es ist davon auszugehen, daß der spezielle Vorzug der Rechtsform Aktiengesellschaft, der bessere Zugang zum Kapitalmarkt in der Bundesrepublik, insbesondere für multinationale Unternehmen eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat, da sie sich am internationalen Kapitalmarkt über die jeweiligen Mütter oder spezielle Finanzierungsgesellschaften finanzieren können. Hinzu kommt, daß die Aktiengesellschaft in der Regel nur von größeren Unternehmen als Rechtsform gewählt wird, wodurch

256 Vgl. Cable, J.R., Palfrey, J.P.R., Runge, J.W., Federal Republic of Germany, 1946-1974. In: Mueller, D.C., (Hrsg.), The Determinants and Effects of Mergers. An International Comparison. Cambridge/Mass., Königstein/Ts. 1980, S. 99 ff. insbes. S. 100.

sich eine zusätzliche Einschränkung der Repräsentativität ergibt.

Die Unternehmensauswahl erfolgte in zwei Stufen. Zunächst wurden auf der Grundlage einschlägiger Nachschlagewerke über multinationale Unternehmen bzw. über Kapitalverflechtungen in der bundesdeutschen Wirtschaft insgesamt 80 Töchter ausländischer Unternehmen mit der Rechtsform Aktiengesellschaft in der Bundesrepublik identifiziert.²⁵⁷ Zu diesem Teilsample wurden dann inländisch kontrollierte Vergleichsunternehmen gesucht.²⁵⁸ Insgesamt konnten so 36 Unternehmenspaare gebildet werden. Alleinige Kriterien waren dabei die Beschäftigtenzahl und das Produktprogramm. Auf der Grundlage der Tests wurde lediglich ein Unternehmenspaar eliminiert, da sich bei diesem nachträglich ein vergleichsweise großer Handelsanteil bei dem ausländisch kontrolliertem Mitglied ergab. Die Ergebnisse der Tests wurden in Ausmaß und Richtung hierdurch nicht beeinflusst.

Es werden die meisten wichtigen Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes, in denen Direktinvestitionen vorgenommen werden, erfaßt. Die Verteilung ist aber weder in bezug auf Anzahl der Direktinvestitionsfälle noch in bezug auf das ausländische Investitionsvolumen in der Bundesrepublik Deutschland repräsentativ. Tabelle 4.5 gibt die Sektorstruktur des Samples wieder.

Trotz dieser eingeschränkten Repräsentativität, die dazu führt, daß die hier durchgeführten Tests nicht als Hypothesenüberprüfungen im strengsten Sinne bezeichnet werden können, ist der theoriegeleitete Unternehmensvergleich sinnvoll. Er nimmt allerdings einen explorativen Charakter an; ist also weniger geeignet zu falsifizieren oder zu verifizieren, sondern zeigt auf, wo ein weiterer Forschungsbedarf existiert und weiterge-

257 Stopford, J.M., Dunning, J.H., Haberich, K.O., The World Directory of Multinational Enterprises I + II. London, Basingstoke 1980; Commerzbank AG, Wer gehört zu wem. 13. Aufl., o.O., 1979.

258 Handbuch der Großunternehmen 1980. Darmstadt 1981.

Tabelle 4.5: Sektorstruktur des Samples

Sektor	Anzahl der Paare	
	absolut	%
1. Baustoffe	3	8,6
2. Stahlerzeugung, -verf.	1	2,9
3. Chemie (+Chemiefasern+ Pharmazie)	5	14,3
4. Gummiverarb, (+Reifen)	3	8,6
5. Stahlbau	2	5,7
6. Maschinenbau	6	17,2
7. Straßenfahrzeuge (+Autozubehör)	3	8,6
8. Schiffbau	1	2,9
9. Elektrotechnik	2	5,7
10. Feinmechanik, Optik	2	5,7
11. Feinkeramik	1	2,9
12. Glas	1	2,9
12. Papier und Pappe	1	2,9
14. Textilgewerbe	2	5,7
15. Nahrungsmittelgewerbe	2	5,7
Σ	35	100

hende Untersuchungen erfolgversprechend sind.²⁵⁹ Darüber hinaus dient er zur Überprüfung der Ergebnisse der sektoralen Analyse. Entscheidend für die Beantwortung der Frage, ob der Unternehmensvergleich diesen Anspruch erfüllen kann, ist die ausrei-

259 Vgl. zusammenfassend Wollnik, M., Die explorative Verwendung systematischen Erfahrungswissens. Plädoyer für einen aufgeklärten Empirismus in der Betriebswirtschaftslehre. In: Köhler, R., (Hrsg.), Empirische und handlungstheoretische Forschungskonzeptionen in der Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart 1977, S. 37 ff.

chende Vergleichbarkeit innerhalb der ausgewählten Unternehmenspaare. Unter den gegebenen Einschränkungen ist dies nur aufgrund eines subjektiven Werturteils zu entscheiden, welches je nach Betrachter unterschiedlich ausfallen kann.

Das Teilsample der inländisch kontrollierten Unternehmen wird nochmals nach dem Kriterium der Abhängigkeit unterteilt. Hier wird darunter die Zugehörigkeit zu einem größeren, übergeordneten Unternehmensverbund verstanden. Dies geschieht nicht zuletzt, weil ein großer Teil der abhängigen Unternehmen wiederum zu multinational operierenden Unternehmen gehört. Es kann daher angenommen werden, daß diese Unternehmen unter ähnlichen Bedingungen und mit vergleichbaren Möglichkeiten agieren wie die ausländisch kontrollierten. Das könnte dazu führen, daß die Ähnlichkeiten innerhalb dieser Paare relativ größer sind.

Der Status der Unternehmen richtet sich nach dem Stand 1980. Da einzelne Unternehmen erst in den 70er Jahren unter ausländische Kontrolle gerieten oder durch externes Wachstum große Brüche in ihrer Entwicklung aufweisen, konnten nicht alle Unternehmenspaare in den Vergleich über die gesamte Untersuchungsperiode 1970-1980 einbezogen werden. In Einzelfällen liegen auch Änderungen in der Rechtsform vor. Erhoben wurden Bilanzwerte, Werte aus der Gewinn- und Verlustrechnung und die Beschäftigtenzahlen. Als Quelle dienten einzelne Geschäftsberichte sowie das Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften.²⁶⁰ Die Daten wurden in keiner Weise bereinigt, insbesondere nicht deflationiert. Da hier nur der Vergleich zwischen den Unternehmen interessiert und nicht ihre Entwicklung für sich gesehen, stünde den notwendigerweise mit einer Deflationierung verbundenen Fehlern kein entsprechender Nutzen gegenüber.

²⁶⁰ Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften, Darmstadt div. Jg.

Tabelle 4.6: In den Vergleich einbezogene Unternehmen
(Beschäftigtenstand 1980)

Ausländisch kontrolliert			Inländisch kontrolliert				Sektor		
Firma	Branche	Größe (Besch.)	abhängig		unabhängig				
			Firma	Branche	Größe (Besch.)	Firma	Branche	Größe (Besch.)	
1. ADAM OPEL AG	Automobile	59.876				BMW AG	Automobile	37.246	7
2. ALLGÄUER ALPENMILCH AG	Nahrungsmittel	4.797				MONHEIM AG	Nahrungsmittel	6.000	15
3. BARMAG	Maschinenbau	2.499	BABCOCK BSH AG	Maschinenbau	1.744				6
4. BREMER VUL-KAN AG	Schiffbau	4.291	AG WESER	Schiffbau	5.398				8
5. BÖHLER AG	Stahlerz., -verformung Masch.-bau	3.573	BENTELER WERKE AG	Stahlerz., -verformung -bau	4.082				2
6. CLAUDIUS PETERS AG	Maschinenbau	1.110	MASCH.-FABRIK BUCKAU	Maschinenbau	1.200				6
7. ELSTER AG	Elektrotechnik (Meß- u. Regeltechn.)	1.598				ECKARDT AG	Elektrotechn. (Meß- u. Regel-technik)	1.856	9
8. FELTEN & GUILLEAUME AG	Elektrotechnik	6.800	BERGMANN-ELEKT.WERKE AG	Elektrotechnik	11.500				9
9. FORD AG	Automobile	49.767	AUDI-NSU AG	Automobile	29.065				7
10. GERRESHEIMER GLAS AG	Glas	6.217	VEBA-GLAS AG	Glas	3.897				12
11. GERVAIS-DANONE AG	Nahrungsmittel	1.260				SÜDMILCH AG	Nahrungsmittel	1.760	15
12. GÖDECKE AG	Pharmazie	1.830	KNOLL AG	Pharmazie	700				3
13. GUMMIWERKE BECKER AG	Gummiverarbeitung	195				ALLERTHAL-WERKE-AG	Gummiverarbeitung	234	4
14. HANNOVERSCHE PAPIERFABRIKEN AG	Papier	1.100	PAPIERFABRIK AUGUST KOEHLER AG	Papier	834				13
15. HEIN, LEHMANN AG	Stahl-, Masch.-bau	1.195	HOESCH MASCHINENFABRIK DEUTSCH.	Stahl-, Masch.-bau	867				5
16. HILGERS AG	Stahl-, Schiff-Masch.-bau	540				KÖLSCH-FÖLZER WERKE AG	Stahl-, Masch.-bau	395	5
17. HOFFMANN LA ROCHE AG	Pharmazie	2.228				B. BRAUN AG	Pharmazie	3.306	3
18. KALI-CHEMIE AG	Chemie	2.830				TH. GOLD-SCHMIDT AG	Chemie	2.303	3
19. KERAMAG	Feinkeramik	1.101				AGROB AG	Feinkeramik	1.700	11
20. KOEPP AG	Chemie	512				A. HAGEDORN & CO. AG	Chemie	276	3

Tabelle 4.6 Fortsetzung

Ausländisch kontrolliert			Inländisch kontrolliert						Sektor
Firma	Branche	Größe (Besch.)	abhängig			unabhängig			
			Firma	Branche	Größe (Besch.)	Firma	Branche	Größe (Besch.)	
21. KROMSCHROEDER AG	Feinmechanik Optik (Meß- u. Regelt.)	832				SAMSON AG	Feinmechanik Optik (Meß- u. Regelt.)	1.286	10
22. LOSENHAUSEN MASCHINENBAU AG	Maschinenbau	718	STOTZ AG	Maschinenbau	413				6
23. MASCHINENFABRIK LORENZ AG	Maschinenbau	688				ELMUCO AG	Maschinenbau	509	6
24. MEZ AG	Garne	1.434				ACKERMANN-GÖGGINGEN	Garne	1.504	14
25. MOTO-METER AG	Autozubehör	953				PETRI AG	Autozubehör	1.380	7
26. NORDCEMENT AG	Zement	483	ANNELESE ZEMENTWERKE AG	Zement	698				1
27. PETER-BIRGUMMIWERKE AG	Gummiverarbeitung	750				CONRAD SCHOLTZ AG	Gummiverarbeitung	576	4
28. PFAUDLERWERKE AG	Maschinenbau	648				JOSEF VÖGELE AG	Maschinenbau	1.065	6
29. RHODIA AG	Chemiefasern	2.553				NINO AG	Chemiefasern, Garne, Stoffe	3.900	3
30. STEINHEIL-LEAR-SIEGLER AG	Feinmechanik Optik (Meß- u. Regelt.)	561				MATHAK AG	Feinmechanik Optik (Meß- u. Regelt.)	423	10
31. STELCON AG	Baustoffe	224				BETONWERK HESSEN AG	Baustoffe	290	1
32. UNI-CARDAN AG	Maschinenbau	9.795				FICHTEL & SACHS AG	Maschinenbau	10.805	6
33. VEITH-FIRELLI AG	Reifen	3.499	PHOENIX AG	Reifen	6.290				4
34. YTONG AG	Baustoffe	1.072				ERLUS AG	Baustoffe	400	1
35. ZWIRNEREI & NÄHFA-DENFABRIK RHENANIA AG	Garne	211				KÜHN, VIERHAUS & CIE. AG	Garne	204	14

*1) Seit 1980 nicht mehr in ausländischem Mehrheitsbesitz.

4.3.2.2 Untersuchungsmethoden

Der Unternehmensvergleich wird in erster Linie als Kennziffernanalyse durchgeführt, wie sie aus der Bilanzanalyse bekannt ist.²⁶¹ Der gesamte Kennziffernkatalog ist in Tabelle 4.7 dargestellt.

Beim Vergleich einer Experimental- mit einer Kontrollgruppe stehen mehrere Wege zur Gestaltung der beiden Stichproben zur Verfügung.²⁶² Bei dem hier gewählten Verfahren, der Bildung von Zwillingspaaren, wird das jeweilige Unternehmenspaar als Merkmalsträger definiert, an denen die einzelnen Kennziffern als Beobachtungen zweier Variablen erhoben werden. Man spricht hierbei von abhängigen oder verbundenen Stichproben. Neben der inhaltlichen Voraussetzung, daß es sich bei den Merkmalsträgern um homogene Paare handeln muß, was hier nur auf subjektiver Grundlage beurteilt werden kann, läßt sich die Verbundenheit zweier Stichproben an der Korrelation zwischen den jeweils verglichenen Variablen messen. Wenn diese hoch positiv und signifikant ist, liegen tatsächlich verbundene Stichproben vor.²⁶³ Eine derartige Korrelation ist bei den hier untersuchten Kennziffern regelmäßig festzustellen.

Es ist wichtig festzuhalten, daß die beiden Teilstichproben "ausländisch" vs. "inländisch" kontrolliert in sich vollkommen heterogen und nur die jeweiligen Paare vergleichbar sind. Dies verhindert unter anderem Vergleiche innerhalb der Teilstichproben, zum Beispiel zwischen abhängigen und unabhängigen inländisch kontrollierten Unternehmen.

Zur Überprüfung der Unterschiede zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen werden zwei Testverfahren angewendet. Zunächst wird mit Hilfe des T-Tests für verbundene Stichproben überprüft, ob die Mittelwertdifferenz der beiden be-

261 Vgl. Hofmann, R., Bilanzkennzahlen. 4. Aufl. Köln, Opladen 1977.

262 Vgl. Heller, K., Rosemann, B., Planung und Auswertung empirischer Untersuchungen. Stuttgart 1974, S. 71 f.

263 Vgl. Büning, H., Trenkler, G., Nichtparametrische statistische Methoden. Berlin, New York 1978, S. 180 ff.

trachteten Stichproben signifikant von Null verschieden ist. Voraussetzung für die Anwendungen dieses Tests ist die Normalverteilung der Differenzen der Meßwertepaare ($D_i = X_{i1} - X_{i2}$) in der Grundgesamtheit, die Unabhängigkeit der Meßwertpaare D_i sowie das Vorliegen der Meßwerte auf Intervallskalenniveau.²⁶⁴ Die Voraussetzung der Varianzhomogenität kann beim Vorliegen gleichgroßer Stichproben, wie in diesem Fall vernachlässigt werden.²⁶⁵ Da die Grundgesamtheit nicht bekannt ist, kann nicht überprüft werden, ob Normalverteilung vorliegt oder nicht. Aufgrund der vermutlichen Struktur der Grundgesamtheit (Paare von Aktiengesellschaften, die sich lediglich in bezug auf die Nationalität der kontrollierenden Eigentümer unterscheiden) sind Verletzungen dieser Annahme wahrscheinlich, worauf der Test allerdings relativ robust reagiert.²⁶⁶ Die Null-Hypothese lautet, daß die Stichprobe mit dem Mittelwert:

$$\bar{D} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n D_i$$

aus einer Grundgesamtheit mit dem Mittelwert:

$$\bar{M} = 0$$

stammt. Die Teststatistik T wird Berechnet als:

$$T = \frac{\bar{D}}{S_D / \sqrt{n}}$$

wobei die Streuung der Mittelwertdifferenzen sich ergibt als:

$$S_D = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (D_i - \bar{D})^2}$$

264 Vgl. Heller, K., Rosemann, B., a.a.O., s. 196.

265 Vgl. Diehl., J.M., Kohr, H.-U., Durchführungsanleitung für statistische Tests. Weinheim, Basel 1977, S. 4.

266 Vgl. ebenda.

Tabelle 4.7: Kennziffernkatalog des Unternehmensvergleiches

Hypothese	Kennziffern							
1	1.1	$\frac{\text{Personalkosten}}{\text{Umsatz}}$;	1.2	$\frac{\text{Materialaufwand}}{\text{Umsatz}}$;	1.3	$\frac{\text{Zinsaufwand}}{\text{Umsatz}}$;	1.4	$\frac{\text{Abschreibungen auf Sachanlagen}}{\text{Umsatz}}$;
	1.5	$\frac{\text{Personalkosten}}{\text{Wertschöpfung}}$;	1.6	$\frac{\text{Materialaufwand}}{\text{Wertschöpfung}}$;	1.7	$\frac{\text{Zinsaufwand}}{\text{Wertschöpfung}}$;	1.8	$\frac{\text{Abschreibungen auf Sachanlagen}}{\text{Wertschöpfung}}$;
	1.9	$\frac{\text{Wertschöpfung}}{\text{Umsatz}}$;	1.10	$\frac{\text{Umsatz}}{\text{Beschäftigte}}$;	1.11	$\frac{\text{Umsatz}}{\text{Personalkosten}}$;	1.12	$\frac{\text{Umsatz}}{\text{Sachanlagen}}$;
	1.13	$\frac{\text{Umsatz}}{\text{Maschinen + masch. Anl.}}$;	1.14	$\frac{\text{Wertschöpfung}}{\text{Beschäftigte}}$;	1.15	$\frac{\text{Wertschöpfung}}{\text{Personalkosten}}$;	1.16	$\frac{\text{Wertschöpfung}}{\text{Sachanlagen}}$;
	1.17	$\frac{\text{Wertschöpfung}}{\text{Maschinen + masch. Anl.}}$;						
2	2.1	$\frac{\text{Sachanlagen}}{\text{Beschäftigte}}$;	2.2	$\frac{\text{Maschinen + masch. Anl.}}{\text{Beschäftigte}}$;	2.3	$\frac{\text{Sachanlagen}}{\text{Personalkosten}}$;		
	2.4	$\frac{\text{Maschinen + masch. Anl.}}{\text{Personalkosten}}$;	2.5	$\frac{\text{Brutto-Sachanlagenzugang}}{\text{Sachanlagen}}$;	2.6	$\frac{\text{Netto-Sachanlagenzugang}}{\text{Sachanlagen}}$;	2.7	$\frac{\text{Nettozugang an Maschinen + masch. Anlagen}}{\text{Maschinen + masch. Anlagen}}$

(Tabelle 4.7: Fortsetzung)

Hypothese	Kennziffern			
<p>5</p> <p><u>Zwei Maße für die Stetigkeit:</u></p> <p>a) Bereinigtes Bestimmtheitsmaß (\bar{r}^2) aus der Schätzung:</p> $Y_t = a + b \cdot T + u, \quad \text{mit } T = 1 - 11 \text{ (1970-1980)}$ <p>b) Standardabweichung der obigen Schätzung:</p> $\sqrt{\frac{\sum (Y_{\text{tatsächlich}} - Y_{\text{geschätzt}})^2}{\text{Beobachtungen}}}$				
<p>6</p> <p>6.1 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>Umsatz</u>;</p> <p>6.5 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>Maschinen +</u> <u>masch. Anl.</u>;</p>	<p>6.2 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>Eigenkapital</u>;</p> <p>6.6 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>+Zinsaufwand</u>; <u>Sachanlagen</u>;</p>	<p>6.3 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>Gesamtkapital</u>;</p> <p>6.7 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>+Zinsaufwand</u>; <u>Gesamtkapital</u>;</p>	<p>6.4 <u>Jahresüberschuß</u>; <u>Sachanlagen</u>;</p>	
<p>7</p> <p>7.1 <u>Materialaufwand</u>; <u>Umsatz</u></p> <p>7.5 <u>Sonstiger Aufwand</u>; <u>Wertschöpfung</u></p>	<p>7.2 <u>Materialaufwand</u>; <u>Wertschöpfungs-</u>; <u>quote</u></p>	<p>7.3 <u>Zinsaufwand</u>; <u>Fremdkapital</u>;</p>	<p>7.4 <u>Sonstiger Aufwand</u>; <u>Umsatz</u></p>	

(Tabelle 4.7: Fortsetzung)

3	<p>3.1 $\frac{\text{Eigenkapital; Fremdkapital;}}{\text{Gesamtkapital;}}$</p> <p>3.2 $\frac{\text{Eigenkapital;}}{\text{Gesamtkapital;}}$</p> <p>3.3 $\frac{\text{Rücklagen}}{\text{Eigenkapital;}}$</p> <p>3.4 $\frac{\text{Rücklagen}}{\text{Gesamtkapital;}}$</p>	<p>3.5. $\frac{\text{Verbindlichkeiten;}}{\text{Gesamtkapital}}$</p> <p>3.6 $\frac{\text{Verbindlichkeiten + Rückstellungen}}{\text{Gesamtkapital}}$</p> <p>3.7 $\frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Umsatz}}$</p> <p>3.8 $\frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Sachanlagevermögen;}}$</p>
3.9	<p>3.9 $\frac{\text{Eigenkapital;}}{\text{Maschinen + masch.Anl.}}$</p> <p>3.10 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Umsatz}}$</p> <p>3.11 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Sachanlagen}}$</p> <p>3.12 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Maschinen + masch.Anl.}}$</p>	<p>3.9 $\frac{\text{Verbindlichkeiten + Rückstellungen}}{\text{Gesamtkapital}}$</p>
3.13	<p>3.13 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Eigenkapital;}}$</p> <p>3.14 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Gesamtkapital;}}$</p> <p>3.15 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Beschäftigte;}}$</p>	<p>3.15 $\frac{\text{cash flow}}{\text{Beschäftigte;}}$</p>
4	<p>4.1 Umsatzwachstum;</p> <p>4.2 Beschäftigtenwachstum;</p> <p>4.3 Wachstum der Sachanlagen;</p>	<p>4.3 Wachstum der Sachanlagen;</p>
<p>Zwei Berechnungsweisen der Wachstumsraten:</p>		
a)	$\frac{\text{Wert}_t - \text{Wert}_{t-1}}{\text{Wert}_{t-1}}$	
b)	<p>Regressionskoeffizient aus der Schätzung:</p> $Y_t = a + b \cdot T + u,$ <p>mit $T = 1 - 11$ (1970-1980)</p>	<p>(der lineare Trend ergab bei einem Vergleich mehrerer Funktionsformen die im Durchschnitt über alle Unternehmen beste Anpassung)</p>
5	<p>Stetigkeit der Entwicklung von:</p> <p>5.1 Beschäftigte;</p> <p>5.2 Umsatz;</p> <p>5.3 Brutto-Sachanlagezugang;</p> <p>5.4 Liquidität (cash flow);</p> <p>5.5 Rendite $\left(\frac{\text{Jahresüberschuß + Zinsaufwand}}{\text{Sachanlagen}} \right)$</p>	

Da es zumindest unsicher erscheint, ob die Voraussetzungen des T-Tests erfüllt sind, wird ergänzend ein nichtparametrisches Testverfahren, der Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test für abhängige Stichproben durchgeführt. Die Null-Hypothese lautet bei diesem Test, daß Unterschiede in der zentralen Tendenz zweier abhängiger Stichproben durch Zufall entstanden sind. Dieser Test betrachtet die Differenzwerte innerhalb der Paare und berücksichtigt sowohl die Richtung als auch die Größe der Unterschiede.²⁶⁷ Zunächst werden die Differenzen innerhalb der Meßwertepaare unabhängig von ihrem Vorzeichen in eine Rangfolge gebracht und sodann die Summe T der Rangplätze mit dem weniger häufig vorkommenden Vorzeichen gebildet. Die Teststatistik z errechnet sich sodann als:

$$z = \frac{T - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}}$$

Entscheidend für die Ablehnung der Null-Hypothesen, die für beide Tests im Kern identisch sind, soll im folgenden in erster Linie der Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test für abhängige Stichproben sein. Dieser Test "verschwendet" zwar eventuell Informationen aus den Daten, ist in seinem größeren Ergebniss allerdings auch erheblich zuverlässiger.²⁶⁸

Die Zahl der Unternehmenspaare zwingt dazu, in zwei Stufen vorzugehen und zunächst den gesamten Untersuchungszeitraum in die Analyse miteinzubeziehen, im Maximalfall also 35 Unternehmenspaare über elf Jahre zu betrachten. Es wird, wie dies im allgemeinen bei kombinierten Zeitreihen- und Querschnittsdaten der Fall ist, unterstellt, daß die Beobachtungen unabhängig voneinander sind. Inhaltlich ließe sich die Unabhängigkeit der Beobachtungen dann begründen, wenn unterstellt würde, daß die Unternehmenspaare in jedem Jahr wieder vollkommen gleiche Ausgangs- und Umweltbedingungen vorfinden und sich daher bei Zu-

267 Vgl. Siegel, S., Nichtparametrische statistische Methoden. Frankfurt a.M. 1976, S. 72 ff.

268 Vgl. Büning, H., Trenkler, G., a.a.O., S. 14 f.

treffen der Nullhypothese in jedem Jahr - unabhängig von der Situation in den vorhergehenden - nicht unterscheiden dürften. Die statistische Validität der Ergebnisse wird hierdurch jedoch mit Sicherheit eingeschränkt. Das führt dazu, daß auch "statistisch signifikante" Ergebnisse nicht als gesicherte Erkenntnisse, sondern nur als Tendenzaussagen interpretiert werden können.

In einem zweiten Schritt werden daher die so gewonnenen Tendenzaussagen als gerichtete Hypothesen formuliert und für die einzelnen Jahre des Untersuchungszeitraumes getestet. Die dann allerdings sehr geringe Zahl der Beobachtungen läßt keine weitere Unterteilung des Samples nach dem Kriterium der Unabhängigkeit beziehungsweise Abhängigkeit der inländisch kontrollierten Unternehmen mehr zu.

Obwohl das Unternehmenssample ausschließlich im Hinblick auf den paarweisen Vergleich gestaltet wurde, sollen dort, wo die Tests zu deutlichen Unterschieden zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen kommen, zusätzlich bivariate Regressionsschätzungen mit der unabhängigen Variable "Auslandskontrolle" durchgeführt werden. Die Dummy-Variable wird außerdem in alternative Gewinnfunktionen, die als multiple Regressionen durchgeführt werden, einbezogen. Bei allen Schätzungen wird die Gesamtheit aller Beobachtungen im Rahmen einer kombinierten Zeitreihen-/Querschnittsanalyse einbezogen. Es wird daher das bereits beschriebene Verfahren der Schätzung einzelner Absolutglieder je Jahr des Untersuchungszeitraumes angewendet.

4.4 Bestimmungsfaktoren der sektoralen Direktinvestitionsintensität des bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbes

4.4.1 Unternehmensinterne Faktoren

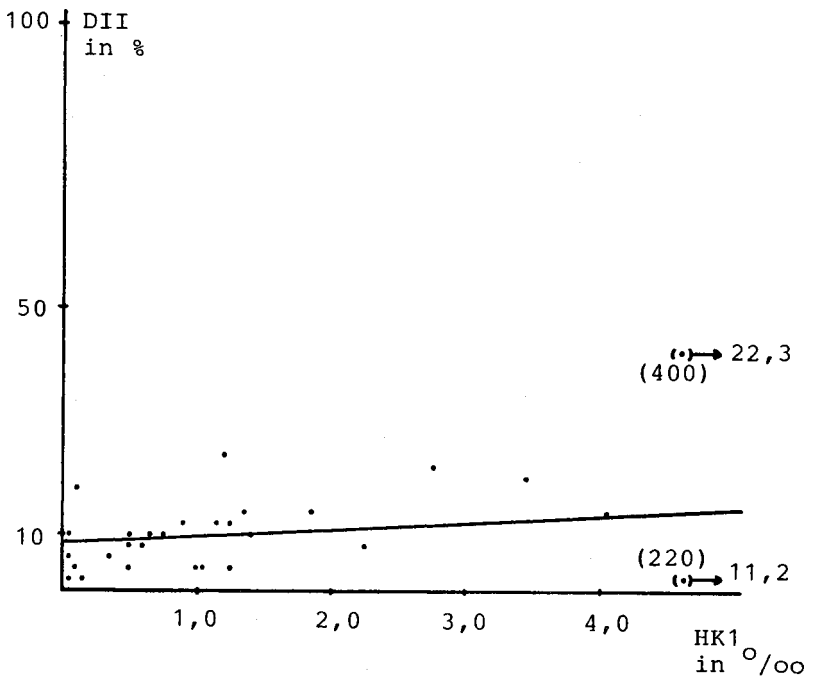
Die isolierte Überprüfung des Einflusses der Bestimmungsfaktoren in bivariaten Regressionen für die einzelnen Jahre des Untersu-

chungszeitraumes (Anhang I, Tabelle 1) zeigt,²⁶⁹ daß nur sehr wenige der ausgewählten Determinanten einen signifikanten Einfluß ausüben und einen nennenswerten Teil der Varianz der abhängigen Variable erklären können. Zum Teil ist dieses Ergebnis sicherlich auf die relativ geringe Fallzahl und die ungenügende Messung einiger Determinanten über Hilfsgrößen zurückzuführen. Es ist aber durchaus auch geeignet, eine geringe Zahl von partiellen Hypothesen zu unterstützen und eine ungleich größere Zahl grundlegend in Frage zu stellen.

Zunächst scheint sich eine gewisse Evidenz für den positiven Einfluß der Humankapitalintensität auf die Direktinvestitionsintensität zu ergeben. Das gilt aber nur für eine der drei ausgewählten Variablen. Weder der Anteil der Beschäftigten mit höherer Bildung (HK2) noch die Lohn- und Gehaltssumme pro Kopf (DLG) weisen einen signifikanten Einfluß auf. Dieser zeigt sich nur bei der Variable HK1, dem Anteil von Naturwissenschaftlern an der Gesamtbeschäftigung, die in allen Jahren einen signifikant von Null verschiedenen Regressionskoeffizienten aufweist und zwischen 9 und 37% der Varianz der abhängigen Variable DII erklären kann. Dabei handelt es sich um ein relativ spezielles Maß, das sehr ungleichmäßig über die Sektoren verteilt ist, mit extremen Spitzen in der Chemischen Industrie (400) mit einem Wert von 22,3 ‰ und in der Mineralölverarbeitung (220) mit einem Wert von 11,2 ‰. Diese Extremwerte heben sich in ihrer Wirkung auf die Lage der Regressionsgerade in Schaubild 4.1 gegenseitig zumindest teilweise auf, so daß der gering positive Einfluß der Variable HK1 als relativ gesichert angesehen werden kann. Von einer Bestätigung der Hypothese der Abhängigkeit der Direktinvestitionsintensität von der Humankapitalintensität der

269 Gestestet wurden die Funktionsformen: $y = a+bx+u$ und $\log y = a+b \log x+u$. Im Anhang I werden jeweils die Ergebnisse der Funktionsform aufgeführt, die im Durchschnitt der 5 Jahre die beste Anpassung lieferte.

Schaubild 4.1: Der Einfluß der Humankapitalintensität (HK1) 1980



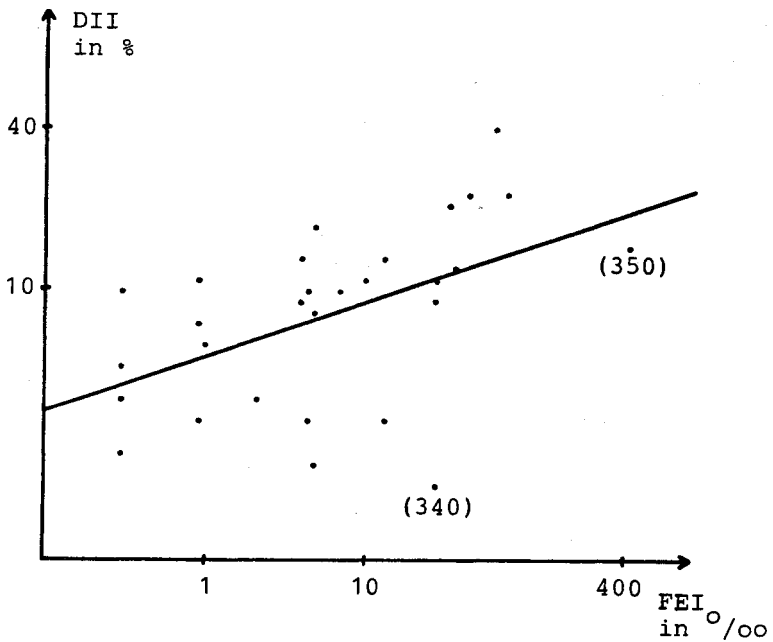
Regressionsgerade: $DII_i = 0,0815 + 0,0119 HK1_i$
 (5,9108) (4,1934)

$\bar{r}^2 = 0,37$ $F = 17,58$

Sektoren kann allerdings auf der Grundlage dieser Ergebnisse nur sehr bedingt gesprochen werden.

Ein ebenfalls signifikant positiver Einfluß auf die Direktinvestitionsintensität in allen Jahresregressionen ergibt sich für die Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI), die zwischen 19 und 29% der Varianz von DII erklären kann. Zwar weist das Streuungsdiagramm in Schaubild 4.2 ebenfalls Extremwerte beim Schiffbau (340) als Sektor mit relativ hoher Forschungs- und Entwicklungsintensität und sehr niedriger Direktinvestitionsin-

Schaubild 4.2: Der Einfluß der Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI)* - 1980



Regressionsgerade: $\log DII_i = -1,0375 + 0,2033 \log FEI_i$
 (-18,3588) (3,0425)

$\bar{r}^2 = 0,23$ $F = 9,26$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

tensität und bei Luft- und Raumfahrzeugbau (350), der durch extrem hohe Forschungs- und Entwicklungsintensität gekennzeichnet wird, auf, die Regressionsgerade wird dadurch allerdings nicht stark verzerrt. Womit auch diese positive Beziehung als gesichert angesehen werden kann.

Wenn die Kapitalintensität der Sektoren als Maß für die Modernität des Kapitalstocks interpretiert werden kann, ist eine positive Beziehung zur Direktinvestitionsintensität zu erwarten.

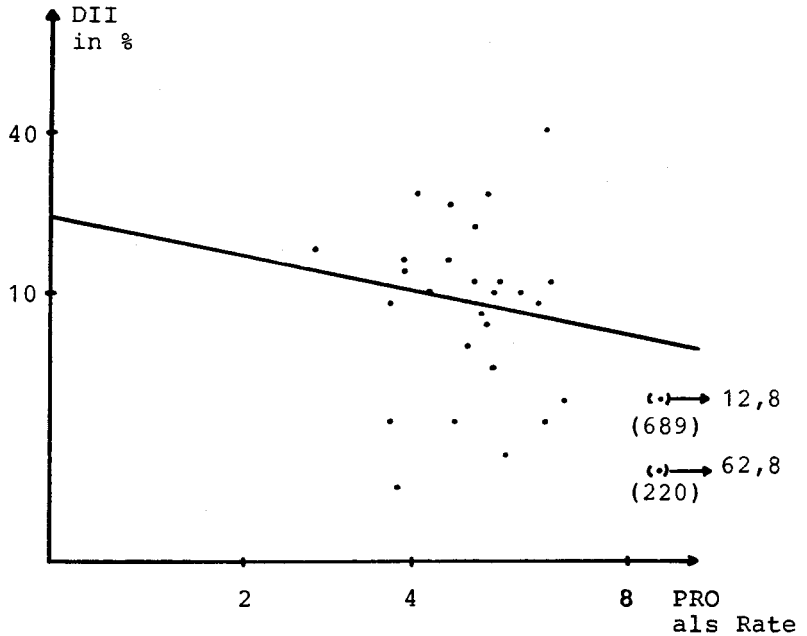
Wird unterstellt, daß mit steigender Kapitalintensität sich auch die Standardisierung der Produktion erhöht, ist prinzipiell ebenfalls ein positives Vorzeichen von KII zu vermuten. Es sei denn, die hochstandardisiert produzierenden Sektoren würden gegen ausländische Konkurrenz geschützt oder ihre Wettbewerbsposition wäre bereits so weit erodiert, daß sie nicht mehr fähig zur Direktinvestition sind. Das dann wahrscheinlichere negative Vorzeichen stellt sich in allen Jahren für die Variable KII ein. Der Regressionskoeffizient ist allerdings nur in zwei Jahren signifikant von Null verschieden und die Regressionen insgesamt nur in einem Jahr auf dem 10%-Niveau gesichert. Für die Richtigkeit der zweiten Interpretation scheinen allerdings die Ergebnisse der Regressionen mit den Produktivitätsvariablen WSK und PRO zu sprechen. Beide weisen in allen Jahren ein negatives Vorzeichen auf. Der Regressionskoeffizient von WSK ist allerdings nur in einem Jahr auf dem 10%-Niveau signifikant.

In allen Jahren signifikant bei mindestens auf dem 10%-Niveau gesicherter Regression ist der Regressionskoeffizient der Variable PRO. Wie das in Schaubild 4.3 wiedergegebene Streuungsdiagramm zeigt, wird dieses Ergebnis stark durch die Extremwerte für die Sektoren Nahrungs- und Genußmittelgewerbe (689) und Mineralölverarbeitung (220) beeinflusst. Bei Ausschluß dieser Sektoren ergibt sich kein signifikanter Einfluß mehr.

Ein auch a priori besser geeignetes Maß für die Modernität des Produktionsapparates ist die Investitionsquote (IQ), die auch als Erneuerungsgeschwindigkeit des Kapitalstocks bezeichnet werden kann. Der Regressionskoeffizient der Variable IQ ist in allen Jahren positiv und in drei Jahren auch signifikant von Null verschieden. Die Regressionen sind in diesen Jahren auf dem 5%-Niveau gesichert. Wie Schaubild 4.4 zeigt wird dieses Ergebnis auch nicht durch Extremwerte beeinflusst.

Als zusammenfassende Faktoren, die die Vorteile der Unternehmensgröße und der Marktmacht erfassen sollen, wurden die Variablen durchschnittliche Unternehmensgröße (DBS), Konzentrationsgrad (KONZ) und die Existenz steigender Skalenerträge

Schaubild 4.3: Der Einfluß der Arbeitsproduktivität (PRO)*
1980



Regressionsgerade: $\log DII_i = -0,7429 - 0,4861 \log PRO_i$
 (-4,0687) (-1,9827)

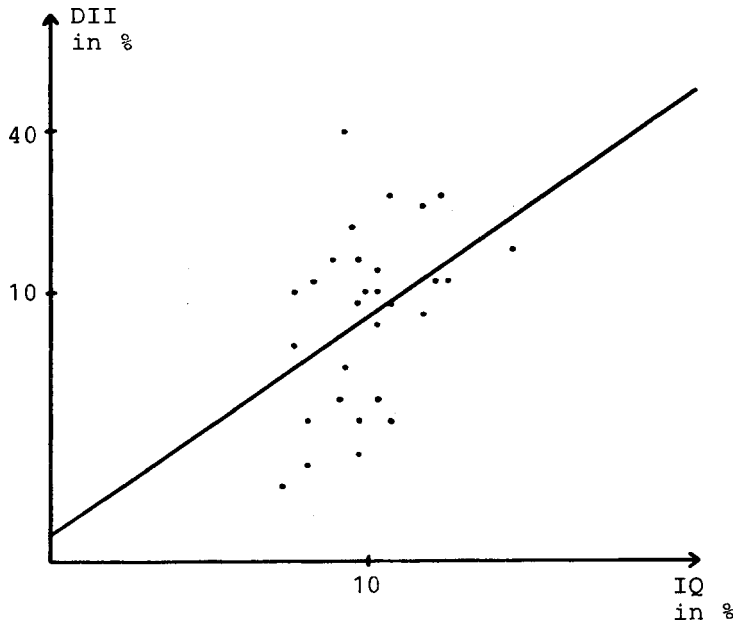
$\bar{r}^2 = 0,09$ $F = 3,93$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

(ECOS) einbezogen. Die drei Variablen weisen in allen Regressionen positive Vorzeichen auf. Der Regressionskoeffizient der Variablen KONZ ist allerdings nur in einem Jahr und der der Variablen DBS nur in zwei Jahren signifikant von Null verschieden. In allen Jahren ist dies der Fall für das Maß für die Existenz steigender Skalenerträge (ECOS), das zwischen 7 und 32% der

Schaubild 4.4: Der Einfluß der Investitionsquote (IQ)*

1980



Regressionsgerade: $\log DII_i = -0,2080 + 0,8684 \log IQ_i$

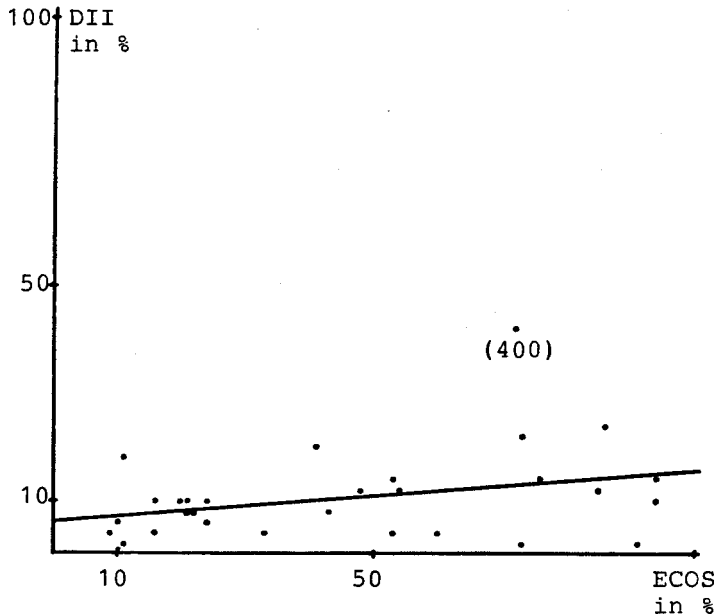
$$\bar{r}^2 = 0,16 \quad F = 6,22$$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

Varianz von DII erklären kann. Dieses Ergebnis wird beeinflusst durch den Extremwert für die Chemische Industrie (400).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich aus den bivariaten Querschnittsanalysen für einzelne Jahre eine teilweise Bestätigung für den unterstellten positiven Zusammenhang zwischen Neuerungsleistung und -fähigkeit der Sektoren und ihrer

Schaubild 4.5: Der Einfluß steigender Skalenerträge ECOS
1980



Regressionsgerade: $DII_i = 0,0638 + 0,0946 ECOS_i$
(2,2494) (1,8080)

$\bar{r}^2 = 0,07 \quad F = 3,27$

Direktinvestitionsintensität ergibt. Des weiteren ergeben sich Hinweise auf einen negativen Einfluß der Standardisierung der Produktion auf die Direktinvestitionsintensität. Relativiert werden die Ergebnisse durch zum Teil schwerwiegende Verzerrungen aufgrund von Extremwerten für einzelne Sektoren, wobei insbesondere die Chemische Industrie, die Mineralölverarbeitung und das Nahrungs- und Genußmittelgewerbe von Bedeutung sind.

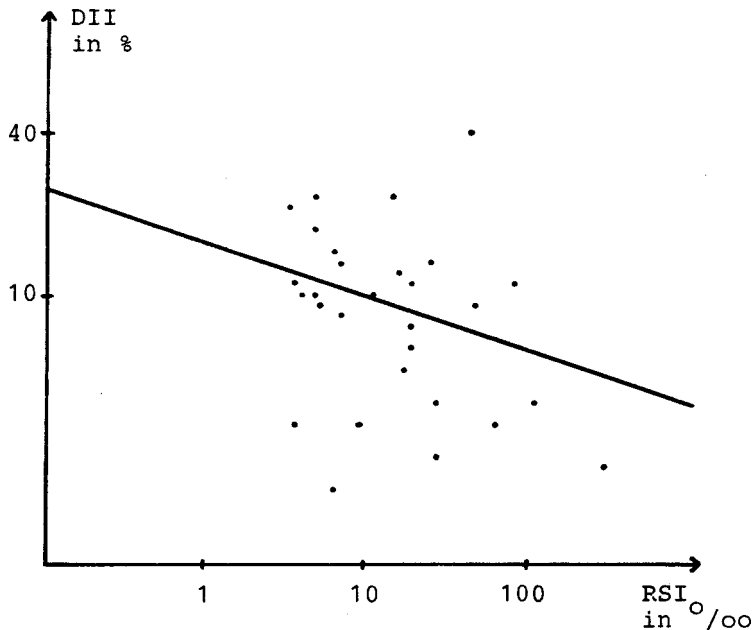
4.4.2 Standortfaktoren

Ebenso wie die Fähigkeitsfaktoren sind die Standortfaktoren bei isolierter Betrachtung nicht in der Lage, die sektorale Struktur der Direktinvestitionen zu erklären. Dies gilt unabhängig davon, ob weit abgegrenzte Hilfsgrößen oder einzelne spezifische Standortbedingungen betrachtet werden.

Die Neugründungs- (NEU) und die Stilllegungsquote (STL) als Maß für die nationale Mobilität der Sektoren weisen beide durchgehend ein negatives Vorzeichen auf. Ihr Einfluß ist allerdings nur in einem (NEU) beziehungsweise zwei Jahren (STL) schwach signifikant. Das eindeutig negative Vorzeichen läßt vermuten, daß die Sektoren, die national relativ mobiler sind, im internationalen Rahmen zurückhaltender agieren. Inwieweit die beiden Variablen dabei tatsächlich sinnvolle Hilfsgrößen für Standortgunst und Standortnachteile sind, muß hier offengelassen werden. Zwar die gleiche Richtung des Vorzeichens, aber in keinem Jahr ein signifikanter Einfluß ergibt sich im übrigen beim dritten umfassenden Maß für die Standortbedingungen in der Bundesrepublik Deutschland, der effektiven Protektion (EFPF).

Drei spezielle Aspekte, bei denen in der Bundesrepublik Deutschland als Produktionsstandort vermutlich Wettbewerbsnachteile anzutreffen sind, wurden weiterhin auf ihren Einfluß auf die sektoralen Unterschiede der Direktinvestitionsintensität hin untersucht. Es zeigt sich, daß weder die Energieintensität (ENI) noch die Umweltschutzintensität (UMW) einen Beitrag zur Erklärung der unabhängigen Variablen DII leisten können. Etwas anders stellt sich das Bild dar für die Rohstoffintensität (RSI), die in allen Jahren ein negatives Vorzeichen und in zwei Jahren auch einen schwach signifikanten Regressionskoeffizienten aufweist. Schaubild 4.6 zeigt, daß der Erklärungsbeitrag aber auch dann sehr gering ist und nur zwischen 7 und 9% liegt.

Schaubild 4.6: Der Einfluß der Rohstoffintensität (RSI)*
1980



Regressionsgerade: $\log DII_i = -1,4664 - 0,2067 \log RSI_i$
 (-6,4574) (-1,7376)

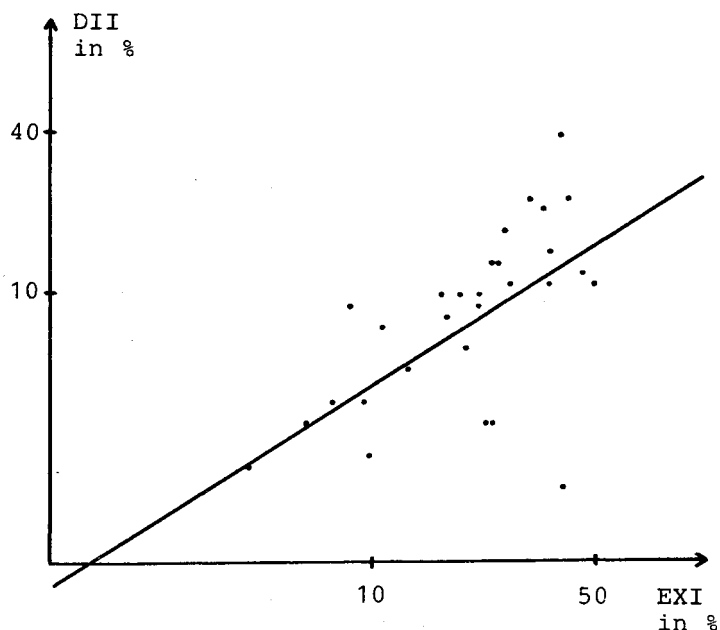
$\bar{r}^2 = 0,07$ $F = 3.02$

* In des Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

Insbesondere für die spezifischen Standortfaktoren tritt zusätzlich zu den bereits bei den Fähigkeitsfaktoren angesprochenen Meßproblemen das Defizit auf, daß nur in Relation zu anderen Standorten relevante Faktoren isoliert für die Bundesrepublik gemessen werden müssen. Dies kann zu schwerwiegenden Fehlschlüssen und muß notwendigerweise zu Ungenauigkeiten führen. Der sich hier ergebende geringe Einfluß der Standortfaktoren auf die Direktinvestitionsintensität kann daher auch in keiner Weise als gesichert angesehen werden.

Als erheblich erklärungs mächtiger erweisen sich die Variablen Exportintensität (EXI) (Schaubild 4.7) und Handelsfähigkeit der Produkte (EXMU) (Schaubild 4.8), die hier als Hilfsgrößen für die Standortbedingungen der Unternehmen und Sektoren interpretiert werden können. Der Einfluß beider Variablen ist in jedem Jahr des Untersuchungszeitraumes signifikant positiv. Sie erklären zwischen 14 und 45% (EXI) beziehungsweise 18 und 55% (EXMU) der Varianz von DII. Dieses Ergebniss sollte allerdings nicht

Schaubild 4.7: Der Einfluß der Exportintensität (EXI)*
1980



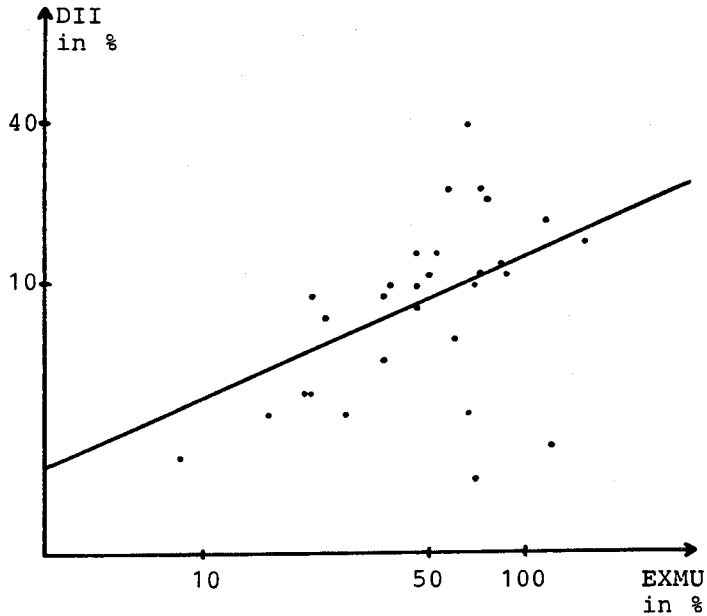
$$\text{Regressionsgerade: } \log DII_i = -0,5722 + 0,7171 \log EXI_i$$

$$(-4,1098) \quad (3,9521)$$

$$\bar{r}^2 = 0,34 \quad F = 15,62$$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

Schaubild 4.8: Der Einfluß der Handelsfähigkeit der Produkte (EXMU)* - 1980



Regressionsgerade: $\log DII_i = -0,9144 + 0,5295 \log EXMU_i$
 (-10,6761) (2,6430)

$\bar{r}^2 = 0,18 \quad F = 6,98$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

überbewertet werden, da hierbei die Direktinvestitionen zumindest zum Teil durch sich selbst erklärt werden. Insbesondere in Sektoren mit hoher Direktinvestitionsintensität wird ein großer Teil der Exporte über die Auslandstöchter abgesetzt. Die beiden Wege zur Bedienung von ausländischen Märkten stellen somit in diesen Bereichen keine Alternativen dar, sondern entwickeln sich parallel.

4.4.3 Rivalistisches Verhalten

Eine Überprüfung der Hypothese des rivalistischen Verhaltens ist auf der vorliegenden Datengrundlage nur sehr eingeschränkt möglich. Die adäquate Methode wären Zeitreihenanalysen für einzelne Sektoren, in denen der Zusammenhang zwischen Markteintritten bundesdeutscher Unternehmen in einem bestimmten Anlageland und denjenigen von Unternehmen aus diesem Land in der Bundesrepublik untersucht wird. Die hierzu nötigen nach Sektoren und Ländern disaggregierten Daten liegen nicht vor. Darüber hinaus sind Zeitreihenanalysen nur bei Verwendung der Statistik der Transaktionswerte möglich, in der Werte für Sektoren, die allerdings nicht nach Ländern disaggregiert sind, von der Mitte der sechziger Jahre an vorliegen. Es ist daher lediglich möglich, die Gesamtheit der bundesdeutschen Direktinvestitionen im Ausland in Beziehung zur Summe der ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik zu setzen. Die Wirkungen einzelner Marktzutritte sind dabei kaum noch fühlbar. Aus diesem Grunde werden in der folgenden empirischen Überprüfung nicht die jährlichen Nettozu- und -abflüsse in den einzelnen Sektoren betrachtet - da diese sich aus vielen kleinen wenig fühlbaren Marktzutritten zusammensetzen können - sondern die Entwicklung der Bestände. Daran kann erheblich besser die Bedeutung von ausländisch kontrollierten Anbietern auf den bundesdeutschen Märkten abgelesen werden.

Geschätzt wird somit der Ansatz:

$$\frac{\boxed{\begin{array}{l} \text{Bestand bundesdeutscher} \\ \text{Direktinvestitionen} \\ \text{im Ausland}_i \end{array}}}{\boxed{\text{Bruttoanlagevermögen}_i}}_t = f \frac{\boxed{\begin{array}{l} \text{Bestand ausländischer} \\ \text{Direktinvestitionen} \\ \text{im Inland}_i \end{array}}}{\boxed{\text{Bruttoanlagevermögen}_i}}_{t-1, t-2, t-3}$$

Da auch bei Verwendung der Statistik der Transaktionswerte nur der Zeitraum von 1966 bis 1980 einbezogen werden kann, ist es nicht möglich, die unabhängige Variable gleichzeitig in mehreren Zeitverzögerungen in einer multiplen Regression zu berücksichtigen und auf diese Weise eine Funktion mit verteilten Zeit-

verzögerungen zu schätzen,²⁷⁰ da die Zahl der Freiheitsgrade in diesem Fall zu gering wäre. Die unabhängige Variable wird daher verzögert um eine, zwei und drei Perioden in univariate Schätzungen eingeführt.

Die Messung sowohl der abhängigen als auch der unabhängigen Variablen als Anteil der Direktinvestitionsbestände am sektoralen Bruttoanlagevermögen ist angreifbar. Es ist einerseits davon auszugehen, daß in Zähler und Nenner unterschiedliche Tatbestände gemessen werden, da die Transaktionswerte nicht Anlagevermögen im Ausland beziehungsweise ausländisch kontrolliertes Anlagevermögen im Inland erfassen, sondern lediglich transferiertes Kapital. Andererseits werden auch die jeweiligen Merkmalsträger unterschiedlich abgegrenzt, so daß keine Deckungsgleichheit der Sektoren besteht. Die in Tabelle 4.8 dargestellten Ergebnisse können daher nur als Tendenzen, die anhand von groben Hilfsgrößen gewonnen wurden, interpretiert werden.

In den univariaten Schätzungen ergeben sich nahezu ausnahmslos positive und signifikante Regressionskoeffizienten und teilweise auch sehr hohe Bestimmtheitsmaße. Es kann daher festgehalten werden, daß in der Mehrzahl der Sektoren ein positiver Zusammenhang zwischen dem Bestand deutscher Direktinvestitionen im Ausland und demjenigen ausländischer Direktinvestitionen in der Bundesrepublik in den Vorjahren besteht. Es erscheint allerdings überzogen, aus diesen Ergebnissen auf eine Bestätigung der Hypothese des rivalistischen Verhaltens zu schließen. Denn es lassen sich keine eindeutigen Muster in Abhängigkeit von der Höhe der sektoralen Anbieterkonzentration identifizieren. Bei hochkonzentrierten Sektoren sind sowohl enge (zum Beispiel Mineralölverarbeitung) als auch schwächere Zusammenhänge (zum Beispiel Gummi- und Asbestverarbeitung) festzustellen. Das Gleiche gilt auch für Sektoren mit geringer Anbieterkonzentration (enger Zusammenhang zum Beispiel bei Ledererzeugung- und -verarbeitung, schwacher im Bekleidungs-gewerbe). Auch in bezug auf die Direktinvestitionsposition der Sektoren ergeben sich keine eindeutig interpretierba-

270 Vgl. Graham, E.M., Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon? a.a.O.

Tabelle 4.8: Beziehungen zwischen ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik und bundesdeutschen im Ausland

S e k t o r	AIB t-1		AIB t-2		AIB t-3	
	B (T-Wert)	\bar{i}^2	B (T-Wert)	\bar{i}^2	B (T-Wert)	\bar{i}^2
1 Mineralölverarb.	0,2243 (6,8960)	0,78	0,2253 (7,7040)	0,83	0,1918 (4,0007)	0,56
2 Gew.u.Verarb. v. Steinen u.Erden	1,8808 (7,4809)	0,81	1,9530 (8,6209)	0,86	2,0014 (8,5969)	0,87
3 Eisen u.Stahl, einschl.Gießereien	1,5454 (9,0239)	0,86	1,5182 (7,2419)	0,81	1,4843 (6,3869)	0,78
4 NE-Metallindustrie	0,6746 (5,6299)	0,70	0,6712 (6,3080)	0,76	0,6145 (4,9837)	0,68
5 Chemische Industrie	0,7800 (13,3246)	0,93	0,9383 (11,6354)	0,92	1,0463 (7,8014)	0,84
6 Holzbearbeitung	3,1558 (13,7783)	0,94	2,8388 (8,6152)	0,86	2,5083 (5,4321)	0,72
7 Zellstoff,Holz- schliff-,Papier u.Pappeerzeugung	0,5858 (4,8214)	0,63	0,6205 (4,7947)	0,65	0,7646 (5,5809)	0,73
8 Gummi- u.Asbest- verarbeitung	2,7408 (2,9704)	0,38	2,6785 (3,3378)	0,46	2,4329 (3,5184)	0,51
9 Stahlverformung	0,1554 (5,1378)	0,66	0,1531 (5,3041)	0,69	0,1557 (5,3864)	0,72
10 Stahl- u. Leicht- metallbau	1,2403 (3,2476)	0,51	1,2280 (3,4289)	0,57	1,2522 (4,1094)	0,69
11 Maschinenbau	0,7779 (3,5815)	0,48	0,8184 (3,7443)	0,52	0,8812 (4,2214)	0,60

(Fortsetzung S. 201)

12	Straßenfahrzeugbau	1,1868 (6,4488)	0,76	1,1552 (6,4460)	0,77	1,1314 (6,4469)	0,79
13	Schiffbau	1,0748 (1,8161)	0,15	1,0440 (1,7963)	0,16	0,7074 (1,0961)	0,02
14	Luft- u. Raum- fahrzeugbau	0,2227 (3,0829)	0,39	0,1998 (2,6331)	0,33	0,1839 (2,6192)	0,35
15	Elektrotechnik	0,7322 (3,1855)	0,41	0,1826 (0,7006)	0,00	-0,2423 (-1,5251)	0,11
16	Feinmechanik, Optik, Uhren	0,9721 (10,7977)	0,90	0,9151 (9,6158)	0,88	0,8342 (10,0712)	0,90
17	EBM-Waren	0,7004 (5,3871)	0,68	0,8266 (9,1571)	0,87	0,8049 (8,1418)	0,86
18	Büromaschinen u. ADV-Geräte	1,2205 (2,4142)	0,35	1,4608 (3,0473)	0,51	1,6083 (2,7403)	0,48
19	Musikinstrumente, Spielwaren u.ä.	0,5571 (8,2620)	0,84	0,6296 (7,9176)	0,84	0,6613 (4,7127)	0,66
20	Feinkeramik, Glas	1,1670 (3,4035)	0,45	1,0601 (3,1223)	0,42	1,0328 (2,9606)	0,41
21	Holzverarbeitung	0,2586 (2,6615)	0,32	0,2759 (2,4146)	0,29	0,4297 (2,7564)	0,37
22	Papier- u. Pappe- verarbeitung	0,6220 (7,8973)	0,82	0,6824 (6,8385)	0,79	0,7167 (6,5766)	0,79
23	Druckerei u. Ver- vielfältigung	0,2480 (4,6123)	0,61	0,2502 (4,4583)	0,61	0,2803 (5,3610)	0,72
24	Kunststoffverar- beitung	0,7188 (3,9066)	0,52	0,7518 (4,3777)	0,64	0,7907 (5,8277)	0,75
25	Ledererzeugung u. -verarbeitung	3,0003 (11,9431)	0,92	2,8495 (10,1269)	0,89	2,6598 (9,4568)	0,89
26	Textilgewerbe	0,6268 (2,3834)	0,26	0,6292 (2,5079)	0,31	0,5593 (2,2821)	0,28
27	Bekleidungsgerwebe	0,1474 (2,2077)	0,23	0,1392 (2,3680)	0,28	0,0576 (0,7646)	0,00
28	Nahrungs- u. Genußmittelgewerbe	0,9474 (10,3268)	0,89	0,8768 (7,9364)	0,84	0,7875 (7,2875)	0,83

ren Unterschiede in der Güte des Zusammenhanges zwischen ausländischen Direktinvestitionen in der Bundesrepublik und bundesdeutschen im Ausland. In ausländisch dominierten Sektoren ergeben sich einerseits hohe Bestimmtheitsmaße in den bivariaten Regressionen (Mineralölverarbeitung), aber andererseits auch vergleichsweise niedrigere (Büromaschinen und ADV-Geräte). Auch bei den Sektoren, die sich in einer eindeutigen Netto-Gläubigerposition befinden, sind enge (zum Beispiel Ledererzeugung- und -verarbeitung) und schwache Zusammenhänge (zum Beispiel Holzverarbeitung) anzutreffen.

Als Fazit bleibt festzuhalten, daß sich in den bivariaten Regressionen weniger rivalistische Verhaltensmuster, sondern vielmehr die bereits im Aggregat festgestellte langfristige Wandlung der Bundesrepublik von einem Netto-Anlage-Land in ein Netto-Anleger-Land widerspiegelt.

4.4.4 Das Zusammenwirken der Faktoren

In den alternativen multiplen Regressionen gelingt es, einen im Vergleich zu ähnlichen Untersuchungen relativ hohen Anteil der beobachteten Varianz der Direktinvestitionsintensität zu erklären. Das Bestimmtheitsmaß bewegt sich zwischen Werten von 0,59 und 0,68. In Tabelle 4.9 sind die überzeugendsten Kombinationen der Erklärungsfaktoren dargestellt. Durchgängig werden die Variablen Humankapitalintensität (HK1) und Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI) verwendet, die sich als positiv wirkende und hochsignifikante Determinanten erweisen. Die Arbeitsproduktivität (PRO), die auch als Maß für die Kapitalintensität gewertet werden kann, hat das aufgrund der bivariaten Analyse erwartete negative Vorzeichen und ist ebenfalls signifikant. Von den drei alternativ verwendeten Marktstrukturmerkmalen erweist sich die Existenz steigender Skalenerträge (ECOS) dem Konzentrationsgrad (KONZ) und der durchschnittlichen Unternehmensgröße (DBS) eindeutig überlegen. Alle drei Faktoren wirken allerdings signifikant positiv auf die Direktinvestitionsintensität.

Von der hoch positiv mit der Kapitalintensität und der Arbeitsproduktivität korrelierten Rohstoffintensität (RSI) gehen

Tabelle 4.9: Die Bestimmungsgründe der sektoralen
Direktinvestitionen
(kombinierte Zeitreihen/Querschnittsanalysen)

Unabhängige Variable	1	2	3	4	5	6
HK1	0,0118 (10,6428) *	0,0110 (10,4654) *	0,0110 (10,5103) *	0,0120 (10,7488) *	0,0111 (11,1292) *	0,0109 (9,3186) *
FEI	0,0023 (3,5169) *	0,0023 (4,2892) *	0,0021 (3,9854) *	0,0024 (3,9904) *	0,0017 (3,1595) *	0,0028 (4,5664) *
EXMU					0,0688 (4,0022) *	
PRO	-0,0043 (-7,3188) *	-0,0042 (-8,1829) *			-0,0033 (-6,2163) *	
KONZ	0,0006 (2,0622) **					
ECOS		0,0620 (5,0363) *	0,0716 (5,7370) *		0,0373 (2,7092) *	
DBS				0,0312 (3,1336) *		0,0182 (1,7390) ***
RSI			-0,6449 (-8,2614) *	-0,6217 (-7,2704) *		-0,7286 (-7,8771) *
UMW						0,3874 (5,0332) *
Konstante	0,0657 (5,7339) *	0,0537 (5,0060) *	0,0445 (4,2243) *	0,0610 (5,6936) *	0,0231 (1,6648) ***	0,0530 (5,1747) *
D77	0,0122 (0,8687)	0,0037 (0,2772)	0,0029 (0,2203)	0,0155 (1,1054)	0,0028 (0,2229)	0,0043 (0,3276)
D78	0,0099 (0,7125)	0,0092 (0,7120)	0,0096 (0,7411)	0,0113 (0,8146)	0,0098 (0,7948)	0,0300 (0,8327)
D79	0,0164 (1,1783)	0,0157 (1,2098)	0,0139 (1,0773)	0,0150 (1,0776)	0,0160 (1,2982)	0,0201 (1,5552)
D80	0,235 (1,6899) ***	0,0232 (1,7929) ***	0,0205 (1,5887)	0,0208 (1,4923)	0,0199 (1,6115)	0,0249 (1,9282) ***
F ²	0,59	0,64	0,64	0,59	0,68	0,64
Freiheitsgrade	134	134	134	134	132	108
F (Signifikanzniveau)	23,85 (1%)	30,04 (1%)	30,34 (1%)	23,83 (1%)	28,16 (1%)	20,96 (1%)

T-Werte in Klammern: * signifikant auf dem 1%-Niveau
 ** " " " 5%-Niveau
 *** " " " 10%-Niveau

signifikant negative Wirkungen auf die Direktinvestitionsintensität aus.²⁷¹ Hingegen erweist sich die Umweltschutzintensität (UMW) auch hier in multiplen Regressionen als eindeutig positiver Einflußfaktor. Der Grund für diese positive Beziehung wird deutlich bei Betrachtung der Korrelationsmatrix,²⁷² die zeigt, daß zwischen Umweltschutzintensität (UMW) und der als Kausalfaktor zu erklärenden Existenz steigender Skalenerträge (ECOS) ein enger positiver Zusammenhang besteht.

Die höchste Erklärungsmacht hat die Schätzung fünf, in der neben den Variablen HK1, FEI, PRO und ECOS die Handelsfähigkeit der sektoralen Produktpalette (EXMU) als Maß für die weltwirtschaftliche Verflechtung der Sektoren berücksichtigt wird. Die Handelsfähigkeit steht in einem positiven Zusammenhang mit der Direktinvestitionsintensität.

Dieser positive Zusammenhang zwischen außenwirtschaftlicher Verflechtung und Direktinvestitionsintensität der Sektoren könnte wiederum als Indiz für eine Komplementarität zwischen Export und Direktinvestition sprechen. Eine Regression der Exportintensität (EXI) auf eine Gruppe von Determinanten der Direktinvestitionsintensität zeigt allerdings durchaus gewisse Unterschiede.

$$\begin{aligned}
 EXI = & 0,1576 + 0,0022D77 + 0,0003D78 + 0,0136D79 \\
 & (8,0707)* \quad (0,0931) \quad (0,0148) \quad (0,5733) \\
 & +0,0216D80 + 0,0062HK1 - 0,0030FEI \\
 & (0,9089) \quad (3,3117)* \quad (-2,6702)* \\
 & -0,0090PRO - 0,0044KONZ \\
 & (-8,9849)* \quad (8,4986)* \\
 r^2 = & 0,49 \qquad F = 16,18 \\
 & \qquad \qquad \qquad (1\%)
 \end{aligned}$$

Während wie bei der Direktinvestitionsintensität die Humankapitalintensität (HK1) und der Konzentrationsgrad (KONZ) positiv und die Arbeitsproduktivität (PRO) negativ wirken, weist die Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI) hier einen signifikant negativen Koeffizienten auf. Dies zeigt, daß zwar gene-

271 Vgl. die Korrelationsmatrix im Anhang I, Tabelle 3.

272 Vgl. ebenda.

rell eine relativ große Parallelität in den Bestimmungsfaktoren und deren Wirkungsrichtung existiert, in einigen Aspekten aber durchaus auch deutliche Unterschiede auftreten können.

4.4.5 Ergebnisse

Die empirische Analyse der Bestimmungsgründe der sektoralen Direktinvestitionsintensität erbringt in Teilbereichen eine Bestätigung der eingangs aufgestellten Hypothesen. So zeigt sich eindeutig, daß die technischen Fähigkeiten der Sektoren, abgebildet in der Humankapital- sowie Forschungs- und Entwicklungsintensität, sich positiv auf die Direktinvestitionsintensität auswirken. Dies stimmt überein mit den bereits beschriebenen Aussagen der empirischen Literatur. Ebenfalls positiv sind die Wirkungen der weltwirtschaftlichen Verflechtung der Sektoren. Direktinvestitionen stellen somit tendenziell kein Substitut für internationalen Handel dar, sondern sind eher komplementär oder auch parallel zu sehen. Es darf dabei nicht übersehen werden, daß in vielen Bereichen Direktinvestitionen ein Kanal des internationalen Handels sind, da ein großer Teil auch der bundesdeutschen Ex- und Importe über Tochterunternehmen deutscher Unternehmen im Ausland und solcher ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik ausgetauscht wird.

Der erwartete positive Zusammenhang ergibt sich auch zwischen den Marktstrukturvariablen und der Direktinvestitionsintensität. Hoch signifikant ist insbesondere die Existenz steigender Skalenerträge, während der Konzentrationsgrad und die durchschnittliche Unternehmensgröße in den Regressionen weniger erfolgreich abschneiden. Es bestätigt sich somit nur zum Teil, daß große Unternehmen eher in der Lage sind, das für Direktinvestitionen nötige Kapital aufzubringen und das mit derartigen Auslandsaktivitäten verbundene Risiko zu tragen. Die positive Beziehung zwischen Umweltschutz- und Direktinvestitionsintensität entspricht ebenfalls der in der Ausgangshypothese aufgestellten Vermutung. Es ist allerdings zweifelhaft, ob diese Beziehung tatsächlich kausal interpretiert werden darf. Diese Zweifel gründen sich auf die relativ hohe Korrelation zwischen der Umweltschutzintensität

und der Existenz steigender Skalenerträge. Erstaunlich erscheint zunächst die negative Beziehung zwischen Arbeitsproduktivität beziehungsweise Kapitalintensität und Rohstoffintensität auf der einen Seite sowie der Direktinvestitionsintensität auf der anderen. Es ist davon auszugehen, daß hier die sektorale Analyse an ihre Grenzen stößt. Traditionell ist die Bundesrepublik ein bevorzugter Standort von kapital- und rohstoffintensiv produzierenden Sektoren. Dies hat unter anderem auch dazu geführt, daß sich viele ausländische Unternehmen in diesen Sektoren in der Bundesrepublik angesiedelt haben. Hinzu treten einige Besonderheiten der so zu charakterisierenden Sektoren, (zum Beispiel Mineralölverarbeitung, Eisen- und Stahlindustrie oder Nahrungsmittelgewerbe). Während die Mineralölindustrie weltweit durch wenige Großunternehmen beherrscht wird und ein Marktzutritt nur sehr begrenzt möglich ist, ist die Eisen- und Stahlindustrie in vielen Staaten zumindest teilweise in das Eigentum der Regierungen übergegangen oder wird sehr stark gegen ausländische Konkurrenz und auch gegen Aufkauf durch ausländische Wettbewerber geschützt. Ähnliches gilt auch für das Nahrungsmittelgewerbe, in dem zumindest im europäischen Raum der Marktmechanismus auf den Rohstoffmärkten weitgehend außer Kraft gesetzt wurde. Inwieweit eine hohe Rohstoffintensität nunmehr als Standortnachteil gelten kann und Direktinvestitionen hervorruft oder eine hohe Kapitalintensität beziehungsweise Arbeitsproduktivität als Zeichen für Standardisierung und somit den Zwang zu Direktinvestitionen interpretiert werden kann, ist somit auf sektoraler Ebene nicht zu entscheiden. Auch die Möglichkeit, daß sich dahinter eher Vorteile in der internationalen Wettbewerbsfähigkeit verbergen, ist keineswegs auszuschließen. Zur Klärung dieser Frage müßten einzelne Unternehmen analysiert werden.

4.5 Die Bedeutung von Standortfaktoren für ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland

4.5.1 Unternehmensexterne Faktoren²⁷³

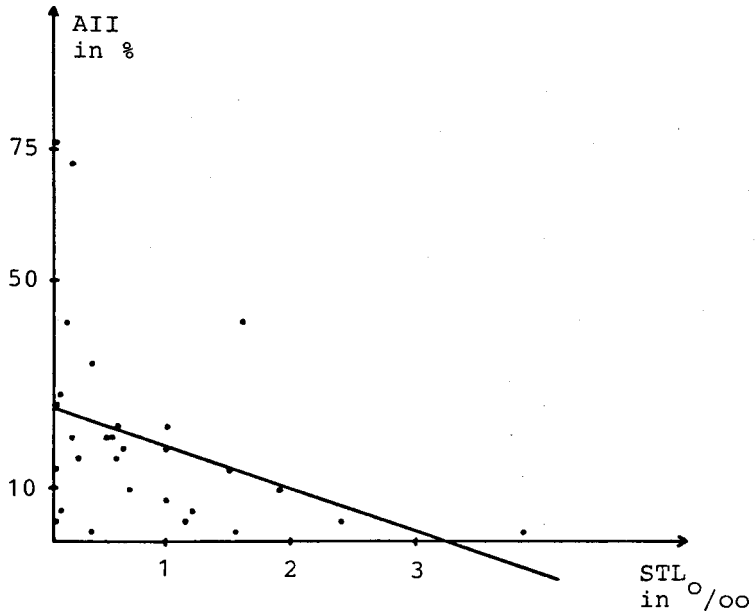
Der Zusammenhang zwischen den beiden betrachteten Komponenten der nationalen Mobilität und den ausländischen Direktinvestitionen zeigt, daß es mit diesen unabhängigen Variablen in erster Linie gelingt, Standortnachteile sowie strukturelle Unterschiede zu erfassen. Im internationalen Rahmen relevante Standortvorteile werden offensichtlich auch durch die Neugründungsquote (NEU) nicht abgebildet. Beide Variablen weisen in der Regel negative und signifikante Regressionskoeffizienten bei relativ geringem bereinigten Bestimmtheitsmaß auf (0,08 - 0,19). Für die Stilllegungsquote (STL) kann daraus geschlossen werden, daß durch sie Standortnachteile und das Schrumpfen von einzelnen nationalen Märkten erfaßt wird. Das ebenfalls negative Vorzeichen der Neugründungsquote erscheint verständlich, wenn bedacht wird, daß Neugründungen von Betrieben in erster Linie in Sektoren mit niedrigen Markteintrittsbarrieren, zum Beispiel niedrigen Durchschnittsgrößen, erfolgen, während Auslandsinvestitionen in Sektoren mit höheren Eintrittsbarrieren verstärkt zu finden sind. Aufgrund von Schaubild 4.9 kann eine ausschließliche Verursachung dieser Beziehung durch Extremwerte - wie sie für die Sektoren Mineralölverarbeitung und Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte vorliegen - ausgeschlossen werden.

Während sich zwischen AII und der effektiven Protektion der Sektoren kein statistischer Zusammenhang ergibt, weisen die Regressionen mit den Variablen für die Ressourcenintensität (RSI, ENI) positive, signifikante Regressionskoeffizienten und bereinigte Bestimmtheitsmaße um 0,30 auf. Dieses Ergebnis wird allerdings ausschließlich durch den Sektor Mineralölverarbeitung hervorgerufen. Wird diese Industrie aus der Analyse ausgeschlossen, so stellt sich das in Schaubild 4.10 dargestellte Bild für die Rohstoffintensität ein.²⁷⁴ Es läßt sich somit kein gesicherter

²⁷³ Vgl. Anhang II, Tabelle 1.

Schaubild 4.9: Der Einfluß der Stilllegungsquote (STL)

1980



$$\text{Regressionsgerade: } AII_i = 0,2621 - 8,3561 \text{ STL}_i$$
$$(6,0751) \quad (-2,1432)$$

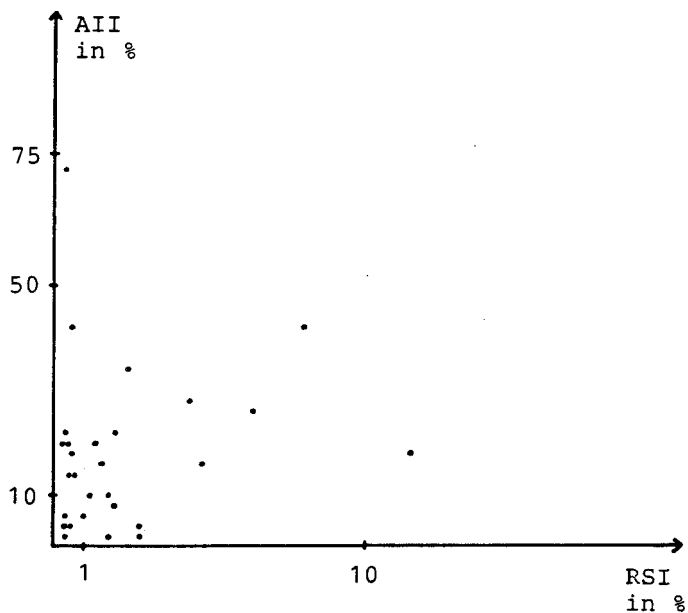
$$r^2 = 0,11 \quad F = 4,59$$

Zusammenhang zwischen Ressourcenintensität und den Aktivitäten ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland nachweisen.

Ein sehr schwacher und entgegen der ursprünglichen Vermutung positiver Zusammenhang ergibt sich zwischen der Umweltschutzintensität (UMW) und AII (Schaubild 4.11). Dies weist nun allerdings nicht auf eine kausale Beziehung hin, sondern besagt lediglich, daß in Sektoren, in denen die Bundesrepublik Deutschland für ausländische Investoren aus anderen Gründen als Standort attraktiv ist, der vorgeschriebene Umweltschutzaufwand keine bedeutende Begrenzung der Aktivitäten darstellt.

274 Vgl. für ENI Anhang II, Schaubild 1.

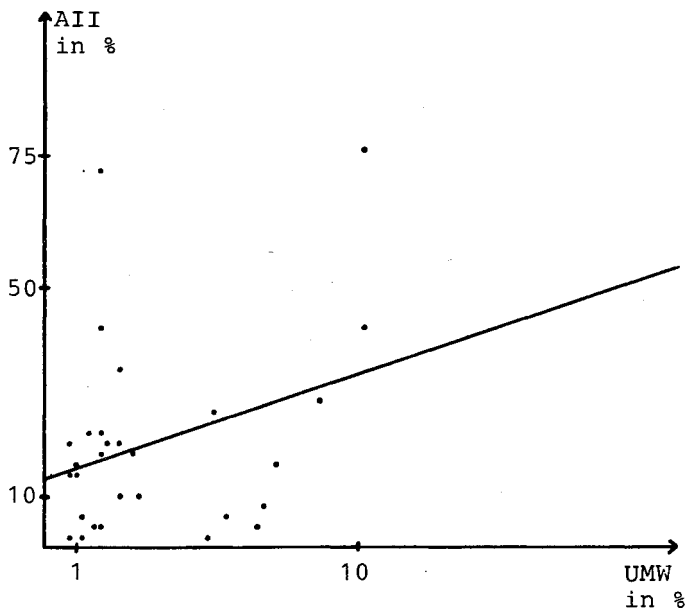
Schaubild 4.10: Der Einfluß der Rohstoffintensität (RSI) bei
Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung
1980



Regressionsgerade: $AII_i = 0,1616 + 0,8586 RSI_i$
(4,2426) (0,7704)

$\bar{r}^2 = 0,00$ $F = 1,40$

Schaubild 4.11: Der Einfluß der Umweltschutzintensität (UMW) 1980



Regressionsgerade: $AII_i = 0,1299 + 2,0293 \text{ UMW}_i$
 (2,5326) (1,7860)

$\bar{r}^2 = 0,07$ $F = 3,19$

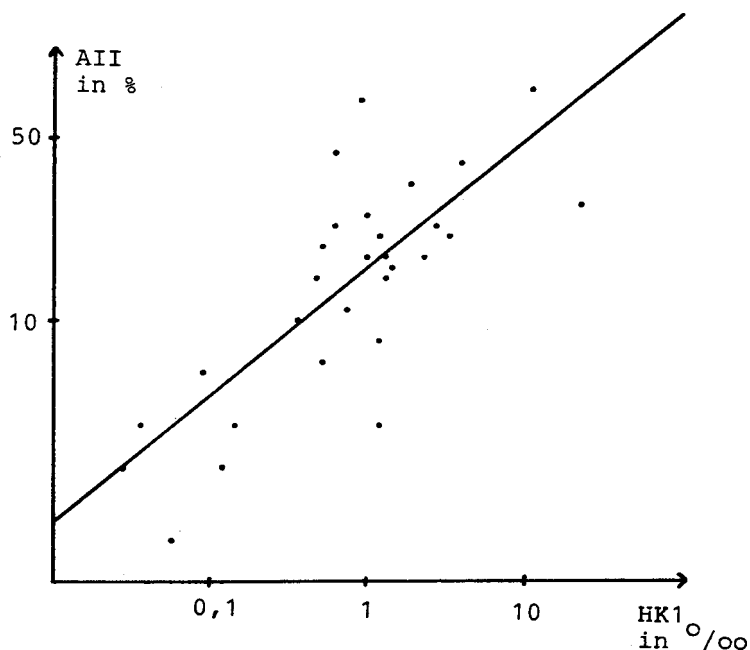
4.5.2 Unternehmensinterne Faktoren²⁷⁵

Die hier als unternehmensinterne Faktoren definierten Sektorcharakteristika erweisen sich in den bivariaten Regressionen für die einzelnen Jahre des Untersuchungszeitraumes als durchgängig signifikant und relativ erklärungsmächtig. Die drei Maße für die Humankapitalintensität (HK1, HK2, DLG) stehen in einem positiven Zusammenhang mit AII. Die beste Anpassung liefert HK1 mit einem bereinigten Bestimmtheitsmaß zwischen 0,49 und 0,57. Wie Schau-

²⁷⁵ Vgl. Anhang II, Tabelle 2.

bild 4.12 zeigt, wird dieser Zusammenhang auch nicht durch Extremwerte einzelner Sektoren verzerrt.

Schaubild 4.12: Der Einfluß Humankapitalintensität (HK1)*
1980



Regressionsgerade: $\log AII_i = -0,8124 + 0,4876 \log HK1_i$
 (-15,3857) (6,2280)

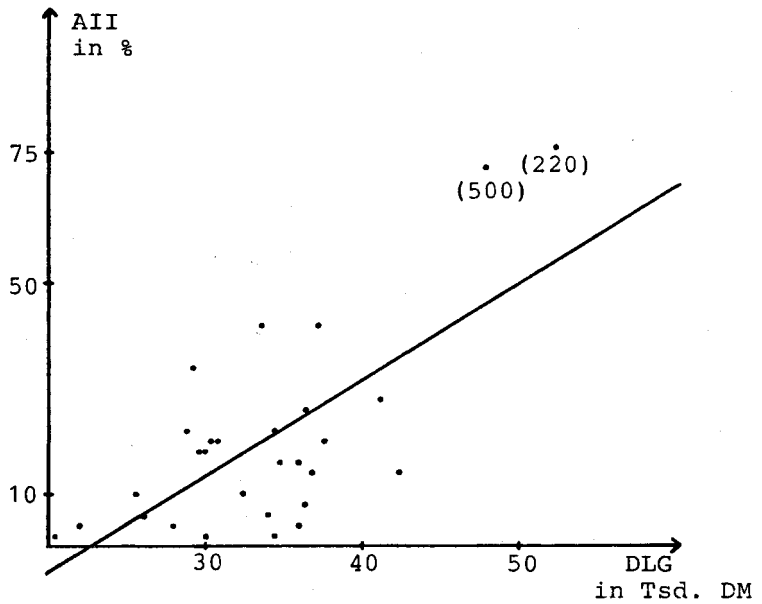
$\bar{r}^2 = 0,57$ $F = 38,79$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

Eine derartige Verzerrung muß allerdings bei den Regressionen auf DLG (Schaubild 4.13) festgestellt werden. Die Güte der Anpassung hängt entscheidend von der Einbeziehung der Sektoren Mi-

neralölverarbeitung (220) und Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte (500) ab.

Schaubild: 4.13: Der Einfluß der Lohn- und Gehaltssumme pro Kopf (DLG) - 1980



Regressionsgerade: $AII_i = -0,4283 + 0,0187 DLG_i$
 (-3,4244) (5,1270)

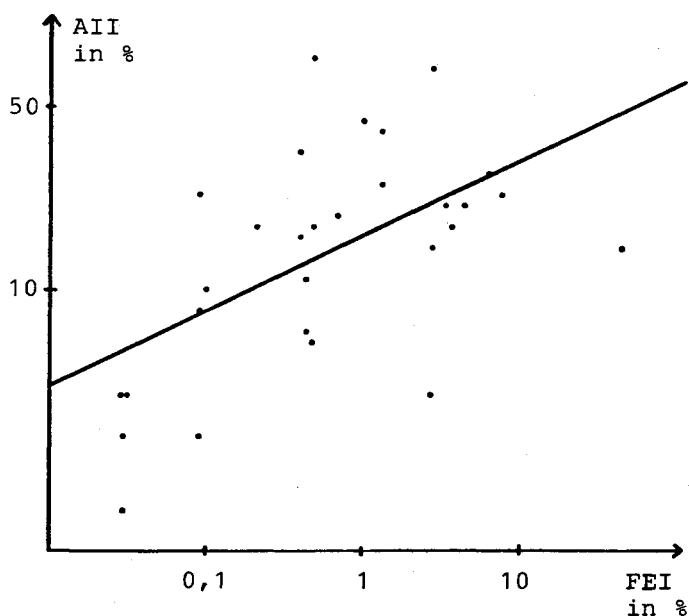
$\bar{r}^2 = 0,47$ $F = 26,29$

Eine weniger enge aber andererseits auch nicht verzerrte positive Beziehung ergibt sich zwischen der Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI) und den Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland.

Für die getesteten Produktivitätskennziffern (WSK, PRO) ergeben sich die gleichen Probleme wie in der Überprüfung der Beziehungen zwischen der Ressourcenintensität und AII. Auch in diesem Fall wird die Signifikanz der Parameter und die Güte der Anpass-

sung ausschließlich durch den Sektor Mineralölverarbeitung hervorgerufen. Bei Ausschluß dieses Sektors ergeben sich keinerlei statistisch gesicherte Beziehungen (Schaubild 2 und 3, Anhang II).

Schaubild 4.14: Der Einfluß der Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI)* - 1980



Regressionsgerade: $\log AII_i = -0,8049 + 0,2936 \log FEI_i$
 (-11,5888) (3,5758)

$\bar{r}^2 = 0,30$ $F = 12,79$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

Zusammenfassend läßt sich somit feststellen, daß die durch Humankapitalintensität und Forschungs- und Entwicklungsintensität

tät erfaßten Produktionsfaktoren des Neuerungsprozesses in der Bundesrepublik Deutschland Standortbedingungen vorfinden, die auch ausländische Investoren attrahieren. Die Frage der Richtung der Kausalität zwischen AII und der jeweiligen unabhängigen Variablen ist bei dieser Interpretation von untergeordneter Bedeutung. Sie stellt sich insbesondere bei den ausländisch dominierten Sektoren wie der Mineralölverarbeitung und dem Sektor Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte. Es ist mit Sicherheit davon auszugehen, daß die relativ hohe Humankapital- sowie Forschungs- und Entwicklungsintensität ein Resultat der Anwesenheit ausländisch kontrollierten Unternehmen ist. Wenn diese Intensitäten allerdings als Abbild ihrer Standortbedingungen in der Bundesrepublik verstanden werden, so bleibt die unterstellte Richtung der Kausalität bestehen. Das gilt umso mehr, da beide ausländisch dominierten Sektoren bei den betreffenden Variablen keine Extremwerte aufweisen.

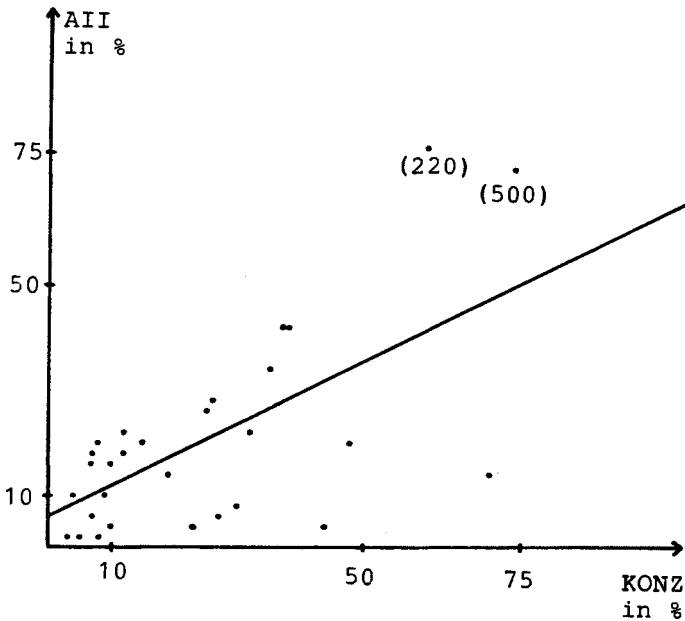
4.5.3 Marktstrukturfaktoren²⁷⁶

Die untersuchten Marktstrukturfaktoren weisen einheitlich einen signifikant positiven Zusammenhang mit der abhängigen Variablen AII auf. Der Anteil ausländisch kontrollierter Unternehmen am Gesamtumsatz eines Sektors ist somit umso höher, je stärker der Sektor konzentriert ist, je größer die Bedeutung steigender Skalenerträge ist und je höher die durchschnittliche Unternehmensgröße liegt. Gemessen an den Jahresregressionen liefert die Konzentrationsrate (KONZ) die beste Anpassung. Aufgrund von Schaubild 4.15 muß die Validität dieser Aussage allerdings in Zweifel gezogen werden, denn der Zusammenhang zwischen AII und KONZ wird eindeutig durch die Extremwerte der ausländisch dominierten Sektoren Mineralölverarbeitung und Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte verzerrt.

Dies gilt nicht für die Regressionen auf ECOS (Schaubild 4.16) und DBS (Schaubild 4.17), woraus geschlossen werden kann, daß für die Aktivitäten der ausländischen Unternehmen weniger

²⁷⁶ Vgl. Anhang II, Tabelle 3.

Schaubild 4.15: Der Einfluß der Konzentrationsrate (KONZ)
1980

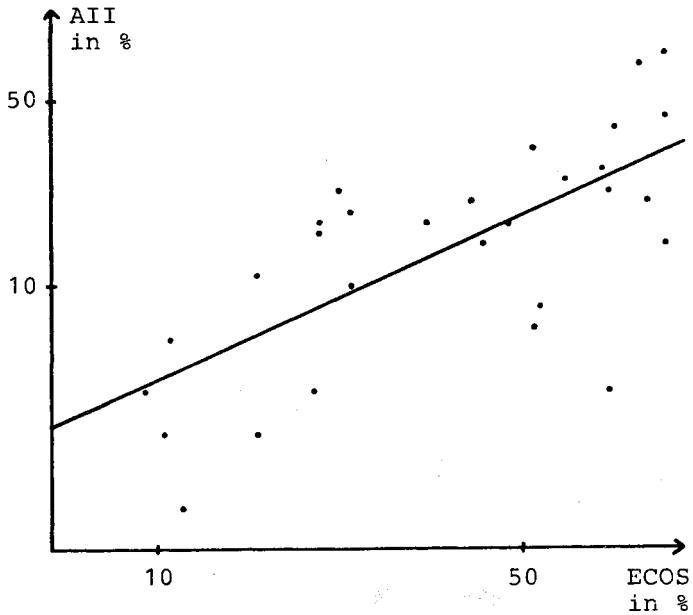


Regressionsgerade: $AII_i = 0,0537 + 0,0060 KONZ_i$
(1,2872) (4,5098)

$\bar{r}^2 = 0,41$ $F = 20,34$

die Anbieterkonzentration in einem Markt oder Sektor, sondern vielmehr die absolute Unternehmensgröße von Bedeutung ist. Wird die in den Hypothesen unterstellte Wirkungsrichtung akzeptiert, so kann das bedeuten, daß ausländische Unternehmen durch die Existenz von steigenden Skalenerträgen und absolut großen Unternehmen zu Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland gezwungen werden, da auf anderem Wege die existierenden Markteintrittsbarrieren nicht zu überwinden sind.

Schaubild 4.16: Der Einfluß der Existenz steigender
Skalenerträge (ECOS)*) - 1980

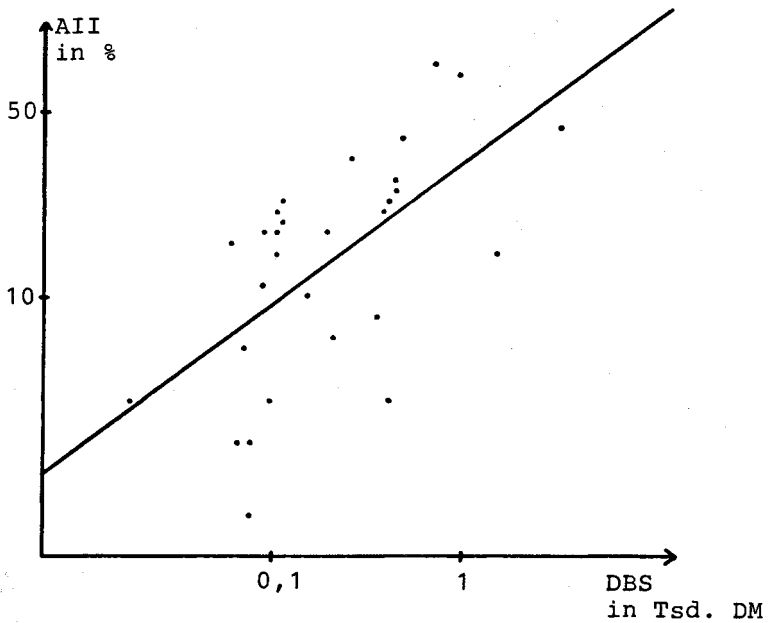


Regressionsgerade: $\log AII_i = -0,4744 + 0,9021 \log ECOS_i$
(-4,8255) (5,0439)

$\bar{r}^2 = 0,47$ $F = 25,44$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

Schaubild 4.17: Der Einfluß der durchschnittlichen Unternehmensgröße (DBS)* - 1980



Regressionsgerade: $\log AII_i = -0,4985 + 0,5916 \log DBS_i$
 (-4,3757) (3,9945)

$\bar{r}^2 = 0,35 \quad F = 15,96$

* In den Skalen wurden die logarithmischen Werte in Absolutwerte umgewandelt.

4.5.4 Das Zusammenwirken der Faktoren

In den multivariaten Schätzungen zu der Bedeutung von Standortfaktoren für ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik wird der Sektor Mineralölverarbeitung nicht berücksichtigt, um die durch dessen Sonderstellung hervorgerufenen Verzerrungen auszuschalten. In Tabelle 4.10 sind die Schätzungen, die die besten Anpassungen erbringen, dargestellt. Auch hier erweist

sich die Humankapitalintensität (HK2) als positiver und hoch signifikanter Einflußfaktor. Das gilt nicht in gleichem Maße für die Forschungs- und Entwicklungsintensität (FEI), von der zwar auch positive Wirkungen auf die Aktivitäten ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik ausgehen, die allerdings gemessen am Signifikanzniveau weniger deutlich und gesichert sind. Wie erwartet erweisen sich die drei alternativen Marktstrukturvariablen ebenfalls als signifikant positive Determinanten. Der Konzentrationsgrad (KONZ) und die Existenz von steigenden Skalenerträgen (ECOS) erscheinen dabei der durchschnittlichen Unternehmensgröße (DBS) überlegen, was den bivariaten Schätzungen zumindest teilweise widerspricht.

Die Arbeitsproduktivität (PRO) weist ein auf niedrigem Niveau signifikantes positives Vorzeichen auf, so daß auf eine gewisse Unterstützung der Hypothese, daß sie als ein Zeichen für die Attraktivität der Beschäftigtenqualifikation zu interpretieren ist, geschlossen werden könnte. Auf der Grundlage der Ergebnisse des vorhergehenden Abschnittes und unter Beachtung der hohen Korrelation zwischen PRO und der Rohstoffintensität (RSI) erscheint es allerdings sinnvoller PRO als Maß für die Kapitalintensität zu werten. Die Variable RSI hat im übrigen in allen Fällen ein positives in der Regel auch hoch signifikantes Vorzeichen. Sie kann auch hier nicht als Kausalfaktor interpretiert werden, sondern es muß davon ausgegangen werden, daß sich in ihr andere Vorteile, wie zum Beispiel die Marktgröße, das technische Niveau des Marktes und der Produktionsfaktoren, ebenso widerspiegeln wie Zwänge, die sich aus der Marktstruktur ergeben. Diese nicht kausale Wertung gilt im übrigen auch für die signifikant positive Variable Umweltschutzintensität (UMW), bei der sich die hohe Korrelation mit ECOS niederschlägt.

Von der Handelsfähigkeit der sektoralen Produktpalette (EXMU) gehen nur dann signifikante Wirkungen aus, wenn sie in einer Schätzung ohne Einbeziehung sowohl der Humankapitalintensität als auch der Forschungs- und Entwicklungsintensität, sondern nur zusammen mit KONZ und RSI verwendet wird. Dann sind die Wirkungen positiv, woraus sich wiederum eher auf eine komplementäre

Tabelle 4.10: Die Bestimmungsgründe ausländischer Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland
(kombinierte Zeitreihen-/Querschnittsanalysen)

Unabhängige Variable	1	2	3	4	5
HK2	0,0019 (4,7205)*	0,0021 (5,4159)*	0,0021 (4,5715)*	0,0031 (7,9934)*	
FEI	0,0029 (2,2947)**	0,0031 (2,6197)*		0,0032 (2,1163)**	
EXMU					0,1407 (3,8281)*
PRO	0,0105 (1,9043)***				
KONZ			0,0045 (5,871)*		0,0055 (9,0055)*
ECOS	0,2550 (8,3687)*	0,2227 (7,3218)*			
DBS				0,0923 (3,3169)*	
RSI		1,3829 (3,6763)*	1,5243 (3,3665)*	0,9155 (1,8195)***	1,9152 (4,9858)*
UMW			0,6248 (3,3723)*	0,7679 (4,0316)*	
Konstante	-0,0326 (-0,8427)	-0,0062 (-0,2390)	-0,0231 (-0,8090)	0,0109 (0,3836)	-0,0519 (-1,6587)***
D77	-0,0003 (-0,0112)	0,0031 (0,1027)	0,0194 (0,6209)	0,0252 (0,7760)	0,0247 (0,7720)
D78	0,0026 (0,0851)	0,0014 (0,0474)	0,07921 (0,9297)	0,1109 (1,2589)	0,0083 (0,2638)
D79	-0,0032 (-0,1056)	-0,0034 (-0,1169)	0,0013 (0,0420)	0,0009 (0,0269)	0,0044 (0,1406)
D80	-0,0193 (-0,6291)	-0,0193 (-0,6535)	-0,0186 (-0,6001)	-0,0201 (-0,6274)	-0,0195 (-0,6163)
\bar{r}^2	0,59	0,61	0,63	0,61	0,56
Freiheitsgrade	129	129	105	104	130
F (Signifikanzniveau)	22,84 (1%)	25,75 (1%)	22,36 (1%)	17,96 (1%)	23,43 (1%)

T-Werte in Klammern: * signifikant auf dem 1%-Niveau
 ** " " " 5%-Niveau
 *** " " " 10%-Niveau

Beziehung zwischen den alternativen Organisationsformen internationaler Verflechtung schließen läßt.

4.5.5 Ergebnisse

Die unternehmensinternen Faktoren - und darunter insbesondere die Humankapitalintensität - wirken sich eindeutig positiv auf die Aktivitäten ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland aus. Das gilt in gleichem Maße auch für die Marktstrukturvariablen. Bei Akzeptieren der Richtung der Kausalität kann somit davon ausgegangen werden, daß ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik einerseits durch die Standortvorteile für humankapital- und forschungs- und entwicklungsintensive Produktionen attrahiert und andererseits durch die Markteintrittsbarrieren erzwungen werden. Die unterstellte Wirkungsrichtung kann aber nicht ohne Einschränkung akzeptiert werden. Bei der festgestellten Sektorstruktur der ausländischen Direktinvestitionen muß durchaus auch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß diese sowohl für einen verstärkten Humankapital- sowie Forschungs- und Entwicklungseinsatz als auch für eine Verstärkung der Konzentration und die Errichtung von Markteintrittsbarrieren in bestimmten, besonders stark von ausländischen Direktinvestitionen betroffenen Sektoren verantwortlich sind.

Entgegen der Ausgangshypothese weisen die Komponenten der Ressourcenintensität positive Vorzeichen auf. Dies unterstützt die bereits zur Direktinvestitionsintensität gemachten Ausführungen. Einerseits spiegelt sich hier die traditionelle Sektorstruktur wider, andererseits ist davon auszugehen, daß die ressourcenintensiv produzierenden Sektoren aufgrund der Marktverhältnisse in der Bundesrepublik gute Bedingungen vorfinden, die die unterstellten Nachteile in der Ressourcenausstattung kompensieren.

Die zusammenfassenden Faktoren zur Kennzeichnung der Standortbedingungen in der Bundesrepublik, die nationale Mobilität und die effektive Protektion, erweisen sich als relativ wenig erfolgreich. Die positive Beziehung zwischen den Aktivitäten

ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik und der Handelsfähigkeit der sektoralen Produktpalette läßt im übrigen auch hier auf eher komplementäre Beziehungen zwischen den alternativen Wegen der weltwirtschaftlichen Verflechtung der Sektoren schließen.

4.6 Zum Vergleich inländisch und ausländisch kontrollierter Unternehmen

4.6.1 Kostenbelastung und Produktivität

Die Ergebnisse des Vergleiches der Kostenbelastung der Unternehmen (Tabellen 4.11 und 4.12, Variablen 1.1 bis 1.8) sind bereits auf den ersten Blick relativ uneinheitlich. Während die ausländisch kontrollierten Unternehmen Vorteile bei den Personalkosten sowohl in Relation zum Umsatz als auch zur Wertschöpfung aufweisen, liegen die Werte für Materialaufwand, Zinsaufwand und Abschreibungen auf Sachanlagen im Verhältnis zum Umsatz und für Zinsaufwand und Abschreibungen auf Sachanlagen zu Wertschöpfung höher als bei den inländisch kontrollierten Vergleichsunternehmen. Die Überprüfung der auf der Grundlage des gesamten Untersuchungszeitraumes gewonnenen Tendenzaussagen für die einzelnen Jahre zeigt, daß die Personalkostenvorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen als relativ gesichert angesehen werden können. Das kann ansonsten nur noch bei der Kennziffer Zinsaufwand/Wertschöpfung behauptet werden, deren Werte in inländisch kontrollierten Unternehmen in der Regel niedriger liegen. Dies scheint zunächst darauf hinzudeuten, daß zwar Effizienzvorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen existieren könnten, diese sich aber nur im Bereich der Personalkosten auch bilanzanalytisch erfassen lassen, da im übrigen eine Überlagerung der Effizienzvorteile durch die Anwendung von Transferpreisen festzustellen ist. Bei einer eingehenden Betrachtung von Tabelle 4.11 läßt sich diese Vermutung aber nicht uneingeschränkt aufrechterhalten. Offensichtlich ergeben sich die Unterschiede zwischen den Unternehmenspaaren nahezu ausschließlich in den Paaren mit abhän-

Tabelle 4.11: Hypothese 1 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmenspaare x Jahre = Beobachtungen	Mittelwerte			T-Test		Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test	
		X_i	X_a	$X_i - X_a$	T	Signifikanzniveau	positive Diff.	negative Signifikanzniveau
1.1 Personal-kosten Umsatz	304	0,360	0,341	0,019	3,39	1%	173	131
1.1.a	178	0,359	0,353	0,006	0,69	n.s.	81	97
1.1.b	126	0,361	0,323	0,038	5,61	1%	92	34
1.2 Material-aufwand Umsatz	303	0,473	0,494	-0,021	-1,79	8%	130	173
1.2.a	177	0,464	0,464	0,000	0,04	n.s.	87	90
1.2.b	126	0,484	0,537	-0,052	-2,17	4%	43	83
1.3 Zinsen Umsatz	339	0,017	0,018	-0,000	-0,40	n.s.	154	185
1.3.a	200	0,014	0,016	-0,001	-1,21	n.s.	97	103
1.3.b	139	0,021	0,021	0,000	0,12	n.s.	57	82
1.4 Abschr. Sachanl. Umsatz	339	0,043	0,044	-0,001	-1,01	n.s.	158	181
1.4.a	200	0,041	0,042	-0,000	-0,24	n.s.	80	120
1.4.b	139	0,045	0,048	-0,003	-1,37	n.s.	78	61
1.5 Personal-kosten Wertschöpfung	304	0,870	0,847	0,024	2,97	3%	186	118
1.5.a	178	0,862	0,860	0,003	0,26	n.s.	97	81
1.5.b	126	0,881	0,828	0,053	4,93	1%	89	37

(Fortsetzung S. 223 und 224)

1.6 Materialaufwand	303	1,410	1,404	0,006	0,13	n.s.	177	126	n.s.
Wertschöpfung	177	1,501	1,384	0,117	1,66	10%	94	83	n.s.
1.6.a	126	1,283	1,433	-0,150	-3,15	1%	83	43	1%
1.7 Zinsen	304	0,040	0,052	-0,012	-3,64	1%	131	173	1%
Wertschöpfung	178	0,041	0,045	-0,004	-0,93	n.s.	83	95	n.s.
1.7.a	126	0,038	0,062	-0,023	-4,38	1%	48	78	1%
1.8 Abschr.	304	0,113	0,130	-0,017	-3,67	1%	127	177	1%
Sachnl. Wertschöpfung	178	0,103	0,118	-0,014	-2,37	2%	67	111	1%
1.8.a	126	0,127	0,147	-0,020	-2,89	1%	60	66	n.s.
1.9 Wertschöpfung	304	0,414	0,406	0,007	1,09	n.s.	175	129	4%
Umsatz	178	0,417	0,417	-0,000	-0,01	n.s.	94	84	n.s.
1.9.a	126	0,410	0,391	0,018	2,27	3%	81	45	1%
1.10 Umsatz	334	99,927	106,170	-6,243	-2,70	1%	128	206	1%
Beschäftigte	195	100,096	100,163	-0,067	-0,02	n.s.	94	101	n.s.
1.10.a	139	99,689	114,598	-14,908	-6,61	1%	34	105	1%
1.11 Umsatz	304	3,183	3,284	-0,100	-1,44	n.s.	131	173	1%
Personalkosten	178	3,330	3,249	0,082	0,73	n.s.	97	81	n.s.
1.11.a	126	2,975	3,333	-0,358	-6,50	1%	34	92	1%
1.12 Umsatz	339	6,072	4,842	1,230	5,84	1%	205	134	1%
Sachanlageverm.	200	6,794	5,176	1,618	4,87	1%	113	87	1%
1.12.a	139	5,034	4,361	0,672	3,74	1%	92	47	1%
1.13 Umsatz	339	23,665	28,957	-5,292	-3,73	1%	94	245	1%
Maschinen + masch.Anl.	200	27,204	28,969	-1,765	-0,81	n.s.	61	139	1%
1.13.a	139	18,573	28,940	-10,367	-7,59	1%	33	106	1%

Variable	Unternehmens- paare x Jahre = Beobachtun- gen	Mittelwerte	T-Test	Wilcoxon-Vorzeichenrang- Test
		X_i X_a $X_i - X_a$	T Signifi- kanz- niveau	positive negative Signi- Diff. Diff. fikanz- niveau
1.14 Wertschöp- fung Beschäftig- te	299	37,406 40,642 -3,236	-5,01 1%	118 181 1%
1.14.a	173	37,037 38,848 -1,811	-2,09 4%	84 n.s.
1.14.b	126	37,914 43,106 -5,192	-5,53 1%	97 1%
1.15 Wertschöp- fung Personal- kosten	304	1,164 1,213 -0,049	-3,87 1%	118 186 1%
1.15.a	178	1,172 1,193 -0,021	-1,23 n.s.	97 n.s.
1.15.b	126	1,153 1,242 -0,089	-4,74 1%	89 1%
1.16 Wertschöp- fung Sachanlage- vermögen	304	2,505 1,907 0,598	5,88 1%	116 1%
1.16.a	178	2,892 2,104 0,788	4,90 1%	75 1%
1.16.b	126	1,959 1,628 0,330	3,74 1%	41 1%
1.17 Wertschöp- fung Maschinen + masch.Anl.	304	10,129 7,980 2,149	3,20 1%	120 1%
1.17.a	178	12,331 7,960 4,371	4,50 1%	58 1%
1.17.b	126	7,017 8,008 -0,991	-1,26 n.s.	62 n.s.

1) Bei Kennziffern, die als Kehrwerte voneinander definiert sind, ergeben sich die jeweiligen Mittelwerte rechnerisch nicht als Kehrwerte. Das ist auf maschineninterne und damit unvermeidliche Rundungsfehler zurückzuführen.

Tabelle 4.12: Hypothese 1 - Ergebnisse für einzelne Jahre

Variable	T-Test			Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test		
	Anzahl der Mittelwertdifferenzen mit dem erwarteten Vorzeichen	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetzten Vorzeichen (10%-Niveau)	Anzahl der Jahre, in denen das erwartete Vorzeichen häufiger vorkommt	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Entgegengesetzte signifikante Ergebnisse (10%-Niveau)
1.1 Personal-kosten Umsatz	10(+)	4	-	8(+)	3	-
1.2 Material-aufwand Umsatz	10(-)	-	-	9(-)	1	-
1.3 Zinsen Umsatz	7(-)	2	-	11(-)	1	-
1.4 Abschr. Sachanl. Umsatz	10(-)	-	-	8(-)	-	-
1.5 Personal-kosten Wertschöpf-fung	9(+)	5	-	9(+)	3	-
1.6 Material-aufwand Wertschöpf-fung	7(+)	-	-	8(+)	-	-
1.7 Zinsen Wertschöpf-fung	9(-)	6	-	10(-)	3	-

(Fortsetzung S. 226)

1.8 Abschr. Sachanl. Wertschöpf- fung	8 (-)	4	-	10 (-)	2	-
1.9 Wertschöpf- fung Umsatz	8 (+)	1	-	9 (+)	1	-
1.10 Umsatz Beschäftigte	11 (-)	3	-	11 (-)	6	-
1.11 Umsatz Personalkosten	9 (-)	1	-	8 (-)	2	-
1.12 Umsatz Sachanlage- vermögen	11 (+)	10	-	11 (+)	6	-
1.13 Umsatz Maschinen + masch.Anl.	11 (-)	4	-	11 (-)	11	-
1.14 Wertschöpf- fung Beschäftig- te	11 (-)	6	-	10 (-)	6	-
1.15 Wertschöpf- fung Personal- kosten	10 (-)	6	-	9 (-)	4	-
1.16 Wertschöpf- fung Sachanlage- vermögen	11 (+)	9	-	11 (+)	8	-
1.17 Wertschöpf- fung Maschinen + masch.Anl.	11 (+)	3	-	10 (+)	4	-

Tabelle 4.13: Hypothese 1 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle" (1970 - 1980)

Kennziffer = abhängige Variable	B	T-Wert (Signifikanz- niveau)	r ² (Freiheits- grade)	F-Wert (Signifikanz- niveau)
1.1 <u>Personal- kosten</u> Umsatz	-0,0322	-3,8275 (1%)	0,03 (677)	2,16 (2%)
1.5 <u>Personal- kosten</u> Wert- schöpfung	-0,0266	-3,0029 (1%)	0,04 (677)	2,83 (1%)
1.12 <u>Umsatz</u> Sachanlage- vermögen	-1,0483	-4,6745 (1%)	0,09 (712)	6,43 (1%)
1.14 Wert- schöpfung Personal- kosten	0,0555	3,8867 (1%)	0,05 (677)	3,41 (1%)
1.16 Wert- schöpfung Sachanlage- vermögen	-0,6148	-5,9530 (1%)	0,09 (677)	6,46 (1%)

gigen inländisch kontrollierten Mitgliedern. Von Abweichungen zwischen unabhängigen inländisch und den jeweiligen ausländisch kontrollierten Unternehmen kann kaum die Rede sein.

Haben die festgestellten Unterschiede nun systematische Gründe, sind sie zufallsbedingt oder eventuell auch auf eine fehlerhafte Bildung des Samples zurückzuführen? Es kann zunächst vermutet werden, daß die Umsatzzahlen bei den abhängigen inländisch kontrollierten Unternehmen in den Gewinn- und Verlustrechnungen systematisch zu niedrig ausgewiesen werden, da ihre Produkte verbundintern zu Verrechnungspreisen gehandelt werden und die Außenumsätze in der Rechnungslegung anderer Mitglieder des Unternehmensverbundes auftauchen. Trifft das zu, so folgt daraus zwangsläufig eine Gewinnverlagerung, die nicht zuletzt auch die Wertschöpfung kürzt. Das allerdings nicht soweit, daß die in erster Linie aufgrund der niedrigen Umsatzzahlen hohe Wertschöpfungsquote auf das Niveau der ausländisch kontrollierten Unternehmen

absinkt. Weiterhin deuten die relativ höheren Personalkosten und der niedrigere Materialaufwand auf Unterschiede in der Struktur der Produktion hin. Die ausländisch kontrollierten Unternehmen scheinen erheblich stärker arbeitsteilig organisiert zu sein als ihre abhängigen Vergleichspartner, was zu einem relativ höheren Materialaufwand und niedrigeren Personalkosten führt. Das widerspricht der Ausgangsthese, wurden doch gerade diese Abweichungen im Vergleich mit den unabhängigen Unternehmen erwartet, in dem hier nahezu keine Unterschiede zu identifizieren sind. Die Vermutung liegt nahe, daß die tatsächlichen "ökonomischen" Unterschiede in diesem Bereich zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen relativ gering sind und nur buchungstechnische Besonderheiten bei den abhängigen Unternehmen dieses Bild überlagern.

Erheblich klarer stellt sich die Situation in bezug auf die zur Messung der Faktorproduktivitäten verwendeten Hilfsgrößen dar. Wie Tabelle 4.12 zeigt, liegt die Arbeitsproduktivität sowohl pro Kopf als auch pro DM Personalkosten (Variablen 1.10, 1.11, 1.14, 1.15) bei den ausländisch kontrollierten Unternehmen in der Regel höher. Bei einigen Kennziffern ist der Unterschied sogar in der Mehrzahl der Jahre signifikant. Da allerdings wiederum die Unterschiede in erster Linie im Vergleich mit abhängigen Vergleichsunternehmen auftreten, liegt auch hier die Vermutung nahe, es handele sich weniger um materielle, sondern vielmehr um buchungstechnische Abweichungen. In einer großen Zahl von einzelnen Jahren ergeben sich auch signifikante Abweichungen bei der Produktivität des eingesetzten Sachanlagevermögens. Während die Werte für Umsatz und Wertschöpfung je DM Sachanlagen insgesamt (Variablen 1.12 und 1.16) für inländisch kontrollierte Unternehmen eindeutig höher liegen und das auch für die Kennzahl Wertschöpfung/Maschinen und maschinelle Anlagen zutrifft, ist der Umsatz pro DM Maschinen und maschinelle Anlagen für ausländisch kontrollierte Unternehmen größer. Neben der nicht zu übersehenden Möglichkeit, daß sich speziell in der letzten Kennziffer Mängel in der Vergleichbarkeit der Unternehmen untereinander niederschlagen können, die auf einem relativ höheren Handelsanteil der ausländisch kontrollierten Unternehmen basieren, kann auch auf Strukturunterschiede im Sachanlagevermögensbestand geschlossen

werden. Der Anteil von Gebäuden und Grundstücken am Sachanlagevermögen ist wahrscheinlich gemessen am Wert bei den inländisch kontrollierten Unternehmen aus historischen Gründen geringer, da stärker abgeschrieben. Unterstützt wird dieses Argument durch die relativ höheren Abschreibungen auf das Sachanlagevermögen, die in den ausländisch kontrollierten Unternehmen festgestellt werden können (Variablen 1.4 und 1.8). Die Verbindung zwischen höherer Arbeitsproduktivität und höherer Kapitalproduktivität (gemessen am Umsatz) sowie höheren Abschreibungen weist aber auch auf einen vergleichsweise modernen Produktionsapparat bei ausländisch kontrollierten Unternehmen hin, der Effizienzvorteile nach sich ziehen kann.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß für die Ausgangshypothese der Effizienzvorteile in ausländisch kontrollierten Unternehmen aufgrund von technologischer und organisatorischer Überlegenheit nur eine relativ schwache Evidenz gegeben ist, die in statistischer Hinsicht auch eher in der Richtung und weniger im Volumen abgesichert ist.

Die Richtung der Abweichungen zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen sowie die Signifikanz der Unterschiede bestätigen sich auch in den für ausgewählte Kennziffern durchgeführten Regressionsanalysen auf die erklärende Dummy-Variablen Auslandskontrolle (ja = 1; nein = 0). In Tabelle 4.13 sind lediglich Schätzungen aufgeführt, die aufgrund des F-Tests mindestens auf dem 5%-Niveau als gesichert angesehen werden können. Die Konstante und die Regressionskoeffizienten der Jahres-Dummies sind hier von untergeordneter Bedeutung und werden daher nicht wiedergegeben. Während die Regressionskoeffizienten der erklärenden Variablen hoch signifikant sind, bleibt der Anteil der erklärten Varianz relativ niedrig. Dies ist weder unerwartet noch reduziert es den Aussagewert der Regressionen für den verfolgten Zweck, bei dem es ausschließlich um die Richtung und Absicherung des Einflusses der ausländischen Kontrolle über ein Unternehmen geht. Die Eindeutigkeit, mit der die Regressionen die Ergebnisse des paarweisen Vergleichs bestätigen, muß umso höher bewertet werden, da das Unternehmenssample ausschließlich mit dem Ziel der paarweisen Vergleichbarkeit konstruiert wurde. Es ist daher sehr

heterogen, was dazu führt, daß eine Vielzahl von zum Beispiel sektoralen oder größenklassenspezifischen Einflüssen die betrachteten Kennziffern determinieren und damit auch den Effekt der Auslandskontrolle überdecken könnten.

4.6.2 Der Neuheitsgrad der Produkte und Produktionsverfahren

Die bereits im vorangehenden Abschnitt geäußerte Vermutung eines höheren Modernitätsgrades des Produktionsapparates in den ausländisch kontrollierten Unternehmen - von dem entsprechend der Hypothese zwei auch auf die Anwendung neuerer Produktionsverfahren geschlossen werden soll - bestätigt sich bei der Betrachtung der Kapitalintensität der Produktion. Die T-Tests für die entsprechenden Kennziffern (Variablen 2.1 bis 2.4) ergeben nicht nur über den gesamten Untersuchungszeitraum, sondern auch in jedem einzelnen Jahr das erwartete (negative) Vorzeichen. Die Abweichungen sind darüber hinaus in mindestens sechs und bis zu elf Jahren signifikant von Null verschieden. Ähnlich klar sind auch die Ergebnisse der Wilcoxon-Vorzeichenrang-Tests. Aufgrund der relativ geringen negativen Abweichung der Wertschöpfungsquoten von ausländisch kontrollierten Unternehmen kann weitgehend ausgeschlossen werden, daß sich hinter diesem beobachteten Phänomen allein ein höherer Handelsanteil verbirgt. Die Tatsache, daß nicht nur der Einsatz an Sachanlagevermögen relativ höher liegt, was noch mit den bereits erwähnten Unterschieden in seiner Struktur erklärt werden könnte, sondern auch der Einsatz an Maschinen und maschinellen Anlagen, spricht für tatsächliche Unterschiede in der Produktionstechnik. In dem höheren Umsatz im Verhältnis zum Wert der eingesetzten Maschinen und maschinellen Anlagen können sich somit Effizienzvorteile manifestieren. Diese würden auch eine Erklärung für die tendenziellen Personalkostenvorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen liefern.

Bevor die Ergebnisse zur Umschlagshäufigkeit des Kapitalstocks, die hier als Näherungswert für den Neuheitsgrad des Produktprogramms dienen soll, erläutert werden können, ist es nötig, auf einige Schwierigkeiten bei der Messung des Sachanlagezuganges einzugehen, die die Validität der Ergebnisse einschränken. Da ein

Tabelle 4.14: Hypothese 2 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmens- paare x Jahre =Beobachtun- gen	Mittelwerte			T-Test		Wilcoxon-Vorzeichenrang- Test		
		X_i	X_a	$X_i - X_a$	T	Signifi- kantz- niveau	positive Diff.	negative Diff.	Signi- fikanz- niveau
2.1 Sachanlage- vermögen	334	21,200	29,893	-8,693	-6,99	1%	140	194	1%
Beschäftigte									
2.1.a	195	17,801	24,400	-6,600	-3,78	1%	101	94	8%
2.1.b	139	25,968	37,597	-11,629	-6,90	1%	39	100	1%
2.2 Maschinen + masch.Anl.	334	7,706	11,328	-3,622	-4,96	1%	146	188	1%
Beschäftigte									
2.2.a	195	5,840	8,851	-3,011	-3,81	1%	80	115	1%
2.2.b	139	10,324	14,803	-4,478	-3,29	1%	66	73	9%
2.3 Sachanlage- vermögen	304	0,703	0,984	-0,281	-6,87	1%	118	186	1%
Personalkosten									
2.3.a	178	0,612	0,805	-0,193	-3,78	1%	82	96	1%
2.3.b	126	0,832	1,237	-0,405	-6,14	1%	36	90	1%
2.4 Maschinen + masch.Anl.	304	0,249	0,386	-0,137	-5,41	1%	117	187	1%
Personalkosten									
2.4.a	178	0,191	0,290	-0,099	-4,35	1%	58	120	1%
2.4.b	126	0,331	0,523	-0,191	-3,70	1%	59	67	8%
2.5 Brutto- Sachanlage- zugang	304	0,221	0,189	0,032	2,37	2%	172	132	1%
Sachanlage- vermögen									
2.5.a	178	0,227	0,195	0,032	1,69	10%	98	80	2%
2.5.b	126	0,213	0,181	0,032	1,72	9%	74	52	<u>n.s.</u>
2.6 Netto- Sachanlage- zugang	304	0,007	0,010	-0,003	-0,17	<u>n.s.</u>	157	147	<u>n.s.</u>
Sachanlage- vermögen									
2.6.a	178	-0,003	0,016	-0,020	-0,79	<u>n.s.</u>	93	85	<u>n.s.</u>
2.6.b	126	0,021	0,019	0,002	0,11	<u>n.s.</u>	64	62	<u>n.s.</u>
2.7 Netto-Zugang Maschinen + masch. Anl.	304	0,003	0,012	-0,009	-0,47	<u>n.s.</u>	146	158	<u>n.s.</u>
Maschinen + masch.Anl.									
2.7.a	178	-0,003	0,016	0,032	-0,79	<u>n.s.</u>	86	92	<u>n.s.</u>
2.7.b	126	0,012	0,006	0,006	0,19	<u>n.s.</u>	60	66	<u>n.s.</u>

großer Teil der ausgewählten Unternehmen in seinen Bilanzen keine Angaben über Zu- und Abgänge im Sachanlagevermögen macht, mußte als Maß für den Nettozugang die jährliche Änderung des Sachanlagevermögensbestandes und als Maß für den Bruttozugang die Summe aus Nettozugang und Abschreibungen auf Sachanlagen herangezogen

Tabelle 4.15: Hypothese 2 - Ergebnisse für einzelne Jahre

Variable	T-Test		Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetzten Vorzeichen (10%-Niveau)		Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test	
	Anzahl der Mittelwertdifferenzen mit dem erwarteten Vorzeichen	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetzten Vorzeichen (10%-Niveau)	Anzahl der Jahre, in denen das erwartete Vorzeichen häufiger vorkommt	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Entgegengesetzte signifikante Ergebnisse (10%-Niveau)
2.1 Sachanlagevermögen Beschäftigte	11 (-)	11	-	9 (-)	8	-
2.2 Maschinen + masch. Anl. Beschäftigte	11 (-)	6	-	11 (-)	3	-
2.3 Sachanlagevermögen Personal- kosten	11 (-)	10	-	11 (-)	11	-
2.4 Maschinen + masch. Anl. Personal- kosten	11 (-)	9	-	10 (-)	7	-
2.5 Brutto- Sachanlage- zugang Sachanlage- vermögen	8 (+)	5	-	9 (+)	4	-
2.6 Netto- Sachanlage- zugang Sachanlage- vermögen	(≤ 5 (-))	1	-	(≤ 5 (+))	-	-
2.7 Netto-Zugang Maschinen + masch. Anl. Maschinen + masch. Anl.	(≤ 5 (-))	2	-	(≤ 5 (-))	2	-

Tabelle 4.16: Hypothese 2 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle" (1970 - 1980)

Kennziffer = abhängige Variable	B	T-Wert (Signifikanz- niveau)	r ² (Freiheits- grade)	F-Wert (Signifikanz- niveau)
2.1 <u>Sachanlage- vermögen</u> Beschäftigte	9,1118	5,2077 (1%)	0,04 (707)	3,03 (1%)
2.2 <u>Maschinen+ masch.Anl.</u> Beschäftigte	3,7280	4,0391 (1%)	0,03 (707)	2,19 (1%)
2.3 <u>Sachanlage- vermögen</u> Personal- kosten	0,3107	5,6272 (1%)	0,08 (677)	5,39 (1%)
2.4 <u>Maschinen+ masch.Anl.</u> Personal- kosten	0,1452	4,8481 (1%)	0,05 (677)	3,09 (1%)

werden. Diese Maße können erheblich von den damit approximierten Investitionswerten abweichen, wobei anzunehmen ist, daß die Abweichung im Verhältnis zum Volumen beim Nettozugang (Variable 2.6, 2.7) erheblich bedeutender ist als beim Bruttozugang (Variable 2.5). Die Ergebnisse sind daher mit Vorsicht zu interpretieren.

Während sich, nicht zuletzt aufgrund der Meßprobleme, keine Unterschiede zwischen den Unternehmenspaaren beim Nettozugang zum Sachanlagevermögen und zum Bestand an Maschinen und maschinellen Anlagen entdecken lassen, weisen die inländisch kontrollierten Unternehmen insgesamt und in der Mehrzahl der Jahre höhere Werte bei der Kennziffer Bruttosachanlagezugang/Sachanlagevermögen auf, wobei die Abweichungen in einer Reihe von Jahren auch signifikant von Null verschieden sind. Entsprechend der Ausgangshypothese müßte nun auf ein moderneres Produktprogramm bei diesen Unternehmen geschlossen werden. Andererseits erscheint die Kennziffer im Lichte der Strukturunterschiede im Sachanlagevermögen erheblich

weniger für die hier relevante Fragestellung geeignet als zunächst vermutet. Wenn die inländisch kontrollierten Unternehmen langfristig mit einem größeren Anteil an Sachanlagevermögen, das, obwohl bereits auf Null abgeschrieben, noch genutzt wird, arbeiten, liegen die Unterschiede bei den Kennziffern nicht in der Höhe des Zählers, sondern in der des Nenners begründet. Es erscheint daher ratsam in bezug auf den Neuheitsgrad des Produktprogramms der Unternehmen keine Aussage zu treffen.

In den durchgeführten Regressionen auf die Dummy-Variable Auslandskontrolle (Tabelle 4.16) wurden daher nur die Ergebnisse für die Maßzahlen der Kapitalintensität überprüft. Die Schätzungen bestätigen sowohl in der Richtung als auch in der Signifikanz die aus dem paarweisen Vergleich abgeleiteten Aussagen über die höhere Kapitalintensität bei den ausländisch kontrollierten Unternehmen.

4.6.3 Kapitalausstattung und Liquidität

Die in den Tabellen 4.17 und 4.18 niedergelegten Ergebnisse stellen eine relativ schwache empirische Evidenz für die Bestätigung der Hypothese einer besseren Eigenkapitalausstattung ausländisch kontrollierter Unternehmen dar. Bei Betrachtung der Kapitalstruktur (Variablen 3.1 und 3.2) zeigen sich in der Regel auch in den einzelnen Jahren höhere Anteile des Eigenkapitals am Gesamtkapital. In etwa der Hälfte der Jahre ergibt der Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test dabei signifikante Ergebnisse. Wie Tabelle 4.17 zeigt, sind diese Unterschiede aber nicht auf eine generell bessere Eigenkapitalausstattung bei den ausländisch kontrollierten Unternehmen zurückzuführen, sondern auf die unterdurchschnittliche der abhängigen inländisch kontrollierten Unternehmen. Eindeutige Vorteile für die ausländisch kontrollierten Unternehmen lassen sich allerdings bei der Betrachtung der Kennziffer Eigenkapital/Umsatz (Variable 3.7), feststellen. In allen Jahren ergibt sich das erwartete Vorzeichen, mehrheitlich sind die Unterschiede signifikant von Null verschieden. Wie erwartet weisen inländisch kontrollierte Unternehmen höhere Rücklagen (in erster Linie die unabhängigen) und auch höhere Rückstellungen (abhängige) auf. Kaum

Tabelle 4.17: Hypothese 3 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmens- paare x Jahre = Beobachtun- gen	Mittelwerte	T-Test	Wilcoxon-Vorzeichenrang- Test	
		X_i X_a $X_i - X_a$	T Signifi- kanz- niveau	positive negative Signi- Diff. Diff. fikanz- niveau	
3.1 Eigenkapital	339	0,484	-1,70	149	1%
Fremdkapital	200	0,519	0,13	87	5%
3.1.a	139	0,433	-2,93	62	1%
3.2 Eigenkapital	339	0,361	-0,11	150	2%
Gesamtkapital	200	0,384	1,32	92	n.s.
3.2.a	139	0,327	-2,25	58	1%
3.3 Rücklagen	339	0,395	4,52	208	1%
Eigenkapital	200	0,403	4,94	132	1%
3.3.a	139	0,384	1,23	76	n.s.
3.4 Rücklagen	339	0,163	3,32	175	6%
Gesamtkapital	200	0,175	4,28	118	1%
3.4.a	139	0,146	0,13	57	n.s.
3.5 Verbind- lichkeiten	339	0,480	-0,011	175	n.s.
Gesamtkapital	200	0,462	-1,06	101	n.s.
3.5.a	139	0,505	-0,34	74	n.s.
3.6 Verbindlich- keiten + Rück- stellungen	339	0,704	1,81	190	1%
Gesamtkapital	200	0,687	0,07	113	n.s.
3.6.a	139	0,728	3,51	77	1%

(Fortsetzung S. 236)

Tabelle 4.18: Hypothese 3 - Ergebnisse für einzelne Jahre

Variable	T-Test			Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test		
	Anzahl der Mittelwertdifferenzen mit dem erwarteten Vorzeichen	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetztem Vorzeichen (10%-Niveau)	Anzahl der Jahre, in denen das erwartete Vorzeichen häufiger vorkommt	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Entgegengesetzte signifikante Ergebnisse (10%-Niveau)
3. 1 <u>Eigenkapital</u> <u>Fremdkapital</u>	9 (-)	1	-	9 (-)	5	-
3. 2 <u>Eigenkapital</u> <u>Gesamtkapital</u>	6 (-)	-	-	8 (-)	4	-
3. 3 <u>Rücklagen</u> <u>Eigenkapital</u>	10 (+)	5	-	11 (+)	6	-
3. 4 <u>Rücklagen</u> <u>Gesamtkapital</u>	11 (+)	4	-	(≤ 5 (+))	3	-
3. 5 <u>Verbindlichkeiten</u> <u>Gesamtkapital</u>	8 (-)	1	-	(≤ 5 (+))	-	-
3. 6 <u>Verbindlichkeiten</u> <u>+ Rückstellungen</u> <u>Gesamtkapital</u>	9 (+)	1	-	8 (+)	4	-

(Tabelle 4.18: Fortsetzung)

3. 7 <u>Eigenkapital</u> Umsatz	11(-)	6	-	11(-)	7	-
3. 8 <u>Eigenkapital</u> Sachanlage- vermögen	11(+)	-	-	8(-)	-	-
3. 9 <u>Eigenkapital</u> Maschinen + masch.Anl.	9(+)	-	-	6(+)	-	-
3.10 <u>cash flow</u> Umsatz	8(-)	4	-	9(-)	5	-
3.11 <u>cash flow</u> Sachanlage- vermögen	8(+)	1	-	6(+)	1	-
3.12 <u>cash flow</u> Maschinen + masch.Anl.	(≤ 5(-))	-	1	7(+)	1	-
3.13 <u>cash flow</u> Eigenkapital	(≤ 5(+))	3	-	6(+)	2	-
3.14 <u>cash flow</u> Gesamtkapital	7(-)	3	-	(≤ 5(-))	3	-
3.15 <u>cash flow</u> Beschäftigte	10(-)	7	-	9(-)	6	-

Tabelle 4.19: Hypothese 3 - Regressionen auf die Dummy-Variable "Auslandskontrolle" (1970 - 1980)

Kennziffer	B	T-Wert (Signifikanz- niveau)	r ² (Freiheits- grade)	F-Wert (Signifikanz- niveau)
3.3 <u>Rücklagen</u> Eigen- kapital	-0,0452	-3,3837 (1%)	0,03 (712)	1,92 (1%)

Aussagen können in bezug auf die Anlagendeckung gemacht werden, da hier keine signifikanten und zum Teil auch widersprüchliche Ergebnisse (Variable 3.8) erzielt werden.

Die Liquiditätslage der ausländisch kontrollierten Unternehmen scheint, wie in der Ausgangshypothese unterstellt, besser zu sein als die der inländisch kontrollierten Vergleichsunternehmen. Sowohl in bezug auf den Umsatz als auch in bezug auf die Beschäftigtenzahl liegt der cash flow in der Mehrzahl der Jahre (in circa der Hälfte der Jahre signifikant) höher. Bei den übrigen Liquiditätskennziffern ergeben sich keine nennenswerten Abweichungen, was nicht zuletzt durch die bereits beschriebenen Unterschiede in der Struktur des Kapitals und des Sachanlagevermögens sowie der Produktionsstruktur begründet sein kann.

4.6.4 Unternehmenswachstum

Während bei Umsatz und Sachanlagevermögen geringe positive Wachstumsraten über die Gesamtheit der betrachteten Unternehmen hinweg zu beobachten sind, ist im Untersuchungszeitraum generell ein Schrumpfen der Beschäftigtenzahlen festzustellen. Bei Umsatz und Sachanlagevermögen lassen sich im Unternehmensvergleich keine systematischen Unterschiede aufzeigen. Die Ergebnisse der beiden Tests sind widersprüchlich und nur in einigen wenigen Jahren signifikant. Etwas anders stellt sich das Bild in bezug auf das Beschäftigtenwachstum dar. Die T-Tests ergeben mehrheitlich negative Vorzeichen und auch der Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test errechnet

häufiger negative Differenzen. Das weist auf einen etwas geringeren Beschäftigungsabbau in den ausländisch kontrollierten Unternehmen hin. Es ist möglich, daß sich hier der technologische Vorsprung, der unter anderem bereits zu höheren Kapitalintensitäten in diesen Unternehmen geführt hat, auswirkt und der höhere Beschäftigungsabbau in den inländisch kontrollierten Unternehmen ein Nachziehen bedeutet.

Insbesondere bei der Betrachtung der Wachstumsraten kann die Zusammensetzung des Samples verzerrend wirken und somit zu unrichtigen Schlüssen führen. Da ausschließlich größere Aktiengesellschaften ausgewählt werden konnten, handelt es sich um ältere Unternehmen. Wenn man nun davon ausgeht, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen im Durchschnitt jünger sind, könnte eine repräsentative Unternehmensauswahl durchaus zu anderen Ergebnissen in bezug auf das Wachstum der Unternehmen kommen.

4.6.5 Risikominimierung und Stetigkeit der Unternehmensentwicklung

Aufgrund der Ausgangshypothese eines geringeren Risikos und einer größeren Stetigkeit in der Entwicklung der ausländisch kontrollierten Unternehmen wurden in linearen Trendschätzungen bessere Anpassungen der Werte dieser Unternehmen an den Zeittrend und geringere Standardabweichungen erwartet. Anhand der durchgeführten Schätzungen läßt sich für die Bestätigung dieser Hypothese keine empirische Evidenz ableiten. Zunächst kann festgestellt werden, daß gemessen am bereinigten r^2 die Anpassung an den linearen Trend im Durchschnitt bei der Beschäftigtenentwicklung und beim Umsatz (Werte um 0,5) sowie mit Einschränkungen bei der Entwicklung des Sachanlagevermögens (Werte um 0,4) noch als befriedigend zu bezeichnen ist. Für die weiteren Kennziffern wird durch den linearen Trend nur zwischen 10 und 29% der Varianz "erklärt". Für die Kennziffern mit besserer Anpassung (Variable 5.1 bis 5.3) ergeben sich keine Unterschiede im Unternehmensvergleich, während sich beim Brutto-Sachanlagenzugang sowie der Entwicklung von Liquidität und Rendite Abweichungen bei den Standardabweichungen

Tabelle 4.20: Hypothese 4 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmenspaare	Mittelwerte		T-Test		Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test positive negative Signifikanz-Diff. Diff. niveau
		X_i	X_a	$X_i - X_a$	T	
4.1.a Umsatzwachstum I	304	0,036	0,048	-0,012	-0,81	155 149 <u>n.s.</u>
4.1.b Umsatzwachstum II	34	34297,8	44373,3	-10080,0	-1,07	14 20 <u>n.s.</u>
4.2.a Beschäftigtenwachstum I	298	-0,026	-0,015	-0,011	-1,56	129 169 38
4.2.b Beschäftigtenwachstum II	34	-183,645	-67,298	-116,360	-0,63	14 20 <u>n.s.</u>
4.3.a Wachstum des Sachanlageverm. I	304	0,007	0,010	-0,003	-0,47	157 147 <u>n.s.</u>
4.3.b Wachstum des Sachanlageverm. II	34	4179,0	2026,5	2152,6	1,17	20 14 <u>n.s.</u>

Tabelle 4.21: Hypothese 4 - Ergebnisse für einzelne Jahre

Variable	T-Test			Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test		
	Anzahl der Mittelwertdifferenzen mit dem erwarteten Vorzeichen	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetztem Vorzeichen (10%-Niveau)	Anzahl der Jahre, in denen das erwartete Vorzeichen häufiger vorkommt	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Entgegengesetzte signifikante Ergebnisse (10%-Niveau)
4.1.a Umsatzwachstum I	6(-)	3	-	6(+)	2	-
4.2.a Beschäftigtenwachstum I	8(-)	1	-	7(-)	1	-
4.3.a Wachstum des Sachanlagevermögens I	(\leq 5(-))	2	-	(\leq 5(+))	-	-

und im Fall der Rendite auch beim Bestimmtheitsmaß erkennen lassen

In allen Fällen muß aufgrund dieser Entwicklung auf eine relativ höhere Varianz der Entwicklung bei den ausländisch kontrollierten Unternehmen geschlossen werden, was der Ausgangshypothese widerspricht. In Anbetracht der sehr mäßigen Anpassung an den Trend ist dieses Ergebnis allerdings kaum gesichert. Es kann aber festgehalten werden, daß, wenn sich multinationale Unternehmen insgesamt aufgrund ihrer Risikostreuung durch Direktinvestitionen stetiger entwickeln, das nicht an der Entwicklung der hier betrachteten Tochterunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland ablesbar ist.

4.6.6 Profitabilität

Die Messung der Profitabilität von Unternehmen anhand von Bilanzdaten, wobei hier als Gewinnmaße der Jahresüberschuß sowie die Summe aus diesem und dem Zinsaufwand verwendet werden, gilt als relativ problematisch, da insbesondere der ausgewiesene Jahresüberschuß nicht dem ökonomischen Gewinn der wirtschaftlichen Aktivitäten eines Unternehmens entspricht. Er wird auf das Ziel der Gewinnausschüttung hin gestaltet und stellt somit weniger ein "Ergebnis" als vielmehr eine Instrumentvariable der Unternehmen dar. Der ausgewiesene Jahresüberschuß ist auch nicht mit dem zu versteuernden Gewinn gleichzusetzen. Es wird daher verschiedentlich empfohlen, den zu versteuernden Gewinn anhand des Steueraufwandes zu schätzen.²⁷⁷ Dies kann allerdings zu erheblichen Verzerrungen führen, da im Steueraufwand die Zahlungen für verschiedene Steuerarten zusammengefaßt werden, und die Steuerzahlungen auch verschiedene Perioden betreffen können. Eine Gewinnschätzung würde daher mit Sicherheit keine besseren Ergebnisse erbringen, als das bei der Verwendung des Jahresüberschusses der Fall ist. Hinzu kommt, daß empirische Untersuchungen eine sehr enge positive Korrelation zwischen den verschiedenen möglichen Gewinnmaßen

²⁷⁷ Vgl. Hofmann, R., Bilanzkennzahlen, 4. Auflage, Köln/Opladen 1977.

Tabelle 4.22: Hypothese 5 - Ergebnisse für dem gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmenspaare x Jahre = Beobachtungen	Mittelwerte			T-Test	Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test
	X_i	X_a	$X_i - X_a$	T	Signifikanzniveau	positive Diff. negative Diff. Signifikanzniveau
5.1 Beschäftigte						
5.1.a Bestimmtheitsmaß (\bar{r}^2)	34	0,533	0,521	0,16	<u>n.s.</u>	17 16 <u>n.s.</u>
5.1.b Standardabweichung	34	290,562	396,804	-0,92	<u>n.s.</u>	18 16 <u>n.s.</u>
5.2 Umsatz						
5.2.a Bestimmtheitsmaß (\bar{r}^2)	34	0,548	0,616	-1,03	<u>n.s.</u>	20 12 <u>n.s.</u>
5.2.b Standardabweichung	34	47623,23	94148,27	-1,52	<u>n.s.</u>	17 17 <u>n.s.</u>
5.3 Sachanlagevermögen						
5.3.a Bestimmtheitsmaß (\bar{r}^2)	34	0,378	0,338	0,61	<u>n.s.</u>	17 16 <u>n.s.</u>
5.3.b Standardabweichung	34	11207,91	20569,70	-1,47	<u>n.s.</u>	14 20 <u>n.s.</u>

ergeben haben.²⁷⁸ Neben dem Jahresüberschuß wird weiterhin die Summe aus diesem und dem Zinsaufwand betrachtet. Diese Summe kann als Einkommen des gesamten eingesetzten Kapitals interpretiert werden.

Die durchgeführten Tests ergeben ein sehr hohes Maß an Übereinstimmung und scheinen durchgängig die Ausgangshypothese einer höheren Profitabilität ausländisch kontrollierten Unternehmen zu bestätigen. Sowohl die T-Tests als auch die Wilcoxon-Vorzeichenrang-Tests ergeben in der Mehrzahl der Jahre die erwarteten Abweichungen. Dieses eindeutige Ergebnis überrascht zunächst, da bei der Überprüfung der weiteren Hypothesen bisher keine derartig klaren Vorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen identifiziert werden konnten. Es ist unwahrscheinlich, daß die ausländisch kontrollierten Unternehmen nur aufgrund von Bewertungsbesonderheiten in der Bundesrepublik höhere Gewinne aufweisen. Das wäre nur dann zu erwarten, wenn die Steuerbelastung der Gewinne in der Bundesrepublik relativ niedriger als in anderen Ländern wäre, was nicht in besonderem Maße zutrifft.

Die höhere Profitabilität der ausländisch kontrollierten Unternehmen bestätigt sich in den in Tabelle 4.25 wiedergegebenen Regressionen. Es ist somit davon auszugehen, daß die Rendite als Ergebnis der unternehmerischen Aktivitäten von der Auslandskontrolle über ein Unternehmen positiv beeinflusst wird. Der Erklärungsbetrag gemessen an der erklärten Varianz der abhängigen Variablen ist aber auch hier relativ gering. Es bietet sich daher an, den Effekt der Variablen Auslandskontrolle auf die Rendite in Kombination mit anderen möglichen Einflußfaktoren im Rahmen von Gewinnfunktionen zu überprüfen. Wenn sich auch dabei ein signifikanter Einfluß ergeben sollte, so würde dies die Möglichkeit, daß die Dummy-Variable lediglich eine Hilfsvariable für andere nicht mit der Auslandskontrolle zusammenhängende Einflußgrößen ist, weitgehend ausschließen.

278 Vgl. Quartz, H.W., Rendite, Finanzstruktur und Risiko. Eine empirische Untersuchung bei deutschen Aktiengesellschaften. Diss., Saarbrücken 1976.

Tabelle 4.23: Hypothese 6 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmenspaare	Mittelwerte			T-Test		Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test	
		X_i	X_a	$X_i - X_a$	T	Signifikanzniveau	positive Diff.	negative Diff.

6.1 Jahresüberschub

Umsatz

6.1.a
6.1.b

6.2 Jahresüberschub

Eigenkapital

6.2.a
6.2.b

6.3 Jahresüberschub

Gesamtkapital

6.3.a
6.3.b

6.4 Jahresüberschub

Sachanlagevermögen

6.4.a
6.4.b

339	0,014	0,023	-0,009	-2,65	1%	142	195	1%
200	0,016	0,026	-0,010	-2,03	5%	84	114	2%
139	0,012	0,019	-0,007	-1,78	8%	58	81	2%
339	0,063	0,095	-0,032	-2,41	2%	147	190	1%
200	0,078	0,112	-0,033	-1,71	9%	90	108	7%
139	0,040	0,071	-0,031	-1,82	7%	57	82	5%
339	0,028	0,042	-0,015	-2,95	1%	153	184	1%
200	0,034	0,047	-0,012	-1,82	8%	95	103	n.s.
139	0,018	0,036	-0,018	-2,50	2%	58	81	2%
339	0,083	0,116	-0,033	-2,32	3%	154	183	6%
200	0,108	0,134	-0,025	-1,37	n.s.	93	105	n.s.
139	0,046	0,090	-0,043	-1,99	5%	61	78	2%

Tabelle 4.24: Hypothese 6 - Ergebnisse für einzelne Jahre

Variable	T-Test			Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test		
	Anzahl der Mittelwertdifferenzen mit dem erwarteten Vorzeichen	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetztem Vorzeichen (10%-Niveau)	Anzahl der Jahre, in denen das erwartete Vorzeichen häufiger vorkommt	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Entgegengesetzte signifikante Ergebnisse (10%-Niveau)
6.1 Jahresüberschuß Umsatz	9 (-)	5	-	9 (-)	4	-
6.2 Jahresüberschuß Eigenkapital	8 (-)	4	-	7 (-)	3	-
6.3 Jahresüberschuß Gesamtkapital	9 (-)	3	-	7 (-)	3	-
6.4 Jahresüberschuß Sachanlagevermögen	8 (-)	3	-	7 (-)	3	-

(Tabelle 4.24: Fortsetzung)

6.5 Jahresüber- schuß <u>Maschinen +</u> masch. Anl.	9 (-)	4	-	9 (-)	5	-
6.6 Jahresüber- schuß + <u>Zinsaufwand</u> <u>Sachanlage-</u> vermögen	10 (-)	5	-	9 (-)	4	-
6.7 Jahresüber- schuß + <u>Zinsaufwand</u> <u>Gesamtkapital</u>	8 (-)	4	-	10 (-)	4	-
6.8 Jahresüber- schuß + <u>Zinsaufwand</u> <u>Umsatz</u>	8 (-)	5	-	10 (-)	5	-

Tabelle 4.25: Hypothese 6 - Regressionen für die Dummy Variable "Auslandskontrolle"

Kennziffer = abhängige Variable	B	T-Wert (Signifikanz- niveau)	r ² (Freiheits- grade)	F-Wert (Signifikanz- niveau)
6.1 Jahres- überschuß Umsatz	0,098	2,8856 (1%)	0,03 (712)	1,94 (3%)
6.3 Jahres- überschuß Gesamt- kapital	0,0166	3,8061 (1%)	0,03 (712)	2,37 (1%)
6.7 Jahres- überschuß+ Zinsaufwand Gesamt- kapital	0,0160	3,8342 (1%)	0,04 (712)	2,95 (1%)
6.8 Jahres- überschuß+ Zinsaufwand Umsatz	0,0102	2,9342 (1%)	0,05 (712)	3,20 (1%)

4.6.7 Die Anwendung von Transferpreisen

Die Möglichkeiten zum Nachweis der Anwendung von Transferpreisen anhand von Bilanz- und GuV-Daten sind relativ beschränkt. Es ist zunächst davon auszugehen, daß Unternehmen einen Anreiz haben, Gewinne nur dort anfallen zu lassen, wo die Besteuerung relativ am niedrigsten ist. Unter der Voraussetzung, bei der Bundesrepublik handele es sich um ein Land mit zumindest durchschnittlicher, wenn nicht hoher Gewinnbesteuerung, dürfte der Gewinnausweis der ausländisch kontrollierten Unternehmen nicht höher sein als der der Vergleichsfirmen. Wie der vorige Abschnitt gezeigt

Tabelle 4.26: Hypothese 7 - Ergebnisse für den gesamten Untersuchungszeitraum

Variable	Unternehmenspaare		Mittelwerte			T-Test		Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test	
	x Jahre = Beobachtungen	X_i	X_a	$X_i - X_a$	T	Signifikanzniveau	positive Diff.	negative Diff.	Signifikanzniveau
<u>7.1 Materialaufwand</u>									
Umsatz	303	0,473	0,494	-0,021	-1,79	8%	130	173	2%
7.1.a	177	0,464	0,464	0,000	0,04	n.s.	87	90	n.s.
7.1.b	126	0,484	0,537	-0,052	-2,17	4%	43	83	1%
<u>7.2 Materialaufwand</u>									
Wertschöpfung	303	1,410	1,404	0,006	0,13	n.s.	177	126	n.s.
7.2.a	177	1,501	1,384	0,117	1,66	10%	94	83	n.s.
7.2.b	126	1,283	1,483	-0,150	-3,15	1%	83	43	1%
<u>7.3 Zinsaufwand</u>									
Fremdkapital	339	0,046	0,045	0,002	0,82	n.s.	180	159	n.s.
7.3.a	200	0,050	0,045	0,005	1,50	n.s.	113	87	1%
7.3.b	139	0,041	0,044	-0,003	-1,42	n.s.	67	72	8%
<u>7.4 Sonst.Aufwand</u>									
Umsatz	303	0,128	0,121	0,007	1,98	5%	146	157	n.s.
7.4.a	177	0,123	0,119	0,004	0,83	n.s.	86	91	n.s.
7.4.b	126	0,135	0,122	0,012	1,99	5%	60	66	n.s.
<u>7.5 Sonst.Aufwand</u>									
Wertschöpfung	303	0,327	0,326	0,001	0,06	n.s.	149	154	n.s.
7.5.a	177	0,315	0,332	-0,017	-1,13	n.s.	92	85	n.s.
7.5.b	126	0,343	0,317	0,026	1,36	n.s.	57	69	n.s.

Tabelle 4.27: Hypothese 7 - Ergebnisse für einzelne Jahre

Variable	T-Test			Wilcoxon-Vorzeichenrang-Test		
	Anzahl der Mittelwertdifferenzen mit dem erwarteten Vorzeichen	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Signifikante Mittelwertdifferenzen mit entgegengesetztem Vorzeichen (10%-Niveau)	Anzahl der Jahre, in denen das erwartete Vorzeichen häufiger vorkommt	Davon signifikant mindestens auf dem 10%-Niveau	Entgegengesetzte signifikante Ergebnisse (10%-Niveau)
7.1 $\frac{\text{Materialaufwand}}{\text{Umsatz}}$	10 (-)	-	-	9 (-)	1	-
7.2 $\frac{\text{Materialaufwand}}{\text{Wertschöpfung}}$	7 (+)	-	-	(\leq 5 (+))	-	-
7.3 $\frac{\text{Zinsaufwand}}{\text{Fremdkapital}}$	9 (+)	1	1	8 (+)	1	-
7.4 $\frac{\text{Sonst. Aufwand}}{\text{Umsatz}}$	10 (+)	1	-	(\leq 5 (-))	-	-
7.5 $\frac{\text{Sonst. Aufwand}}{\text{Wertschöpfung}}$	(\leq 5 (+))	-	-	(\leq 5 (-))	-	-

hat, ist das Gegenteil der Fall. Es findet sich somit keine empirische Evidenz für die Hypothese von der Gewinnverlagerung zur Steuervermeidung in ausländisch kontrollierten Unternehmen.

Trotzdem sollen hier auch die weiteren Überprüfungsmöglichkeiten herangezogen werden, die allerdings auch nur an Hilfsgrößen anknüpfen können, da über die unternehmensinternen Ströme von Gütern und Dienstleistungen nichts bekannt ist. Hierbei ergibt sich bei ausländisch kontrollierten Unternehmen zwar ein geringfügig höherer Materialaufwand im Verhältnis zum Umsatz; die Differenzen sind aber nur im Vergleich mit unselbständigen inländisch kontrollierten Unternehmen festzustellen, was in erster Linie auf die bereits erwähnten Besonderheiten bei diesen zurückzuführen ist. Weder beim Zinsaufwand noch bei den sonstigen Aufwendungen lassen sich Hinweise auf versteckte Gewinnverlagerungen durch interne Kreditvergabe oder Lizenz- und Managementgebühren nachweisen.

4.6.8 Zur Schätzung von Gewinnfunktionen

Die empirische Untersuchung der Bestimmungsgründe der Höhe unternehmerischer Gewinne hat in der industrieökonomischen Literatur eine lange Tradition. In erster Linie wurden die Beziehungen zwischen der Marktstruktur und der Profitabilität untersucht, wobei sowohl die Konzentrationsraten als auch Markteintrittsbarrieren als Einflußgrößen identifiziert wurden.²⁷⁹ Beachtung haben in der empirischen Wirtschaftsforschung darüber hinaus die Beziehungen zwischen Unternehmensgröße sowie Unternehmenswachstum und der Profitabilität gefunden.

Weiterhin lassen sich auch vereinzelt Studien finden, die versuchen, eine weitgehend vollständige Erklärung der Profitabilität von Unternehmen zu liefern und dabei die üblichen marktspezifischen beziehungsweise sektoralen Kenngrößen der Marktstruktur mit unternehmensindividuellen Variablen kombinieren.²⁸⁰ Erst in den letzten Jahren sind auch in der Bundesrepublik Deutschland Unter-

279 Vgl. die Übersicht bei Sawyer, M.C., a.a.O., S.83 ff.

280 Vgl. z.B. Caves, R.E., Porter, M.E., Spence, A.M., Scott, J.T., Competition in the Open Economy. A Model Applied to Canada. Cambridge/Mass., London 1980, S. 297 ff.

suchungen zu diesem Thema auf der Grundlage sektoraler und unternehmensindividueller Daten durchgeführt worden, die über eine Betrachtung der Korrelation zwischen Unternehmenskonzentration und Profitabilität²⁸¹ hinausgehen und insbesondere die Einflüsse von Markteintrittsbarrieren analysieren.²⁸²

Die Gesamtheit dieser Untersuchungen ergibt die Grundlage, auf der der Versuch, die Einflüsse der Auslandskontrolle auf die Profitabilität in einen größeren Rahmen zu stellen, aufbauen kann.

Vier alternative Gewinnmaße werden als abhängige Variablen verwendet:

- UMRE = Umsatzrentabilität, das heißt die Summe aus Jahresüberschuß und Zinsaufwand im Verhältnis zum Umsatz,
- GKRE = Gesamtkapitalrentabilität, das heißt die Summe aus Jahresüberschuß und Zinsaufwand im Verhältnis zur Summe aus Eigen- und Fremdkapital,
- JÜUM = Jahresüberschuß zu Umsatz,
- JÜEK = Jahresüberschuß zu Eigenkapital.

Die Verwendung von vier verschiedenen Profitabilitätsmaßen erscheint geboten, um die Einflüsse unterschiedlicher Kapitalstrukturen und entsprechender Gewinnpolitiken zu kontrollieren.

Als erklärende Variablen werden zunächst sektorale Größen, die die Marktstruktur kennzeichnen, einbezogen:

- KONZ = Konzentrationsrate CR6 (1980) des Sektors, in dem das jeweilige Unternehmen hauptsächlich tätig ist. Die Richtung des Einflusses ist ungewiß. Empirische Untersuchungen haben positive und negative Vorzeichen erbracht, was eventuell auf unterschiedliche Wirkungen der Konzentrationsrate auf die Profitabilität von Unternehmen in Abhängigkeit von deren individuellen Marktanteilen hindeutet.

281 Vgl. z.B. Sass, P., Die Untersuchung der Profitraten-Unterschiede zwischen den westdeutschen Industriebranchen nach dem 2. Weltkrieg. Tübingen 1975; Quartz, H.W., a.a.O.

282 Vgl. z. B. Neumann, M., Böbel, I., Haid, A., Profitability, Risk and Market Structure in West German Industries. Journal of Industrial Economics. Vol. 27 (1979), S. 227 ff.; Dirrheimer, M.J., Marktkonzentration und Wettbewerbsverhalten von Unternehmen. Frankfurt, New York 1981.

- MOUG = Mindestoptimale Unternehmensgröße gemessen als durchschnittliche Unternehmensgröße (1980) in dem Sektor, in dem das jeweilige Unternehmen hauptsächlich tätig ist. Diese Variable kann als Hilfsvariable für die Markteintrittsbarriere der Existenz steigender Skalenerträge dienen. Es ist ein positiver Einfluß zu erwarten.
- RELGR = Marktanteil des jeweiligen Unternehmens gemessen am Verhältnis seines Umsatzes zum Gesamtumsatz des Sektors, in dem es hauptsächlich tätig ist (1980). Mit einem steigenden Marktanteil und damit steigender Marktmacht ist eine höhere Profitabilität zu erwarten.

In Ergänzung zu diesen Merkmalen der Marktstruktur werden diverse unternehmensindividuelle Maße zur Erklärung der Profitabilität herangezogen:

- FKEK = Das Verhältnis zwischen Fremd- und Eigenkapital, die sogenannte Leverage-Rate, kann sich in verschiedener Art und Weise auf die ausgewählten Profitabilitätsmaße auswirken. Wenn es das Risiko der unternehmerischen Aktivitäten widerspiegelt, ist ein negativer Einfluß insbesondere auf die Eigenkapitalverzinsung zu erwarten. Wenn es als Instrumentenvariable der Unternehmen verstanden wird, in der sich deren Reaktion auf die Angebotsbedingungen auf dem Kapitalmarkt niederschlagen, so ist eine positive Beziehung wahrscheinlich.²⁸³
- SVPK = Die Kapitalintensität gemessen an der Relation Sachanlagevermögen zu Personalkosten kann ebenfalls mit positiven und negativen Einflüssen verbunden sein. Wenn eine hohe Kapitalintensität ein Zeichen für ein hohes Maß an Standardisierung der Produktion bedeutet, sind negative Auswirkungen auf die Profitabilität zu erwarten. Sie kann allerdings je nach Sektor auch für einen modernen Kapitalstock, effizientere Produktion und damit höhere Profitabilität stehen.

²⁸³ Vgl. Caves, R.E., Porter, M.E., Spence, A.M., Scott, J.T., a.a.O., S. 316.

- BISV = Ebenfalls als Maß für die Modernität des Produktionsapparates und damit generell für die Innovationstätigkeit eines Unternehmens kann das Verhältnis zwischen Bruttosachanlagenzugang und Sachanlagevermögen gewertet werden. Zwischen diesem und der Profitabilität der Unternehmen wird eine positive Beziehung unterstellt.

- WSUM = Ein positiver Einfluß auf die Profitabilität ist nicht zuletzt auch von der Humankapitalintensität zu erwarten. Diese ist allerdings anhand von Bilanz- und GuV-Daten nur sehr beschränkt meßbar. Hier wird die Wertschöpfungsquote als Maß für die Humankapitalintensität verwendet, was sicherlich nicht unumstritten ist. Hinzu kommt, daß sowohl der Jahresüberschuß als auch der Zinsaufwand einen Teil der Wertschöpfung darstellen. Es bestehen andererseits aber keine eindeutigen, automatischen Beziehungen zwischen der Gesamtsumme der Wertschöpfung und ihren Teilmengen, aus denen sich zum Beispiel eine positive Korrelation per Definition ergeben könnte. Die Einbeziehung der Wertschöpfungsquote als erklärende Variable scheint daher berechtigt zu sein und stellt nicht nur eine Tautologie dar.

- AUSL = Die Auslandskontrolle wird wiederum als Dummy-Variablen (ja=1, nein=0) gemessen, von der ein positiver Einfluß auf die Profitabilität erwartet wird.

Wie die in Tabelle 4.28 dargestellten Korrelationskoeffizienten zeigen, ist in den Schätzungen lediglich von den unternehmensindividuellen Variablen ein größerer Erklärungsbeitrag zu erwarten, während die Charakteristika der Marktstruktur kaum mit den abhängigen Variablen korreliert sind. Zwischen den unabhängigen Variablen ergibt sich nur in einem Fall, zwischen MOUG und KONZ, ein Korrelationskoeffizient von 0,71, der bei gleichzeitiger Einbeziehung beider Variablen zu Multikollinearität führen würde. Diese Variablen werden daher nur in getrennten Schätzungen verwendet.

Die multiplen Regressionen werden wiederum als kombinierte Zeitreihen-/Querschnittsanalysen über alle Unternehmen für den

Zeitraum 1970 bis 1980 unter Verwendung von Jahres-Dummies durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4.29 dargestellt. Auf den Ausweis der jährlichen Absolutglieder wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Die Ergebnisse der Schätzungen bestätigen die bereits aufgrund der Korrelationsanalyse geäußerte Vermutung, daß von den Marktstrukturvariablen kein größerer Erklärungsbeitrag ausgehen wird. Das Konzentrationsmaß (KONZ) ist vollkommen insignifikant, die mindestoptimale Unternehmensgröße (MOUG) weist lediglich im Fall des Gewinn/Umsatz-Verhältnisses einen auf dem 5%-Niveau signifikant von Null verschiedenen positiven Regressionskoeffizienten auf und der Marktanteil (RELGR) übt auf die Gesamtkapitalrendite einen gering signifikanten (10%-Niveau) positiven Einfluß aus, der aber keinen Beitrag zur Erklärung ihrer Varianz beisteuern kann. Eine Ablehnung des Einflusses der Marktstruktur auf die Profitabilität von Unternehmen auf der Grundlage dieser Ergebnisse ist nicht geboten, da sich hier nicht zuletzt die erheblichen Operationalisierungsprobleme niederschlagen. Zunächst ist die Verwendung von sektoralen Daten anstatt der adäquaten aber nicht vorhandenen marktspezifischen zu nennen. Hinzu kommt die im Prinzip willkürliche Zuordnung aller Aktivitäten eines Unternehmen zu einem einzigen Sektor, in dem es hauptsächlich tätig ist, was zu schwerwiegenden Fehlern führen kann. Schließlich ist die Definition der Variablen zu nennen, denn auch wenn Marktdaten vorlägen, wäre weder das hier gewählte und übliche CR6-Maß noch die durchschnittliche Unternehmensgröße mehr als eine relativ unbefriedigende Hilfsgröße. Eine Verbesserung dieser Datenlage wäre nur unter sehr großem Aufwand zu bewerkstelligen, der aufgrund der Tatsache, daß die Fragestellung im Rahmen dieser Arbeit nur ein Randproblem darstellt, nicht gerechtfertigt erscheint.

Auch die unternehmensindividuellen Variablen sind in ihrer Gesamtheit nicht in der Lage, die Varianz der abhängigen Variablen in befriedigender Weise zu erklären. Das Bestimmtheitsmaß erreicht höchstens einen Wert von 0,33 im Fall der Umsatzrendite, während beim Gewinn-/Eigenkapital-Verhältnis das r^2 nur 0,15 beträgt. Dies entspricht durchaus dem bei derartigen Querschnittsvergleichen Üblichen und ist auch von geringer Relevanz, da hier

Tabelle 4.28: Korrelationsmatrix der einbezogenen Variablen

	SVPK	RELGR	MOUG	KONZ	FKEK	WSUM	BISV	JÜEK	JÜUM	GKRE	UMRE
AUSL	0,21	0,02	0,00	0,00	0,08	-0,09	0,01	0,10	0,10	0,14	0,11
UMRE	0,06	-0,08	-0,05	-0,08	0,23	0,44	0,08	0,75	0,90	0,88	
GKRE	0,01	-0,01	-0,05	-0,04	0,33	0,31	0,09	0,86	0,92		
JÜUM	-0,00	-0,06	-0,00	-0,01	0,38	0,42	0,11	0,84			
JUEK	-0,06	-0,01	-0,04	-0,01	0,18	0,30	0,09				
BISV	0,14	0,05	0,08	0,07	0,08	0,02					
WSUM	-0,43	-0,16	-0,09	0,04	0,17						
FKEK	0,07	-0,02	-0,01	0,03							
KONZ	-0,12	0,58	0,71								
MOUG	-0,08	0,23									
RELGR	0,06										

Tabelle 4.29: Schätzergebnisse alternativer Gewinnfunktionen

ab- hängige Variable	W S U M	F K E K	S V P K	A U S L	B I S V	RELGR	M O U G	K O N Z	r ² (Freiheits- grade)	F-Wert (Signifikanz- niveau)
U M P E	0,2297 (14,4368)*	0,0052 (1,1005)	0,0189 (7,0071)*	0,0065 (1,8843)***	0,0022 (0,2972)	-0,0025 (-0,2972)	0,8733 (1,3126)		0,33 (593)	18,12 (1%)
"	0,2268 (14,4533)*	0,0069 (1,4494)	0,0175 (6,4821)*	0,0069 (1,9994)***	0,0046 (0,4815)	0,0102 (0,9630)		-0,0002 (-1,5845)	0,33 (593)	18,20 (1%)
"	0,2323 (15,7199)*		0,0190 (7,2954)*	0,0068 (1,9746)***					0,32 (597)	23,90 (1%)
G K R E	0,1711 (8,7258)*	0,0267 (4,5620)*	0,0098 (2,9351)*	0,0108 (2,5533)**	0,0115 (0,9804)	0,0131 (1,2540)	-0,0130 (-0,0158)		0,22 (593)	10,46 (1%)
"	0,1735 (9,0151)*	0,0281 (4,7948)*	0,0094 (2,8660)*	0,0109 (2,5817)*	0,0128 (1,0959)	0,0253 (1,9343)***		-0,0002 (-1,4979)	0,22 (593)	10,64 (1%)
"	0,1684 (8,8698)*	0,0273 (4,7006)*	0,0100 (3,1015)*	0,0110 (2,6044)*					0,22 (596)	12,67 (1%)

(Tabelle 4.29: Fortsetzung)

J Ü M	0,1804 (11,7069)*	0,0261 (5,6808)*	0,0111 (4,2303)*	0,0062 (1,8730)*****	0,0110 (1,1936)	-0,0016 (-0,1963)	1,2846 (1,9937)****	0,31 (593)	16,46 (1%)
"	0,1754 (11,4970)*	0,0271 (5,8428)*	0,0101 3,8543*	0,0066 (1,9669)****	0,0129 (1,3969)	0,0022 (0,2133)	-0,0000 (-0,0714)	0,30 (593)	16,10 (1%)
"	0,1826 (12,0256)*	0,0263 (5,7245)*	0,0116 (4,4782)*	0,0061 (1,8411)*****			1,3403 (2,1388)****	0,31 (595)	18,72 (1%)
J Ü E K	0,5245 (7,8272)*	0,0200 (1,0029)	0,0145 (1,2792)	0,0371 (2,5598)*	0,0583 (1,4500)	0,0392 (1,0945)	-0,8899 (-0,3176)	0,15 (593)	6,44 (1%)
"	0,5293 (8,0096)*	0,0223 (1,1104)	0,0130 (1,1449)	0,0373 (2,5796)*	0,0601 (1,4996)	0,0653 (1,4596)	-0,0005 (-1,0215)	0,15 (593)	6,51 (1%)
"	0,4927 (8,8285)*			0,0423 (2,9925)*	0,0699 (1,7709)*****			0,14 (597)	8,22 (1%)

-- T-Werte in Klammern

* signifikant im zweiseitigen Test auf dem 1%-Niveau
 ** " " " " 2,5%-Niveau
 *** " " " " 5%-Niveau
 **** " " " " 10%-Niveau

in erster Linie die Signifikanz der Einflüsse interessiert. Insofern ist zunächst festzuhalten, daß der gewichtigste Einfluß auf die Profitabilität von der Wertschöpfungsquote (WSUM) und somit der Humankapitalintensität auszugehen scheint. Der zugehörige Regressionskoeffizient ist in allen Schätzungen positiv und hoch signifikant. Aber nicht nur eine höhere Humankapitalintensität, sondern auch eine höhere Sachkapitalintensität (SVPK) wirkt sich bei drei der vier Profitabilitätsmaße eindeutig positiv aus. Nur beim Gewinn-/Eigenkapitalverhältnis ist das nicht der Fall. Aus der Tatsache, daß diese Variable in allen Schätzungen ein positives Vorzeichen aufweist, kann geschlossen werden, daß eine hohe Kapitalintensität im vorliegenden Sample nicht auf einen hohen Standardisierungsgrad und damit auf einen drohenden Verlust der Wettbewerbsfähigkeit und damit der Profitabilität hindeutet, sondern - und das gerade in Verbindung mit hoher Humankapitalintensität - auf einen höheren Modernitätsgrad des Produktionsapparates. Die hierfür vorgesehene Hilfsvariable (BISV) bleibt in nahezu allen Fällen insignifikant, was unter anderem auch in den Meßproblemen beim Sachanlagezugang begründet sein kann. Ebenfalls positiv und im Fall von Gesamtkapitalrendite und Gewinn-/Umsatz-Verhältnis auch hoch signifikant ist der Einfluß der Kapitalstruktur beziehungsweise der Leverage-Rate (FKEK). Es kann somit angenommen werden, daß ein höherer Fremdkapitalanteil, der insbesondere unter bundesrepublikanischen Rahmenbedingungen mit einer relativ stärkeren Kontrolle über das jeweilige Unternehmen verbunden ist, die Profitabilität stärkt.

Positiv und auf unterschiedlichem Niveau signifikant ist auch der Einfluß der Auslandskontrolle (AUSL). Dies bestätigt die Ausgangsthese der Überlegenheit ausländisch kontrollierter Unternehmen auch im Zusammenhang mit weiteren Einflußfaktoren. Es kann nunmehr weitgehend ausgeschlossen werden, daß in der Dummy-Variable Auslandskontrolle eine Vielzahl unbekannter Einflußgrößen erfaßt wird, die die beobachteten Unterschiede zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen verursachen und lediglich in der Dummy-Variable abgebildet werden.

4.6.9 Zusammenfassung und Vergleich mit ähnlichen Untersuchungen

Die empirische Überprüfung der Unterschiede zwischen inländisch und ausländisch kontrollierten Unternehmen hat in Teilbereichen bedingte empirische Evidenz für die Bestätigung der aufgestellten Hypothesen erbracht. Zusammenfassend kann zu den Ergebnissen in Tabelle 4.30 gesagt werden, daß die eindeutigen Abweichungen in der Profitabilität auf tatsächliche Vorteile der ausländisch kontrollierten Unternehmen hindeuten. Es kann allerdings auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten und bei gegebener Unternehmensauswahl nicht vollständig geklärt werden, auf welche spezifischen Merkmale diese Vorteile zurückzuführen sind. Die Zielsetzung des Unternehmensvergleichs im Rahmen der gesamten Untersuchung beschränkte sich nicht allein auf den Vergleich an sich, sondern sollte einer weiteren Überprüfung der Determinanten von Direktinvestitionen dienen. Unter diesem Blickwinkel läßt sich folgendes festhalten:

- Es sind keine Hinweise dafür gefunden worden, daß ausländische Unternehmen in der Bundesrepublik investieren, um über die Anwendung von Transferpreisen Steuern zu vermeiden und damit Gewinne zu sichern, die bei Exporten in die Bundesrepublik nicht zu erzielen wären.
- Auch das Argument der internationalen Risikostreuung als Motiv für Direktinvestitionen unter dem Oberziel einer Verstetigung der Unternehmensentwicklung, hat sich isoliert für die Bundesrepublik nicht bestätigt. Der Bedeutung der Determinante muß das aber nicht unbedingt widersprechen, da das Risiko der gesamten Aktivitäten eines multinationalen Unternehmens relevant ist und nicht das der Aktivitäten in einem einzigen Land, die hier nur betrachtet werden konnten.
- Die Ergebnisse scheinen zu bestätigen, daß multinationale Unternehmen in der Bundesrepublik investiert haben, um firmenspezifische technologische und organisatorische Vorteile zu internalisieren und damit höhere Gewinne zu erzielen und zu sichern.

Tabelle 4.30: Zusammenfassung der Schätzergebnisse

Hypothese	Evidenz für die Bestätigung der gerichteten Hypothese	Evidenz für die Bestätigung der Null-Hypothese (keine Unterschiede)	Evidenz für die Bestätigung einer entgegengerichteten Hypothese
1. Technologische u. organisatorische Vorteile ausländisch kontrollierter Unternehmen	/	/	
2. Neuheitsgrad von Produkten und Produktionsverfahren	/		
3. Kapitalausstattung und Liquidität	/		
4. Unternehmenswachstum		/	
5. Risikominimierung		/	/
6. Profitabilität	/		
7. Gewinnverlagerung durch Transferpreise		/	



eindeutig



bedingt



nein

Zur Überprüfung der Validität der hier erzielten Ergebnisse bietet sich prinzipiell ein Vergleich mit ähnlichen Untersuchungen an, da die statistischen Qualitätsmaße kein sicheres Urteil erlauben. Das stößt allerdings auf gewissen Grenzen, da direkt vergleichbare Studien bisher kaum existieren. Die vorliegenden Untersuchungen, die sich mit der Entwicklung und dem Erfolg ausländisch kontrollierter Unternehmen befassen, haben in erster Linie deskriptiven Charakter. Relativ undifferenziert werden Maße für die Profitabilität oder die Produktivität zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen und endogenen Unternehmen beziehungsweise Sektordaten verglichen.²⁸⁴ Es wird dabei zwar in der Regel nach Sektoren standardisiert, darüber hinaus aber kein Versuch zu einem für die Anwendung statistischer Testverfahren geeigneten Kontrollgruppen-Design unternommen.

Die Untersuchungen gelangen zu durchaus gegensätzlichen Aussagen, welche die hier erarbeiteten teilweise bestätigen, ihnen teilweise aber auch widersprechen. Safarian²⁸⁵ kommt in seiner Analyse der Charakteristika ausländisch kontrollierter Unternehmen in Kanada zu dem Ergebnis, daß der Kontrollstatus kaum Auswirkungen auf die Entwicklung und den Erfolg von Unternehmen hat, sondern in erster Linie die nationale Umwelt, in der die betrachteten Unternehmen agieren, von Bedeutung ist. Die Validität dieses Ergebnisses wird eingeschränkt durch den ausschließlich

284 Vgl. zum Beispiel Safarian, A.E., *Foreign Ownership of Canadian Industry*. Toronto u.a. 1966; ders., *The Performance of Foreign-Owned Firms in Canada*. Washington D.C., Montreal 1969; Dunning, J.H., *Foreign Investment in the United Kingdom*. In: Litvak, I.A., Maule, C.J., (Hrsg.), *Foreign Investment: The Experience of Host Countries*. New York u.a. 1970, S. 205 ff.; Raynauld, A., *The Ownership and the Performance of Firms*. In: Paquet, G., (Hrsg.), *The Multinational Firm and the Nation State*. Don Mills 1972, S. 96 ff.; Hu, Y.S., *The Impact of U.S. Investment in Europe. A Case Study of the Automotive and Computer Industries*. New York 1973; Hodges, M., *Multinational Corporations and National Government*. Westmead u.a. 1974; Dunning, J.H., *U.S. Industry in Britain*. Boulder 1977; Kardasz, S.W., *The Behaviour and Performance of Foreign Subsidiaries in Canada: A Review of the Evidence*. Waterloo Economic Series No. 121, University of Waterloo o.J.

285 Safarian, A.E., *Foreign Ownership of Canadian Industry*. a.a.O.; ders., *The Performance of Foreign-Owned Firms in Canada*. a.a.O.

deskriptiven Charakter der Untersuchung, der es aufgrund fehlender Trennschärfe nicht erlaubt, dem Volumen nach kleine aber durchaus signifikante Unterschiede zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen zu identifizieren. Kardasz²⁸⁶ weist im übrigen darauf hin, daß die beiden von Safarian miteinander verglichenen Teilsamples in ihrer Struktur so unterschiedlich sind, daß kaum ein sinnvoller Vergleich möglich ist.

In der Analyse US-amerikanischer Unternehmen in Großbritannien stellt Dunning²⁸⁷ ähnliche Unterschiede zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen, wie sie hier erarbeitet wurden, fest. Die US-amerikanischen Tochterunternehmen weisen eine höhere Profitabilität, höhere Arbeitsproduktivität und auch eine kapitalintensivere Produktion auf. Im Einklang mit dem Ergebnis dieser Untersuchung steht auch die aufgezeigte relativ stärkere Fluktuation in der Entwicklung der US-amerikanisch kontrollierten Unternehmen, während die ebenfalls festgestellten höheren Wachstumsraten ausländisch kontrollierter Unternehmen hier nicht bestätigt werden können.²⁸⁸ Dies alles leitet Dunning allerdings ab, ohne daß Aussagen über eine tatsächliche Vergleichbarkeit der Unternehmen gemacht werden können.

Über eine rein deskriptive Analyse hinaus geht die Arbeit von Dunning und Rowan,²⁸⁹ die sich mit Effizienzunterschieden zwischen US-amerikanisch und britisch kontrollierten Unternehmen in Großbritannien beschäftigt. Mit Hilfe einer Korrelationsanalyse weisen sie nach, daß die US-amerikanisch kontrollierten Unternehmen effizienter wirtschaften und eine höhere Profitabilität aufweisen.

Mit der Profitabilität von multinationalen Unternehmen beschäftigt sich eine Reihe von Untersuchungen, die in der Regel

286 Kardasz, S.W., a.a.O., S. 5.

287 Dunning, J.H., U.S. Industry in Britain. a.a.O.

288 Vgl. Dunning, J.H., U.S. Industry in Britain. a.a.O., S. 75 ff.

289 Dunning, J.H., Rowan, D.D., Inter Firm Efficiency Comparisons: US and UK Manufacturing Enterprises in Britain. In: Dunning, J.H., Studies in International Investment. London 1970, S. 345 ff.

aber die gesamten Unternehmensverbände betrachten.²⁹⁰ Diese Studien kommen mittels Regressionsanalysen zu dem Schluß, daß sich eine höhere Intensität der Auslandsproduktion eines Unternehmens positiv auf dessen Profitabilität auswirkt.

Den Auswirkungen von ausländischen Mehrheitsbeteiligungen auf die Umsatzrendite bundesdeutscher Aktiengesellschaften widmet sich Dirrheimer.²⁹¹ In bivariaten Regressionen mit einer Dummy-Variable für die Auslandskontrolle als Erklärungsgröße ergeben sich keine signifikanten Einflüsse auf die Umsatzrendite. Dies steht im Gegensatz zu den hier erarbeiteten Ergebnissen, was eventuell in der aufgrund verschiedener Forschungsziele auch unterschiedlichen Unternehmensauswahl begründet ist. Bei Dirrheimer ist weder die Zahl der einbezogenen ausländisch kontrollierten Unternehmen gleich der der inländisch kontrollierten noch verteilen sich die beiden Unternehmensgruppen gleichmäßig über die Sektoren. Es ist daher anzunehmen, daß der Effekt der Auslandskontrolle durch andere Einflüsse überdeckt wird.

Der speziellen Fragestellung der Bedeutung der Auslandskontrolle für Tochterunternehmen, die unterschiedlichen Unternehmensgrößenklassen angehören, geht Vendrell-Alda nach.²⁹² Auf der Grundlage der aus der industrieökonomischen Literatur stammenden Bestimmungsgründe für Direktinvestitionen entwickelt er die Hypothese, daß sich Vorteile ausländisch kontrollierter Unternehmen in der Produktivität nur bei relativ kleinen und bei großen Tochterunternehmen ergeben dürften, während bei mittelgroßen eher Nachteile wahrscheinlich sind. Die empirische Überprüfung anhand von Firmendaten für die argentinische Industrie ergibt bei größenspezifischen Dummy-Variablen für Auslandskontrolle tatsächlich

290 Vgl. zum Beispiel Buckley, P.J., Dunning, J.H., Pearce, R.D., *The Influence of Firm Size, Industry, Nationality, and Degree of Multinationality on the Growth and Profitability of the World's Largest Firms, 1962-1972.* Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 114 (1978), S. 243 ff.; Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H., a.a.O., S. 239 ff.; Rugman, A.M., *Performance of US and European Multinationals.* Management International Review. Vol. 23 (1983), S. 4 ff.

291 Dirrheimer, M.J., a.a.O., S. 319 ff.

292 Vendrell-Alda, J.L.M., *Comparing Foreign Subsidiaries and Domestic Firms: A Research Methodology Applied to Efficiency in Argentine Industry.* New York, London 1979.

die erwartete Verteilung der Vorzeichen. Die Regressionskoeffizienten dieser Dummy-Variablen in den verschiedenen multiplen Regressionen mit der abhängigen Variable Wertschöpfung pro Arbeitsstunde sind aber nur in Ausnahmefällen signifikant von Null verschieden.²⁹³ Es ist davon auszugehen, daß die Unternehmensgröße nur eine Hilfsvariable darstellt und die tatsächlich kausalen Faktoren noch identifiziert werden müssen.

Im klaren Gegensatz zu den hier erarbeiteten Ergebnissen stehen die Aussagen zu den Unterschieden zwischen ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen von Solomon und Ingham,²⁹⁴ die diese auf der Grundlage einer Diskriminanzanalyse der britischen Maschinenbauindustrie ableiten. Sie untersuchen ein Sample von 36 Unternehmenspaaren, deren Mitglieder jeweils demselben oder einem sehr ähnlichen Subsektor des Maschinenbaus entstammen und auch geographisch enge Nachbarn sind. Dieses Sample wurde zunächst einem Mittelwertvergleich unterzogen, der zeigt, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen im Durchschnitt größer sind als die inländisch kontrollierten Vergleichsfirmen, eine geringere Exportquote aufweisen, eine niedrigere Profitabilität und auch eine niedrigere Arbeitsproduktivität. In einer schrittweisen Diskriminanzanalyse können unter Verwendung der Variablen Exportanteil, Beschäftigtenzahl und Arbeitsproduktivität 69,4% der Unternehmen korrekt den beiden Gruppen ausländisch versus inländisch kontrolliert zugeordnet werden.²⁹⁵ Die Autoren kommen somit zu der Aussage, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen keine Vorteile gegenüber einheimischen aufweisen.

Da diese Ergebnisse mittels eines im Vergleich zu den bisher beschriebenen Studien methodisch anspruchsvolleren Vorgehens erzielt wurden und damit verlässlicher erscheinen, ist es geboten, sich mit der Studie eingehender auseinanderzusetzen. Ein erster Kritikpunkt ist hierbei an der Unternehmensauswahl festzumachen. Einbezogen wurden ausschließlich Einbetriebunternehmen, um die regionale Komponente zweifelsfrei isolieren zu können. Bei den ausländisch kontrollierten Unternehmen handelt es sich aber nur

293 Vgl. Vendrell-Alda, J.L.M., a.a.O., S. 150.

294 Vgl. Solomon, R.F., Ingham, K.P.D., a.a.O.

295 Vgl. Solomon, R.F., Ingham, K.P.D., a.a.O., S. 135.

im nationalen Rahmen um Einbetriebunternehmen, die in einen internationalen Unternehmensverbund eingebunden sind und damit durchaus Merkmale der Mehrbetrieblichkeit tragen. Auch die Zusammensetzung der Unternehmenspaare ist angreifbar. Sie wird anhand der Subsektor- und der Regionszugehörigkeit vorgenommen; die Unternehmensgröße bleibt hingegen variabel. Gerade diese kann aber als Hilfsgröße für die Produktionsweise und die Organisation von Unternehmen gewertet werden. Es ist somit wahrscheinlich, daß auch aus diesem Grund eine mangelhafte Vergleichbarkeit innerhalb der Paare gegeben ist. Schließlich weist auch die schrittweise Diskriminanzanalyse kritische Punkte auf. Beim schrittweisen Vorgehen wird eine größere Gruppe von Variablen auf die Diskriminierungsfähigkeit hin untersucht, und es werden letztendlich die ausgewählt, die die "beste" Aufteilung der Beobachtungen auf die ausgewählten Gruppen ergeben. Es ist ein Erfahrungswert, daß sich nahezu in jedem Fall rein zufällig einige Variablen finden lassen, die die gewünschte Diskriminierung nach sich ziehen. Eine alternative und eventuell besser geeignete Methode ist eine nicht kausal interpretierte Logit-Analyse,²⁹⁶ in die die Dummy-Variable Auslandskontrolle als abhängige und geeignet erscheinende Kennziffern der Unternehmen als unabhängige Variablen eingehen. Eine Maximum-Likelihood-Schätzung für das Unternehmenssample der eigenen Untersuchung über den gesamten Untersuchungszeitraum (1970-1980) mit den besonders trennscharfen erklärenden Variablen:

- Gesamtkapitalrendite (GKRE) = (Jahresüberschuß + Zinsaufwand)/Gesamtkapital und
- Kapitalintensität (SVPK) = Sachanlagevermögen/Personalkosten, ergibt folgendes Ergebnis:

	Konstante	GKRE	SVPK	χ^2	λ
Koeffizient	-0,8694	1,8382	0,1380	35,52	0,0000
T-Wert	(-5,4399)	(2,4332)	(4,7118)		

Gemessen am T -Wert ist die Anpassung relativ gut zu nennen. Bei 183 beziehungsweise 67,5% der 271 einbezogenen Unternehmenspaare ergibt die Schätzung die erwartete Abweichung zwischen den jeweiligen Unternehmen, das heißt der geschätzte Wert der abhän-

²⁹⁶ Vgl. Nerlove, M., Press, J.S., Univariate and Multivariate Log-Linear and Logistic Models. Santa Monica 1973.

gigen Variable für das ausländisch kontrollierte Unternehmen liegt näher an 1 und für das inländisch kontrollierte näher an 0. Betrachtet man nur den Jahrgang 1980, so wird sogar bei 73% der Paare die erwartete Abweichung geschätzt. Somit ergibt sich auch bei Anwendung einer dem von Solomon und Ingham gewählten Verfahren ähnlichen aber tendenziell erklärungs mächtigeren und besser geeigneten Methode auf ein adäquat strukturiertes Sample das bereits beschriebene Ergebnis der Vorteile ausländisch kontrollierter Unternehmen.

Ebenfalls mit einer Diskriminanzanalyse, einer ähnlichen Datengrundlage aber mit einer anderen Zielsetzung haben Ashcroft und Ingham²⁹⁷ die Fähigkeit zur Anpassung an die regionale Umwelt von ausländisch und inländisch kontrollierten Unternehmen untersucht. Im Mittelpunkt stehen dabei die Reaktionen auf regionalpolitische Maßnahmen insbesondere bei der Standortwahl. Unter den bereits erwähnten Einschränkungen in bezug auf Methode und Unternehmensauswahl läßt sich festhalten, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen besser in der Lage sind, ihre Produktion an die regionalen Standortbedingungen, speziell die Ausstattung mit Produktionsfaktoren, anzupassen. Es bleibt offen, ob dies durch eine effizientere Standortwahl, die bei ausländisch kontrollierten Unternehmen eindeutig rationaler verläuft, oder durch schnellere und bessere Anpassung der Produktion an relative Änderungen der Standortbedingungen erfolgt. Ein weiteres Ergebnis ist die Erkenntnis, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen stärker auf regionalpolitische Anreize reagieren. Die Autoren übersehen allerdings bei der Ableitung dieser Aussagen deren Bedingtheit durch Aspekte der Mehrbetrieblichkeit, die nicht kontrolliert werden können.

Zur Unterstützung der in dieser Arbeit anfallenden Ergebnisse kann schließlich die bereits beschriebene Untersuchung von Caves²⁹⁸ zur Überprüfung des Separations-Theorems herangezogen

297 Ashcroft, B., Ingham, K.P.D., Company Adaptation and the Response to Regional Policy: A Comparative Analysis of MNC Subsidiaries and Indigenous Companies. Regional Studies. Vol. 13 (1979).

298 Caves, R.E., Investment and Location Policies of Multinational Companies. a.a.O.

werden. Er weist eine Beeinflussung der Allokation der Ressourcen durch die Aktivitäten multinationaler Unternehmen nach, die durch deren Möglichkeiten zur Ausnutzung von steigenden Skalenerträgen und generell eine effizientere Produktionsweise verursacht werden. Diese Falsifizierung des Separations-Theorems wird hier bestätigt.

Auf der Grundlage dieser und der anderen analysierten Studien kann somit zusammenfassend festgestellt werden, daß die Validität der im Unternehmensvergleich erzielten Ergebnisse nicht erschüttert wird, sondern sich mehrheitlich eher unterstützende Argumente finden lassen. Dort, wo widersprechende Aussagen abgeleitet werden, schränken methodische Probleme deren Bedeutung ein.

5. ERGEBNISSE UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit können in drei Bereiche untergeteilt werden. Zunächst sind die Resultate der deskriptiven Bestandsaufnahme der Struktur und zeitlichen Entwicklung der Direktinvestitionen im bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbe zu nennen. Diese deskriptive Analyse dient u.a. der Überprüfung der Ergebnisse einer Reihe von methodisch vergleichbaren Studien für die Bundesrepublik, die eine kausale Interpretation vordergründiger Gleichläufigkeiten vornehmen.

Die Strukturanalyse, die bereits erste Hinweise auf eine weitergehende Determinantenanalyse gibt, zeigt, daß sich die sektorale Struktur einer Volkswirtschaft nicht nur in den Aktivitäten ausländischer Unternehmen im Inland, sondern auch im Auslandsengagement der inländisch kontrollierten Unternehmen widerspiegelt. Die Korrelationen zwischen den Strukturen dieser beiden Komponenten der internationalen Verflechtung und der Struktur der gesamten Inlandswirtschaft sind relativ hoch. Es läßt sich darüber hinaus feststellen, daß Sektoren, deren Wettbewerbsfähigkeit im Inland sinkt, als Direktinvestoren stärker in eine Nettogläubigerposition hineinwachsen als Sektoren, denen eher eine gute internationale Wettbewerbsfähigkeit zugesprochen wird. Sowohl Wettbewerbsvorteile als auch -nachteile kommen somit als Erklärungsfaktoren für die Direktinvestitionsposition einer Volkswirtschaft und ihrer Unternehmen in Betracht.

In der öffentlichen Diskussion werden als Determinanten für Direktinvestitionen häufig verschiedene Kennziffern der globalen wirtschaftlichen Entwicklung genannt. Eine Überprüfung dieser Aussagen im Rahmen von Zeitreihenanalysen zeigt, daß sich tatsächlich Parallelitäten in den zeitlichen Entwicklungen zwischen der Direktinvestitionsposition und Indikatoren wie dem Wechselkursindex, dem Wachstum des Bruttosozialprodukts, den Arbeitskosten und der Beschäftigung ergeben. Hieraus lassen sich allerdings keine Kausalitäten ableiten. Die abgebildeten Korrelationen zwischen wachsenden Zeitreihen deuten eher darauf hin, daß auch die Entwicklungen der verwendeten unabhängigen Variablen erklärungsbedürftig ist.

Zu einem ähnlichen Ergebnis muß auch eine Überprüfung der häufig unter der Zielsetzung von Wirkungsanalysen durchgeführten Korrelationsanalysen der Komponenten der internationalen Verflechtung kommen. Diese Untersuchungen korrelieren die absoluten Werte von Direktinvestitionen und Exporten beziehungsweise Importen miteinander und versuchen, daraus unter anderem Rückschlüsse auf etwaige Substitutionsbeziehungen und damit Beschäftigungseffekte zu ziehen. Regelmäßig ergeben sich hohe positive Korrelationen zwischen Exporten und Direktinvestitionen bundesdeutscher Unternehmen, woraus komplementäre Beziehungen zwischen beiden Wegen der Internationalisierung von Unternehmen abgeleitet werden. Bei der Verwendung von Raten statt absoluten Werten in der vorliegenden Untersuchung ergeben sich zwar auch positive Korrelationen zwischen Export- und Direktinvestitionsintensität, die Koeffizienten liegen allerdings erheblich niedriger. Der übliche Rückschluß im Hinblick auf den Ausschluß der Möglichkeit negativer Beschäftigungseffekte von Direktinvestitionen erscheint auf der Grundlage derartiger globaler Beziehungen nicht berechtigt. Strukturelle Unterschiede und damit die gleichzeitige Existenz substitutiver und komplementärer Beziehungen gehen hierbei vollkommen unter. Weiterhin darf nicht übersehen werden, daß ein erheblicher Teil der Direktinvestitionen zumindest ursprünglich zur Exportunterstützung vorgenommen wurde.

Kausalbeziehungen lassen sich nur auf der Basis einer theoriegeleiteten Determinantenanalyse ableiten, die hier einerseits in Form von sektoralen Querschnittsanalysen, andererseits als Unternehmensvergleich durchgeführt wurde. Die Bestimmungsfaktoren der Direktinvestitionsentscheidung wurden analytisch in Fähigkeits- und Bereitschaftsfaktoren unterschieden und sowohl getrennt als auch in multiplen Analysen für bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland und ausländische Direktinvestitionen in der Bundesrepublik überprüft.

Die empirische Analyse der Bestimmungsgründe der Direktinvestitionen bundesdeutscher Unternehmen im Ausland erbrachte das Ergebnis, daß sich die technischen Fähigkeiten der Unternehmen, abgebildet in der sektoralen Humankapitalintensität sowie der Forschungs- und Entwicklungsintensität, positiv auf den Umfang der sektoralen Direktinvestitionen auswirken. Ebenfalls positiv

sind die Auswirkungen der internationalen Verflechtungen der Sektoren über Handelsbeziehungen, was auf eine eher komplementäre oder parallele Beziehung zwischen Direktinvestitionen und internationalem Handel schließen läßt. Hier zeigt sich wiederum, daß in vielen Bereichen Direktinvestitionen einen Kanal des internationalen Handels darstellen. Der erwartete positive Zusammenhang ergibt sich auch zwischen verschiedenen Marktstrukturvariablen - insbesondere der Existenz steigender Skalenerträge - und der Direktinvestitionsintensität. Die sektorale Analyse stößt da an ihre Grenzen, wo sich langfristige Entwicklungen der Wirtschaftsstruktur im Widerspruch zu den heutigen Standorteigenschaften der Bundesrepublik Deutschland befinden. Dies gilt z.B. für die große Bedeutung rohstoffintensiver Sektoren in der Bundesrepublik, die sich auch in den Aktivitäten ausländischer Unternehmen wieder spiegelt. Standortfaktoren, wie die Ausstattung mit Rohstoffen oder Umweltressourcen lassen sich daher in ihrer Wirkung nicht eindeutig bestimmen.

Die Resultate der empirischen Analyse der Determinanten ausländischer Direktinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland stimmen weitgehend überein mit den Ergebnissen zu den Bestimmungsgründen der Direktinvestitionsintensität des bundesdeutschen Verarbeitenden Gewerbes. Hauptsächlich die sogenannten Fähigkeitsfaktoren, die als Kausalfaktoren für den Umfang bundesdeutscher Direktinvestitionen im Ausland gelten können, scheinen gleichzeitig auch verantwortlich zu sein für die Ansiedlung ausländischer Direktinvestoren. Die Gesamtheit der heimischen Unternehmen - seien sie inländisch oder ausländisch kontrolliert - und deren Aktivitäten bestimmen somit die Standortbedingungen der Produktion und die Struktur und Entwicklung der Märkte. Die entscheidenden Erklärungsfaktoren sind dabei die Forschungs- und Entwicklungsintensität sowie die Humankapitalintensität.

Die Resultate des Unternehmensvergleiches lassen sich dahingehend zusammenfassen, daß die vermutete relative Überlegenheit ausländisch kontrollierter Unternehmen tendenziell bestätigt wird. Es sind - bei allerdings relativ großer Unsicherheit über die Validität der Ergebnisse - zunächst keine Hinweise dafür gefunden worden, daß ausländische Unternehmen in der Bundesrepublik investieren, um über die Anwendung von Transferpreisen Steuern zu

vermeiden und damit Gewinne zu sichern, die bei Exporten in die Bundesrepublik in den durchgeführten Tests nicht zu erzielen wären. Auch das Argument der internationalen Risikostreuung als Motiv für Direktinvestitionen unter dem Oberziel einer Verstärkung der Unternehmensentwicklung hat sich isoliert für die Bundesrepublik nicht bestätigt. Der Bedeutung der Determinanten muß das aber nicht unbedingt widersprechen, da das Risiko der gesamten Aktivitäten eines multinationalen Unternehmens relevant ist und nicht das der Aktivitäten in nur einem einzigen Land, das hier betrachtet werden konnte. Die Ergebnisse scheinen zu bestätigen, daß multinationale Unternehmen in der Bundesrepublik investiert haben, um firmenspezifische technologische und organisatorische Vorteile zu internalisieren und damit höhere Gewinne zu erzielen und zu sichern. Es ergibt sich relativ eindeutig, daß ausländisch kontrollierte Unternehmen profitabler arbeiten als ihre inländisch kontrollierten Konkurrenten.

Die große Bedeutung der firmenspezifischen Fähigkeiten ist als wichtigstes Ergebnis festzuhalten. In den Sektoren, in denen diese Faktoren in der Bundesrepublik Deutschland relativ schwächer ausgeprägt sind, kann zwar von einer relativ größeren Bedeutung der Bereitschafts- beziehungsweise Standortfaktoren ausgegangen werden, es ist allerdings in erster Linie eine geringere internationale Verflechtung über Direktinvestitionen festzustellen.

Die Tatsache, daß bundesdeutsche Direktinvestitionen im Ausland und ausländische im Inland sich relativ stark auf wenige Sektoren konzentrieren, deren Märkte eher oligopolistisch strukturiert sind, kann nur vordergründig als Hinweis auf eine Reduzierung des Wettbewerbs durch Direktinvestitionen interpretiert werden. Der gleichzeitig festzustellende hohe Forschungs- und Entwicklungseinsatz sowie die hohe Humankapitalintensität lassen vielmehr auf einen intensiveren Wettbewerb schließen, der sich langfristig positiv auf die Entwicklung der Volkswirtschaft auswirken kann.

Für die Wirtschaftspolitik stellt sich nun allerdings insbesondere in Zeiten geringer Beschäftigung die Frage, ob und wie einheimische Investoren im Lande gehalten und ausländische zur Ansiedlung veranlaßt werden können. Die Subventionierung von Produktionskosten über direkte Finanzhilfen oder generell die

Reduzierung von Faktorkosten dürfte nach den vorliegenden Ergebnissen weniger anziehend auf ausländische Investoren wirken als die Vergrößerung des Humankapitalpotentials, die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und damit die Schaffung zukunftssträchtiger und wachsender Märkte. Wenn die Wirtschaftspolitik diese Strategie wählt und erfolgreich bei der Verbesserung dieser Bedingungen ist, gerät sie allerdings unter einen gewissen Legitimierungsdruck, da sie dadurch auch die Fähigkeiten der inländisch kontrollierten Unternehmen zur Durchführung von Direktinvestitionen im Ausland stärkt.

Für ein weltwirtschaftlich eng verflochtenes Land wie die Bundesrepublik stellt die Behinderung der Auslandsaktivitäten inländisch kontrollierter Unternehmen keine erfolversprechende Strategie zur Lösung dieses scheinbaren Widerspruches dar. Abgesehen von der Tatsache, daß eine derartige Politik automatisch Reaktionen anderer Staaten induzieren würde, muß davon ausgegangen werden, daß es sich bei den aufgrund firmenspezifischer Fähigkeiten durchgeführten Direktinvestitionen um das Ausnützen von Wachstumschancen handelt, die sich positiv auf die Entwicklung der investierenden Unternehmen auswirken können. Ein Verstellen dieser Wachstumspfade kann daher durchaus zu einer längerfristigen Reduzierung der Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen und Sektoren führen, da eine Behinderung der Nutzung firmenspezifischer Fähigkeiten auch zu deren Verkümmern führen kann.

Auch in Sektoren mit geringerer Wettbewerbsfähigkeit, die insbesondere aufgrund der geringen Aktivitäten ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik stärker in eine Nettogläubigerposition gegenüber dem Ausland geraten sind, erscheint es nicht geboten, die Auslandsaktivitäten inländisch kontrollierter Unternehmen zu beschränken. Das wird besonders deutlich, wenn der in diesen Sektoren relativ geringe Beschäftigtenanteil der Auslandsstöchter bedacht wird. Es kann davon ausgegangen werden, daß hier - bei generell relativ niedrigem Grad der internationalen Verflechtung - sehr viel stärker Reimporte von Auslandsstöckern zu finden sind als in anderen Sektoren mit höheren Direktinvestitionsintensität. Positive Effekte auf die Inlandsbeschäftigung wären somit prinzipiell nur möglich, wenn die Beschränkung der

Auslandsaktivitäten mit gleichzeitigem Schutz der einheimischen Unternehmen vor Auslandskonkurrenz einherginge. Hierbei muß im übrigen bedacht werden, daß auch in diesen Sektoren Zulieferungen aus anderen Sektoren aus der Bundesrepublik an die Auslandstöchter wahrscheinlich sind.

Auch für eine verstärkte Kontrolle in ausländischem Eigentum stehender Unternehmen haben sich keine Argumente finden lassen. Eine Beschränkung des Wettbewerbes ist, wie bereits erwähnt, nur in Ausnahmebereichen wie den Sektoren Mineralölverarbeitung und Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten wahrscheinlich. Im übrigen ist eher mit einer Intensivierung des Wettbewerbs und somit positiven Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung zu rechnen. Auch der Unternehmensvergleich hat speziell in bezug auf die Transferpreisproblematik keine Argumente gegen die Aktivitäten multinationaler Unternehmen erbracht. Der größere wirtschaftliche Erfolg ausländisch kontrollierter Unternehmen kann zwar auch auf Marktmachtwirkungen zurückgehen, darf aber, wenn diese auf Fähigkeitsvorsprünge zurückzuführen sind, nicht als wettbewerbswidrig angesehen werden.

Die Ergebnisse und Schlußfolgerungen der hier vorgelegten Arbeit bleiben relativ allgemein. Auf eine detailliertere Formulierung muß in Anbetracht von Unzulänglichkeiten in der Methodik, die hauptsächlich auf die unbefriedigende Datengrundlage zurückzuführen sind, verzichtet werden. Die angedeuteten Unterschiede zwischen wettbewerbsschwachen und -starken Sektoren bzw. solchen mit hoher und geringer Intensität der internationalen Verflechtung über Direktinvestitionen weisen auf die eventuelle Notwendigkeit einer nach diesen Kriterien getrennten Analyse hin. Dieses Vorhaben scheiterte allerdings an Datenproblemen, da die geringe Zahl von Beobachtungseinheiten in der sektoralen Analyse eine weitere Unterteilung des Samples verbietet. Die Tatsache, daß einzelne Sektoren sehr groß und auch sehr heterogen sind führt darüber hinaus dazu, daß auch erhebliche intrasektorale Unterschiede existieren.

Die Abgrenzung homogener Untersuchungseinheiten ist daher wahrscheinlich nur auf der Ebene einzelner Branchen (Viersteller) möglich, für die die benötigten Daten nicht vorliegen. Auch die Validität der Ergebnisse des Unternehmensvergleiches muß als ein-

geschränkt angesehen werden, da Bilanzdaten verwendet werden, bei denen den Unternehmen erhebliche Gestaltungs- und damit auch Manipulierungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Ein wichtiges Fazit der Arbeit sind daher erhebliche Zweifel an der Methodik der quantitativen Analyse auf der Grundlage der lückenhaften veröffentlichten Daten. Die Ergebnisse sind eher als explorativ und damit hypothesenerzeugend zu interpretieren. Eine Überprüfung der Ergebnisse sollte auf der Basis von Informationen über einzelne Direktinvestitionsfälle und die zugrundeliegenden Entscheidungsprozesse erfolgen. Eine derartige Analyse ist nur mittels aufwendiger Primärerhebungen möglich, die insbesondere dann, wenn quantitative Aussagen angestrebt werden, erheblich über Niveau und Umfang von Fallstudien hinausgehen. In dieser Hinsicht besteht nicht nur für die Bundesrepublik, sondern generell ein erheblicher weiterer Forschungsbedarf.

LITERATURVERZEICHNIS

- Adebahr, H.,** Direktinvestitionen. Eine Problemskizze. Berlin 1980.
- Aggarwal, R.,** Multinationality and Stock Market Valuation: An Empirical Study of U.S. Companies and Markets. Management International Review. Vol. 19 (1979), S. 5 ff.
- Aggarwal, R.,** Investment Performance of U.S.-Based Multinational Companies: Comments and a Perspective on International Diversification of Real Assets. Journal of International Business Studies. Vol. 11 (1980), S. 98 ff.
- Aggarwal, R.,** International Differences in Capital Structure Norms: An Empirical Study of Large European Companies. Management International Review. Vol. 21 (1981), S. 75 ff.
- Agodo, O.,** The Determinants of U.S. Private Manufacturing Investments in Africa. Journal of International Business Studies. Vol. 9 (1978), S. 95 ff.
- Aharoni, Y.,** The Foreign Investment Decision Process. Boston 1966.
- Aliber, R.Z.,** A Theory of Direct Foreign Investment. In: Kindleberger, C.P., (Hrsg.), The International Corporation. Cambridge/Mass. 1970, S. 49 ff.
- Aliber, R.Z.,** The Multinational Enterprise in a Multiple Currency World. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), The Multinational Enterprise. London 1971, S. 49 ff.
- Arrow, K.J.,** Essay in the Theory of Risk-Bearing. Chicago 1971.
- Ashcroft, B., Ingham, K.P.D.,** Company Adaptation and the Response to Regional Policy: A Comparative Analysis of MNC Subsidiaries and Indigenous Companies. Regional Studies. Vol. 13 (1979), S. 25 ff.
- Bade, F.-J.,** Die Mobilität von Industriebetrieben. Meisenheim a. Glan 1979.
- Bade, F.-J.,** Funktionale Aspekte der regionalen Wirtschaftsstruktur. Raumforschung und Raumordnung. 37. Jg. (1979), S. 253 ff.
- Bade, F.-J.,** Survey on Industrial Choice of Location in the Federal Republic of Germany. Wissenschaftszentrum Berlin, IIM/IP 81-18, Berlin 1981.
- Bade, F.-J.,** Locational Behaviour and Mobility of Firms. Wissenschaftszentrum Berlin, IIM/IP 81-19, Berlin 1981.

- Bade, F.-J., Eickelpasch A.,** Ergebnisbericht zum Forschungsprojekt MFPRS 78/19 "Konzerninterne Standortstrategien". unveröffentl. Ms. WZB Berlin 1983.
- Bain, J.S.,** Barriers to New Competition. Cambridge/Mass. 1956.
- Baumann, H.G.,** Merger Theory, Property Rights and the Pattern of U.S. Direct Investment in Canada. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 111 (1975), S. 676 ff.
- Baumann, H., et al.,** Außenhandel, Direktinvestitionen und Industriestruktur der deutschen Wirtschaft. Berlin 1977.
- Baumol, W.J.,** Business Behavior, Value and Growth. 2. Aufl. New York 1967.
- Behrens, K.C.,** Allgemeine Standortbestimmungslehre. 2. Aufl. Köln, Opladen 1971.
- Bergsten, C.F., Horst, T., Moran, T.H.,** American Multinationals and American Interests. The Brookings Institution, Washington D.C. 1978.
- Berman, H.J., Garson, J.R.,** United States Export Controls - Past, Present and Future. Columbia Law Review. Vol. 67 (1967), S. 791 ff.
- Black, J.,** Arguments for Tariffs. Economic Papers. N.S., Vol. 11 (1959), S. 191 ff.
- Blair, R.,** The Relationship of MNC Direct Investment to Host-Country Trade and Trade Policy: Some Preliminary Evidence. Vortrag auf der Konferenz: The Multinational-Government Relations: Policy Issues. WZB Berlin 1980.
- Bössmann, E.,** Warum gibt es Unternehmen? Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 137 (1981), S. 667 ff.
- v. Böventer, E.,** Towards a United Theory of Spatial Economic Structure. Regional Science Association, Papers Vol. 10 (1963), S. 163 ff.
- Boddewyn, J.J.,** Theories of Foreign Direct Investment and Divestment: A Classificatory Note. Management International Review. Vol. 25 (1985), S. 57 ff.
- Borner, S.,** Auslandsinvestitionen aus schweizerischer Sicht. In: Bombach, G., Gahlen, B., Ott, A.E., (Hrsg.) Neuere Entwicklungen in der Investitionstheorie und -politik. Tübingen 1980, S. 93 ff.
- Borner, S.,** Die Internationalisierung der Industrie. Kyklos. Vol. 34 (1981), S. 14 ff.
- Brooke, M.Z., Remmers, H.L.,** The Strategy of the Multinational Enterprise. Organization and Finance. 2. Aufl. London 1978.

- Buckley, P.J., Casson, M.,** The Future of the Multinational Enterprise. London 1976.
- Buckley, P. J., Dunning, J.H.,** The Industrial Structure of U.S. Direct Investment in the U.K., Journal of International Business Studies. Vol. 7 (1976), S. 5 ff.
- Buckley, P.J., Dunning, J.H., Pearce, R.D.,** The Influence of Firm Size, Industry, Nationality, and Degree of Multinationality on the Growth and Profitability of the World's Largest Firms, 1962-1972. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 114 (1978), S. 243 ff.
- Büning, H., Trenkler, G.,** Nichtparametrische statistische Methoden. Berlin, New York 1978.
- Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung,** Die Standortwahl der Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West). Bonn div. Jg.
- Busch, K.,** Führt Kapitalexport zu Arbeitsplatzexport? WSI Mitteilungen (1979), S. 493 ff.
- Business International S.A.,** International Divestment. A Survey of Corporate Experience. Genf 1976.
- Cable, J.R., Palfrey, J.P.R., Runge, J.W.,** Federal Republic of Germany, 1964-1974. In: Mueller, D.C., (Hrsg.), The Determinants and Effects of Mergers. An International Comparison. Cambridge/Mass., Königstein/Ts. 1980, S. 99 ff.
- Calvet, L.A.,** A Synthesis of Foreign Direct Investment Theories and Theories of the Multinational Firm. Journal of International Business Studies. Vol. 12 (1981), S. 43 ff.
- Casson, M.,** Alternatives to the Multinational Enterprise. London 1979.
- Caves, R.E.,** International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. Economica. Vol. 38 (1971), S. 1 ff.
- Caves, R.E.,** Industrial Organization. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), Economic Analysis and the Multinational Enterprise. London 1974, S. 115 ff.
- Caves, R.E.,** Causes of Direct Investment: Foreign Firms' Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries. The Review of Economics and Statistics. Vol. 56 (1974), S. 279 ff.
- Caves, R.E.,** Multinational Firms, Competition and Productivity in Host-Country Markets. Economica. Vol. 41 (1974), S. 176 ff.
- Caves, R.E.,** Investment and Location Policies of Multinational Companies. Schweizer Zeitschrift für Volkswirtschaftslehre und Statistik. Bd. 116 (1980), S. 321 ff.

- Caves, R.E.,** Multinational Enterprise and Economic Analysis. Cambridge 1982.
- Caves, R.E., Porter, M.E., Spence, A.M., Scott, J.T.,** Competition in the Open Economy. A Model Applied to Canada. Cambridge/Mass., London 1980.
- Chamberlain, E.H.,** The Theory of Monopolistic Competition Cambridge/Mass. 1933.
- Coase, R.H.,** The Nature of the Firm. *Economica*. Vol. 4 (1937), S. 386 ff.
- Cohen, B.I.,** Multinational Firms and Asian Exports. Economic Growth Center, Yale University, New Haven 1975.
- Commerzbank AG,** Wer gehört zu wem. 13. Aufl., o.O. 1979.
- Cyert, R.M., March, J.G.,** A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs/N.J. 1963.
- Davidson, W.H.,** The Location of Foreign Direct Investment Activity: Country Characteristics and Experience Effects. *Journal of International Business Studies*. Vol. 11 (1980), S. 9 ff.
- De Alessi, L.,** Property Rights, Transaction Costs, and X-Efficiency: An Essay in Economic Theory. *American Economic Review*. Vol. 73 (1983), S. 64 ff.
- Deutsche Bundesbank,** Die Kapitalverflechtung der Unternehmen mit dem Ausland nach Ländern und Wirtschaftszweigen 1976 bis 1981. Beilage zu Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank. Reihe 3, Zahlungsbilanzstatistik, Nr. 6, Juni 1983.
- Diehl, J.M., Kohr, H.-U.,** Durchführungsanleitung für statistische Tests. Weinheim, Basel 1977.
- Dirrheimer, M.J.,** Marktkonzentration und Wettbewerbsverhalten von Unternehmen. Frankfurt, New York 1981.
- Donges, J.B., Juhl, P.,** Deutsche Privatinvestitionen im Ausland: Export von Arbeitsplätzen? *Konjunkturpolitik*. Bd. 25 (1979), S. 203 ff.
- Dugger, W.M.,** The Transaction Cost Analysis of Oliver E. Williamson: A New Synthesis? *Journal of Economic Issues*. Vol. 17 (1983), S. 85 ff.
- Dunning, J.H.,** The Foreign Investment Controversy: I and II. *The Banker's Magazine*. Vol. 207 (1969), S. 307 ff. und S. 354 ff.
- Dunning, J.H.,** Foreign Investment in the United Kingdom. In: Litvak, I.A., Maule, C.J., (Hrsg.), *Foreign Investment: The Experience of Host Countries*. New York u.a. 1970, S. 205 ff.

- Dunning J.H.**, Comment on the Chapter by Professor Aliber. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), *The Multinational Enterprise*. London 1971, S. 57 ff.
- Dunning, J.H.**, *The Determinants of International Production*. Oxford Economic Papers. Vol. 25 (1973), S. 289.
- Dunning, J.H.**, *U.S. Industry in Britain*. Boulder 1977.
- Dunning, J.H.**, *Trade, Location of Economic Activity and the Multinational Enterprise: A Search for an Eclectic Approach*. In: Ohlin, B., Hesselborn, P.-O., Wijkman, P.M., (Hrsg.), *The International Allocation of Economic Activity. Proceedings of a Nobel Symposium. Held at Stockholm*. London 1977, S. 395 ff.
- Dunning, J.H.**, *Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 41 (1979), S. 269 ff.
- Dunning, J.H.**, *Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests*. Journal of International Business Studies. Vol. 11 (1980), S. 9ff.
- Dunning, J.H.**, *International Production and the Multinational Enterprise*. London 1981.
- Dunning, J.H.**, *Explaining the International Direct Investment Position of Countries: Towards a Dynamic or Development Approach*. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 117 (1981), S. 30 ff.
- Dunning, J.H., Rowan, D.D.**, *Inter Firm Efficiency Comparisons: US and UK Manufacturing Enterprises in Britain*. In: Dunning, J.H., *Studies in International Investment*. London 1970, S. 345 ff.
- Egle, F.**, *Regressionsschätzung bei kombinierten Zeitreihen- und Querschnittsdaten*. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. 8. Jg. (1975), S. 354 ff.
- Ewers, H.-J.**, *Ziele und Instrumente der Strukturpolitik im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung*. In: Konrad Adenauer Stiftung (Hrsg.), *Material zu Problemen der Strukturpolitik*. Bonn 1977, S. 9 ff.
- Farrar, D., Glauber, R.**, *Multicollinearity in Regression Analysis: A Problem Revisited*. Review of Economics and Statistics. Vol. 49 (1967), S. 92 ff.
- Fikentscher, W.R., Moritz, P.**, *Die Auswirkungen deutscher Direktinvestitionen in Entwicklungsländern auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland*. Tübingen 1980.
- Flowers, E.B.**, *Oligopolistic Reactions in European and Canadian Direct Investment in the United States*. Journal of International Business Studies. Vol. 7 (1976), S. 43 ff.

- Frank, R.H., Freeman, R.T.,** Distributional Consequences of Direct Foreign Investment. New York 1978.
- Fritsch, M., Maas, C.,** Determinanten des Investitionsverhaltens I: Befragungsergebnisse. Diskussionspapier der Wirtschaftswissenschaftlichen Dokumentation der Technischen Universität Berlin 1983.
- Fröbel, F., Heinrichs, J., Kreye, O.,** Die neue internationale Arbeitsteilung - Strukturelle Arbeitslosigkeit in den Industrieländern und die Industrialisierung der Entwicklungsländer. Reinbek 1977.
- Fürst, D., Zimmermann, K.,** Standortwahl industrieller Unternehmen. Bonn 1973.
- Giddy, I.H.,** The Demise of the Product Cycle Model in International Business Theory. Columbia Journal of World Business. Vol. 13 (1978), S. 99 ff.
- Giddy, I.H., Young, S.,** Conventional Theory and Unconventional Multinationals. Working Paper No. 8102, The University of Strathclyde, Strathclyde Business School, Glasgow 1981.
- Glejser, H.,** A New Test for Heteroskedasticity. Journal of the American Statistical Association. Vol. 64 (1969), S. 316 ff.
- Graham, E.M.,** Oligopolistic Reaction and European Direct Investment in the United States. Diss. Harvard Business School, Boston 1974.
- Graham, E.M.,** Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon? Journal of Post Keynesian Economics. Vol. 1 (1978), S. 82 ff.
- Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften.** Darmstadt div. Jg.
- Handbuch der Großunternehmen 1980.** Darmstadt 1981.
- Heidhues, F.,** Zur Theorie der internationalen Kapitalbewegungen. Tübingen 1969.
- Heller, K., Rosemann, B.,** Planung und Auswertung empirischer Untersuchungen. Stuttgart 1974.
- Hodges, M.,** Multinational Corporations and National Government. Westmead. u.a. 1974.
- Hofmann, R.,** Bilanzkennzahlen. 4. Aufl. Köln, Opladen 1977.
- Hood, N., Young, S.,** The Economics of Multinational Enterprise. London /New York 1979.
- Horn, E.J.,** Technologische Neuerungen und internationale Arbeitsteilung. Tübingen 1976.

- Horst, T.,** Firm and Industry Determinants of the Decision to Invest Abroad: an Empirical Study. Review of Economics and Statistics. Vol. 54 (1972), S. 258 ff.
- Horst, T.,** The Industrial Composition of U.S. Exports and Subsidiary Sales to the Canadian Market. American Economic Review. Vol. 62 (1972), S. 37 ff.
- Hu, Y.S.,** The Impact of U.S. Investment in Europe. A Case Study of the Automotive and Computer Industries. New York 1983.
- Hufbauer, G.C., Adler, F.M.,** Overseas Manufacturing Investment and the Balance of Payments. US Treasury Department, Washington D.C. 1968.
- Hufbauer, G.C., Adler, F.M.,** The Foreign Investment Controversy. The Banker's Magazine. Vol. 207 (1969), S. 217 ff.
- Hughes, A., Mueller D.C., Singh, A.,** Hypotheses about Mergers. In: Mueller, D.C., (Hrsg.), The Determinants and Effects of Mergers. a.a.O., S. 27 ff.
- HWWA,** Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Strukturbericht 1980. Hamburg 1981.
- Hymer, S.H.,** The International Operations of National Firms. A Study of Direct Investment. (Diss. M.I.T. 1960) Cambridge/Mass. 1976.
- Iversen, C.,** Some Aspects of the Theory of International Capital Movements. Oxford 1936.
- Johnson, H.G.,** The Efficiency and Welfare Implications of the International Corporation. In: Kindleberger, C.P., (Hrsg.), The International Corporation. Cambridge/Mass. 1970, S. 35 ff.
- Jüttemeier, K.H., Lammers, K.,** Subventionen in der Bundesrepublik Deutschland. Kieler Diskussionsbeiträge 63/64. Kiel 1979.
- Juhl, P.,** On the Sectoral Patterns of West German Manufacturing Investment in Less Developed Countries: The Impact of Firm Size, Factor Intensities and Protection. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 115 (1979), S. 508 ff.
- Juhl, P.,** Industrielle Vorwärtsverflechtungen und grenzüberschreitende Follow-up-Investitionen. Konjunkturpolitik. Bd. 26 (1980), S. 308 ff.
- Juhl, P.,** Forward Linkages and Follow-Up Investment Abroad: An Input-Output-Analytical Approach. Management International Review. Vol. 21 (1981), S. 64 ff.
- Juhl, P.,** Ansatzpunkte einer allgemeinen Theorie der absatzmarkt-orientierten Auslandsinvestition. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 51 Jg. (1981), S. 672 ff.

- Jungnickel, R., et al.,** Einfluß multinationaler Unternehmen auf Außenwirtschaft und Branchenstruktur der Bundesrepublik Deutschland. HWWA Hamburg 1977.
- Jungnickel., R., Schneider, A.,** Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Strukturbericht 1980. Ergänzungsband: Technologietransfer und deutsche Direktinvestitionen im Ausland. HWWA Hamburg 1981.
- Kardasz, S.W.,** The Behaviour and Performance of Foreign Subsidiaries in Canada: A Review of the Evidence. Waterloo Economic Series No. 121, University of Waterloo o.J.
- Kaufert, E.,** Industrieökonomik. München 1980.
- Kayser, G., et al.,** Erfahrungen deutscher Auslandsinvestoren in ausgewählten Industrieländern. Göttingen 1981.
- Kebschull, D., et al.,** Wirkungen von Privatinvestitionen in Entwicklungsländern. Wiss. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit Bd. 35, Baden-Baden 1980.
- Kenen, P.B.,** The Balance of Payments and Policy Mix: Trade-Off and Stability. Ms. Princeton University, Princeton 1973.
- Kiera, H.-G.,** Die Wirkungen deutscher Direktinvestitionen auf den deutschen Außenhandel. Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung. 27. Jg. (1976), S. 195 ff.
- Kindleberger, C.P.,** American Business Abroad. New Haven 1969.
- Kmenta, J.,** Elements of Econometrics. New York, London 1971.
- Knickerbocker, F.T.,** Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise. Boston 1973.
- Kobrin, S.,** The Environmental Determinants of Foreign Direct Investment: An Ex Post Empirical Analysis. Journal of International Business Studies. Vol. 7 (1976), S. 29 ff.
- Kopits, G.F.,** Multinational Conglomerate Diversification. Economia Internazionale. Vol. 32 (1979), S. 99 ff.
- Krägenau, H.,** Entwicklung und Förderung deutscher Direktinvestitionen. In: Scharrer, H.-E., (Hrsg.), Förderung privater Direktinvestitionen. Hamburg 1972, S. 492 ff.
- Krägenau, H.,** Internationale Direktinvestitionen 1950-1973. HWWA Hamburg 1975.
- Krägenau, H.,** Internationale Direktinvestitionen (Ergänzungsband 1978/79). HWWA Hamburg 1979.
- Krägenau, H.,** Internationale Direktinvestitionen (Ergänzungsband 1982). HWWA Hamburg 1982.

- Kravis, I.B., Lipsey, R.E.,** The Location of Overseas Production and Production for Export by U.S. Multinational Firms. *Journal of International Economics*. Vol. 12 (1982), S. 201 ff.
- Krengel, R., et al.,** Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland. *Statistische Kennziffern*, 23. Folge 1970-1980. Berlin 1981.
- Kwack, S.Y.,** A Model of United States Direct Investment: A Neo-classical Approach. *Western Economic Journal*. Vol. 10 (1972), S. 376 ff.
- Lall, S.,** The Multinational Corporation. London 1980.
- Lall, S., Siddharthan, N.S.,** The Monopolistic Advantages of Multinationals: Lessons from Foreign Investment in the U.S. *Economic Journal*. Vol. 92 (1982), S. 668 ff.
- Leonard, W.,** Research and Development in Industrial Growth. *Journal of Political Economy*. Vol. 79 (1971), S. 232 ff.
- Levy, H., Sarnat, M.,** International Diversification of Investment Portfolios. *American Economic Review*. Vol. 60 (1970), S. 668.
- Lim, D.,** Fiscal Incentives and Direct Foreign Investment in Less Developed Countries. *Journal of Development Studies*. Vol. 19 (1983), S. 207 ff.
- Litvak, I.A., Maule, C.J., (Hrsg.),** Foreign Investment: The Experience of Host Countries. New York 1970.
- Litvak, I.A., Maule, C.J.,** The Issues of Direct Foreign Investment. In: Litvak, I.A., Maule, C.J., (Hrsg.), a.a.O., S. 3 ff.
- Lloyd, P.E., Dicken, P.,** Location in Space: A Theoretical Approach to Economic Geography. New York 1972.
- Lösch, A.,** Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena 1940.
- Luttrell, W.F.,** Factor Location and Industrial Movement. London 1962.
- Magee, S.P.,** Multinational Corporations, the Industry Technology Cycle and Development. *Journal of World Trade Law*. Vol. 11 (1977), S. 297 ff.
- Magee, S.P.,** The Appropriability Theory of Multinational Corporation Behavior. University of Reading Discussion Papers in International Investment and Business Studies. No. 51, Reading 1981.
- Mansfield, E.,** Industrial Research and Technological Innovation. New York 1968.

- Markowitz, H.,** Portfolio Selection. New Haven, London 1959.
- Marris, R.,** The Economic Theory of Managerial Capitalism. Glencoe/Ill. 1964
- Marris, R., Mueller, D.C.,** The Corporation, Competition and the Invisible Hand. Journal of Economic Literature. Vol. 18 (1980), S. 32 ff.
- McDermott, P.,** Multinational Manufacturing Firms and Regional Development: External Control in the Scottish Electronics Industry. Scottish Journal of Political Economy. Vol. 26 (1979), S. 302 ff.
- McManus, J.C.,** The Theory of the International Firm. In: Paquet, G., (Hrsg.), The Multinational Firm and the Nation State. Don Mills 1982, S. 66 ff.
- Mensch, G.,** Indizien für eine Innovationslücke. Wirtschaftsdienst. (1977), S. 347 ff.
- Meyer-Krahmer, F., Gielow, G., Kuntze, U.,** Innovationsförderung bei kleinen und mittleren Unternehmen. Frankfurt, New York 1982.
- Mueller, D.C.,** The Persistence of Profits. unveröffentl. Ms. WZB Berlin 1982.
- Musgrave, P.B.,** Direct Investment Abroad and the Multinationals: Effects on the United States' Economy. United States Senate. Washington D.C. 1975.
- Negandhi, A.R., Baliga, B.R.,** Quest for Survival and Growth. Königstein/Ts., New York u.a. 1979.
- Nelson, R.R., Winter, S.G.,** An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge/Mass., London 1982.
- Nerlove, M., Press, J.S.,** Univariate und Multivariate Log-Linear and Logistic Models. Santa Monica 1973.
- Neumann, M., Böbel, I., Haid, A.,** Profitability, Risk and Market Structure in West German Industries. Journal of Industrial Economics. Vol. 27 (1979), s. 227 ff.
- Odagiri, H.,** R & D Expenditures. Royalty Payments and Sales Growth in Japanese Manufacturing Corporations. Wissenschaftszentrum Berlin IIM/IP 82-20, Berlin 1982.
- Ohlin, B.,** Interregional and International Trade. Cambridge/Mass. 1933.
- Olle, W.,** Externalisierung von Beschäftigungswachstum. WSI Mitteilungen. (1982), S. 674 ff.

- Olle, W.,** Employment Restructuring and Job Exports by Multinationals - New Survey Data for the Federal Republic of Germany. Genf 1984.
- Orr, D.,** The Industrial Composition of U.S. Exports and Subsidiary Sales to the Canadian Market: Comment: American Economic Review. Vol. 65 (1975), S. 230 ff.
- Ozawa, T.,** International Investment and Industrial Structure: New Theoretical Implications from the Japanese Experience. Oxford Economic Papers. Vol. 31 (1979), S. 72 ff.
- Penrose, E.,** The Theory of the Growth of the Firm. Oxford 1972.
- Pfeil, E.,** Deutsche Direktinvestitionen in den USA. Frankfurt a.M. 1981.
- Picot, A.,** Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie: Stand der Diskussion und Aussagewert. Die Betriebswirtschaft. Bd. 42 (1982), S. 267 ff.
- Polanyi, M.,** Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. London 1962.
- Porter, M.E.,** Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York, London 1980.
- Posner, M.V.,** International Trade and Technical Change. Oxford Economic Papers. Vol. 13 (1961), S. 323 ff.
- Quartz, H.W.,** Rendite, Finanzstruktur und Risiko. Eine empirische Untersuchung bei deutschen Aktiengesellschaften. Diss., Saarbrücken 1976.
- Ragazzi, G.,** Theories of the Determinants of Direct Foreign Investment. IMF Staff Papers. Vol. 20 (1973), S. 471 ff.
- Raynauld, A.,** The Ownership and the Performance of Firms. In: Paquet, G., (Hrsg.), The Multinational Firm and the Nation State. Don Mills 1982, s. 96 ff.
- Reddaway, W.B.,** Effects of UK Direct Investment Overseas. Interim Report. University of Cambridge, Dept. of Applied Economics, Occasional Paper 12. Cambridge 1967.
- Reddaway, W.B.,** Effects of UK Direct Investment Overseas. University of Cambridge, Dept. of Applied Economics, Occasional Paper 15. Cambridge 1967.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung,** Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Band 3. Essen 1980.
- Rugman, A.M.,** International Diversification and the Multinational Enterprise. Lexington/Mass. 1979.

- Rugman, A.M.,** A New Theory of the Multinational Enterprise: Internationalization versus Internalization. Columbia Journal of World Business. Vol. 15 (1980), S. 23 ff.
- Rugman, A.M.,** Internalization as a General Theory of Foreign Direct Investment: A Re-Appraisal of the Literature. Weltwirtschaftliches Archiv. Bd. 116 (1980), S. 365 ff.
- Rugman, A.M.,** Inside the Multinationals. London 1981.
- Rugman, A.M.,** Performance of U.S. and European Multinationals. Management International Review. Vol. 23 (1983), S. 4 ff.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung,** Jahresgutachten 1976/77. Bonn 1976.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung,** Jahresgutachten 1982/83. Bonn 1982.
- Safarian, A.E.,** Foreign Ownership of Canadian Industry. Toronto u.a. 1966.
- Safarian, A.E.,** The Performance of Foreign-Owned Firms in Canada. Washington D.C., Montreal 1969.
- Sass, P.,** Die Untersuchung der Profitraten - Unterschiede zwischen den westdeutschen Industriebranchen nach dem 2. Weltkrieg. Tübingen 1975.
- Saunders, R.S.,** The Determinants of Interindustry Variation of Foreign Ownership in Canadian Manufacturing. Canadian Journal of Economics. Vol. 15 (1982), S. 77 ff.
- Sawyer, M.C.,** The Economics of Industries and Firms. London 1981.
- Scherer, F.M.,** Corporate Inventive Output, Profits and Growth. Journal of Political Economy. Vol. 73 (1965), S. 190 ff.
- Scherer, F.M.,** Industrial Market Structure and Economic Performance. Chicago 1970.
- Servan-Schreiber, J.J.,** The American Challenge. New York 1968.
- Siegel, S.,** Nichtparametrische Statistische Methoden. Frankfurt a.M. 1976.
- Simon, H.A.,** Models of Man. New York 1957.
- Simon, H.A.,** Administrative Behavior: A Study of Decision Making Processes in Administrative Organisation. 2. Aufl. New York 1957.
- Simon H.,** Zur Vorteilhaftigkeit von Auslandsinvestitionen. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 50. Jg. (1980), S. 1104 ff.

- Smith, I.J.,** Effects of External Takeovers on Manufacturing Employment Change in the Northern Region between 1963 and 1973. Regional Studies. Vol. 13 (1979), S. 421 ff.
- Solomon, R.F., Ingham, K.P.D.,** Discriminating Between MNC Subsidiaries and Indigenous Companies: A Comparative Analysis of the British Mechanical Engineering Industry. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 39 (1977), s. 127 ff.
- Sorge, A. Hartmann, G., Warner, M., Nicholas, I.,** Mikroelektronik und Arbeit in der Industrie. Erfahrungen beim Einsatz von CNC-Maschinen in Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland. Frankfurt a.M. 1982.
- Statistisches Bundesamt,** Statistisches Jahrbuch. Wiesbaden div. Jg.
- Statistisches Bundesamt,** Input-Output-Tabelle 1970 zu Ab-Werk-Preisen. Wirtschaft und Statistik. H. 3 (1974), S. 178* ff.
- Statistisches Bundesamt,** Fachserie 4, Reihe 4.2.1. Wiesbaden div. Jg.
- Statistisches Bundesamt,** Lange Reihen zur Wirtschaftsentwicklung 1982. Wiesbaden 1982.
- Steuer, M.D., et al.,** The Impact of Foreign Direct Investment on the United Kingdom. Economic Services Division of The Board of Trade. London 1971.
- Stevens, G.V.G.,** The Determinants of Investment. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), Economic Analysis and the Multinational Enterprise. London 1974., S. 47 ff.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft,** Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. Essen div. Jg.
- Stopford, J.,** The German Multinationals and Foreign Direct Investment in the United States. Management International Review. Vol. 20 (1980), S. 7 ff.
- Stopford, J.M., Dunning, J.H., Haberich, K.O.,** The World Directory of Multinational Enterprises I + II. London, Basingstoke 1980.
- Swedenborg, B.,** The Multinational Operations of Swedish Firms. Stockholm 1979.
- Task Force on the Structure of Canadian Industry,** Foreign Ownership and the Structure of Canadian Industry. ("Watkins Report") prepared for the Privy Council, Ottawa 1968.
- Tesch, P.,** Die Bestimmungsgründe des internationalen Handels und der Direktinvestitionen. Berlin 1980

- Thormälen, T., Michalk, J.,** Leiden die deutschen Unternehmen an mangelnder Eigenkapitalausstattung? Wirtschaftsdienst. 63. Jg. (1983), S. 87 ff.
- v. Thünen, J.H.,** Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Stuttgart 1966.
- Townroe, P.M.,** Industrial Location Decisions. Occasional Paper No. 15, Centre for Urban and Regional Studies, The University of Birmingham, Birmingham 1971.
- Van Den Bulcke, D., Boddewyn, J.J., Martens, B., Klemmer, P.,** Investment and Divestment Policies of Multinational Corporations in Europe. Farnborough 1979.
- Vendrell-Alda, J.L.M.,** Comparing Foreign Subsidiaries and Domestic Firms: A Research Methodology Applied to Efficiency in Argentine Industry. New York, London 1979.
- Vernon, R.,** International Investment and International Trade in the Product Cycle. Quarterly Journal of Economics. Vol. 80 (1966), S. 190 ff.
- Vernon, R.,** Sovereignty at Bay. New York, London 1971.
- Vernon, R.,** The Location of Economic Activity. In: Dunning, J.H., (Hrsg.), Economic Analysis and the Multinational Enterprise. London 1974, S. 89 ff.
- Vernon, R.,** Storm over the Multinationals. Cambridge/Mass. 1977.
- Vernon, R.,** The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. Vol. 41 (1979), S. 255.
- Wells, L.T.,** (Hrsg.), The Product Life Cycle and International Trade. Boston 1972.
- Wermuth, H.G.,** Conflict Analysis - Multinational Corporations and Labor in Germany. Diss. The American University, Washington D.C. 1977.
- Williamson, O.E.,** Managerial Discretion and Business Behavior. American Economic Review. Vol. 53 (1963), S. 1032 ff.
- Williamson, O.E.,** Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization. New York 1975.
- Williamson, O.E.,** Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. Journal of Law and Economics. Vol. 22 (1979), S. 233 ff.
- Williamson, O.E.,** On the Nature of the Firm: Some Recent Developments. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft. Bd. 137 (1981), S. 675 ff.

- Williamson, O.E.**, The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes. *Journal of Economic Literature*. Vol. 19 (1981), S. 1537 ff.
- Wolf, B.M.**, Industrial Diversification and Internationalization: Some Empirical Evidence. *Journal of Industrial Economics*. Vol. 26 (1977), S. 177 ff.
- Wollnik, M.**, Die explorative Verwendung systematischen Erfahrungswissens. Plädoyer für einen aufgeklärten Empirismus in der Betriebswirtschaftslehre. In: Köhler, R., (Hrsg.), *Empirische und handlungstheoretische Forschungskonzeptionen in der Betriebswirtschaftslehre*. Stuttgart 1977, S. 37 ff.
- Yamawaki, H.**, International Trade and Foreign Direct Investment in West German Manufacturing Industries. Wissenschaftszentrum Berlin, IIM/IP 84-15, Berlin 1984.

Anhang I

Tabelle 1: Fähigkeitsfaktoren, bivariate Regressionen

Unabhängige Variable	Jahr	Konstante	T-Wert*	B	T-Wert*	r ²	F-Wert**
HK1	1976	0,0708	5,2707	0,0068	2,4746	0,15	6,12
	1977	0,0833	5,0036	0,0068	1,9796	0,09	3,92
	1978	0,0737	5,3459	0,0108	3,8168	0,33	14,57
	1979	0,0803	5,8256	0,0097	3,4142	0,28	11,66
	1980	0,0815	5,9108	0,0119	4,1934	0,37	17,58
HK2	1976	0,0679	3,6519	0,0005	1,3307	0,03	1,77
	1977	0,0869	3,8162	0,0003	0,6784	0,00	0,46
	1978	0,0774	3,6155	0,0006	1,2849	0,02	1,65
	1979	0,0813	3,9537	0,0006	1,3460	0,03	1,81
	1980	0,0842	3,8299	0,0007	1,4590	0,04	2,13
DLG	1976	-	-	-	-	-	-
	1977	-0,0032	-0,0403	0,0036	1,3040	0,02	1,70
	1978	0,0080	0,1081	0,0030	1,2222	0,02	1,49
	1979	0,0244	0,3507	0,0024	1,1283	0,01	1,27
	1980	0,0423	0,5330	0,0019	0,8370	0,00	0,70
log FEI	1976	-1,1599	-19,4704	0,2540	3,2489	0,25	10,55
	1977	-1,1104	-17,3581	0,2285	2,7276	0,19	7,44
	1978	-1,0933	-18,6660	0,2583	3,5018	0,29	12,26
	1979	-1,0595	-19,0711	0,2248	3,4401	0,28	11,83
	1980	-1,0375	-18,3588	0,2033	3,0425	0,23	9,26
log KII	1976	-1,0170	-8,0800	-0,5055	-1,7310	0,07	2,30
	1977	-1,0319	-8,2180	-0,3468	-1,1541	0,01	1,33
	1978	-1,0290	-8,6502	-0,3535	-1,2012	0,02	1,44
	1979	-0,9605	-9,1520	-0,4855	-1,7870	0,07	3,19
	1980	-0,9595	-9,3725	-0,4301	-1,5252	0,04	2,33
log IQ	1976	0,4921	0,7522	1,4946	2,6038	0,17	6,78
	1977	-0,1193	-0,1744	0,9282	1,5201	0,04	2,31
	1978	-0,4395	-0,8114	0,6442	1,3172	0,03	1,73
	1979	-0,1289	-0,3084	0,9327	2,3803	0,14	5,67
	1980	-0,2080	0,5836	0,8684	2,4939	0,16	6,22

Tabelle 2: Standortfaktoren, bivariate Regressionen

Unabhängige Variable	Jahr	Konstante	T-Wert*	B	T-Wert*	\bar{r}^2	F-Wert**
NEU	1976	0,0997	6,0525	-8,7498	-1,4484	0,04	2,10
	1977	0,1067	4,9188	-6,2441	-0,5863	0,00	0,34
	1978	0,1047	4,7845	-5,2606	-0,4843	0,00	0,23
	1979	0,1245	6,5324	-16,9178	-1,7896	0,07	3,20
	1980	0,1230	6,2282	-9,3610	-1,2736	0,02	1,62
STL	1976	0,0964	4,9637	-1,4737	-0,7800	0,00	0,61
	1977	0,1271	5,0419	-4,8798	-1,4691	0,04	2,16
	1978	0,1275	5,7998	-4,7217	-1,8327	0,08	3,36
	1979	0,1294	6,3178	-5,6050	-1,8704	0,08	3,50
	1980	0,1217	5,8143	-1,9436	-1,0275	0,00	1,05
ENI	1976	0,0909	5,7647	-0,0009	-0,6089	0,00	0,37
	1977	0,1005	5,3005	-0,0004	-0,2501	0,00	0,06
	1978	0,1006	5,5323	-0,0006	-0,3553	0,00	0,13
	1979	0,1070	6,1277	-0,0010	-0,6065	0,00	0,37
	1980	0,1131	6,0207	-0,0010	-0,5681	0,00	0,32
log RSI	1976	-1,6577	-6,7830	-0,2465	-1,9252	0,09	3,71
	1977	-1,4772	-5,7055	-0,1757	-1,2960	0,02	1,68
	1978	-1,4284	-5,6390	-0,1525	-1,1491	0,01	1,32
	1979	-1,4622	-6,2718	-0,1891	-1,5484	0,05	2,40
	1980	-1,4664	-6,4574	-0,2067	-1,7376	0,07	3,02

Tabelle 3: Korrelationsmatrix

	DIJ	(EXI)	(ENI)	(STL)	(NEU)	(EFFP)	(DLG)	(IO)	(WSK)	(KII)	UMW	RSI	DBS	ECOS	KONZ	PRO	EXMU	FEI
HK1	0,51	0,08	0,47	-0,27	-0,04	0,10	0,42	-0,08	0,39	0,47	0,23	0,41	0,09	0,25	0,20	0,40	-0,04	0,08
FEI	0,43	0,24	-0,11	-0,18	-0,18	0,16	0,31	0,62	-0,11	-0,24	-0,11	-0,12	0,37	0,31	0,50	-0,11	0,42	
EXMU	0,51	0,68	-0,27	-0,23	-0,32	-0,14	0,14	0,32	-0,33	-0,32	0,18	-0,30	0,32	0,47	0,28	-0,34		
PRO	-0,21	-0,33	0,90	-0,15	0,08	0,14	0,47	-0,19	0,99	0,82	0,27	0,94	0,07	0,16	0,28			
KONZ	0,26	0,47	0,31	-0,41	-0,30	-0,03	0,72	0,28	0,29	0,23	0,14	0,23	0,58	0,72				
ECOS	0,43	0,48	0,24	-0,41	-0,35	-0,03	0,53	0,04	0,15	0,23	0,65	0,23	0,53					
DBS	0,25	0,37	0,18	-0,28	-0,22	0,12	0,46	0,15	0,06	0,19	0,15	0,21						
RSI	-0,18	-0,35	0,89	-0,18	0,06	-0,21	0,46	-0,24	0,92	0,90	0,39							
UMW	0,22	-0,07	0,41	-0,20	-0,11	0,24	0,17	-0,23	0,25	0,49								
(KII)	-0,14	-0,31	0,89	-0,25	-0,01	0,32	0,41	-0,32	0,80									
(WSK)	-0,20	-0,32	0,89	-0,14	0,08	0,09	0,47	-0,17										
(IO)	0,29	0,19	-0,20	-0,24	-0,11	0,05	0,32											
(DLG)	0,21	0,32	0,52	-0,52	-0,43	-0,07												
(EFFP)	0,03	-0,39	0,28	-0,10	-0,18													
(NEU)	-0,21	-0,34	0,02	0,56														
(STL)	-0,24	-0,28	-0,22															
(ENI)	-0,09	-0,27																
(EXI)	0,45																	

Anhang II

Tabelle 1: Unternehmensexterne Faktoren, bivariate Regressionen

Unabhängige Variable	Jahr	Konstante	T-Wert*	B	T-Wert*	\bar{r}^2	F-Wert**
NEU	1976	0,1560	3,7011	34,5456	2,2355	0,13	5,00
	1977	0,3322	5,5669	-63,8708	-2,1793	0,12	4,75
	1978	0,2730	4,8241	-30,7500	-1,0952	0,01	1,20
	1979	0,3118	6,5276	-65,2549	-2,7538	0,19	7,58
	1980	0,2489	5,9364	-28,8655	-1,8513	0,08	3,43
STL	1976	0,2794	5,6579	-9,2575	-1,9272	0,09	3,71
	1977	0,3904	5,6449	-24,2663	-2,6640	0,18	7,10
	1978	0,3389	6,2220	-17,1530	-2,6876	0,18	7,22
	1979	0,3140	5,8972	-18,2503	-2,3436	0,14	5,49
	1980	0,2621	6,0751	-8,3561	-2,1432	0,11	4,59
log EFFF	1976	-0,6055	-1,7393	-0,2031	-0,6215	0,00	0,39
	1977	-0,7012	-1,7696	-0,0929	-0,2502	0,00	0,06
	1978	-0,6524	-1,8179	-0,1734	-0,5156	0,00	0,27
	1979	-0,6262	-1,7283	-0,2043	-0,6016	0,00	0,36
	1980	-0,5830	-1,7407	-0,2670	-0,8504	0,00	0,72
RSI	1976	0,1679	4,3853	1,9085	3,3614	0,27	11,30
	1977	0,1847	3,8843	2,4586	3,4858	0,28	12,15
	1978	0,1601	4,3687	2,1214	3,9018	0,34	15,22
	1979	0,1549	4,3016	2,0896	3,9122	0,34	15,30
	1980	0,1439	4,4496	1,7496	3,6465	0,30	13,30
ENI	1976	0,1599	3,9128	0,0115	3,1296	0,24	9,79
	1977	0,1791	3,4537	0,0141	3,0078	0,22	9,05
	1978	0,1511	3,8395	0,0128	3,6189	0,30	13,10
	1979	0,1458	3,7755	0,0127	3,6442	0,30	13,28
	1980	0,1349	3,9392	0,0109	3,5128	0,29	12,34

(Tabelle 1: Fortsetzung)

UMW	1976	0,1804	2,9746	1,1424	1,0594	0,00	1,12
	1977	0,1843	3,7564	1,1681	3,2625	0,26	10,64
	1978	0,1533	3,1793	1,7706	2,3924	0,14	5,72
	1979	0,1401	2,5682	2,5787	2,0409	0,10	4,16
	1980	0,1299	2,5326	2,0293	1,7860	0,07	3,19
log EXI	1976	-0,5829	-2,7578	0,3114	1,2086	0,02	1,46
	1977	-0,4425	-1,8863	0,4698	1,6204	0,05	2,63
	1978	-0,5781	-2,8397	0,3206	1,3265	0,03	1,76
	1979	-0,5284	-2,3662	0,4278	1,5072	0,04	2,27
	1980	-0,5811	-2,6788	0,4097	1,4492	0,04	2,10
log EXMU	1976	-0,6835	-5,1610	0,4026	1,2847	0,02	1,65
	1977	-0,5984	-4,6696	0,6489	2,0604	0,10	4,24
	1978	-0,6455	-4,8974	0,5207	1,7153	0,06	2,94
	1979	-0,6869	-5,0410	0,4397	1,4248	0,03	2,03
	1980	-0,8980	-7,2668	-0,0728	-0,2520	0,00	0,06

* signifikant auf dem 1%-Niveau bei einem Wert von: 2,77
 " " " 5%-Niveau " " : 2,05
 " " " 10%-Niveau " " : 1,70

** signifikant auf dem 1%-Niveau bei einem Wert von: 7,64
 " " " 5%-Niveau " " : 4,20
 " " " 10%-Niveau " " : 2,89

Tabelle 2: Unternehmensinterne Faktoren, bivariate Regressionen

Unabhängige Variable	Jahr	Konstante	T-Wert*	B	T-Wert*	T-Wert*	\bar{r}^2	F-Wert**
log HK1	1976	-0,7567	-14,0610	0,4929	6,1771	0,57	0,57	38,16
	1977	-0,7297	-11,0556	0,5126	5,2379	0,49	0,49	27,43
	1978	-0,7644	-13,1767	0,4821	5,6048	0,52	0,52	31,41
	1979	-0,7759	-13,9143	0,5152	6,2313	0,57	0,57	38,83
	1980	-0,8124	-15,3857	0,4876	6,2280	0,57	0,57	38,79
HK2	1976	0,0892	2,0366	0,0043	4,4492	0,40	0,40	19,79
	1977	0,1321	2,0880	0,0040	2,8944	0,21	0,21	8,38
	1978	0,0857	1,9655	0,0044	4,5518	0,41	0,41	20,72
	1979	0,0707	1,7643	0,0046	5,2551	0,49	0,49	27,62
	1980	0,0701	1,9568	0,0040	5,0473	0,47	0,47	25,48
DLG	1976	-	-	-	-	-	-	-
	1977	-0,6237	-3,2930	0,0317	4,7784	0,44	0,44	22,83
	1978	-0,5731	-4,5857	0,0274	6,5468	0,60	0,60	42,86
	1979	-0,5482	-4,7101	0,0242	6,7665	0,61	0,61	45,78
	1980	-0,4283	-3,4244	0,0187	5,1270	0,47	0,47	26,29

(Tabelle 2: Fortsetzung)

log FEI	1976	-0,7586	-11,3982	0,3527	4,0388	0,35	16,31
	1977	-0,7207	-9,5858	0,3948	4,0095	0,35	16,08
	1978	-0,7454	-11,6017	0,3828	4,7313	0,43	22,38
	1979	-0,7559	-11,1347	0,3535	4,4270	0,40	19,60
	1980	-0,8049	-11,5888	0,2936	3,5758	0,30	12,79
WSK	1976	0,1120	2,4300	0,0496	3,6273	0,30	13,16
	1977	0,1466	2,3403	0,0495	2,6739	0,18	7,15
	1978	0,1116	2,5875	0,0488	4,0226	0,35	16,18
	1979	0,1262	3,2337	0,0382	4,0804	0,36	16,65
	1980	0,1105	2,9395	0,0380	3,6512	0,31	13,33
PRO	1976	0,1391	3,2449	0,0142	3,3816	0,27	11,43
	1977	0,1686	2,9523	0,0152	2,6787	0,18	7,17
	1978	0,1281	3,0862	0,0165	3,8559	0,33	14,87
	1979	0,1373	3,5924	0,0128	3,9372	0,34	15,50
	1980	0,1348	3,9768	0,0095	3,5869	0,30	12,87

* signifikant auf dem 1%-Niveau bei einem Wert von: 2,77
 " " " 5%-Niveau " " : 2,05
 " " " 10%-Niveau " " : 1,70

** signifikant auf dem 1%-Niveau bei einem Wert von: 7,64
 " " " 5%-Niveau " " : 4,20
 " " " 10%-Niveau " " : 2,89

Tabelle 3: Marktstrukturfaktoren, bivariate Regressionen

Unabhängige Variable	Jahr	Konstante	T-Wert*	B	T-Wert*	\bar{r}^2	F-Wert**
KONZ	1976	0,0244	0,6061	0,0083	6,5127	0,60	42,41
	1977	0,0368	0,6273	0,0092	4,9431	0,46	24,43
	1978	0,0209	0,5295	0,0085	6,7059	0,61	44,97
	1979	0,0315	0,7528	0,0079	5,8514	0,54	34,24
	1980	0,0537	1,2872	0,0060	4,5098	0,41	20,34
log ECOS	1976	-0,5411	-4,9069	0,6021	3,2530	0,25	10,58
	1977	-0,4253	-5,0199	0,9289	6,1302	0,57	37,58
	1978	-0,3901	-4,4187	0,9961	6,2201	0,57	38,69
	1979	-0,3929	-4,0953	1,0334	5,8104	0,54	33,76
	1980	-0,4744	-4,8255	0,9029	5,0439	0,47	25,44
log DBS	1976	-0,3937	-3,2833	0,6925	4,1954	0,37	17,60
	1977	-0,2753	-2,0111	0,7354	4,4187	0,40	19,52
	1978	-0,3468	-3,1933	0,7321	5,2497	0,49	27,56
	1979	-0,4077	-3,4657	0,6742	4,4269	0,40	19,60
	1980	-0,4985	-4,3757	0,5916	3,9945	0,35	15,96

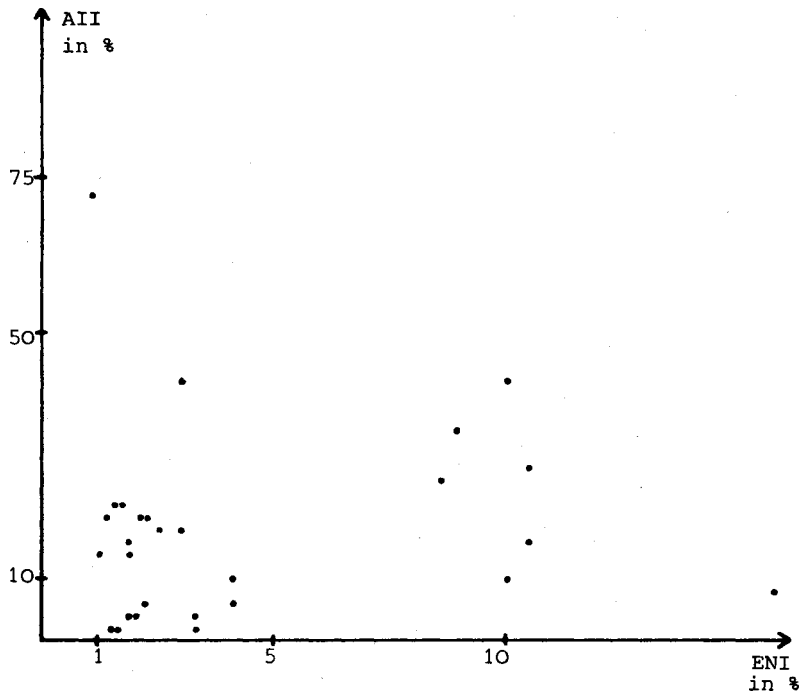
* signifikant auf dem 1%-Niveau bei einem Wert von: 2,77
 " " " " 5%-Niveau " " : 2,05
 " " " " 10%-Niveau " " : 1,70

** signifikant auf dem 1%-Niveau bei einem Wert von: 7,64
 " " " " 5%-Niveau " " : 4,20
 " " " " 10%-Niveau " " : 2,89

Tabelle 4: Korrelationsmatrix

	AI1	(EXI)	(ENI)	(STL)	(NEU)	(EFFP)	(DLG)	(IQ)	(WSK)	(KII)	UMW	RSI	DBS	ECOS	KONZ	PRO	EXMU	FEI
HK2	0,62	0,49	0,18	-0,34	-0,16	-0,29	0,68	0,23	0,25	0,13	-0,00	0,15	0,30	0,44	0,66	0,22	0,19	0,18
FEI	0,24	0,24	-0,11	-0,18	-0,18	0,16	0,31	0,62	-0,11	-0,24	-0,11	-0,12	0,37	0,31	0,50	-0,11	0,42	
EXMU	0,20	0,68	-0,27	-0,23	-0,32	-0,14	0,14	0,32	-0,33	-0,32	0,18	-0,30	0,32	0,47	0,28	-0,34		
PRO	0,53	-0,33	0,90	-0,15	0,08	0,14	0,47	-0,19	0,99	0,82	0,27	0,94	0,07	0,16	0,28			
KONZ	0,72	0,47	0,31	-0,41	-0,30	-0,03	0,72	0,28	0,29	0,23	0,14	0,23	0,16	0,72				
ECOS	0,67	0,48	0,24	-0,41	-0,35	-0,03	0,53	0,04	0,15	0,23	0,65	0,23	0,72					
DBS	0,50	0,37	0,18	-0,28	-0,22	0,12	0,46	0,15	0,06	0,19	0,15	0,21						
RSI	0,57	-0,35	0,89	-0,18	0,06	-0,21	0,46	-0,24	0,92	0,90	0,39							
UMW	0,39	-0,07	0,41	-0,20	-0,11	0,24	0,17	-0,23	0,25	0,49								
(KII)	0,50	-0,31	0,89	-0,25	-0,01	0,32	0,41	-0,32	0,80									
(WSK)	0,55	-0,32	0,89	-0,14	0,08	0,09	0,47	-0,17										
(IQ)	0,10	0,19	-0,20	-0,24	-0,11	0,05	0,32											
(DLG)	0,65	0,32	0,52	-0,52	-0,43	-0,07												
(EFFP)	0,02	-0,39	0,28	-0,10	-0,18													
(NEU)	-0,18	-0,34	0,02	0,56														
(STL)	-0,39	-0,28	-0,22															
(ENI)	0,53	-0,27																
(EXI)	0,20																	

Schaubild 1: Der Einfluß der Energieintensität (ENI) bei
 Ausschuß des Sektors Mineralölverarbeitung
 1980



Regressionsgerade: $AII_i = 0,1634 + 0,0037 ENI_i$
 (3,6936) (0,4842)

$r^2 = 0,00$

Schaubild 2: Der Einfluß der Wertschöpfung pro Kopf (WSK) bei
Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung - 1980

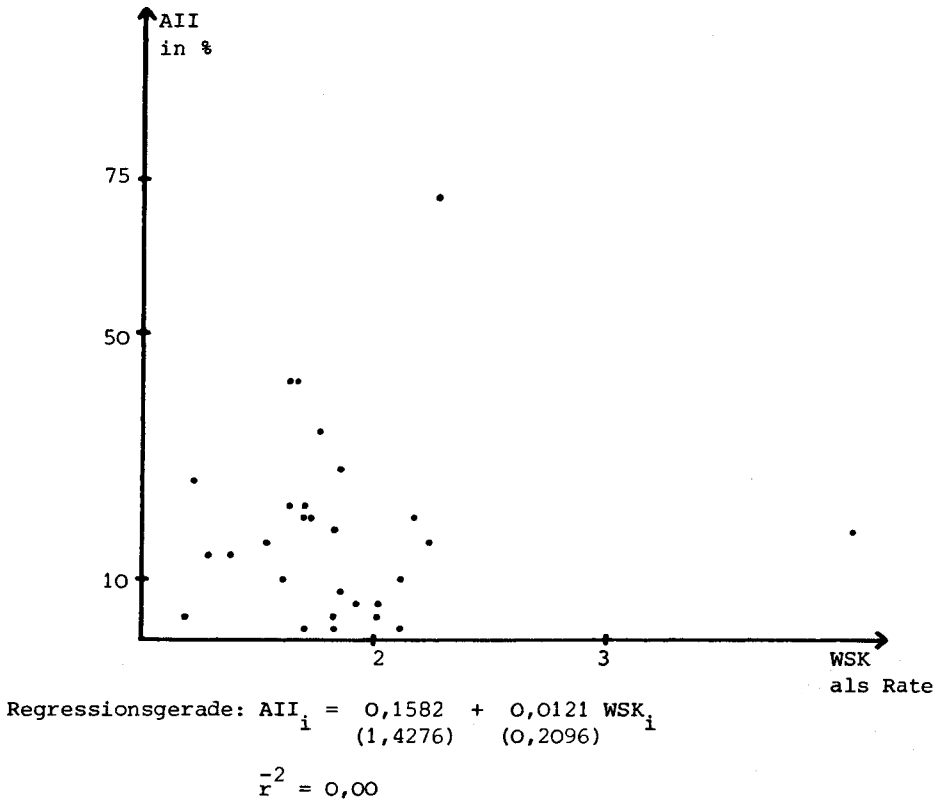
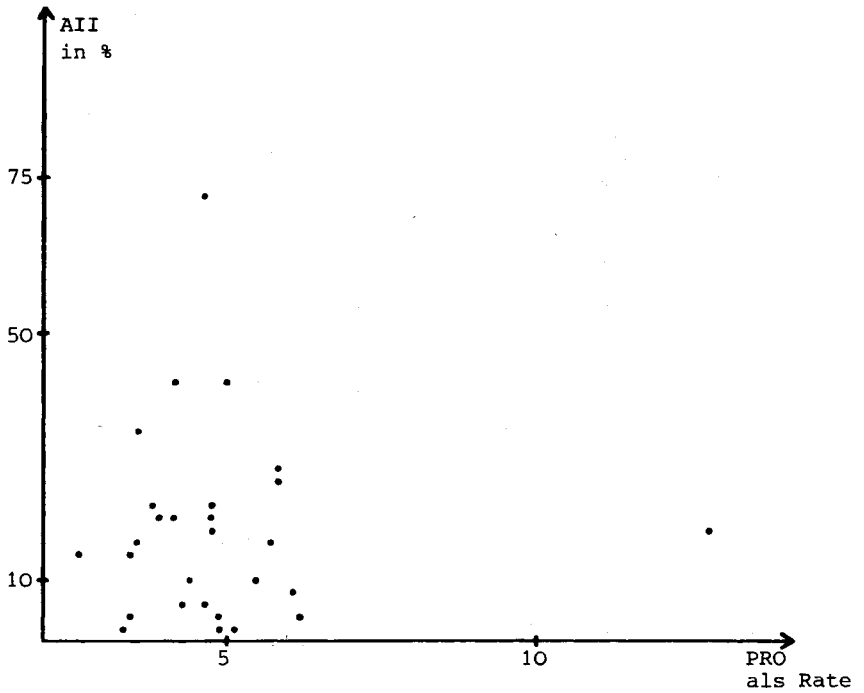


Schaubild 3: Der Einfluß der Arbeitsproduktivität (PRO) bei
Ausschluß des Sektors Mineralölverarbeitung - 1980



Regressionsgerade: $AII_i = 0,1894 - 0,0018 PRO_i$
(2,2122) (0,1092)

$r^2 = 0,00$