

Internationale Direktinvestitionen in Japan: Ein Test der Außenseiterthese anhand eines erweiterten Gravitationsmodells

Von der Mercator School of Management
– Fakultät für Betriebswirtschaftslehre – der Universität Duisburg-Essen
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft (Dr. rer. oec.)
genehmigte Dissertation

von

Tobias Hentze

aus

Düsseldorf

Erstgutachter:	Prof. Dr. Werner Pascha
Zweitgutachter:	Prof. Dr. Markus Taube
Tag der mündlichen Prüfung:	13. Mai 2013

Inhalt

1	Einleitung	7
1.1	Fragestellung.....	7
1.2	Stand der Forschung	11
1.3	Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit.....	14
2	Ausländische Direktinvestitionen in Japan	17
2.1	OECD-Daten.....	18
2.2	Bundesbank-Daten.....	25
3	Der theoretische Bezugsrahmen.....	44
3.1	Begriffsabgrenzung.....	44
3.2	Theoretische Ansätze und Grundlagen	46
3.2.1	Außenhandelstheorie	48
3.2.2	Internationale Kapitalflüsse.....	49
3.2.3	Theorie des monopolistischen Vorteils	50
3.2.4	Theorie der oligopolistischen Märkte.....	53
3.2.5	Diversifizierungsthese	54
3.2.6	Währungsraumtheorie	55
3.2.7	Produktlebenszyklustheorie.....	56
3.2.8	Internalisierungstheorie	56
3.2.9	Theoretische Ansätze zu Auswirkungen von FDI.....	57
3.3	Das eklektische Paradigma als Rahmenwerk	59
3.4	Ökonomische Modelle.....	64
3.4.1	Knowledge-Capital-Model	64
3.4.2	Gravitationsmodell	68
4	Forschungsschwerpunkte zu FDI.....	75
4.1	Wechselwirkungen zwischen Außenhandel und FDI.....	75
4.2	Effekte von FDI auf Wachstum und Beschäftigung.....	76
4.3	Bestimmungsfaktoren von Standortentscheidungen für FDI	77
5	Spezifizierung eines erweiterten Gravitationsmodells für Japan	78
5.1	Gravitationsvariablen.....	83
5.1.1	Marktgröße	83
5.1.2	Distanz.....	85
5.2	Weitere Determinanten	88
5.2.1	Wohlstand und ökonomische Entwicklung.....	88

5.2.2	Infrastruktur	92
5.2.3	Humankapital und Technologieniveau	93
5.2.4	Wirtschaftswachstum	95
5.2.5	Kulturelle und politische Gemeinsamkeiten	96
5.2.6	Faktorkosten und -ausstattung	98
5.2.7	Wechselkurse und ihre Volatilität	103
5.2.8	Unternehmensbesteuerung	106
5.2.9	Handelspolitische Offenheit	108
5.2.10	Länderrisiko	111
5.3	Berücksichtigung der Sonderrolle Japans in der Weltwirtschaft	114
5.3.1	Gruppe 1: Geographische und kulturelle Aspekte	116
5.3.2	Gruppe 2: Faktorausstattung und Kosten des „Doing Business“	117
5.3.3	Gruppe 3: Wirtschaftliche Offenheit und Regulierung	117
5.3.4	Dummy-Variable für informelle und nicht sichtbare Barrieren	118
5.4	Berücksichtigung der Branchenebene	121
5.4.1	Branchenspezifische Analysen von FDI	122
5.4.2	Branchenspezifische Daten für Determinanten	123
5.5	Formale Modelldarstellung	125
6	Datenauswahl	127
6.1	FDI-Daten	127
6.1.1	OECD-FDI	127
6.1.2	Bundesbank-FDI	129
6.2	Daten der Determinanten	136
7	Quantitative Analyse	144
7.1	Analysekonzept und Methodik	144
7.2	Deskriptive Statistik	152
7.3	Regressionsanalyse	161
7.3.1	OECD-Daten auf aggregierter Ebene	161
7.3.2	Bundesbank-Daten auf Branchenebene	183
8	Zusammenfassung und Ausblick	198
8.1	Zusammenfassung	198
8.2	Ausblick	205
	Anhang	208
	Literaturverzeichnis	219

Tabellen

Tabelle 1: Kennzahlen deutscher Direktinvestitionen in Japan (1996-2007).....	26
Tabelle 2: Anzahl deutscher Direktinvestitionen in Japan nach Sektoren (1996-2007)	41
Tabelle 3: Synopse zu Bestimmungsfaktoren von FDI	82
Tabelle 4: Zuordnung der NACE-Codes zu Sektoren gemäß Deutsche Bundesbank.....	135
Tabelle 5: Determinanten von FDI und ihre erwartete Einflussrichtung	136
Tabelle 6: Zuordnung der NACE-Codes zu Sektoren gemäß OECD.....	143
Tabelle 7: Übersicht angewendeter Schätzer in ausgewählten Studien.....	150
Tabelle 8: Deskriptive Statistik (OECD-Sample).....	155
Tabelle 9: Deskriptive Statistik (Bundesbank-Sample).....	156
Tabelle 10: Deskriptive Statistik sektorenspezifischer Variablen	156
Tabelle 11: Korrelationsmatrix (OECD-Sample).....	158
Tabelle 12: Korrelationsmatrix (Bundesbank-Sample)	159
Tabelle 13: Korrelationsmatrix (sektorenspezifische Daten)	160
Tabelle 14: OLS für OECD-Daten	162
Tabelle 15: RE für OECD-Daten.....	170
Tabelle 16: FE für OECD-Daten	171
Tabelle 17: FEVD für OECD-Daten	172
Tabelle 18: Robustheitsanalyse für Modell 3 (OECD-Daten).....	175
Tabelle 19: Robustheitsanalyse für Modell 4 (OECD-Daten).....	176
Tabelle 20: Robustheitsanalyse für Modell 5 (OECD-Daten).....	177
Tabelle 21: Robustheitsanalyse für Modell 6 (OECD-Daten).....	178
Tabelle 22: Robustheitsanalyse für Modell 7, Teil 1 (OECD-Daten)	179
Tabelle 23: Robustheitsanalyse für Modell 7, Teil 2 (OECD-Daten)	180
Tabelle 24: Robustheitsanalyse für Modell 8, Teil 1 (OECD-Daten)	181
Tabelle 25: Robustheitsanalyse für Modell 8, Teil 2 (OECD-Daten)	182
Tabelle 26: „Full Model“ (Modell 7) für Bundesbank-Daten	184
Tabelle 27: Alternativmodell (Modell 8) für Bundesbank-Daten	186
Tabelle 28: OLS mit sektorenspezifischen Variablen für Bundesbank-Daten.....	188
Tabelle 29: RE mit sektorenspezifischen Variablen für Bundesbank-Daten	189
Tabelle 30: OLS: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 1	191
Tabelle 31: OLS: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 2	192
Tabelle 32: RE: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 1	193
Tabelle 33: RE: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 2	194

Tabelle 34: OECD-Mitgliedsländer mit Hauptstädten sowie verwendete Länderkürzel	208
Tabelle 35: OLS: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“	209
Tabelle 36: RE: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“	210
Tabelle 37: FE: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“	211
Tabelle 38: FEVD: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“	212
Tabelle 39: „Full Model“ mit Umsatz als abhängiger Variable (Bundesbank-Daten).....	213
Tabelle 40: Robustheitstests für Bundesbank-Daten (OLS).....	214
Tabelle 41: Robustheitstests des „Full Model“ für Bundesbank-Daten, Teil 1.....	215
Tabelle 42: Robustheitstests des „Full Model“ für Bundesbank-Daten, Teil 2.....	216
Tabelle 43: „Full Model“ für Bundesbank-Daten mit „absolute zero observations“	217
Tabelle 44: HT für „Full Model“ (Bundesbank-Daten)	218

Abbildungen

Abbildung 1: Direktinvestitionsbestände in ausgewählten Ländern (1996-2007)	9
Abbildung 2: Japans Direktinvestitionsbeziehungen mit der Welt (1996-2007).....	19
Abbildung 3: Outward-Inward-Ratio nach Ländern (1996-2007).....	20
Abbildung 4: Inward-FDI in % des BIP nach Ländern (1996-2007)	21
Abbildung 5: Verteilung der FDI in Japan nach Herkunftsländern (2007)	24
Abbildung 6: Anteil der auf Japan entfallenden FDI nach Ländern (2007)	25
Abbildung 7: Branchenverteilung deutscher Direktinvestitionen in Japan (1996-2007)	28
Abbildung 8: Intensitäten deutscher FDI in Japan nach Sektoren (1996-2007).....	31
Abbildung 9: Verteilung deutscher FDI: Japan vs. OECD-Länder (2007)	33
Abbildung 10: Anzahl Direktinvestitionen in Japan nach regionaler Herkunft (2007).....	34
Abbildung 11: Investitionsobjekte pro MNU in Relation zum BIP nach Ländern (2007).....	35
Abbildung 12: Investitionsobjekte und MNU in Japan nach Sektoren (1996-2007).....	37
Abbildung 13: Anzahl Greenfield- und M&A-Investitionen nach Ländern (2005-2007).....	38
Abbildung 14: FDI nach Markteintrittsart im Vergleich zur Marktgröße (2005-2007)	40
Abbildung 15: Theorieansätze zu FDI (etwa 1920 bis heute)	47

Abkürzungsverzeichnis

BBk	Deutsche Bundesbank
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BLEU	Belgium Luxembourg Economic Union
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CES	Constant Elasticity of Substitution
ebd.	ebenda
et al.	et alia
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
FDI	Foreign Direct Investment
FE	Fixed Effects
FEM	Fixed Effects Model
FEVD	Fixed Effects Vector Decomposition
G8	Gruppe der Acht
GDP	Gross Domestic Product
ggf.	gegebenenfalls
HO-Modell	Heckscher-Ohlin-Modell
HT	Hausman-Taylor
ICRG	International Country Risk Guide
IMF	International Monetary Fund
JETRO	Japan External Trade Organization
K/L	Capital-Labour-Ratio
KK-Modell	Knowledge-Capital-Modell
Log	Logarithmus
METI	Ministry of Economy, Trade and Industry (Japan)
MiDi	Mikrodatenbank Direktinvestitionen
MNU	Multinationales Unternehmen
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques
NAFTA	North American Free Trade Agreement
Nr.	Nummer
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OLI	Ownership, Location, Internalisation
OLS	Ordinary Least Squares
RE	Random Effects
REM	Random Effects Model
S.	Seite
UK	United Kingdom
UN	United Nations
USA	United States of America
vgl.	vergleiche
VIF	Variance Inflation Factor
vs.	versus
WDI	World Development Indicators

1 Einleitung

1.1 Fragestellung

Die voranschreitende Globalisierung zeigt viele Facetten. Zu den Treibern des Integrationsprozesses der Weltwirtschaft zählen neben dem internationalen Handel insbesondere ausländische Direktinvestitionen, auch als internationale Direktinvestitionen oder im internationalen Kontext als *Foreign Direct Investment* (FDI) bezeichnet.

FDI sind aufgrund ihrer zunehmenden Bedeutung für Volkswirtschaften in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung gerückt (Kleinert, 2004, 20). Investoren versprechen sich von der Übernahme der dauerhaften Kontrolle über ein Investitionsobjekt – so die Definition von FDI gemäß OECD, IMF und UN¹ – in jedem Fall strategische Vorteile. Auch die Politik hat die Chancen erkannt, die mit Direktinvestitionen aus dem Ausland verbunden sind. Nationalstaaten befinden sich in der Regel im Wettbewerb um FDI, da durch diese erwartungsgemäß Arbeitsplätze geschaffen und Wirtschaftswachstum gefördert werden können (Blomström und Kokko, 2003, 2). So sind politische Entscheidungsträger oftmals bemüht, ein investitionsfreundliches Umfeld zu schaffen, um Multinationale Unternehmen (MNU) anzulocken. Regierungen verfügen dabei über die Möglichkeit, die Rahmenbedingungen im Sinne der Auslandsinvestoren zu gestalten. Dazu zählen unter anderem Bürokratie, Infrastruktur, Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal, politische und ökonomische Stabilität sowie Faktorkosten.

In Zahlen drückt sich die globale Entwicklung wie folgt aus: Während sich die weltweiten FDI-Zuflüsse im Jahr 1980 auf ungefähr 50 Milliarden US-Dollar beliefen, stieg dieser Stromgrößenwert im Jahr 2007 nominal auf etwa zwei Billionen US-Dollar – der bis dato höchste in den Statistiken vermerkte Wert –, bevor im Zuge der

¹ Eine detaillierte Abgrenzung des Begriffs FDI einschließlich entsprechender Quellenangaben findet sich in Abschnitt 3.1.

weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise ein Rückgang folgte (UN, 2009, 3f).² Insgesamt waren im Jahr 2007 weltweit an die 79.000 MNU mit ca. 790.000 Tochtergesellschaften registriert. Der FDI-Bestand betrug Ende 2007 mehr als 15 Billionen US-Dollar (UN, 2008, XVI). Die Anzahl von MNU macht bereits deutlich, dass nicht nur große, in der breiten Öffentlichkeit bekannte Konzerne als MNU einzustufen sind, sondern ebenso viele zum Mittelstand zählende Firmen unter diese Kategorie fallen (Markusen, 2002, 7). Das Gros der weltweiten Direktinvestitionsbestände entfällt sowohl bei *Outward-FDI*, das heißt Direktinvestitionen eines Landes im Ausland, als auch bei *Inward-FDI*, das heißt Direktinvestitionen in einem Land aus dem Ausland, auf wirtschaftsstarke Industrienationen, die einerseits über große Absatzmärkte und gute Rahmenbedingungen verfügen, und in denen andererseits viele große MNU ihren Sitz haben, die wiederum Quelle von Direktinvestitionen im Ausland sind (Flath, 2000, 167f).³

Von den großen Volkswirtschaften nehmen bei FDI-Beständen die USA als wirtschaftsstärkstes Land eine Vorreiterrolle ein, gefolgt von anderen G8-Nationen wie Deutschland, Frankreich und dem Vereinigten Königreich (UK). Der Anteil der USA als Empfängerland an den weltweiten FDI-Beständen betrug demnach im Jahr 2007 rund 13 % (zwei von 15 Billionen US-Dollar). UK, Deutschland und Frankreich weisen jeweils etwa 7 % der Bestände auf, während Japan als ein weiterer G8-Staat abgeschlagen auf weniger als 1 % kommt.⁴ Zwar steigen die ausländischen Direktinvestitionsbestände – abgesehen von vereinzelt kurzfristigen Rückgängen – in allen genannten Ländern gemäß Abbildung 1 im Zeitraum von 1996 bis 2007,

² Fragen, die sich im Zusammenhang mit der im September 2008 ausgelösten Wirtschafts- und Finanzkrise stellen, werden in dieser Arbeit nicht behandelt, da der betrachtete Zeitraum bis zum Jahr 2007 reicht.

³ Dabei spielen Entwicklungs- und Schwellenländer bei Inward-FDI eine deutliche stärkere Rolle als bei Outward-FDI (Flath, 2000, 167).

⁴ Die Werte pro Land entstammen den Statistiken der OECD, während das Aggregat von 15 Billionen US-Dollar auf Angaben der UN (2008, XVI) beruht. Zum Vergleich: Alle OECD-Länder kommen aggregiert auf etwas mehr als zehn Billionen US-Dollar Inward-FDI. Die Statistiken der OECD sind online unter <http://stats.oecd.org> verfügbar.

gleichwohl zeigt sich stets eine eklatante Differenz zwischen Japan und den anderen genannten Industrieländern. Dies ist ein Indiz für eine Sonderrolle Japans als Empfängerland von FDI. Die beobachtete Abgeschlagenheit der lange Zeit zweitgrößten und heute drittgrößten Volkswirtschaft der Welt findet in der Literatur großen Widerhall. Seit Jahrzehnten fällt in der allgemeinen Wahrnehmung demnach Japan in puncto Inward-FDI als einziges Land aus dem Kreise der großen Industrienationen aus der Reihe (Fukao und Paprzycki, 2008, 17; Kimino et al., 2007, 446; Paprzycki, 2007, 2; Dunning, 1996, 8; Jordan, 1996, 195f; Mason, 1992, 1f und 1995, 129f; Buckley et al., 1987, 242).

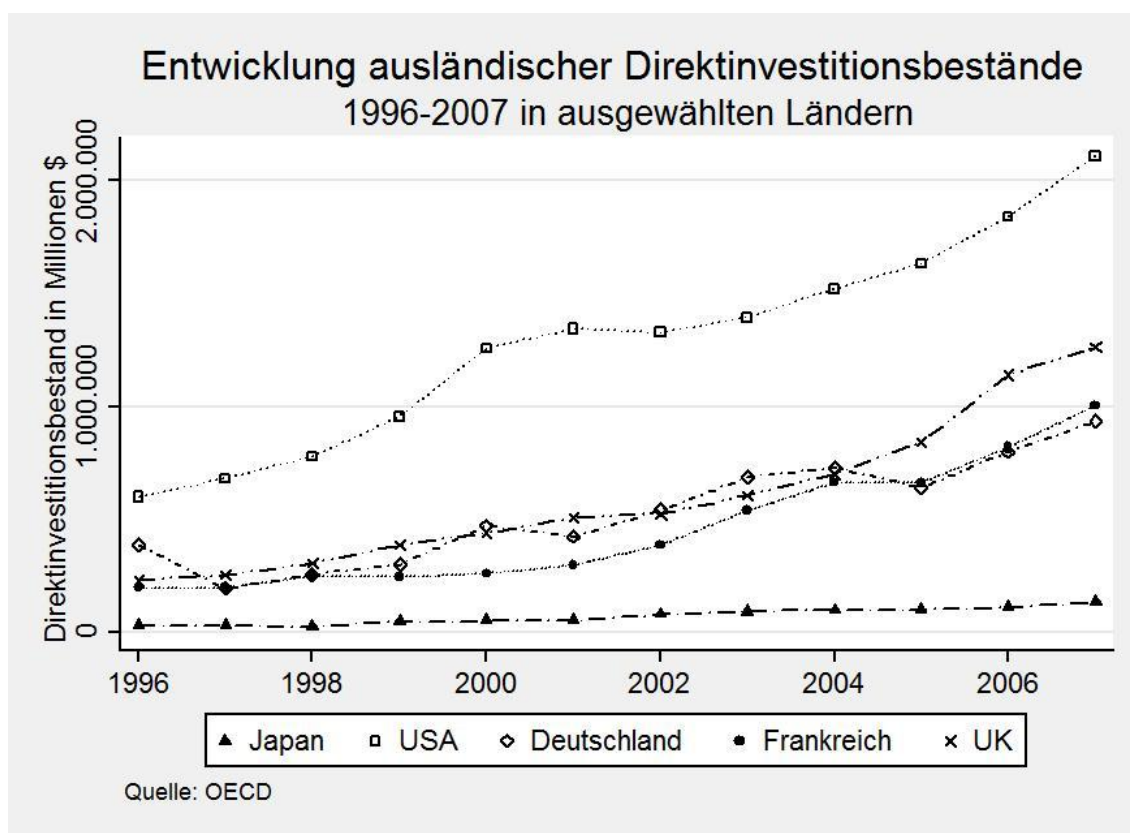


Abbildung 1: Direktinvestitionsbestände in ausgewählten Ländern (1996-2007)

Untermauert wird diese Beobachtung durch die Gegenüberstellung von Inward- und Outward-FDI, da Japan im internationalen Vergleich ein enormes Gefälle zwischen relativ hohen Outward- und geringen Inward-FDI aufweist (Dunning, 1996, 62; Graham, 1996, 84). Dieses Auseinanderfallen von abgehenden und eingehenden Direktinvestitionen steigert offensichtlich das Forschungsinteresse an Japans

Investitionsbeziehungen zunehmend. Schließlich fällt Japan nicht per se in puncto FDI ab, vielmehr trifft dies nur auf ausländische Direktinvestitionen in Japan zu.

Die These einer möglichen Sonderrolle wird von einer Untersuchung im Rahmen des *World Investment Report* der UN (2008, 214⁵) unterstützt, nach der Japan beim so genannten „*Inward FDI Performance Index*“ für die Jahre 2005 bis 2007 auf Platz 135 von insgesamt 141 Nationen rangierte, beim „*Outward FDI Performance Index*“ dagegen auf Platz 44. Der Index setzt die FDI-Aktivitäten ins Verhältnis zur wirtschaftlichen Größe eines Landes. Gleichzeitig wird Japan hinsichtlich des Potenzials von Inward-FDI eine Platzierung unter den ersten 25 Nationen eingeräumt. Die Statistiken der UN (2007, 20 und 222) zeigen darüber hinaus, dass die US-Investitionen in Japan im Jahr 2006 zu den 50 wertmäßig größten bilateralen FDI-Beziehungen zwischen Nationalstaaten zählten (Rang 37). Damit war dies die einzige bilaterale Beziehung unter den Top 100, bei der Japan als Zielland von FDI fungiert. Als Ursprungsland ist Japan gleich mehrfach unter den Top 100 vertreten, allen voran mit Direktinvestitionen in den USA (Rang 4), aber auch in europäischen Ländern, namentlich UK (Rang 74) und Deutschland (Rang 99).

Wie in Abbildung 1 zu erkennen ist, verzeichneten ausländische Direktinvestitionen in Japan durchaus Zuwächse seit Mitte der 1990er Jahre. Allerdings ist dieses Wachstum im Vergleich zu japanischen Direktinvestitionen im Ausland als eher gering anzusehen, wie aus den folgenden Ausführungen hervorgeht. Eine Studie der OECD (2007, 21ff) legt dar, dass sich zwar beide Größen einhergehend mit dem weltweiten FDI-Boom in den vergangenen Jahren erhöht haben, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß. Während eine kumulative Betrachtung von FDI-Strömen zwischen 1997 und 2006 Japan bei Outward-FDI im OECD-Vergleich auf Rang 8 ausweist – knapp vor Kanada und der Schweiz –, liegt die heute drittgrößte Volkswirtschaft in der entsprechenden Inward-FDI-Rangliste lediglich auf Platz 20 und damit unter anderem hinter Finnland. Eine Einzelbetrachtung der Jahre 2001 bis 2006 weist Japan bei Outward-Strömen teilweise

⁵ Aktuelle Versionen des Indexes sind unter www.unctad.org/wir verfügbar.

über dem Niveau Deutschlands aus. Die Inward-Ströme sind laut OECD-Statistik zwar erheblich geringer, gleichwohl liegt Japan in einzelnen Jahren besser als Rang 20.

Wie lassen sich diese Beobachtungen interpretieren? Nimmt Japan an den internationalen Wirtschaftsbeziehungen tatsächlich nur zu einem relativ geringen Ausmaß teil? Schöpft Japan sein ökonomisches Potenzial als Empfänger ausländischer Direktinvestitionen nicht aus (UN, 2009, 81)? Welche statistischen Belege lassen sich für die These einer Außenseiterrolle Japans aufführen? Und wenn statistische Evidenz diese These in der Tat nahelegt, welche Gründe können für Japans Ausnahmeerscheinung verantwortlich sein bzw. wie können diese Beobachtungen anhand ökonomischer, politischer oder kultureller Faktoren erklärt werden? Oder ist diese These voreilig; lassen sich die auf den ersten Blick geringen Werte anhand von verschiedenen Charakteristika nachvollziehbar erklären?

1.2 Stand der Forschung

Die Auseinandersetzung mit Japan findet in der wissenschaftlichen Forschung zu FDI nachhaltige Beachtung. Neben der Analyse japanischer Direktinvestitionen im Ausland (Ma et al., 2000; Farrell et al., 2004; Caves, 1993; Bayoumi und Lipworth, 1997; Caves und Drake, 1992) liegt der Fokus auf ausländischen Direktinvestitionen in Japan und der (vermeintlichen) Ausnahmestellung des Landes in diesem Kontext. Als Erklärungen werden auf qualitativer Ebene vor allem die geographische Lage, kulturelle Unterschiede, ausgeprägte Regulierung, hohe Kosten des „*Doing Business*“ – das heißt insbesondere hohe Faktorkosten – sowie die Verflechtungen von Unternehmen in Form von Keiretsu herausgestellt (Flath, 2000, 171; Yoshitomi, 1996a, XV; Graham und Krugman, 1995; Mason, 1995, 129f; Wakasugi, 1994, 112f und 1996, 111f; Dunning 1996, 8f; Graham, 1996, 64f; Lawrence, 1993a, 85f).

Insgesamt wurde bisher vor allem die Entwicklung ausländischer Direktinvestitionen in Japan in den 1980er und 1990er Jahren analysiert, wobei die Wirtschaftsbeziehungen zu den USA und zu asiatischen Ländern im Mittelpunkt stehen (Blomström et al., 2000; Dunning und Lundan, 1997; Mason, 1995, 129f; Lawrence, 1993a). Untersuchungen der Investitionsbeziehungen Japans zu Europa und insbesondere Deutschland sind eher älteren Datums (Pascha, 2002; Barrell und Pain, 1999; Clegg und Scott-Green, 1999;

Aristotelous und Fountas, 1996; Ernst und Hilpert, 1990; Heitger und Stehn, 1990; Buckley et al., 1987). In der jüngeren Vergangenheit haben unter anderem Autoren wie Fukao, Paprzycki, Kimino oder Yamawaki ausländische Direktinvestitionen in Japan untersucht – sowohl auf deskriptiver Ebene (Fukao und Paprzycki, 2005 und 2008, 17; Paprzycki, 2004 und 2007) als auch anhand von quantitativen Modellen zur Analyse der Wichtigkeit einzelner Bestimmungsfaktoren von FDI in Japan (Kimino et al., 2007) oder zur Ursachenforschung für den Austritt von MNU aus dem japanischen Markt (Yamawaki, 2004).

Eine spezielle Ausrichtung auf die Beziehungen zwischen Japan und Deutschland erfolgt hierbei nicht. Dabei ist aus theoretischer Sicht die Analyse deutsch-japanischer Investitionsbeziehungen nicht zuletzt deshalb interessant, weil beide Länder bemerkenswerte Ähnlichkeiten aufweisen. Deutschland und Japan zählen zu den vier größten Volkswirtschaften der Welt, beide haben einen rasanten wirtschaftlichen Aufschwung nach Ende des zweiten Weltkrieges erfahren und sind dadurch in vielen Bereichen wie zum Beispiel der Automobilindustrie zu technologisch führenden Volkswirtschaften aufgestiegen. Gleichzeitig stehen beide Länder nicht zuletzt aufgrund des hohen Lebensstandards vor großen Herausforderungen im Rahmen der Globalisierung, da zum Beispiel Arbeitskosten und Unternehmenssteuern relativ hoch sind. Wie sieht unter diesen Voraussetzungen das Investitionsmuster des einen Landes, in dem Fall Deutschland, in dem anderen Land, in dem Fall Japan, aus?

Viele der genannten FDI-Studien betrachten ausschließlich aggregierte Daten auf Nationalstaatenebene. Differenzen zwischen Industriesektoren werden bislang in der Forschung zu FDI in Japan nur vereinzelt thematisiert (Fukao und Paprzycki, 2008, 30; Mason, 1995, 129f). Eine derartige Analyse kann im Vergleich zu einer aggregierten Betrachtung branchenspezifische Eigenheiten aufzeigen, da zum einen die Art der Wertschöpfung und die relevanten Rahmenbedingungen je nach Branche sehr verschieden sein können, zum anderen komparative Wettbewerbsvorteile in einer

Branche in der Regel von Land zu Land unterschiedlich ausgeprägt sind.⁶ FDI in Japan konzentrieren sich traditionell vor allem auf Sektoren wie Maschinenbau und Chemie (Fukao und Paprzycki, 2005, 8; Buckley et al., 1987, 247). Einhergehend mit der globalen Entwicklung wird dem Dienstleistungssektor allgemein für die vergangenen Jahre eine wachsende Bedeutung zugeschrieben. Das Finanz- und Versicherungswesen, die Telekommunikationsbranche sowie allgemeine geschäftsbezogene Dienstleistungen („*Business Services*“) zeichneten sich in Japan dabei insbesondere als Gewinner aus (Paprzycki, 2004, 2). Laut UN (2009, 81) entfallen mittlerweile rund zwei Drittel der FDI-Ströme in Japan auf den Dienstleistungssektor. Folglich ist es wahrscheinlich, dass einzelne Branchen kein Spiegelbild der Gesamtwirtschaft abgeben, sondern vielmehr Unterschiede zwischen einzelnen Wirtschaftszweigen in einem Land offen zu Tage treten.

Zwar spielen Branchenanalysen in einzelnen Studien eine Rolle, allerdings wurde dieser Aspekt bis dato in Analysen deutsch-japanischer Investitionsbeziehungen wenig beachtet. Zudem beschränken sich Analysen deutsch-japanischer Investitionsbeziehungen eher auf deskriptive Aspekte (Pascha, 2002; Ernst und Hilpert, 1990). Insbesondere für den Zeitraum seit den 1990er Jahren liegen nach Wissen des Autors keine quantitativen Studien zu den branchenspezifischen Investitionsbeziehungen zwischen Deutschland und Japan vor.

Methodisch wird im Rahmen von quantitativen Analysen von FDI vielfach auf ein Gravitationsmodell zurückgegriffen (vgl. Kapitel 3.4.2). Aus theoretischer Sicht ist eine Auswertung der beiden Gravitationsvariablen Marktgröße und Distanz für FDI in Japan besonders interessant, da Japan als ein wirtschaftlich großes, aber von anderen Ländern eher weit entferntes Land bei beiden Variablen extreme Werte einnimmt. Daher stellt sich die Frage, wie die Koeffizienten dieser Variablen unter Einbeziehung von FDI in Japan in einem ökonometrischen Modell ausfallen, zum Beispiel ob die

⁶ Die Begriffe Branche, Sektor und Wirtschaftszweig werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet.

Gravitationsgleichung vor dem Hintergrund des allgemein festgestellten geringen FDI-Niveaus in Japan Gültigkeit besitzt. Der Gravitationsansatz besagt, dass Marktgröße positiv und Distanz negativ auf FDI in einem Land wirken.

1.3 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit

An den Ausführungen in Abschnitt 1.2 anknüpfend werden in dieser Arbeit Direktinvestitionen in Japan aus OECD-Ländern und im Speziellen aus Deutschland analysiert. Die Bedeutung von FDI im Allgemeinen, der beiden Volkswirtschaften Deutschland und Japan für die Welt sowie der ausbaufähige Forschungsstand zu den bilateralen Investitionsbeziehungen bilden diesbezüglich wichtige Beweggründe für die Untersuchung. Neben der Analyse von aggregierten Daten basierend auf Statistiken der OECD wird dabei in der vorliegenden Arbeit ein Schwerpunkt auf die Branchenebene gelegt. Ziel ist es, mögliche Unterschiede zwischen einzelnen Branchen herauszuarbeiten, um so ein genaues Bild von Japans Rolle als Empfängerland von FDI zeichnen zu können. Über eine rein deskriptive Ebene hinaus, auf die in der Literatur bis dato eher abgestellt wurde, werden bilaterale FDI-Beziehungen unter Anwendung verschiedener quantitativer Schätzer untersucht. Zu diesem Zweck wird auf Statistiken der Deutschen Bundesbank zurückgegriffen, die aus deutscher Sicht Investitionsbestände nach Ländern und Sektoren unterteilen.⁷ Die Mikrodaten der Deutschen Bundesbank ermöglichen es, ein genaueres Bild zu erhalten, da jeder aggregierte Wert auf die einzelnen Basiswerte zurückverfolgt werden kann. Die dabei verwendeten Paneldaten betreffen den Zeitraum 1996 bis 2007, so dass politische und wirtschaftliche Entwicklungen wie zum Beispiel Schritte zu mehr Deregulierung im Zeitverlauf Berücksichtigung finden. Mit Blick auf deutsche Direktinvestitionen in Japan ist dem Autor keine Studie bekannt, die auf diesem Ansatz beruht. Zusammen mit den bilateralen Direktinvestitionsdaten zwischen OECD-Ländern auf

⁷ Die Statistiken der OECD weisen keine bilateralen Direktinvestitionen auf Branchenebene aus.

Nationalstaatenebene soll so die Frage nach einer Außenseiterrolle Japans untersucht werden.

Zunächst werden die Daten deskriptiv analysiert, wobei in den Statistiken der Deutschen Bundesbank neben einer Einteilung nach Sektoren wie zum Beispiel Chemie, Automobile, Handel und Finanzdienstleistungen auch eine Unterscheidung nach Markteintrittsart sowie nach regionaler Herkunft des deutschen Investors (Bundesländer) vorgenommen wird. Dabei werden die Werte für Japan zu denen anderer OECD-Länder ins Verhältnis gesetzt. Ziel dieses Abschnittes ist es zu prüfen, inwieweit der in der Literatur zu beobachtende Tenor der Außenseiterrolle Japans in einer deskriptiven Auswertung der vorgestellten Daten Bestätigung findet.

Im Rahmen der quantitativen Analyse wird ein erweitertes Gravitationsmodell für Direktinvestitionen hergeleitet, das sowohl auf aggregierte als auch nach Sektoren unterteilte Werte angewendet wird. Zuvor werden relevante Determinanten von Direktinvestitionen herausgearbeitet, um ein plausibles Modell zur Bestimmung von Direktinvestitionen zu erhalten. Gleichzeitig wird das erarbeitete Modell im Rahmen der quantitativen Analyse auf Konsistenz und Robustheit überprüft, indem Modifizierungen der Bestimmungsfaktoren vorgenommen werden. Neben den Gravitationsvariablen Marktgröße und physische Distanz werden Faktoren wie Offenheit eines Landes, Faktorausstattung, Regulierung bzw. politisches und ökonomisches Risiko sowie kulturelle und politische Gemeinsamkeiten zu den Determinanten von FDI gezählt. Dabei werden insbesondere Faktoren untersucht, bei denen Japan aus theoretischer Sicht hervorstechende Charakteristika oder Eigenheiten aufweist. Sowohl für die aggregierten als auch die nach Branchen disaggregierten Daten wird geprüft, ob sich Japan von anderen Ländern unterscheidet. Für die quantitative Sektorenanalyse werden dabei auch Indikatoren auf Branchenebene eingesetzt. Zudem werden einzelne Sektoren getrennt voneinander untersucht.

Die zentrale Frage dieser Arbeit lautet folglich, ob Japan im weltweiten Vergleich eine tatsächliche oder nur eine gefühlte Außenseiterrolle bei FDI einnimmt und inwieweit sich diese Einschätzung gemessen an deutschen Direktinvestitionen in Japan zwischen einzelnen Branchen unterscheidet. Ist das Niveau ausländischer und insbesondere deutscher Direktinvestitionen in Japan geringer als aufgrund der wirtschaftlichen

Rahmenbedingungen erwartet werden könnte? Oder verhalten sich die Investitionsbeziehungen zu Japan im Grunde analog zu anderen Ländern, wenn die in dem Fall relevanten Bestimmungsfaktoren betrachtet werden? Der Ökonom Edward M. Graham formulierte in einem Beitrag aus dem Jahr 1996⁸ die Frage, ob das Niveau ausländischer Direktinvestitionen in Japan – anders als seiner Ansicht nach Mitte der 1990er Jahre – in zehn Jahren als „normal“ einzustufen sei. „*Only time will tell*“ lautet sein Schlusssatz (Graham, 1996, 89) – genau hier knüpft die vorliegende Arbeit an. Seit Grahams Vortrag sind mehr als zehn Jahre vergangen: Welche Antwort können die Daten auf seine Frage geben?

Die Arbeit ist im Einzelnen wie folgt aufgebaut: Zunächst wird ein Überblick zu der Entwicklung ausländischer Direktinvestitionen in Japan gegeben (Kapitel 2). Daraufhin wird der theoretische Hintergrund zu FDI dargelegt (Kapitel 3). Dann werden überblicksartig verschiedene Forschungsrichtungen zu FDI erläutert, die sich aus der Theorie ergeben (Kapitel 4). Ein wesentlicher Forschungszweig setzt sich mit Bestimmungsfaktoren von ausländischen Investitionsentscheidungen auseinander. Diese werden auf Basis des Gravitationsansatzes diskutiert, wobei gleichzeitig auf Besonderheiten Japans als Investitionsstandort eingegangen wird (Kapitel 5). Es wird ein erweitertes Gravitationsmodell vorgestellt, das Grundlage der nachfolgenden empirischen Untersuchung ist. Dazu zählen Erläuterungen der Datenauswahl (Kapitel 6) und eine quantitative Analyse mittels des modifizierten Gravitationsmodells (Kapitel 7). Eine Zusammenfassung sowie ein Ausblick schließen die Arbeit ab (Kapitel 8).

⁸ Erstmals vorgetragen auf einer Konferenz im Oktober 1994.

2 Ausländische Direktinvestitionen in Japan

Das Ausmaß ausländischer Direktinvestitionen in Japan wird im internationalen Vergleich durchweg als unterproportional und auffallend gering beurteilt (Kimino et al., 2007, 446; Yamawaki, 2004, 135; Blomström et al., 2000, 3; Paprzycki, 2007, 2; Jordan, 1996, 195f; Fukao und Paprzycki, 2008, 17). Die folgende deskriptive Analyse soll daher zeigen, ob die im Rahmen dieser Arbeit verwendeten Statistiken der OECD und der „Mikrodatenbank Direktinvestitionen“ (MiDi) der Deutschen Bundesbank diese Grundthese belegen. Eine Beschreibung der beiden Datenquellen findet sich in Kapitel 6. Zuerst wird Japan als Investitionsland aus internationaler Perspektive betrachtet (OECD-Daten), bevor die Analyse schwerpunktmäßig auf deutsche Direktinvestitionen und deren Verteilung nach Sektoren oder Markteintrittsart ausgerichtet wird (Bundesbank-Daten), wobei die Darstellung von der Form her vergleichbar ist mit Fukao und Paprzycki (2008), Farrell et al. (2004, 165f) oder Gast und Herrmann (2008).

Unter anderem soll im Folgenden geprüft werden,

- ob sich die teilweise festgestellte Öffnung des japanischen Marktes in den Statistiken niederschlägt (Strange, 1993; Wakasugi, 1994 und 1996; Paprzycki, 2004, 1f; Fukao und Paprzycki, 2008, 24f);
- ob von einem FDI-Boom in Japan in den 1990er Jahren bis zur Jahrtausendwende gesprochen werden kann (Paprzycki, 2007, 2; Paprzycki, 2004, 1f);
- ob Inward- und Outward-FDI tatsächlich weit auseinander fallen (Mason, 1995, 129f; Fukao und Paprzycki, 2008, 23f; Graham, 1996; Dunning, 1996, 62);
- ob Direktinvestitionen aus dem Ausland für das japanische BIP eine relevante Rolle spielen (Yoshitomi, 1996a, XIII; Feenstra, 1999);
- ob die USA tatsächlich einen Löwenanteil an FDI in Japan halten (Buckley et al., 1987, 244);
- ob eine Verlagerung von FDI in den Dienstleistungssektor diagnostiziert werden kann (Ramasamy und Yeung, 2010, 573; Paprzycki, 2004, 2);
- ob M&A-Transaktionen eine maßgebliche Rolle in Japan spielen (Martin, 2002, 25f; Arikawa und Miyajima, 2007, 2f).

2.1 OECD-Daten

Zunächst werden die Statistiken der OECD zu bilateralen FDI-Beständen auf aggregierter Ebene ausgewertet. Die folgende Abbildung 2 zeigt die japanischen Direktinvestitionsbestände im Ausland und die ausländischen Direktinvestitionsbestände in Japan nach Angaben der OECD, basierend auf den nationalen Statistiken Japans.⁹ Im Zeitverlauf haben sich nominal sowohl die Inward- als auch die Outward-FDI-Bestände Japans kontinuierlich und beachtlich erhöht.¹⁰

Der FDI-Bestand in Japan ist von rund 30 Milliarden US-Dollar im Jahr 1996 auf mehr als 130 Milliarden US-Dollar im Jahr 2007 gestiegen, was ggf. zumindest teilweise auf die Öffnung des Marktes zurückzuführen ist. Ebenso erfuhren die japanischen Direktinvestitionsbestände im Ausland ein deutliches Wachstum im Zeitverlauf: Etwa 250 Milliarden US-Dollar im Jahr 1996 stehen mehr als 540 Milliarden US-Dollar im Jahr 2007 gegenüber.

⁹ Die Daten für den Zeitraum 1996 bis 2007 wurden im Juni 2010 von der OECD-Datenbank heruntergeladen und im April 2012 überprüft sowie aktualisiert.

¹⁰ Es wird das Aggregat der nach Partnerländern ausgewiesenen Werte betrachtet. Dabei kann die Anzahl Partnerländer für Outward- und Inward-FDI eines Jahres leicht voneinander abweichen. Dies hat auf das Aggregat jedoch nur einen sehr geringen Einfluss.

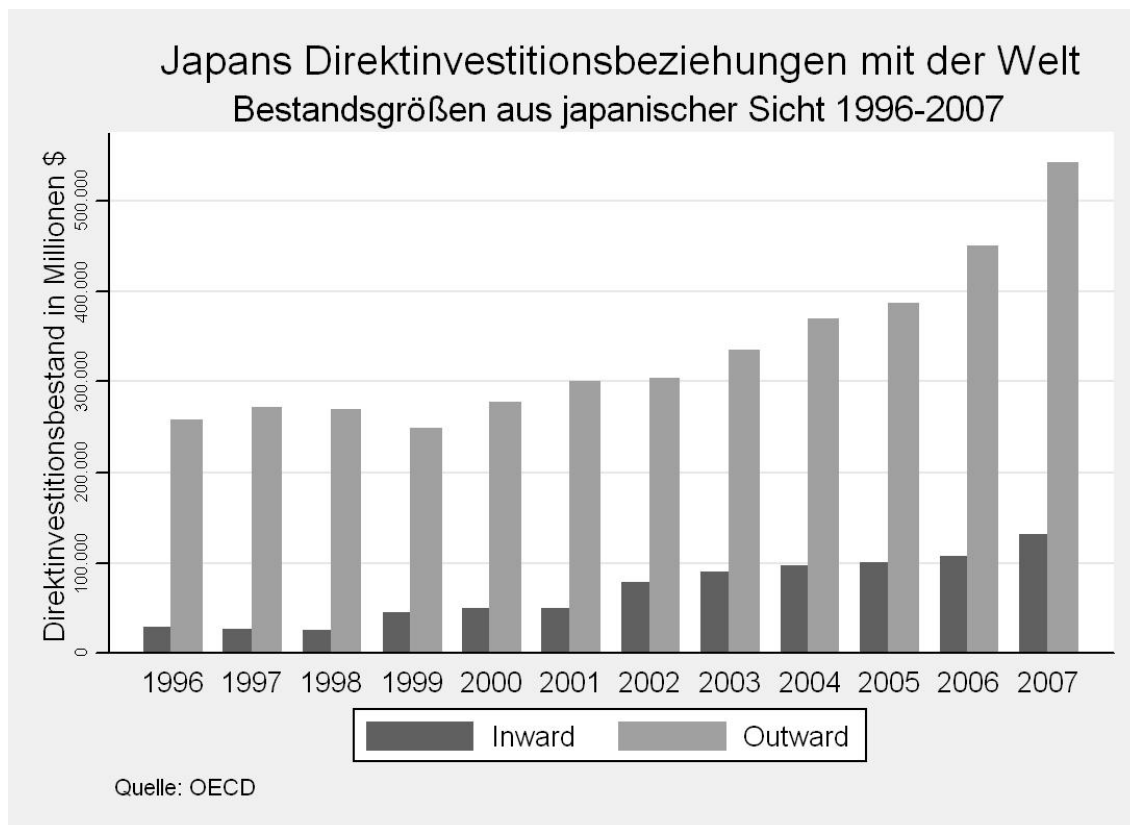


Abbildung 2: Japans Direktinvestitionsbeziehungen mit der Welt (1996-2007)

Das aus Abbildung 2 hervorgehende Übergewicht der Outward-FDI wird in der Literatur vielfach thematisiert und als außergewöhnlich eingeschätzt. Um diese Werte für Japan einordnen zu können, wird ein Vergleich beider Kennzahlen im internationalen Vergleich vorgenommen, und zwar in Form einer „*Outward-Inward-Ratio*“. In der folgenden Abbildung 3 wird das Verhältnis von Outward- zu Inward-FDI nach ausgewählten Industrieländern dargestellt. Die Vergleichswerte pro Land basieren jeweils auf den nationalen Quellen des jeweiligen Landes, so dass statistische Differenzen vernachlässigt werden können.¹¹ Die drei ausgewählten Länder Deutschland, Großbritannien und die USA sind hinsichtlich Größe und Entwicklungsstand mit Japan grundsätzlich vergleichbar.

¹¹ Dass ggf. auch hier nicht die identische Anzahl von Partnerländern in die Statistik eingeht, kann aus Wesentlichkeitsgründen vernachlässigt werden.

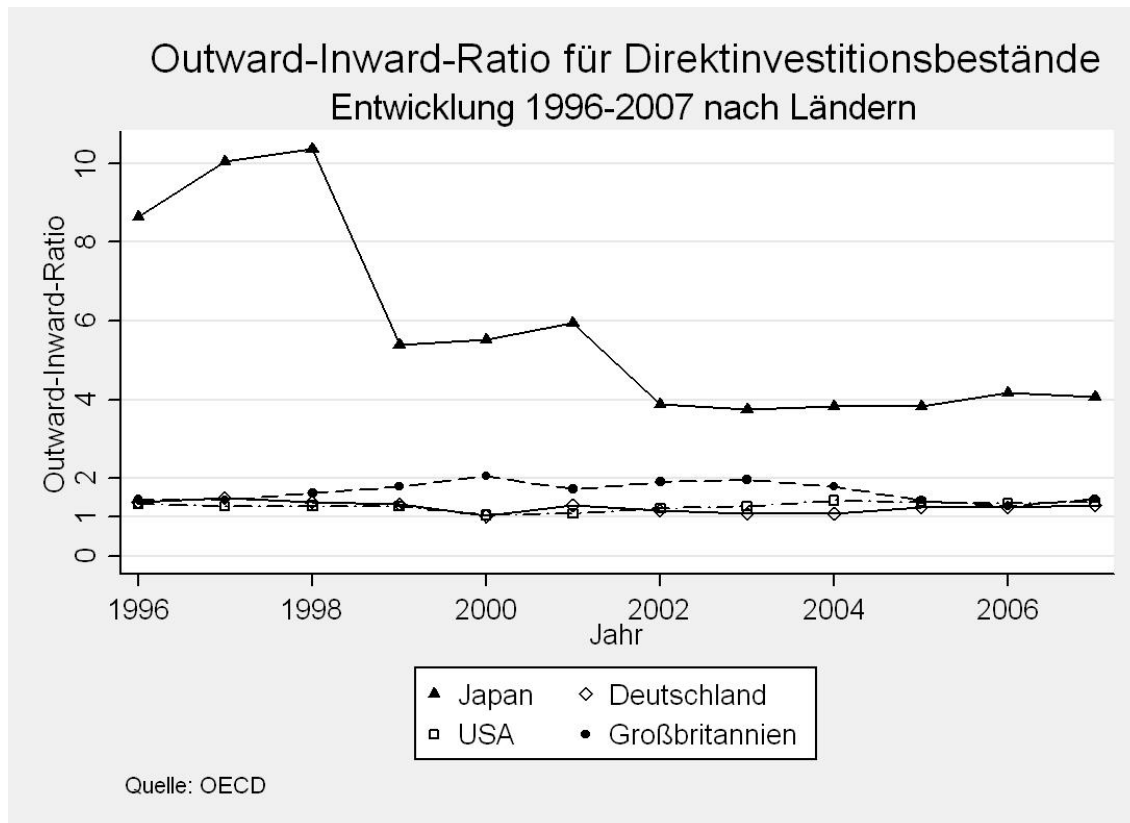


Abbildung 3: Outward-Inward-Ratio nach Ländern (1996-2007)

Ein Wert von eins bedeutet, dass Outward- und Inward-FDI gleich hoch sind. Es ist zu erkennen, dass sich der relative Niveauunterschied zwischen Outward- und Inward-FDI mit Blick auf Japan seit Ende der 1990er Jahre beachtlich verringert hat – im Gegensatz zum absoluten (vgl. Abbildung 2). Während die Outward-FDI in den 1990er Jahren teilweise um mehr als das Zehnfache über den Inward-FDI lagen, liegt dieser Quotient seit 2002 etwa bei vier. Dies spricht einerseits für die geringe Ausgangsbasis von FDI in Japan Mitte bis Ende der 1990er Jahre und andererseits für den auch in absoluten Zahlen zu sehenden Aufschwung ausländischer Direktinvestitionen in Japan Ende der 1990er Jahre und zu Beginn des 21. Jahrhunderts (vgl. Abbildung 2).

In den anderen drei dargestellten Volkswirtschaften – Deutschland, USA und Großbritannien – halten sich die beiden Kennzahlen oftmals in etwa die Waage bzw. fallen die Outward-FDI zu keinem Zeitpunkt wesentlich mehr als doppelt so hoch aus wie die Inward-FDI. Diese Resultate untermauern die These von Japans Außenseiterrolle in den globalen Wirtschaftsbeziehungen. Relativ gesehen sind entweder die Outward-FDI Japans außergewöhnlich hoch oder die Inward-FDI extrem

gering – in beiden Fällen zeigt Japan damit ein außergewöhnliches Muster im Vergleich zu anderen großen Industrienationen.

Während das Verhältnis von Outward- zu Inward-FDI keine Rückschlüsse auf die Bedeutung von FDI innerhalb der Volkswirtschaft zulässt, kann dies anhand eines Vergleichs von FDI und BIP geschehen. Der Internationalisierungsgrad, unter dem Schmidt (1989, 964) „das Ausmaß der wirtschaftlichen Verbundenheit [...] einer ganzen Volkswirtschaft mit dem Ausland“ versteht, kann Japans Einbindung in die Weltwirtschaft am Beispiel von FDI aufzeigen. In Abbildung 4 wird die Quote von Inward-FDI zum BIP (in gegenwärtigen US-Dollar) berechnet, was in wissenschaftlichen Beiträgen im Rahmen eines internationalen Vergleichs regelmäßig Anwendung findet (Bellak, 1999, 113; Fukao und Paprzycki, 2008, 24f).

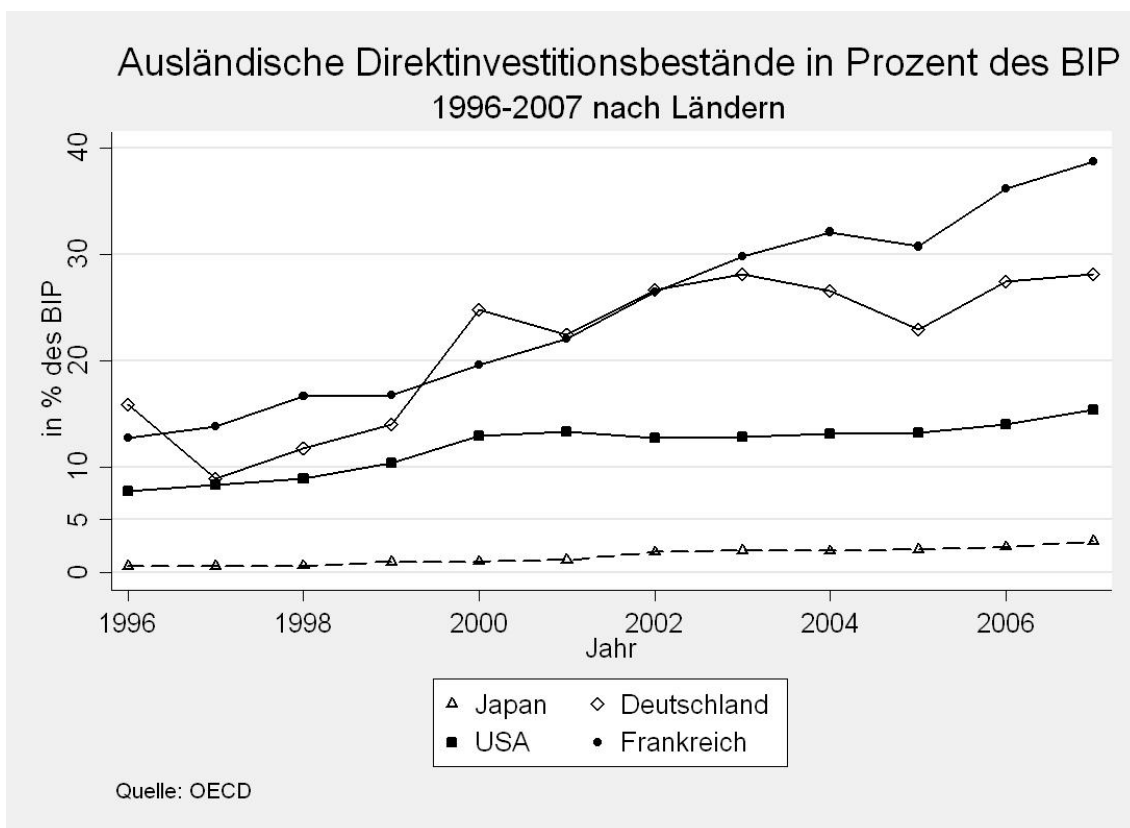


Abbildung 4: Inward-FDI in % des BIP nach Ländern (1996-2007)

Abbildung 4 liefert ein Indiz dafür, dass Inward-FDI in Japan ein relativ gesehen geringeres Gewicht in der Volkswirtschaft einnehmen als in anderen Ländern. Diese Beobachtung deckt sich mit einem Kommentar von Yoshitomi (1996a, XIII), dass FDI in Japan im internationalen Vergleich nicht nur gemessen an Outward-FDI, sondern

genauso im Verhältnis zum BIP eher gering sind. Die Werte für die Vergleichsländer USA und Deutschland als größte bzw. viertgrößte Volkswirtschaft der Welt fallen deutlich höher aus als für die drittgrößte Volkswirtschaft Japan. Die Werte für Frankreich und auch Großbritannien (nicht dargestellt) liegen oftmals sogar noch darüber. Für alle Länder ist andererseits zu erkennen, dass die Bedeutung von Inward-FDI im Verhältnis zum BIP im zeitlichen Verlauf tendenziell gestiegen ist. Es besteht nach wie vor ein eklatanter Unterschied zwischen Japan und anderen großen Industriestaaten, der zum Teil im Zeitverlauf sogar zugelegt hat. Auch wenn FDI in Japan stärker gewachsen sind als das BIP, fällt dieser Wachstumsvorsprung der Inward-FDI zum Beispiel in Deutschland und den USA deutlich kräftiger aus. Auf der anderen Seite hat das stärkere Wachstum von FDI gegenüber dem BIP in Japan dazu geführt, dass die Schwelle von 1 % (Inward-FDI in Relation zum BIP), an der Japan Mitte bis Ende der 1990er Jahre noch stand, mittlerweile relativ deutlich überschritten ist.

Vor diesem Hintergrund hatten Julius und Thomsen (1989) in einem Ländervergleich festgestellt, dass in Japans Volkswirtschaft die Anteile ausländischer Unternehmen an Umsätzen (*Sales*), Beschäftigung (*Employment*) sowie Investitionen und Vermögensgegenständen (*Assets and Investment*) für das Jahr 1986 lediglich 1 % betragen, während diese Werte in den Vergleichsländern Deutschland, Frankreich, Großbritannien und USA deutlich höher ausfallen. Diese Feststellung wird in der Literatur mehrfach aufgegriffen (Lawrence, 1993a, 85; Graham und Krugman, 1993, 16 und 1995). Feenstra (1999) dagegen bezeichnet die These, dass FDI in Japan weniger als 1 % der Vermögensgegenstände, Umsätze oder Beschäftigung ausmachen, als Irrglauben.¹² Abbildung 4 spricht dafür, dass diese These seit einigen Jahren tatsächlich keine Gültigkeit besitzt – zumindest wenn das BIP anstelle von Investitionen und Vermögensgegenständen als Vergleichsmaßstab herangezogen wurde. Das Erreichen des politisch formulierten Ziels, die 5 %-Hürde in diesem Kontext bis Ende 2010 zu

¹² Feenstra sieht die Ursache für diesen Irrglauben in den statistischen Quellen Japans, die grundsätzlich FDI in Japan unterschätzen würden.

überspringen (Japan Investment Council, 2006; Fukao und Paprzycki, 2008, 48), ist allerdings in Japan zum Ende des Jahres 2007 noch nicht erreicht.

Die Beobachtungen der Outward-Inward-Ratio sowie des Verhältnisses von Inward-FDI und BIP knüpfen an Erkenntnisse von Dunning (1996, 62f) an, der den Bestand ausländischer Direktinvestitionen pro Kopf und pro BIP-Einheit sowie das Verhältnis von Outward- zu Inward-FDI in den Ländern Japan, Deutschland, UK und USA vergleicht. Es zeigt sich übereinstimmend, dass Japan in den betrachteten Jahren 1970, 1973, 1980 und 1990 die geringsten Werte für Inward-FDI pro Kopf und BIP-Einheit sowie gleichzeitig jeweils den höchsten Wert bei Outward- zu Inward-FDI erreicht.

Während bisher FDI vor allem im internationalen Vergleich betrachtet wurden, liegt der Fokus nun auf der Verteilung von FDI in Japan. Ein aufschlussreicher und verbreiteter Analyseschritt ist die Darstellung der Inward-FDI in einem Land anteilig nach Herkunftsländern (Ernst und Hilpert, 1990, 30; Buckley et al., 1987, 244). Buckley et al. (1987, 244) hatten für die Jahre bis 1984 einen Anteil Deutschlands an allen FDI in Japan von rund 5 % festgestellt. In Anlehnung daran beläuft sich zwischen 1996 und 2007 der Anteil Deutschlands an allen Direktinvestitionsbeständen in Japan aus OECD-Ländern auf etwa 4-10 % (nicht dargestellt), was die grundsätzliche Bedeutung deutscher MNU als Investoren in Japan untermauert. Im Jahr 2007 beträgt der Wert für Deutschland knapp 4 %, wie aus dem Vergleich der Direktinvestitionsbestände von OECD-Ländern in Japan in Abbildung 5 hervorgeht.¹³ Die einzelnen Anteile der dargestellten Länder an allen Direktinvestitionsbeständen aus OECD-Ländern in Japan müssen sich in der Summe auf nahezu 100 % addieren, da die wesentlichen Investitionsländer abgebildet sind.¹⁴ Der hohe Anteil der Niederlande ist vermutlich zum Teil darauf zurückzuführen, dass das Land einen attraktiven Holdingstandort darstellt. Daneben ragen die USA mit einem Anteil von mehr als 40 % heraus. Mit

¹³ Die verwendeten Länderkürzel in dieser Arbeit gehen aus Tabelle 34 auf S. 208 hervor.

¹⁴ Nicht ausgewiesene OECD-Länder sind auf fehlende Datenangaben zurückzuführen.

deutlichem Abstand folgen andere große Industrieländer wie Frankreich, Großbritannien und Deutschland.

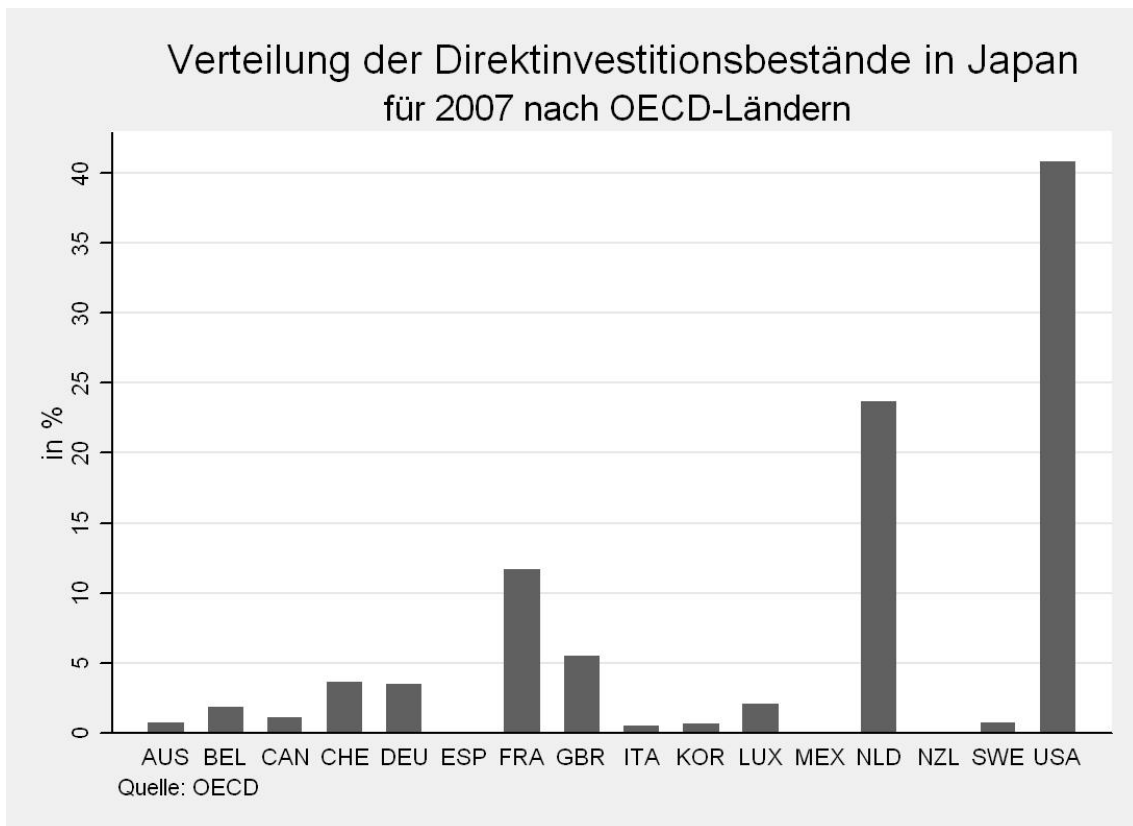


Abbildung 5: Verteilung der FDI in Japan nach Herkunftsländern (2007)

Allerdings entfällt im Jahr 2007 nur knapp 1 % aller deutschen FDI-Bestände auf Japan, wie aus Abbildung 6 hervorgeht. Anders gesagt: Deutsche Direktinvestitionen machen im Jahr 2007 zwar knapp 4 % aller in Japan bestehenden FDI aus OECD-Ländern aus, allerdings entfallen nur rund 1 % aller aus Deutschland stammenden FDI-Bestände in OECD-Ländern auf Japan. In den übrigen Jahren des Zeitraums 1996 bis 2007 beträgt der jeweilige Wert etwa 1-2 % (vgl. auch Abschnitt 2.2 und insbesondere Abbildung 8). Dieser Wert gibt die so genannte einfach-relative Direktinvestitionsintensität deutscher FDI in Japan an (Pascha, 2002). Die einfach-relativen FDI-Intensitäten setzen die Investitionsflüsse des Ursprungslandes in das Zielland bzw. die Investitionsbestände in dem Zielland zu allen FDI-Flüssen bzw. FDI-Beständen aus dem Ursprungsland ins Verhältnis. Die Anteile, den der Investitionsstandort Japan an allen FDI-Beständen eines Landes in OECD-Ländern im Jahr 2007 einnimmt, werden in Abbildung 6 dargestellt. Diese Anteile summieren sich naturgemäß nicht auf 100 %, da der

Bezugspunkt alle ausgehenden FDI eines Landes und nicht alle eingehenden FDI in Japan ist. Es ist zu erkennen, dass größere Länder, insbesondere die USA und Frankreich, mehr FDI (relativ an allen ausgehenden FDI) in anderen großen Ländern (in dem Fall Japan) investieren.

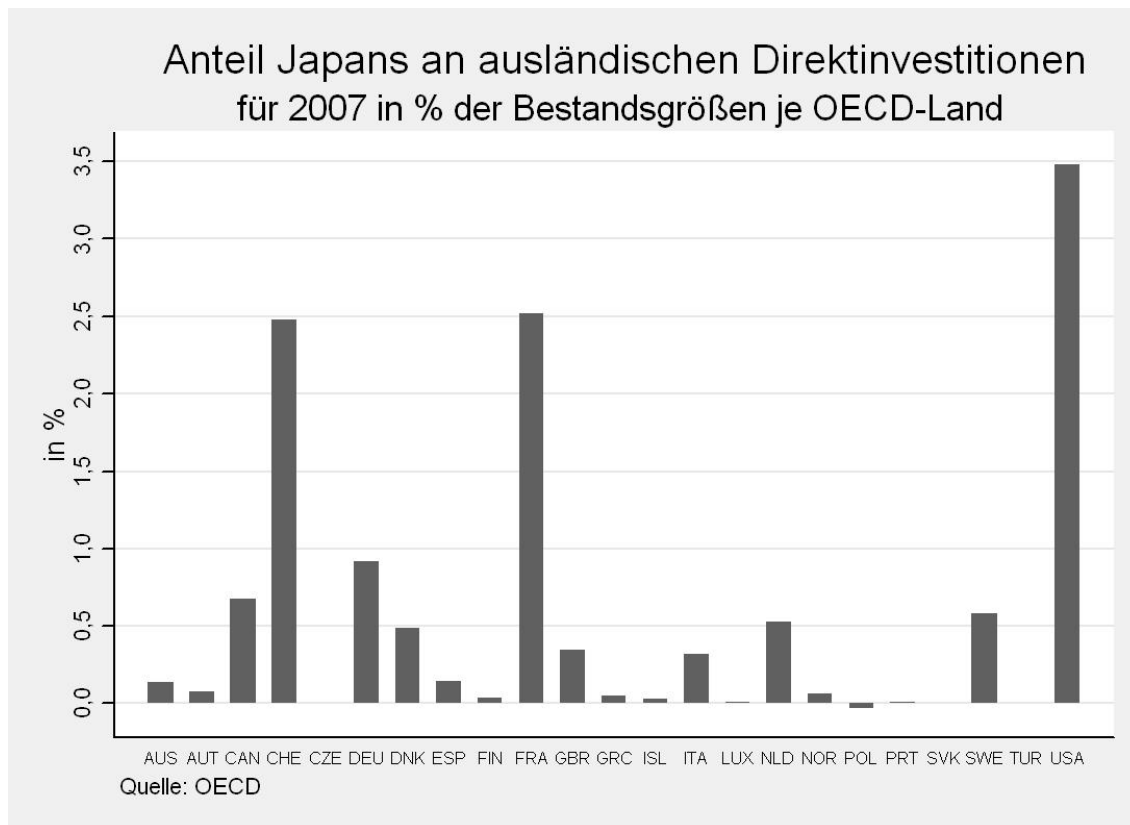


Abbildung 6: Anteil der auf Japan entfallenden FDI nach Ländern (2007)

2.2 Bundesbank-Daten

Während die Statistiken der OECD auf bilateraler Ebene ausschließlich aggregierte FDI-Werte angeben, ermöglicht die MiDi der Deutschen Bundesbank eine Analyse nach Sektoren. Die deutschen unmittelbaren und mittelbaren Direktinvestitionsbestände in Japan lagen im Zeitraum 1996 bis 2007 nach Angaben der Deutschen Bundesbank

zwischen knapp fünf und zehn Milliarden Euro.¹⁵ Die Anzahl der Tochtergesellschaften bewegt sich in demselben Zeitraum zwischen rund 300 und 500, wobei diese in den vergangenen Jahren nicht zuletzt aufgrund der Anhebung der Meldefreigrenze zurückgegangen ist. Die Zahl der Beschäftigten erfährt ebenso wie der Jahresumsatz der Tochtergesellschaften in dem genannten Zeitraum größere Schwankungen, wie aus Tabelle 1 hervorgeht.

Jahr	Unmittelbare FDI (in Millionen Euro*)	Unmittelbare und mittelbare FDI (in Millionen Euro*)	Anzahl Tochter- gesellschaften	Beschäftigte in 1.000	Jahresumsatz (in Milliarden Euro*)
1996	4.319	4.866	366	67	21,6
1997	4.250	4.796	367	43	21,1
1998	4.577	5.158	400	44	18,5
1999	6.317	7.179	415	67	29,4
2000	8.034	9.551	429	98	60,0
2001	7.510	8.925	497	131	65,0
2002	7.831	9.023	356**	128	66,2
2003	7.798	8.988	337	111	53,1
2004	7.882	8.913	370	124	55,3
2005	8.139	8.796	393	77	40,6
2006	7.216	9.223	367	78	42,8
2007	7.189	9.598	379	77	39,2

* Die Werte für die Jahre 1996 bis 1998 sind bereits in Euro umgerechnet.

** Durch die Erhöhung der Meldefreigrenze ab dem Jahr 2002 reduzierte sich die Anzahl Unternehmen. Die Auswirkung auf die anderen Kennzahlen ist vernachlässigbar.

Quelle: Deutsche Bundesbank

Tabelle 1: Kennzahlen deutscher Direktinvestitionen in Japan (1996-2007)

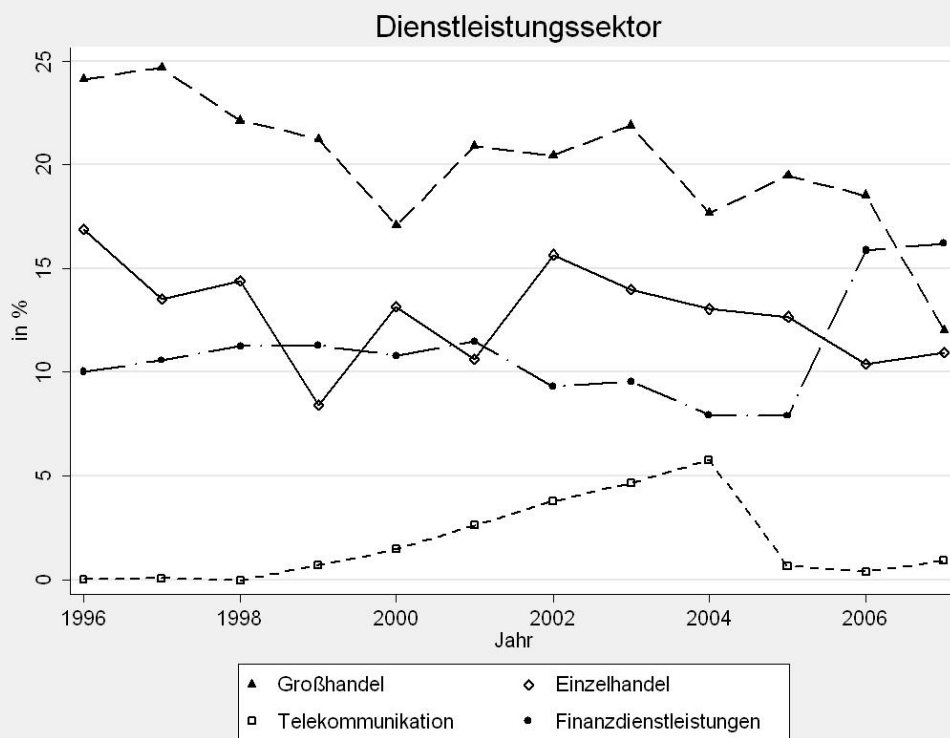
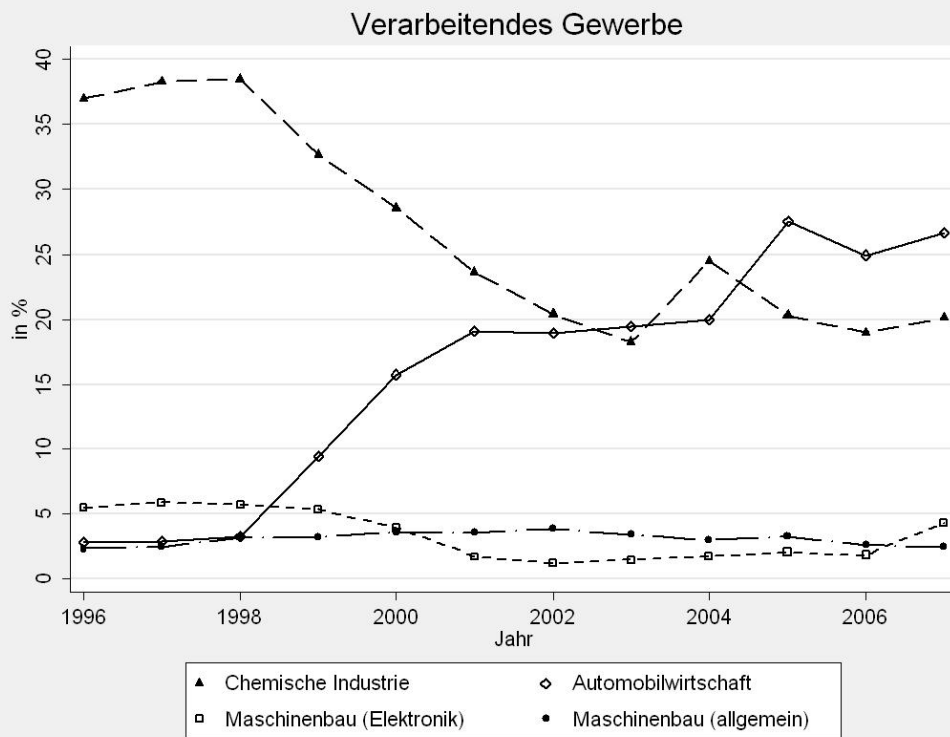
Hinsichtlich der Verteilung ausländischer Direktinvestitionen in Japan auf einzelne Branchen galt traditionell das verarbeitende Gewerbe als Schwerpunkt. Insgesamt werden die Stärken ausländischer Investoren und daher auch entsprechende Investitionen in Japan in Branchen wie Chemie, Pharmazie und Maschinenbau ausgemacht (Yoshitomi, 1996b, 220; Fukao und Paprzycki, 2008; Fukao und Paprzycki, 2005). Blomström et al. (2000, 18) sehen seit je her relativ hohe Inward-FDI in der Schwerindustrie, insbesondere in den Branchen Mineralöl, Kautschuk, Automobile und elektrische Maschinen. In der Zukunft erwarten die Autoren Zuwächse in den High-Tech-Industrien des verarbeitenden Gewerbes sowie bei Finanzdienstleistungen (ebd.,

¹⁵ Die Angaben in der Tabelle sind der jährlich erscheinenden Sonderveröffentlichung 10 „Bestandserhebung über Direktinvestitionen“ (vormals „Kapitalverflechtung mit dem Ausland“) der Deutschen Bundesbank entnommen.

19). Die Feststellung einer Verlagerung von FDI vom verarbeitenden Gewerbe zu Dienstleistungen findet in der Literatur ein großes Echo. Die UN (2009, 81) machen in jüngerer Vergangenheit bereits rund zwei Drittel aller FDI-Ströme nach Japan im Dienstleistungsbereich aus. Fukao und Paprzycki (2008, 29f) ermitteln bei kumulierten FDI-Strömen für diesen Bereich im Zeitraum 1989 bis 2004 insgesamt einen höheren Anteil als für das verarbeitende Gewerbe (73,6 % zu 26,4 %). Im Dienstleistungsbereich sind demnach die Branchen Finanzdienstleistungen, Telekommunikation, Handel und „Business Services“ führend (Fukao und Paprzycki, 2008 und 2005). Fukao et al. (2004, 4) sehen in diesen Dienstleistungsbranchen den Treiber für FDI in Japan. In den 1980er Jahren existierten in diesem Sektor noch erhebliche Investitionsbarrieren, was Ernst und Hilpert (1990, 185) anhand von Daten zu deutschen und europäischen Investitionen belegen. Japan hat nach herrschender Meinung in den darauf folgenden Jahren begonnen, den Dienstleistungssektor für ausländische Investitionen zu öffnen (Paprzycki, 2004, 2; Blomström et al., 2000, 20).

Abbildung 7 zeigt, wie sich die Direktinvestitionsbestände nach Wirtschaftszweigen der japanischen Investitionsobjekte im Zeitraum von 1996 bis 2007 verteilen. Im Ergebnis ist beim verarbeitenden Gewerbe zu sehen, dass die Chemiebranche (Sektor 8) ihren traditionell starken Anteil im Zeitverlauf teilweise verliert, wohingegen der Automobilbau (Sektor 14) enorm zulegt. Deutsche Investitionen im Maschinenbau (Sektoren 12 und 13) verharren relativ konstant auf eher geringem Niveau. Eine Analyse des Dienstleistungsbereichs stützt zunächst einmal nicht die These des wachsenden Anteils des Dienstleistungssektors. Vielmehr stagniert der Anteil über die Zeit eher, allerdings kommt es zu Verschiebungen innerhalb der einzelnen Dienstleistungsbranchen. Die relative Bedeutung des Großhandels (Sektor 19) geht deutlich zurück, der Einzelhandel (Sektor 18) ist dagegen vergleichsweise stabil, die Finanzbranche (Sektor 22) nimmt tendenziell eine stärkere Rolle ein, und auch die Telekommunikationsbranche (Sektor 21) kann insgesamt leicht zulegen – verzeichnet allerdings in jüngerer Vergangenheit zum Teil Rückgänge.

Deutsche Direktinvestitionen in Japan nach Branchen in % aller deutschen Direktinvestitionen in Japan



Quelle: Daten der Deutschen Bundesbank; eigene Darstellung

Abbildung 7: Branchenverteilung deutscher Direktinvestitionen in Japan (1996-2007)

Während Fukao und Paprzycki (2008, 30) also ein Verhältnis der gesamten FDI in Japan von drei Viertel Dienstleistungen zu ein Viertel Industrie ausmachen, liegen die beiden Segmente bei deutschen FDI-Beständen in Japan dagegen etwa gleichauf. Dies spricht einerseits für die in Deutschland traditionell starken Sektoren im verarbeitenden Gewerbe wie Maschinenbau, Chemie und Automobilbau. Andererseits lässt sich eine Verschiebung zwischen Segmenten einer Volkswirtschaft bei der Betrachtung von Bestandsgrößen zweifelsfrei langsamer ausmachen als bei Stromgrößen, da zum Beispiel vor Jahren getätigte und weiter bestehende Investitionen in einer Branche in die FDI-Bestände eingehen, jedoch nicht in die FDI-Ströme.

Ferner ist zu konstatieren, dass der Dienstleistungssektor bereits Ende der 1990er eine gewichtige Rolle spielte und mit teilweise mehr als 50 % des Gesamtvolumens auf einem relativ hohen Niveau lag. Insgesamt vereinigen die acht dargestellten Sektoren je nach Jahr rund 90 % oder mehr aller FDI aus Deutschland auf sich, was konform geht mit der Beobachtung einer Konzentration von FDI in wenigen Branchen (Fukao und Paprzycki, 2008, 30). Die restlichen, nicht dargestellten Prozentpunkte sind insbesondere in jüngeren Jahren auf Investitionen in Segmenten wie der Computerbranche, der Immobilienbranche sowie allgemeinen „Business Services“ zurückzuführen (vgl. Abbildung 9).

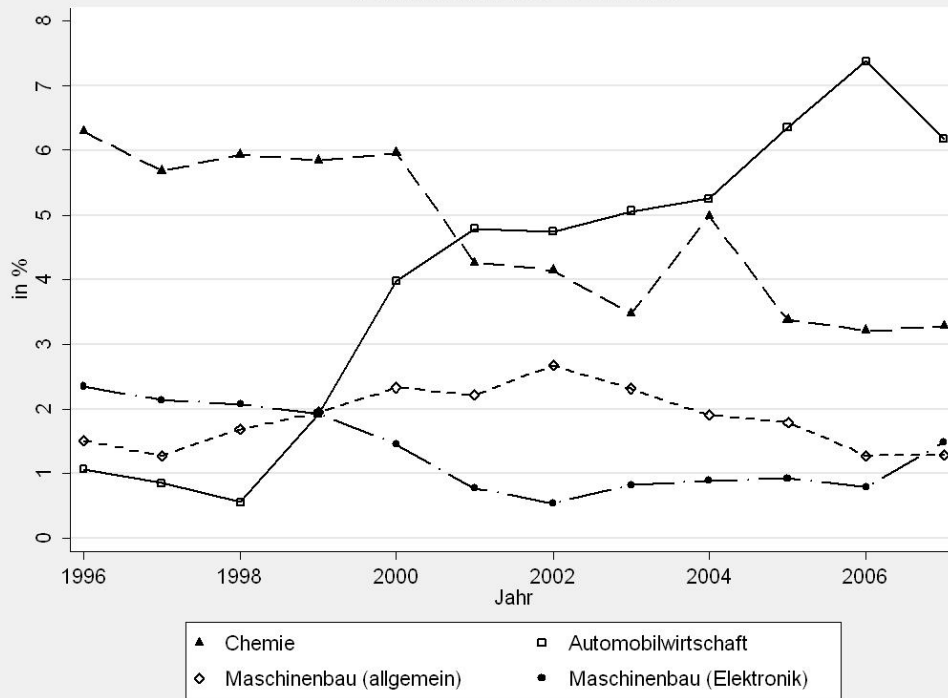
Zunächst zeigt Abbildung 8 für deutsche MNU, welcher Anteil der Direktinvestitionsbestände im Ausland in einem Sektor auf Japan entfällt, das heißt, es werden einfach-relative Intensitäten berechnet (Pascha, 2002). Dabei beziehen sich die Werte auf alle deutschen FDI im Ausland. Die Werte lassen sich so interpretieren, dass in den Jahren zwischen 1996 und 2007 in der Chemischen Industrie etwa 3-6 % aller deutschen Direktinvestitionsbestände im Ausland auf Japan entfallen. Dagegen belaufen sich im Zeitraum 1996 bis 2007 diese Werte für den Finanzsektor auf 0-1 %. Für das Aggregat wurde bereits in Abschnitt 2.1 dargelegt, dass auf Japan in den Jahren 1996 bis 2007 rund 1-2 % der deutschen FDI-Bestände entfallen. Insgesamt übertreffen zwar relativ viele Sektoren über einen längeren Zeitraum die durchschnittliche einfach-relative FDI-Intensität von etwa 1-2 % (Chemische Industrie, Automobilbau, Groß- und Einzelhandel), ein relativ großer Anteil der deutschen Direktinvestitionen insgesamt entfällt jedoch auf den Finanzsektor, in dem der Anteil Japans bei FDI unter der 1 %-Schwelle liegt, so dass sich die aggregierte Intensität von 1-2 % erklärt. Die relativ

hohen Werte für die Branchen Automobilbau und Chemie decken sich mit der Beobachtung von Klodt und Maurer (1996) für frühere Jahre, die zusätzlich allerdings auch die Elektrotechnik als einen wesentlichen Sektor ausgemacht hatten. Dies geben die Werte für den Zeitraum 1996 bis 2007 allerdings nicht zwingend her. Eine gemeinsame Betrachtung mit dem allgemeinen Maschinenbau zeigt jedoch wiederum die in der Literatur oft festgestellte grundsätzliche Bedeutung des Maschinenbaus und spricht zudem für die Eigenschaft als traditionell starke Branche der deutschen Wirtschaft. Im Dienstleistungssektor zeigen sich seit Ende der 1990er Jahre große Verschiebungen. Die FDI-Intensität sowohl für den Groß- als auch den Einzelhandel hat beträchtlich abgenommen. In der Telekommunikationsbranche sind die Direktinvestitionsbestände auf geringem Niveau relativ volatil. Die Finanzbranche kann leichte Steigerungen verbuchen.

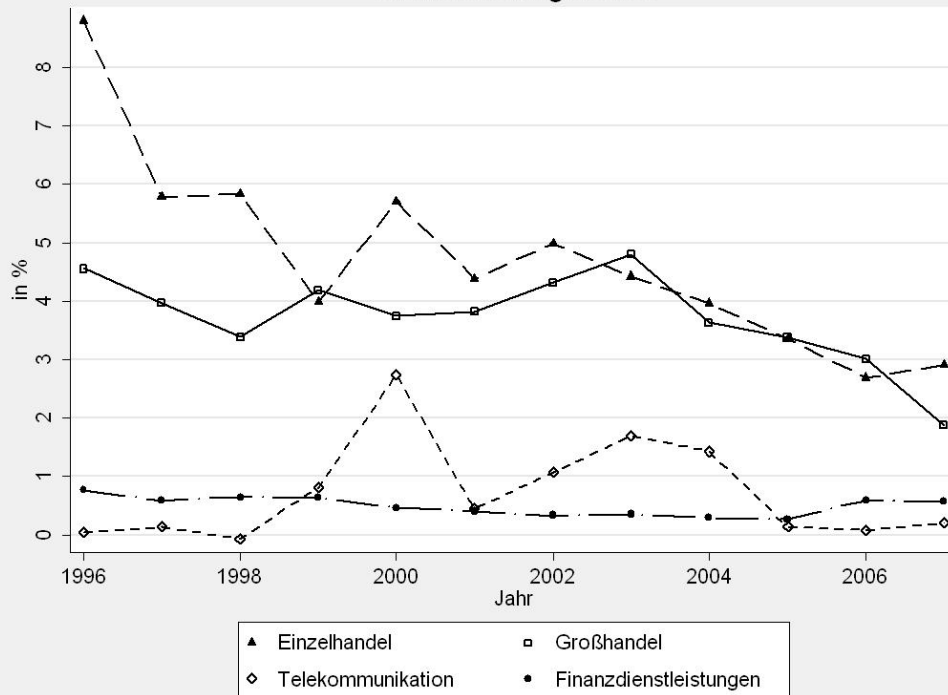
Während sich die große Bedeutung der Chemiebranche sowie des Maschinen- und Automobilbaus in den Zahlen widerspiegelt, gilt dies für den Dienstleistungssektor nicht in dem Maße. Dies bedeutet keinen Widerspruch zu der grundsätzlich beobachteten Verlagerung der FDI vom verarbeitenden Gewerbe zu Dienstleistungen, sondern zeigt vielmehr, dass Japan in den Dienstleistungsbranchen aus deutscher Sicht keine herausgehobene Rolle spielt. Teilweise scheint die Bedeutung Japans im Dienstleistungsbereich sogar im Vergleich zu anderen Ländern zurückzugehen. Diese eher schwache Entwicklung im wachsenden Dienstleistungssegment erklärt zumindest aus deutscher Sicht, weshalb Japan keinen kräftigen FDI-Boom verzeichnet hat.

Intensitäten deutscher Direktinvestitionen nach einzelnen Sektoren in Japan

Verarbeitendes Gewerbe



Dienstleistungssektor



Quelle: Daten der Deutschen Bundesbank; eigene Darstellung

Abbildung 8: Intensitäten deutscher FDI in Japan nach Sektoren (1996-2007)

Zwar hat die bisherige Analyse gezeigt, wie sich deutsche Direktinvestitionen in Japan nach Branchen im Zeitverlauf verteilen (Abbildung 7), jedoch lässt dies keine Einschätzung zu, wie diese Werte im internationalen Vergleich einzustufen sind. Um sich einer Antwort auf diese Frage zu nähern, zeigt Abbildung 9 die Unterschiede zwischen Japan und dem Aggregat der OECD-Mitgliedsländer für die Verteilung deutscher FDI nach Branchen, also wie sich deutsche FDI prozentual in Japan und in den OECD-Ländern insgesamt auf Sektoren verteilen. Dabei wird das Jahr 2007 angegeben. Ziel dieser Darstellung ist in erster Linie, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den OECD-Ländern und Japan als Standort deutscher Auslandsinvestitionen herauszuarbeiten.¹⁶

Eine Zuordnung der Sektorenummern findet sich in Tabelle 4 auf S. 135. Auf einzelne Sektorenummern wurde aus Wesentlichkeitsgründen verzichtet. Es ist zu erkennen, dass der Finanzsektor (22) in Japan unterrepräsentiert ist. Diese Diskrepanz wird durch andere Sektoren wie Chemie (8), Automobilbau (14) und Handel (18 und 19) ausgeglichen, in denen Japan höhere Anteile aufweist als die Summe der OECD-Länder. Im Maschinenbau insgesamt (12 und 13) fällt Japan gegenüber den OECD-Ländern zumindest nicht ab. Die Telekommunikationsbranche (21) in Japan verbucht allerdings einen geringeren Prozentsatz als die OECD-Länder als Ganzes. Der Immobilien- und der Holdingsektor (26 und 27) nehmen in Japan auffallend geringere Werte ein als in den OECD-Ländern.

¹⁶ Sofern die Durchschnittswerte der Jahre 1996 bis 2007 betrachtet werden, ändert dies im Wesentlichen nichts an dem Ergebnis. Zu diesem Zweck werden alle Jahreswerte aufsummiert und dann durch die Anzahl der Jahre geteilt (nicht dargestellt).

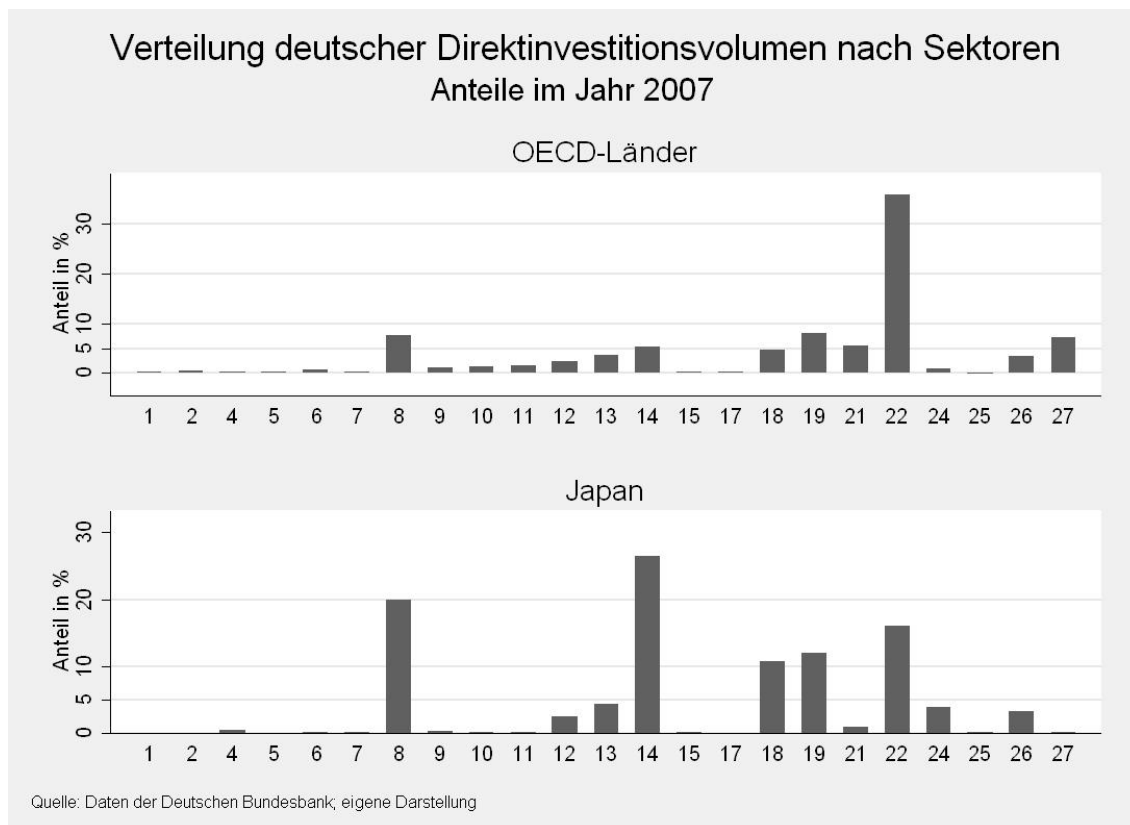


Abbildung 9: Verteilung deutscher FDI: Japan vs. OECD-Länder (2007)

Mit Blick auf die zeitliche Entwicklung nach Branchen (nicht dargestellt) sind als zentrale Erkenntnisse festzuhalten, dass sich in der Chemischen Industrie und im Finanzsektor zwischen Japan und der Summe der OECD-Länder seit 1996 stets ein Niveauunterschied zeigt, während dieser beim Großhandel geschrumpft ist. Im Einzelhandel hat sich ein Vorsprung Japans herauskristallisiert, in der Automobilierteilung hat sich dieser zugunsten Japans umgedreht. Im Maschinenbau kommt es dagegen zu einem uneinheitlichen Bild mit Vorteilen für Japan oder die OECD-Länder je nach Jahr. In der Telekommunikationsbranche konnte Japan in den vergangenen Jahren aufgekommene Boom – bezogen auf die OECD-Länder als Aggregat – nicht mithalten und fiel anteilmäßig zurück.

Zudem zeigt eine Auswertung der durchschnittlichen Größe eines Investitionsobjektes in Euro, dass das Volumen einer Direktinvestition aus Deutschland – gemessen als Durchschnitt von 1996-2007 – in Japan in den Sektoren Chemie und Automobilbau im Vergleich zu den OECD-Ländern relativ hoch ist, während es bei Finanzdienstleistungen deutlich abfällt (nicht dargestellt). Damit lässt sich die aus

Abbildung 9 hervorgehende relative Stärke einer Branche nicht nur auf die Anzahl Investitionen, sondern auch auf das jeweilige Volumen zurückführen. Sofern deutsche Investoren sich für Japan als Standort entscheiden, fällt die entsprechende Direktinvestition demnach insgesamt relativ groß aus.

Nach der Analyse der Verteilung der deutschen Direktinvestitionsbestände nach Sektoren folgt in Abbildung 10 eine Darstellung nach regionaler Herkunft. Bei der Anzahl der Direktinvestitionen in Japan für das Jahr 2007 zeigt sich eine Dominanz von MNU mit Sitz in Bayern (BY) und Baden-Württemberg (BW). Nordrhein-Westfalen (NRW) als größtes Bundesland folgt nur auf Rang drei vor Hessen (HE), der Hansestadt Hamburg (HH), Rheinland-Pfalz (RP) und Niedersachsen (NI). Die übrigen Bundesländer werden aus Wesentlichkeitsgründen nicht dargestellt.

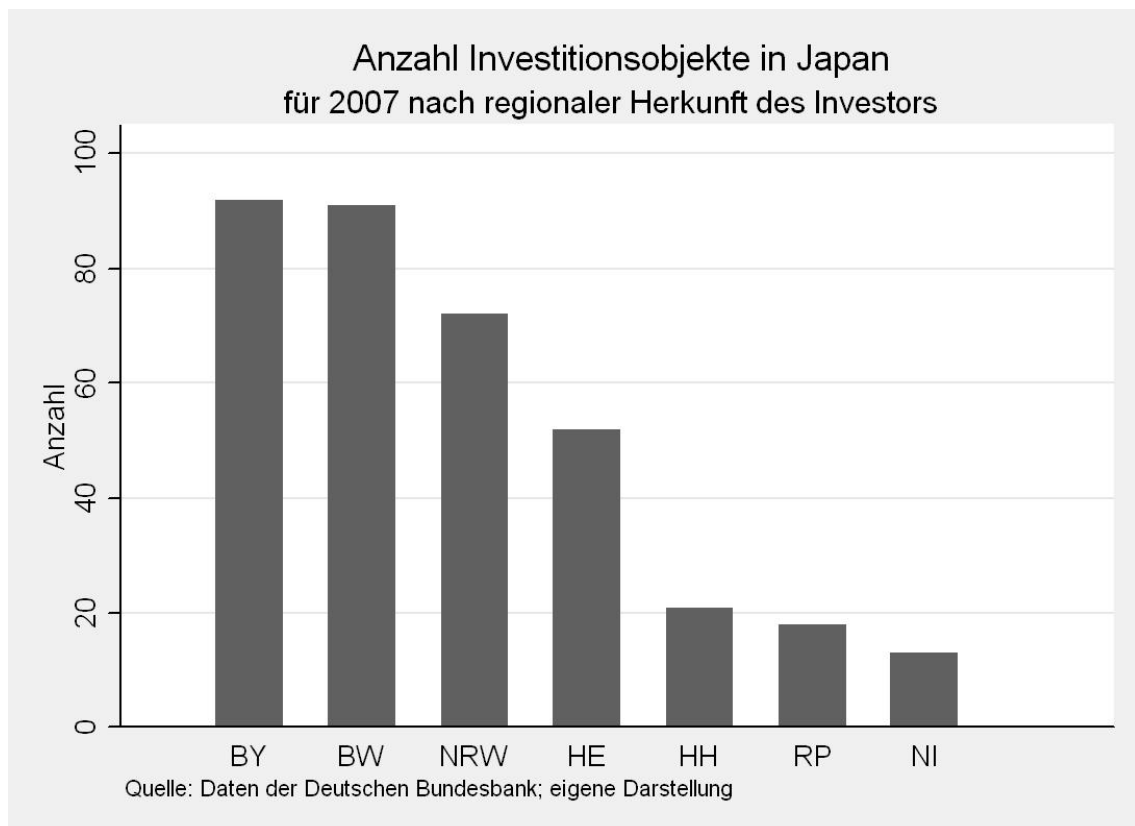


Abbildung 10: Anzahl Direktinvestitionen in Japan nach regionaler Herkunft (2007)

In Anlehnung an Eaton et al. (2004 und 2011), die deskriptive Auswertungen zu französischen Handelsdaten auf Mikroebene darstellen, wird nachfolgend in Abbildung 11 die Korrelation von Investitionsobjekten pro MNU und Marktgröße gezeigt.¹⁷ Im Jahr 2007 waren in Japan 278 MNU mit Sitz in Deutschland tätig, die in insgesamt 369 Objekte investierten. Im Schnitt bedeutet dies 1,3 Investitionsobjekte pro MNU. Ein Vergleich auf OECD-Ebene für das Jahr 2007 zeigt, dass nur in den USA im Schnitt mehr als zwei Investitionsobjekte pro deutsche Muttergesellschaft bestanden. Die steigend verlaufende Regressionsgerade zeigt einen positiven Zusammenhang von Marktgröße und Anzahl der Investitionsobjekte eines MNU an, Japan liegt jedoch deutlich unter den Erwartungen.

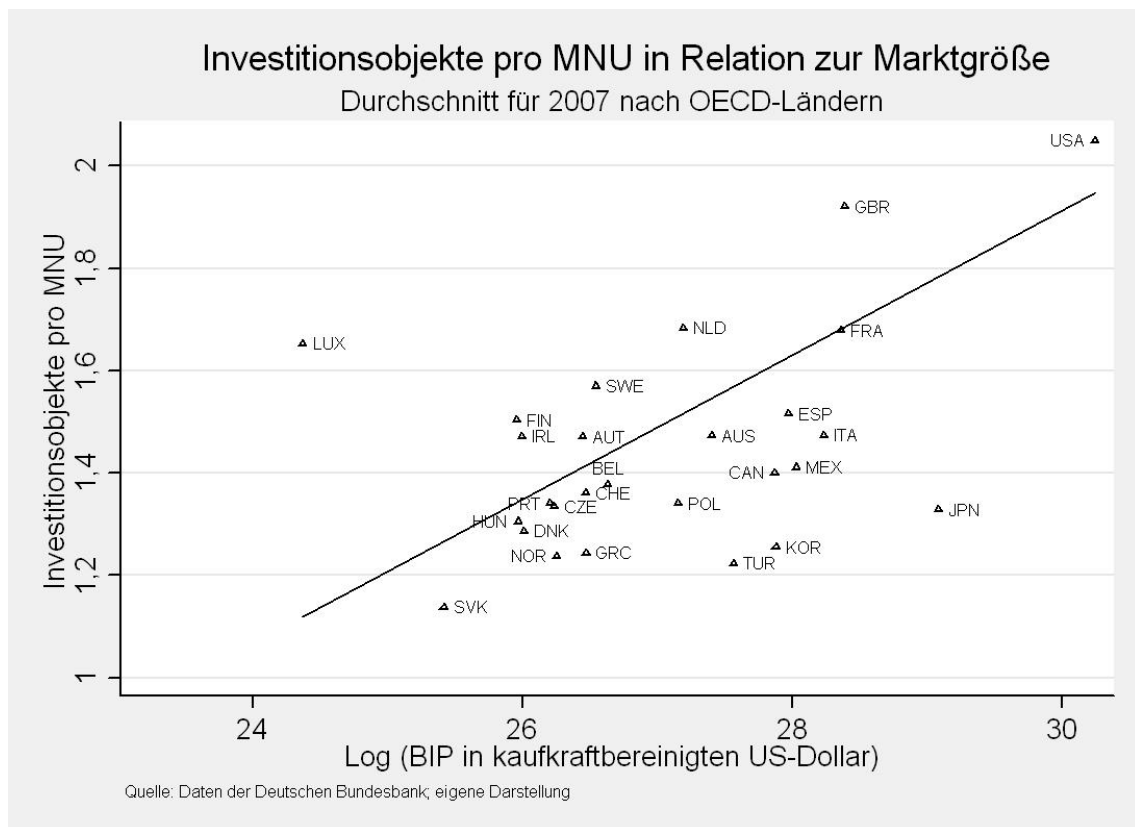


Abbildung 11: Investitionsobjekte pro MNU in Relation zum BIP nach Ländern (2007)

¹⁷ Allerdings ist der Aufbau der Abbildungen nicht identisch mit dem von Eaton et al. Vielmehr ähnelt sich der Ansatz.

Die bisherigen Beobachtungen legen den Schluss nahe, dass deutsche MNU, sofern sie sich zu einer Investition in Japan entschlossen haben, sich im Durchschnitt zwar für ein hohes Investitionsvolumen, jedoch insgesamt wenige verschiedene Investitionsobjekte entscheiden. Während in Abbildung 11 die durchschnittliche Anzahl Investitionsobjekte pro MNU für die Volkswirtschaft als Ganzes betrachtet wurde, folgt nach dem gleichen Muster in Abbildung 12 eine Auswertung des Verhältnisses von Anzahl Investitionsobjekte zu Anzahl MNU nach Sektoren in Japan, für das sich bei einem Blick auf die Regressionsgerade der erwartete positive Zusammenhang bestätigt.¹⁸

Die aggregierten Werte für die Zeitspanne 1996 bis 2007 zeigen, dass der Chemiesektor (8) für beide Kennzahlen absolut den höchsten Wert aufweist. Im Einzelhandel (18) ist die Anzahl der Investitionsobjekte sehr groß, die der MNU relativ klein. Für den Großhandel ist das Verhältnis noch weit extremer.¹⁹ Branchen wie Computer, Telekommunikation und Holdings weisen für beide Kennzahlen die geringsten Werte auf. Die hohen Investitionen im Automobilbau (vgl. Abbildung 7) beschränken sich offensichtlich auf relativ wenige MNU. Im Maschinenbau (12 und 13) sind angesichts der Anzahl Investitionsobjekte dagegen relativ viele MNU aktiv. Gleiches gilt für die Branchen „Business Services“ (23) und Immobilien (26). Angesichts der eher unterdurchschnittlichen Bedeutung für deutsche Direktinvestitionen weist der Finanzsektor (22) eine überraschend hohe Anzahl Investitionsobjekte und MNU auf.

¹⁸ Allerdings sind die Werte in den beiden Grafiken nicht vergleichbar, da in Abbildung 11 ausschließlich das Jahr 2007 und in Abbildung 12 der Zeitraum 1996 bis 2007 betrachtet wird.

¹⁹ Deshalb wird dieser Sektor nicht abgebildet.

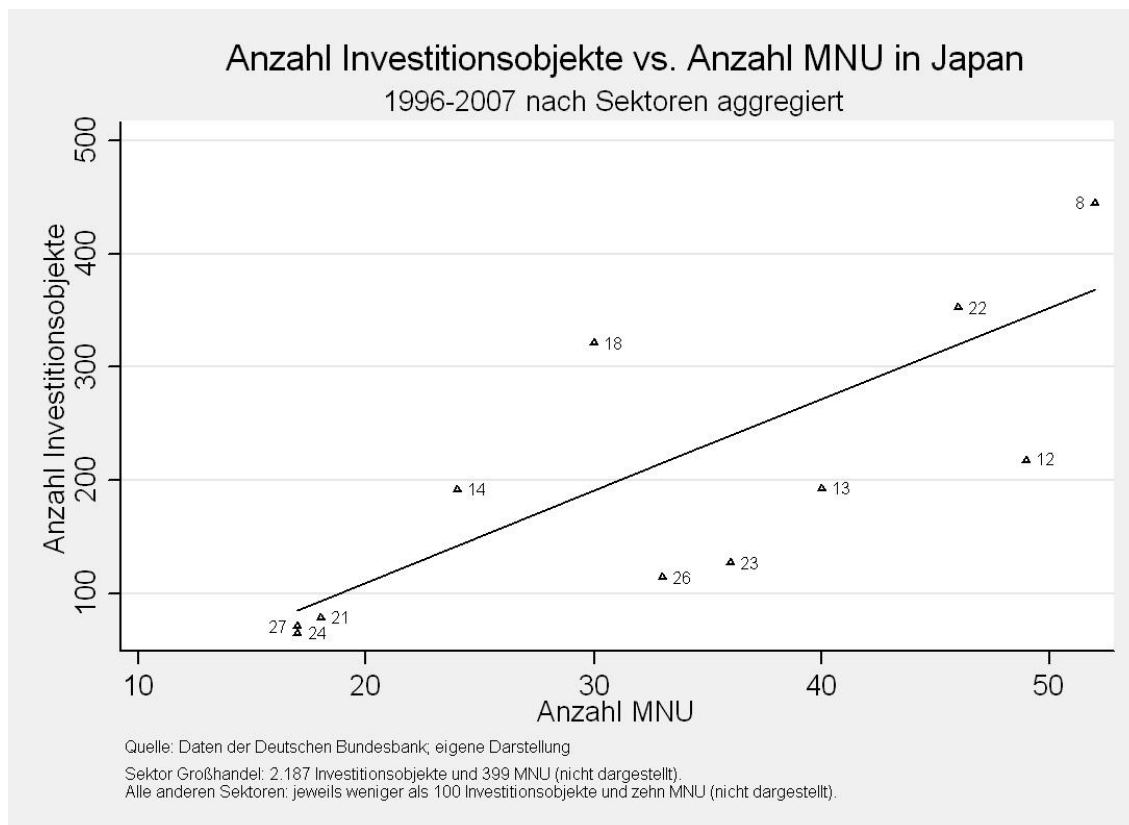


Abbildung 12: Investitionsobjekte und MNU in Japan nach Sektoren (1996-2007)

Eine weitere Unterscheidung lässt sich anhand der Daten der Deutschen Bundesbank nach der Markteintrittsart eines deutschen Investors im Ausland vornehmen, also ob „Greenfield“- oder „M&A“-Investitionen getätigt wurden.²⁰ Die neu hinzugekommenen Direktinvestitionsbestände im Zeitraum 2005 bis 2007 werden dabei nach den beiden genannten Markteintrittsarten unterschieden.²¹ Abbildung 13 stellt die Anzahl von Transaktionen getrennt für die beiden Markteintrittsarten dar – dadurch wird der Größeneinfluss einer Investition nivelliert. Auffällig ist, dass in Japan mehr M&A- als Greenfield-Investitionen getätigt wurden. Dies spricht zunächst einmal gegen die These, dass es insbesondere bei M&A-Transaktionen noch besondere Barrieren für Investoren

²⁰ Allerdings liegen Daten hierfür in der MiDi erst ab 2005 vor. Eine Untergliederung nach Sektoren erscheint aufgrund der relativ wenigen Einzelangaben in diesem Fall nicht sinnvoll.

²¹ In diesem Fall wird jede Investition nur einmal gezählt – nämlich im Jahr der Transaktion – und danach als „bereits bestehende“ katalogisiert.

in Japan gibt. Allerdings ist zu beachten, dass der Gesamtzahl nach zu urteilen offensichtlich M&A-Transaktionen länderübergreifend die treibende Kraft bei neuen Direktinvestitionen sind, was in Einklang mit der herrschenden Meinung steht. Japan fällt gemessen an der Zahl von M&A-Transaktionen deutlich gegenüber anderen großen OECD-Ländern ab, so dass Gründe für Japans geringes FDI-Niveau offenbar doch eher bei M&A zu suchen sind (vgl. Abschnitt 5.3).

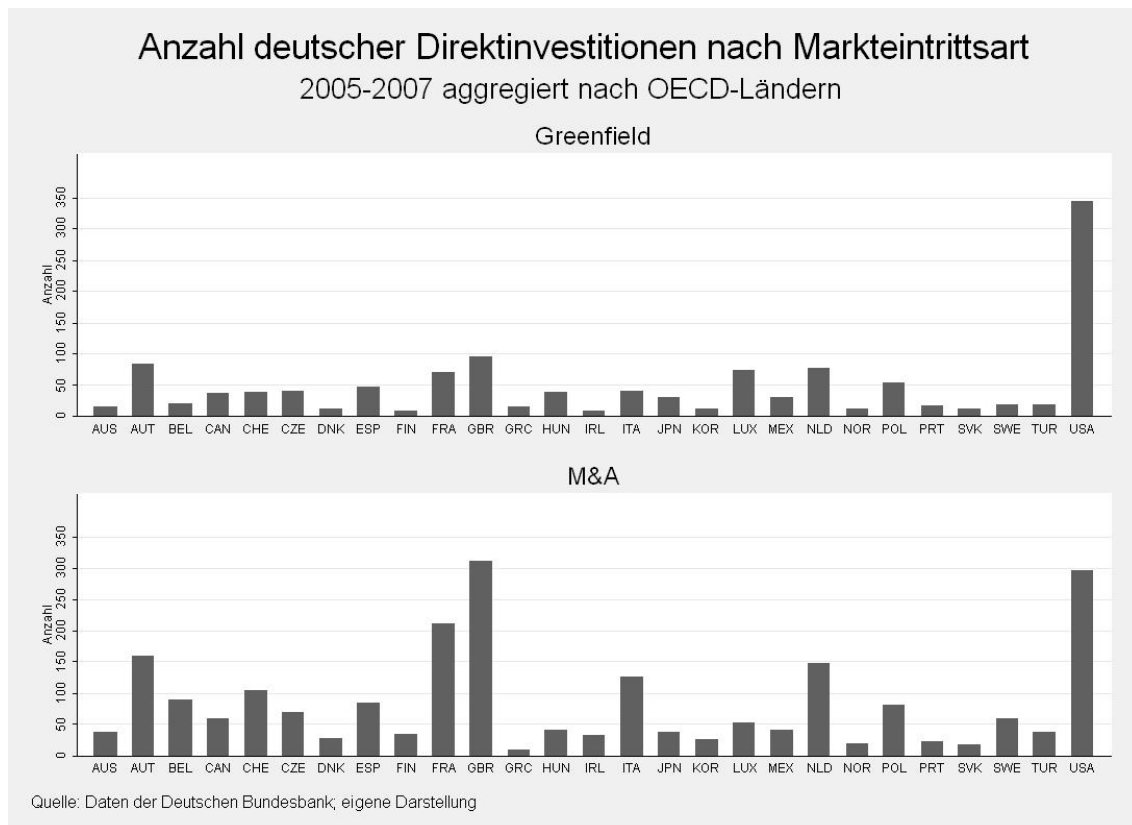


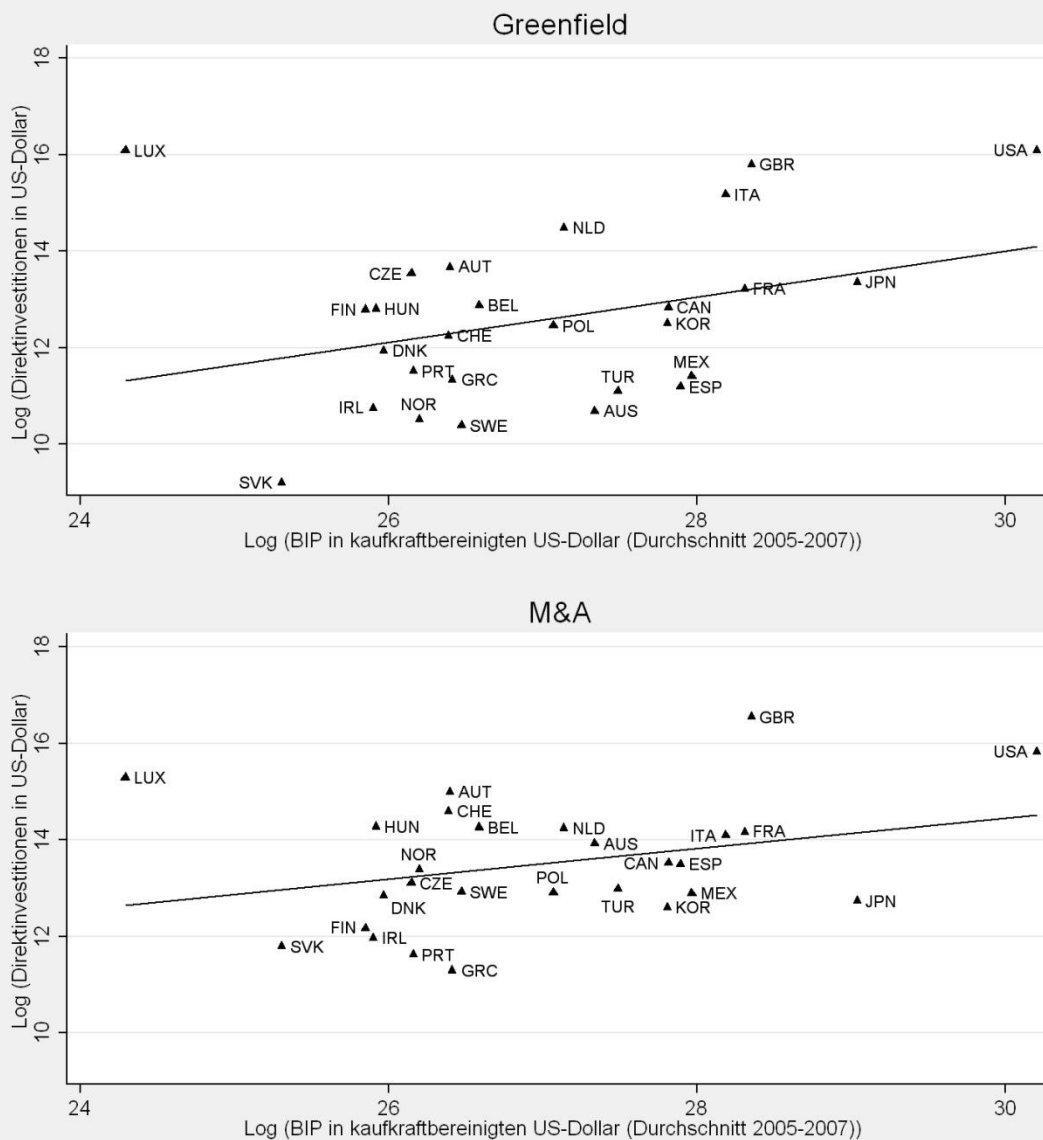
Abbildung 13: Anzahl Greenfield- und M&A-Investitionen nach Ländern (2005-2007)

Da die Anzahl der Transaktionen keine Rückschlüsse auf das Volumen einer Investition zulässt, folgt in Abbildung 14 ein Vergleich des Investitionsvolumens mit der jeweiligen Marktgröße.²² Während für die meisten dargestellten Länder M&A-Investitionen ein höheres Volumen aufweisen als Greenfield-Investitionen, gilt für Japan das Gegenteil. Abbildung 14 liefert damit weitere Anzeichen dafür, dass sich in

²² Dabei basieren alle Werte auf US-Dollar.

Japan tatsächlich gewisse Restriktionen bei M&A-Transaktionen zeigen, weshalb Japan in dieser Kategorie unterhalb der Regressionsgeraden liegt, bei Greenfield-Investitionen dagegen nahezu auf der Geraden. Andererseits nimmt Japan gemäß Abbildung 14 keine klare Außenseiterrolle ein, da auch andere – zugegebenermaßen merklich kleinere – Länder wie Griechenland, Portugal und Südkorea ein relativ geringes M&A-Volumen aufweisen. Zudem spricht die Anzahl von fast 50 M&A-Transaktionen in Japan in den Jahren 2005 bis 2007 dafür, dass deutsche Investoren in der jüngeren Vergangenheit in der Lage waren, mögliche Barrieren zu überwinden.

Direktinvestitionen nach Markteintrittsart in Relation zum BIP 2005-2007 aggregiert nach OECD-Ländern



Quelle: Daten der Deutschen Bundesbank, eigene Darstellung

Abbildung 14: FDI nach Markteintrittsart im Vergleich zur Marktgröße (2005-2007)

Die MiDi bildet die Investitionsbestände sowohl nach Sektor des deutschen Investors als auch des ausländischen Investitionsobjektes ab. Dies geht aus der Buch et al. (2005, 65) nachempfundenen Tabelle 2 hervor, in der die Anzahl der Direktinvestitionsbestände nach jeweiliger Sektorenzugehörigkeit dargestellt wird. Dabei handelt es sich jeweils um die aggregierten Bestandswerte für den Zeitraum 1996 bis 2007.

Sektor des Investors	Sektor des Investitionsobjektes im Ausland																					Total	in %	
	1	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	18	19	21	22	23	24	25	26	27			
3														14								14	0,3%	
4													21	57									78	1,7%
6			18											6									24	0,5%
7				6										8									14	0,3%
8					327				11					212		12		5	5	15		587	12,8%	
9						8					3		7	33		4							55	1,2%
10								16						12									28	0,6%
11									18	7				86									111	2,4%
12										82			17	371		15							485	10,6%
13										15	105	23		387		4		6		8			548	12,0%
14										4		106	184	27		27					12		360	7,9%
15											3			9									12	0,3%
18													16										16	0,3%
19					5	5								125	6								141	3,1%
21															55		6				6		67	1,5%
22														3		257	3	5		31	12		311	6,8%
23											4		4	23		12	42						85	1,9%
24														19				54					73	1,6%
26													7	4		8					54		73	1,6%
27	14	14	30	19	111	26	11	12	72	83	53	21	60	777	18	48	39	3		17	20	1.448	31,6%	
36			12						27					13									52	1,1%
Total	14	14	60	25	443	39	27	30	218	188	192	21	316	2.186	79	352	125	62	11	113	67	4.582	100%	
in %	0,3%	0,3%	1,3%	0,5%	9,7%	0,9%	0,6%	0,7%	4,8%	4,1%	4,2%	0,5%	6,9%	47,7%	1,7%	7,7%	2,7%	1,4%	0,2%	2,5%	1,5%	100%		

Tabelle 2: Anzahl deutscher Direktinvestitionen in Japan nach Sektoren (1996-2007)

Die Verteilung des deutschen Investitionsvolumens in Japan nach der Branche des Investitionsobjektes ist bereits aus Abbildung 7 und Abbildung 9 ersichtlich. Im Vergleich dazu weist die Matrix für die Anzahl der Investitionsobjekte abweichende Ergebnisse aus. Zwar vereinen sowohl die Chemische Industrie (8) mit 10 %, der Maschinenbau (12 und 13) mit insgesamt 9 % sowie der Automobilsektor (14) mit 4 % eine beträchtliche Anzahl der Investitionen auf sich, jedoch wird das Gros dem Dienstleistungssektor und da insbesondere dem Großhandel (19) mit 48 % zugeordnet. Es folgen der Finanzsektor (22) mit 8 % und der Einzelhandel (18) mit 7 %. Die Telekommunikationsbranche (21) kommt auf rund 2 %, noch knapp hinter der Immobilien- (26) und der Computerbranche (23). Insgesamt liegen damit zwar im Grunde die gleichen Branchen vorne wie bei der Analyse der Volumina in Euro, jedoch findet eine deutliche Verschiebung von Chemie und Automobilbau zum Handel statt. Dieses Ergebnis lässt sich mit dem Charakter der Wirtschaftszweige erklären, da in der verarbeitenden Industrie Anlagen und Maschinen weitaus höhere Investitionsvolumen erfordern als zum Beispiel die Gründung eines lokalen Vertriebsunternehmens.

Ein Blick auf die Verteilung der Investitionen nach dem Sektor des deutschen Investors verdeutlicht, dass es sinnvoll ist, den Sektor des Investitionsobjektes in den Mittelpunkt einer Analyse zu rücken. Denn knapp ein Drittel aller Investitionen in Japan werden deutschen Holdinggesellschaften (27) zugerechnet. Auf den Plätzen folgen die starken Industriebranchen, nämlich Maschinenbau (12 und 13) mit insgesamt 23 %, Chemische Industrie (8) mit 13 % und Automobilbau (14) mit 8 %. Der Dienstleistungssektor spielt eine untergeordnete Rolle. Den größten Anteil weist die Finanzbranche (22) mit knapp 7 % auf. Der Großhandel (19) kommt auf 3 %, der Einzelhandel (18) auf weniger als 1 %. Insgesamt ist trotz der relativ hohen Anzahl Sektoren von 37²³ eine starke Konzentration der FDI zu beobachten. Sofern Direktinvestitionsvolumen in Euro nach dem Sektor des deutschen Investors betrachtet werden, zeigt sich im Übrigen ein sehr

²³ Einige der theoretisch möglichen 37 Sektoren wurden aus Wesentlichkeitsgründen nicht berücksichtigt. Als einziger in Tabelle 4 nicht genannter Sektor wird in der Matrix „Private households with employed persons“ (36), also Privathaushalte mit Angestellten, dargestellt.

ähnliches Bild. Auch hier liegen anteilmäßig Holdinggesellschaften vor der Chemieindustrie, dem Automobilbau sowie der Finanzbranche (nicht dargestellt).

Zusammenfassend sind die durch die deskriptive Analyse gewonnenen Einblicke durchaus ambivalent. Die im internationalen Vergleich geringen einfach-relativen Intensitäten deutscher Direktinvestitionsbestände, gepaart mit einer hohen Outward-Inward-Ratio, weisen insbesondere vor dem Hintergrund der Größe der japanischen Volkswirtschaft auf eine Außenseiterrolle Japans hin. Gleichzeitig ist aber auch zu sehen, dass deutsche Investoren sich nicht scheuen, größere Volumina in ein Objekt zu investieren. So konzentrieren sich deutsche Investoren in Japan auf einzelne Objekte, anstatt ihre Investitionen auf viele verschiedene Investitionsobjekte zu verteilen. Auch eine Betrachtung von Greenfield- und M&A-Transaktionen ergibt ein geteiltes Bild. Zwar findet sich für beide Markteintrittsarten eine respektable Anzahl von Neuinvestitionen in jüngeren Jahren, gleichwohl ist das Ausmaß von M&A-Transaktionen im internationalen Vergleich merklich gering. Im Rahmen der Sektorenanalyse hat sich gezeigt, dass die These der Verlagerung zum Dienstleistungssektor für deutsche Investitionen nicht stimmig ist, sondern sich vielmehr ein Gleichgewicht zwischen verarbeitendem Gewerbe und Dienstleistungen ergibt. Während Industrien wie Chemie, Automobil- und Maschinenbau nicht zuletzt aufgrund hoher Volumina einzelner Investitionen eine Dominanz erreichen, ist der Handel die klassische Branche für viele kleine Investitionen.

Insgesamt finden sich damit mehrere Indizien, die für eine Außenseiterrolle Japans in den globalen FDI-Beziehungen sprechen. Allerdings hat die deskriptive Analyse auch gezeigt, dass der Bestand deutscher Direktinvestitionen in Japan in einzelnen Branchen im internationalen Vergleich nicht abfällt. Dieses unklare Bild bedarf daher einer weitergehenden Analyse, die über eine rein deskriptive Auswertung hinausgeht. Zu diesem Zweck wird im Folgenden ein theoriebasiertes ökonometrisches Modell erarbeitet, anhand dessen mögliche Erklärungsmuster für die Rolle Japans in den internationalen Direktinvestitionsbeziehungen gefunden und Unterschiede zwischen Wirtschaftszweigen aufgedeckt werden sollen. Zunächst wird der theoretische Hintergrund von FDI dargelegt, bevor darauf aufbauend wesentliche Bestimmungsfaktoren diskutiert und die zugrunde liegenden Daten erläutert werden.

3 Der theoretische Bezugsrahmen

3.1 Begriffsabgrenzung

Der Begriff der internationalen oder ausländischen Direktinvestitionen stellt bereits auf eine grenzüberschreitende Wirtschaftsaktivität ab. Grundsätzlich sind verschiedene Alternativen der Auslandsaktivität insbesondere zur Erschließung neuer Märkte denkbar. In der Regel erfolgt hierbei eine Unterscheidung nach Exporten, Lizenzierung und eben FDI (Buckley, 1997, 34f; Buckley und Casson, 1981, 79f). Während die Erschließung eines neuen Marktes auf allen drei Wegen grundsätzlich möglich ist, erlaubt ausschließlich die Direktinvestition einen wesentlichen Einfluss auf die Wirtschaftstätigkeit im Ausland bzw. die teilweise oder gar vollständige Kontrolle derselben. Diesem Aspekt wird im Rahmen einer Definition des Begriffs FDI durch internationale Organisationen Rechnung getragen. Demnach sind darunter Investitionen eines in einer Volkswirtschaft ansässigen Investors in ein in einem anderen Land ansässigen Investitionsobjekt zu verstehen. Ziel des Investors ist dabei die dauerhafte Kontrolle über das Investitionsobjekt (OECD, 1999, 7 und 2008, 14; IMF, 1993, 86; UN, 2009, 243). Damit unterscheiden sich FDI von so genannten Portfolioinvestitionen, die im Wesentlichen auf Basis erwarteter Renditen und ohne das Ziel der Kontrolle über das Investitionsobjekt getätigt werden (OECD, 2008, 22f). Die OECD grenzt in ihrem „*Glossary of Statistical Terms*“²⁴ Portfolioinvestitionen negativ von FDI ab, indem alle Investitionen in Eigen- oder Fremdkapital als Portfolioinvestitionen anzusehen sind, die keine Eigenschaften einer Direktinvestition aufweisen.

FDI können per Definition ausschließlich von Multinationalen Unternehmen (MNU) durchgeführt werden. Erst durch Direktinvestitionen im Ausland werden im Inland ansässige Unternehmen folglich „multinational“. Dunning (1977, 400) formuliert dies so, dass sich MNU dadurch auszeichnen, dass sie produktive Tätigkeiten außerhalb

²⁴ Das Glossar ist online verfügbar unter <http://stats.oecd.org/glossary> (Stand: 20. April 2012).

ihres Stammlandes ausüben. Diese Tätigkeiten sind innerhalb des Konzerns mit zusätzlicher Koordination und damit Kosten verbunden, weshalb MNU zwangsläufig über Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Marktteilnehmern verfügen müssen – zum Beispiel in Form von modernen Technologien oder einem effizienten Management – um diese zusätzlichen Kosten auszugleichen (Aliber, 1970, 19).

Die beiden zentralen Investitionsoptionen für MNU bestehen in der Gründung von Tochtergesellschaften im Ausland („*Greenfield*“) und in dem grenzüberschreitenden Unternehmenskauf bzw. in der Beteiligung im Rahmen einer Fusion („*Brownfield*“ oder „*Merger & Acquisition*“ bzw. „M&A“). Greenfield-Investitionen erfordern insbesondere gute Kenntnisse des fremden Marktes, da der Neueintritt in einen Markt in der Regel riskanter ist als der Eintritt via M&A, also durch Beteiligungskauf eines bereits in dem Markt bestehenden Unternehmens (Feenstra und Taylor, 2012, 146f). In der jüngeren Vergangenheit gelten M&A-Transaktionen mehr und mehr als Treiber weltweiter FDI (UN, 2008, XV und 2009, 79; Klodt, 2001, 9).

Dem Streben nach Kontrolle über das Investitionsobjekt können verschiedene Motive zugrunde liegen. In der Literatur hat sich die Einteilung in ressourcenorientierte, marktorientierte, effizienzorientierte und strategieorientierte FDI durchgesetzt. Ressourcenorientierte FDI werden getätigt, um Zugriff auf Ressourcen wie Rohstoffe oder Arbeitskräfte zu erhalten. Marktorientierte FDI verfolgen das Ziel, Produkte auf ausländischen Absatzmärkten zu vertreiben, wobei dies defensiv erfolgen kann, um Handelshemmnisse wie Zölle zu umgehen, oder offensiv, um eine steigende oder sich verändernde Nachfrage zu bedienen. Effizienzorientierte FDI bedeuten, dass MNU zum Beispiel Skaleneffekte generieren wollen, indem Produktionseinheiten an Standorte mit günstigen Arbeitskosten und gut ausgebauten Exportkanälen gelegt werden. Möglicherweise bestehen dabei zusätzliche Investitionsanreize wie Steuervergünstigungen oder Subventionen. Mit strategieorientierten FDI ist gemeint, dass MNU im Wege von M&A Anteile an Konkurrenten erwerben oder strategische Allianzen gründen, um die eigene Wettbewerbsposition zu stärken (Dunning und Lundan, 2008, 67f).

Diese Einteilung ist eng verknüpft mit einem weiteren Charakteristikum von FDI, nämlich der Trennung von horizontalen und vertikalen FDI. Während horizontale FDI

auf der gleichen Stufe der Wertschöpfungskette angesiedelt sind wie das investierende Unternehmen selbst, erfolgt bei vertikalen FDI eine Abfolge von Wertschöpfungsstufen zwischen Investor und Investitionsobjekt, das heißt, die Wertschöpfung des Investitionsobjektes ist der des Investors entweder vor- oder nachgelagert (vgl. Abschnitt 3.4.1). Horizontale FDI dienen in der Regel dem Markteintritt oder dem Ausbau der Marktposition, während vertikale FDI aus Effizienzgesichtspunkten getroffen werden (Bora, 2002, 47).

3.2 Theoretische Ansätze und Grundlagen

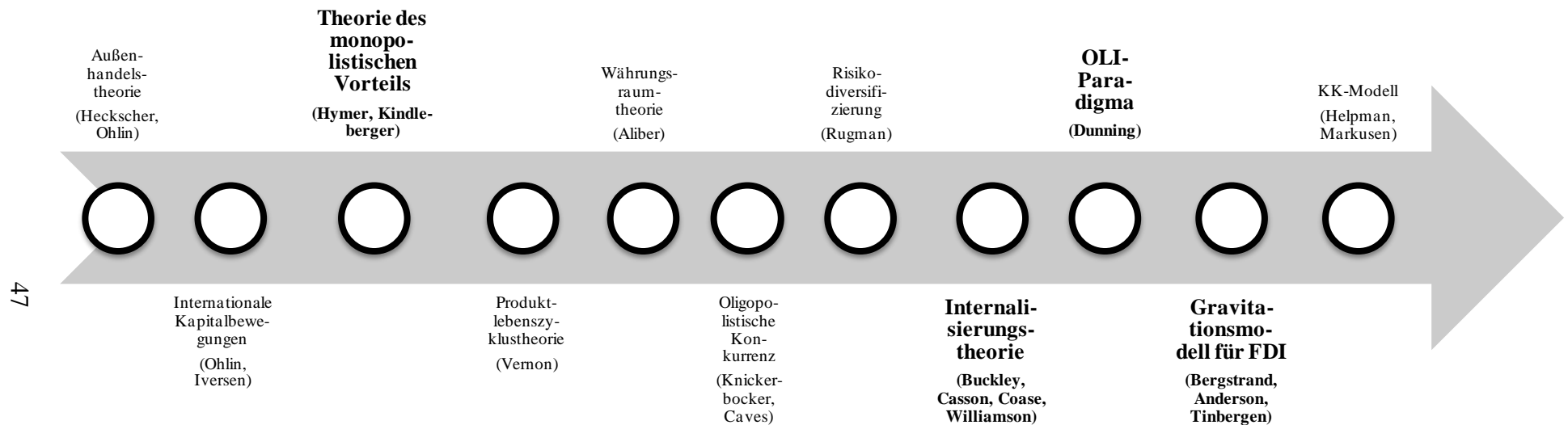
Internationale Direktinvestitionen sind in der Geschichte der Wirtschaftswissenschaften ein relativ neuartiges Phänomen. Als Folge daraus stammen die theoretische Fundierung und die wissenschaftliche Terminologie internationaler Direktinvestitionen aus der eher jüngeren Vergangenheit, das heißt insbesondere der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.²⁵ Der theoretische Rahmen für FDI ist folglich noch nicht so grundlegend erforscht wie für andere Bereiche der internationalen Wirtschaft und befindet sich daher in einer ständigen Fortentwicklung (Krugman und Obstfeld, 2006, 159 und 161²⁶). Die als wesentlich erachteten FDI-Theorien werden zunächst überblicksartig in Abbildung 15 vorgestellt und im Anschluss daran näher beleuchtet.²⁷

²⁵ Eine Übersicht zur FDI-Theorie findet sich unter anderem bei Dunning (2002), Heiduk und Kerlen-Prinz (1999), Huang (1997), Agarwal (1980) und Moosa (2002).

²⁶ Dieser Absatz findet sich nicht in der aktuellen Auflage.

²⁷ Zwangsläufig musste eine Auswahl getroffen werden.

Beiträge zur Theorie internationaler Direktinvestitionen



47

Anmerkung: Auf einzelne Jahresangaben wird verzichtet, da die grundsätzliche Entwicklung im Fokus steht und zudem zeitliche Überlappungen möglich sind. Hervorgehobene Theoriebeiträge werden als besonders relevant eingeschätzt.

Abbildung 15: Theorieansätze zu FDI (etwa 1920 bis heute)

3.2.1 Außenhandelstheorie

Auf die gemeinsame theoretische Basis von FDI und Handel weist unter anderem Kojima (1978, 21f) hin.²⁸ Die Handelstheorie wird in der Literatur vielfach als Vorläufer der Direktinvestitionstheorie verstanden (Markusen, 2002, XIII).²⁹ Die Verzahnung von FDI und Handel ergibt sich bereits aus der Tatsache, dass ein großer Teil der Güter – etwa ein bis zwei Drittel – grenzüberschreitend zwischen Konzerngesellschaften gehandelt wird (Gerken et al., 2000, 97).

Als Ausgangspunkt der modernen Außenhandelstheorie gelten Ricardo (1817³⁰) und sein Grundgedanke der komparativen Kostenvorteile. Die Kernaussage des so genannten Ricardianischen Außenhandelsmodells im Zweiländerfall, nach der ein jedes Land sich im Sinne der Wohlfahrtsmaximierung auf die Produktion des Gutes konzentriert, bei dem es komparative – nicht zwingend absolute – Kostenvorteile gegenüber dem anderen Land aufweist, ist bis heute von hoher Relevanz. Komparative Kostenvorteile ergeben sich aus den Opportunitätskosten, die im angenommenen Zweigüterfall durch die Aufgabe der Produktion des einen Gutes zugunsten der Produktion des anderen Gutes anfallen. Im Ricardianischen Modell entscheiden letztlich die Technologie in den beiden Ländern und die sich daraus ergebenden komparativen Kostenvorteile über die Produktionsspezialisierung.

Ebenso ist das Heckscher-Ohlin-Modell (HO-Modell), nach dem ein Land die Produktion des Gutes forciert, bei dem es relativ betrachtet über eine größere Faktorausstattung verfügt bzw. – sofern ein Land absolut gesehen bei beiden Faktoren einen Größenvorteil aufweist – bei dem der Unterschied in der relativen

²⁸ Kojima (1978, 83f) unterscheidet zwischen typisch amerikanischen und typisch japanischen FDI. Während erstere kurzfristig ausgerichtet sind, setzen letztere auf ein komplementäres Wachsen von Handel und FDI.

²⁹ Für eine ausführliche Einführung in die Grundzüge der Außenhandelstheorie siehe unter anderem Krugman und Obstfeld (2012, 54ff) oder Feenstra und Taylor (2012, 27ff). Einen Überblick zur Außenhandelstheorie geben auch Bhagwati (1964), Mundell (1968), Kindleberger (1973, 17ff) sowie Dixit und Norman (1980).

³⁰ Im Rahmen dieser Arbeit wird auf einen Nachdruck aus dem Jahr 1921 zurückgegriffen.

Faktorausstattung größer ist, noch heute von großer Bedeutung (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933). Im Gegensatz zum Ricardianischen Modell existieren annahmegemäß nicht nur zwei Länder und zwei Güter, sondern auch zwei Produktionsfaktoren, nämlich Arbeit und Kapital – eine für die FDI-Theorie entscheidende Erweiterung. Dafür bestehen keine technologischen Unterschiede zwischen den beiden Ländern. Weiterhin wird angenommen, dass das eine Gut arbeitsintensiv, das andere dagegen kapitalintensiv ist und die Faktorausstattung sich in den beiden Ländern unterscheidet. Es herrscht vollkommene Konkurrenz bei konstanten Skalenerträgen. Freihandel und gleiche Nutzenpräferenzen werden genauso angenommen wie im Ricardianischen Modell. Ergebnis des Modells ist, dass das kapitalreiche Land sich auf die Produktion des kapitalintensiven Gutes spezialisiert und das arbeitsreiche Land auf die Produktion des arbeitsintensiven Gutes. Daher wird auch von einem Faktorproportionen-Modell gesprochen. Aus diesen Faktorproportionen und den daraus folgenden Produktionsspezialisierungen ergeben sich unmittelbar die Handelsmuster.

Ohne im Weiteren auf Einzelheiten bzw. Erweiterungen dieses Modells wie zum Beispiel das Leontief-Paradoxon (Leontief, 1954), das Stolper-Samuelson-Theorem (Stolper und Samuelson, 1941) sowie weiterführende Betrachtungen des Faktorpreisausgleichs bei Außenhandel (Samuelson, 1948 und 1949) oder eine Modifizierung des Modells für mehrere Güter, Länder und Faktoren einzugehen, soll an dieser Stelle festgehalten werden, dass Länder bzw. die in den Ländern ansässigen Unternehmen aufgrund von Faktorausstattungen und komparativen Kostenvorteilen gemäß ihren Standortvorteilen die Produktion gestalten und sich dementsprechend spezialisieren, so dass es international zu Handel kommt, der die Wohlfahrt in den beteiligten Ländern modellgemäß erhöht.

3.2.2 Internationale Kapitalflüsse

Auslandsinvestitionen werden im Rahmen des HO-Modells per Definition ausgeschlossen, da die Produktionsfaktoren annahmegemäß immobil sind. Diese restriktive Annahme wurde jedoch im Laufe der Zeit aufgegeben und Faktormobilität grundsätzlich als Substitut für Außenhandel verstanden. Internationale Kapitalströme werden dadurch berücksichtigt, wobei Kapital nach wie vor einer der für die Güterproduktion eingesetzten Faktoren ist. Ebenso wird die Bewegung des zweiten

Produktionsfaktors Arbeit in Form von Migration in der weiterentwickelten Theorie behandelt. Bewegungen von Gütern sowie der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital determinieren letztlich die internationale Wirtschaft.³¹

Ohlin (1933, 388) beschreibt die Relevanz von Zinsunterschieden und Wechselkursen für internationale Kapitalflüsse. Iversen (1935, 93f) legt ausführlich Zinsunterschiede als entscheidende Determinante für internationale Kapitalflüsse dar – ganz im Sinne von Portfolioinvestitionen. Ohne FDI explizit zu thematisieren weist Iversen (ebd., 144ff) gleichzeitig bereits auf weitere Einflussfaktoren von internationalen Kapitalflüssen wie Größe des Marktes, Zugang zu Rohstoffen, Umgehung von Zöllen sowie Steuern und Sozialstandards und die Diffusion von Risiko hin – Standortfaktoren, die im Rahmen der FDI-Theorie später aufgegriffen wurden.

Auch wenn bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Annahme immobiler Produktionsfaktoren aufgegeben wurde und Motive internationaler Kapitalflüsse analysiert wurden, beschränkte sich dies weitgehend auf Portfolioinvestitionen (Agarwal, 1980, 740). Eine systematische Abgrenzung zu FDI sollte erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts folgen.

3.2.3 Theorie des monopolistischen Vorteils

Einen entscheidenden Schritt in der FDI-Theorie unternimmt Hymer³² (1976, 6 und 23f), indem er Auslandsinvestitionen nach ihren Motiven in zwei Formen einteilt: Portfolioinvestitionen und Direktinvestitionen. Seine Überlegungen basieren dabei auf der Außenhandelstheorie, bei der bisher implizit vollkommener Wettbewerb mit homogenen Gütern angenommen wurde. Im Rahmen der Weiterentwicklung der

³¹ Eine Vertiefung dieser grundsätzlichen Gedanken findet sich unter anderem bei Krugman und Obstfeld (2012, 141ff).

³² Stephen H. Hymer gilt als einer der wegweisenden Forscher zur Theorie von FDI. Seine 1960 fertiggestellte Dissertation, aus der hier zitiert wird, wurde erst 1976 auf Betreiben seines Doktorvaters Charles P. Kindleberger veröffentlicht. Hymer kam 1974 im Alter von 39 Jahren bei einem Verkehrsunfall ums Leben.

Außenhandelstheorie stellen jedoch Marktunvollkommenheiten in Form von monopolistischer Konkurrenz eine entscheidende Annahme dar, weil dadurch eintretende Skaleneffekte – hervorgerufen durch sinkende Durchschnittskosten – theoretisch begründet werden.³³ Das Vorhandensein von Skaleneffekten schließt die Annahme vollständigen Wettbewerbs aus. Hymer's Beitrag zur Erklärung von FDI wird daher „Theorie des monopolistischen Vorteils“ genannt.

Während für Portfolioinvestitionen weiter der Zinssatz und die erwarteten Wechselkurse ausschlaggebend sind, ist für Hymer (1976, 6 und 23f) wie auch seinen Mentor Kindleberger (1973, 245f) die Kontrolle des Investitionsobjektes durch den Investor das entscheidende Merkmal von FDI – eine Betrachtung, die von anderen Forschern wie Dunning (1970, 4) oder Kojima (1978, 56f) in der Folgezeit übernommen wird und bis heute Bestand hat, weshalb dieser Aspekt nicht zuletzt auch in der statistischen Abgrenzung des Begriffs FDI durch OECD, IMF und UN Berücksichtigung findet. Kontrolle kann sich demnach vor allem durch Einfluss auf Managemententscheidungen und strategische Ausrichtungen mittels Stimmrechten ausdrücken. Bei reinen Portfolioinvestitionen – als klassisches Instrument seien Auslandsanleihen genannt (Kindleberger, 1973, 224ff) – steht im Sinne der Theorie zu internationalen Kapitalflüssen die erwartete Rendite im Zentrum des Interesses. Gleichwohl weisen FDI und Portfolioinvestitionen Ähnlichkeiten wie ihre langfristige Ausrichtung auf – gemäß Kindleberger (1973, 224) und Kojima (1978, 52ff) sind Investitionen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr langfristig, bis zu einem Jahr kurzfristig.

Auch Hymer (1976, 6ff) führt Portfolioinvestitionsentscheidungen bei Abstinenz von jeglichem Risiko einzig auf unterschiedliche Zinssätze unter Berücksichtigung der Erwartungen an den zukünftigen Wechselkurs zurück. Der Zinssatz und damit die erzielbare Rendite entscheiden demnach darüber, in welchem Land die Investition

³³ Eine ausführliche Analyse des Außenhandels bei monopolistischer Konkurrenz findet sich unter anderem bei Helpman und Krugman (1985) sowie Krugman und Obstfeld (2012, 189ff).

getätigt wird. Bei Unsicherheit, also Risiko, spielen Risikopräferenzen und Diversifizierung eine wichtige Rolle für Investitionsentscheidungen. Aufgrund von verschiedenen individuellen Risikoeinschätzungen sowie dem Wunsch nach internationaler Diversifizierung zur Risikominimierung³⁴ kommt es in der Regel zu wechselseitigen Portfolioinvestitionen zwischen Ländern, das heißt, jedes Land verzeichnet sowohl Kapitalzuflüsse als auch Kapitalabflüsse, obwohl der Zinssatz in einem der beiden Länder höher als in dem anderen bzw. in beiden Ländern identisch sein muss. Unterschiedliche individuelle Einschätzungen des künftigen Wechselkurses können letztlich zu gegenläufigen Kapitalflüssen führen.

Die genannten Bestimmungsfaktoren von Portfolioinvestitionen – Zinssätze bzw. Renditen einschließlich Erwartungen hinsichtlich der Wechselkurse sowie Diversifizierung zur Risikosteuerung – gelten im Grunde auch für FDI. Die Motive für FDI gehen allerdings insbesondere aufgrund des Strebens nach Kontrolle über die von Portfolioinvestitionen hinaus. Es stellt sich dabei die Frage nach dem Motiv für das Ziel der Kontrolle über das Investitionsobjekt. Warum bevorzugen Unternehmen FDI gegenüber Portfolioinvestitionen?

Hymer (1976, 23ff) unterscheidet zwei Motivarten bei der Entscheidung über FDI. Bei dem ersten Motiv entscheiden MNU zwar grundsätzlich nach den Kriterien von Portfolioinvestitionen, bringen allerdings den jeweiligen Investoren bzw. Unternehmensentscheidern ein gewisses Misstrauen gegenüber mit und haben daher die Kontrolle über die Investition bzw. das Unternehmen zum Ziel. Bei dem zweiten Motiv setzen sich MNU das Ziel, durch FDI den Wettbewerb auf Märkten mit unvollkommener Konkurrenz – wie erwähnt eine Grundvoraussetzung für FDI – zu reduzieren. Letzteres ist demnach durch eigene Produktion eher gewährleistet als durch Exporte oder Lizenzen. Durch Kontrolle des Investitionsobjektes kann also zum einen

³⁴ Im Rahmen der Portfoliotheorie kann gezeigt werden, dass Risiko durch Diversifizierung von Investitionen reduziert werden kann, siehe zum Beispiel Grinblatt und Titman (2004) oder Markowitz (1952), der als Begründer der Portfoliotheorie gilt.

sichergestellt werden, dass die Renditeerzielung des Investitionsobjektes von der unternehmerischen Entscheidung des MNU abhängt, zum anderen soll durch die Kontrolle erreicht werden, den Wettbewerb in dem jeweiligen Markt des Investitionsobjektes zu schwächen und damit – mittel- bis langfristig – die eigene Rendite zu steigern.

Die Kontrolle über das Investitionsobjekt zu wahren ist unabdingbar, sofern das Motiv der Investitionsentscheidung entweder die Steigerung der betrieblichen Effizienz oder die Erschließung neuer Märkte bzw. den Ausbau der Präsenz bereits erschlossener Märkte betrifft. Unvollkommene Märkte und Skaleneffekte lassen sich mittels FDI ausnutzen, indem ein Investor über Tätigkeit und Ausrichtung verschiedener Investitionsobjekte weltweit bestimmen kann. So lassen sich durch Produktionskonzentration Skaleneffekte generieren und durch Beherrschung von ausländischen Unternehmen und Ausspielen von Wettbewerbsvorteilen – zum Beispiel hervorgerufen durch Kostenvorteile oder Patente – der Wettbewerb reduzieren.

Hymers Ausführungen zu Investitionsmotiven auf Basis unvollkommener Märkte wurden später als Begründung einer Theorie zu FDI im Rahmen der Industrieökonomik³⁵ gewürdigt (Dunning und Rugman, 1985; Graham, 2002) und finden sich sowohl in den dargestellten Grundtypen ressourcen-, markt-, effizienz- und strategieorientierte FDI als auch in weiteren Theoriebausteinen unübersehbar wieder, wie in den folgenden Abschnitten deutlich wird.

3.2.4 Theorie der oligopolistischen Märkte

Ausgehend von dem generellen Ziel von MNU, im Heimatmarkt gewonnene Wettbewerbsvorteile im Ausland auszunutzen, betont Knickerbocker (1973, 4ff), dass Konzernlenker mittels FDI auf Investitionsentscheidungen konkurrierender MNU reagieren, um Märkte für sich zu gewinnen bzw. diese nicht an Wettbewerber zu

³⁵ Die Theorie der Industrieökonomik geht auf Bain (1956) zurück.

verlieren. Ein MNU entscheidet sich demnach für Direktinvestitionen in den Märkten, in denen konkurrierende Unternehmen zuvor investiert haben.

Oligopolistische bzw. unvollkommene Marktstrukturen im Sinne von Hymer nehmen dabei in letzter Konsequenz eine entscheidende Rolle für die Existenz von MNU ein, da eine Strategie des Reagierens auf Investitionsentscheidungen von Konkurrenten nur in oligopolistisch strukturierten Märkten mit einigen wenigen Wettbewerbern sinnvoll erscheint (Knickerbocker, 1973; Caves, 1971). Knickerbockers Ansatz wurde von Head et al. (2002) aufgegriffen und in ein formales Modell integriert.³⁶

3.2.5 Diversifizierungsthese

Neben dem Kontrollmotiv existiert mit dem Wunsch nach Risikodiversifizierung ein weiteres Motiv für FDI. Die Diversifizierung von Risiko mittels FDI in verschiedenen Märkten ist zwar nicht direkt mit dem Kontrollziel verknüpft, kann aber auch nicht losgelöst von diesem behandelt werden (Hymer, 1976, 40 und 94f). Auch Vernon und Wells (1991) verbinden das Kontrollmotiv mit der Diversifizierung von Marktrisiko mittels FDI, das heißt, dass durch die internationale Ausrichtung negative Marktentwicklungen in einzelnen Regionen keinen allzu starken Effekt auf das MNU ausüben.

Risikodiversifizierung als Motiv für FDI wird in der Literatur intensiv diskutiert, unter anderem in den Pionierarbeiten von Vernon (1985), Buckley und Casson (1976, 81) sowie insbesondere Rugman. Rugmans Analyse enthält dabei sowohl theoretische als auch empirische Beiträge. Wenn Diversifizierung mittels Portfolioinvestitionen aufgrund von Restriktionen für Portfoliokapitalflüsse nicht möglich sein sollte, kann eine gewünschte Diversifizierung in der Regel mittels FDI erreicht werden (Rugman, 1975). In einem solchen Fall wären MNU gegenüber nationalen Unternehmen im

³⁶ Knickerbockers Theorie des oligopolistischen Verhaltens wird in der wissenschaftlichen Literatur in der Regel als eigenständige Theorie behandelt. Gleichwohl ist die gedankliche Nähe zu Hymer offenkundig.

Vorteil, da im Ergebnis Diversifizierung zu stabileren Gewinnen führt (Rugman, 1979, 7ff).³⁷

3.2.6 Währungsraumtheorie

Eine relevante Ergänzung zu Hymer's Theorie hinsichtlich des Ausmaßes von FDI stammt von Aliber (1970, 17f), der sich ebenfalls mit den spezifischen Kostenvorteilen auseinandersetzt, die MNU haben (müssen), um die Nachteile durch die – im Gegensatz zu nationalen Unternehmen – zusätzlich auftretenden Kosten, beispielsweise für Transport oder das Betreiben mehrerer Konzernunternehmen, decken zu können. Aliber baut dabei auf der Argumentation von Hymer, dessen Dissertation ihm bekannt war, hinsichtlich des unvollkommenen Wettbewerbs und entsprechender Wettbewerbsvorteile auf, lenkt diese jedoch darüber hinausgehend auf die Frage nach der geografischen Verteilung von FDI und betont unterschiedliche Kapitalisierungsfaktoren in Ländern aufgrund verschiedener Währungen als Determinante der Verteilung von FDI.

Beispielweise sei die Kapitalisierungsrate von US-Firmen im internationalen Vergleich sehr hoch, weil der US-Dollar eine eher „harte“ Währung sei, was zu einer Währungsprämie aufgrund von Wechselkurserwartungen von Vermögensgegenständen in US-Dollar führe. Geringere Kalkulationszinsfüße von Unternehmen in Ländern mit einer „harten“ Währung führen dazu, dass diese Unternehmen sich günstiger refinanzieren können, weshalb sie in Ländern mit „weichen“ Währungen eher Investitionen tätigen können als nationale Unternehmen. Unternehmen aus Ländern mit hohen Währungsprämien und damit Kapitalisierungsfaktoren würden demnach weitaus mehr FDI tätigen. Aliber fokussiert seine Analyse auf die Kapitalisierungsrate als entscheidenden Faktor auf Länderebene, erkennt aber gleichzeitig auch die Größe des

³⁷ In späteren Studien bekräftigt und vertieft Rugman seine Ausführungen diesbezüglich (Rugman, 2005a und 2005b). Rugmans Beiträge werden in der Literatur vielfach als eigenständige FDI-Theorie behandelt, gleichwohl besteht ein direkter Bezug zu Hymer.

Marktes und Kosten des „Doing Business“ sowie Handelsbarrieren als Determinanten von FDI.

3.2.7 Produktlebenszyklustheorie

Als ein weiterer Ansatz zur Erklärung von FDI gilt die These des Produktlebenszyklus von Vernon (1966). Bei Neuerscheinung eines innovativen Produkts auf dem Heimatmarkt, der ersten Phase, befindet sich dieses praktisch in einer Monopolsituation, weshalb die Kostenseite in den Hintergrund tritt. Das Unternehmen nutzt einen unternehmensspezifischen Wettbewerbsvorteil aus. In der Wachstumsperiode, der zweiten Phase, stellt sich demnach ein gewisser Grad an Standardisierung ein, so dass Massenfertigung im Heimatmarkt einsetzt. Während der Absatz im Heimatmarkt stagnieren oder das Wachstum zumindest zurückgehen kann, kommt Nachfrage nach diesem Produkt in anderen Ländern in Gang, so dass ein Teil der Produktion nicht zuletzt dank erzielter Skaleneffekte – auch hier wird also unvollkommener Wettbewerb unterstellt – exportiert werden kann. Durch die einsetzende Produktstandardisierung steigen die Konkurrenz und damit der Preisdruck im Heimatmarkt, weshalb die Produktionskosten stärker in den Blickpunkt geraten. Als Folge wird das Produkt mittels FDI in ausländischen Märkten – zunächst in anderen Industrieländern, später auch in Entwicklungsländern – als vollkommen standardisiertes Produkt hergestellt.

Unvollkommene Märkte, Produktdifferenzierung und Wettbewerbsvorteile bilden die Eckpfeiler der Produktlebenszyklustheorie, wodurch eine gedankliche Nähe zu den Ausführungen von Hymer erkennbar wird. Dennoch betonen Hymer und Vernon unterschiedliche Aspekte und Motive bei der theoretischen Ergründung von FDI. Statt auf Kontrollmotive von Auslandsinvestitionen nicht zuletzt zur Schwächung des Wettbewerbs stellt Vernon auf die Idee des Produktlebenszyklus als Profitance für MNU ab.

3.2.8 Internalisierungstheorie

Während Hymers Werke sowie daran anschließende Arbeiten eher der Industrieökonomik zuzurechnen sind, wählen Buckley und Casson (1976) einen anderen Ansatz, indem ihre FDI-Theorie im Wesentlichen auf dem

Transaktionskostenansatz und der Internalisierungsidee basiert. Coase (1937) legt grundlegend dar, dass die Koordination von Produktion, Transport und Vertrieb von einem einzelnen Unternehmen effizienter durchgeführt werden kann als von verschiedenen Unternehmen bzw. dem Markt aufgrund anfallender Transaktionskosten. Die Existenz von Transaktionskosten führt folglich zur Internalisierung von Wertschöpfungsbeiträgen und damit aus Effizienzgründen zur Tätigung von FDI, also zur konzerninternen Durchführung von Transaktionen. Ohne entsprechende Transaktionskosten ist die Art der Organisation ökonomischer Aktivität irrelevant (Williamson, 1971, 1975, 1979 und 1981).

Den Transaktionskostenansatz greifen Buckley und Casson in ihrer Theorie auf, indem sie die Internalisierung von Markttransaktionen durch MNU in den Fokus rücken. Internalisierung, insbesondere von immateriellen Vermögensgegenständen wie Know-How, ist demnach der Schlüssel zum Wachstum von MNU. Während effiziente Märkte unter anderem durch hohe Kommunikationskosten verhindert würden, könnten MNU diese Kosten mittels FDI reduzieren (Buckley und Casson, 1976, 32f). MNU bilden mit ihren weltweit verteilten Konzerngesellschaften damit eigene Märkte (Vernon und Wells, 1991). Den Gedanken, dass MNU durch ihren konzerninternen Handel Märkte regelrecht ersetzen, hatte auch Hymer (1976, 48 und 1970, 441) bereits formuliert.

3.2.9 Theoretische Ansätze zu Auswirkungen von FDI

Während bislang Erklärungsansätze für die Entscheidung zu FDI diskutiert wurden, steht im Folgenden die Frage nach den Auswirkungen von FDI im Zentrum. Vor dem Hintergrund von unvollkommenen Märkten, Produktdifferenzierung und damit einhergehenden ökonomischen Renten für MNU vermuten Odell und Penrose (1968) einen geringen Nutzen durch FDI, da MNU zur Renditesteigerung den Wettbewerb einschränken und mittels der Gestaltung von Verrechnungspreisen die Konzernsteuerbelastung minimieren wollen, weshalb Ressourcen nicht optimal im Sinne einer gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsmaximierung eingesetzt werden.

Caves (1974, 27) sieht durch MNU dagegen eine Tendenz zu verringerter Verzerrung und höherer Markteffizienz aufgrund von Technologietransfers. Auch Kindleberger (1969 und 1973) gelangt zu dem Ergebnis, dass MNU als Vehikel für die Verteilung

von Technologien wirken, wodurch es international zu einer Angleichung der Renditen von Produktionsfaktoren und damit auch zu einem Ausgleich von reicheren und ärmeren Ländern sowie einer Steigerung der Effizienz von Märkten kommt. Bonin (1972) gibt zu bedenken, dass der Technologietransfer in Entwicklungsländer allerdings verlangsamt werde, unter anderem durch zentralisierte Forschungs- und Entwicklungsstandorte sowie die Einführung innovativer Produkte zuerst im Heimatmarkt. Williamson (1981) fasst das ambivalente Wirken von MNU zusammen: Einerseits erhöhten MNU die Effizienz wirtschaftlicher Vorgänge, andererseits strebten sie monopolistische oder oligopolistische Angebotsmärkte an.

Berle und Means (1991, 205) weisen zudem darauf hin, dass Investitionsentscheidungen im Interesse der jeweiligen Manager gefällt werden und konträr zum Interesse des jeweiligen Unternehmens liegen können, wodurch technologische Weiterentwicklungen und Effizienzsteigerungen behindert würden. Diese Vermutung kann für FDI sehr relevant sein.

Außer der Konkurrenz zwischen MNU und nationalen Unternehmen spielt auch das Verhältnis von MNU und Nationalstaat eine wichtige Rolle. Neben der Chance auf zusätzliche Steuereinnahmen erkennen Nationalstaaten vielmals mögliche Wachstumschancen der eigenen Volkswirtschaft durch FDI, sorgen sich aber gleichzeitig auch hinsichtlich eines Kontrollverlustes und einer damit einhergehenden eventuellen Abhängigkeit von ausländischen Investoren (Vernon, 1971, 239f). Auch weitere Autoren wie Paquet (1972) sehen mögliche Konfrontationen zwischen MNU und Nationalstaaten aufgrund der aufkommenden Internationalisierung der Wirtschaft. Steuerbelastung bzw. Steuervermeidung mittels Gewinnverlagerungen spielen dabei eine wesentliche Rolle (Odell und Penrose, 1968). Auch Hymer (1970) thematisiert den unkontrollierbaren Einfluss von MNU, den Nationalstaaten nicht verhindern könnten. Im Rahmen eines Rückblickes auf sein 1971 veröffentlichtes Werk mahnt Vernon (1993) multilaterale Kooperationen zwischen Staaten an, da unilaterale Vorgehensweisen sowohl den MNU als auch dem jeweiligen Land schaden könnten.

Die Rolle von MNU ist mehr denn je ein aktuelles Thema – nicht zuletzt aufgrund des enormen Wachstums von FDI. Jedoch verändert sich der wissenschaftliche Diskurs zu FDI in den 1970er und 1980er Jahren ausgehend von der Abgrenzung zu

Portfolioinvestitionen, der Erörterung von Motiven für Internalisierung, der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen zum Beispiel durch Skaleneffekte, den Effekten von MNU auf Effizienz und Märkte sowie dem Spannungsfeld zwischen MNU und Nationalstaaten hin zu der Frage, nach welchen Kriterien sich die geographische und branchenbezogene Verteilung von FDI vollzieht. Im Zentrum steht damit nicht mehr die Frage, warum Unternehmen überhaupt multinational werden und welche Folgen daraus resultieren, sondern wovon es abhängt, dass ein MNU in einem bestimmten Land investiert. Einen bahnbrechenden Schritt macht Dunning mit dem so genannten eklektischen Paradigma, das auf dem erläuterten Theorierahmen aufbaut und im folgenden Abschnitt dargestellt wird.

3.3 Das eklektische Paradigma als Rahmenwerk

Das vom Ökonomen John H. Dunning entwickelte OLI-Paradigma oder eklektische Paradigma als Erklärung von FDI basiert auf drei Arten von Vorteilen für MNU, nämlich „*Ownership*“ („O“), „*Location*“ („L“) und „*Internalisation*“ („I“) (Dunning, 1977, 1980, 1981, 1988, 1996, 2001).³⁸ Erstmals beschäftigt sich Dunning in den 1950er Jahren (Dunning, 1958³⁹) mit Direktinvestitionen im Ausland, in diesem Fall mit US-amerikanischen Investitionen in Großbritannien, wobei er insbesondere die Frage unterschiedlicher Produktivität von Muttergesellschaft und ausländischen Tochtergesellschaften behandelt. Nach weiteren Beiträgen zu der Rentabilität von MNU (Dunning, 1969) und dem Drang nach Wachstum als Investitionsmotiv (Dunning, 1970) stellt Dunning seinen theoretischen Rahmen zu FDI auf einem „Nobel Symposium“ in Stockholm im Jahr 1976 vor: das eklektische Paradigma (Dunning, 1977).⁴⁰ Zu diesem Zeitpunkt ist noch nicht vom OLI-Paradigma die Rede, da Dunning explizit ausschließlich auf „O“- und „L“-Vorteile eingeht. Die „I“-Vorteile erläutert er zwar ebenfalls, allerdings weniger als eigenständigen Aspekt als vielmehr in Kombination

³⁸ Die folgende Erläuterung des OLI-Paradigmas basiert auf den genannten Quellen.

³⁹ Das Werk entstand auf Basis der Ergebnisse seines Promotionsstudiums.

⁴⁰ Sein Beitrag ist in einem Sammelband zu dem Symposium nachzulesen (Dunning, 1977, 395).

mit „Ownership“ und „Location“. Als Ausgangspunkt seines Ansatzes sieht Dunning die Konvergenz der Theorien zum Außenhandel und zur internationalen Produktion einschließlich der daraus resultierenden Wettbewerbsvorteile sowie die Beiträge von Coase zum Unternehmenstypus (Dunning, 1977, 395). Dies belegt die enge Verknüpfung des eklektischen Paradigmas mit den bereits vorgestellten Theorieansätzen zu FDI. Die zentrale Idee von Dunnings eklektischem Paradigma besagt, dass ein Unternehmen über gewisse Wettbewerbsvorteile verfügen muss, um ausländische Märkte mittels Produktion im Ausland zu bedienen. Diese „Ownership“-Vorteile“ gehen auf materielle oder immaterielle Vermögenswerte zurück und ermöglichen ein profitables Agieren. „Ownership“-Vorteile definiert Dunning als unternehmensspezifische Besitzvorteile, die in verschiedenen Ländern nutzbar sind. „Location“- bzw. Standortvorteile werden dahingehend abgegrenzt, dass diese abhängig von den Ressourcen eines Landes sind, aber dafür von allen in dem Land agierenden Unternehmen genutzt werden können. Aus Sicht des Unternehmens sind folglich „Ownership“-Vorteile intern begründet, „Location“-Vorteile dagegen extern. Dunning kategorisiert die „O“-Vorteile, aufbauend auf bereits existierenden Beiträgen unter anderem von Hymer (1976) und Kindleberger (1973), wie folgt:

- Vorteile durch Zugang zu Ressourcen, Skaleneffekte, Patente oder spezielles Management;
- Vorteile gegenüber neu zu gründenden nationalen Unternehmen aufgrund von Erfahrung im Markt sowie Einbindung in einen Konzern, in dem zum Beispiel Dienstleistungen wie Forschung & Entwicklung oder Rechnungswesen zentral erbracht werden und nicht erst aufgebaut werden müssen;
- Vorteile durch die Multinationalität, das heißt beispielsweise durch den Zugang zu verschiedenen Märkten oder das Ausnutzen unterschiedlicher Faktorausstattungen in den Ländern.⁴¹

⁴¹ Hier werden die Internalisierungsvorteile, die spätere dritte Säule des Paradigmas, bereits indirekt angedeutet.

Die „Ownership“-Vorteile unterteilt Dunning später in „Oa“- und „Ot“-Vorteile. Erstere repräsentieren die Wettbewerbsvorteile, die durch den Besitz von bestimmten materiellen und immateriellen Vermögensgegenständen („Oa“=„*Ownership Assets*“) entstehen, letztere stehen für transaktionsbezogene Wettbewerbsvorteile („Ot“=„*Ownership Transaction*“), die aus Skaleneffekten sowie Diversifizierung von Wertschöpfungsbeiträgen und Produkten resultieren (Dunning, 1988). Unter „Ownership“-Vorteilen versteht Dunning zusammenfassend, dass die Produktivität nationaler Unternehmen im Inland zunächst höher ist als die von nationalen Unternehmen des gleichen Sektors im Ausland. Durch Gründung von Tochtergesellschaften im Ausland könnten diese Unternehmen ihren Produktivitätsvorteil ausspielen und in den fremden Markt eintreten. Sofern allerdings die Produktivität der gegründeten Tochtergesellschaften nicht höher als die der nationalen Konkurrenz und damit gleichzeitig logischerweise geringer als die der Muttergesellschaft ausfalle, sei dies auf Standortfaktoren zurückzuführen – der zweite Pfeiler des eklektischen Paradigmas. Zudem müssen die Wettbewerbsvorteile sowie der daraus folgende Produktivitätsvorsprung so ausgeprägt sein, dass damit die durch die Konzernstruktur hervorgerufenen zusätzlichen Kosten ausgeglichen werden können. Die „Location“-Vorteile gliedern sich gemäß Dunning wie folgt:

- Es handelt sich um Ressourcen, die nur in einem bestimmten Land genutzt werden können;
- es gehören nicht-transferierbare Kosten wie Steuern, Dividendenfreistellungen etc. dazu;
- es werden die Transportkosten zwischen Heimat- und Zielland betrachtet.

Standortvorteile sind damit stets mit dem Zielland der Direktinvestition verbunden und stehen grundsätzlich allen Unternehmen gleichermaßen zur Verfügung – allerdings sind die Vorteile für einige MNU lukrativer als für andere.

Des Weiteren stellt Dunning die Frage, wie Unternehmen ihre Ressourcen intern, also zum Beispiel zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft, nutzen können und weshalb einigen Unternehmen dieses besser gelänge als anderen. Diese Betrachtung führt Dunning zu der dritten Säule, den „Internalisation“-Vorteilen, die sich darin zeigen, dass Unternehmen die Wahl von FDI, also die Internalisierung von Prozessen, anderen

Optionen wie Lizenzvergabe oder Export vorziehen. Internalisierung stellt damit die dritte Art von Vorteilen dar und bedeutet im Sinne von Dunning das kombinierte Nutzen von „O“- und „L“-Vorteilen durch Tätigung von FDI (Dunning, 1980).

Dunning betont im Rahmen einer Überprüfung und Weiterentwicklung des Paradigmas den Gedanken, dass der OLI-Rahmen als grundlegendes Modell andere Theorieansätze einschließt. Als eine Erweiterung des OLI-Rahmens zu einem dynamischen Modell formuliert Dunning (1988) den *„Investment Development Path“*, der vier maßgebliche Kriterien beinhaltet. Demnach entscheiden über die Einschätzung eines Landes die folgenden vier Parameter:

- der ökonomische Entwicklungsstand eines Landes;
- die Struktur der Faktorausstattung und Märkte;
- das politische und ökonomische System;
- das Ausmaß von Marktversagen bei Transaktionen halbfertiger Güter.

Es wird damit eine viergliedrige Stufenfolge postuliert: Auf der untersten Stufe ist ein Land von FDI-Strömen abgekoppelt. Eine Stufe höher weist ein Land den Import halbfertiger Güter zur Weiterverarbeitung in Direktinvestitionsobjekten auf, denn zum einen hat sich die Infrastruktur verbessert, zum anderen sind die Transaktionskosten auf dem Markt relativ hoch, wodurch konzerninterner Handel gefördert wird. In einem Land, das die dritte Stufe erreicht hat, haben die Unternehmen dank der Faktorausstattungen gewisse „O“-Vorteile entwickelt, die sie bei Auslandsinvestitionen einbringen können. Auf der höchsten Stufe ist ein Land Netto-Auslandsinvestor, das heißt, dass die Outward-FDI die Inward-FDI übersteigen. Da der Saldo von Outward- und Inward-FDI weltweit per Definition gleich null sein muss, kann bei weitem nicht jedes Land diese Stufe erreichen.⁴²

⁴² Auf weitere Erweiterungen und Modifizierungen, wie zum Beispiel die Einbeziehung des Außenhandels in den OLI-Rahmen und die Auswirkungen von FDI auf die beteiligten Länder, wird in dieser Arbeit verzichtet, da diese die Kernaussagen des OLI-Rahmens nicht tangieren.

Das OLI-Paradigma wird in der Wissenschaft als zentraler Ausgangspunkt für unterschiedliche Analysen zu FDI gewürdigt (Cantwell und Narula, 2003; Eden, 2003). Dunning ist es durch seine Forschung gelungen, bereits formulierte Gedanken zur FDI-Theorie zu einem strukturierten theoretischen Gefüge, dem eklektischen Paradigma, zusammenzuführen. Für den Hintergrund und das Verständnis von Bestimmungsfaktoren von FDI ist das OLI-Paradigma wesentlich. Dunning (1980, 18ff und 1995, 476) selbst benennt bereits einige „Location“-Vorteile wie die Größe des Marktes, Arbeitsstückkosten, politisches Risiko, Transportkosten oder Steuersatz – Faktoren, auf die im Rahmen dieser Arbeit zurückgegriffen wird. Dunnings Ansatz bildet einen Eckpfeiler zur Erklärung von FDI und konzerninternem Handel bei positiven Transaktionskosten sowie Marktunvollkommenheiten und setzt einen Startpunkt für eine Analyse der Verteilung von FDI nach geographischen und branchenspezifischen Faktoren.

Kritik wurde an der möglichen Interaktion der drei Vorteilsarten, die eine klare Trennung verhindere, und insbesondere an der wahllos erscheinenden Auswahl von möglichen Determinanten geäußert (Itaki, 1991, 456). Im Rahmen eines Rück- und Ausblicks bezüglich des eklektischen Paradigmas setzt sich Dunning (2001) vornehmlich mit diesem zentralen Kritikpunkt an seinem Modell auseinander, dass die Liste der unabhängigen Variablen als Bestimmungsfaktoren von FDI willkürlich sei und sich nahezu unbegrenzt fortführen lasse. Dem entgegen der Begründer des eklektischen Paradigmas, dass jede einzelne Variable ökonomisch fundiert sei, räumt gleichzeitig aber ein, dass es zu Interdependenzen zwischen einzelnen Determinanten kommen könne. An diesem Kritikpunkt macht Dunning noch einmal sein Verständnis des OLI-Paradigmas als Rahmenwerk deutlich.

Zusammenfassend eignet sich das OLI-Paradigma daher nicht als konkrete Anleitung für eine quantitative Analyse von FDI, da es bei der Wahl zwischen stark korrelierenden Bestimmungsfaktoren keine Entscheidungshilfe bietet. Diese Problematik wird in Kapitel 5 näher beleuchtet. Gleichzeitig stellt das eklektische Paradigma jedoch einen bedeutsamen Startpunkt für eine Diskussion der Bestimmungsfaktoren von FDI dar.

3.4 Ökonomische Modelle

Das eklektische Paradigma stellt quasi das Bindeglied dar zwischen den in Kapitel 3.2 vorgestellten theoretischen Ansätzen und den im Folgenden dargestellten ökonomischen Modellen – namentlich das „*Knowledge-Capital-Model*“ (KK-Modell⁴³) und das Gravitationsmodell.

3.4.1 Knowledge-Capital-Model

Die Begründer des KK-Modells berufen sich auf Dunning und die Ergebnisse seiner Forschung (Markusen, 2002, 4 und 17). Demnach basiert das Modell als Bestandteil der neuen Handelstheorie auf den Ergebnissen des OLI-Paradigmas und verwendet dieses als Bezugsrahmen. Ein zusammenfassender Überblick zu Hintergrund und Entwicklung des KK-Modells findet sich bei Markusen (2002).

Das KK-Modell unterscheidet zwischen horizontalen und vertikalen FDI als zwei Formen ausländischer Direktinvestitionen und verbindet diese gleichzeitig. Bei horizontalen Direktinvestitionen werden im Ausland Produktionsstätten analog zu denen im Inland aufgebaut. Bei vertikalen FDI fallen die einzelnen Produktionsschritte räumlich auseinander, so dass beispielsweise erste Produktionsschritte im Ausland und folgende, abschließende Produktionsschritte im Inland vorgenommen werden. Auch die räumliche Trennung – Inland vs. Ausland – von Produktion und Konzerndienstleistungen wird als vertikale FDI bezeichnet. Dadurch beinhalten horizontale Direktinvestitionen auch vertikale Elemente, da die Konzerndienstleistungen vom Inland für die Produktionsstätte im Ausland erbracht werden (Markusen, 2002).

Neben Markusen gilt Helpman als ein wesentlicher Wissenschaftler für die Begründung des KK-Modells. Helpman (1984) richtet seinen Fokus auf vertikale FDI und schließt in

⁴³ Die Bezeichnung „KK“ für „*Capital*“ und „*Knowledge*“ hat sich in diesem Zusammenhang in der englischsprachigen Literatur durchgesetzt.

seinem Ansatz annahmegemäß Transportkosten und Handelsbarrieren aus, wodurch es für Unternehmen keinen Anreiz für horizontale FDI gibt. Hintergrund ist, dass konzerninterner Handel und damit horizontale FDI bei der Abwesenheit von Handelsbarrieren und -kosten nicht auftreten. Der ökonomische Gedanke der Gewinnmaximierung durch Kostensenkung steht bei Helpman im Mittelpunkt. Dies werde durch unterschiedliche Faktorkosten von Kapital und Arbeit und unterschiedliche Faktorintensitäten der Wertschöpfungsbeiträge (Dienstleistung und Produktion) ermöglicht. Der gesamte Wertschöpfungsprozess wird gemäß der Faktorausstattung in einzelnen Ländern aufgeteilt. Zentrale Annahmen im Modellrahmen sind unvollständiger Wettbewerb bzw. monopolistische Konkurrenz, steigende Skalenerträge, differenzierte Produkte sowie die Existenz von Dienstleistungen innerhalb eines Konzerns, die ausländischen Tochtergesellschaften zur Verfügung gestellt werden können, ohne dass diese in dem jeweiligen Land erbracht werden müssten. Darunter fallen zum Beispiel unterstützende Management-Leistungen, Marketing oder Forschung & Entwicklung. Zusammenfassend zeigt Helpman in einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell, dass es unter diesen Annahmen zu intersektorialem, intrasektorialem sowie insbesondere konzerninternem Handel kommt und legt damit gleichzeitig die hierfür notwendige Existenz von MNU dar. Helpman selbst weist in seiner abschließenden Beurteilung darauf hin, dass horizontale FDI in seinem Modell nicht berücksichtigt werden. Eine Erweiterung wäre durch die Annahme positiver Transportkosten und existierender Handelsbarrieren möglich. Bei der dadurch hervorgerufenen horizontalen Expansion würde die vertikale Integration weiter gelten, da die verschiedenen Produktionsstätten von zentraler Dienstleistungserbringung profitieren würden.

Insgesamt nehmen vertikale FDI eine wichtige Rolle in den internationalen Wirtschaftsbeziehungen ein, da unter anderem Produktionsverlagerungen in Niedriglohnländer darunter fallen (Hanson et al., 2005, 675).

Fast zeitgleich mit Helpman veröffentlicht Markusen (1984) ein allgemeines Gleichgewichtsmodell, in dem er insbesondere auf die Erklärung horizontaler FDI eingeht. Die Quintessenz seiner Arbeit besteht darin, dass die durch so genanntes „Knowledge Capital“ gewonnenen Wertschöpfungsbeiträge wie zum Beispiel

Forschung & Entwicklung oder Marketing in allen Produktionsstätten im In- wie im Ausland genutzt werden können. Dies führt dazu, dass Tochtergesellschaften gegründet werden, die von dem gemeinsamen Input des „Knowledge Capital“ profitieren. Dieses sei unabhängig von Handelszöllen der Fall. Das Nutzen dieses wissensbasierten Kapitals wäre bei Lizenzierung der Produkte nicht möglich bzw. es müsste an fremde Dritte weitergegeben werden. Bei Exporten würde die für FDI erforderliche Kontrolle der Tätigkeiten nicht gegeben sein, weshalb Vorteile aus Internalisierung nicht denkbar wären. Nach dem Ansatz von Helpman (1984) würden horizontale FDI durch Handelsbarrieren und Transportkosten hervorgerufen, während bei Markusen (1984) strategische Aspekte hinsichtlich des Nutzens von „Knowledge-Capital“ entscheidend sind.

Nachfolgend wird das KK-Modell dargestellt (Carr et al., 2001; Markusen, 2002⁴⁴). Die Grundidee des KK-Modells ist eine Erweiterung des vorgestellten Modellansatzes von Markusen um die Möglichkeit vertikaler FDI, also eine Integration des vorgestellten Modells von Helpman (1984). Die Existenz vertikaler MNU stellt dabei letztlich einen Fall des allgemeinen Gleichgewichts dar. Wesentlich für das Verständnis des Modells ist die Unterscheidung zwischen einer Fragmentierung der Produktion wie bei Helpman (1984) als Form der vertikalen Integration und einer gemeinsamen Nutzung von Wissen und immateriellen Vermögensgegenständen durch alle Konzerngesellschaften wie im Modell von Markusen (1984). Allerdings werden bei Markusen die Dienstleistungen gemeinschaftlich genutzt, weil es bereits verschiedene Produktionsstätten gibt. Bei Helpman wird die Produktion fragmentiert, um unterschiedliche Faktorausstattungen in Ländern zu nutzen.

Annahmegemäß werden im Modell zwei Länder i und h betrachtet, zwei homogene Güter X und Y und zwei Produktionsfaktoren L („*unskilled Labour*“ bzw. nicht spezifisch ausgebildete Arbeitskräfte) und S („*skilled Labour*“ bzw. Fachkräfte).

⁴⁴ Bei Markusen (2002) finden sich verschiedene Beiträge, die insgesamt Idee und Herleitung des KK-Modells veranschaulichen.

Während der Output von Gut Y einer CES-Funktion folgt, also die Substitutionselastizität stets gleich ist, verzeichnet Gut X steigende Skalenerträge im Rahmen eines unvollständigen Wettbewerbs. Die Skalenerträge treten sowohl auf Konzernebene als auch auf Ebene der Produktionsstätten auf, Markteintritt und -austritt erfolgen ohne Restriktionen bzw. Barrieren. In Anlehnung an vorherige Konzepte werden im KK-Modell sechs Unternehmenstypen definiert:

- Typ $h(i)$: horizontale MNU, die in beiden Ländern Produktionsstätten betreiben und das Headquarter in Land i haben;
- Typ $h(j)$: horizontale MNU, die in beiden Ländern Produktionsstätten betreiben und das Headquarter in Land j haben;
- Typ $d(i)$: nationale Unternehmen, die in Land i sowohl das Headquarter als auch eine Produktionsstätte haben. Diese Unternehmen können in Land j exportieren, müssen aber nicht;
- Typ $d(j)$: nationale Unternehmen, die in Land j sowohl das Headquarter als auch eine Produktionsstätte haben. Diese Unternehmen können in Land i exportieren, müssen aber nicht;
- Typ $v(i)$: vertikale MNU, die in Land j eine Produktionsstätte betreiben und in Land i ihr Headquarter haben. Diese Unternehmen können in Land i exportieren, müssen aber nicht;
- Typ $v(j)$: vertikale MNU, die in Land i eine Produktionsstätte betreiben und in Land j ihr Headquarter haben. Diese Unternehmen können in Land j exportieren, müssen aber nicht.

Entscheidend für die Lösungen dieses allgemeinen Gleichgewichtsmodells sind die Annahmen hinsichtlich der Produktionsfaktorintensitäten. Ausschließliche Headquarter-Dienstleistungen sind demnach S -intensiver – das heißt, es wird ein relativ hoher Anteil an Fachkräften benötigt – als Headquarter-Dienstleistungen gepaart mit der Produktion von Gut X , wobei diese Kombination wiederum S -intensiver ist als reine Produktionsstätten des Gutes X . Am wenigsten S -intensiv ist die Herstellung von Gut Y . Weiterhin gilt, dass der Betrieb von zwei Produktionsstätten (je Land eine wie bei Typ h der Fall) S -intensiver ist als der Betrieb einer Produktionsstätte (wie bei Typ d und v der Fall). Im Gleichgewicht existieren abhängig von der Größe der beiden Länder, der

Faktorausstattung sowie der Handelskosten unterschiedliche Unternehmenstypen. Das KK-Modell erklärt damit die gleichzeitige Existenz von nationalen Unternehmen und MNU sowie die Tätigung von horizontalen und vertikalen FDI gleichermaßen. Wenn ein kleines Land beispielsweise einen hohen Fachkräfteanteil aufweist, werden MNU des Typs v , also vertikale MNU, existieren. Sollten Handelskosten jedoch relativ hoch sein, existieren im Gleichgewicht MNU des Typs v ggf. nicht mehr, sofern die beiden Länder in puncto Größe und Faktorausstattung ähnlich sind.

3.4.2 Gravitationsmodell

Ausgehend von den theoretischen Ansätzen zu Motiven für FDI, dem eklektischen Paradigma als Rahmenwerk sowie der Unterscheidung von vertikalen und horizontalen FDI im KK-Modell stellt sich die Frage nach einer empirischen Anwendung der Theorie zu FDI. Das Gravitationsmodell hat sich dabei als ein wichtiges Instrument der quantitativen Analyse von FDI etabliert und wird auch im Rahmen dieser Arbeit angewendet.

Im Rahmen des erweiterten Gravitationsmodells wird dabei die Verknüpfung zu Dunning's eklektischem Paradigma deutlich, indem von ihm genannte „Location“-Vorteile als Bestimmungsfaktoren eingesetzt werden, darunter auch die essenziellen Gravitationsdeterminanten Marktgröße und Distanz (Dunning, 1995). Gleichzeitig berücksichtigt der erweiterte Gravitationsansatz wesentliche Gedanken des KK-Modells zum Beispiel hinsichtlich Faktor- oder Transportkosten. Bergstrand und Egger (2007) zeigen aus theoretischer Sicht die Verknüpfung von KK-Modell und Gravitationsansatz. Mit Blick auf empirische Analysen stellt Gast (2006, 83f) dar, dass die Anwendung des KK-Modells einer Abwandlung des Gravitationsansatzes gleichkommt. Wie im Gravitationsmodell wird in der empirischen Anwendung des KK-Modells neben der bilateralen Marktgröße die Variable Distanz betrachtet. Während beim KK-Modell gemäß Carr et al. (2001) sowie sich darauf beziehende Autoren (Markusen und Maskus, 2002; Mariel et al., 2007; Chellaraj et al., 2009) die weiteren Determinanten bereits weitgehend feststehen, ist das Hinzufügen weiterer Bestimmungsfaktoren nach dem Gravitationsansatz weniger eindeutig (vgl. Kapitel 5.2).

Nach dieser Einordnung des Gravitationsmodells in den zuvor dargestellten theoretischen Rahmen wird nunmehr die historische Entwicklung der Anwendung des Gravitationsansatzes in den Wirtschaftswissenschaften dargelegt. Der aus der Physik stammende Gravitationsansatz geht auf Isaac Newton zurück und besagt im Wesentlichen, dass Masse und Entfernung zweier Objekte maßgeblich für deren gegenseitige Anziehungskraft sind (Newton, 1999⁴⁵).

Einen ersten Vorstoß, den Gravitationsansatz auf wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen anzuwenden, unternahm der norwegische Ökonom Jan Tinbergen im Jahr 1962. Im Anhang seines Werkes zur Analyse weltweiter Handelsbeziehungen vor dem Hintergrund des Kalten Krieges und den sich daraus ergebenden Politikimplikationen stellt Tinbergen ein ökonometrisches Modell zu Handelsströmen vor. Ohne den Gravitationsansatz als solchen namentlich zu benennen, definiert er das Bruttoinlandsprodukt (BIP) des Exportlandes, das BIP des Importlandes sowie die Distanz zwischen den Hauptstädten der beiden Länder in Kilometern als seine drei erklärenden Variablen. Während das BIP des Exportlandes ein Indikator für die Angebotskapazität und das BIP des Importlandes ein Indikator für die Nachfragekapazität, also die Absatzmarktgröße, darstellt, wird Distanz als Indikator für Transportkosten bzw. Informationen über Exportmärkte verwendet. Letzteres bedeutet, dass die Informationen mit zunehmender Distanz schlechter bzw. weniger werden. Ziel des Gravitationsmodells ist es, Abweichungen zwischen tatsächlichen und geschätzten Handelsströmen zu ermitteln, um einschätzen zu können, ob Handelsbeziehungen mehr oder weniger ausgeprägt sind als erwartet. Tinbergen erweitert sein statisches Modell um Dummy-Variablen für gemeinsame Handelsabkommen sowie gemeinsame Landesgrenzen und wendet es auf Samplegrößen zwischen 18 und 42 Ländern an (Tinbergen, 1962).

⁴⁵ Das Originalwerk erschien im Jahr 1686 unter dem Titel „Philosophiae Naturalis Principia Mathematica“.

Insgesamt sieht sich Tinbergen in seinem Modellkonzept bestätigt, da die zentralen Variablen BIP und Distanz sich als statistisch signifikante und wesentliche Determinanten mit der erwarteten Aussagekraft herausstellen und einen Teil der Varianz erklären können.⁴⁶ Tinbergen selbst ordnet seinen Ansatz als einen ersten Schritt in der empirischen Analyse von Handelsströmen ein. Pöyhönen (1963) veröffentlicht ein Jahr später einen Beitrag, in dem er ebenfalls ein statisches Modell nach dem Gravitationsansatz zur Erklärung von Handelsströmen entwickelt und die Analogie zum Gravitationsansatz explizit herausstellt. Dabei wendet er das Modell auf Daten von zehn europäischen Ländern für das Jahr 1958 an. Wie Tinbergen verwendet Pöyhönen das BIP bzw. das Volkseinkommen⁴⁷ für die Masse sowie eine Kostenfunktion, die sich aus einem Koeffizienten und der Entfernung zwischen den Haupthäfen der beiden Länder in nautischen Meilen zusammensetzt, für die Distanz.⁴⁸ Pöyhönen erkennt Regelmäßigkeiten in der bilateralen Handelsstruktur zweier Länder und findet Belege für die zugrunde liegenden Hypothesen. Linnemann, der bereits am Werk von Tinbergen (1962) mitgewirkt hat, veröffentlicht 1966 eine Analyse, in der er Bestimmungsfaktoren bilateraler Handelsströme untersucht (Linnemann, 1966). Insgesamt hält er BIP, Bevölkerung, Distanz und Handelsregionen maßgeblich für die Erklärung der Handelsströme.

Durch diese drei Publikationen wurde der Gravitationsansatz in den 1960er Jahre maßgeblich in den Wirtschaftswissenschaften etabliert – zunächst allerdings ausschließlich mit Blick auf Handelsströme. Im weiteren Verlauf wird der hohe empirische Erklärungsgehalt des Gravitationsansatzes betont, allerdings gleichzeitig auf

⁴⁶ Weitere Details zu einzelnen Modellvarianten und Ergebnissen finden sich bei Tinbergen (1962) ab S.262.

⁴⁷ Geringfügige Unterschiede in der Begriffsdefinition können vernachlässigt werden. In beiden Fällen wird die Größe des Marktes repräsentiert.

⁴⁸ Auf das zuvor erschienene Werk von Tinbergen nimmt Pöyhönen allerdings keinen Bezug. Laut Pöyhönen (1989) selbst hatte er seinen Beitrag bereits zwei Jahre vor der Veröffentlichung im Jahr 1963 fertig gestellt, allerdings habe das Weltwirtschaftliche Archiv seinen Beitrag eben erst zwei Jahre nach Einreichung veröffentlicht.

die relativ schwache theoretische Basis hingewiesen.⁴⁹ Verschiedene Autoren sind bemüht, diese Lücke zu schließen und das Gravitationsmodell theoretisch zu untermauern (Leamer und Stern, 1970, 158; Anderson, 1979; Bergstrand, 1985). Deardorff (1995) leitet nach eigenem Bekunden als erster Autor die Gravitationsgleichung aus dem Heckscher-Ohlin-Modell ab – zunächst unter der Annahme von friktionslosem Handel, danach unter Einbeziehung von Transportkosten. Theoretische Herleitungen der Gravitationsgleichung erfolgen im Laufe der Jahre nicht nur auf Grundlage des Heckscher-Ohlin-Modells, sondern auch anhand eines Modells mit monopolistischer Konkurrenz sowie steigenden Skalenerträgen (Bergstrand, 1989; Ghosh und Yamarik, 2005; Sohn, 2005; Huot und Kakinaka, 2007). Die Gravitationsgleichung könne demnach – unter entsprechenden Annahmen – aus verschiedenen theoretischen Ansätzen abgeleitet werden (Feenstra et al., 2001).

Bis heute wird das Gravitationsmodell in der Wirtschaftswissenschaft als theoretisch wenig fundiert angegriffen (Anderson und van Wincoop, 2003). Gleichwohl kann eine enge Verknüpfung von Gravitationsansatz und unvollkommenem Wettbewerb, der eine wesentliche Annahme der FDI-Theorie ausmacht (vgl. Kapitel 3.2.3), dargelegt werden (Feenstra und Taylor, 2012, 190f). Handel beruht demnach auf der Herstellung von differenzierten Produkten oder der Existenz von Kostenvorteilen zum Beispiel aufgrund von Skaleneffekten. Dies ist nur bei unvollkommenem Wettbewerb gegeben. Wirtschaftsstarke Länder verfügen in der Konsequenz über ein größeres Produktangebot und gleichzeitig über mehr Nachfragekraft bzw. Absatzchancen.

Im Laufe der vergangenen Jahrzehnte wurden zahlreiche empirische Studien zu Handel auf Basis des Gravitationsansatzes vorgenommen, wobei dieser in der Regel um wichtige Einflussfaktoren erweitert wird (Egger, 2002; Egger und Pfaffermayr, 2003; Helpman, 1987; Hummels und Levinsohn, 1995; Endoh, 1999; Bandyopadhyay, 1999; Welfens und Jungmittag, 2002; Geraci und Prewo, 1977; Mayer und Zignago, 2005;

⁴⁹ Eine Übersicht zur Geschichte der theoretischen Fundierung des Gravitationsansatzes für Handelsvolumen findet sich bei Piermartini und Teh (2005).

Polak, 1996; Redding und Venables, 2003 und 2004).⁵⁰ Teilweise beziehen Autoren die Bevölkerungsgröße als Gravitationsdeterminante neben der Marktgröße mit ein. Im Rahmen dieser Arbeit wird dagegen das Gravitationsmodell in Anlehnung an Bergstrand (1985) und damit auch Tinbergen (1962) und Pöyhönen (1963) so verwendet, dass die Variable „Bevölkerung“ nicht als Determinante des Modells herangezogen wird, was für den quantitativen Teil dieser Arbeit relevant ist.

Während über viele Jahre die theoretische Fundierung des Gravitationsmodells für Handelsströme im Zentrum des wissenschaftlichen Interesses stand, erfolgte im Laufe der Zeit eine Ausweitung auf weitere Bereiche wie Migration, Tourismus und eben auch FDI. Die Frage, inwieweit das Gravitationsmodell für FDI Gültigkeit besitzt, wurde lange vernachlässigt. Erst seit Mitte der 1990er Jahre wird es für FDI-Daten analog zu Handelsdaten verwendet (Brenton et al., 1999; Brainard, 1997; Eaton und Tamura, 1996; Jeon und Stone, 1999). Inzwischen hat sich das Gravitationsmodell für FDI in der angewandten Wirtschaftsforschung fest etabliert (Barba Navaretti und Venables, 2004, 32; Sohn, 2005, 417). Die Liste von Studien, in denen auf der Gravitationsgleichung basierende ökonometrische Modelle zur Untersuchung von FDI herangezogen werden, ist mittlerweile relativ lang (vgl. Tabelle 3).

Gravitationsmodelle erzielen im Rahmen empirischer Untersuchungen gute Ergebnisse, indem sie einen relativ hohen Anteil der Varianz erklären können, so dass sie als geeignetes Instrument zur Analyse von FDI-Daten gelten (Jeon und Stone, 1999, 37; Baldwin und Taglioni, 2006, 2; Blonigen, 2005a, 13; Bora, 2002, 46f). Mitze et al. (2009, 12ff) gelangen zu dem Ergebnis, dass der Gravitationsansatz ein angemessenes Verfahren zur Untersuchung von FDI und/oder Handel bildet. Entscheidend dabei sei laut Ghosh und Yamarik (2005) die Wahl der weiteren Determinanten, das heißt die genaue Spezifizierung des Modells (vgl. Kapitel 5).

⁵⁰ Insgesamt existieren zahlreiche Studien zu Außenhandel auf Basis des Gravitationsansatzes. Da in dieser Arbeit allerdings FDI im Mittelpunkt des Interesses stehen, wird auf eine nähere Betrachtung verzichtet.

Die Auseinandersetzung mit einer theoretischen Legitimation des Gravitationsmodells für FDI hat in jüngerer Vergangenheit zugenommen (Anderson, 2011), wobei sich allerdings bis dato kein Ansatz eindeutig durchgesetzt hat. Ein neuerer Beitrag zur FDI-Theorie stammt von Kleinert und Toubal (2010). Die beiden Autoren haben drei Ansätze auf Basis der Außenhandelstheorie entwickelt, um ein theoretisches Fundament für FDI bzw. für den Umsatz von Tochtergesellschaften einer Konzernmutter zu erstellen.

Der erste Ansatz lässt sich so zusammenfassen, dass MNU halbfertige Güter zwischen den einzelnen Konzerngesellschaften handeln und diese – genau wie fertige Güter – desto mehr Transaktionskosten verursachen, je weiter die beiden Konzerngesellschaften räumlich auseinander liegen. Hier erfolgt also ein direkter Rückgriff auf den Handel.

Der zweite Ansatz orientiert sich am ersten, allerdings existieren annahmegemäß nun Unternehmen mit unterschiedlicher Produktivität. Während die sehr produktiven Unternehmen zu MNU werden, exportieren die durchschnittlich produktiven Unternehmen. Die wenig produktiven Unternehmen agieren derweil ausschließlich national. Annahmegemäß fallen die fixen Kosten zum Aufbau einer Produktionsstätte umso höher aus, je weiter das Land, in dem die Produktionsstätte gebaut werden soll, vom Sitz des Konzerns entfernt liegt. Die Kosten für Exporte betragen einen Teil der fixen Kosten eines Produktionsaufbaus. Hinzu kommen die variablen Transaktionskosten des Handels. Unter diesen Annahmen ist eine Situation vorstellbar, in der relativ hoch-produktive Unternehmen sich aufgrund hoher fixer Kosten, gleichbedeutend mit relativ großer Distanz, gegen FDI entscheiden. Ebenso werden einige Unternehmen vom Export Abstand nehmen, wenn fixe und variable Kosten zu hoch ausfallen.

Der dritte Ansatz basiert auf dem Faktorproportionenmodell. Auch hier werden zwei Güter betrachtet, wobei das eine aus zwei Subteilen besteht, die Produktion dieses Gutes daher fragmentierbar ist. Bei hohen Distanzkosten entscheiden sich die Unternehmen gegen eine Fragmentierung und für eine Integration des Gutes, so dass im Extremfall kein Unternehmen die Produktion (vertikal) fragmentiert. Fallen die Distanzkosten nun aber ausgehend vom hohen Anfangsniveau, entscheiden sich nach und nach Unternehmen zur Fragmentierung der Produktion, weil diese rentabler wird.

Allerdings verändern sich die Faktorpreise dabei und sorgen für einen gegenläufigen Effekt, der die Fragmentierung allerdings nicht aufhalten, sondern deren Rentabilität lediglich abschwächen kann. Wenn das Heimatland nun reich am Faktor Arbeit ist, wird es das arbeitsintensive Subgut herstellen, während das kapitalintensive Subgut im Ausland gefertigt wird. Im Gleichgewicht existieren nun – unabhängig von den Distanzkosten – sowohl Unternehmen mit fragmentierter als auch integrierter Produktion, sofern von den beiden Extremfällen abgesehen wird. Die Distanz wirkt also negativ auf die Fragmentierung, die hier als FDI verstanden werden kann. Die Größe des ausländischen Marktes wirkt positiv auf FDI, allerdings wirkt der inländische Markt negativ auf FDI, weil dieser eher die Nachfragekapazität im Inland als die Angebotskapazität des Inlands angibt.

Kleinert und Toubal erklären damit drei Fälle, in denen in Konsistenz mit der Aussage des Gravitationsmodells ausländische Direktinvestitionen getätigt werden. Gleichwohl stellt die theoretische Fundierung des Gravitationsmodells für FDI ein relevantes Forschungsfeld der Zukunft dar.

Auch wenn die theoretische Grundlage zur Anwendung des Gravitationsmodells noch intensive Diskussionen in der Literatur erfährt, kann gezeigt werden, dass der Gravitationsansatz einen Bezug zur Theorie von Außenhandel und FDI aufweist. Zudem sprechen insbesondere die nachvollziehbaren und belastbaren Ergebnisse zahlreicher Studien für den Ansatz, ökonometrische Schätzungen für Außenhandel und FDI anhand eines Gravitationsmodells durchzuführen. Aus diesen Gründen wird im Rahmen dieser Arbeit ein erweitertes Gravitationsmodell verwendet.

4 Forschungsschwerpunkte zu FDI

Das Forschungsinteresse an internationalen Direktinvestitionen ist gemessen an der Anzahl durchgeführter Studien insgesamt sehr groß. Eine Auswertung von Datenbanken mit wissenschaftlichen Artikeln ergibt, dass unter dem Stichwort „Foreign Direct Investment“ knapp 4.000 Einträge gefunden werden.⁵¹ Die dargelegten Theorien und Modelle sind dabei Ausgangspunkt für verschiedene Forschungsrichtungen. Empirische Analysen zu FDI lassen sich aus makroökonomischer Sicht im Wesentlichen in drei Forschungsgebiete einteilen, die im Folgenden vorgestellt werden.

4.1 Wechselwirkungen zwischen Außenhandel und FDI

Handel und FDI bilden die beiden Eckpfeiler der Internationalisierung und Globalisierung der Weltwirtschaft. Die gemeinsame theoretische Grundlage in Form der klassischen Außenhandelstheorie ist ein wesentlicher Aspekt bei der Frage nach den gegenseitigen Wechselwirkungen von Handel und FDI, weshalb an einer gemeinsamen Analyse dieser beiden Kennzahlen einschließlich deren Wechselwirkungen großes Interesse besteht (Caves, 2007, 36; Markusen, 2002). Aus theoretischer Sicht werden dabei zwei Varianten diskutiert: Einerseits lässt sich aus der gemeinsamen Theoriebasis schließen, dass FDI und Handel Substitute sind, da beide Kennzahlen in gleicher Weise hergeleitet und bestimmt werden. Im Gegensatz dazu kann andererseits argumentiert werden, dass die Globalisierung und die Multinationalität von Unternehmen beide Größen beflügeln, weshalb Handel und FDI Komplementäre darstellen (Blanchard et al., 2008).

Im Rahmen empirischer Studien finden sich sowohl Belege für die Hypothese der Substitute als auch für die der Komplementäre. Pantulu und Poon (2003, 256) halten beispielweise auf Basis ihrer quantitativen Studie zu Japan und den USA den komplementären Effekt für dominant. Im Rahmen einer quantitativen Analyse von

⁵¹ Datenbank EconLit (Stand: 22. Februar 2012).

japanischen und US-amerikanischen FDI sowie Handelsströmen mit anderen Ländern weisen Eaton und Tamura (1994, 507f) ebenfalls auf einen grundsätzlich positiven Zusammenhang zwischen den beiden Größen hin – wachsende Handelsströme gehen mit steigenden FDI einher. Auch Clausing (2000, 203) sowie Brenton et al. (1999, 104ff) kommen bei der Untersuchung von Paneldaten auf Basis des Gravitationsmodells zum Ergebnis, dass die beiden Größen Komplementäre sind. Ebenso unterstützen die Ergebnisse einer Studie von Head und Ries (2001, 121) zu Daten japanischer Unternehmen im Zeitraum von 1966 bis 1990 den Komplementärgedanken.

Dagegen kommen andere Analysen zu dem Ergebnis, dass Handel und FDI Substitute sind. Für deutsche FDI und Exporte finden Mitze et al. (2009, 23f) teilweise Belege für ein substitutives Verhältnis der beiden Größen. Blonigen und Feenstra (1997, 55f) sehen in der Einschätzung von FDI als einen Weg zur Umgehung von Handelsbarrieren eine der ältesten Erklärungen von FDI und testen diese empirisch (anhand von Daten zur japanisch-amerikanischen Automobilindustrie) mit dem Ergebnis, dass handelspolitische Protektionsmaßnahmen durchaus FDI stimulieren können, beide Größen folglich tendenziell Substitute sind. Girma et al. (2002, 430f) untersuchen den Effekt von Handelszöllen auf japanische FDI in UK und kommen zu dem Resultat, dass FDI eher als Marktzugang gewählt werden, wenn Handelszölle hoch und damit Handelsströme gering sind.

Für das weitere Verständnis dieser Arbeit ist die Quintessenz wesentlich, dass die Frage der Wechselwirkungen von FDI und Handel in der Wissenschaft kontrovers diskutiert wird – sowohl die theoretischen als auch empirischen Ergebnisse geben keine eindeutige Antwort. Eine grundsätzliche Diskussion der Wechselwirkungen von FDI und Handel findet sich im World Investment Report des Jahres 1996 (UN, 1996, 75f). Demnach sind die gegenseitigen Wechselwirkungen eher positiv, Handel und FDI also komplementär.

4.2 Effekte von FDI auf Wachstum und Beschäftigung

Der zweite Forschungsschwerpunkt konzentriert sich auf die Auswirkungen von FDI auf Volkswirtschaften. Es wird insbesondere die Fragestellung untersucht, inwieweit und unter welchen Voraussetzungen FDI zu Wirtschaftswachstum und

Beschäftigungszuwachs beitragen.⁵² Im World Investment Report des Jahres 1999 (UN, 1999, 157ff) werden Auswirkungen von Direktinvestitionen auf Volkswirtschaften zum Beispiel intensiv diskutiert. Verschiedene Autoren erkennen mögliche positive Effekte von FDI auf Volkswirtschaften (Blomström und Kokko, 2003, 52; Dunning, 1970, 264; Buckley, 1989; De Mello, 1999, 147f; Le und Suruga, 2005, 48f; Noy und Vu, 2009, 411f). Borensztein et al. (1998, 134) kommen zu dem Schluss, dass FDI das Wirtschaftswachstum des Ziellandes fördern können, sofern in dem Zielland ein gewisses Maß an Humankapital vorhanden ist. Wang und Wong (2009, 327f) trennen in ihrer Analyse zwischen FDI in Form von Greenfield und M&A mit dem Ergebnis, dass Greenfield-Investitionen zu mehr Wirtschaftswachstum beitragen, während sich für M&A-Transaktionen keine positiven Auswirkungen zeigen.

Für den Hintergrund dieser Arbeit ist lediglich der Aspekt wichtig, dass im Allgemeinen positive Effekte von FDI auf Volkswirtschaften erwartet werden, weshalb Länder in der Regel um FDI bemüht sind und zur Erreichung dieses Ziels entsprechende Weichen stellen können und wollen. Wie stark die Effekte sind oder von welchen Bedingungen diese abhängen, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht thematisiert.

4.3 Bestimmungsfaktoren von Standortentscheidungen für FDI

Die dritte Forschungsrichtung setzt sich mit den Determinanten von ausländischen Direktinvestitionen auseinander, das heißt, nach welchen Kriterien die Entscheidungen von MNU über die Standortwahl von Auslandsinvestitionen getroffen werden. Dieser Sachverhalt ist das Kernthema der vorliegenden Arbeit, wobei explizit die Standortwahl und nicht die Investitionsentscheidung an sich im Zentrum steht, und wird ausführlich im folgenden Kapitel 5 behandelt. Ausgehend vom Gravitationsansatz wird dabei ein ökonometrisches Modell unter Berücksichtigung wesentlicher Bestimmungsfaktoren von FDI und der besonderen Rolle Japans in der Weltwirtschaft hergeleitet.

⁵² Die theoretische Grundlage für die Effekte von Investitionen auf Wirtschaftswachstum geht auf Solow (1956) zurück.

5 Spezifizierung eines erweiterten Gravitationsmodells für Japan

Im Rahmen dieses Kapitels werden zunächst die beiden Grundpfeiler des Gravitationsmodells – Marktgröße und Distanz – diskutiert, woraufhin im Anschluss weitere Kategorien wie Faktorausstattung, handelspolitische Offenheit, Länderrisiko und Humankapital untersucht werden. Diese Determinanten stehen grundsätzlich in Einklang mit dem OLI-Paradigma und werden im Rahmen von erweiterten Gravitationsmodellen regelmäßig herangezogen. Eine Erweiterung des Gravitationsansatzes ist sinnvoll, um zusätzliche Bestimmungsfaktoren von FDI zu berücksichtigen (Africano und Magalhaes, 2005, 7).⁵³ Gleichzeitig können Marktgröße und Distanz allerdings bereits einen relativ großen Varianzanteil erklären (Bos und van de Laar, 2004, 14).

Im Zusammenhang mit der Erörterung relevanter Bestimmungsfaktoren wird im Laufe dieses Kapitels auch auf japanspezifische Aspekte eingegangen, die bei der Aufstellung eines ökonometrischen Modells für FDI in Japan beachtet werden sollten. Da zudem eine Untersuchung auf Branchenebene Teil der quantitativen Analyse ist, werden auch Determinanten auf Sektorenebene näher beleuchtet. Abschließend wird das ökonometrische Modell formal dargestellt. Die Auswahl der Determinanten von FDI für ökonometrische Schätzmodelle wird in der Literatur intensiv diskutiert. Borrmann et al. (2005) ordnen Einflussfaktoren im Rahmen des Gravitationsmodells in drei Kategorien ein: erstens marktbezogene Variablen, zweitens distanzbezogene Variablen und drittens faktorausstattungsbezogene Variablen, wobei letztere als Erweiterung des Gravitationsmodells betrachtet werden. Bos und van de Laar (2004, 33f) erwägen eine Erweiterung des Gravitationsmodells um bis zu 60 weitere Variablen.

Gleichzeitig werden in der Literatur zahlreiche empirische Studien zu FDI publiziert, die nicht explizit vom Gravitationsmodell ausgehen, sondern zum Beispiel auf

⁵³ Eine Nichtbeachtung relevanter Determinanten könnte zu Verzerrungen führen.

Hypothesen zu einzelnen Einflussfaktoren basieren (Carstensen und Toubal, 2004; Dhakal et al., 2007; Barrell und Pain, 1996; Wei, 2004; Wei und Zhu, 2007; Veugelers, 1991; Koechlin, 1992; Culem, 1988; Clegg und Scott-Green, 1999; Deichmann, 2004; Pan, 2003; Zhao, 2003; Tallman, 1988; Grosse und Trevino, 1996; Lipsey, 1999; Aristoteles und Stilianos, 1996; Eaton und Tamura, 1994; Balasubramanyam und Mahambare, 2003; Ghosh, 2007). Bora (2002, 46f) gibt einen generellen Überblick zu möglichen Determinanten von FDI, ebenso Blonigen (2005b) und Lim (2001). Jost und Nunnenkamp (2002, 37) stellen zusammenfassend mehr als 30 Bestimmungsfaktoren von FDI dar.

Die folgende Synopse in Tabelle 3 listet allgemeine Bestimmungsfaktoren auf, die in verschiedenen quantitativen FDI-Studien berücksichtigt werden. Dabei werden ausschließlich solche Beiträge betrachtet, in denen die beiden zentralen Gravitationsvariablen – Marktgröße und Distanz – enthalten sind. Dies muss allerdings nicht explizit unter Berufung auf die Gravitationsgleichung geschehen. Buch et al. (2007, 86ff) verwenden beispielsweise zwar sowohl BIP als auch Distanz als Determinanten von FDI, führen ihr Modell jedoch nicht explizit auf den Gravitationsansatz zurück. Regelmäßig werden in einer Studie verschiedene Modellspezifikationen getestet. Daher steht in der folgenden Synopse nicht das Aufzeigen konkreter Modellspezifikationen im Vordergrund, sondern die Erarbeitung einer Übersicht grundsätzlich verwendeter Determinanten von FDI.

Vor diesem Hintergrund wird innerhalb einzelner Studien nicht zwischen mehreren Modellspezifikationen unterschieden. Dadurch können Determinanten derselben Studie zugerechnet werden, auch wenn diese nicht im selben Modell angewendet wurden. Zudem steht in der folgenden Synopse nicht die Wahl eines geeigneten Proxys für einen Bestimmungsfaktor im Mittelpunkt, sondern die Wahl der Einflussgrößen selbst, das heißt, dass an dieser Stelle zum Beispiel bei der Betrachtung von „Marktgröße“ nicht zwischen „BIP“ und „Bevölkerung“ unterschieden wird, da beide als Proxy für Marktgröße eingesetzt werden können. Zudem werden Determinanten in verschiedenen Kombinationen verwendet. Beispielsweise werden Kapitalkosten teils als absoluter Zinssatz gemessen und teils als Differenz zwischen Ziel- und Quellland berechnet. Diese Aspekte werden in der Synopse ebenfalls nicht berücksichtigt. Es wird auch nicht

erfasst, in welcher Form eine Variable Eingang in die Studie findet, das heißt zum Beispiel als Index, als Dummy-Variable, als quadrierter oder als logarithmierter Wert. Die aus der Synopse hervorgehenden zwölf Determinantenkategorien werden im Anschluss erläutert und mögliche Proxys diskutiert sowie aus theoretischer Sicht interpretiert. Analog zu Zhao (2003, 152f) oder Grosse und Trevino (1996, 144f) werden dabei die zugrunde liegenden Hypothesen formuliert.

Autoren		Jahr	Marktgröße	Distanz	Wohlstand	Infrastruktur	Human-kapital	Wachs-tum	Kultur	Faktor-kosten	Wech-selkurse	Steuern	Offen-heit	Länder- risiko
Baltagi	et al.	2007	x	x						x				
Benassy-Quere	et al.	2000	x	x					x		x	x	x	
Benassy-Quere	et al.	2005	x	x					x	x	x	x		
Bevan	Estrin	2004	x	x					x	x			x	x
Blanchard	et al.	2008	x	x						x			x	x
Blonigen	Davies	2004	x	x	x		x					x	x	
Borrmann	et al.	2005	x	x	x		x		x	x			x	x
Bos	van de Laar	2004	x	x					x					
Braconier	et al.	2005	x	x						x			x	
Brainard		1997	x	x	x				x			x	x	x
Breitenfellner	et al.	2008	x	x					x					
Brenton	et al.	1999	x	x					x				x	
Buch	et al.	2007	x	x	x	x	x		x	x			x	x
Buch	et al.	2005	x	x	x								x	
Buch	et al.	2003a	x	x	x				x	x	x		x	x
Buch	et al.	2003b	x	x	x				x	x	x		x	x
Buch	et al.	2003c	x	x					x				x	x
Buch	Kleinert	2006	x	x										
Buettner	et al.	2006	x	x						x		x		x
Carstensen	Toubal	2004	x	x			x			x		x	x	x
Deichmann		2004	x	x	x		x		x		x		x	x
Dharmapala	Hines	2009	x	x	x	x			x			x		x
Eaton	Tamura	1996	x	x	x		x		x	x				
Egger		2008	x	x			x			x				
Egger	Winner	2006	x	x	x		x			x				x
Egger	Pfaffermayr	2004a	x	x	x		x							
Egger	Pfaffermayr	2004b	x	x			x			x				
Fukao	et al.	2004	x	x	x				x					
Gast	Herrmann	2008	x	x			x				x		x	x
Graham		1997	x	x	x									
Grosse	Trevino	1996	x	x	x					x	x		x	x
Grubert	Mutti	1991	x	x	x			x				x	x	
Hejazi		2005	x	x	x				x		x			
Jost	Rottmann	2004	x	x	x				x	x	x		x	x
Jost	Nunnenkamp	2002	x	x	x		x						x	x

Autoren		Jahr	Marktgröße	Distanz	Wohlstand	Infrastruktur	Human-kapital	Wachs-tum	Kultur	Faktor-kosten	Wech-selkurse	Steuern	Offen-heit	Länder- risiko
Kleinert	Toubal	2006a	x	x					x					
Kleinert	Toubal	2004	x	x					x	x				
Koechlin		1992	x	x			x		x	x		x		x
Lankhuizen	et al.	2011	x	x	x				x					x
Levy-Yeyati	et al.	2004	x	x					x	x				x
Lipsev		1999	x	x	x			x						
Mariel	et al.	2007	x	x						x			x	
Markusen	Maskus	2002	x	x						x			x	
Mitze	et al.	2009	x	x					x	x			x	
Ondrich	Wasylenko	1993	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Pan		2003	x	x						x	x		x	x
Razin	et al.	2004	x	x	x		x		x					
Resmini		2000	x	x			x			x			x	
Stone	Jeon	1999	x	x					x				x	
Veugelers		1991	x	x					x	x			x	
Wei		2004	x	x	x		x		x	x	x		x	x
Wei		1996	x	x	x		x							
Wolff		2007	x	x	x				x			x		
Zulfiu		2008	x	x					x	x			x	x

Tabelle 3: Synopsis zu Bestimmungsfaktoren von FDI

5.1 Gravitationsvariablen

5.1.1 Marktgröße

„Masse“ als einer der beiden essenziellen Bestimmungsfaktoren der Gravitationsgleichung wird in der Ökonomie in der Regel als Marktgröße des Quell- und Ziellandes verstanden. Aus der Gravitationsgleichung folgt unmittelbar ein positiver Einfluss auf FDI. Je mehr „Masse“ oder Größe ein Markt bzw. Land aufweist, desto mehr FDI sind in diesem Land zu finden und desto mehr FDI werden aus diesem Land getätigt. Zumeist wird die Marktgröße dabei in Form des Bruttoinlandsproduktes oder alternativ der Bevölkerungszahl gemessen.

Sofern die wechselseitigen FDI-Beziehungen zwischen verschiedenen Ländern in Form einer $M \times N$ -Ländermatrix mit $M, N > 1$ analysiert werden, schlagen Blanchard et al. (2008) vor, jeweils die Summe der bilateralen Bruttoinlandsprodukte als eine Variable zu betrachten, die als Proxy für die gesamte Marktgröße (Angebot und Nachfrage) interpretiert wird (Egger und Pfaffermayr, 2004b; Egger und Merlo, 2007; Baltagi et al., 2007 und 2008; Gast und Herrmann, 2008).⁵⁴ Wenn FDI aus einem einzigen Quellland in verschiedene Zielländer analysiert werden, kann ausschließlich auf das BIP des Ziellandes abgestellt werden (Barrell und Pain, 1996⁵⁵). Dies bedeutet, dass im Fall einer $1 \times N$ -Ländermatrix das Quellland aus der Gleichung gestrichen werden kann, da die Werte für jede Beobachtung eines Jahres gleich sind (Egger, 2008, 380). In diesem Sinne wird ebenfalls in zahlreichen Studien verfahren, wobei je nachdem auf das BIP des Ziellandes (Grosse und Trevino, 1996; Kimino et al., 2007; Deichmann, 2004) oder auf das des Quelllandes (Farrell et al., 2004; Bos und van de Laar, 2004) verzichtet wird.

⁵⁴ Für die Analyse von Handelsströmen verfahren Egger (2002) sowie Serlenga und Shin (2007) analog.

⁵⁵ Die Autoren wenden aus theoretischer Sicht die Summe der bilateralen Bruttoinlandsprodukte an, de facto jedoch nur das des Ziellandes, weil US-Investitionen im Ausland analysiert werden.

Gleichwohl existieren abgewandelte Indikatoren für die Marktgröße, zum Beispiel indem Entfernungen zwischen Ländern im Sinne der Gravitationsgleichung bereits in die Variable der Marktgröße integriert werden. So betrachten Braconier et al. (2005, 457f) den Marktzugang des Ziellandes in Anlehnung an Redding und Venables (2004, 54f), um den Effekt eines Standortes als Exportplattform für umliegende Länder einzubeziehen. Dabei werden die Exporte des Ziellandes in Drittländer berücksichtigt. Einen ähnlichen Weg verfolgen Benassy-Quere et al. (2000, 42 und 2005, 585), die zur Bestimmung des Marktpotenzials Distanzen zu anderen Ländern berücksichtigen, sowie Borrmann et al. (2005), die in den Bestimmungsfaktor Marktgröße das BIP von Nationalstaaten im Umkreis von 500 Kilometern einbeziehen. Auch Buch et al. (2005, 72) diskutieren die Berücksichtigung des Zugangs zu weiteren Märkten in dem Proxy für Marktzugang.

Daneben finden sich Studien, in denen BIP und Bevölkerungsgröße als Determinanten betrachtet werden, wie dies im Rahmen der Anwendung des Gravitationsmodells in den Wirtschaftswissenschaften als erstes Linnemann (1966) unternommen hat. Diese Variante des Gravitationsmodells wenden unter anderem Breitenfellner et al. (2008, 121f) auf Direktinvestitionsbestände in Europa an, indem die Variablen BIP des Heimatlandes, BIP des Ziellandes, Bevölkerung des Heimatlandes und Bevölkerung des Ziellandes einbezogen werden.⁵⁶ Auch Jeon und Stone (1999, 34) sowie Bos und van de Laar (2004, 5) berücksichtigen in ihren empirischen Studien auf Basis des Gravitationsansatzes neben BIP auch Bevölkerung als Determinante von FDI. Jost (Jost, 1997, 51; Jost und Nunnenkamp, 2002; Jost und Rottmann, 2004) verwendet in mehreren Beiträgen Bevölkerung als Determinante von FDI – teilweise in Kombination mit BIP, teilweise mit BIP pro Kopf. Als Indikator für Marktgröße geben Nunnenkamp und Spatz (2002) Bevölkerungsgröße den Vorzug vor BIP.

⁵⁶ Im Rahmen der Anwendung des Gravitationsmodells wird Distanz zwar als Variable verwendet, aufgrund des Schätzmodells wird für die zeitinvariante Variable Distanz jedoch kein gesonderter Koeffizient ausgewiesen.

Der Einfluss des Bestimmungsfaktors Bevölkerung im Rahmen von Gravitationsmodellen ist insgesamt umstritten (Cheng und Wall, 2005; MacPhee und Oguledo, 1994; Jeon und Stone, 1999). Letztlich kann die Determinante Bevölkerung zu Verzerrungen anderer Koeffizienten wie insbesondere des BIP führen, da zwischen Bevölkerung und BIP in der Regel eine relativ hohe Korrelation besteht (vgl. Abschnitt 5.5).

Ein weiterer Indikator für die Marktgröße in Studien zu FDI ist die Fläche eines Staates oder Bundeslandes (Krugell und Naudé, 2007, 1228; Woodward, 1992; Coughlin et al., 1991), der jedoch nicht auf den Gravitationsansatz zurückgeht.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass grundsätzlich verschiedene Indikatoren die Marktgröße abbilden können. Allerdings weisen Proxys wie Fläche und Bevölkerung keine unmittelbare Verknüpfung zur Wirtschaftskraft auf – im Gegensatz zum Indikator BIP. Die Verwendung des BIP als Indikator für die Größe des Marktes hat sich in empirischen Analysen insgesamt durchgesetzt, wobei der erwartete positive Einfluss in der Regel belegt werden kann (Barrell und Pain, 1996; Gast und Herrmann, 2008; Hejazi, 2005, 430). Dies führt zu der Überlegung die Summe des BIP der jeweils beteiligten Länder als Indikator für die Marktgröße zu wählen, so dass folgende Hypothese resultiert:

Hypothese 1: Je größer die Summe der Bruttoinlandsprodukte der beiden jeweiligen Länder ist, desto größer ist der FDI-Bestand des einen in dem anderen Land.

5.1.2 Distanz

Im Vergleich zu einer Analyse von Handelsdaten stellt der Einfluss des Bestimmungsfaktors Distanz bei FDI eine Besonderheit dar und wird kontrovers diskutiert. Hintergrund ist die ambivalente Wechselwirkung von FDI und Handel, das heißt, ob FDI und Handel Substitute oder Komplementäre sind (vgl. Kapitel 4.1). Die Gretchenfrage lautet hier, ob mit steigender Distanz die Kosten für FDI tatsächlich steigen und damit Distanz einen negativen Einfluss auf Direktinvestitionsströme und -bestände ausübt.

Bei Außenhandel wird die Frage eindeutig beantwortet: Mit zunehmender Distanz nehmen auch die Transport- bzw. Transaktionskosten zu, wodurch der aus theoretischer Sicht negative Einfluss von Distanz auf Handelsströme offensichtlich ist (Tinbergen, 1962). Doch wie verhält sich dieser Zusammenhang bei Distanz und FDI? Bos und van de Laar (2004, 5f) betonen die aus theoretischer Sicht gegenläufige Einflussrichtung der Variable Distanz: einerseits positiv, da FDI mit zunehmender geographischer Distanz und damit zunehmenden Transportkosten als Substitut für Handel gesehen werden; andererseits negativ, da mit steigender Entfernung die kulturelle Kluft zwischen den Ländern wächst und Transaktionskosten steigen.⁵⁷ Borrmann et al. (2005) sehen Distanz sowohl als Hindernis als auch als Anreiz für FDI. Mit Blick auf empirische Studien legen die Autoren daher eine vorsichtige Interpretation der Variable Distanz nahe, da die gegenläufigen Effekte sich aufheben können.

Helpman et al. (2004, 300f) betonen in Anlehnung an die Unterscheidung zwischen horizontalen und vertikalen FDI, dass der Effekt von Distanz auf horizontale FDI positiv und damit gegensätzlich zu dem auf vertikale FDI ausfällt. Zunehmende Distanz geht im Sinne des „*Proximity-Concentration-Trade-Off*“ zwar mit höheren Transportkosten einher, dies wirkt sich allerdings aus theoretischer Sicht eher förderlich auf horizontale FDI aus, da diese dann als Substitut für den teuren Export gelten (Brainard, 1997, 520). Auch Gast und Herrmann (2008) argumentieren, dass Distanz positiv auf horizontale FDI wirkt, da diese als Substitut für Handelsströme dienen, während der Einfluss auf vertikale FDI negativ ist, da die Transaktionskosten bei der Fragmentierung der Wertschöpfungskette zur Ausnutzung von Faktorpreisunterschieden eher hoch sind und konzerninterner Handel, der mit vertikalen FDI einhergeht, aufgrund der höheren Kosten weniger attraktiv ist. Egger (2008) schlussfolgert, dass der Effekt von Distanz auf FDI maßgeblich davon abhängt, ob horizontale oder vertikale FDI überwiegen.

⁵⁷ Bos und van de Laar (2004, 6) unterteilen grundsätzlich in geographische und psychische Distanz, verwenden jedoch Distanz in Kilometern als Proxy für beide Kategorien.

Aus statistischer Sicht ist es allerdings in der Regel nicht möglich zwischen horizontalen und vertikalen FDI zu unterscheiden. Grundsätzlich kann vermutet werden, dass ein eher großer Unterschied in der relativen Faktorausstattung zweier Länder einen Anreiz für vertikale FDI, also eine Aufteilung der Wertschöpfungskette nach Maßgabe von Faktorkosten, darstellt, da damit auch eine größere Differenz der Faktorpreise einhergeht (Levy-Yeyati et al., 2004, 7f; Gast und Herrmann, 2008).⁵⁸

Sofern also FDI als Aggregat aus horizontalen und vertikalen FDI betrachtet werden, gehen die meisten Autoren eher von einem negativen Effekt von Distanz auf FDI aus. Zwar betonen auch Brenton et al. (1999, 99) die gegenläufigen Effekte, jedoch verstehen sie den Distanz-Begriff umfassend als Proxy für Kosten hinsichtlich Kommunikation, Information, Regulierung und Personalauswahl, die sämtliche FDI-Transaktionen verteuern, weshalb der negative Einfluss der Distanz auf FDI überwiegen würde. Der Gedanke der mit der Distanz steigenden Informationskosten wurde auch bereits von Tinbergen (1962) angesprochen. Buch et al. (2005, 72 und 2007, 88f) betonen ebenfalls, dass Distanz nicht nur für Transportkosten, sondern auch für Kommunikations- und Informationskosten sowie kulturelle Ähnlichkeit stehen kann.⁵⁹ Als Konsequenz der mit geographischer Distanz steigenden Transport-, Transaktions- und Informationskosten gehen Benassy-Quere et al. (2005, 585) ebenfalls von einem dominierenden negativen Einfluss auf FDI aus.⁶⁰

Standardmäßig wird in quantitativen Studien die Distanz in Kilometern bzw. Meilen gemessen (Head, 2003). Alternativ wird als Indikator vereinzelt eine Dummy-Variable für Nähe oder Ferne verwendet (Grubert und Mutti, 1991, 289). Cheng und Wall (2005) sehen als Standardansatz in der Ökonomie die Messung von Distanz als geographische

⁵⁸ Im Rahmen der quantitativen Analyse werden horizontale und vertikale FDI aufgrund von Restriktionen hinsichtlich der Datenverfügbarkeit als Aggregat betrachtet.

⁵⁹ Die Rolle der Variable Distanz wird ausführlich bei Buch et al. (2003b) dargelegt.

⁶⁰ Head (2003) diskutiert in einer grundlegenden Darstellung des Gravitationsansatzes in der Ökonomie den Einfluss von Distanz in Kilometern und sieht darin einen Indikator für verschiedene Determinanten, nämlich Transportkosten, Wahrscheinlichkeit des Schwundes der Ware, Synchronisierungskosten (das heißt zeitlich optimale Integration der Ware in den laufenden Produktionsprozess), Kommunikationskosten, Transaktionskosten und kulturelle Distanz.

Entfernung zur Erfassung von Transport- und Informationskosten, stellen jedoch gleichzeitig in Frage, ob die geographische Distanz stets der ökonomisch relevanten entspreche und führen als Beispiel die Distanz zwischen den Städten Los Angeles, Tokio und Moskau vor dem Hintergrund des Kalten Krieges an. Zudem sei zweifelhaft, ob die Hauptstadt als Fixpunkt in allen Fällen das ökonomische Zentrum widerspiegelt; vor allem in größeren Ländern wie den USA sei dies problematisch.

Trotz der nicht eindeutigen Einflussrichtung aus theoretischer Sicht und der teilweisen Kritik an der Messung der Distanz in Kilometern zeigt sich hinsichtlich der Einflussrichtung der Variable Distanz in empirischen Studien eine klare Tendenz. Eine Studie von Brenton et al. (1999, 108) legt den Schluss nahe, dass die Effekte von Distanz auf FDI und Handel zumindest sehr ähnlich sind – und zwar negativ. Ausgehend von weiteren empirischen Studien spielt die Variable Distanz eine wesentliche Rolle für die Allokation von FDI und führt ceteris paribus zu weniger FDI zwischen zwei Ländern (Grosse und Trevino, 1996; Buch et al., 2003a). Im Rahmen dieser Arbeit werden daher trotz der genannten Einwände die Entfernungen in Kilometern zwischen den jeweiligen Hauptstädten auf bilateraler Basis betrachtet („*great circle*“). Dies erscheint insgesamt als ein praktikabler und zielführender Ansatz, der sich bei quantitativen Analysen von FDI durchgesetzt hat und sich wie folgt als Hypothese zusammenfassen lässt:

Hypothese 2: Je weiter die Hauptstädte der beiden jeweiligen Länder voneinander entfernt liegen, desto kleiner ist der FDI-Bestand des einen in dem anderen Land.

5.2 Weitere Determinanten

5.2.1 Wohlstand und ökonomische Entwicklung

Neben der in Abschnitt 5.1.1 erläuterten Bedeutung der Marktgröße wird für die Erklärung von FDI die Bedeutung der ökonomischen Entwicklung eines Landes – im Sinne des „Investment Development Path“ von Dunning (vgl. Abschnitt 3.3) – als wesentlich erachtet (Agiomirgianakis et al., 2006). Ein größerer Wohlstand und damit eine höhere Stufe auf dem „Investment Development Path“ führen demnach aus theoretischer Sicht zu mehr Direktinvestitionen aus dem Ausland (Deichmann, 2004,

17; Grosse und Trevino, 1996, 144; Tallman, 1988, 221). In der Literatur hat sich als Proxy für das Wohlstandsniveau bzw. die Stufe der ökonomischen Entwicklung das BIP pro Kopf durchgesetzt. Dunning (1996, 21) hält diese Kennzahl für einen geeigneten Indikator zur Positionsbestimmung eines Landes auf dem Investitionspfad. Auch Tallman (1988), Lipsey (1999) und Wolff (2007) verwenden beispielsweise die Variable BIP pro Kopf zur Erklärung von FDI.

Ein Diskussionspunkt bei der Verwendung des BIP pro Kopf eines Landes betrifft die Korrelation mit anderen Determinanten wie Löhnen (Dennis et al., 2008, 56) oder Infrastruktur (Agiomirgianakis et al., 2006). Daher wird in der Literatur das BIP pro Kopf zum Teil auch als möglicher Indikator für die Produktivität (Grubert und Mutti, 1991, 289; Buch et al., 2005, 72) oder das Lohnniveau (Borrmann et al., 2005⁶¹) genannt. Wolff (2007) bewertet die hohe Korrelation zwischen Lohnniveau und BIP pro Kopf als Grund dafür, dass das Lohnniveau zum Teil nicht signifikant ist. Da Entlohnung aus theoretischer Sicht gemäß der Produktivität erfolgt und Lohn und Produktivität folglich positiv zusammenhängen, kann zusammenfassend das BIP pro Kopf mit Einschränkungen als Indikator für Arbeitskosten und Produktivität betrachtet werden. Dabei würde ein hohes BIP pro Kopf für hohe Produktivität und hohe Arbeitskosten stehen, ein niedriges für geringe Produktivität und geringe Arbeitskosten, so dass dieser Indikator in der Analyse sehr vorsichtig zu interpretieren ist. Der erwartete Effekt auf FDI ist uneinheitlich, da von höherer Produktivität *ceteris paribus* ein positiver Einfluss ausgehen sollte, von höheren Arbeitskosten dagegen ein negativer (vgl. Abschnitt 5.2.6).

Aufgrund der teilweise hohen Korrelation mit anderen Determinanten und zur Berücksichtigung der ökonomischen Entwicklung im Quell- und Zielland ist der Ansatz

⁶¹ Borrmann et al. (2005) betonen die Notwendigkeit der Integration faktorspezifischer Variablen aus theoretischer Sicht. In ihrer quantitativen Analyse verwenden sie das BIP pro Kopf als Indikator für Arbeitskosten, wobei der Effekt auf FDI unklar ist, da das BIP pro Kopf zum einen Wohlstand bzw. Qualifizierung, zum anderen auch (Lohn-)Kosten anzeigt. So ist das BIP pro Kopf eine Möglichkeit das Lohnkostenniveau unter Berücksichtigung von Produktivitätsunterschieden darzustellen (vgl. Abschnitt 5.2.6).

weit verbreitet, die bilaterale Differenz des BIP pro Kopf der beiden betrachteten Länder als Bestimmungsfaktor einzusetzen (Buch et al., 2005; Zhao, 2003; Bergstrand und Egger, 2007, 283; Aminian et al., 2007; Razin et al., 2004, 24; Buch und Kleinert, 2006, 11; Brainard, 1997, 528). Ghemawat (2001) definiert die ökonomische Distanz im Sinne von Wohlstandsunterschieden neben geographischer, politischer und kultureller als eine von vier relevanten Dimensionen von Distanz im Rahmen internationaler Wirtschaftsaktivität. Tsang und Yip (2007) verstehen unter ökonomischer Distanz daran anlehnend Unterschiede in der ökonomischen Entwicklung eines Landes, gemessen als Differenz des BIP pro Kopf.

Von zunehmender bilateraler Differenz des BIP pro Kopf ist einerseits ein negativer Effekt auf FDI zu erwarten, da MNU mit Sitz in wohlhabenden Ländern oftmals in Ländern investieren, die über ähnliche ökonomische Rahmenbedingungen verfügen bzw. auf der gleichen Stufe des „Investment Development Path“ stehen, um diese kaufkraftstarken und daher lukrativen Märkte im Zuge von horizontalen FDI zu erobern (Buch et al., 2005, 72).⁶² Andererseits wirkt eine größere Differenz des BIP pro Kopf positiv auf FDI, da Industrieländer unter anderem aus Kostengründen vertikale FDI in Entwicklungs- oder Schwellenländern tätigen. Aminian et al. (2007, 28) gehen in diesem Zusammenhang davon aus, dass eine größere Differenz des BIP pro Kopf zu mehr vertikalen FDI führt. Insgesamt würde damit ein positiver Koeffizient der Variable Differenz des BIP pro Kopf für die Dominanz von vertikalen FDI sprechen (Buch et al., 2005, 72).

Buch et al. (2005, 76) kommen allerdings zu dem Ergebnis, dass FDI mehr in Ländern mit einem ähnlichen BIP pro Kopf getätigt werden, was für die Dominanz horizontaler FDI spricht. Razin et al. (2004, 12) kommen in diesem Zusammenhang zu ambivalenten

⁶² Buch et al. (2005) analysieren FDI-Beziehungen aus der Sicht Deutschlands, weshalb sich die Ähnlichkeit der ökonomischen Entwicklung eines Landes stets an Deutschland ausrichtet. Aus der Sicht von ärmeren Ländern würde von einem ähnlichen ökonomischen Entwicklungsstand dagegen kein positiver Effekt auf FDI erwartet werden.

Ergebnissen. Brainard (1997, 531) erhält durchweg negative Koeffizienten für die Variable, was ein Beleg für ein Vorherrschen horizontaler FDI ist.

Zusammenfassend investieren MNU einerseits eher in Ländern mit ähnlichen ökonomischen Rahmenbedingungen wie das Heimatland (negativer Einfluss der bilateralen Differenz des BIP pro Kopf), andererseits deutet das BIP pro Kopf auf die Höhe von Arbeitskosten hin, weshalb in wohlhabenden Ländern ansässige MNU Investitionen in aufstrebenden Märkten mit einem geringeren BIP pro Kopf tätigen. Insgesamt ist der erwartete Effekt damit unklar. Grundsätzlich kann bei einer Analyse von FDI in Entwicklungsländern eher eine Dominanz vertikaler FDI und bei einer Analyse von FDI zwischen Industrienationen, zum Beispiel auf Ebene der EU oder OECD, eher eine Dominanz horizontaler FDI und damit ein negativer Einfluss der bilateralen Differenz des BIP pro Kopf erwartet werden.

Ein Vorteil der bilateralen Differenz des BIP pro Kopf als Proxy ist, dass von einer geringeren Korrelation mit anderen Determinanten ausgegangen werden kann als dies in der Regel bei BIP pro Kopf in absoluten Werten der Fall wäre. Dadurch kann mögliche Multikollinearität mit anderen verwendeten Determinanten wie Infrastruktur (vgl. Abschnitt 5.2.2), Humankapital (vgl. Abschnitt 5.2.3) oder vor allem Faktorkosten (vgl. Abschnitt 5.2.6) vermieden werden, die zu Verzerrungen der Koeffizienten führen könnte. Im Rahmen dieser Arbeit wird daher auf die bilaterale Differenz des BIP pro Kopf als Proxy für den Unterschied der ökonomischen Entwicklung zweier Länder abgestellt. Sofern jedoch im Rahmen einer Robustheitsprüfung auf Faktorkosten als Variable verzichtet wird, fungiert das BIP pro Kopf des Ziellandes in absoluten Werten als erklärende Variable der jeweiligen ökonometrischen Spezifizierung. Die Hypothese zu den beiden Alternativen lässt sich also wie folgt formulieren:

Hypothese 3: Je größer der Unterschied des Wohlstandsniveaus, gemessen als BIP pro Kopf, der jeweiligen Länder ist, desto kleiner ist der FDI-Bestand des einen in dem anderen Land. Je größer das BIP pro Kopf des Ziellandes in absoluten Werten ausfällt, desto mehr FDI werden in dem Land getätigt.

5.2.2 Infrastruktur

Die Rolle der Infrastruktur als Bestimmungsfaktor wird unter anderem von Dunning und Narula (1996), Dunning (2001, 181), Billington (1999, 66) sowie Mody und Wheeler (1992, 63f) analysiert, die grundsätzlich von einer guten Infrastruktur eines Landes positive Effekte auf ausländische Investitionen in diesem Land erwarten.

Mody und Wheeler (ebd., 63f) bewerten die Infrastruktur eines Landes anhand der Qualität von Transport- und Kommunikationsmöglichkeiten sowie der Energieversorgung. Billington (1999, 66) betont, dass eine einzige Variable nicht alle Aspekte einer guten Infrastruktur abdecken kann und entscheidet sich für den Energieverbrauch pro Kopf sowie Staatsausgaben für Transport- und Kommunikationswege als Indikatoren für Infrastruktur (ebd., 69). Analog dazu werden unter anderem Telefonleitungen (Aminian et al., 2007, 29; Dharmapala und Hines, 2009, 1063) oder Anzahl von Telefonen pro 1000 Einwohnern (Krugell und Naudé, 2007, 1227) verwendet. Ramasamy und Yeung (2010, 581) definieren einen eigenen Index basierend auf Energieverbrauch pro Kopf, Straßenkilometern pro Kopf und Anzahl von Telefonen pro 1000 Einwohner. In einer weiteren Studie werden geteerte Straßen im Verhältnis zu allen Straßen sowie die Größe des Eisenbahnnetzes als Proxys gewählt (Agiomirgianakis et al., 2006, 10). In ähnlicher Weise werden das Straßen- und Eisenbahnnetz sowie die Anzahl Flughäfen pro Quadratkilometer als Indikator eingesetzt (Coughlin et al., 1991, 678f). Ebenso werden Ausgaben zum Beispiel für Straßenbau und Gesundheitswesen herangezogen (Ondrich und Wasylenko, 1993).

Insgesamt ist die statistische Evidenz für die Signifikanz der Variable Infrastruktur gemischt. Ramasamy und Yeung (2010, 588f), Dharmapala und Hines (2009, 1063) sowie Coughlin et al. (1991, 681) finden Evidenz für den positiven Einfluss von Infrastruktur auf FDI. Krugell und Naudé (2007, 1230) wie auch Agiomirgianakis et al. (2006, 12) erhalten dagegen nur teilweise signifikant positive Koeffizienten, wobei die letztgenannten Autoren gleichzeitig darauf hinweisen, dass die Unterschiede in der Infrastruktur zwischen OECD-Ländern aufgrund ähnlicher Standards eher gering ausfallen. In Übereinstimmung mit dieser These kommen Mody und Wheeler (1992, 69f) zu dem Schluss, dass Infrastruktur insbesondere für FDI-Entscheidungen in Entwicklungsländern eine wichtige Rolle spielt.

Um den technologischen Fortschritt einzufangen, wird im Rahmen dieser Arbeit auf die Anzahl der Internetnutzer anstelle von Telefonen oder Telefonleitungen abgestellt. Zudem wird auf den Energieverbrauch pro Kopf zurückgegriffen, wobei die beiden Determinanten je nach Spezifizierung alternativ oder gemeinsam verwendet werden. Zusammenfassen lassen sich die Überlegungen in folgender Hypothese:

Hypothese 4: Je besser die Infrastruktur eines Landes ausgeprägt ist, desto größer ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.2.3 Humankapital und Technologieniveau

Die Verfügbarkeit von Humankapital sowie das Technologieniveau einer Volkswirtschaft werden von ausländischen Investoren als relevant für die Attraktivität eines Landes eingeschätzt und nachfolgend erörtert.

Humankapital

Annahmegemäß hängen FDI in einem Land positiv mit dem verfügbaren Humankapital, oftmals gemessen als Anteil von Fachkräften an der Gesamtbevölkerung, zusammen (Fukao und Ito, 2003a, 23; Carstensen und Toubal, 2004, 9). Zur tatsächlichen Erfassung des Bildungsniveaus bzw. des Fachkräfteanteils bieten sich beispielsweise der Anteil von Universitätsabsolventen (Fukao und Ito, 2003a, 23) bzw. von Menschen mit einer höheren Schulbildung (Agiomirgianakis et al., 2006, 10; Carstensen und Toubal, 2004, 19) oder der Anteil von Wissenschaftlern und Ingenieuren an der Bevölkerung an (Deichmann, 2004, 20; Borrmann et al., 2005). Ferner werden auch die Anzahl der Schuljahre pro Schüler (Eaton und Tamura, 1994, 489; Nunnenkamp und Spatz, 2002) oder die Art des Schulabschlusses betrachtet (Egger und Winner, 2006; Egger und Merlo, 2007, 1541). Ondrich und Wasylenko (1993) berücksichtigen als eine weitere Möglichkeit die Ausgaben für Schulbildung. Gast und Herrmann (2008) schließen von dem Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung auf den Fachkräfteanteil eines Landes. Den Bildungsstand bzw. die Verfügbarkeit von Humankapital als Determinante von FDI berücksichtigen unter anderem auch Koechlin (1992, 206), Wei (1996), Krugell und Naudé (2007, 1229) sowie Razin et al. (2004, 28). Zum Teil wird Bildung mit dem Wohlstand eines Landes in Form des BIP pro Kopf geschätzt, da für Bildungsstand und BIP pro Kopf eine positive Korrelation zu erwarten

ist (Ghosh, 2007) – ein weiterer Beleg für die vielseitige Aussagekraft der Kennzahl BIP pro Kopf.

Für die Erwartung des positiven Effekts der Bildungsvariablen auf FDI findet sich durchaus Evidenz. Agiomirgianakis et al. (2006, 19) erhalten positive und statistisch signifikante Koeffizienten für die Bildungsvariable, ähnlich wie Nunnenkamp und Spatz (2002) sowie Krugell und Naudé (2007, 1230), Carstensen und Toubal (2004, 13) sowie Fukao und Ito (2003a, 25f). Andere Forscher wie Eaton und Tamura (1994, 497) kommen dagegen zu gemischten Ergebnissen. Bei Deichmann (2004) ebenso wie bei Borrmann et al. (2005) zeigt die Determinante gemessen als Anteil von Wissenschaftlern nicht den erwarteten positiven Effekt auf FDI. Diese Variable stellt gleichzeitig einen möglichen Indikator für das Technologielevel des jeweiligen Landes dar, weshalb Humankapital und Technologieniveau gemeinsam betrachtet werden.

Technologieniveau

Das Technologielevel eines Landes wird analog zur Ausstattung eines Landes mit Humankapital oder Fachkräften interpretiert und zum Beispiel an den Ausgaben für Forschung & Entwicklung in Relation zu Größen wie dem BIP gemessen. Bei einer Analyse von FDI wird dabei ebenfalls ein positiver Koeffizient erwartet (Fukao und Ito, 2003a, 22; Caves und Drake, 1992, 234f; Clegg und Scott-Green, 1999, 605f; Balestra und Negassi, 1992, 217). Daneben wird die Struktur der Volkswirtschaft (Anteil der Dienstleistungen, der Industrie oder der Landwirtschaft am BIP eines Landes) als Indikator für das Technologielevel betrachtet, von dem ebenfalls eine positive Wirkung auf FDI erwartet wird (Mody und Wheeler, 1992, 63; Billington, 1999, 67). Resmini (2000, 677) betont in diesem Zusammenhang die enge Verknüpfung des Industrialisierungsgrades mit dem Fachkräfteanteil. Mody und Wheeler (1992, 67) finden für den Industrialisierungsgrad statistisch signifikante Ergebnisse, Resmini (2000, 679) dagegen nicht. Fukao und Ito (2003a, 25 und 2003b, 429f) sehen sich aufgrund des statistisch signifikanten Koeffizienten in ihrer Hypothese des positiven Einflusses von R&D-Ausgaben bestätigt. Bei Clegg und Scott-Green (1999, 605f) zeigt die Variable lediglich teilweise statistische Signifikanz. Auch bei Caves und Drake (1992, 241f) sind die Resultate gemischt.

Der Fachkräfteanteil einer Volkswirtschaft in Form des Anteils von Studierenden an der Gesamtbevölkerung wird als Variable in der quantitativen Analyse berücksichtigt, die vor allem ein Proxy für Humankapital darstellt. Das technologische Niveau einer Volkswirtschaft gemessen anhand der Bedeutung des Dienstleistungssektors in Relation zum BIP wird im Rahmen dieser Arbeit ebenfalls verwendet. Auf die Einbeziehung von Ausgaben für Forschung & Entwicklung wird aufgrund unbefriedigender Datenverfügbarkeit verzichtet. Diese Vorgehensweise führt zu folgender Hypothese:

Hypothese 5: Je höher der Fachkräfteanteil an der Bevölkerung oder das technologische Level eines Landes sind, desto größer ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.2.4 Wirtschaftswachstum

Das Wirtschaftswachstum, gemessen anhand der Entwicklung des BIP und damit die dritte Variable auf Basis des BIP, spiegelt die Dynamik einer Volkswirtschaft wider und zeigt gleichzeitig das künftige Potenzial des Marktes auf, so dass grundsätzlich von einem positiven Effekt auf FDI ausgegangen wird (Agiomirgianakis et al., 2006, 6; Billington, 1999, 66; Lipsey, 1999, 6f; Aristotelous und Fountas, 1996, 576; Devereux und Freeman, 1995, 94). Nunnenkamp und Spatz (2002) zählen die Berücksichtigung des Wirtschaftswachstums im Zielland zu den traditionellen Determinanten von FDI. Andere Autoren wie Bevan und Estrin (2004, 778) interpretieren das BIP als Einschätzung des Wachstumspotenzials und verzichten auf einen expliziten Proxy für Marktwachstum. Culem (1988, 890f) verwendet je nach Modell neben der Wachstumsrate des nationalen BIP des Ziellandes auch den Unterschied der Wachstumsraten in Ziel- und Quellland und erwartet von einem schnelleren Wachstum im Zielland einen eindeutig stimulierenden Effekt auf FDI. Die Differenz der Wachstumsraten zwischen dem Zielland China und dem jeweiligen Heimatland des Investors berücksichtigt Zhao (2003, 155) und formuliert eine analoge Erwartungshaltung an die Determinante, die als Proxy für das Marktpotenzial eingesetzt wird.

Während Culem (1988, 890f) Evidenz für den positiven Einfluss des Marktpotenzials des Ziellandes auf FDI findet, ist der statistische Nachweis bei Lipsey (1999, 6) ambivalent. Clegg und Scott-Green (1999, 599) erhalten je nach Modellspezifikation

unterschiedliche Ergebnisse für den Einfluss des BIP-Wachstums. Auch Nunnenkamp und Spatz (2002, 30f) erkennen in ihren Ergebnissen keine eindeutige Aussagekraft hinsichtlich des Einflusses des Wirtschaftswachstums auf FDI. Billington (1999, 71) sieht sich dagegen in seiner Einschätzung des positiven Einflusses bestätigt.

Im Rahmen dieser Arbeit wird das prozentuale BIP-Wachstum des Ziellandes zur Einschätzung der aktuellen Wirtschaftsdynamik und damit des zukünftigen Marktpotenzials in das Modell aufgenommen. Die resultierende Hypothese lautet wie folgt:

Hypothese 6: Je größer das Marktpotenzial gemessen anhand des prozentualen BIP-Wachstums eines Landes ist, desto größer ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.2.5 Kulturelle und politische Gemeinsamkeiten

Kultur gehört zwar nicht zu den ökonomischen Charakteristika eines Landes, allerdings können Tradition und Werte für ökonomische Größen wie FDI von enormer Bedeutung sein, wobei von kultureller Nähe grundsätzlich ein positiver Effekt auf FDI ausgehen sollte. Die Herausforderung einer Einbeziehung ist die Quantifizierung oder die Messung von Kultur (Casson, 1993, 418ff; Falck et al., 2012, 2).

Neben der vereinzelt Verwendung von Indizes ist im Rahmen von Gravitationsmodellen die Verwendung von Dummy-Variablen für gemeinsame Landesgrenzen oder gemeinsame Sprache weit verbreitet. Eine gemeinsame Sprache wird in zahlreichen Studien als Indikator für eine gemeinsame kulturelle Basis betrachtet, die Verhandlungen, Kooperationen und sonstigen Austausch zwischen Ländern erleichtert, weshalb ein positiver Effekt von dieser Dummy-Variable erwartet und überwiegend auch in statistisch signifikantem Maße gefunden wird (Buch et al., 2003c, 99; Buch et al., 2003a, 6; Deichmann, 2004, 18f; Veugelers, 1991, 368; Koechlin, 1992, 211; Razin et al., 2004, 24; Zulfiu, 2008, 16; Borrmann et al., 2005). Bei zusätzlicher Berücksichtigung einer Dummy-Variable für gemeinsame Landesgrenzen zeigt die Variable für gemeinsame Sprache allerdings nicht in jedem Fall statistische Signifikanz (Kleinert und Toubal, 2006a, 20).

Buch et al. (2003c) sowie Wolff (2007) weisen darauf hin, dass die Dummy-Variable für gemeinsame Sprache je nach Ländervergleich nur in wenigen Fällen den Wert „1“ annimmt und sich somit ggf. ein verzerrter Koeffizient ergibt. Teilweise kann die Dummy-Variable für gemeinsame Sprache als Korrektiv der Determinante Distanz gesehen werden, da beispielsweise einige Länder trotz geographischer Entfernung traditionell eine enge Verbundenheit haben, zum Beispiel Länder des Commonwealth oder historisch bedingt die USA und Großbritannien.

Diese Korrekturfunktion trifft auf eine Dummy-Variable für eine gemeinsame Landesgrenze zwar nicht zu, gleichwohl kann diese in ähnlicher Weise interpretiert werden. Länder mit einer gemeinsamen Grenze verfügen tendenziell eher über eine gemeinsame kulturelle Basis und engere politische sowie wirtschaftliche Beziehungen. Zudem fallen durch die gegebene geographische Nähe Kommunikationskosten und in der Regel auch Transaktionskosten geringer aus. Insgesamt wird daher ein positiver Effekt auf FDI angenommen, der sich in der Regel auch bestätigt (Wolff, 2007; Mitze et al., 2009, 40f; Buch et al., 2003a, 6; Veugelers, 1991, 368). Die Variable für gemeinsame Landesgrenzen weist Ähnlichkeiten mit der Determinanten „Distanz“ auf (vgl. Abschnitt 5.1.2) und kann analog interpretiert werden (Buch et al., 2003a).⁶³

Eine weitere oftmals angewendete Dummy-Variable betrifft die Mitgliedschaft in regionalen Freihandelszonen oder Wirtschaftsgemeinschaften wie insbesondere der Europäischen Union. Eine Dummy-Variable für EU-Mitgliedschaft verwenden zahlreiche Autoren, um die enge Verknüpfung der Mitgliedsländer untereinander darzustellen und erwarten davon grundsätzlich einen positiven Einfluss auf FDI, der sich weitgehend in den Daten auch zeigt (Buch et al., 2003a, 25 und 2003b, 9; Breitenfellner et al., 2008, 122; Barrell und Pain, 1999, 34; Deichmann, 2004, 21; Jost und Rottmann, 2004, 11). Mitze et al. (2009, 12) betrachten die Teilnahme an der Europäischen Währungsunion als Dummy-Variable. Bevan und Estrin (2004, 784)

⁶³ Aus diesem Grund wird die Dummy-Variable für gemeinsame Landesgrenzen in dieser Arbeit nur im Rahmen einer Robustheitsprüfung verwendet.

analysieren den Effekt der Ankündigung von Beitrittsverhandlungen für eine EU-Mitgliedschaft auf FDI in osteuropäischen Ländern. In anderen Studien werden daneben Dummy-Variablen für Freihandelszonen wie die NAFTA eingesetzt (Hejazi, 2005, 429f; Levy-Yeyati et al., 2004).⁶⁴ Harzing (2004, 78ff) diskutiert neben Dummy-Variablen die Verwendung einer Kulturvariable und zeigt auf, dass in vereinzelt Studien auf Indizes von Hofstede (2010⁶⁵) sowie Kogut und Singh (1988) zurückgegriffen wird. Ein neueres Beispiel für die Verwendung des Indexes von Kogut und Singh basierend auf den Arbeiten von Hofstede findet sich bei Lankhuizen et al. (2011).

Aufgrund der insbesondere im Rahmen von Gravitationsmodellen anerkannten und etablierten Verwendung von Dummy-Variablen als Proxy für kulturelle Unterschiede werden in dieser Arbeit Dummies für eine gemeinsame Sprache, die Mitgliedschaft beider Länder in der Europäischen Union sowie für eine gemeinsame Landesgrenze einbezogen. Die Definition von Dummy-Variablen mit Bezugnahme auf geographische Gegebenheiten bietet sich bei Anwendung des Gravitationsansatzes eher an als die Betrachtung eines Indexes. Die dabei zugrunde liegende Hypothese lautet wie folgt:

Hypothese 7: Sofern die jeweiligen Länder sich kulturell (gemeinsame Sprache), geographisch (gemeinsame Landesgrenze) und/oder politisch (EU-Mitgliedschaft) nahe stehen, ist der FDI-Bestand des einen Landes in dem anderen Land größer, als wenn dies nicht der Fall wäre.

5.2.6 Faktorkosten und -ausstattung

Faktorkosten in potenziellen Investitionsländern, also Arbeits- und Kapitalkosten, werden in vielen Fällen als Bestimmungsfaktoren von FDI in empirische Modelle

⁶⁴ Weitere Beispiele für entsprechende Dummy-Variablen für eine Mitgliedschaft in der EU oder anderen regionalen Zusammenschlüssen finden sich bei Borrmann et al. (2005), Bos und van de Laar (2004, 15f), Brenton et al. (1999, 101f), Jeon und Stone (1999, 35f) sowie Eaton und Tamura (1994, 495).

⁶⁵ Hier wird die aktuelle Version des Indexes von Hofstede zitiert. Harzing bezieht sich auf eine Version aus dem Jahr 1980.

integriert (Barrell und Pain, 1996, 204f; Clegg und Scott-Green, 1999, 601f; Wakasugi 1996, 118; Bevan und Estrin, 2004, 778).

Die Form der Einbeziehung von Arbeits- und Kapitalkosten – absolute Werte, Indizes oder bilaterale Differenzen bzw. Quotienten – unterscheidet sich dabei. Barrell und Pain (1999, 34) betrachten zum Beispiel bei der Analyse japanischer Direktinvestitionen im Ausland relative Arbeitsstückkosten des Herkunftslandes im Vergleich zu anderen Ländern sowie absolute Zinssätze in Japan. Dieselben Autoren (Barrell und Pain 1996, 204f) nehmen in einer weiteren Studie analog das Verhältnis von Arbeits- und Kapitalkosten in den USA und dem Ausland als Determinanten von ausgehenden FDI auf. Von höheren Arbeitsstückkosten im Investitionsland wird ein negativer Effekt und von höheren Kapitalkosten im Investitionsland ein positiver Effekt auf FDI erwartet (Billington, 1999, 66f).

Arbeitskosten

Bei der Betrachtung der Faktorkosten für Arbeit ist das Verhältnis von Arbeitskosten und Produktivität von entscheidender Bedeutung (Resmini, 2000, 676; Billington, 1999, 66). Mitze et al. (2009, 12) berücksichtigen neben Nominallöhnen die Produktivität im Investitionsland als Bestimmungsfaktor von Outward-FDI. Während für Lohnkosten ein negativer Einfluss erwartet wird, ist es bei Produktivität umgekehrt. Kimino et al. (2007, 452f) betonen, dass Produktionsverlagerungen nicht zwingend resultieren müssen, solange höhere Löhne mit höherer Produktivität einhergehen. Dennis et al. (2008, 56) weisen ebenfalls darauf hin, dass steigende Lohnkosten nur dann zu höheren Arbeitsstückkosten führen, wenn die Produktivität nicht im gleichen Maße wächst.

Devereux und Freeman (1995, 94) sowie Zulfiu (2008, 15) berücksichtigen aus diesem Grund Arbeitsstückkosten, wobei letztgenannter Autor zu dem Zweck die durchschnittlichen Arbeitslöhne durch das BIP pro Kopf eines Landes dividiert. Carstensen und Toubal (2004, 10) ermitteln vor dem gleichen Hintergrund Arbeitsstückkosten aus der Multiplikation von durchschnittlichem Bruttomonatslohn und Anzahl der Beschäftigten dividiert durch das BIP und erwarten, dass arbeitsintensive Investitionen vor allem in Niedriglohnländern getätigt werden. Das negative Vorzeichen des Koeffizienten belege die Angemessenheit dieser Hypothese (ebd., 12f). Wolff (2007) erklärt die Nichtsignifikanz der Lohnkostenvariable in seiner

Analyse unter anderem damit, dass diese nicht die Produktivität der jeweiligen Volkswirtschaft einschließt.

Um die Arbeitskosten zur Arbeitsqualität ins Verhältnis zu setzen, vertraut Koechlin (1992, 206) auf die Berechnung des Verhältnisses durchschnittlicher Löhne und Bildungsstand – eine Überprüfung der Ergebnisse anhand von Produktivität statt Bildungsstand bestätigt das Ergebnis, dass Arbeitsstückkosten statistische Relevanz für die Bestimmung von FDI besitzen und diese tendenziell negativ beeinflussen. Veugelers (1991, 368) nimmt an, dass geringere Arbeitskosten in einem Land nur zu mehr Direktinvestitionen aus dem Ausland führen, sofern diese nicht durch Produktivitätsveränderungen und Wechselkursanpassungen aufgefangen werden. Zwar zeigt der Koeffizient der Determinante Arbeitskosten pro Stunde geteilt durch Produktivität in US-Dollar im Ergebnis die erwartete Einflussrichtung an, allerdings ohne statistische Signifikanz, was Veugelers auf das OECD-Sample zurückführt, in dem sich relativ ähnliche Länder hinsichtlich Arbeitskosten und Produktivitätslevel befinden (ebd., 372).

Für japanische Direktinvestitionen im Ausland erwarten Farrell et al. (2004, 169f) von höheren Arbeitsstückkosten im Zielland im Vergleich zum Quellland Japan einen negativen Einfluss. Zwar zeigt die Variable tendenziell die erwartete Einflussrichtung, allerdings nicht in allen Fällen statistische Signifikanz, was die Autoren auch auf die Wahl des Samples in Form der OECD-Länder zurückführen, in denen Lohnunterschiede eher gering seien, so dass es kaum zu Produktionsverlagerungen komme (ebd., 171f).

Als Fazit erscheint die Bereinigung der Arbeitskosten um das Produktivitätsniveau demnach als wesentlich. Daher wird zur Erfassung beider Aspekte – Produktivität und Arbeitskosten – auf Arbeitsstückkosten („*Unit Labour Costs*“) abgestellt, von denen allgemein ein dämpfender Effekt auf Inward-FDI zu erwarten ist. „*Unit Labour Costs*“ ergeben sich aus dem Quotienten der absoluten Arbeitskosten und dem realen Output. Im Rahmen dieser Arbeit wird analog zu Carstensen und Toubal (2004), Kimino et al. (2007) oder Farrell et al. (2004) der Quotient der wechselkursbereinigten Arbeitsstückkosten von Zielland und Quellland betrachtet, von dem ein tendenziell negativer Effekt auf FDI erwartet wird.

Kapitalkosten

Kapitalkosten bzw. Zinssätze werden verwendet, um die Kosten der Kapitalbeschaffung und damit die Vorteilhaftigkeit konzerninterner Finanzierung zu ermitteln. Daher ist die Zinsdifferenz zwischen Quell- und Zielland wesentlich. Clegg und Scott-Green (1999, 601) bemerken, dass aus theoretischer Sicht eine Verteuerung der Kapitalkosten im Quellland und damit ein Anstieg der Zinsdifferenz gegenüber dem Zielland zu weniger FDI führt, da Tochtergesellschaften im Ausland sich eher lokal Kapital leihen. Höhere Zinssätze im Zielland führen danach zu konzerninterner Kapitalbeschaffung im Sinne von FDI. Culem (1988, 893) wählt den Unterschied nominaler Zinssätze zwischen dem Zielland und dem Rest der Welt. Auch Balestra und Negassi (1992, 217f) sowie Dennis et al. (2008, 56) betrachten Zinssatzdifferenzen zwischen Quell- und Zielland.

Grosse und Trevino (1996, 146f) stellen genauso wie Zhao (2003, 157 und 163) und Pan (2003, 830 und 832) den Wettbewerbsvorteil von MNU heraus, sofern die Kapitalkosten im Heimatland geringer sind als im Zielland, da sie so mittels FDI im Zielland gegenüber nationalen Wettbewerbern von der Zinsdifferenz profitieren können. Folgerichtig wird daher von einem negativen Effekt der Zinsdifferenz zwischen Quell- und Zielland auf FDI ausgegangen, der sich in den Ergebnissen weitgehend widerspiegelt. Auch Clegg und Scott-Green (1999, 607) finden zumindest teilweise Unterstützung für ihre Hypothese, dass ein Anstieg des Zinssatzes im Quellland zu weniger FDI führt. Kimino et al. (2007, 452) teilen grundsätzlich die Gedankengänge, verweisen allerdings gleichzeitig auf Ergebnisse von Barrell und Pain (1996, 205), wonach höhere Kapitalkosten im Quellland zu mehr Outward-FDI führen – anders als zu erwarten wäre, da geringere Kapitalkosten im Zielland theoretisch zu mehr lokaler Kapitalversorgung führen müssten. Barrell und Pain (ebd., 205) begründen dies damit, dass steigende Kapitalkosten im Inland Investitionen im Ausland attraktiver machen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird in Anlehnung an die genannten Studien die bilaterale Differenz der realen Zinssätze betrachtet. Diese wird dabei aus Sicht des Ziellandes definiert, das heißt, dass die Differenz zwischen Realzinssatz im Ziel- und im Quellland gebildet wird, von der in Übereinstimmung mit dem Gros der zitierten Studien ein positiver Effekt auf FDI erwartet wird.

Faktorausstattung

Eine weitere Möglichkeit, die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zu berücksichtigen, ist die Betrachtung der relativen Faktorausstattung. Das Verhältnis von Kapital zu Arbeit (*K/L-Ratio*) zeigt an, ob eine Volkswirtschaft eher kapitalintensiv (hoher Wert) oder arbeitsintensiv ist (geringer Wert). Arbeitsintensive Länder haben in der Regel ein relativ geringes Lohnniveau, während kapitalintensive Länder in der Regel geringere Realzinssätze aufweisen (Wakasugi 1996, 118).

Carstensen und Toubal (2004, 19) betrachten die Differenz in der relativen Faktorausstattung zwischen Quell- und Zielland und betonen, dass aus theoretischer Sicht die Einflussrichtung unklar sei. Fukao und Ito (2003a, 23) greifen auf die relative Faktorausstattung des Ziellandes Japan als Variable für die Analyse von FDI in verschiedenen Sektoren des verarbeitenden Gewerbes zurück. Die Autoren erwarten einen positiven Koeffizienten der Variable, da Japan aufgrund relativ geringer Kapitalkosten und relativ hoher Arbeitskosten eher kapitalintensive FDI anziehe. Egger und Pfaffermayr (2004b, 231) erforschen das jeweilige Verhältnis von Kapital, Humankapital und Arbeit zwischen Quell- und Zielland. Auch Baltagi et al. (2007, 263) greifen auf diese Vorgehensweise zurück und gehen davon aus, dass relativ betrachtet mehr Kapital und Fachkräfte im Quellland positiv auf Outward-FDI wirken. Egger (2008, 379f) verwendet die gleichen Kennzahlen in seiner Analyse. Auch Blanchard et al. (2008, 663f) verfolgen diesen Ansatz und integrieren die Differenz in der relativen Faktorausstattung in ihr Modell.

Die K/L-Ratio des jeweiligen Ziellandes wird im Rahmen dieser Arbeit als Variable berücksichtigt, sofern auf eine explizite Beachtung der Faktorkosten verzichtet wird. In Anlehnung an die Ausführungen zu dem Effekt von Arbeits- und Kapitalkosten lässt sich festhalten, dass eine hohe K/L-Ratio im Zielland für ein kapitalintensives Land und eine geringe K/L-Ratio für ein arbeitsintensives Land spricht, weshalb grundsätzlich der Zusammenhang zwischen K/L-Ratio und FDI unklar ist und davon abhängt, ob die getätigten Direktinvestitionen eher kapitalintensiv oder arbeitsintensiv sind. Ein negativer Effekt der K/L-Ratio des Ziellandes würde für eine intensive Nutzung des Faktors Arbeit sprechen, wie dies in der Regel bei vertikalen FDI der Fall ist (Carstensen und Toubal, 2004, 15).

In Anlehnung an Carstensen und Toubal (2004) werden in der Regressionsanalyse entweder Arbeits- und Kapitalkosten oder die relative Faktorausstattung der beiden Größen als Bestimmungsfaktoren verwendet. Diese Überlegungen lassen sich in folgender Hypothese zusammenfassen:

Hypothese 8: Je größer das Verhältnis von Arbeitsstückkosten im Zielland gegenüber dem Quellland ausfällt, desto geringer fällt der jeweilige FDI-Bestand aus. Je größer die Differenz des realen Zinssatzes des Ziellandes zum Quellland ist, desto größer ist der FDI-Bestand. Je größer das Verhältnis von Kapital zu Arbeit in einem Land ist, desto größer/kleiner ist der FDI-Bestand in diesem Land.

5.2.7 Wechselkurse und ihre Volatilität

Feenstra (1999) bezeichnet es als einen verbreiteten Irrglauben, dass Wechselkurse für Entscheidungen über ausländische Direktinvestitionen keine Rolle spielen würden. Auf- und Abwertungen von Währungen verbessern bzw. verschlechtern die Möglichkeiten eines MNU, Investitionen im Ausland vorzunehmen, sofern im In- und Ausland unterschiedliche Währungen gelten.⁶⁶ Auch Dunning (1996, 29) sieht in Wechselkursen einen Bestimmungsfaktor von FDI. Die Einflussgröße Wechselkurs einschließlich der Volatilität von Wechselkursen wird von Blonigen (2005b, 385f) detailliert diskutiert. Grundsätzlich weist Blonigen auf die gegenläufigen Effekte einer Abwertung der Währung des Ziellandes hin: Vermögensgegenstände bzw. Investitionsobjekte würden einerseits günstiger, andererseits verringerten sich die erwarteten Erträge gemessen in der Währung des Quelllandes. Ferner spielten Erwartungen an die Stabilität eines Wechselkurses eine wichtige Rolle für Investitionsentscheidungen. Clegg und Scott-Green (1999, 601f) weisen darauf hin, dass mit der Determinante Wechselkurs zum einen das erwartete Niveau von Wechselkursen gemeint ist, wobei die Autoren ebenfalls bei Aufwertung der Währung eines Landes von weniger FDI in diesem Land ausgehen, und zum anderen die Stabilität des Wechselkurses erfasst wird, von der

⁶⁶ Theoretische Grundlagen zu Wirkungsmechanismen von Wechselkursschwankungen finden sich unter anderem bei Krugman und Obstfeld (2012, 323ff).

grundsätzlich ein positiver Effekt auf FDI erwartet werden kann. Diese beiden Variablen – Wert des Wechselkurses bzw. Auf- und Abwertung auf der einen sowie Stabilität bzw. Volatilität des Wechselkurses auf der anderen Seite – werden daher unterschieden.

Den Einfluss von Wechselkursen auf FDI analysieren Froot und Stein (1991, 1215) empirisch mit dem Ergebnis, dass Auf- und Abwertungen zu relevanten Veränderungen von FDI führen. So folgen aus einer Abwertung des US-Dollars mehr in die USA fließende Direktinvestitionen. Auch Blonigen (1997, 463) gelangt zu dem Ergebnis, dass FDI teilweise durch Wechselkursänderungen erklärt werden können und zeigt, dass ein schwacher US-Dollar zu mehr Investitionen aus Japan führt. Ein Resultat, das Guo und Trivedi (2002, 349) im Rahmen von ökonometrischen Abwandlungen von Blonigens Ansatz im Grunde bestätigen. Aristotelous und Fountas (1996, 577) berücksichtigen ebenfalls Wechselkurse als eine Determinante von FDI, weisen auf die enge Verknüpfung zu Arbeitskosten hin und finden Evidenz für die Hypothese, dass eine Abwertung der Währung im Zielland zu mehr FDI in dieses Land führt. Auswirkungen von Wechselkursveränderungen auf Preise wie Löhne bzw. Arbeitskosten thematisieren auch Rolfe und Woodward (1993).

Im Umkehrschluss bedeutet demnach eine Aufwertung der Währung des Quelllandes gegenüber dem Zielland, dass mehr FDI-Ströme zu erwarten sind (Zhao, 2003, 162). Farrell et al. (2004, 173) werden tendenziell in ihrer Erwartung bestätigt, dass eine Aufwertung des Yen zu mehr japanischen Direktinvestitionen im Ausland führt. Auch Gast und Herrmann (2008) nehmen die Einflussgröße Wechselkurse mit der Erwartung in ihr Modell auf, dass eine Aufwertung der Währung im Quellland gegenüber dem Zielland zu mehr FDI führt, da das Quellland einen Wohlfahrtsgewinn erzielt. Hejazi (2005, 428f) betrachtet Wechselkurse gemäß Kaufkraftparitäten anhand von OECD-Daten als Bestimmungsfaktor von FDI. Danach führt eine Aufwertung der Währung im Quellland ebenfalls zu mehr FDI-Beständen im Zielland.

Auch Grosse und Trevino (1996, 146f) sowie Pan (2003, 829f) folgen der Argumentation, dass eine Aufwertung im Quellland Investitionen im Zielland verbilligt. Allerdings finden Pan (2003, 832) sowie Wei und Zhu (2007, 811) keinen vom Wechselkurs ausgehenden statistisch signifikanten Einfluss auf FDI; bei Grosse und

Trevino (1996, 150f) zeigt der Wechselkurs dagegen statistische Signifikanz für die Erklärung von FDI. Deichmann (2004, 17f) untersucht bei der Analyse von FDI in Polen die Wechselkursänderung der Währung des Quelllandes zum US-Dollar, ohne jedoch einen signifikanten Koeffizienten für die Wechselkursvariable zu erhalten. Bei der Analyse deutscher Direktinvestitionen im Ausland kommen Jost und Rottmann (2004, 13) entgegen der allgemeinen Erwartungshaltung zu dem Ergebnis, dass eine Aufwertung des effektiven Wechselkurses des Ziellandes zu geringfügig mehr deutschen Direktinvestitionen in dem Land führen. Jost und Rottmann (ebd., 6f) zitieren zwar klassische Argumente für den Einfluss des realen Wechselkurses auf FDI, insbesondere, dass eine Abwertung der Währung im Zielland zu Finanzierungsvorteilen für MNU führt, da diese relativ wohlhabender werden, und eine Aufwertung der Währung im Zielland zu Kostennachteilen des Ziellandes führt, so dass dieses weniger als Exportplattform genutzt wird. Gleichzeitig zweifeln die Forscher allerdings an deren Stichhaltigkeit und verweisen auf unterschiedliche empirische Ergebnisse.

Dennis et al. (2008, 50) setzen sich damit auseinander, ob eher Wechselkurse oder vielmehr deren Volatilität Auswirkungen auf FDI erzeugen. Während das Wechselkursniveau wesentlich für Produktionskosten und erwartete Gewinne ist, zeigt die Volatilität das Risiko einer Investition an. Auch Kimino et al. (2007, 451f) betrachten Wechselkurse und ihre Schwankungen als zwei separate Determinanten für FDI, wobei je nach Modellspezifizierung beide Faktoren signifikant sind. Ebenso beziehen Benassy-Quere et al. (2000, 23) sowohl Wechselkurse als auch deren Volatilität als separate Determinanten von FDI in ihr Modell ein. Da die Volatilität des Wechselkurses als ökonomische Instabilität oder Unsicherheit interpretiert werden kann, wird diese auch durch eine Determinante wie Inflation oder einen Index für politische Stabilität erfasst (vgl. Abschnitt 5.2.10) und daher im Rahmen dieser Arbeit außen vor gelassen.

Der reale, effektive Wechselkurs selbst kann wie gezeigt für die Bestimmung von FDI relevant sein und wird im Rahmen dieser Arbeit als Determinante berücksichtigt. Dabei wird dem Ansatz gefolgt, dass der Effekt von steigenden Wechselkursen im Zielland positiv sein sollte, da ein steigender Wechselkurs die Inlandswährung abwertet, Faktorpreise senkt und damit positiv auf FDI wirkt. Allerdings führt eine Abwertung gleichzeitig zu einer geringeren Bewertung der in lokaler Währung notierten

Vermögensgegenstände, so dass dieser Effekt aus theoretischer Sicht relativiert werden kann. Zu beachten ist außerdem, dass der Wechselkurs bereits in die „Unit Labour Costs“ eingeht (vgl. Abschnitt 5.2.6) und daher gemeinsam mit dieser Bestimmungsgröße interpretiert werden sollte (Bevan und Estrin, 2004, 783). Als Hypothese lassen sich die Ausführungen wie folgt formulieren:

Hypothese 9: Je stärker die Währung eines Landes abgewertet wird und der Wechselkurs entsprechend steigt, desto größer ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.2.8 Unternehmensbesteuerung

Steuerliche Belastung wird allgemein als negativ korrelierend mit dem Ausmaß von ausländischen Direktinvestitionen eingeschätzt, da die Nettorendite einer Investition bei einer hohen Unternehmenssteuerbelastung geringer ausfällt (Aminian et al., 2007, 29; Carstensen und Toubal, 2004, 10; Koechlin, 1992, 208f; Coughlin et al., 1991, 679; Woodward, 1992; Grubert und Mutti, 1991, 285; Clegg und Scott-Green, 1999, 605). Das grundsätzliche Problem besteht in der Suche nach einem Indikator, der die Unternehmenssteuerbelastung möglichst treffend wiedergibt. Die Suche nach einem aussagekräftigen Indikator für die tatsächliche Besteuerung gestaltet sich bei einem Ländervergleich schwierig, da entweder die Bestimmung eines allgemeingültigen effektiven Satzes nur mit Einschränkungen möglich ist oder der nominale Satz die tatsächliche Steuerbelastung unzureichend abbildet (Deutsche Bundesbank, 1997, 70; Benassy-Quere et al., 2005, 586).

Insgesamt wird in der Literatur in der Regel entweder der nominale, der effektive, der durchschnittliche oder der marginale Steuersatz als ein Bestimmungsfaktor von FDI verwendet (Devereux und Maffini, 2006, 16). Buettner und Ruf (2007) vergleichen die Ergebnisse verschiedener Steuersätze (nominal, marginal und effektiv), wobei der nominale Steuersatz den stärksten Einfluss auf FDI aufweist. Benassy-Quere et al. (2005, 588) verwenden insgesamt vier verschiedene Indikatoren (nominaler,

durchschnittlicher effektiver und marginal effektiver Steuersatz sowie Steuereinnahmen in Prozent des BIP) als Proxy für die Steuerbelastung. Dharmapala und Hines (2009, 1062) betrachten Unternehmenssteuersätze basierend auf der „*World Tax Database*“ der Universität Michigan⁶⁷. Aminian et al. (2007, 42) sowie Brainard (1997, 528) berufen sich auf Unternehmenssteuersätze aus dem „*Worldwide summary*“ von PricewaterhouseCoopers. Carstensen und Toubal (2004, 12) verwenden ebenfalls diese Quelle zu Unternehmenssteuern, die im Ergebnis den erwarteten negativen Einfluss auf FDI zeigen. Billington (1999, 69) nimmt den nominalen Unternehmenssteuersatz nach OECD-Angaben in sein Modell auf, der grundsätzlich wie angenommen eine negative Beziehung zu FDI aufzeigt. Auch Wamser (2011) ermittelt einen negativen Einfluss des nominalen Steuersatzes auf Direktinvestitionen. In der Analyse von Koechlin (1992, 205) weist der verwendete effektive Steuersatz ebenfalls den erwarteten negativen Effekt auf. Weitere statistische Evidenz für einen Einfluss der Besteuerung auf Standortentscheidungen von internationalen Direktinvestitionen finden unter anderem Benassy-Quere et al. (2000, 35 und 2005, 588), Grubert und Mutti (1991, 293), Buettner et al. (2006), Dunning (1996, 32) sowie Hines (1996, 1092). Lipsey (1999, 16) schreibt der Steuerbelastung einen erheblichen Anteil an der Erklärung der Varianz von FDI-Daten zu. Empirische Studien geben allerdings diesbezüglich kein einheitliches Bild. So finden Mody und Wheeler (1992, 66) keine signifikante Bedeutung des Steuersatzes für FDI. In einer Untersuchung von Wolff (2007) weist der nominale Steuersatz keinen signifikanten Einfluss auf Direktinvestitionsströme innerhalb der EU auf. Der Autor führt dies darauf zurück, dass möglicherweise der nominale Steuersatz nicht die tatsächliche Steuerbelastung widerspiegelt.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass Unternehmenssteuern bei der Bestimmung von FDI eine Rolle spielen können, diese aber aufgrund von Datenverfügbarkeit und ggf. wenig aussagekräftigen Steuersätzen vorsichtig interpretiert werden sollten. Die steuerliche Belastung von Unternehmen wird im Rahmen dieser Arbeit anhand von

⁶⁷ <http://www.bus.umich.edu/OTPR/otpr/default.asp> (Stand: 15. April 2012).

nominalen Unternehmenssteuersätzen gemessen, wobei die zugrunde liegende Hypothese wie folgt lautet:

Hypothese 10: Je höher der nominale Unternehmenssteuersatz eines Landes ist, desto kleiner ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.2.9 Handelspolitische Offenheit

In der Literatur werden mögliche Wechselwirkungen von FDI und Handel vielfach thematisiert. Die aus theoretischer Sicht bestehende Wechselwirkung zwischen Handel und FDI wurde als Forschungsrichtung in Abschnitt 4.1 bereits vorgestellt. Eine Diskussion der Interaktion zwischen Handel und FDI findet sich beispielsweise bei Blonigen (2005b, 390f). Der Zusammenhang von Handelsoffenheit und FDI wird in der Literatur weitgehend anhand von zwei Indikatoren geprüft: Zum einen wird der Umfang der Handelsströme (absolut oder in Relation zum BIP), zum anderen die Offenheit der Handelspolitik (Zölle oder Handelsbeschränkungen) als Proxy gewählt. Während ausgeprägter Handel – in absoluten wie in relativen Werten – auf eine größere Offenheit eines Landes hindeutet (Apergis, 2009, 3), werden hohe Zölle und Handelsbeschränkungen als das Gegenteil interpretiert.

Grosse und Trevino (1996, 144) erwarten von bilateralem Handel als Determinante von FDI einen positiven Einfluss aufgrund der angenommenen Komplementarität beider Größen. Pan (2003, 830) geht im Rahmen einer Analyse von FDI in China ebenfalls davon aus, dass diese bilateral umso größer ausfallen, je ausgeprägter der bilaterale Handel Chinas mit einem anderen Land ist. Jeon und Stone (1999, 36) nehmen bilaterale Handelsströme als Bestimmungsfaktor von bilateralen FDI-Strömen in ihr Modell auf, wobei sie aufgrund des komplementären und substituierenden Charakters keine eindeutige Erwartungshaltung an die Variable formulieren. Zulfiu (2008, 15f) schaut ebenfalls auf die Summe von Exporten und Importen als Proxy für die Offenheit eines Landes, wobei die Autorin von einem positiven Zusammenhang von Offenheit und FDI-Volumen ausgeht. Deichmann (2004, 17 und 20f) berücksichtigt die durchschnittliche Summe aus Ex- und Importen mehrerer Jahre für eine Querschnittsanalyse und begründet den zu erwartenden positiven Einfluss mit Erfahrungswissen und Marktkenntnissen, die sich durch Handel einstellen und FDI

fördern. Barrell und Pain (1996, 201f) fügen bei ihrer Analyse von US-Direktinvestitionen im Ausland das US-Exportvolumen als Bestimmungsfaktor hinzu und gehen von einem positiven Zusammenhang aus. Billington (1999, 69) betrachtet dagegen den absoluten Importwert als Determinante von FDI. Farrell et al. (2004, 168) diskutieren die Wechselwirkungen von FDI und Exporten bzw. Importen und erhalten im Ergebnis Unterstützung für den komplementären Gedanken von FDI und Exporten bzw. Importen. Ähnlich finden auch Deichmann (2004), Jeon und Stone (1999) sowie mit Abstrichen Zulfiu (2008) Hinweise auf eine Dominanz des komplementären Effekts des Handelsvolumens auf FDI.

Für eine relative Betrachtung des Handels zur Bestimmung von Direktinvestitionsmustern entscheiden sich ebenfalls zahlreiche Autoren. So messen Borrmann et al. (2005) die Handelsoffenheit des Ziellandes anhand von dessen Importquote. Greenaway et al. (2007, 205) schätzen im Rahmen einer Analyse von Inward-FDI die Handelspolitik eines Landes ebenfalls anhand des Verhältnisses von Importen zum BIP ein. Mariel et al. (2007) ermitteln das Verhältnis des jeweiligen Handelsvolumens zum BIP als Indikator für Handelskosten des Ziel- und des Quelllandes. Importe als Anteil am BIP verwenden auch Bevan und Estrin (2004, 779f) bei der Bestimmung von FDI-Strömen, wobei die Autoren den Aspekt der Internalisierung durch MNU betonen und daher eine positive Einflussrichtung voraussagen. Culem (1988, 890) berücksichtigt Handelsoffenheit in Form von Exporten als Anteil des BIP des Quelllandes und erwartet dabei einen positiven Effekt auf FDI, da Exporte weitere internationale Verflechtungen in Form von FDI in der Regel vorbereiten. In einer Studie zu japanischen Direktinvestitionen im Ausland integrieren Barrell und Pain (1999) japanische Exporte im Verhältnis zum BIP des Ziellandes in ihr Modell. Jost und Rottmann (2004, 8) verwenden Exporte Deutschlands in das Zielland in Relation zum kaufkraftbereinigten BIP des Ziellandes als Variable, wobei die Autoren von einem dominierenden Komplementäreffekt ausgehen. Devereux und Freeman (1995, 94) setzen dagegen die Exporte ins Zielland zum BIP des Quelllandes ins Verhältnis. Zhao (2003, 155f) betrachtet den Exportanteil eines Landes an Chinas gesamten Außenhandel als Determinante für FDI und geht ebenfalls von einem positiven Zusammenhang – im Sinne der Komplementärthese – aus. Buch et al. (2003c, 100f) berechnen die Summe aus Exporten und Importen eines Landes im Verhältnis

zum BIP des Ziellandes als Indikator. Auch bei der Verwendung des Anteils des bilateralen Handelsvolumens am BIP des Ziellandes als Indikator für Offenheit eines Landes zeigt sich in der Regel ein positiver Effekt auf FDI (Benassy-Quere et al., 2000, 21; Jost und Nunnenkamp, 2002; Resmini, 2000, 677; Agiomirgianakis et al., 2006, 10). Dagegen finden Buch et al. (2003c, 100f) keine Belege dafür. Lim (2001, 13) folgt grundsätzlich der ambivalenten Erwartungshaltung und kommt im Rahmen einer Auswertung verschiedener empirischer Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass mehr Belege für einen positiven Zusammenhang von Offenheit und FDI gefunden werden.

Weitere mögliche Proxys für die Determinante Handelsoffenheit sind Zölle oder andere Handelsrestriktionen. Girma et al. (2002, 420) verwenden unter anderem Effektivzölle. Carstensen und Toubal (2004, 20) betrachten die Zolleinkünfte als Anteil der Importwerte, ermittelt von der „*European Bank for Reconstruction and Development*“. Blonigen (1997, 455) verwendet einen Index für US-Protektion auf Basis von Daten der Weltbank. Grubert und Mutti (1991, 289) berücksichtigen durchschnittliche Zölle auf Industrieprodukte. Brainard (1997, 528) betrachtet Durchschnittszölle auf Importgüter. Aminian et al. (2007, 42) verwenden zur Einschätzung der Handelszölle des Ziellandes Daten des „*IMF's Government Finance Statistic Yearbook*“. Carr et al. (2001, 700f) setzen genauso wie Braconier et al. (2005, 458) und Buch et al. (2005, 73) auf einen Index für Handelskosten bzw. -restriktionen des „*World Economic Forum*“, der auf einer Werteskala von 0 bis 100 gemessen wird.

Aufgrund der guten Datenverfügbarkeit und der überwiegenden Berücksichtigung in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung wird im Rahmen dieser Arbeit das bilaterale Handelsvolumen zweier Länder (Import und Export aus Sicht des Landes j gegenüber Land i) im Verhältnis zum BIP des Ziellandes j als Proxy für die Offenheit des jeweiligen Ziellandes verwendet. Im Gegensatz zur Betrachtung absoluter Handelsvolumina ist von einer geringeren Korrelation mit der Marktgröße (vgl. Abschnitt 5.1.1) auszugehen. Dabei wird trotz der beschriebenen möglichen Wechselwirkungen zwischen FDI und Handel folgende Hypothese aufgestellt:

Hypothese 11: Je größer die Offenheit des Ziellandes gemessen als bilaterales Handelsvolumen in Relation zum BIP des Ziellandes ist, desto größer ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.2.10 Länderrisiko

In Anlehnung an Mody und Wheeler (1992, 63) werden im Folgenden das politische und ökonomische Risiko in einem Land zu investieren von der unter Abschnitt 5.2.9 diskutierten handelspolitischen Offenheit eines Landes abgegrenzt. Dabei wird zwischen politischem Risiko und ökonomischer Freiheit unterschieden.

Politisches Risiko

Eine wichtige Rolle für Direktinvestitionsentscheidungen kann staatliche Regulierung spielen, von der Auswirkungen auf FDI in einem Land angenommen werden (Dunning, 2001, 181). Ein höheres Länderrisiko führt annahmegemäß zu weniger FDI (Buch et al., 2003a, 6f; Jost und Rottmann, 2004, 7f; Bevan und Estrin, 2004, 778f; Pan, 2003, 830f). In einer Analyse zu FDI in Afrika arbeiten Krugell und Naudé (2007, 1230) heraus, dass politische Stabilität signifikanten Einfluss auf Investitionsentscheidungen hat. Inwieweit diese Erkenntnis auf ein OECD-Sample zutrifft, ist jedoch offen. Aus theoretischer Sicht ist die Bedeutung weniger groß, da sich die OECD-Länder in puncto politische Stabilität nicht so stark unterscheiden.

Risiko wird vielfach anhand eines Indexes gemessen (Blonigen, 2005b, 390). Zu den in der Literatur häufig verwendeten Indizes zählen ein Index basierend auf *Euromoney*⁶⁸, der das Risiko eines Zahlungs- bzw. Leistungsausfalls misst (Carstensen und Toubal, 2004, 16; Buch et al., 2003a, 6f und 2003b, 9; Jost und Rottmann, 2004, 7f; Jost und Nunnenkamp, 2002; Pan, 2003, 832), der „*Government-Index*“⁶⁹ basierend auf Kaufmann et al. (2005 und 2009), der aus den sechs Kategorien „*voice and accountability*“ (demokratische Freiheit), „*political stability*“ (politische Stabilität), „*government effectiveness*“ (Effektivität des öffentlichen Sektors), „*regulatory quality*“ (Qualität der Regulierung), „*rule of law*“ (Rechtssystem) und „*control of corruption*“ (Korruptionsbekämpfung) besteht (Borrmann et al., 2005; Lankhuizen et al., 2011, 6;

⁶⁸ <http://www.euromoney.com/poll/10683/PollsAndAwards/Country-Risk.html> (Stand: 7. Januar 2012).

⁶⁹ <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp> (Stand: 7. Januar 2012).

Krugell und Naudé, 2007, 1229; Dharmapala und Hines, 2009, 1060) sowie der BERI-Index⁷⁰ zur Erfassung von Geschäftsrisiko, wobei letzterer lediglich 26 der 30 OECD-Länder erfasst (Koechlin, 1992, 209f; Zhao, 2003, 160). Weitere Beispiele für einen Risikoindex finden sich bei Ghosh (2007, 10f), Gast und Herrmann (2008) sowie Aminian et al. (2007, 42), die auf den Index „*International Country Risk Guide*“ (ICRG) von *The PRS Group*⁷¹ zurückgreifen. Ferner wird ein Korruptions-Index von *Transparency International* einbezogen (Buettner et al., 2006, 27; Egger und Winner, 2006). Brainard (1997, 529) erstellt eine Dummy-Variable für politisches Risiko, die festhält, ob sich in der Vergangenheit ein politischer Putsch ereignet hat.

Die Erwartung an die Einflussrichtung des Risikos als Determinante von FDI bestätigt sich in vielen Studien, das heißt, dass ein höheres politisches Risiko gemessen anhand eines Indexes zu signifikant weniger FDI führt (Carstensen und Toubal, 2004, 16; Jost und Rottmann, 2004, 7f; Buch et al. 2003a, 20 und 2003b, 9; Lankhuizen et al., 2011, 9; Borrmann et al., 2005; Dharmapala und Hines, 2009, 1063; Koechlin, 1992, 209f). Auf der anderen Seite kommt beispielsweise eine Analyse von Bevan und Estrin (2004, 783f) zu keinem signifikanten Ergebnis für politisches Risiko gemessen als Kreditausfallwahrscheinlichkeit, was von den Autoren damit erklärt wird, dass dieser Indikator bereits durch andere Variablen abgedeckt wird. Auch Gast und Herrmann (2008) finden für FDI als abhängige Variable keinen statistisch signifikanten Erklärungsgehalt durch politisches Risiko (ICRG-Index). Ähnlich ergeht es Pan (2003, 832), der keine Belege für seine Hypothese des negativen Einflusses von Risiko auf FDI in China findet (Euromoney-Index). Der zu erwartende negative Effekt von Korruption wird in der Regel ebenfalls belegt. Buettner et al. (2006, 25) finden statistische Evidenz dafür, dass weniger Korruption sich positiv auf FDI auswirkt. Egger und Winner (2006) kommen zu dem Resultat, dass Korruption gemessen anhand des Indexes von *Transparency International* einen negativen Einfluss auf FDI hat.

⁷⁰ <http://www.beri.com/brs.asp> (Stand: 7. Januar 2012).

⁷¹ http://www.prsgroup.com/ICRG_Methodology.aspx (Stand: 7. Januar 2012).

Ökonomische Freiheit

Eng verbunden mit Risiko ist der Grad der wirtschaftlichen Freiheit – nicht zu verwechseln mit der handelspolitischen Offenheit –, von der grundsätzlich eine positive Wirkung auf FDI erwartet werden kann und die damit das Spiegelbild zum Risiko darstellt. Das Ausmaß von FDI-Restriktionen oder staatlicher Regulierung wird oftmals in der Literatur mittels des Indexes der *Heritage Foundation* für wirtschaftliche Freiheit⁷² geschätzt, wobei ein höheres Maß an Freiheit weniger FDI-Restriktionen bedeutet (Buch et al., 2003c, 99 und 106; Dhakal et al., 2007, 3f; Gast und Herrmann, 2008; Buch et al., 2005, 73; Buch et al., 2003b, 9). Der *Heritage-Index* als Proxy für ökonomische Freiheit belegt, dass geringere ökonomische und politische Freiheit statistisch signifikant restriktiv auf FDI wirkt (Buch et al., 2003b, 9⁷³ und 2003c, 106).

Im weiteren Verlauf der Arbeit werden der Government-Index der Weltbank und der Heritage-Index in die Analyse einbezogen, da diese als Indikatoren für politisches Risiko und ökonomische Freiheit eher passend erscheinen als der auf Finanzkennzahlen ausgerichtete Euromoney-Index oder der mit hohen Kosten verbundene ICRG-Index.

Inflationsrate

Neben der Anwendung der erläuterten Indizes wird die Inflationsrate zur Abschätzung der makroökonomischen Stabilität – dem Gegenstück zum Risiko – herangezogen. Eine hohe Inflationsrate weist demnach auf ökonomische Instabilität eines Landes hin, was sich aus theoretischer Sicht negativ auf FDI auswirken sollte (Dhakal et al., 2007, 2; Ghosh, 2007, 5; Krugell und Naudé, 2007, 1227; Zulfiu, 2008, 15; Greenaway et al., 2007, 201). Inflation als Determinante von FDI wird in zahlreichen weiteren Studien zugrunde gelegt (Wei und Zhu, 2007, 811; Levy-Yeyati et al., 2004, 14; Rolfe und Woodward, 1993).

⁷² <http://www.heritage.org/index> (Stan: 7. Januar 2012).

⁷³ Buch et al. (2003b, 9) verwenden den Heritage-Index als Proxy für ökonomische Freiheit und den Euromoney-Index als Proxy für Länderrisiko.

Wie für die Risikoindizes finden sich in vielen Studien Nachweise für die These, dass sich Inflation als Indikator für ökonomische Instabilität negativ auf FDI auswirkt. Dhakal et al. (2007, 4) erhalten ebenso wie Krugell und Naudé (2007, 1230) teilweise statistische Signifikanz für den negativen Einfluss von Inflation auf FDI. Bei der Analyse von FDI in Mazedonien findet Zulfiu (2008, 21) allerdings keine Belege für diese Hypothese. Ghosh (2007, 5f) setzt Inflation als Kontrollvariable ein, die allerdings von keiner bemerkenswerten Relevanz zu sein scheint. Als Proxy für das Investitionsrisiko aufgrund makroökonomischer Instabilität in einem Land wird im Rahmen der Robustheitsanalyse auf Inflationsraten zurückgegriffen.

Zusammengefasst lautet die Hypothese zu politischem Risiko und ökonomischer Freiheit wie folgt:

Hypothese 12: Je größer das politische Risiko und je kleiner die ökonomische Freiheit in einem Land – gemessen mittels Indizes sowie der Inflationsrate –, desto kleiner ist der FDI-Bestand in dem Land.

5.3 Berücksichtigung der Sonderrolle Japans in der Weltwirtschaft

Nach der Diskussion wesentlicher Determinanten von ausländischen Direktinvestitionen wird nun der Frage nachgegangen, inwieweit Besonderheiten bei der Analyse von FDI in Japan beachtet werden sollten und wie diese in Form von Variablen berücksichtigt werden können. Vor dem Hintergrund, dass Japan die weltweit drittgrößte Volkswirtschaft darstellt, wird das Ausmaß ausländischer Direktinvestitionen in der wissenschaftlichen Literatur oftmals als relativ gering befunden (OECD, 2009; Flath, 2000, 171; Yoshitomi, 1996a und 1996b; Graham und Krugman, 1995; Mason, 1992, 1f und 1995, 129f; Wakasugi, 1994 und 1996; Dunning 1996; Graham, 1996; Lawrence, 1993a; Paprzycki, 2004; Buckley et al., 1987; Fukao und Paprzycki, 2008; Pascha, 2010).

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob und ggf. wie das zu beobachtende – gemessen an der Größe der Volkswirtschaft – geringe Ausmaß von FDI in Japan erklärt werden kann. Ist der Umfang von FDI in Japan unter Berücksichtigung ökonomischer, geographischer und kultureller Faktoren als normal einzustufen oder nimmt Japan eine Außenseiterrolle ein (Flath, 2000, 171)? In verschiedenen Studien wird auf

hervorstechende Eigenheiten Japans eingegangen, die möglicherweise wesentlichen Einfluss auf das ausländische Investitionsniveau in Japan nehmen. Inwieweit sind diese Aspekte in dem skizzierten ökonomischen Modell bereits enthalten?

Als eine Ursache für das beobachtete geringe FDI-Niveau wird insgesamt auf die japanische Gesellschaft und Wirtschaft verwiesen, die als schwer zugänglich und verschlossen eingeschätzt werden (Lawrence, 1993a, 85f; Lawrence, 1991, 35; Krugman, 1991). Korte (1998, 365f) diskutiert vermeintliche Vorbehalte gegenüber Japan als Investitionsstandort kritisch, hält jedoch fest, dass der Marktzugang eine Herausforderung für ausländische Investoren darstelle. Graham und Krugman (1995) machen strukturelle Unterschiede der japanischen Volkswirtschaft gegenüber anderen Ländern aus und sehen diese vor allem in kulturellen und institutionellen Bereichen. Yoshitomi (1996a, XIV) unterscheidet zwischen Faktoren, die ihre Ursache auf Seiten der japanischen Politik und Gesellschaft haben (Keiretsu, Kosten des „Doing Business“, M&A-Restriktionen) und Faktoren, die größtenteils im Verantwortungsbereich der ausländischen Investoren liegen (mangelnde Produktqualität, Unkenntnis der japanischen Kultur und Sprache, fehlende Bereitschaft Produkte auf japanische Vorlieben anzupassen). Dunning (1996, 41ff) setzt sich explizit mit japanischen Besonderheiten im Rahmen von FDI auseinander und kommt zu dem Ergebnis, dass

- die industrielle Struktur des Landes zu beachten sei, also Besonderheiten in einzelnen Sektoren, die sich aus westlicher Sicht unter anderem in Form von abweichenden Bräuchen, Sitten und Geschmäckern sowie hohen Markteintrittskosten ausdrücken können;
- die Schwierigkeit von M&A-Transaktionen eine Rolle spielt;
- Keiretsu das Ausmaß von FDI in Japan beeinflusst;
- die japanische Regierung mit einer eher restriktiven Politik FDI hemmt;
- die Kosten des „Doing-Business“ in Japan relativ hoch sind.

In ähnlicher Weise formuliert Neumann (1996, 203f) fünf Bereiche, die verantwortlich für das geringe Niveau von (europäischen) Direktinvestitionen in Japan seien: Unternehmenssteuerlast, rechtliche Restriktionen, schwierige Durchführung von M&A-Transaktionen, sprachliche Barrieren und Anreizsysteme der Regierung, die eher auf

neu in den japanischen Markt eintretende Unternehmen als auf bereits in Japan tätige Auslandsinvestoren abziele.

Diese angedeuteten Besonderheiten Japans als Investitionsland werden nun im Einzelnen dargelegt. Dabei erfolgt ein Abgleich, inwieweit diese Merkmale bereits in den in Kapitel 5.1 und Kapitel 5.2 definierten Bestimmungsfaktoren von FDI berücksichtigt sind. Zu diesem Zweck werden die Determinanten gruppiert.

5.3.1 Gruppe 1: Geographische und kulturelle Aspekte

Graham (1996, 65) betont Japans geographische Lage als Inselstaat, das Klima und die einzigartige Kultur als Grund für ein geringes FDI-Niveau in Japan. Yoshitomi (1996b, 222) erkennt in diesem Zusammenhang ausgeprägte sprachliche sowie kulturelle Unterschiede zwischen Japan und anderen Ländern. Grundsätzlich sei Japan für ausländische Investoren aufgrund der Größe jedoch ein sehr attraktiver Markt. Ähnlich werten Fukao und Paprzycki (2008, 5) die geographische Lage als wichtigen Grund für das geringe FDI-Niveau in Japan. Darunter fassen die Autoren die Tatsache, dass Japan keine gemeinsamen Grenzen mit anderen Ländern hat sowie aufgrund der Insellage größere kulturelle und sprachliche Unterschiede zu anderen Ländern aufweist als beispielsweise EU-Mitgliedsländer untereinander. Auch Saxonhouse (1993, 39f) verweist auf Japans einzigartige geographische Charakteristika unter den großen Industrieländern, die bei der Frage nach Japans Rolle in der internationalen Wirtschaft nicht außer Acht gelassen werden dürften. Diese Einschätzungen werden von einer Umfrage unter europäischen Unternehmern gestützt, laut der sowohl die fremde Sprache als auch unbekannte kulturelle Gepflogenheiten eine Herausforderung bei Investitionen in Japan darstellen (Kreft, 1998, 409).

Im Rahmen dieser Arbeit reflektieren die bereits erläuterten Variablen physische Distanz, Dummies für gemeinsame Sprache und Grenze sowie EU-Mitgliedschaft die geographischen und kulturellen Charakteristika (vgl. Abschnitte 5.1.2. und 5.2.5). Diese Determinanten werden in der quantitativen Analyse als eine Gruppe betrachtet („Gruppe 1“). Für die Distanz gilt dies jedoch nur begrenzt, da diese Variable gleichzeitig Teil der Gravitationsgleichung ist und somit in gewisser Weise eine Sonderstellung einnimmt.

5.3.2 Gruppe 2: Faktorausstattung und Kosten des „Doing Business“

Hohe Kosten des „Doing Business“, also des Eintritts in den Markt und des Agierens auf dem Markt, werden als ein weiteres wesentliches Hemmnis für FDI in Japan ausgemacht (Dunning, 1996, 46; Yoshitomi, 1996b, 221f; Blomström et al., 2000, 19; Pascha, 1994, 87; Kreft, 1998, 409). Dies drückt sich unter anderem in hohen Unternehmenssteuersätzen (Blomström et al., 2000, 19) und insbesondere in hohen Arbeitskosten aus (Weinstein, 1996, 162ff), die sich teilweise indirekt niederschlagen in den Strukturen des Arbeitsmarktes, zum Beispiel in der Erwartung einer lebenslangen Beschäftigung (Blomström et al., 2000, 19). Gleichzeitig kann es das hohe Technologieniveau in Japan für ausländische MNU in einigen Branchen sehr schwierig machen, komparative Vorteile gegenüber japanischen Konkurrenten aufzubauen, da japanische Unternehmen technologisch häufig eine Spitzenstellung einnehmen (Yoshitomi, 1996b, 220f). In Anlehnung an das OLI-Paradigma fällt es MNU damit relativ schwer, „Ownership“-Vorteile in Japan auszunutzen – diese sind jedoch essenziell für FDI (Dunning und Lundan, 1997). Dies lässt auf eine hohe Produktivität in Japan schließen.

Die Kosten von Arbeit und Kapital bzw. ihre relative Faktorausstattung (K/L-Ratio) sowie die Unternehmenssteuersätze (vgl. Abschnitte 5.2.6 und 5.2.8) fungieren im Rahmen der quantitativen Analyse als Proxys für die Kosten des „Doing Business“ und werden entsprechend zusammen gruppiert („Gruppe 2“).

5.3.3 Gruppe 3: Wirtschaftliche Offenheit und Regulierung

Fukao und Paprzycki (2008, 32) sprechen von einer allgemeinen „*closedness*“ Japans, also einer Verschlossenheit des Landes gegenüber dem Rest der Welt. Encarnation (1992, 36f) sieht Restriktionen innerhalb der japanischen Wirtschaft zum Beispiel für M&A-Transaktionen eng verknüpft mit der Regulierung seitens der japanischen Regierung. Dies wirke sich als Barriere für ausländische Direktinvestitionen aus. Mason (1992, 3) ist in diesem Zusammenhang der Auffassung, dass Restriktionen eine erhebliche Rolle zur Erklärung des geringen FDI-Niveaus in Japan eingeräumt werden sollte. Viner (1988, 110f) betont die starke Regulierung von ausländischen Investoren nach Ende des zweiten Weltkrieges in Japan und weist dabei auf Hindernisse für

Anteilskäufe, also M&A-Transaktionen, hin. Wenngleich konkrete Regulierungsmaßnahmen und Restriktionen für ausländische Investoren in der Folgezeit nach dem Urteil von Yoshino (1970, 345f), Strange (1993), Kudrle (1993) und Pascha (1994, 86) kontinuierlich zurückgegangen sind, mahnt Jordan (1996, 201) den weiteren Abbau von Bürokratie und Regulierung als Weg zu mehr Inward-FDI an. Dunning und Lundan (1997) sehen mit Blick auf Japan auch in den 1990er Jahren die Regierungspolitik noch als Hemmnis für Inward-FDI.

Gleichwohl zeigten sich ab den 1980er Jahren durch den Abbau einzelner Restriktionen erste Öffnungstendenzen (Wakasugi, 1994, 112f), die insgesamt eine Phase der Liberalisierung des japanischen Marktes einläuteten (Pascha, 2010, 142f). Bromann et al. (2000, 7) stellen Maßnahmen zur Deregulierung in den 1990er Jahren fest, insbesondere im Finanzsektor. Paprzycki (2004, 2) hebt ebenfalls die Öffnung des Marktes hervor und bemerkt, dass die Deregulierung des Dienstleistungssektors im Gange sei und sich die Einstellung gegenüber ausländischen Unternehmen verbessert habe. In einem späteren Beitrag hält Paprzycki (2007) die Schritte in der Deregulierung jedoch nach wie vor für nicht ausreichend. Trotz eines offenkundigen Abbaus von Restriktionen sowie Schritten zur Deregulierung wird Japan weiterhin eine hohe Regulierung und ausgeprägte Bürokratie zugeschrieben, die hinderlich für Auslandsinvestoren sein können.

Bürokratie und Regulierung werden durch Indizes für das Länderrisiko reflektiert (vgl. Abschnitt 5.2.10). Die vermutete Verschlossenheit Japans kann sich anhand der handelspolitischen Offenheit ausdrücken (vgl. Abschnitt 5.2.9). Diese Determinanten bilden damit eine weitere Gruppe von Einflussfaktoren („Gruppe 3“).

5.3.4 Dummy-Variable für informelle und nicht sichtbare Barrieren

Fukao und Paprzycki (2008) gelangen zu der Erkenntnis, dass trotz Abbau von strikten Kontrollen und Restriktionen in den vergangenen Jahrzehnten noch immer insbesondere informelle Hindernisse bestehen, die anhand des Handelsvolumens oder eines Indexes zur Abschätzung des Ausmaßes von Bürokratie und politischen Restriktionen nur unzureichend abgebildet werden können.

Als ein Aspekt dieser eher informellen, nicht sichtbaren Barrieren werden zusätzlich zu bürokratischen Hindernissen die Verflechtungen von Unternehmen innerhalb der japanischen Wirtschaft, das so genannte Keiretsu, herausgehoben (Lawrence, 1993a, 87 und 1993b, 7; Yoshitomi, 1996a, XV; Saxonhouse, 1993, 35f; Blomström et al., 2000, 19; Kreft, 1998, 409; Flath, 2005).⁷⁴

Lawrence (1993a) sieht beispielsweise Evidenz für die These, dass Keiretsu ausländische Direktinvestitionen in Japan statistisch signifikant beeinflusst. Dennoch ist die Stellung von Keiretsu innerhalb der japanischen Wirtschaft umstritten. Weinstein (1996, 149ff) beurteilt Keiretsu weniger als japanspezifischen, kulturellen Faktor, sondern erklärt es mittels nationaler Steuer- und Regulierungspolitik, die in diesem Fall seitens der japanischen Regierung vorgenommen wird, grundsätzlich aber auch von jeder anderen Regierung vorgenommen werden könnte. Insgesamt wachse der Druck auf Japan, Schritte in Richtung Deregulierung zu unternehmen, zum Beispiel zu erkennen an einer sinkenden Unternehmensbesteuerung. Gleichwohl findet sich der Tenor informeller Barrieren in Japan als Investitionsstandort in vielen Analysen. Informelle Barrieren vereiteln demnach Unternehmensübernahmen oder Fusionen in Japan durch MNU mit Sitz im Ausland (Fukao und Paprzycki, 2005; Wakasugi, 1996; Dunning, 1996; Dunning und Lundan, 1997; Neumann, 1996), wodurch das geringe Niveau ausländischer Direktinvestitionen zum Teil erklärt werden könnte, da in anderen Industriestaaten M&A-Transaktionen einen Großteil von FDI ausmachten (Lawrence, 1993a). Auch hierfür wird teilweise das Keiretsu-System als eine Ursache angesehen (Yoshitomi, 1996b, 219).

Als Quintessenz lässt sich zusammenfassen, dass nach herrschender Meinung in Japan noch immer außergewöhnliche informelle Barrieren für FDI bestehen, wovon Keiretsu einen gewissen, nicht näher quantifizierbaren Teil ausmacht (Kimino et al., 2007). Weitgehend werden die angesprochenen Charakteristika Japans bereits von den

⁷⁴ Eine Erläuterung des Begriffs Keiretsu findet sich unter anderem bei Moerke (1997, 1f), Eli (1998, 286f) und Pascha (2010, 99f).

allgemeinen Bestimmungsfaktoren erfasst (geographische Distanz, Kultur, Faktorkosten, Offenheit, Regulierung). Gleichwohl lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass Japan insgesamt aufgrund der genannten Aspekte ein Sonderstatus zugeschrieben wird, der – so die These – anhand der allgemeinen Bestimmungsfaktoren nicht vollumfänglich erklärt werden kann. Dabei spielen informelle Barrieren eine bedeutsame Rolle (Ernst und Hilpert, 1990).⁷⁵

Der Ansatz im Rahmen der quantitativen Analyse wird der Einsatz einer zusätzlichen dichotomen Variable für Japan sein („Japan-Dummy“), die stellvertretend für Japans vermutete Eigenarten steht, die nicht mittels anderer Bestimmungsfaktoren, insbesondere der Faktoren der Gruppen 1-3, erfasst werden. Eine Dummy-Variable bietet sich in diesem Fall an, da diese den Niveauunterschied zwischen dem FDI-Volumen in Japan und in anderen Ländern unter Berücksichtigung der im Modell erfassten Determinanten angibt. Dummy-Variablen werden standardmäßig in der Wissenschaft eingesetzt, um statistisch signifikante Unterschiede zwischen Ländern oder Regionen zu ermitteln. Culem (1988, 895) beruft sich beispielsweise auf Kravis und Lipsey (1982, 220f), die Dummy-Variablen für Länder diskutieren, und verwendet im Rahmen einer Panelanalyse von US-FDI in Europa eine Dummy-Variable für UK, die für die traditionell enge Bindung zu den USA steht.

Für Japan werden Dummy-Variablen in verschiedenen Studien zur Erfassung möglicher Niveauunterschiede bei diversen Fragestellungen eingesetzt (Fukao et al., 2004, 8; Grosse und Trevino, 1996, 149f; Clausing, 2000, 200f; Fukao und Ito, 2003a und 2003b; Hejazi, 2005, 428f; Eaton und Tamura, 1996, 62). Je nach statistischer Signifikanz dieser Variable, die auf Japan, nicht aber auf die anderen Länder des Samples, zutrifft, kann damit eine tatsächliche Außenseiterrolle Japans bei FDI belegt werden. Eine Interpretation des Japan-Dummys erfolgt grundsätzlich analog zu Hejazi (2005, 431), wonach das Vorzeichen des Koeffizienten darauf hinweist, ob die Werte

⁷⁵ Eine qualitative Aufarbeitung dieser Sonderrolle und damit möglicher Eigenheiten Japans ist nicht Teil dieser Arbeit. Daher soll zum Beispiel auch die Rolle und Wirkung von Keiretsu nicht weiter vertieft werden.

für Japan über oder unter den Erwartungen des jeweiligen Gravitationsmodells liegen. Diese Interpretation entspricht gedanklich empirischen Analysen zum Beispiel von Borrmann et al. (2005, 7), Africano und Magalhaes (2005, 12) oder Brenton et al. (1999, 100f).

Aufgrund der beschriebenen Charakteristika Japans wird eine Dummy-Variable eingeführt, die die vermutete Außenseiterrolle Japans als Zielland von FDI messen soll. Daher wird diese Variable auch als „Japan-Dummy“ bezeichnet, die für Japan als Zielland den Wert „1“ und ansonsten den Wert „0“ erhält. Ein negativer und statistisch signifikanter Koeffizient der Variable unter Berücksichtigung relevanter Determinanten von FDI würde für eine Außenseiterrolle Japans sprechen. Diese Überlegungen lassen sich als Hypothese wie folgt zusammenfassen:

Hypothese 13: Auch unter Berücksichtigung von relevanten wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Faktoren nimmt Japan eine Außenseiterrolle als Empfänger von internationalen Direktinvestitionen ein.

5.4 Berücksichtigung der Branchenebene

Grundsätzlich wird zwischen Analysen mit länder- und sektorenspezifischen Aspekten unterschieden (Kindleberger, 1969). Die bisher dargelegten Rahmenbedingungen für die Standortwahl einer Direktinvestition beschränken sich auf die nationale Sicht bzw. auf die Volkswirtschaft als Aggregat. Allerdings gelten diese Determinanten nicht zwangsläufig für alle Sektoren einer Volkswirtschaft in gleicher Weise. Caves (1974) weist in diesem Zusammenhang auf große Unterschiede bei FDI zwischen Sektoren hin, was die Idee von branchenspezifischen Analysen unterstützt. Kudrle (1993) stellt fest, dass in einem Land staatliche Restriktionen je nach Branche voneinander abweichen können, weshalb eine Datenauswertung nach Sektoren wünschenswert ist. Genauso unterscheiden sich in der Regel Arbeitsstückkosten zwischen Sektoren innerhalb eines Landes. Ferner kann ein Sektor weit offener sein – gemessen am Handelsvolumen – als ein anderer. Buch et al. (2005, 69) weisen darauf hin, dass Investitionsanreize je nach Sektor in einem Land sehr unterschiedlich sein können, wodurch Autohersteller zum Beispiel verstärkt in Brasilien und Mexiko investieren, Banken dagegen in Finanzplätzen wie Luxemburg.

Sektorenanalysen von FDI werden folglich aufgrund ihrer zusätzlichen Aussagekraft allgemein begrüßt (Farrell, 2002, 75f; Eaton und Tamura, 1994, 507). Farrell et al. (2004, 179) betonen in diesem Zusammenhang die wenig ausgeprägte Forschung zu sektorenspezifischen FDI Japans. Insgesamt stellen nur relativ wenige Datenbanken FDI nach Branchen auf bilateraler Ebene bereit (de Mello-Sampayo, 2007, 500f; Brainard, 1997, 524). Statistiken der OECD weisen beispielsweise absolute FDI-Werte eines Landes pro Sektor aus, allerdings nicht aufgeschlüsselt nach Quell- bzw. Zielländern.⁷⁶ So verzichteten Gast und Herrmann (2008) aufgrund von Datenrestriktionen bei FDI auf eine Branchenanalyse von OECD-Ländern. Eine Unterscheidung nach Wirtschaftszweigen bieten in der Regel nur nationale Statistiken, beispielsweise für Schweden (Brainard, 1997, 524), die USA (de Mello-Sampayo, 2007, 500f) oder Deutschland (vgl. Abschnitt 6.1.2).

5.4.1 Branchenspezifische Analysen von FDI

Auch sektorenspezifische Analysen von FDI basieren oftmals auf dem Gravitationsmodell und werden nachfolgend näher betrachtet. Buch et al. (2007, 95f) berücksichtigen in ihrem Kernmodell für branchenspezifische deutsche Direktinvestitionsbestände im Ausland mit BIP und Distanz die klassischen Variablen des Gravitationsmodells. Fukao et al. (2004, 23) unterscheiden in ihrer Gravitationsanalyse von FDI in Japan zwischen dem verarbeitenden Gewerbe und anderen Wirtschaftszweigen. Brainard (1997, 527f) wertet auf Basis des Gravitationsansatzes sektorenspezifische US-Daten zu FDI und Handel aus. Grubert und Mutti (1991, 289) betrachten FDI-Daten zu US-amerikanischen FDI im verarbeitenden Gewerbe mit BIP und Distanz als erklärende Variablen.

In einem Beitrag von de Mello-Sampayo (2007, 502f) werden industrie- und länderbezogene US-FDI im Rahmen eines modifizierten Gravitationsmodells anhand von 672 Observationen (14 Industrien x 12 Länder x 4 Jahre) analysiert. Fillat-Castejon

⁷⁶ Für Statistiken anderer internationaler Organisationen wie der Weltbank gilt dies analog.

et al. (2009, 14f) differenzieren in ihrem Gravitationsmodell zwischen verschiedenen Branchen des Dienstleistungssektors und werten diese separat voneinander aus. Buch und Kleinert (2006, 12f) berechnen das gleiche Gravitationsmodell für aggregierte und nach NACE-Codes⁷⁷ klassifizierte Branchendaten. Koike (2004, 154) verwendet für eine nach Wirtschaftszweigen unterteilte Analyse jeweils grundsätzlich die gleiche Gravitationsgleichung wie zuvor für die Betrachtung des aggregierten Handels. Resmini (2000, 679f) führt eine sektorenspezifische FDI-Analyse auf Basis von NACE-Codes durch und integriert dabei sowohl Marktgröße als auch Distanz in das ökonometrische Modell. Froot und Stein (1991, 1210f) vergleichen die Koeffizienten einer Schätzung von aggregierten FDI-Daten mit denen von sektorenspezifischen. Guo und Trivedi (2002, 346f) verweisen in diesem Zusammenhang auf die Vorteile disaggregierter Studien, da einzelne Koeffizienten spezifisch pro Sektor ermittelt werden können. Unterschiedliche Muster und Motive für FDI in einzelnen Sektoren untersuchen auch Buch et al. (2005, 82f) im Rahmen einer weiteren Gravitationsanalyse, in der sie ein allgemeines Modell separat auf 23 Branchen anwenden. Die Studie beruht auf Daten der Deutschen Bundesbank, die Einteilung der Sektoren erfolgt nach NACE-Codes.

Als Quintessenz ist festzuhalten, dass in der Literatur der Gravitationsansatz auch bei der Auswertung sektorenspezifischer FDI-Daten oftmals Ausgangspunkt der Analyse ist.

5.4.2 Branchenspezifische Daten für Determinanten

Die Einbeziehung sektorenspezifischer Determinanten ist eine zentrale Frage bei einer Analyse disaggregierter FDI. Buch et al. (2003a, 15) empfehlen verstärkt Branchenindikatoren wie Regulierungsstärke je Sektor, Wettbewerbsintensität einzelner Sektoren und Markteintrittskosten (fixe vs. variable Kosten) in verschiedenen Sektoren zu berücksichtigen. Kleinert und Toubal (2004, 14f) betrachten zum Beispiel auf Basis der Datenbank OECD STAN die Marktgröße sowie das Lohnniveau nach Sektoren und

⁷⁷ Die EU klassifiziert Wirtschaftszweige anhand der so genannten NACE-Codes.

kalkulieren zudem fixe Kosten des Markteintritts in einzelnen Sektoren. Eine Zuordnung der Determinanten zu Sektoren erfolgt – wie auch bei Buch et al. (2007, 126) – anhand der NACE Codes. Blonigen (1997, 455f) sowie Guo und Trivedi (2002, 341f) ermitteln unter anderem den Wertschöpfungsbeitrag eines Sektors (*Added Value* des Sektors in Prozent des BIP) bei der Erklärung von disaggregierten FDI. Caves und Drake (1992, 234f) betrachten ferner den Anteil Japans an allen Importen der USA je Sektor.

Die Berücksichtigung von Variablen basierend auf branchenspezifischen Daten scheitert jedoch oftmals an entsprechender Datenverfügbarkeit, weshalb alternativ Sektoren-Dummys ein wichtiges Element sein können. Dummy-Variablen für die jeweils betrachteten Sektoren können Niveauunterschiede zwischen einzelnen Branchen aus statistischer Sicht ermitteln und sektorenspezifische Effekte erfassen (Dennis et al., 2008, 58f; Farrell et al., 2004, 170; Buch et al., 2003a, 20f und 2003b, 9; Kleinert und Toubal, 2004, 16f; Brainard, 1997, 532; Resmini, 2000, 677; Pain, 2003, 117; Yamawaki, 1990, 23). Döhrn (1999, 212) kommt im Rahmen einer empirischen Analyse zu dem Ergebnis, dass die Branchenzugehörigkeit statistisch signifikanten Einfluss auf das FDI-Volumen ausübt. Mit anderen Worten liegen sektorenspezifische Bestimmungsfaktoren vor, die Döhrn in Form von Sektoren-Dummys misst. Auch Döhrn et al. (2008, 46) verwenden Branchen-Dummys, um statistische Wahrscheinlichkeitsunterschiede für die Gründung einer Tochtergesellschaften zwischen einzelnen Branchen zu ermitteln. Dennis et al. (2008, 55f) verwenden für ihre Analyse von FDI sowohl Determinanten nach Sektoren und Ländern (Arbeitskosten und Handelsvolumen, wobei letztere mit dem Wechselkurs kombiniert werden), als auch ausschließlich nach Ländern (BIP, BIP pro Kopf, Zinssatzdifferenz). Zusätzlich finden Branchen-Dummys aufgrund der Heterogenität der Sektoren Berücksichtigung.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass sowohl Sektoren-Dummys als auch die Verwendung sektorenspezifischer Daten für Determinanten ein möglicher Weg bei der Analyse von Branchen-FDI sind – letzteres aufgrund von begrenzter Datenverfügbarkeit allerdings nur in beschränktem Maße. Im Rahmen dieser Arbeit wird beiden Ansätzen gefolgt: Soweit zweckmäßig, wird auf branchenspezifische Daten für die erklärenden Variablen zurückgegriffen. Außerdem werden Branchen-Dummys eingesetzt.

5.5 Formale Modelldarstellung

Nach der theoretischen Diskussion der einzelnen Faktoren wird das erweiterte Gravitationsmodell zur Erklärung von FDI in Japan nun formal aufgestellt. Ausgangspunkt sind der Gravitationsansatz sowie die weiteren relevanten Determinanten, also die Hypothesen 1-13.

$$FDI_{ijt} = \beta_0 + \beta_1(BIP_{it}+BIP_{jt}) + \beta_2(Distanz_{ij}) + \beta_3(Gruppe\ 1_{ijt}) + \beta_4(Gruppe\ 2_{ijt}) + \beta_5(Gruppe\ 3_{ijt}) + \beta_6(Kontrollvariablen_{ijt}) + \beta_7(Japan-Dummy_j) + \varepsilon$$

Der Index i steht für das jeweilige Herkunftsland, während j das Zielland repräsentiert und t die Zeitdimension, also das Jahr, abbildet. ε steht für den Fehlerterm. Auf die Variable Bevölkerung wird wie in Abschnitt 5.1.1 erläutert aufgrund von möglichen Verzerrungen verzichtet.⁷⁸ Während BIP und Distanz für die Gravitationsgleichung stehen und der Japan-Dummy die erläuterten Besonderheiten Japans auffangen soll, lassen sich die übrigen Variablen zusammenfassend wie folgt einteilen: Die Variablen der Gruppe 1 bestehen aus Dummies für kulturelle und politische Gemeinsamkeiten. Die Determinanten der Gruppe 2 beziehen sich auf Faktorkosten (Arbeit und Kapital) und Faktorausstattung (K/L-Ratio), Wechselkurse sowie den Unternehmenssteuersatz, und Gruppe 3 schließt Indizes für politisches Risiko (Government-Index) und ökonomische Freiheit (Heritage-Index) sowie die Handelsoffenheit ein. Zu den Kontrollvariablen zählen Differenz des BIP pro Kopf, Infrastruktur, Humankapital und Wirtschaftswachstum. Eine detaillierte Beschreibung der Daten der Determinanten folgt in Abschnitt 6.2.

Abwandlungen des hergeleiteten ökonometrischen Modells im Rahmen der quantitativen Analyse sind Teil der Sensitivitätsanalyse. Ausgehend von einem Basismodell werden verschiedene Modellvarianten gerechnet, indem Bestimmungsfaktoren zur Erklärung von FDI hinzugefügt oder ausgetauscht werden (Egger, 2002). Während das Basismodell lediglich die Variablen der

⁷⁸ Der Korrelationskoeffizient zwischen BIP und Bevölkerung beträgt etwa $r=0,9$.

Gravitationsgleichung beinhaltet, setzt sich das „*Full Model*“ zusätzlich aus den Variablen der drei erläuterten Gruppen sowie den Kontrollvariablen zusammen. Für die aggregierten Werte gilt dabei grundsätzlich der gleiche Modellansatz wie für die Branchenwerte.⁷⁹

⁷⁹ Auf eine explizite formale Darstellung der Branchendimension mittels eines weiteren Indexes wird an dieser Stelle verzichtet.

6 Datenauswahl

6.1 FDI-Daten

Im Zentrum der empirischen Analyse steht ein so genanntes „Makro-Panel“⁸⁰ (Baltagi, 2008, 4f), bei dem Volkswirtschaften über einen Zeitraum, in diesem Fall von 1996 bis 2007, betrachtet werden. Dabei werden FDI-Bestände als zu erklärende Variable untersucht, die in der Literatur regelmäßig zur Analyse herangezogen werden (Brenton et al., 1999; Buch et al., 2007; Lipsey, 2001, 14). Die maßgeblichen Quellen für FDI im Rahmen dieser Arbeit sind die OECD und die Deutsche Bundesbank. Dabei beziehen sich die Daten der OECD auf Volkswirtschaften im Aggregat, während die Statistiken der Deutschen Bundesbank für deutsche Direktinvestitionen im Ausland nach Sektoren unterteilte Werte aufweisen.

6.1.1 OECD-FDI

Den in dieser Arbeit verwendeten FDI-Daten liegt laut OECD-Angaben die dritte Auflage der bereits in Abschnitt 3.1 vorgestellten „*Benchmark Definition of Foreign Direct Investment*“ (OECD, 1999, 7f) zugrunde. Gleichwohl hat die OECD im Jahr 2008 eine überarbeitete vierte Auflage veröffentlicht (OECD, 2008). Die OECD definiert FDI nicht nur qualitativ als grenzüberschreitende Investition eines in einer Volkswirtschaft Ansässigen (= Investor) mit dem Ziel, ein dauerhaftes Interesse an einem in einem anderen Land Ansässigen aufzubauen (= Investitionsobjekt), sondern quantifiziert diese auch. Dabei unterstellt die OECD die Gegebenheit eines dauerhaften Interesses des Investors am Investitionsobjekt und damit die Möglichkeit der Einflussnahme auf das Management des Investitionsobjektes, wenn dieser Investor einen Anteilsbesitz von mindestens 10 % der Stimmrechte am Investitionsobjekt innehat (OECD, 1999, 7f und 2008, 17). In diesem Zusammenhang weist die OECD darauf hin, dass der Grenzwert eine Konvention im Sinne einer konsistenten

⁸⁰ In Abgrenzung zu einem „Mikro-Panel“ auf Unternehmensebene.

statistischen Erfassung darstellt (OECD, 2008, 234f). Der Gedanke des dauerhaften Interesses und des Einflusses auf das Management knüpft an den Kontrollaspekt im Sinne von Hymer an (vgl. Kapitel 3.2.3).

Die OECD unterscheidet grundsätzlich zwischen Bestands- und Stromgrößen. Innerhalb der Bestandsgrößen erfolgt eine Unterscheidung in „*FDI positions by partner country*“ und „*FDI positions by industry*“. ⁸¹ Während sich die Bestandsgrößen nach Partnerländern auf bilaterale Angaben auf Nationalstaatenebene beziehen, sind Branchendaten nicht auf bilateraler Ebene verfügbar. Direktinvestitionsbestände setzen sich laut OECD in der Regel aus dem gesamten Eigen- und Fremdkapital zusammen, das ein Anteilseigner in eine Tochtergesellschaft investiert. Stichtag für die Erfassung ist in der Regel das Ende eines jeden Kalenderjahres. Grundsätzlich empfiehlt die OECD für Eigenkapital die Betrachtung von Marktwerten. Aus praktischen Gründen wird das Eigenkapital jedoch oftmals in Buchwerten vorzugsweise gemäß der Bilanzen der Investitionsobjekte berücksichtigt („*own funds at book value*“), da eine zwischenzeitliche Bewertung in der Regel nicht erfolgt. Das Fremdkapital sollte als Nettowert berechnet werden, das heißt, ein Kredit der Tochtergesellschaft an die Muttergesellschaft sollte zum Beispiel den Direktinvestitionsbestand verringern (OECD, 1999, 12 und 2008, 24f und 94f).

Es werden sowohl direkt als auch indirekt gehaltene Anteile an einem Investitionsobjekt eingerechnet, um konsolidierte Werte zu erhalten. Direkte Anteile beziehen sich auf unmittelbare Anteile an einer Konzerngesellschaft, während indirekte Anteile an einer Konzerngesellschaft über eine dritte Konzerngesellschaft gehalten werden. Wenn beispielsweise Konzerngesellschaft A die Konzerngesellschaft B zu 100 % hält und Gesellschaft B zu 50 % an einer weiteren Gesellschaft C beteiligt ist, dann ist Konzerngesellschaft A indirekt an Gesellschaft C beteiligt, und zwar zu 25 % (OECD, 1999, 10f). Zur Erfassung der Direktinvestitionsbestände empfiehlt die OECD, den Kapitalbestand dem Land zuzurechnen, in dem der Investor ansässig ist

⁸¹ Die entsprechenden Statistiken sind unter <http://stats.oecd.org> verfügbar (Stand: 10. April 2012).

(„*debtor/creditor principle*“) und nicht dem Land, in dem möglicherweise die Transaktion selbst ausgeführt wurde, zum Beispiel aufgrund der jeweiligen konzerninternen Finanzierungsstruktur („*transactor principle*“) (OECD, 2008, 111). Im Fall von indirekten Anteilen stellt die OECD damit auf das Prinzip des „*ultimate investing country*“ ab. Dies bedeutet, dass ein Direktinvestitionsbestand dem Land zugeschrieben wird, in dem die jeweilige oberste Konzerngesellschaft ansässig ist (OECD, 2008, 17f und 111f).

Wichtig ist der Hinweis, dass die Ausführungen der OECD lediglich Empfehlungen für die Mitgliedsländer darstellen. Die Angaben der OECD-Datenbank basieren auf nationalen Meldungen, die ggf. anhand unterschiedlicher Kriterien erfasst wurden. Im Rahmen einer gemeinsamen Befragung versuchen IMF und OECD, die Erfassung von FDI in den jeweiligen Ländern zu vereinheitlichen (IMF, 2003).⁸² Dennoch muss davon ausgegangen werden, dass statistische Unterschiede zwischen den nationalen Werten innerhalb der OECD-Länder bestehen. Die Angaben in der jeweiligen nationalen Währung werden von der OECD in US-Dollar umgerechnet, um Vergleichbarkeit zu erreichen.

6.1.2 Bundesbank-FDI

Die MiDi der Deutschen Bundesbank enthält den Bestandswert zu mehr als 350.000 einzelnen Direktinvestitionen deutscher Unternehmen im Ausland für den in dieser Arbeit betrachteten Zeitraum von 1996 bis 2007.⁸³ Mittels dieses „Mikro-Panels“ kann die Investitionstätigkeit eines deutschen Unternehmens im Ausland ab dem Jahr 1996 nachvollzogen werden. Ein Vorteil dieser Datenbank liegt darin, dass statistische Unterschiede zwischen einzelnen Quellen wegfallen, zum Beispiel aufgrund unterschiedlicher nationaler Datenerfassung. Zudem sind alle auf Sektoren- oder Nationalstaatenebene angegebenen Werte grundsätzlich nachvollziehbar, da diese auf Mikrodaten zurückgeführt werden können. Bei den FDI-Daten handelt es sich um

⁸² Der Fragebogen ist öffentlich zugänglich (OECD, 2003).

⁸³ Stand Januar 2012.

nominale Bestandsgrößen am Jahresende, wobei die Werte jeweils nach Ländern und Branchen gegliedert sind. Die Direktinvestitionsbestände werden in Euro angegeben bzw. für die Jahre bis einschließlich 1998 von D-Mark in Euro umgerechnet. Die Angaben umfassen neben FDI-Werten unter anderem Bilanzsumme, Umsatz und Beschäftigtenzahl der Tochtergesellschaften. Für Werte ab dem Jahr 2005 ist zudem erkenntlich, ob es sich um eine Greenfield-Investition oder eine M&A-Transaktion handelt. Die MiDi kann ausschließlich in der Zentrale der Deutschen Bundesbank in Frankfurt am Main eingesehen und verwendet werden. Eine grundlegende Erläuterung der Datenquelle findet sich bei Lipponer (2003a und 2003b), der die Ermittlung der Werte sowie Vorgaben für die Meldung von Direktinvestitionsbeständen im Detail darlegt.

Investoren mit Sitz in Deutschland sind grundsätzlich verpflichtet, Direktinvestitionen im Ausland der Deutschen Bundesbank zu melden. Dafür existieren Meldeformulare, die von der Deutschen Bundesbank ausgewertet werden.⁸⁴ Für die Meldepflicht müssen zwei Bedingungen erfüllt sein: Zum einen muss die seit 2002 bestehende Meldefreigrenze in Höhe von drei Millionen Euro Bilanzsumme des betreffenden Direktinvestitionsunternehmens im Ausland überschritten sein, zum anderen muss der Investor mindestens 10 % der Anteile oder der Stimmrechte an dem Investitionsobjekt im Ausland halten (Lipponer, 2003a, 594f). Dadurch ist der tatsächliche Wert aller Direktinvestitionen höher als in der Statistik ausgewiesen. Die Auswirkung auf die aggregierten Werte scheint jedoch gering zu sein. Nach Angaben der Deutschen Bundesbank hat sich durch die Anhebung der Meldefreigrenze im Jahr 2002 auf drei Millionen Euro Bilanzsumme das erfasste Direktinvestitionsvolumen um sieben Milliarden Euro verringert, was rund 1 % des Gesamtvolumens ausmacht (Deutsche Bundesbank, 2006, 5).

⁸⁴ Die Meldeformulare K3 und K4 nehmen die Angaben zu FDI auf. Einsehbar sind die Formulare unter www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Standardartikel/Service/Meldewesen/meldevordrucke_k3_und_k4.html (Stand: 15. September 2012).

Vor dem Jahr 2002 waren die Meldegrenzen niedriger. Von 1989 bis 1998 lag die Meldegrenze für Auslandsinvestitionen bei 20 % der Kapitalanteile bzw. der Stimmrechte, wenn die Bilanz der Tochtergesellschaft mehr als 500.000 D-Mark (1989-1992) bzw. mehr als eine Million D-Mark (1993-1998) betrug. Für die Jahre 1999-2001 wurde eine Änderung wirksam, nach der Meldungen über Auslandsinvestitionen gemacht werden mussten, sofern bei einer Bilanzsumme der Tochtergesellschaft von mehr als einer Million D-Mark (respektive 500.000 Euro im Jahr 2001) mindestens 50 % der Stimmrechte oder der Anteile gehalten wurden. Sobald die Bilanzsumme der Tochtergesellschaft zehn Millionen D-Mark (respektive fünf Millionen Euro im Jahr 2001) überschreitet, tritt die Meldepflicht ab einer Beteiligung von 10 % an den Stimmrechten oder den Kapitalanteilen ein (Lipponer, 2003a, 594).

Die Statistik der Deutschen Bundesbank unterscheidet zwischen unmittelbaren FDI und einer konsolidierten Summe aus unmittelbaren und mittelbaren FDI. Unter unmittelbare FDI fallen alle Direktinvestitionen, die direkt von der Muttergesellschaft in eine Tochtergesellschaft geflossen sind, also ohne Umwege über Zwischengesellschaften. Unmittelbare FDI beinhalten direkte Anteile am Nominalkapital und direkte anteilige Rücklagen einschließlich Gewinnen und abzüglich Verlusten. Ebenso gehören direkte Kredite von deutschen Kapitaleignern und Kredite anderer verbundener Unternehmen in Deutschland dazu. Darin enthalten sind jeweils auch direkte Kredite an Unternehmen mit indirekter deutscher Kapitalbeteiligung. Mittelbare FDI umfassen die Investitionen, die von den Unternehmen im Ausland ausgehen, an denen die deutsche Muttergesellschaft mehrheitlich beteiligt ist, das heißt, bei mittelbaren Direktinvestitionen ist stets ein Unternehmen, in der Regel eine Holdinggesellschaft, zwischengeschaltet. Die konsolidierte Summe aus unmittelbaren und mittelbaren FDI zählt grundsätzlich beide Formen zusammen. Damit FDI nicht doppelt in die Statistik eingehen, werden die unmittelbaren FDI bei der abhängigen Holdinggesellschaft zum Zwecke der Konsolidierung abgezogen. Es ist grundsätzlich im Sinne der Empfehlungen der OECD, direkt und indirekt gehaltene Anteile zu konsolidieren. Wenn die deutsche Muttergesellschaft zum Beispiel eine Holdinggesellschaft in den Niederlanden hält, die wiederum in Spanien investiert, wird der Muttergesellschaft bei der Konsolidierung die Kapitalbeteiligung der Holding am Unternehmen in Spanien zugerechnet, während die direkte Kapitalbeteiligung an der Holding in den

Niederlanden abgezogen wird. Hält die Muttergesellschaft allerdings nicht mehr als 50 % an der Holdinggesellschaft, gehen die unmittelbaren FDI in die Statistik ein, sofern sie meldepflichtig nach den allgemeinen Bestimmungen sind. Die unmittelbaren FDI werden ebenfalls betrachtet, wenn die Holdinggesellschaft mit ihrer Investition unter der Meldefreigrenze bleibt. Sofern die Anteile als indirekt klassifiziert werden, das heißt, die Muttergesellschaft zu mehr als 50 % an der Holdinggesellschaft beteiligt ist, sind zwei Fälle zu unterscheiden: Bis einschließlich 2006 wurden alle Beteiligungen der Holdinggesellschaft an weiteren Konzerngesellschaften von mehr als 10 % der Muttergesellschaft indirekt zugerechnet, das heißt, die niederländische Holdinggesellschaft musste mehr als 10 % der Anteile einer spanischen Tochtergesellschaft halten. Seit 2007 werden der Muttergesellschaft nur die indirekt gehaltenen Beteiligungen als Direktinvestition zugerechnet, die eine Mehrheitsbeteiligung darstellen, das heißt, die niederländische Holdinggesellschaft muss mehr als 50 % der Anteile an der spanischen Tochtergesellschaft halten (Lipponer, 2009).

Gemäß den Empfehlungen der OECD setzen sich Direktinvestitionen in der Statistik der Deutschen Bundesbank aus Eigenkapital, zum Beispiel Kauf von Unternehmensanteilen, und Fremdkapital, zum Beispiel gewährte Darlehen, zusammen. Die Deutsche Bundesbank unterscheidet allerdings innerhalb der Datenbank danach, ob Darlehen und Forderungsansprüche seitens der Tochtergesellschaft gegenüber dem Anteilseigner bestehen (Lipponer, 2009, 15). Während die „OECD-Methode“ diese gegenläufigen Kapitalstrukturen berücksichtigt (vgl. Abschnitt 6.1.1), wird darauf nach der „Bundesbank-Methode“ verzichtet. Ein Blick auf verschiedene Kennzahlen der Tochtergesellschaften kann weiteren Aufschluss über die Struktur einer Direktinvestition geben. In dieser Arbeit werden die Anzahl der Beschäftigten bei deutschen Tochtergesellschaften im Ausland sowie der Umsatz der Tochtergesellschaften betrachtet.⁸⁵ Beide Kennzahlen korrelieren stark mit FDI. Viele

⁸⁵ Auch wenn ein Investor mit Sitz in Deutschland keine Mehrheitsbeteiligung an einem Unternehmen hält, wird im Folgenden die Bezeichnung Tochtergesellschaft verwendet.

Beschäftigte pro Tochtergesellschaft deuten auf arbeitsintensive Unternehmen hin. Bei Tochtergesellschaften, an denen ein Unternehmen lediglich einen Anteil hält, geht die Zahl der Beschäftigten dennoch voll in die Statistik ein. Entscheidend für den Eingang in die Statistik ist die Mindestbeteiligung von 10 %.

Im vollen Bewusstsein der erläuterten Einschränkungen aufgrund der Datenlage werden die unmittelbaren und mittelbaren Direktinvestitionen als konsolidierte Summe nach der „Bundesbank-Methode“ in der folgenden Analyse verwendet. Die Werte der „OECD-Methode“ werden zudem im Rahmen der Sensitivitätsanalyse berücksichtigt (vgl. Abschnitt 7.3.2). Um eine Vereinheitlichung mit den in US-Dollar angegebenen Variablen sicherzustellen, werden für die quantitative Analyse die Werte in US-Dollar zu konstanten Preisen umgerechnet (Pain, 2003; Kleinert und Toubal, 2006a, 15). Diese Umrechnung erfolgt anhand der Penn World Table⁸⁶, die wiederum auf Daten der UN und der Weltbank basieren.

Die Analyse wird ferner auf OECD-Länder begrenzt, da dies zum einen eine Konsistenz mit dem Sample der OECD-Daten sicherstellt und zum anderen der überwiegende Teil der deutschen Direktinvestitionsbestände in OECD-Ländern verzeichnet ist. Die Mikrodaten werden nach Sektoren und Ländern aggregiert, das heißt, es kann pro Jahr für jeden Sektor in jedem OECD-Land der Wert des Direktinvestitionsbestandes abgelesen werden. Die Sektorenklassifizierung einer Direktinvestition erfolgt nach der jeweiligen Tochtergesellschaft. Zur Einteilung der Direktinvestitionen nach Branchen legt die OECD den Ländern nahe, sich zum Beispiel an die NACE-Codes der EU zu halten (OECD, 2008, 105). Grundsätzlich unterteilt die Deutsche Bundesbank in ihrer Kategorisierung nach den ersten zwei Ziffern der NACE Rev. 1 Codes (Lipponer, 2009, 25f). Die FDI-Werte der Deutschen Bundesbank werden im Rahmen dieser Arbeit in

⁸⁶ Die Penn World Table ist online verfügbar unter http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php (Stand: 20. April 2012).

33 Sektoren eingeteilt.⁸⁷ Die entsprechende Zuordnung gemäß NACE Rev. 1 Codes (NACE-Codes) ist Tabelle 4 zu entnehmen.⁸⁸

Nr.	NACE Rev. 1 Codes	Sektor
1	100, 200, 500	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (Agriculture, hunting and forestry)
2	1000, 1100, 1200, 1300, 1400	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (Mining and quarrying)
3	1500, 1600	Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, Tabakverarbeitung (Manufacture of food products, beverages and tobacco)
4	1700, 1800, 1900	Herstellung von Textilien und Bekleidung, Leder und Lederwaren (Textiles, apparel and leather goods)
5	2000	Herstellung von Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Herstellung von Möbeln) (Manufacture of wood and wood products (excluding furniture))
6	2100, 2200	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus, Verlags- und Druckerzeugnisse (Manufacture of pulp, paper and paper products; publishing and printing)
7	2300	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen (Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel)
8	2400, 2440	Herstellung von chemischen Erzeugnissen (Manufacture of chemicals and chemical products)
9	2500	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (Manufacture of rubber and plastic products)
10	2600	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (Manufacture of other non-metallic mineral products)
11	2700, 2800	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen (Metal-working industry)
12	2900	Maschinenbau (Manufacture of machinery and equipment n.e.c.)
13	3000, 3100, 3200, 3300	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik (Manufacture of office machineries, computers, electrical and optical equipment)
14	3400, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550	Fahrzeugbau (Manufacture of transport equipment)
15	3600, 3700	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Rückgewinnung (Manufacturing n.e.c.)
16	4000, 4100	Energie- und Wasserversorgung (Electricity, gas and water supply)
17	4500	Bau (Construction)
18	5000, 5200	Einzelhandel (einschließlich Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Tankstellen), Reparatur von Gebrauchsgütern (Retail trade)

⁸⁷ Vier der 37 von der Deutschen Bundesbank vordefinierten Sektoren werden aus Wesentlichkeitsgründen nicht berücksichtigt.

⁸⁸ Die deutschen Bezeichnungen der Sektoren gehen auf das Statistische Bundesamt zurück (http://www.eds-destatis.de/de/method/download/nace_rev_1_1_2002.pdf, Stand: 20. April 2012), die englischen auf Lipponer (2009, 25f).

Nr.	NACE Rev. 1 Codes	Sektor
19	5100	Handelsvermittlung und Großhandel (Wholesale trade)
20	5500	Beherbergungs- und Gaststätten (Hotels and restaurants)
21	6000, 6100, 6200, 6300, 6400, 6410, 6420,	Verkehr und Nachrichtenübermittlung (Transportation, post, telecommunication)
22	6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6700	Kreditinstitute und Versicherungen (ohne Sozialversicherung) (Financial services)
23	7400, 7411, 7412, 7413, 7414, 7420, 7430, 7440, 7450, 7460, 7470, 7480	Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen (Business activities)
24	7200	Datenverarbeitung und Datenbanken (Computer and related activities)
25	7300	Forschung und Entwicklung (Research and development)
26	7050, 7060, 7100	Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal (Real estate and renting activities)
27	7490	Holdinggesellschaften (Holding companies)
28	8000, 8500	Erziehung und Unterricht, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (Education, health, veterinary and social care)
29	9000	Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung (Sewage and refuse disposal)
30	9100	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige Vereinigungen (ohne Sozialwesen, Kultur und Sport) (Activities of other membership organisations)
31	9200, 9210, 9220, 9230, 9240, 9250, 9260, 9270	Kultur, Sport und Unterhaltung (Recreational, cultural and sporting activities)
32	9300	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen (Other service activities)
33	9600	Herstellung von Waren durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt (Non-profit organisations serving households)

Tabelle 4: Zuordnung der NACE-Codes zu Sektoren gemäß Deutsche Bundesbank

6.2 Daten der Determinanten

Auf Basis der Erkenntnisse von Kapitel 5 werden in der folgenden Tabelle 5 ähnlich wie bei Deichmann (2004, 20), Coughlin et al. (1991, 679) oder Flath (2005, 42f) die einzelnen Determinanten und Indikatoren des ökonometrischen Modells sowie die zu erwartende Einflussrichtung gemäß der Hypothesen (Nr. 1-13) zusammengefasst. Zudem ist die Zuordnung der Variablen zu den jeweiligen Gruppen angegeben (vgl. Abschnitt 5.5).

Nr.	Zuordnung	Determinante	Indikator	erwarteter Einfluss
1	Gravitationsgleichung	Marktgröße	Summe des bilateralen BIP (in kaufkraftbereinigten US-Dollar)	+
2		Distanz	Entfernung zwischen den jeweiligen Hauptstädten in Kilometern	-
3	Kontrollvariablen	Unterschiede des Wohlstandsniveaus	Bilaterale Differenz des BIP pro Kopf zweier Länder (in kaufkraftbereinigten US-Dollar)	-
		Wohlstandsniveau	BIP pro Kopf des Ziellandes (in kaufkraftbereinigten US-Dollar)	+
Infrastruktur		Internetnutzer pro 100 Einwohner oder Energieverbrauch pro Kopf des Ziellandes	+	
5		Humankapital und Technologielevel	Anzahl Studenten in Relation zur Bevölkerung oder Größe des Dienstleistungs-sektors des Ziellandes (gemessen am BIP)	+
6		Marktpotenzial	BIP-Wachstum des Ziellandes in %	+
7	Gruppe 1	Kulturelle und politische Nähe	Dummy für gemeinsame Sprache oder Landesgrenze	+
			Dummy für EU-Mitgliedschaft (Quell- und Zielland)	+
8	Gruppe 2	Faktorkosten und relative Faktorausstattung	Verhältnis der Arbeitsstückkosten des Ziellandes zum Quellland	-
			Reale Zinssatzdifferenz des Ziellandes zum Quellland	+
relative Faktorausstattung (K/L) im Zielland			+/-	
9		Wechselkurse	Realer, effektiver Wechselkurs des Ziellandes	+
10		Unternehmenssteuersatz	Nominaler Unternehmenssteuersatz in % im Zielland	-
11	Gruppe 3	Offenheit	Handelsvolumen des Ziellandes als Anteil am BIP	+
12		Politische und wirtschaftliche Stabilität	Government-Index für das Zielland	+
			Heritage-Index für das Zielland	+
			Inflationsrate des Ziellandes in %	-
13	Japan-Dummy		Außenseiterrolle Japans	Dummy-Variable für Japan als Zielland

Tabelle 5: Determinanten von FDI und ihre erwartete Einflussrichtung

Wie die FDI-Werte basieren die Daten der Indikatoren auf nationalen Angaben, die wiederum je Land nach unterschiedlichen Kriterien erfasst werden können. Die verwendeten Indikatoren entstammen im Wesentlichen den *World Development Indicators* (WDI) der Weltbank⁸⁹ und Statistiken der OECD. Baltagi (2008, 4f) zählt die Statistiken der OECD und der Weltbank zu den klassischen Datenquellen für länderübergreifende Fragestellungen.⁹⁰ Nachfolgend werden die Variablen mit Angaben zu Datenquellen und Berechnungen erläutert:

Marktgröße: Als Proxy für die Marktgröße wird im Rahmen dieser Arbeit das absolute BIP gemäß Kaufkraftparitäten in internationalen Dollar auf Basis der Statistiken der WDI verwendet.

Distanz: Die Entfernungen zwischen den jeweiligen Hauptstädten werden auf bilateraler Basis in Kilometern („great circle“) betrachtet. Als Quelle fungiert dabei die Internetseite „*Infoplease*“⁹¹. Grundlage sind Daten des „*Geographic Names Information System*“, entwickelt für das „*U.S. Board on Geographic Names*“ des „*U.S. Geological Survey*“.

Unterschiede des Wohlstandsniveaus bzw. absolutes Wohlstandsniveau: Das BIP pro Kopf wird entweder als absolute Differenz der bilateralen Werte oder absoluter Wert des Ziellandes eingesetzt, wobei das BIP pro Kopf in Kaufkraftparitäten in internationalen Dollar auf Basis der WDI angegeben ist.

Infrastruktur: Als Proxys für Infrastruktur werden die Anzahl der Internetnutzer pro 100 Einwohner und der Energieverbrauch pro Kopf in Kilowattstunden basierend auf den WDI verwendet.

⁸⁹ www.worldbank.org.

⁹⁰ Außerdem nennt Baltagi Penn World Table, UN, IMF, Europäische Zentralbank und Central Intelligence Agency's World Factbook als weitere klassische Quellen in diesem Zusammenhang.

⁹¹ <http://www.infoplease.com/atlas/calculate-distance.html> (Stand: 20. April 2012).

Humankapital und Technologie: Als Bildungsvariable wird der Anteil Studierende (Daten OECD) an der Gesamtbevölkerung (Daten WDI) herangezogen. Als Studierende werden alle in Bildungsprogrammen registrierten Einwohner eines Landes gezählt. Als Proxy für den technologischen Stand eines Landes wird alternativ der Anteil des Dienstleistungssektors am BIP in Prozent gemessen.

Wirtschaftswachstum: Die jährlichen prozentualen Wachstumsraten der Volkswirtschaft gemessen als BIP entstammen den WDI.

Kulturelle und politische Nähe: Für die Erstellung der Dummy-Variablen für gemeinsame Sprache, gemeinsame Landesgrenze und EU-Mitgliedschaft, bei denen ein Wert von „1“ ein Bejahen kultureller bzw. politischer Nähe bedeutet, wurde keine Datenbank verwendet. Eine Auflistung der EU-Mitgliedsstaaten einschließlich ihres Beitrittsdatums findet sich auf den Internetseiten der Europäischen Union.⁹² Für die Bestimmung gemeinsamer Landessprachen wurden alle offiziellen Landessprachen eines Landes berücksichtigt.⁹³ Gemeinsame Landesgrenzen lassen sich anhand eines Atlas nachvollziehen.

Faktorkosten und relative Faktorausstattung: Die Arbeitsstückkosten des Ziellandes (absolute Lohnkosten als Anteil des realen Outputs) werden wechsellkursbereinigt (US-Dollar als Basis) zu denen des Quelllandes ins Verhältnis gesetzt. Dabei werden Statistiken der OECD benutzt. Die relative Faktorausstattung von Kapital und Arbeit wird mittels Angaben der WDI berechnet, indem die Bruttoanlageinvestitionen durch die Anzahl der verfügbaren Arbeitskräfte eines Landes geteilt werden. Die realen Zinssätze werden auf Basis von WDI-Daten als Differenz zwischen Ziel- und Quellland betrachtet.⁹⁴

⁹² www.europa.eu.

⁹³ www.auswaertiges-amt.de.

⁹⁴ Dabei wurde aus Darstellungsgründen der Differenzwert jeweils um 25 erhöht, um negative Werte zu vermeiden.

Wechselkurse: Es wird der jeweils reale, effektive Wechselkurs eines Landes gegenüber einem Durchschnitt mehrerer fremder Währungen dividiert durch einen Preisdeflator bzw. Kostenindex (WDI) angegeben. Das Referenzjahr mit dem Wert 100 ist 2005. Aufgrund der Preisnotierung des effektiven Wechselkurses bedeutet ein Anstieg des Wechselkurses eine Abwertung. Für Mexiko und Südkorea liegen keine Werte vor.

Unternehmenssteuern: Auf Basis von OECD-Angaben werden die nominalen Unternehmenssteuersätze unter Berücksichtigung nationaler und lokaler Steuern herangezogen. Die Datenbank der Universität Michigan bietet Werte für den nominalen Unternehmenssteuersatz nur bis 2003 und wird daher nicht einbezogen.

Offenheit: Die Angaben zu Importen und Exporten eines Landes in gegenwärtigen US-Dollar werden auf Basis von OECD-Angaben addiert und in Prozent des BIP in jeweils gegenwärtigen US-Dollar ausgedrückt.

Politische und wirtschaftliche Stabilität: Der Government-Index der Weltbank setzt sich aus den sechs Kategorien „voice and accountability“ (demokratische Freiheit), „political stability“ (politische Stabilität), „government effectiveness“ (Effektivität des öffentlichen Sektors), „regulatory quality“ (Qualität der Regulierung), „rule of law“ (Rechtssystem) und „control of corruption“ (Korruptionsbekämpfung) zusammen und wird ursprünglich auf einer Skala von -2,5 bis +2,5 gemessen, wobei ein höherer Wert mehr Stabilität und Qualität in den einzelnen Bereichen bedeutet. Aus Vereinfachungsgründen wurde die Bandbreite des Indexes auf 0 bis +5 gesetzt. Die Werte des Government-Indexes für 1997, 1999 und 2001 fehlen für alle Länder. Für die fehlenden Jahre wurde näherungsweise der Mittelwert des vorangegangenen und des folgenden Jahres zugrunde gelegt. Der Heritage-Index der Heritage Foundation misst in Abgrenzung zum Government-Index die ökonomische Freiheit in einem Land auf einer Skala von 0 bis 100, wobei ein höherer Wert gleichbedeutend mit einem höheren Freiheitsgrad ist. Die realen Inflationsraten werden als BIP-Deflator in Prozent angegeben und basieren auf den WDI. Das erwartete Vorzeichen des Koeffizienten für die Inflationsrate ist im Gegensatz zu denen der beiden Indizes aufgrund der Terminologie der Determinanten negativ, da eine höhere Inflationsrate mit größeren makroökonomischen Risiken einhergeht.

Außenseiterrolle Japans: Für Japans Rolle in den bilateralen Direktinvestitionsbeziehungen wird eine Dummy-Variable verwendet, die den Wert „1“ annimmt, wenn Japan das Zielland darstellt.

Von diesen Bestimmungsfaktoren ausgehend gelten für das ökonometrische Modell auf Basis der Daten der Deutschen Bundesbank einige Besonderheiten, da zum einen eine $I \times N$ - statt $M \times N$ -Ländermatrix zugrunde liegt und zum anderen die Sektorenkomponente hinzukommt. Die Reduzierung der Ländermatrix führt dazu, dass BIP, Arbeitsstückkosten und Zinssatz des Ziellandes betrachtet und nicht ins Verhältnis zum Quellland gesetzt werden. Die Sektorebene wird auf zwei Wegen erfasst: Zum einen wird je Sektor eine Dummy-Variable hinzugefügt, zum anderen werden Indikatoren mit sektorenspezifischen Daten berücksichtigt. Das Einfügen sektorenspezifischer Determinanten ist aufgrund der stark begrenzten Datenverfügbarkeit allerdings limitiert. Eine Auswertung der Datenbank OECD STAN, die eine Unterteilung nach NACE-Codes vornimmt, ergibt, dass Proxys für sektorale Wertschöpfungsbeiträge im Sinne eines branchenbezogenen BIP, Offenheit gemessen anhand von Handelsvolumen und Arbeitsstückkosten umsetzbar sind.⁹⁵ Zudem weist die OECD einen Regulierungsindex gegliedert nach Sektoren aus.⁹⁶ Die Determinanten werden im Folgenden beschrieben:

Sektoraler Wertschöpfungsbeitrag zum BIP („Added Value“): Der sektorale Wertschöpfungsbeitrag zum BIP (Added Value) steht für die Größe des Sektors innerhalb der Volkswirtschaft und wird in Preisen des Referenzjahres 2005 gemessen.

Arbeitsstückkosten: Analog zu den Arbeitsstückkosten auf nationaler Ebene werden die Arbeitsstückkosten nach Sektoren des Ziellandes wechselkursbereinigt (US-Dollar als Basis) betrachtet. Das Quellland wird an dieser Stelle außen vor gelassen, da es sich in dem Sample stets um dasselbe Quellland (Deutschland) handelt.

⁹⁵ Die Datenbank STAN der OECD ist unter <http://stats.oecd.org> einsehbar (Stand: 20. April 2012).

⁹⁶ Eine Erläuterung des Regulierungsindex der OECD findet sich im Internet unter dem Link http://www.oecd.org/document/1/0,3746,en_2649_37443_2367297_1_1_1_37443,00.html (Stand: 20. April 2012).

Offenheit: Handelspolitische Offenheit wird als absolutes Handelsvolumen zwischen Deutschland und dem jeweiligen Zielland je Sektor in gegenwärtigen US-Dollar in Relation zum BIP des Ziellandes bestimmt.

Risikomaß: Als Risikomaß wird ein Index der OECD verwendet, der Werte auf Sektorebene aufweist. Dabei handelt es sich um den „*Regulatory Impact Indicator*“, der das Ausmaß von Regulierung auf einzelne Sektoren im Sinne von Markteintrittskosten und organisatorischem Aufwand abschätzt. Die Werte des Indexes liegen zwischen 0 und 1, wobei ein höherer Wert eine größere Auswirkung der Regulierung bedeutet.

Der Abgleich dieser sektorenspezifischen Daten mit der Einteilung der FDI-Daten der Deutschen Bundesbank nach Sektoren zeigt, dass zwar beide die NACE-Codes verwenden, jedoch die Aggregationsebenen oftmals abweichen. Die Aggregationsebene der OECD ist restriktiver, weshalb nicht für alle Sektoren gemäß Aufteilung der Deutschen Bundesbank ein Pendant auf Seiten der OECD-Datenbank gefunden werden kann. Sofern kein Code angegeben ist, konnte keine bzw. nur eine unzureichende Übereinstimmung der Wirtschaftszweige ermittelt werden. Im Ergebnis können viele Sektoren nicht entsprechend zugeordnet werden, was zu zahlreichen fehlenden Beobachtungen im Sample führt.

Soweit möglich, werden die sektorenspezifischen Indikatoren auf Basis der OECD-Daten mit den 33 Sektoren der MiDi-Daten zusammengeführt. Der NACE-Code in Tabelle 6 gibt an, ob eine entsprechende Kategorisierung der OECD-Daten vorliegt und wenn ja, welche verwendet wird. Die Angabe beruht jeweils auf den ersten beiden Ziffern des NACE-Codes, das heißt, „1014“ beinhaltet die NACE-Codes 1000 bis 1400, wohingegen „2300“ sich nur auf den NACE-Code 2300 bezieht.

Nr.	NACE Rev. 1 Codes	Sektor
1	0105	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (Agriculture, hunting and forestry)
2	1014	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (Mining and quarrying)
3	1516	Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, Tabakverarbeitung (Manufacture of food products, beverages and tobacco)
4	1719	Herstellung von Textilien und Bekleidung, Leder und Lederwaren (Textiles, apparel and leather goods)
5	2000	Herstellung von Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Herstellung von Möbeln) (Manufacture of wood and wood products (excluding furniture))
6	2122	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus, Verlags- und Druckerzeugnisse (Manufacture of pulp, paper and paper products; publishing and printing)
7	2300	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen (Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel)
8	2400	Herstellung von chemischen Erzeugnissen (Manufacture of chemicals and chemical products)
9	2500	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (Manufacture of rubber and plastic products)
10	2600	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (Manufacture of other non-metallic mineral products)
11	2728	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen (Metal-working industry)
12	2900	Maschinenbau (Manufacture of machinery and equipment n.e.c.)
13	3033	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und Einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik (Manufacture of office machineries, computers, electrical and optical equipment)
14	3435	Fahrzeugbau (Manufacture of transport equipment)
15	3637	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Rückgewinnung (Manufacturing n.e.c.)
16	4041	Energie- und Wasserversorgung (Electricity, gas and water supply)
17	4500	Bau (Construction)
18		Einzelhandel (einschließlich Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Tankstellen), Reparatur von Gebrauchsgütern (Retail trade)
19		Handelsvermittlung und Großhandel (Wholesale trade)
20	5500	Beherbergungs- und Gaststätten (Hotels and restaurants)
21	6064	Verkehr und Nachrichtenübermittlung (Transportation, post, telecommunication)
22	6567	Kreditinstitute und Versicherungen (ohne Sozialversicherung) (Financial services)
23		Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen (Business activities)
24		Datenverarbeitung und Datenbanken (Computer and related activities)
25		Forschung und Entwicklung (Research and development)
26		Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal (Real estate and renting activities)

Nr.	NACE Rev. 1 Codes	Sektor
27		Holdinggesellschaften (Holding companies)
28		Erziehung und Unterricht, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (Education, health, veterinary and social care)
29		Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung (Sewage and refuse disposal)
30	8000	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige Vereinigungen (ohne Sozialwesen, Kultur und Sport) (Activities of other membership organisations)
31		Kultur, Sport und Unterhaltung (Recreational, cultural and sporting activities)
32		Erbringung von sonstigen Dienstleistungen (Other service activities)
33		Herstellung von Waren durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt (Non-profit organisations serving households)

Tabelle 6: Zuordnung der NACE-Codes zu Sektoren gemäß OECD

7 Quantitative Analyse

7.1 Analysekonzept und Methodik

Auf Basis des dargelegten erweiterten Gravitationsmodells wird ein „*General-to-Specific-Approach*“ (Bos und van de Laar, 2004, 6; Billington, 1999, 68) gewählt, das bedeutet, dass Ergebnisse eines relativ wenig restriktiven Modells durch Modifizierungen bzw. Erweiterungen auf Konsistenz geprüft und Veränderungen durch die Hinzunahme bzw. den Austausch von Bestimmungsfaktoren dargestellt werden. Für die aggregierten Daten der OECD wird das in Kapitel 5.5 beschriebene ökonometrische Modell entsprechend angewendet. Das Sample auf Basis der Daten der Deutschen Bundesbank wird auf drei Arten und Weisen analysiert:

- ***Sektoren-Dummys:*** Ausgehend von der maximalen Beobachtungszahl und dem beschriebenen Modell werden branchenspezifische Unterschiede durch Dummy-Variablen für jeden einzelnen Sektor aufgefangen. Durch die Erweiterung des ökonometrischen Modells um 33 Sektoren-Dummys wird erreicht, dass die Unterschiede zwischen Branchen nivelliert werden, das heißt, dass die Koeffizienten der anderen Determinanten die verschiedenen Charakteristika der Sektoren einberechnen.
- ***Sektorenspezifische Determinanten:*** Alternativ werden anstelle der Sektoren-Dummys sektorenspezifische Determinanten eingefügt, wie in Kapitel 5.5 zum Beispiel für Marktgröße oder Handelsoffenheit dargestellt ist. Diese sektorenspezifischen Determinanten ergänzen bzw. ersetzen die für das Aggregat gültigen Determinanten. Allerdings sei an dieser Stelle vorausgeschickt, dass die Datenlage diesbezüglich für die betrachteten OECD-Länder relativ beschränkt ist.
- ***Einzelne Sektoren:*** Zudem werden einzelne Sektoren separat betrachtet, wie dies in verschiedenen Analysen zu finden ist (Pain, 2003, 120f; Buch et al., 2003a, 21 und 2007, 179; Farrell et al., 2004, 173). Pro Sektor werden Schätzungen auf Basis der maximal 348 Beobachtungen (29 Länder x 12 Jahre) durchgeführt. Die maximale Beobachtungszahl kann sich durch die gemeinsame Analyse zweier Sektoren verdoppeln.

Zentral für das Analysekonzept dieser Arbeit ist die Auswertung von Paneldaten.⁹⁷ Paneldaten weisen gegenüber Querschnittsdaten Vorteile auf, durch die weitergehende Erkenntnisse hinsichtlich der Daten gewonnen werden können (Baltagi, 2008, 6ff; Blanchard et al., 2008, 663f). Insbesondere kann die Beziehung von Variablen im Zeitverlauf untersucht werden (Egger, 2000, 25). Die Eignung von Schätzern im Rahmen quantitativer Analysen wird in der Literatur intensiv diskutiert (Borrmann et al., 2005, 12). In Anlehnung daran werden die folgenden Schätzverfahren vorgestellt:

- *Pooled OLS* (OLS);
- *Random Effects* (RE) oder *Random Effects Model* (REM);
- *Fixed Effects* (FE) oder *Fixed Effects Model* (FEM);
- *Hausman-Taylor* (HT);
- *Fixed Effects Vector Decomposition* (FEVD).

Die Wahl eines konsistenten und effizienten Schätzers für Paneldaten stellt einen zentralen Schritt dar. Während der OLS-Schätzer grundsätzlich für Querschnittsanalysen verwendet wird, sind FE und RE klassische Schätzer für Paneldaten.⁹⁸ Die Wahl eines der beiden Schätzer kann anhand des so genannten Hausman-Tests⁹⁹ getroffen werden, der die Geeignetheit der beiden Alternativen für das jeweilige Modell prüft (Hausman, 1978; Egger, 2002, 300; Baltagi, 2008, 21f und 72ff).

⁹⁷ Ein Überblick zur Analyse von Paneldaten findet sich bei Schröder (2009).

⁹⁸ Eine Erläuterung der beiden Schätzer findet sich unter anderem bei Baltagi (2008, 14f), Greene (2012, 399f) und Wooldridge (2009, 481ff).

⁹⁹ Mittels des Hausman-Tests wird geprüft, ob die erklärenden Variablen mit dem nicht beobachtbaren, also nicht durch Determinanten erfassten Effekt korrelieren bzw. ob die Nullhypothese, dass diese nicht korrelieren, verworfen werden kann. Sollte diese Nullhypothese verworfen werden, spricht dies vereinfacht gesagt für das FEM, andernfalls für das REM. Beim REM wird folglich angenommen, dass keine Korrelationen zwischen Regressoren und Fehlerterm vorliegen. Beim FEM werden diese Korrelationen implizit berücksichtigt, allerdings werden deshalb im Gegensatz zum REM keine Koeffizienten für die zeitinvarianten Determinanten ausgewiesen (Greene, 2012, 410f). Denn das FEM basiert auf der Integration von „Fixed Effects“, das heißt Individualeffekte für jede Beobachtungseinheit. Der Einfluss lässt sich durch einen Vergleich einzelner Werte mit deren Abweichungen vom Mittelwert analysieren (Angrist und Pischke, 2009, 223f). Sofern sich die Werte im Zeitverlauf nicht ändern, beträgt die Abweichung vom Mittelwert null, so dass keine Koeffizienten berechnet werden können.

In der Praxis empfiehlt der Hausman-Test in der Regel das FE-Modell (Serlanga und Shin, 2007, 364; Egger, 2002, 300). Dies bedeutet, dass das RE-Modell in diesen Fällen verzerrte Schätzer angeben kann. Sofern jedoch in einem Modell zeitinvariante Bestimmungsfaktoren, also sich über die Zeit nicht verändernde Variablen wie Distanz gemessen in Kilometern, analysiert werden sollen, muss das FE-Modell verworfen werden, da dieses keine Koeffizienten für zeitinvariante Variablen ermitteln kann. Dies mündet in einem Dilemma, da das FE-Modell als zu präferierendes Schätzverfahren nicht geeignet für die Analysekonzeption ist und das RE-Modell zu Verzerrungen führen kann. Einen möglichen Ausweg haben Hausman und Taylor (1981) aufgezeigt. Dabei stellen sie mit dem HT-Schätzer einen Ansatz vor, der die Schätzung zeitinvarianter Variablen ermöglicht und aus theoretischer Sicht nicht zu ineffizienten Resultaten führt.

Kern des HT-Schätzers ist die Berücksichtigung von Instrumentalvariablen und die Aufteilung sämtlicher Variablen in endogen und exogen.¹⁰⁰ Endogene Variablen korrelieren per Definition mit dem nicht beobachtbaren individuellen Effekt, exogene dagegen nicht. Diese Einteilung erfolgt sowohl für zeitvariante als auch zeitinvariante Determinanten.¹⁰¹ Diese Voraussetzung schränkt die praktische Anwendbarkeit des HT-Schätzers stark ein (Greene, 2012, 434f). Denn die zentrale Herausforderung bei Anwendung des HT-Schätzers besteht in der Identifizierung einer oder mehrerer Instrumentalvariablen bzw. endogener Variablen – ein in der Praxis schwieriges Unterfangen, das zugleich eine potenzielle Fehlerquelle darstellt (Blundell und Costa Dias, 2009; Plümper und Troeger, 2007, 131). A priori ist eine Unterscheidung in endogene und exogene Variablen nämlich nicht möglich. Laut Belke und Spies (2008) erfolgt die Bestimmung der endogenen Variablen für den HT-Schätzer aus ökonomischer Intuition heraus. Während die beiden Autoren (ebd.) auf einen Dummy für Mitgliedschaft in der Europäischen Währungsunion abstellen, bestimmen Kien

¹⁰⁰ Ein Überblick zur Anwendung des HT-Schätzers findet sich unter anderem bei Cameron und Trivedi (2010, 284f).

¹⁰¹ Dagegen erlaubt das FE-Modell Endogenität aller Regressoren, während das RE-Modell Endogenität keines einzigen Regressors zulässt (Mundlak, 1978).

(2009) sowie Serlenga und Shin (2007) analog eine Dummy-Variable für gemeinsame Landessprache als einzige zeitinvariante endogene Variable, da diese für historische, kulturelle und sprachliche Nähe – also individuelle Aspekte – stehe (ebd.). Als Instrumente und damit exogene Variablen ordnen Serlenga und Shin (2007) Wechselkurse, Summe der bilateralen BIP und Differenz des BIP pro Kopf ein; Kien (2009) stellt auf Wechselkurse und Bevölkerung (jeweils Quell- und Zielland) ab. Alternativ wird in einigen Studien Distanz als endogene Variable verwendet (Egger und Pfaffermayr, 2004a; Egger, 2008; Mitze et al., 2009). Mitze et al. (2009, 14) bezeichnen den HT-Schätzer als „*hybrid version*“ zwischen FE und RE (ebd., 14). Insgesamt bleibt der HT-Schätzer umstritten, was Plümper und Troeger (2007) auf die schwierige praktische Ausgestaltung zurückführen.

Daran anknüpfend setzen sich Plümper und Troeger (2007) mit der Problematik der Schätzung zeitinvarianter Variablen in Panelanalysen tiefergehend auseinander. Die beiden Autoren haben in jüngerer Vergangenheit mit dem Schätzverfahren FEVD einen Ansatz entwickelt, der Koeffizienten für zeitinvariante Variablen angibt.¹⁰² Letztlich halten Plümper und Troeger ihren eigens entwickelten FEVD-Schätzer den Optionen OLS, FE, RE und HT zur Schätzung zeitinvarianter Koeffizienten in vielen Fällen für überlegen.¹⁰³ Der FEVD-Schätzer erfährt zunehmend Beachtung in der Literatur. Ryp und Ruysen (2009) wenden diesen neben FE, RE und HT zur Analyse von Migration anhand eines Gravitationsmodells an. Auch Etzo (2008) verwendet bei der Analyse von Migration in Italien FEVD neben HT, FE, RE und OLS als Schätzer. Caporale et al. (2009) sprechen sich für FEVD als Schätzer für zeitinvariante Determinanten aus und testen diesen neben FE und RE für Handelsdaten. Belke und Spies (2008) stellen für ein Panel von Handelsströmen (Gravitationsmodell) die Koeffizienten der Schätzer OLS,

¹⁰² Dabei wird in einem ersten Schritt der Unit Fixed Effect auf Basis des Grundmodells geschätzt. In einem zweiten Schritt wird dieser Unit Fixed Effect gegen die zeitinvarianten Determinanten regressiert und in einen erklärten und nicht-erklärten Teil gesplittet. In einem dritten und abschließenden Schritt wird eine OLS-Schätzung unter Einbeziehung der zeitvarianten und zeitinvarianten Variablen sowie des unerklärten Teils des Fixed Effect-Vektors durchgeführt.

¹⁰³ Die entsprechenden Dateien zur Implementierung des FEVD-Schätzers in Stata sind auf der Internetseite www.polsci.org/pluemper/ssc.html verfügbar (Stand: 15. April 2012).

FE, HT und FEVD gegenüber. Auch Mitze et al. (2009, 14) vergleichen Ergebnisse des FEVD- mit denen des HT-Schätzers. Breusch et al. (2011) äußern allerdings Zweifel an der Konsistenz des FEVD-Schätzers und empfehlen diesen lediglich für kleinere Sample. Der FEVD-Schätzer weise zu geringe Standardfehler aus und zeige im Übrigen für exogene zeitvariante Bestimmungsfaktoren die gleichen Koeffizienten wie das FE-Modell.

Als Zwischenfazit lässt sich feststellen, dass in der praktischen Anwendung von Gravitationsmodellen das aus theoretischer Sicht in der Regel zu bevorzugende FE-Modell letztlich verworfen werden muss, während alternative Schätzansätze zumindest nicht unumstritten sind. Die Koeffizienten des RE-Modells sind in diesen Fällen nicht effizient, die Spezifizierung des HT-Schätzers ist fehleranfällig und der relativ neue FEVD-Schätzer hat sich bisher nicht verbreitet durchgesetzt. Da letztlich alle Analysen von Gravitationsmodellen diesem Dilemma ausgeliefert sind, rückt das eigentlich für Querschnittsanalysen konzipierte Schätzverfahren OLS in den Fokus. Sofern die Interpretation zeitinvarianter Bestimmungsfaktoren hohe Relevanz hat, kann der OLS-Schätzer eine Alternative sein. Buddelmeyer et al. (2008, 5) halten OLS-Schätzungen bei Paneldaten für den zu bevorzugenden Schätzer, sofern relativ wenige Jahre und Objekte (zum Beispiel Länder) betrachtet werden. Dies würde auf den Rahmen dieser Arbeit grundsätzlich zutreffen.

Allerdings missachtet der OLS-Schätzer die serielle Korrelation zwischen Beobachtungen eines Panels, das heißt, dass eine Beobachtung für Land A in Jahr 1 mit der für Land A in Jahr 2 zusammenhängt (Wooldridge, 2009, 444f). Um die Zeitdimension zu erfassen, fügen Glick und Rose (2002, 1130) Konstanten für die einzelnen Jahre hinzu (Jahres-Dummys). Diese Jahres-Dummys ermöglichen den Test von Unterschieden zwischen einzelnen Zeitpunkten unter Anwendung des OLS-Schätzers (Wooldridge, 2009, 445f).¹⁰⁴ Solange der OLS-Schätzer um Zeiteffekte

¹⁰⁴ Auf die Gefahr von Verzerrungen des OLS-Schätzers für das erweiterte Gravitationsmodell bei fehlenden Zeiteffekten weist Mátyás (1997, 363f) hin.

erweitert wird, stellt dieser demnach einen gangbaren Weg zur Analyse von Paneldaten dar, der in der Wissenschaft vielfach besprochen wird, wie aus der Synopse in Tabelle 7 hervorgeht.

Die unter anderem an Falk und Hake (2010, 10) angelegte Synopse listet eine Auswahl quantitativer Studien auf und zeigt ihre Aggregationsebene, den Zeitraum der Daten sowie insbesondere die angewendeten Schätzverfahren. Dabei werden ausschließlich Analysen betrachtet, die auf dem Gravitationsansatz für FDI aufbauen, weshalb einige der zuvor zitierten Beiträge nicht enthalten sind.

Autor	Jahr	Marktgröße	Distanz	Aggregationsebene		Messung FDI		Zeitraum	Schätzer						
				Land	Sektor	Bestand	Strom		OLS	FE	RE	HT	FEVD	Andere	
Baltagi et al.	2007	x	x	x	x	x		1989-1999		x	x				x
Bevan und Estrin	2004	x	x	x			x	1994-2000			x				
Blonigen und Davies	2004	x	x	x		x	x	1966-1992	x						
Borrmann et al.	2005	x	x	x	x	x		1996-2001	x	x	x				
Bos und van de Laar	2004	x	x	x			x	1987-2001	x						
Braconier et al.	2005	x	x	x		x		1986-1998	x						x
Breitenfellner et al.	2008	x	x	x		x		1992-2005	x	x					
Brenton et al.	1999	x	x	x		x	x	1982-1995	x						
Buch et al.	2007	x	x	x	x	x		1989-2003			x				
Buch und Kleinert	2006	x	x	x	x	x		1990-2001							x
Buch et al.	2003a	x	x	x	x	x		1990-2000	x	x					
Buch et al.	2003c	x	x	x		x		1981-1998	x						
Buch et al.	2005	x	x	x	x	x		1990-2001							x
Egger und Pfaffermayr	2004a	x	x	x		x		1986-1998		x					
Egger und Pfaffermayr	2004b	x	x		x	x		1989-1999		x		x			
Egger	2008	x	x		x	x		1989-1999	x	x	x	x			
Gast und Herrmann	2008	x	x	x			x	1991-2001		x					
Grosse und Trevino	1996	x	x	x			x	1980-1992	x						
Hejazi	2005	x	x	x		x		1980-2000	x						
Jost und Rottmann	2004	x	x	x		x		1989-2001	x						
Kleinert und Toubal	2006a	x	x	x	x	x		1991-2001	x						
Koechlin	1992	x	x	x			x	1966-1985	x						
Lankhuizen et al.	2011	x	x	x		x		1984-1990	x						
Levy-Yeyati et al.	2004	x	x	x		x		1982-1999	x	x					
Mitze et al.	2009	x	x	x		x		1993-2005				x	x		
Pan	2003	x	x	x			x	1984-1996	x						
Razin et al.	2004	x	x	x			x	1981-1998	x						x
Wolff	2007	x	x	x			x	1995-2003	x						

Tabelle 7: Übersicht angewandeter Schätzer in ausgewählten Studien

Aus der Synopse geht hervor, dass bei der Anwendung von Gravitationsmodellen für FDI-Daten die klassischen Panelschätzmodelle RE und FE sowie insbesondere OLS in der Ökonometrie dominieren. Aus diesem Grund werden diese Schätzmodelle in der quantitativen Analyse vornehmlich herangezogen, wobei das FE-Modell selten eingesetzt wird, da es keine Koeffizienten für zeitinvariante Variablen ermitteln kann, die aufgrund des Analysekonzepts elementar sind. Gleichzeitig dienen die Schätzer HT und FEVD zur Konsistenzprüfung. Die Berechnung von Koeffizienten anhand mehrerer Schätzer wird im Rahmen von Sensitivitätsanalysen oder Robustheitschecks in wissenschaftlichen Beiträgen standardmäßig angewendet (Wamser, 2011; Dharmapala und Hines, 2009, 1063; Egger 2008; Serlenga und Shin, 2007).

Der Vergleich verschiedener Spezifikationen durch den Austausch bzw. die Hinzunahme einzelner Indikatoren („General-to-Specific-Approach“) ist ebenfalls Teil der Konsistenzprüfung (Carstensen und Toubal, 2004). Dies soll auch die Gefahr eines *Omitted-Variable-Bias* begrenzen, das heißt, dass wesentliche Determinanten nicht erfasst sind. In diesem Zusammenhang ist auch die Gefahr eines *Sample-Bias* zu nennen, der aus einer relativ hohen Anzahl strukturell verschiedener Länder resultieren kann (Bos und van de Laar, 2004, 6f). Dieses Risiko wird jedoch aufgrund der Beschränkung auf OECD-Länder, die insgesamt eingeschränkt vergleichbar sind, minimiert. Zudem wird als Robustheitscheck auf den Umsatz der Tochtergesellschaften als abhängige Variable zurückgegriffen, der eine hohe Korrelation mit FDI-Beständen aufweist (Blonigen und Davies, 2004, 11).

Um die zeitliche Dimension im Rahmen des OLS-Schätzers abzubilden, werden Jahres-Dummys eingesetzt. Hinsichtlich des FEVD-Schätzers ist anzumerken, dass die Koeffizienten für die zeitvarianten Bestimmungsfaktoren identisch mit denen des FE sind, die Standardabweichungen und damit die Signifikanzniveaus können allerdings unterschiedlich sein. Im Rahmen des HT-Schätzmodells wird in der vorliegenden Arbeit die Dummy-Variable für gemeinsame Sprache als endogen behandelt, während die Variablen BIP, Faktorkosten und Wechselkurse als Instrumente fungieren.

7.2 Deskriptive Statistik

Im Rahmen der quantitativen Analyse in Kapitel 7.3 werden zwei voneinander unabhängige Datensets verwendet. Das eine Sample besteht aus einer 30x30-Ländermatrix¹⁰⁵, die auf Statistiken der OECD zu Direktinvestitionsbeständen beruht. Für das zweite Sample basierend auf der MiDi wird eine 1x29-Ländermatrix verwendet, da ausschließlich Deutschland als Quellland der Direktinvestitionsbestände fungiert. Der Ansatz zweier Samples ähnelt dem von Kleinert und Toubal (2006a), die ebenfalls ein OECD-Sample und im Rahmen eines Robustheitschecks ein Sample auf Basis der MiDi zusammenstellen.

Bei der Frage nach der maximal möglichen Beobachtungszahl ist zu berücksichtigen, dass in der Statistik der OECD fehlende Werte mit „...“ gekennzeichnet bzw. in der entsprechenden Datei gar nicht erst aufgeführt werden. Für andere Beobachtungen weisen die Tabellen dahingegen den Wert „0“ aus. Diese sind mit dem Zusatz versehen, dass es sich um „*absolute zero observations*“ handelt, also dass der absolute Werte null entspricht. So wird dieser Zusatz unter anderem auch für deutsche Direktinvestitionen in der Tschechischen und der Slowakischen Republik für die Jahre 1985 bis 1990 aufgeführt, in denen – die Länder existierten noch nicht – keine Direktinvestitionen vorliegen konnten. Dies macht deutlich, dass die ausgewiesene „0“ irreführend sein kann. Aus diesem Grund werden alle Beobachtungen mit einem Wert von „0“ in einen fehlenden Wert umgewandelt. Abgesehen von den Werten, in denen Herkunfts- und Zielland identisch sind, betrifft dies rund 5 % der Beobachtungen, wovon ein Teil auf politische Veränderungen zurückzuführen ist (zum Beispiel Auflösung der Tschechoslowakei oder statistische Aufgliederung der BLEU-Staaten¹⁰⁶).

¹⁰⁵ Eine Übersicht der 30 OECD-Länder (Stand 2007, da Daten bis 2007 betrachtet werden) findet sich im Anhang (Tabelle 34). Nicht alle Länder sind über den gesamten Zeitraum Mitglied der OECD gewesen, was für die Analyse jedoch ohne Relevanz ist.

¹⁰⁶ BLEU steht für „Belgium Luxembourg Economic Union“.

Zur Vermeidung von Verzerrungen ist die Korrektur von negativen Werten sowie von Nullwerten gängige Praxis im Rahmen einer quantitativen Analyse und erfolgt in Anlehnung an Baltagi (2008). Auch Benassy-Quere et al. (2005, 600) schließen negative Werte sowie Nullwerte aus, da die Autoren FDI-Werte logarithmieren. Bevan und Estrin (2004, 782) gehen analog vor. Bos und van de Laar (2004, 11f) thematisieren diesen Aspekt entsprechend, entscheiden sich jedoch für eine Korrektur der Nullwerte durch kleine, positive Werte sowie einen Ausschluss der negativen Werte. Kleinert und Toubal (2010, 9f) tendieren zu einer Berücksichtigung der Nullwerte.¹⁰⁷

Insgesamt liegen nach Korrektur der Nullwerte für die 30x30-Ländermatrix Werte für 6.261¹⁰⁸ Beobachtungen von theoretisch möglichen 10.800¹⁰⁹ Beobachtungen vor. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Land 1 keine FDI in Land 1 haben kann, Land 2 nicht in Land 2 usw.¹¹⁰ Dies bedeutet, dass sich die tatsächliche maximale Beobachtungszahl auf 10.440 reduziert¹¹¹, was eine Quote vorhandener Beobachtungen von 60 % ergibt. Zum Vergleich: Mariel et al. (2007) können auf 2.359 von 4.186 möglichen FDI-Werten für ihr Sample für die Jahre 1982-2004 zurückgreifen, das sind rund 56 %. Hejazi (2005) kommt auf eine Quote für bilaterale FDI-Bestände zwischen OECD-Staaten von 31 %. Als Konsequenz ergibt sich ein „*unbalanced Panel*“, das heißt, dass Beobachtungen für einzelne Länder nicht für alle Jahre vorliegen, was in

¹⁰⁷ An dieser Stelle sei vorweggenommen, dass die quantitativen Ergebnisse im Wesentlichen Bestand haben, auch wenn Nullwerte und negative Werte Eingang in das Sample finden. Zur Konsistenzprüfung wurden negative Werte und Nullwerte in der Regressionsanalyse auf „0“ gesetzt ($\log(0+1)$).

¹⁰⁸ Dieser Wert bezieht sich auf die in der Regressionsanalyse verwendeten logarithmierten Werte.

¹⁰⁹ 30 Quellländer*30 Zielländer*12 Jahre.

¹¹⁰ In der Statistik der Österreichischen Nationalbank wird Österreich als ein Herkunftsland von Auslandsdirektinvestitionen in Österreich geführt. Dies kann ursächlich darauf zurückgeführt werden, dass die Österreichische Nationalbank eine Stammhausbereinigung vornimmt, das heißt, dass nicht nur der unmittelbare (ausländische) Investor betrachtet wird, sondern auf den mittelbaren Entscheidungsträger abgestellt wird – und dieser kann ggf. in Österreich seinen Sitz haben (Dell'mour, 2009, 25). Diese Vorgehensweise basiert insbesondere auf dem Agieren von Holdinggesellschaften und ist auf das erläuterte „ultimate parent principle“ zurückzuführen. Im Rahmen der quantitativen Analyse werden diese Werte aus Konsistenzgründen als fehlend betrachtet.

¹¹¹ 10.800-(30 Quellländer x 1 Zielland x 12 Jahre).

makroökonomischen Studien in der Regel nicht zu vermeiden ist (Kleinert und Toubal, 2006a, 14f).

Für das zweite Sample werden deutsche Direktinvestitionsbestände in OECD-Ländern für den Zeitraum 1996 bis 2007 betrachtet. In der Literatur sind die Daten der Deutschen Bundesbank Grundlage zahlreicher quantitativer Studien (Buch et al. 2005 und 2007; Buettner und Ruf, 2007; Jäckle und Wamser, 2010; Kleinert und Toubal, 2006a und 2006b). Es ergibt sich eine Matrix von 1x29-Ländern (Deutschland x (30 OECD-Länder minus Deutschland)). Im Unterschied zum 30x30-Sample aller OECD-Länder erfolgt hier neben einer Betrachtung auf Länderebene auch eine Analyse einzelner Branchen, für die jeweils die gleiche Samplestruktur gilt. Zu diesem Zweck werden die Mikroangaben zu Direktinvestitionsbeständen im Ausland nach Ländern und Sektoren aggregiert. Dabei werden ausschließlich FDI nach Sektoren der Investitionsobjekte im Ausland berücksichtigt. Es werden folglich alle Sektorenwerte pro OECD-Land in ein Modell integriert, so dass sich theoretisch ein Sample von 11.484 Beobachtungen ergibt: 29 Länder x 12 Jahre x 33 Sektoren. Damit wird angenommen, dass Werte für alle 11.484 Beobachtungen vorliegen. Sofern also keine deutschen Investitionsbestände in dem Sektor eines Landes angegeben sind, ist dieser Wert faktisch gleich null.¹¹² Ferner existieren bei den Bundesbank-Daten einige wenige Einzelangaben mit negativen FDI-Werten. Analog zum OECD-Sample werden auch für die Daten der Deutschen Bundesbank Nullwerte und negative Werte zu fehlenden Werten umgewandelt.¹¹³ Wie beispielsweise bei Farrell et al. (2004, 170), Rose (2004) oder Dharmapala und Hines (2009, 1061) wird die deskriptive Statistik der Variablen für die Datensätze der OECD und der Deutschen Bundesbank im Folgenden zusammengefasst, indem Beobachtungsanzahl, Mittelwert und Standardabweichung der verwendeten Variablen dargestellt werden. Dabei werden sowohl die Definitionen der Variablen als auch die in der quantitativen Analyse verwendeten Kurzbezeichnungen

¹¹² Von Bestandwerten unterhalb der Meldefreigrenze sei an dieser Stelle abgesehen.

¹¹³ Auch dies hat auf die quantitativen Ergebnisse keine wesentlichen Auswirkungen.

angegeben. Sowohl die abhängigen als auch die unabhängigen Variablen werden in beiden Panels in vielen Fällen logarithmiert. In Prozent angegebene Einflussfaktoren, Indizes sowie Dummy-Variablen werden dagegen nicht logarithmiert.

In Tabelle 8 wird die deskriptive Statistik für das Sample der OECD dargestellt, wobei die theoretisch maximal mögliche Beobachtungszahl 10.800 beträgt.

Bezeichnung der Variable	Definition der Variable	Anzahl der Beobachtungen	Mittelwert	Standardabweichung
FDI	Log (FDI-Bestand im Zielland)	6.261	6,40	2,99
Sum GDP	Log (Summe des BIP von Ziel- und Quellland)	10.800	27,68	1,11
Distance	Log (Distanz zwischen Ziel- und Quellland)	10.440	7,96	1,18
Difference GDP per Capita	Log (absolute Differenz des BIP pro Kopf zwischen Ziel- und Quellland)	10.800	8,46	1,98
GDP per Capita (Host)	Log (BIP pro Kopf (Zielland))	10.800	10,07	0,45
Share of Internet User (Host)	Internetnutzer in % der Bevölkerung (Zielland)	10.800	35,82	25,15
Share of Service Sector (Host)	Größe des Dienstleistungssektors in % des BIP (Zielland)	10.560	67,32	6,30
Energy Use per Capita (Host)	Log (Energieverbrauch pro Kopf (Zielland))	10.800	8,30	0,48
Share of Students (Host)	Anzahl Studenten in % der Bevölkerung (Zielland)	10.320	23,77	3,65
GDP Growth Rate (Host)	BIP-Wachstum in % (Zielland)	10.800	3,37	2,22
Language Dummy	Dummy für gemeinsame Sprache von Ziel- und Quellland	10.800	0,09	0,29
Border Dummy	Dummy für gemeinsame Landesgrenze von Ziel- und Quellland	10.800	0,07	0,26
EU Dummy	Dummy für EU-Mitgliedschaft von Ziel- und Quellland	10.800	0,30	0,46
Difference Real Interest Rate	Differenz der Realzinssätze in % zwischen Ziel- und Quellland	7.167	25,00	4,40
Unit Labour Costs (Host/Home)	Verhältnis der Arbeitsstückkosten zwischen Ziel- und Quellland	10.325	1,04	0,29
Effective Exchange Rate (Host)	Log (effektive Wechselkurse (Zielland))	9.720	95,44	9,21
Capital Labour Ratio (Host)	K/L-Ratio (Zielland)	10.800	9,18	0,64
Corporate Tax Rate (Host)	Unternehmenssteuersatz in % (Zielland)	10.080	31,77	7,44
Heritage Index (Host)	Heritage-Index (Zielland)	10.770	68,74	7,10
Government Index (Host)	Government-Index (Zielland)	10.800	3,76	0,56
Inflation Rate (Host)	Inflationsrate in % (Zielland)	10.800	4,63	10,85
Trade Openness (Host)	Anteil des Außenhandels am BIP in % (Zielland)	10.800	5,45	2,99
Japan Dummy	Japan-Dummy für Zielland	10.800	0,03	0,18

Tabelle 8: Deskriptive Statistik (OECD-Sample)

Entsprechend wird in Tabelle 9 die deskriptive Statistik der gleichen Variablen für die maximal möglichen 11.484 Beobachtungen auf Basis der MiDi dargestellt. Angaben zu den Variablen mit sektorenspezifischen Daten gehen aus Tabelle 10 hervor.

Bezeichnung der Variable	Definition der Variable	Anzahl der Beobachtungen	Mittelwert	Standardabweichung
FDI	Log (FDI-Bestand im Zielland)	8.329	10,90	2,69
GDP	Log (BIP des Ziellandes)	11.484	26,54	1,44
Distance	Log (Distanz zwischen Zielland und Deutschland)	11.484	7,37	1,16
Difference GDP per Capita	Log (absolute Differenz des BIP pro Kopf zwischen Zielland und Deutschland)	11.484	8,23	1,37
GDP per Capita	Log (BIP pro Kopf (Zielland))	11.484	10,06	0,45
Share of Internet User	Internetnutzer in % der Bevölkerung (Zielland)	11.484	35,70	25,17
Share of Service Sector	Größe des Dienstleistungssektors in % des BIP (Zielland)	11.220	67,26	6,40
Energy Use per Capita	Log (Energieverbrauch pro Kopf (Zielland))	11.484	8,29	0,49
Share of Students	Anzahl Studenten in % der Bevölkerung (Zielland)	10.956	23,89	3,66
GDP Growth Rate	BIP-Wachstum in % (Zielland)	11.484	3,43	2,22
Language Dummy	Dummy für Deutsch als Amtssprache im Zielland	11.484	0,21	0,41
Border Dummy	Dummy für gemeinsame Landesgrenze des Ziellandes mit Deutschland	11.484	0,31	0,46
EU Dummy	Dummy für EU-Mitgliedschaft des Ziellandes	11.484	0,53	0,50
Difference Real Interest Rate	Realzinssatz in % (Zielland)	9.306	4,67	3,26
Unit Labour Costs	Arbeitsstückkosten im Zielland	11.187	0,52	0,13
Effective Exchange Rate	Log (effektive Wechselkurse (Zielland))	10.296	4,56	0,10
Capital Labour Ratio	K/L-Ratio (Zielland)	11.484	9,17	0,65
Corporate Tax Rate	Unternehmenssteuersatz in % (Zielland)	10.692	31,72	7,25
Trade Openness	Anteil des Außenhandels am BIP in % (Zielland)	11.484	5,48	3,04
Heritage Index	Heritage-Index (Zielland)	11.451	68,75	7,21
Government Index	Government-Index (Zielland)	11.484	3,75	0,56
Inflation Rate	Inflationsrate in % (Zielland)	11.484	4,77	11,01
Japan Dummy	Japan-Dummy für Zielland	11.484	0,03	0,18

Tabelle 9: Deskriptive Statistik (Bundesbank-Sample)

Bezeichnung der Variable	Definition der Variable	Anzahl der Beobachtungen	Mittelwert	Standardabweichung
Added Value per Sector	Log (Wertschöpfungsbeitrag eines Sektors zum BIP)	4.063	23,54	2,58
Unit Labour Costs per Sector	Log (Index für Arbeitsstückkosten eines Sektors des Ziellandes)	3.777	4,70	0,26
Trade Openness per Sector	Bilaterales Handelsvolumen je Sektor in Relation zum BIP des Ziellandes	3.399	108,36	525,63
Regulation Impact per Sector	Index zwischen 0 und 1 zur Auswirkung der Regulierung auf einen Sektor	5.994	0,11	0,09

Tabelle 10: Deskriptive Statistik sektorenspezifischer Variablen

Die entsprechenden Korrelationsmatrizen der unabhängigen Variablen des OECD-Samples und des Bundesbank-Samples sind im Folgenden dargestellt. Während in Tabelle 11 alle im Rahmen des OECD-Samples verwendeten Variablen Eingang finden, sind in Tabelle 12 alle Variablen des Bundesbank-Samples berücksichtigt. Tabelle 13 bezieht sich auf das Bundesbank-Sample mit sektorenspezifischen Daten. Dabei gibt der jeweilige Wert den Korrelationskoeffizienten r an.

Ein eher hoher Korrelationskoeffizient – gemessen als absoluter Wert – zeigt sich dabei zum Teil bei Variablen, die der gleichen Gruppe zugeordnet werden. Dies ist zum Beispiel der Fall bei Distanz und den Dummies für gemeinsame Landesgrenzen ($r=-0,42$ im OECD-Sample bzw. $r=-0,57$ im Bundesbank-Sample) sowie EU-Mitgliedschaft ($r=-0,47$ im OECD-Sample bzw. $r=-0,40$ im Bundesbank-Sample) oder bei Heritage- und Government-Index ($r=0,59$ in beiden Samples). Die Variable BIP pro Kopf in absoluten Werten korreliert wie bereits in Abschnitt 5.2.1 vermutet mit verschiedenen anderen Variablen. Zwischen den allermeisten Variablen kann jedoch lediglich ein schwacher Zusammenhang festgestellt werden. Die einzigen Fälle, in denen der Korrelationskoeffizient größer als 0,7 bzw. kleiner als -0,7 ausfällt, betrifft das BIP pro Kopf und die relative Faktorausstattung (OECD- und Bundesbank-Sample) sowie die Arbeitsstückkosten und die effektiven Wechselkurse (Bundesbank-Sample).

Die sektorenspezifischen Variablen weisen eher schwache Korrelationen mit den anderen unabhängigen Determinanten auf. Selbst der Zusammenhang zwischen dem BIP und dem Wertschöpfungsbeitrag eines Sektors zum BIP ist nicht überaus stark ausgeprägt ($r=0,42$ in Tabelle 13).

Ein hoher Korrelationskoeffizient kann grundsätzlich ein Hinweis auf Multikollinearität und damit verzerrte Schätzer sein. Allerdings muss dies nicht per se der Fall sein. Vielmehr sollte ein hoher Korrelationskoeffizient als Anlass genommen werden, mögliche Verzerrungen zu prüfen. Dies geschieht im Rahmen der quantitativen Analyse, indem verschiedene Modellspezifikationen als Robustheitstests angewendet werden und zusätzlich zum Teil der so genannte *Variance Inflation Factor* (VIF) berechnet wird, der Auskunft über Multikollinearität geben kann.

Variable	Sum GDP	Distance	Difference GDP per Capita	GDP per Capita (Host)	Share of Internet User (Host)	Share of Service Sector (Host)	Energy Use per Capita (Host)	Share of Students (Host)	GDP Growth Rate (Host)	Language Dummy	Border Dummy	EU Dummy	Difference Real Interest Rate	Unit Labour Costs (Host/Home)	Effective Exchange Rate (Host)	Capital Labour Ratio (Host)	Corporate Tax Rate (Host)	Heritage Index (Host)	Government Index (Host)	Inflation Rate (Host)	Trade Openness (Host)	Japan Dummy	
Sum GDP	1,00																						
Distance	0,24	1,00																					
Difference GDP per Capita	-0,06	0,01	1,00																				
GDP per Capita (Host)	0,21	0,09	-0,12	1,00																			
Share of Internet User (Host)	0,19	0,14	0,00	0,62	1,00																		
Share of Service Sector (Host)	0,30	0,05	-0,09	0,48	0,32	1,00																	
Energy Use per Capita (Host)	0,02	0,14	-0,11	0,62	0,44	0,20	1,00																
Share of Students (Host)	-0,15	0,18	-0,07	0,07	0,29	-0,05	0,38	1,00															
GDP Growth Rate (Host)	-0,23	-0,01	0,05	-0,14	-0,16	-0,36	-0,05	0,22	1,00														
Language Dummy	0,16	-0,03	-0,11	0,15	0,05	0,14	0,09	0,06	0,00	1,00													
Border Dummy	0,02	-0,42	-0,11	-0,05	-0,06	0,02	-0,03	-0,09	-0,06	0,34	1,00												
EU Dummy	-0,03	-0,47	-0,23	0,09	-0,06	0,15	-0,10	-0,10	0,07	0,03	0,17	1,00											
Difference Real Interest Rate	0,04	0,02	-0,01	-0,14	0,06	0,10	0,07	0,19	-0,08	0,02	0,00	-0,02	1,00										
Unit Labour Costs (Host/Home)	0,00	0,03	0,05	0,22	0,06	0,34	0,09	-0,13	-0,19	-0,01	0,02	-0,04	-0,03	1,00									
Effective Exchange Rate (Host)	0,31	-0,03	-0,07	0,43	0,22	0,39	0,12	-0,23	-0,21	0,02	0,05	0,19	-0,04	0,50	1,00								
Capital Labour Ratio (Host)	0,18	0,07	-0,14	0,92	0,44	0,42	0,50	-0,03	-0,07	0,13	-0,04	0,13	-0,17	0,26	0,54	1,00							
Corporate Tax Rate (Host)	0,06	0,11	-0,13	0,06	-0,19	0,10	0,27	-0,06	0,02	0,05	-0,02	-0,01	-0,07	0,08	0,03	0,08	1,00						
Heritage Index (Host)	0,09	0,28	-0,05	0,59	0,52	0,19	0,40	0,33	0,01	0,17	-0,11	-0,11	-0,07	0,01	0,08	0,48	-0,08	1,00					
Government Index (Host)	-0,09	0,10	-0,20	0,69	0,42	0,30	0,62	0,36	0,01	0,12	-0,06	0,05	-0,07	0,14	0,18	0,64	0,14	0,59	1,00				
Inflation Rate (Host)	-0,20	-0,11	0,15	-0,53	-0,27	-0,45	-0,28	0,09	0,16	-0,09	-0,02	-0,14	-0,13	-0,29	-0,58	-0,55	-0,13	-0,28	-0,37	1,00			
Trade Openness (Host)	-0,27	-0,27	0,06	-0,15	-0,04	-0,26	-0,09	-0,04	0,28	-0,04	0,05	0,15	-0,10	-0,16	-0,18	-0,15	-0,20	-0,12	-0,15	0,18	1,00		
Japan Dummy	0,27	0,20	-0,06	0,07	0,05	-0,02	-0,05	-0,35	0,23	-0,07	-0,06	-0,13	-0,07	0,17	0,33	0,21	0,15	0,02	-0,15	-0,26	-0,28	1,00	

Tabelle 11: Korrelationsmatrix (OECD-Sample)

Variable	GDP	Distance	Difference GDP per Capita	GDP per Capita	Share of Internet User	Share of Service Sector	Energy Use per Capita	Share of Students	GDP Growth Rate	Language Dummy	Border Dummy	EU Dummy	Real Interest Rate	Unit Labour Costs	Effective Exchange Rate	Capital Labour Ratio	Corporate Tax Rate	Trade Openness	Heritage Index	Government Index	Inflation Rate	Japan Dummy
GDP	1,00																					
Distance	0,44	1,00																				
Difference GDP per Capita	-0,24	-0,21	1,00																			
GDP per Capita	0,36	0,30	-0,36	1,00																		
Share of Internet User	0,30	0,21	-0,08	0,67	1,00																	
Share of Service Sector	0,52	0,22	-0,34	0,54	0,37	1,00																
Energy Use per Capita	0,19	0,35	-0,33	0,65	0,43	0,29	1,00															
Share of Students	-0,05	0,24	-0,15	0,04	0,18	0,02	0,29	1,00														
GDP Growth Rate	-0,34	-0,05	0,18	-0,20	-0,17	-0,40	-0,13	0,16	1,00													
Language Dummy	-0,09	-0,25	-0,17	0,29	0,05	0,34	-0,03	-0,30	-0,26	1,00												
Border Dummy	-0,13	-0,58	0,06	-0,08	-0,11	0,17	-0,06	-0,15	-0,14	0,38	1,00											
EU Dummy	-0,07	-0,40	-0,31	0,16	-0,04	0,27	-0,14	-0,05	0,15	0,22	0,16	1,00										
Real Interest Rate	-0,14	0,02	0,05	-0,41	-0,30	0,03	-0,10	0,19	-0,02	0,06	0,17	-0,20	1,00									
Unit Labour Costs	0,47	0,01	-0,21	0,46	0,51	0,49	0,18	-0,09	-0,16	0,20	0,08	0,33	-0,14	1,00								
Effective Exchange Rate	0,37	0,03	-0,24	0,47	0,37	0,38	0,22	-0,11	-0,15	0,14	0,03	0,31	-0,09	0,77	1,00							
Capital Labour Ratio	0,29	0,29	-0,41	0,93	0,52	0,48	0,53	-0,05	-0,14	0,36	-0,10	0,24	-0,38	0,52	0,54	1,00						
Corporate Tax Rate	0,32	0,33	-0,40	0,14	-0,18	0,22	0,42	-0,01	-0,13	-0,01	-0,04	-0,06	0,11	-0,04	0,02	0,16	1,00					
Trade Openness	-0,52	-0,53	0,15	-0,17	0,01	-0,28	-0,07	-0,04	0,32	0,16	0,30	0,28	-0,07	-0,02	-0,11	-0,14	-0,32	1,00				
Heritage Index	0,20	0,45	-0,13	0,64	0,57	0,27	0,45	0,26	-0,05	0,03	-0,16	-0,18	-0,30	0,24	0,19	0,52	-0,06	-0,11	1,00			
Government Index	-0,04	0,25	-0,42	0,68	0,41	0,35	0,60	0,32	-0,06	0,11	-0,03	0,09	-0,24	0,11	0,19	0,64	0,21	-0,15	0,59	1,00		
Inflation Rate	-0,27	-0,23	0,40	-0,55	-0,33	-0,44	-0,34	0,06	0,14	-0,21	-0,07	-0,26	-0,08	-0,39	-0,58	-0,55	-0,14	0,14	-0,30	-0,36	1,00	
Japan Dummy	0,35	0,37	-0,22	0,08	0,08	-0,02	-0,02	-0,37	-0,21	-0,10	-0,17	-0,25	-0,08	0,15	0,26	0,19	0,19	-0,25	0,03	-0,10	-0,27	1,00

Tabelle 12: Korrelationsmatrix (Bundesbank-Sample)

Variable	GDP	Distance	Added Value per Sector	Difference GDP per Capita	GDP per Capita	Share of Internet User	Share of Students	GDP Growth Rate	Language Dummy	Border Dummy	EU Dummy	Real Interest Rate	Unit Labour Costs per Sector	Effective Exchange Rate	Capital Labour Ratio	Corporate Tax Rate	Trade Openness per Sector	Regulation Impact per Sector	Japan Dummy	
GDP	1,00																			
Distance	0,30	1,00																		
Added Value per Sector	0,42	0,21	1,00																	
Difference GDP per Capita	-0,01	-0,12	0,03	1,00																
GDP per Capita	0,41	0,06	0,04	-0,56	1,00															
Share of Internet User	0,30	0,15	0,02	-0,28	0,74	1,00														
Share of Students	-0,05	0,18	-0,34	-0,09	0,22	0,33	1,00													
GDP Growth Rate	-0,20	-0,08	-0,25	0,09	-0,22	-0,23	0,07	1,00												
Language Dummy	-0,11	-0,22	-0,15	-0,31	0,23	0,05	-0,09	-0,19	1,00											
Border Dummy	-0,19	-0,37	-0,13	-0,09	0,01	-0,10	-0,02	-0,17	0,42	1,00										
EU Dummy	-0,23	-0,45	-0,48	-0,55	0,21	0,06	0,05	0,11	0,39	0,26	1,00									
Real Interest Rate	-0,10	0,17	-0,16	0,10	-0,23	-0,20	0,19	-0,04	0,17	0,09	-0,11	1,00								
Unit Labour Costs per Sector	-0,05	-0,13	-0,15	0,07	0,15	0,11	-0,03	-0,07	0,05	-0,01	0,05	-0,07	1,00							
Effective Exchange Rate	0,45	0,06	0,27	-0,54	0,53	0,27	-0,04	-0,18	0,06	-0,07	0,28	-0,06	0,02	1,00						
Capital Labour Ratio	0,34	0,11	0,23	-0,63	0,78	0,38	-0,03	-0,20	0,29	0,02	0,17	-0,13	0,06	0,71	1,00					
Corporate Tax Rate	0,18	0,20	-0,07	-0,41	0,18	-0,01	-0,07	0,10	-0,05	-0,05	0,07	0,08	-0,19	0,31	0,28	1,00				
Trade Openness per Sector	-0,05	-0,04	0,36	0,34	-0,30	-0,16	-0,17	0,08	-0,10	-0,12	-0,29	-0,07	-0,09	-0,20	-0,23	-0,26	1,00			
Regulation Impact per Sector	-0,10	-0,05	0,03	0,18	-0,25	-0,22	-0,07	-0,01	0,04	0,09	-0,07	0,12	0,06	-0,13	-0,14	-0,06	-0,06	1,00		
Japan Dummy	0,29	0,39	0,69	-0,23	0,07	0,04	-0,45	-0,32	-0,12	-0,18	-0,30	-0,10	-0,13	0,45	0,43	0,13	0,12	0,02	1,00	

Tabelle 13: Korrelationsmatrix (sektorenspezifische Daten)

7.3 Regressionsanalyse

Dem oben beschriebenen „General-to-Specific“-Ansatz folgend wird die Auswertung zunächst für die aggregierten FDI-Bestände auf Basis der OECD-Datenbank und im Anschluss für die FDI-Bestände der MiDi vorgenommen. Basis der Analyse ist die erläuterte Gravitationsgleichung mit den beiden Determinanten BIP und Distanz. Zuvor sollen die beiden Variablen allerdings separat betrachtet werden. Hintergrund ist, dass die Entfernung in Kilometern als Indikator für physische und psychische Distanz und damit zusammenhängende Kosten steht und dadurch bereits zu den Determinanten der „Gruppe 1“ zählt, bei denen Japan im internationalen Vergleich als Inselstaat in Ostasien eine besondere Rolle einnimmt (vgl. Abschnitt 5.3.1).

7.3.1 OECD-Daten auf aggregierter Ebene

Ausgangspunkt der quantitativen Analyse ist aufgrund der weiten Verbreitung und der praktikablen Anwendbarkeit der OLS-Schätzer. Die Beobachtungszahl auf Basis der OECD-Daten liegt in den Modellen in Tabelle 14 zwischen 3.115 im „Full Model“ und 6.261 für die einfache Gravitationsgleichung.¹¹⁴ Die Bezeichnungen „OLS1“ bis „OLS8“ stehen für den verwendeten Schätzer sowie das jeweilige der acht spezifizierten Modelle. Diese acht Modellspezifizierungen finden sich auch in den nachfolgenden Tabellen wieder, so dass die Ergebnisse verschiedener Schätzer (zum Beispiel „OLS7“ und „REM7“) oder der beiden Datenquellen von OECD und Deutscher Bundesbank verglichen werden können. Zusätzlich werden Abwandlungen einer Modellspezifizierung durch den Austausch eines Proxys gekennzeichnet (zum Beispiel „OLS7a“ verglichen mit „OLS7“).

¹¹⁴ Die Terminologie in den Regressionstabellen ist aufgrund der internationalen Standards in englischer Sprache gehalten. Als Dezimaltrennzeichen wird daher ein „.“ verwendet. „Observations“ gibt die Anzahl der Beobachtungen an. „Adjusted R²“ gibt das korrigierte Bestimmtheitsmaß (R-Quadrat) an. „R² within“, „R² between“ und „R² overall“ gibt jeweils die erklärte Varianz hinsichtlich der Zeitdimension, des Querschnitts sowie des gesamten Panels an.

Variable	Modell	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4	OLS5	OLS6	OLS7	OLS8
Sum GDP		1.3923*** (0.030)	1.6705*** (0.030)	1.6716*** (0.030)	1.5490*** (0.031)	1.6049*** (0.044)	1.7158*** (0.030)	1.5099*** (0.044)	1.6229*** (0.033)
Distance			-0.7932*** (0.028)	-0.8395*** (0.029)	-0.6824*** (0.034)	-0.8181*** (0.038)	-0.8588*** (0.029)	-0.8078*** (0.044)	-0.6579*** (0.037)
Difference GDP per capita				-0.4474*** (0.026)	-0.3904*** (0.026)	-0.5189*** (0.036)	-0.4558*** (0.026)	-0.4483*** (0.036)	
GDP per Capita (Host)									0.7170** (0.352)
Share of Internet User (Host)				0.0109*** (0.002)	0.0090*** (0.002)	0.0208*** (0.004)	-0.0072** (0.003)	-0.0014 (0.005)	-0.0014 (0.003)
Share of Students (Host)				0.0300*** (0.011)	0.0270*** (0.010)	-0.0026 (0.016)	0.0240** (0.011)	-0.0350** (0.015)	0.0281** (0.012)
GDP Growth Rate (Host)				0.0915*** (0.016)	0.0919*** (0.015)	0.0955*** (0.027)	0.0555*** (0.016)	0.0423 (0.027)	0.0487*** (0.016)
Language Dummy					1.8214*** (0.072)			1.6679*** (0.101)	1.7173*** (0.079)
EU Dummy					0.3877*** (0.080)			0.1508 (0.106)	0.6840*** (0.081)
Difference Real Interest Rate						0.1082*** (0.010)		0.1257*** (0.010)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						-3.2727*** (0.213)		-3.2942*** (0.198)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0426*** (0.007)		0.0435*** (0.007)	
Capital Labour Ratio (Host)									-0.6958*** (0.193)
Corporate Tax Rate (Host)						0.0025 (0.006)		0.0107* (0.006)	-0.0017 (0.005)
Trade Openness (Host)							0.0742*** (0.012)	0.0652*** (0.016)	0.0600*** (0.012)
Heritage Index (Host)							0.0760*** (0.006)	0.0717*** (0.008)	0.0568*** (0.007)
Government Index (Host)							-0.0778 (0.097)	0.3228 (0.209)	0.1715 (0.134)
Japan Dummy		-2.4854*** (0.198)	-1.7708*** (0.197)	-1.7072*** (0.203)	-1.3815*** (0.206)	-1.1575*** (0.229)	-1.5206*** (0.208)	-0.7135*** (0.246)	-0.7306*** (0.237)
Observations		6261	6261	6028	6028	3118	6025	3115	5653
Adjusted R ²		0.2600	0.3396	0.3797	0.4163	0.4725	0.4029	0.5322	0.4100

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 14: OLS für OECD-Daten

Sofern das BIP in einem einfachen Modell neben dem Japan-Dummy und Jahres-Dummys als einzige erklärende Determinante verwendet wird (Modell „OLS1“), zeigt das BIP wie erwartet einen positiven und signifikanten Einfluss (Hypothese 1). Laut OLS-Schätzer nimmt der FDI-Bestand um rund 1,4 % zu, wenn das BIP des Ziellandes um 1 % ansteigt. Der Japan-Dummy, der den Unterschied zwischen FDI in Japan und dem Rest der OECD angibt, weist einen negativen Wert bei hohem Signifikanzniveau auf. Somit weist der Koeffizient aus, dass das FDI-Niveau mehr als 90 % geringer ist als im Rest der OECD-Länder.¹¹⁵

Wird nun Distanz als zweite Variable der Gravitationsgleichung *ceteris paribus* hinzugefügt, zeigt diese den gemäß Gravitationsgleichung erwarteten signifikant negativen Einfluss (Modell „OLS2“). Wächst die Distanz zwischen zwei Ländern gemessen in Kilometern um 1 %, sinken die FDI-Bestände des Quelllandes im Zielland um rund 0,8 %. Damit lässt sich als erster Meilenstein festhalten, dass die Gravitationsgleichung für die betrachteten FDI-Bestände Gültigkeit besitzt. Distanz spielt also eine bedeutende Rolle für FDI (Hypothese 2). Der Japan-Dummy bleibt hoch signifikant, allerdings fällt der Koeffizient schwächer aus als im Modell „OLS1“. Dies lässt sich so interpretieren, dass die in Kilometern gemessene Distanz einen Teil des Niveauunterschiedes erklären kann, so dass unter Berücksichtigung des Bestimmungsfaktors Distanz der FDI-Bestand in Japan noch rund 80 % unter dem der anderen OECD-Länder liegt. Der geringe FDI-Bestand in Japan ist danach zumindest zum Teil darauf zurückzuführen, dass das Land aus Sicht vieler ausländischer Investoren weit entfernt liegt, was annahmegemäß hohe Transaktions- und Kommunikationskosten bedeutet.

Dieses Ergebnis für die Variablen der Gravitationsgleichung sowie den Japan-Dummy zeigt sich auch, wenn weitere Bestimmungsfaktoren von FDI hinzugefügt werden, namentlich der bilaterale Unterschied des BIP pro Kopf als Hinweis auf Wohlstandsunterschiede, das BIP-Wachstum als Proxy für Dynamik und Potenzial des

¹¹⁵ Der prozentuale Wert der Dummy-Variable kann jeweils durch $(e^{\text{Koeffizient}} - 1) \cdot 100$ berechnet werden.

Marktes, der Anteil der Internetnutzer an der Bevölkerung als Indikator für die Qualität der Infrastruktur sowie der Anteil der Studierenden an der Bevölkerung als Proxy für den Fachkräfteanteil (Modell „OLS3“). Diese Einflussgrößen stehen nicht im Fokus dieser Arbeit, sondern übernehmen die Aufgabe von Kontrollvariablen zur Vermeidung von Verzerrungen. Die Differenz des bilateralen BIP wirkt signifikant negativ auf FDI, was für die Dominanz horizontaler FDI spricht (Hypothese 3). Dies ist für ein weitgehend aus Industrieländern bestehendes OECD-Sample nicht überraschend (vgl. Abschnitt 5.2). Die Anzahl Internetnutzer im Verhältnis zur Bevölkerung, der Anteil Studierende an der Bevölkerung sowie das Wirtschaftswachstum weisen dagegen einen positiven Einfluss auf FDI auf. Dabei sind die Koeffizienten signifikant. Der positive Einfluss von Infrastruktur (Hypothese 4), Fachkräfteanteil (Hypothese 5) und Wirtschaftswachstum (Hypothese 6) auf Direktinvestitionen steht im Einklang mit den theoretischen Überlegungen.

Ausgehend von der nun definierten Gravitationsgleichung mit BIP und Distanz als den zentralen Bestimmungsfaktoren sowie den genannten Kontrollvariablen wird der Aspekt der Distanz tiefergehend beleuchtet, indem kulturelle und politische Nähe einbezogen wird. Dies erfolgt durch Hinzunahme von Dummy-Variablen für gemeinsame Sprache und gemeinsame EU-Mitgliedschaft („Gruppe 1“). Werden die beiden Determinanten in das Modell einbezogen (Modell „OLS4“), zeigen die Variablen die erwartete positive Einflussrichtung und statistische Signifikanz (Hypothese 7).¹¹⁶ Gleichzeitig fällt der Koeffizient des Japan-Dummys schwächer aus als in den vorherigen Modellen. Der Niveauunterschied zu den anderen OECD-Ländern reduziert sich auf -75 %. Zusammenfassend impliziert dies, dass die Berücksichtigung von geographischen und kulturellen Einflüssen auf FDI-Entscheidungen die wahrgenommene Außenseiterrolle Japans zum Teil erklären kann, was am schwächeren Koeffizienten des Japan-Dummys abzulesen ist. Allerdings bleibt eine statistisch

¹¹⁶ In Tabelle 14 ist der Fall dargestellt, bei dem beide Determinanten hinzugefügt werden. Die Aussagen treffen jedoch auch zu, sofern nur eine der beiden Determinanten betrachtet wird (nicht dargestellt). Dies belegt die Konsistenz der Ergebnisse.

signifikante und wesentliche Differenz bestehen, die anhand der bisher verwendeten Determinanten nicht erklärt werden kann. Die Koeffizienten der Gravitationsdeterminanten und Kontrollvariablen verändern sich dabei im Übrigen nur unwesentlich gegenüber den vorherigen Modellen.

Unter Berücksichtigung der Gravitationsdeterminanten BIP und Distanz sowie der genannten Kontrollvariablen wird nachfolgend analysiert, inwieweit messbare Kosten des „Doing Business“ in Form von Faktorkosten, Wechselkursen und Unternehmenssteuern („Gruppe 2“) möglicherweise Erklärungsgehalt für Japans Rolle in den globalen FDI-Beziehungen aufweisen (Modell „OLS5“). Um Produktivitätsunterschiede abzubilden, werden wechsellkursbereinigte Arbeitsstückkosten berücksichtigt. Dies erfolgt in der Gestalt, dass der Quotient von Ziel- und Quellland ermittelt wird. Wechselkurse werden zudem explizit als zusätzliche Variable einbezogen. Arbeitskosten bilden die eine Seite der Faktorkosten ab, die andere Seite bezieht sich auf Kapitalkosten. Bei der Betrachtung von Realzinsen wie in diesem Fall ist die traditionell geringe Inflationsrate Japans zu erwähnen, die Japans reales Zinsniveau anhebt, während die Nominalzinsen im weltweiten Vergleich ausgesprochen gering sind. Bei einer Beachtung des Nominalzinsniveaus wäre die Korrelation mit der Inflationsrate allerdings relativ hoch.¹¹⁷ Als weitere Preisvariable wird der nominale Unternehmenssteuersatz im Zielland herangezogen, um den Effekt steuerlicher Anreize zu messen.

Im Ergebnis ist zu sehen, dass der Quotient der Arbeitsstückkosten zwischen Ziel- und Quellland, der Unterschied des Realzinssatzes zwischen Ziel- und Quellland, Wechselkursveränderungen sowie Unternehmenssteuersätze insgesamt ebenfalls einen Teil von Japans Außenseiterrolle erklären können. Der Koeffizient des Japan-Dummys fällt deutlich schwächer aus, wenn die erläuterten Preisdeterminanten zusätzlich zu den Gravitations- sowie Kontrollvariablen berücksichtigt werden (Modell „OLS5“ vs. Modell „OLS3“). Hierbei ist zu beachten, dass sich die Beobachtungszahl durch

¹¹⁷ Korrelationskoeffizient $r=0,73$.

Hinzunahme der Faktorkosten nahezu halbiert, was auf fehlende Angaben für die entsprechenden Determinanten zurückzuführen ist. Beispielsweise fallen die Länder Mexiko, Südkorea und Türkei als Zielländer aus der Analyse heraus. Erwartungsgemäß ist der Koeffizient für Arbeitskosten signifikant negativ, der für die Zinsdifferenz signifikant positiv (Hypothese 8). Je größer der Quotient aus Arbeitskosten im Zielland und Arbeitskosten im Quellland, desto weniger FDI; je größer die Differenz zwischen Zinsniveau im Zielland und Zinsniveau im Quellland, desto mehr FDI. Ein Anstieg der Arbeitskosten im Zielland reduziert damit das FDI-Niveau, während ein Anstieg des Realzinssatzes im Zielland das Gegenteil bewirkt. Eine Wechselkursabwertung im Zielland führt signifikant zu mehr FDI – auch dies entspricht der theoretischen Annahme (Hypothese 9). Der erwartete negative Effekt höherer nominaler Unternehmenssteuern auf FDI lässt sich anhand des Modells „OLS5“ dagegen nicht belegen (Hypothese 10).

In einem weiteren Schritt wird nunmehr die Kategorie von Variablen dargestellt, die sich auf politische Restriktionen und Regulierung bezieht (Modell „OLS6“). Sofern Offenheit, politisches und ökonomisches Risiko einbezogen werden, fällt der Koeffizient des Japan-Dummys *ceteris paribus* leicht schwächer aus als ohne diese Determinanten (Modell „OLS6“ vs. Modell „OLS3“). Die Dummy-Variable für Japan zeigt noch immer hohe statistische Signifikanz. Dies lässt zunächst den Schluss zu, dass die Betrachtung von Regulierung, ökonomischer Stabilität und handelspolitischer Offenheit nur geringfügig Japans Niveauunterschied zu anderen OECD-Ländern erklären kann. Der Koeffizient für Handelsoffenheit fällt dabei signifikant positiv aus, was den positiven Zusammenhang von Handel und FDI belegt (Hypothese 11). Wie in den Abschnitten 4.1 und 5.2.9 bereits umrissen, werden für Handel und FDI in der Wissenschaft Fragen nach möglichen Wechselwirkungen sowie Kausalität und Endogenität intensiv erforscht, jedoch stehen diese nicht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit und werden daher nicht näher beleuchtet. Die Koeffizienten der positiv skalierten Regulierungsindizes der Weltbank sowie der Heritage-Stiftung fallen

unterschiedlich aus (Hypothese 12). Während der Koeffizient des Heritage-Indexes erwartungsgemäß signifikant positiv ist, gilt dies für den des Government-Indexes nicht – was unter anderem auf die Interaktion der beiden Determinanten¹¹⁸ zurückgeführt werden kann (vgl. Robustheitstest in Tabelle 21).

Nachfolgend werden die drei Gruppen der japanspezifischen Determinanten – kulturelle und politische Distanz, Kosten des „Doing Business“ sowie Regulierung und Offenheit – mit den Gravitations- und Kontrollvariablen zum „Full Model“ zusammengeführt (Modell „OLS7“). Insgesamt zeigen die Bestimmungsfaktoren sehr konsistente Ergebnisse. Für die Variablen der drei definierten Gruppen bestätigen sich die zuvor ermittelten Ergebnisse. Einzelne Kontrollvariablen zeigen dagegen keine Signifikanz, was jedoch an der Aussagekraft des Modells nichts ändert. Der EU-Dummy zeigt ebenfalls keine Signifikanz; der Koeffizient des Government-Indexes fällt positiv aus. Besonderer Augenmerk gilt dem Koeffizienten des Japan-Dummys, der den bis dato schwächsten Wert aufweist, was dafür spricht, dass jede der drei Gruppen von japanspezifischen Determinanten dazu beiträgt, die ursprünglich wahrgenommene Außenseiterrolle Japans zu relativieren. Gleichwohl ist der Koeffizient des Japan-Dummys nach wie vor signifikant. Die Direktinvestitionsbestände in Japan liegen etwa 50 % unter denen in anderen OECD-Ländern, sofern die dargelegten Bestimmungsfaktoren berücksichtigt werden (Hypothese 13).

Da bei der Verwendung von Arbeitskosten und Zinsniveau relativ viele Beobachtungen verloren gehen, wird aus Konsistenzgründen ein Alternativmodell mit dem Verhältnis von Kapital zu Arbeit (K/L-Ratio) berechnet (Modell „OLS8“). Das BIP pro Kopf wird, wie in Abschnitt 5.2 erläutert, in der Literatur teilweise als Ersatz für Arbeitsstückkosten interpretiert. Carstensen und Toubal (2004, 9) sehen zudem in der Differenz des BIP pro Kopf eine Alternative zur Differenz der relativen Faktorausstattung. Daher werden in Modell 8 die Faktorkosten durch das BIP pro Kopf und die Differenz des BIP pro Kopf durch die relative Faktorausstattung ersetzt. Die

¹¹⁸ Korrelationskoeffizient $r=0,59$.

Ergebnisse stehen weitgehend im Einklang mit den zuvor erläuterten Regressionen. Der Koeffizient des Japan-Dummys weicht nur geringfügig von dem im Modell „OLS7“ ab. Zudem führt ein höheres BIP pro Kopf zu mehr FDI in einem Land. Der Koeffizient der K/L-Ratio ist negativ und deutet damit auf die Relevanz des Faktors Arbeit für internationale Direktinvestitionsentscheidungen hin. Dies bedeutet, dass ein geringeres Arbeitsangebot im Investitionsland zu weniger FDI in dem Land führt.

Als klassisches Maß zur Bewertung der Zweckmäßigkeit eines Modells dient der Anteil erklärter Varianz. Es lässt sich insgesamt festhalten, dass das einfache Gravitationsmodell bereits einen hohen Erklärungsgehalt aufweist. Der Anteil der erklärten Varianz (*Adjusted R²*) liegt bei 34 % für die einfache Gravitationsgleichung und steigt im „Full Model“ unter Berücksichtigung der größeren Anzahl an Variablen auf 53 %, was ein Indiz für die Relevanz der gewählten Bestimmungsfaktoren ist.¹¹⁹

Die Ergebnisse führen zu dem Schluss, dass die erläuterten Determinanten, bei denen Japan aufgrund von geographischen, kulturellen, wirtschaftlichen und politischen Charakteristika in der wissenschaftlichen Literatur eine Sonderrolle eingeräumt wird, einen beachtlichen Teil des Niveauunterschiedes zwischen Japan und dem Rest der (OECD-)Welt erklären können. Gleichwohl bleibt der Unterschied signifikant, so dass zusätzlich zu den quantifizierbaren Bestimmungsfaktoren weitere Charakteristika existieren, die eine Außenseiterrolle Japans manifestieren. Dies bedeutet, dass messbare Werte zum Beispiel anhand eines Regulierungsindex oder der Kosten des „Doing Business“ möglicherweise die tatsächlich auftretenden Restriktionen oder Kosten nicht

¹¹⁹ Im Falle von multiplen Regressionen besteht insbesondere bei einer relativ hohen Anzahl von Determinanten die Gefahr von Multikollinearität, die oftmals anhand so genannter VIF-Werte (Variance Inflation Factor) gemessen wird. Diese fallen im „Full Model“ eher moderat aus. Die höchsten Werte weisen dabei die Variablen Infrastruktur (9,03), Government-Index (4,80) und Wechselkurse (2,43) auf. Der Zusammenhang zwischen den wechselkursbereinigten Arbeitsstückkosten und Wechselkursen sowie zwischen Government- und Heritage-Index wurde bereits thematisiert. Die Infrastruktur eines Landes weist auch auf den allgemeinen Entwicklungsstand eines Landes hin, der von anderen Determinanten wie Humankapital bzw. Technologie teilweise erfasst wird. In Modell 8 weisen die beiden Variablen BIP pro Kopf (22,68) und K/L-Ratio (15,57) die höchsten Werte auf, was auf die relativ hohe Korrelation der beiden Determinanten zurückzuführen ist. Die Aussagekraft der Modelle bleibt allerdings auch dann bestehen, wenn jeweils die Variable mit dem höchsten Wert eliminiert wird.

hinreichend wiedergeben. Ausgehend von den dargelegten Ergebnissen ist das FDI-Niveau in Japan demnach in der Tat „zu“ gering – auch wenn der Unterschied in deskriptiven Auswertungen stärker wirken kann als sich dieser in einer quantitativen Analyse unter Berücksichtigung wichtiger Einflussfaktoren darstellt.

Sensitivitätsanalyse

Die Robustheit der Ergebnisse wird nun anhand einer Sensitivitätsanalyse überprüft, die auf zwei in der Literatur weit verbreiteten Ansätzen basiert: Zum einen werden andere Schätzverfahren für die gleichen Modelle 1-8 angewendet, die bereits für den OLS-Schätzer gerechnet wurden (vgl. Tabelle 14), zum anderen werden Alternativen zu den Modellen 3-8 gerechnet, indem Proxys einzelner Bestimmungsfaktoren ausgetauscht werden. Für Modell 1 und Modell 2 geschieht dies nicht, da diesen ausschließlich die Gravitationsgleichung zugrunde liegt.

Alle verwendeten Schätzmodelle in Tabelle 15 (RE), Tabelle 16 (FE) und Tabelle 17 (FEVD) sprechen zunächst einmal für die Angemessenheit des Gravitationsmodells bei der Analyse von FDI-Beständen. Auf die Darstellung der Ergebnisse des Hausman-Tests wird dabei verzichtet. Laut Hausman-Test ist für die dargestellten Schätzungen das FEM zu bevorzugen. Ohne Ausnahme sind die Variablen BIP und Distanz in den Regressionen signifikant und entsprechen den Annahmen des Gravitationsansatzes. Die hohe Konsistenz der Modellergebnisse zeigt sich auch bei weiteren Variablen wie der bilateralen Differenz des BIP, die durchweg negativ mit FDI zusammenhängt. Die weiteren Kontrollvariablen – Infrastruktur, Fachkräfteanteil und Wirtschaftswachstum – sind bis auf Wirtschaftswachstum in Modell 8 alle stets positiv und oft signifikant, was die theoretischen Überlegungen zu diesen Determinanten bestätigt.

Neben Distanz sind auch die weiteren Determinanten zu kultureller und politischer Nähe konsistent mit den OLS-Ergebnissen. Die Dummy-Variable für gemeinsame Sprache weist im RE einen deutlich größeren Koeffizienten und teilweise ein höheres Signifikanzlevel aus als die Variable für gemeinsame EU-Mitgliedschaft. Bei den Indikatoren für die Kosten des „Doing Business“ zeigt sich durchweg, dass eine positive Zinsdifferenz zwischen Zielland und Quellland FDI fördert. Die Vorzeichen des OLS-Modells werden auch bei Arbeitsstückkosten und Wechselkursen bestätigt, wenngleich Signifikanz und Einflussstärke unterschiedlich ausfallen.

Variable	Modell	REM1	REM2	REM3	REM4	REM5	REM6	REM7	REM8
Sum GDP		2.8132*** (0.099)	2.8663*** (0.097)	2.0146*** (0.116)	1.8811*** (0.113)	1.8321*** (0.097)	1.9964*** (0.114)	1.6804*** (0.097)	1.6476*** (0.097)
Distance			-1.2020*** (0.099)	-1.0123*** (0.089)	-0.8649*** (0.088)	-0.8620*** (0.093)	-0.9421*** (0.090)	-0.7407*** (0.095)	-0.7637*** (0.089)
Difference GDP per capita				-0.0542** (0.023)	-0.0443* (0.023)	-0.0708*** (0.022)	-0.0531** (0.024)	-0.0698*** (0.022)	
GDP per Capita (Host)									-0.1777 (0.335)
Share of Internet User (Host)				0.0116*** (0.001)	0.0115*** (0.001)	0.0087*** (0.001)	0.0094*** (0.001)	0.0068*** (0.002)	0.0088*** (0.002)
Share of Students (Host)				0.0312* (0.017)	0.0342** (0.017)	0.0437* (0.019)	0.0344** (0.017)	0.0456** (0.020)	0.0421** (0.019)
GDP Growth Rate (Host)				0.0212*** (0.007)	0.0160** (0.007)	0.0214* (0.011)	0.0066 (0.007)	0.0097 (0.011)	-0.0139** (0.007)
Language Dummy					1.8738*** (0.234)			1.8463*** (0.237)	1.9932*** (0.227)
EU Dummy					0.3883*** (0.114)			0.2562 (0.166)	0.2263* (0.123)
Difference Real Interest Rate						0.0182*** (0.006)		0.0212*** (0.006)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						-0.3735** (0.183)		-0.3352** (0.170)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0166*** (0.003)		0.0126*** (0.003)	
Capital Labour Ratio (Host)									0.4508*** (0.105)
Corporate Tax Rate (Host)						-0.0043 (0.003)		-0.0020 (0.003)	0.0009 (0.004)
Trade Openness (Host)							0.0969*** (0.020)	0.0602** (0.027)	0.0932*** (0.022)
Heritage Index (Host)							0.0094 (0.007)	0.0215** (0.009)	0.0050 (0.007)
Government Index (Host)							-0.0683 (0.140)	-0.1860 (0.217)	-0.1838 (0.145)
Japan Dummy		-4.3737*** (0.583)	-2.9188*** (0.588)	-1.8961*** (0.611)	-1.5630** (0.613)	-1.7272*** (0.618)	-1.6008*** (0.610)	-1.1800* (0.627)	-1.2731** (0.627)
Observations		6261	6261	6028	6028	3118	6025	3115	5653
R ² (within)		0.3888	0.3888	0.3934	0.3976	0.3307	0.4014	0.3382	0.4009
R ² (between)		0.2426	0.3374	0.3444	0.3905	0.4042	0.3531	0.4591	0.3921
R ² (overall)		0.2535	0.3342	0.3500	0.3921	0.3729	0.3585	0.4341	0.3904

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 15: RE für OECD-Daten

Variable	Modell	FEM1	FEM2	FEM3	FEM4	FEM5	FEM6	FEM7	FEM8
Sum GDP		3.2429*** (0.125)	3.2429*** (0.125)	2.5053*** (0.285)	2.4030*** (0.282)	2.3594*** (0.352)	2.3488*** (0.292)	1.9558*** (0.380)	1.3648*** (0.491)
Distance									
Difference GDP per capita				-0.0408* (0.024)	-0.0342 (0.023)	-0.0377* (0.021)	-0.0365 (0.024)	-0.0364* (0.022)	
GDP per Capita (Host)									-0.0696 (0.482)
Share of Internet User (Host)				0.0077*** (0.002)	0.0075*** (0.002)	0.0056** (0.003)	0.0069*** (0.002)	0.0061** (0.003)	0.0099*** (0.003)
Share of Students (Host)				0.0392** (0.019)	0.0427** (0.019)	0.0495** (0.022)	0.0427** (0.019)	0.0487** (0.023)	0.0462** (0.021)
GDP Growth Rate (Host)				0.0195*** (0.007)	0.0149** (0.007)	0.0190* (0.011)	0.0044 (0.007)	0.0121 (0.012)	-0.0185*** (0.007)
Language Dummy									
EU Dummy					0.3336*** (0.118)			0.1775 (0.182)	0.1643 (0.134)
Difference Real Interest Rate						0.0138** (0.006)		0.0166*** (0.006)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						-0.0706 (0.194)		-0.0104 (0.182)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0131*** (0.003)		0.0103*** (0.003)	
Capital Labour Ratio (Host)									0.5157*** (0.110)
Corporate Tax Rate (Host)						-0.0022 (0.004)		-0.0020 (0.004)	0.0005 (0.004)
Trade Openness (Host)							0.0984*** (0.023)	0.0572* (0.035)	0.1048*** (0.025)
Heritage Index (Host)							0.0026 (0.007)	0.0150 (0.009)	0.0011 (0.007)
Government Index (Host)							-0.2454 (0.194)	-0.4882* (0.285)	-0.2804 (0.191)
Japan Dummy									
Observations		6261	6261	6028	6028	3118	6025	3115	5653
R ² (within)		0.3888	0.3888	0.3934	0.3976	0.3307	0.4014	0.3382	0.4009
R ² (between)		0.2426	0.3374	0.3444	0.3905	0.4042	0.3531	0.4591	0.3921
R ² (overall)		0.2535	0.3342	0.3500	0.3921	0.3729	0.3585	0.4341	0.3904

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 16: FE für OECD-Daten

Variable	Modell	FEVD1	FEVD2	FEVD3	FEVD4	FEVD5	FEVD6	FEVD7	FEVD8
Sum GDP		3.2429*** (0.011)	3.2429*** (0.011)	2.5053*** (0.010)	2.4030*** (0.010)	2.3594*** (0.012)	2.3488*** (0.010)	1.9558*** (0.013)	1.3648*** (0.010)
Distance			-1.2725*** (0.009)	-1.0991*** (0.009)	-0.9351*** (0.010)	-0.9104*** (0.011)	-0.9836*** (0.010)	-0.6455*** (0.013)	-0.5106*** (0.011)
Difference GDP per capita				-0.0408*** (0.008)	-0.0342*** (0.008)	-0.0377*** (0.009)	-0.0365*** (0.008)	-0.0364*** (0.010)	
GDP per Capita (Host)									-0.0696 (0.090)
Share of Internet User (Host)				0.0077*** (0.000)	0.0075*** (0.000)	0.0056*** (0.001)	0.0069*** (0.000)	0.0061*** (0.001)	0.0099*** (0.001)
Share of Students (Host)				0.0392*** (0.003)	0.0427*** (0.003)	0.0495*** (0.004)	0.0427*** (0.003)	0.0487*** (0.004)	0.0462*** (0.003)
GDP Growth Rate (Host)				0.0195*** (0.004)	0.0149*** (0.004)	0.0190*** (0.006)	0.0044 (0.005)	0.0121* (0.006)	-0.0185*** (0.005)
Language Dummy					1.3710*** (0.029)			1.8377*** (0.036)	1.9511*** (0.031)
EU Dummy					0.5387*** (0.023)			0.7404*** (0.030)	0.5952*** (0.023)
Difference Real Interest Rate						0.0138*** (0.003)		0.0166*** (0.003)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						-0.0706 (0.055)		-0.0104 (0.056)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0131*** (0.002)		0.0103*** (0.002)	
Capital Labour Ratio (Host)									0.5157*** (0.048)
Corporate Tax Rate (Host)						-0.0022 (0.002)		-0.0020 (0.002)	0.0005 (0.001)
Trade Openness (Host)							0.0984*** (0.004)	0.0572*** (0.004)	0.1048*** (0.004)
Heritage Index (Host)							0.0026 (0.002)	0.0150*** (0.002)	0.0011 (0.002)
Government Index (Host)							-0.2454*** (0.025)	-0.4882*** (0.041)	-0.2804*** (0.031)
Japan Dummy		-4.7406*** (0.050)	-3.0454*** (0.050)	-2.1723*** (0.055)	-1.8960*** (0.056)	-1.9127*** (0.062)	-1.8164*** (0.056)	-1.2015*** (0.065)	-1.0291*** (0.060)
Observations		6261	6261	6028	6028	3118	6025	3115	5653
Adjusted R ²		0.9437	0.9437	0.9451	0.9454	0.9598	0.9457	0.9602	0.9471

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 17: FEVD für OECD-Daten

Für das BIP pro Kopf in absoluten Werten, das ausschließlich in Modell 8 und zusammen mit der K/L-Ratio anstelle von Faktorkosten sowie der Differenz des bilateralen BIP pro Kopf verwendet wird, bestätigen sich die Ergebnisse des OLS-Schätzers nicht. Aufgrund der hohen Korrelation des BIP pro Kopf mit der K/L-Ratio¹²⁰ sollten beide Determinanten jedoch gemeinsam ausgewertet werden. Im Vergleich zum OLS-Modell ist zu sehen, dass sich die Vorzeichen der beiden Variablen bei den Modellen RE, FE und FEVD umdrehen. Kapitalintensität und Wohlstand hängen insgesamt ambivalent mit Direktinvestitionen aus dem Ausland zusammen, wobei bei den Schätzern RE, FE und FEVD der positive Effekt überwiegt, da der negative Koeffizient für BIP pro Kopf nicht signifikant ausfällt. Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, dass horizontale FDI innerhalb der OECD dominieren, was plausibel erscheint und wofür auch der eher schwache und teilweise nicht signifikante Koeffizient der Arbeitsstückkosten jeweils in Modell 5 und Modell 7 spricht. Wie im OLS-Modell kann kein wesentlicher Effekt des Unternehmenssteuersatzes auf FDI ausgemacht werden.

Die Variablen zur Erfassung von Offenheit und Bürokratie bestätigen grundsätzlich die Ergebnisse des OLS-Modells. Während Handelsoffenheit positiv mit FDI zusammenhängt, gilt für Bürokratie insgesamt das Gegenteil. Allerdings ist auch im Rahmen der Sensitivitätsanalyse zu sehen, dass die gemeinsame Verwendung von Heritage- und Government-Index den Effekt relativiert.

Die Erkenntnisse zu der Außenseiterrolle Japans aus dem OLS-Modell werden in der Sensitivitätsanalyse durchgehend belegt. Bei allen Schätzern ist zu erkennen, dass der deutliche und signifikante Niveauunterschied durch Hinzunahme der Gruppen von japanspezifischen Determinanten teilweise erklärt werden kann, auch wenn der Koeffizient stets signifikant bleibt – im „Full Model“ des RE-Schätzmodells jedoch auf geringerem Niveau.

¹²⁰ Korrelationskoeffizient $r=0,92$. Im Übrigen verändern sich die Ergebnisse der anderen Determinanten kaum merklich, sofern nur eine der beiden Variablen BIP pro Kopf und K/L-Ratio betrachtet werden.

Im Grundsatz behalten diese Erkenntnisse ihre Gültigkeit, sofern die in den Statistiken ausgewiesenen „absolute zero observations“ (vgl. Abschnitt 7.2) als Werte berücksichtigt werden, wodurch sich die Anzahl der Beobachtungen von maximal 6.261 auf bis zu 6.821 erhöht (vgl. OLS in Tabelle 35, RE in Tabelle 36, FE in Tabelle 37 und FEVD in Tabelle 38 im Anhang).

Nach diesem Vergleich unterschiedlicher Schätzer werden nun die bekannten Modelle 3-8 durch den Austausch von Proxys modifiziert, um die Robustheit der Ergebnisse unabhängig von der Wahl eines bestimmten Indikators zu prüfen. Dabei wird auf die Darstellung des FE-Modells verzichtet, da die Koeffizienten für die zeitvarianten Variablen wie erläutert identisch mit denen des FEVD-Schätzers sind, und dieser darüber hinaus Aufschluss über zeitinvariante Variablen geben kann.

In Tabelle 18 wird gemäß Modell 3 der Proxy für die Determinante Humankapital/Technologielevel ausgetauscht (Modell „OLS3a“, „REM3a“ und „FEVD3a“) bzw. ein weiterer Indikator für Infrastruktur hinzugefügt (Modell „OLS3b“, „REM3b“ und „FEVD3b“), wobei dies zu keinen wesentlichen Änderungen an der Aussagekraft der Modellergebnisse – insbesondere mit Blick auf die Gravitationsdeterminanten sowie den Japan-Dummy – führt. Im Einzelnen zeigt sich, dass der Anteil des Dienstleistungssektors positiven Einfluss auf die Höhe ausländischer Direktinvestitionen hat, während dies für den Energieverbrauch pro Kopf als zusätzlichen Indikator für Infrastruktur mit Abstrichen gilt.

Sofern der Energieverbrauch anstelle der Internetnutzung verwendet wird, ist der Koeffizient allerdings stets positiv und erfüllt damit die Erwartungshaltung an die Infrastruktur-Variable (nicht dargestellt). Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass Modifizierungen von Modell 3 durch den Austausch einzelner Kontrollvariablen zu keinen wesentlichen Veränderungen führen.

Variable	Modell	OLS3a	REM3a	FEVD3a	OLS3b	REM3b	FEVD3b
Sum GDP		1.6488*** (0.030)	1.9849*** (0.118)	2.4672*** (0.010)	1.6829*** (0.030)	2.0084*** (0.114)	2.4579*** (0.010)
Distance		-0.8157*** (0.028)	-0.9756*** (0.088)	-1.0668*** (0.009)	-0.8445*** (0.029)	-1.0143*** (0.089)	-1.0898*** (0.009)
Difference GDP per Capita		-0.4645*** (0.025)	-0.0614*** (0.023)	-0.0473*** (0.007)	-0.4518*** (0.026)	-0.0531** (0.024)	-0.0396*** (0.008)
Share of Internet User (Host)		0.0099*** (0.002)	0.0116*** (0.001)	0.0082*** (0.000)	0.0182*** (0.003)	0.0114*** (0.001)	0.0078*** (0.000)
Share of Service Sector (Host)		0.0305*** (0.006)	0.0078 (0.012)	0.0010 (0.002)			
Energy Use per Capita (Host)					-0.3666*** (0.104)	0.1684 (0.222)	0.2661*** (0.025)
Share of Students (Host)					0.0291*** (0.011)	0.0316* (0.017)	0.0402*** (0.003)
GDP Growth Rate (Host)		0.1270*** (0.016)	0.0233*** (0.008)	0.0205*** (0.005)	0.0970*** (0.016)	0.0208*** (0.007)	0.0189*** (0.004)
Japan Dummy		-1.7689*** (0.187)	-2.0668*** (0.603)	-2.3797*** (0.050)	-1.7428*** (0.203)	-1.8814*** (0.610)	-2.1284*** (0.055)
Observations		6127	6127	6127	6028	6028	6028
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.3888	0.3551	0.9449	0.3809	0.3498	0.9451

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummies sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 18: Robustheitsanalyse für Modell 3 (OECD-Daten)

Der Austausch der Dummy-Variable für kulturelle Gemeinsamkeiten in Tabelle 19 resultiert ebenfalls in konsistenten Ergebnissen: Die Dummy-Variable für gemeinsame Landesgrenze ist wie die für gemeinsame Sprache stets positiv und verändert die Koeffizienten des Japan-Dummys sowie der Gravitationsdeterminanten im Vergleich zum jeweiligen Modell 4 nur unwesentlich („OLS4a“, „REM4a“, „FEVD4a“). Allerdings fällt der Koeffizient des Dummys für gemeinsame Landesgrenzen schwächer aus als der für gemeinsame Sprache.¹²¹

¹²¹ In beiden Fällen – gemeinsame Landesgrenzen und gemeinsame Sprache – ist der Wert der Dummy-Variable für die Beobachtungen mit Japan als Zielland naturgemäß stets gleich null.

Variable	Modell	OLS4a	REM4a	FEVD4a
Sum GDP		1.6320 ^{***} (0.031)	1.9504 ^{***} (0.116)	2.4030 ^{***} (0.010)
Distance		-0.6727 ^{***} (0.040)	-0.8577 ^{***} (0.104)	-0.9418 ^{***} (0.012)
Difference GDP per Capita		-0.4074 ^{***} (0.027)	-0.0461 ^{**} (0.023)	-0.0342 ^{***} (0.008)
Share of Internet User (Host)		0.0118 ^{***} (0.002)	0.0110 ^{***} (0.001)	0.0075 ^{***} (0.000)
Share of Students (Host)		0.0302 ^{***} (0.011)	0.0354 ^{**} (0.017)	0.0427 ^{***} (0.003)
GDP Growth Rate (Host)		0.0934 ^{***} (0.016)	0.0159 ^{**} (0.007)	0.0149 ^{***} (0.004)
Border Dummy		0.6818 ^{***} (0.108)	0.5518 ^{**} (0.351)	0.2140 ^{***} (0.035)
EU Dummy		0.3621 ^{***} (0.082)	0.3811 ^{***} (0.114)	0.5114 ^{***} (0.023)
Japan Dummy		-1.6566 ^{***} (0.205)	-1.8082 ^{***} (0.611)	-2.0371 ^{***} (0.055)
Observations		6028	6028	6028
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.3845	0.3580	0.9454

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 19: Robustheitsanalyse für Modell 4 (OECD-Daten)

Sofern der Unternehmenssteuersatz keinen Eingang in das Modell findet („OLS5a“, „REM5a“, „FEVD5a“), wirkt sich das nur geringfügig auf die Ergebnisse aus, wie anhand von Alternativen zu Modell 5 in Tabelle 20 zu sehen ist. Anders sieht es bei einer Nichtberücksichtigung von Wechselkursen aus („OLS5b“, „REM5b“, „FEVD5b“). Dadurch schwächt sich der Koeffizient für Arbeitsstückkosten ab bzw. wechselt sogar das Vorzeichen. Dies ist möglicherweise auf die Interaktion von Wechselkurs- und Arbeitskostenvariable zurückzuführen. Gleichzeitig findet sich bei dieser Konfiguration ein statistisch signifikantes Indiz für den negativen Einfluss der Unternehmensbesteuerung auf FDI-Bestände. Der Einfluss des Japan-Dummys bleibt weitgehend konstant.

Variable	Modell	OLS5a	REM5a	FEVD5a	OLS5b	REM5b	FEVD5b
Sum GDP		1.6253*** (0.040)	1.8210*** (0.095)	2.3416*** (0.011)	1.7200*** (0.039)	1.9619*** (0.098)	2.5612*** (0.012)
Distance		-0.8307*** (0.037)	-0.8675*** (0.092)	-0.9233*** (0.010)	-0.8291*** (0.036)	-0.9017*** (0.090)	-0.9620*** (0.010)
Difference GDP per Capita		-0.5352*** (0.034)	-0.0650*** (0.021)	-0.0358*** (0.009)	-0.4907*** (0.034)	-0.0700*** (0.022)	-0.0397*** (0.009)
Share of Internet User (Host)		0.0210** (0.003)	0.0087*** (0.001)	0.0053*** (0.001)	0.0191*** (0.003)	0.0087*** (0.001)	0.0048*** (0.001)
Share of Students (Host)		0.0158 (0.015)	0.0323* (0.018)	0.0340** (0.004)	0.0104 (0.015)	0.0340* (0.019)	0.0374*** (0.004)
GDP Growth Rate (Host)		0.0900*** (0.026)	0.0197* (0.011)	0.0185*** (0.006)	0.0687*** (0.021)	0.0127 (0.009)	0.0113** (0.005)
Difference Real Interest Rate		0.0990*** (0.010)	0.0182*** (0.006)	0.0152*** (0.003)	0.1023*** (0.010)	0.0171*** (0.005)	0.0136*** (0.003)
Unit Labour Costs (Host/Home)		-3.3428*** (0.198)	-0.4315** (0.174)	-0.1529*** (0.051)	-2.4991*** (0.161)	0.1038 (0.130)	0.2771*** (0.044)
Effective Exchange Rate (Host)		0.0415*** (0.006)	0.0155*** (0.003)	0.0117*** (0.002)			
Corporate Tax Rate (Host)					0.0033 (0.006)	-0.0066** (0.003)	-0.0042*** (0.001)
Japan Dummy		-1.0553*** (0.217)	-1.7314*** (0.615)	-1.8730*** (0.060)	-0.8358*** (0.222)	-1.7490*** (0.619)	-2.0285*** (0.060)
Observations		3445	3445	3445	3387	3387	3387
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.4765	0.3704	0.9596	0.4590	0.3625	0.9585

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 20: Robustheitsanalyse für Modell 5 (OECD-Daten)

In Abwandlung zum jeweiligen Modell 6 zeigt sich in Tabelle 21, dass der Government-Index im OLS-Modell einen signifikant positiven Einfluss auf Direktinvestitionsbestände hat, sofern der Heritage-Index unberücksichtigt bleibt („OLS6a“). Ein Austausch des Government-Indexes durch die reale Inflationsrate bestätigt weitgehend die Ergebnisse aus Modell 6, wobei eine höhere Inflationsrate nicht durchweg den erwarteten negativen Effekt auf den Investitionsbestand aus dem Ausland zeigt („OLS6b“ vs. „REM6b“ und „FEVD6b“). Der Japan-Dummy bleibt in allen Schätzungen signifikant negativ.

Variable	Modell	OLS6a	REM6a	FEVD6a	OLS6b	REM6b	FEVD6b
Sum GDP		1.7460*** (0.031)	2.0166*** (0.116)	2.3630*** (0.010)	1.7229*** (0.030)	1.9189*** (0.106)	2.1552*** (0.010)
Distance		-0.7709*** (0.029)	-0.9293*** (0.090)	-0.9831*** (0.009)	-0.8591*** (0.029)	-0.9093*** (0.089)	-0.8994*** (0.009)
Difference GDP per Capita		-0.4164*** (0.026)	-0.0519** (0.024)	-0.0372*** (0.008)	-0.4598*** (0.025)	-0.0541** (0.024)	-0.0351*** (0.008)
Share of Internet User (Host)		-0.0032 (0.003)	0.0098*** (0.001)	0.0070*** (0.000)	-0.0078*** (0.003)	0.0096*** (0.001)	0.0081*** (0.000)
Share of Students (Host)		0.0421*** (0.011)	0.0334** (0.017)	0.0428*** (0.003)	0.0245** (0.011)	0.0209 (0.017)	0.0264*** (0.003)
GDP Growth Rate (Host)		0.0641*** (0.016)	0.0021 (0.007)	0.0031 (0.005)	0.0570*** (0.016)	0.0022 (0.007)	-0.0010 (0.005)
Trade Openness (Host)		0.0803*** (0.012)	0.1031*** (0.020)	0.1001*** (0.004)	0.0756*** (0.012)	0.0935*** (0.020)	0.0977*** (0.004)
Heritage Index (Host)					0.0753*** (0.005)	0.0124* (0.007)	0.0057*** (0.002)
Government Index (Host)		0.5315*** (0.087)	-0.0283 (0.143)	-0.2369*** (0.021)			
Inflation Rate (Host)					0.0092*** (0.003)	-0.0094*** (0.002)	-0.0082*** (0.001)
Japan Dummy		-1.3959*** (0.206)	-1.6161*** (0.611)	-1.8254*** (0.056)	-1.4566*** (0.205)	-1.6806*** (0.613)	-1.8098*** (0.056)
Observations		6028	6028	6028	6025	6025	6025
Adjusted R^2/R^2 (overall) ²		0.3875	0.3542	0.9457	0.4035	0.3610	0.9459

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummies sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 21: Robustheitsanalyse für Modell 6 (OECD-Daten)

Auch Varianten des gesamten Modells 7 („Full Model“) in Tabelle 22 und Tabelle 23 belegen die bisherigen Ergebnisse, insbesondere die statistische Signifikanz des Japan-Dummies. Weder alternative bzw. zusätzliche Proxys für die Infrastruktur („OLS7a“, „REM7a“, „FEVD7a“) oder die gemeinsame kulturelle Basis zweier Länder („OLS7b“, „REM7b“, „FEVD7b“), noch der Verzicht auf den Unternehmenssteuersatz („OLS7c“, „REM7c“, „FEVD7c“) oder der Austausch des Risikomaßes („OLS7d“, „REM7d“, „FEVD7d“) bewirken wesentliche Veränderungen. Neben den Variablen der Gravitationsgleichung erweisen sich insbesondere die Indikatoren für gemeinsame kulturelle und politische Basis sowie für Offenheit und Bürokratie als sehr robust. Nicht zuletzt aufgrund der bis dato zu beobachtenden unklaren Ergebnisse für den Government-Index ist hervorzuheben, dass Heritage- und Government-Index – sofern verwendet – in allen vier Abwandlungen des „Full Model“ gemäß OLS-Schätzer („OLS7a“ bis „OLS7d“) signifikant positiven Einfluss auf FDI aufweisen und die Erwartungshaltung damit bestätigen.

Variable	Modell	OLS7a	REM7a	FEVD7a	OLS7b	REM7b	FEVD7b
Sum GDP		1.5662*** (0.042)	1.6888*** (0.096)	1.9083*** (0.013)	1.6161*** (0.043)	1.7694*** (0.096)	1.9558*** (0.012)
Distance		-0.8130*** (0.043)	-0.7264*** (0.094)	-0.6633*** (0.013)	-0.8145*** (0.050)	-0.6881*** (0.113)	-0.5471*** (0.014)
Difference GDP per Capita		-0.4711*** (0.036)	-0.0719*** (0.022)	-0.0360*** (0.010)	-0.4661*** (0.037)	-0.0701*** (0.022)	-0.0364*** (0.010)
Share of Internet User (Host)		0.0119** (0.005)	0.0068*** (0.002)	0.0062*** (0.001)	-0.0074 (0.005)	0.0062*** (0.002)	0.0061*** (0.001)
Energy Use per Capita (Host)		-1.4977*** (0.180)	-0.2951 (0.308)	0.5494*** (0.049)			
Share of Students (Host)		-0.0086 (0.015)	0.0449** (0.019)	0.0534*** (0.004)	-0.0243 (0.016)	0.0476** (0.019)	0.0487*** (0.004)
GDP Growth Rate (Host)		0.0247 (0.026)	0.0093 (0.011)	0.0111* (0.007)	0.0390 (0.027)	0.0093 (0.011)	0.0121* (0.006)
Language Dummy		1.6820*** (0.103)	1.8752*** (0.242)	1.8056*** (0.035)			
Border Dummy					0.5284*** (0.142)	0.8816** (0.366)	0.6857*** (0.043)
EU Dummy		0.0180 (0.105)	0.2641 (0.165)	0.7721*** (0.030)	0.1263 (0.107)	0.2637 (0.167)	0.7815*** (0.030)
Effective Exchange Rate (Host)		0.0481*** (0.007)	0.0126*** (0.003)	0.0107*** (0.002)	0.0388*** (0.007)	0.0122*** (0.003)	0.0103*** (0.002)
Corporate Tax Rate (Host)		0.0282*** (0.006)	-0.0019 (0.003)	-0.0017 (0.002)	0.0174*** (0.006)	-0.0013 (0.003)	-0.0020 (0.002)
Trade Openness (Host)		0.0886*** (0.016)	0.0600** (0.027)	0.0597*** (0.004)	0.0674*** (0.016)	0.0583** (0.027)	0.0572*** (0.004)
Heritage Index (Host)		0.0713*** (0.008)	0.0224*** (0.009)	0.0142*** (0.002)	0.0870*** (0.009)	0.0227*** (0.009)	0.0150*** (0.002)
Government Index (Host)		0.5788*** (0.213)	-0.0995 (0.234)	-0.5483*** (0.044)	0.5096** (0.214)	-0.1278 (0.219)	-0.4882*** (0.041)
Inflation Rate (Host)							
Japan Dummy		-0.8486*** (0.246)	-1.2012* (0.625)	-1.0646*** (0.065)	-0.8641*** (0.249)	-1.4900** (0.623)	-1.4874*** (0.065)
Observations		3115	3115	3115	3115	3115	3115
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.5442	0.4386	0.9602	0.5058	0.3955	0.9602

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 22: Robustheitsanalyse für Modell 7, Teil 1 (OECD-Daten)

Variable	Modell	OLS7c	REM7c	FEVD7c	OLS7d	REM7d	FEVD7d
Sum GDP		1.5433*** (0.040)	1.6766*** (0.094)	1.9549*** (0.012)	1.4894*** (0.044)	1.6898*** (0.095)	2.0599*** (0.012)
Distance		-0.8105*** (0.041)	-0.7346*** (0.093)	-0.6556*** (0.012)	-0.7762*** (0.044)	-0.7512*** (0.095)	-0.7215*** (0.013)
Difference GDP per Capita		-0.4691*** (0.034)	-0.0647*** (0.021)	-0.0338*** (0.010)	-0.4664*** (0.036)	-0.0663*** (0.022)	-0.0311*** (0.010)
Share of Internet User (Host)		-0.0062 (0.005)	0.0064*** (0.001)	0.0054*** (0.001)	0.0059 (0.004)	0.0065*** (0.002)	0.0053*** (0.001)
Energy Use per Capita (Host)							
Share of Students (Host)		-0.0201 (0.014)	0.0374** (0.018)	0.0371*** (0.004)	-0.0460*** (0.015)	0.0424** (0.020)	0.0449*** (0.004)
GDP Growth Rate (Host)		0.0445* (0.025)	0.0056 (0.011)	0.0064 (0.006)	0.0467* (0.027)	0.0056 (0.012)	0.0042 (0.006)
Language Dummy		1.7062*** (0.094)	1.8792*** (0.236)	1.8473*** (0.033)	1.7227*** (0.101)	1.8087*** (0.235)	1.6971*** (0.036)
Border Dummy							
EU Dummy		0.0921 (0.099)	0.2692* (0.161)	0.7331*** (0.029)	0.2412** (0.106)	0.2585 (0.169)	0.6444*** (0.030)
Effective Exchange Rate (Host)		0.0404*** (0.006)	0.0109*** (0.003)	0.0086*** (0.002)	0.0583*** (0.007)	0.0108*** (0.003)	0.0079*** (0.002)
Corporate Tax Rate (Host)					0.0130** (0.006)	-0.0016 (0.003)	-0.0008 (0.002)
Trade Openness (Host)		0.0690*** (0.016)	0.0733*** (0.026)	0.0729*** (0.004)	0.0656*** (0.016)	0.0581** (0.026)	0.0492*** (0.004)
Heritage Index (Host)		0.0667*** (0.007)	0.0223*** (0.008)	0.0158*** (0.002)	0.0837*** (0.008)	0.0200** (0.008)	0.0125*** (0.002)
Government Index (Host)		0.6179*** (0.188)	-0.0634 (0.201)	-0.2800*** (0.039)			
Inflation Rate (Host)					0.0746*** (0.016)	-0.0144 (0.009)	-0.0187*** (0.005)
Japan Dummy		-0.4255* (0.226)	-1.0810* (0.622)	-1.0709*** (0.063)	-0.7867*** (0.225)	-1.1955* (0.625)	-1.2653*** (0.063)
Observations		3442	3442	3442	3115	3115	3115
Adjusted R ²		0.5424	0.4378	0.9601	0.5348	0.4346	0.9602

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 23: Robustheitsanalyse für Modell 7, Teil 2 (OECD-Daten)

Analog zu Modell 7 werden für das jeweilige Modell 8 die gleichen Robustheitstests in Tabelle 24 und Tabelle 25 durchgeführt. Während sich die Aussagen zum Muster der Variablen BIP pro Kopf und K/L-Ratio auch im Rahmen der Sensitivitätsanalyse bestätigen (wechselnde Vorzeichen je nach Schätzmodell), wird die Relevanz der Gravitationsgleichung für FDI ausnahmslos belegt. Der Japan-Dummy nimmt relativ geringe Werte an, teilweise liegt das Niveau von FDI in Japan danach nur noch rund 30 % unter dem in anderen Ländern, wobei der Koeffizient nicht statistisch signifikant ist („OLS8a“).

Variable	Modell	OLS8a	REM8a	FEVD8a	OLS8b	REM8b	FEVD8b
Sum GDP		1.6331*** (0.032)	1.6342*** (0.097)	1.3684*** (0.010)	1.6969*** (0.033)	1.7079*** (0.099)	1.3648*** (0.010)
Distance		-0.6440*** (0.037)	-0.7487*** (0.089)	-0.5134*** (0.011)	-0.6468*** (0.043)	-0.7276*** (0.104)	-0.4237*** (0.012)
GDP per Capita (Host)		3.0139*** (0.419)	-0.0798 (0.344)	-0.0850 (0.101)	0.8755* (0.361)	-0.1547 (0.337)	-0.0696 (0.090)
Share of Internet User (Host)		0.0081** (0.003)	0.0085*** (0.002)	0.0099*** (0.001)	-0.0059* (0.003)	0.0082*** (0.002)	0.0099*** (0.001)
Energy Use per Capita (Host)		-1.5207*** (0.153)	-0.3037 (0.271)	0.0760* (0.041)			
Share of Students (Host)		0.0679*** (0.012)	0.0415** (0.019)	0.0466*** (0.004)	0.0400*** (0.012)	0.0431** (0.019)	0.0462*** (0.003)
GDP Growth Rate (Host)		0.0600*** (0.015)	-0.0143** (0.007)	-0.0185*** (0.005)	0.0494*** (0.016)	-0.0141* (0.007)	-0.0185*** (0.005)
Language Dummy		1.7106*** (0.079)	2.0238*** (0.228)	1.9395*** (0.031)			
Border Dummy					0.7378*** (0.113)	0.7949** (0.342)	0.9971*** (0.035)
EU Dummy		0.5938*** (0.081)	0.2237* (0.123)	0.5964*** (0.023)	0.6454*** (0.083)	0.2243* (0.123)	0.6192*** (0.023)
Capital Labour Ratio (Host)		-1.4498*** (0.205)	0.4567*** (0.105)	0.5139*** (0.050)	-0.6368*** (0.199)	0.4478** (0.105)	0.5157*** (0.048)
Corporate Tax Rate (Host)		0.0044 (0.005)	0.0012 (0.004)	0.0005 (0.002)	0.0031 (0.005)	0.0015 (0.004)	0.0005 (0.001)
Trade Openness (Host)		0.0958*** (0.013)	0.0927*** (0.022)	0.1050*** (0.004)	0.0675*** (0.013)	0.0924*** (0.022)	0.1048*** (0.004)
Heritage Index (Host)		0.0426*** (0.007)	0.0047 (0.007)	0.0012 (0.002)	0.0692*** (0.007)	0.0057 (0.007)	0.0011 (0.002)
Government Index (Host)		0.1743 (0.133)	-0.1153 (0.159)	-0.2868** (0.033)	0.1705 (0.135)	-0.1274 (0.145)	-0.2804*** (0.031)
Inflation Rate (Host)							
Japan Dummy		-0.3912 (0.241)	-1.2834** (0.626)	-1.0281*** (0.061)	-0.9429*** (0.237)	-1.5323** (0.624)	-1.2571*** (0.060)
Observations		5653	5653	5653	5653	5653	5653
Adjusted R ²		0.4204	0.3932	0.9471	0.3850	0.3614	0.9471

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 24: Robustheitsanalyse für Modell 8, Teil 1 (OECD-Daten)

Variable	Modell	OLS8c	REM8c	FEVD8c	OLS8d	REM8d	FEVD8d
Sum GDP		1.6172 ^{***} (0.032)	1.7033 ^{***} (0.099)	1.7343 ^{***} (0.010)	1.6165 ^{***} (0.032)	1.6762 ^{***} (0.094)	1.4684 ^{***} (0.010)
Distance		-0.6392 ^{***} (0.035)	-0.7707 ^{***} (0.089)	-0.6151 ^{***} (0.011)	-0.6563 ^{***} (0.037)	-0.7584 ^{***} (0.089)	-0.5313 ^{***} (0.011)
GDP per Capita (Host)		0.2795 (0.326)	-0.1348 (0.309)	-0.2487 ^{***} (0.086)	0.9625 ^{***} (0.332)	-0.4182 (0.313)	-0.3503 ^{***} (0.085)
Share of Internet User (Host)		-0.0019 (0.003)	0.0082 ^{***} (0.002)	0.0087 ^{***} (0.001)	0.0007 (0.003)	0.0101 ^{***} (0.002)	0.0110 ^{***} (0.001)
Energy Use per Capita (Host)							
Share of Students (Host)		0.0265 ^{**} (0.011)	0.0416 ^{**} (0.017)	0.0456 ^{***} (0.003)	0.0294 ^{**} (0.012)	0.0295 (0.019)	0.0317 ^{***} (0.003)
GDP Growth Rate (Host)		0.0433 ^{***} (0.015)	-0.0111 [*] (0.007)	-0.0154 ^{***} (0.005)	0.0460 ^{***} (0.016)	-0.0188 ^{***} (0.007)	-0.0244 ^{***} (0.005)
Language Dummy		1.7553 ^{***} (0.077)	1.9646 ^{***} (0.228)	1.7859 ^{***} (0.030)	1.7218 ^{***} (0.080)	1.9586 ^{***} (0.225)	1.8612 ^{***} (0.031)
Border Dummy							
EU Dummy		0.7043 ^{***} (0.077)	0.2014 [*] (0.121)	0.5811 ^{***} (0.022)	0.7199 ^{***} (0.080)	0.2286 [*] (0.124)	0.5493 ^{***} (0.023)
Capital Labour Ratio (Host)		-0.5295 ^{***} (0.182)	0.4248 ^{***} (0.104)	0.4780 ^{***} (0.046)	-0.6823 ^{***} (0.193)	0.4292 ^{***} (0.103)	0.4916 ^{***} (0.048)
Corporate Tax Rate (Host)					-0.0026 (0.005)	0.0008 (0.004)	0.0006 (0.001)
Trade Openness (Host)		0.0687 ^{***} (0.012)	0.0989 ^{***} (0.021)	0.1108 ^{***} (0.004)	0.0626 ^{***} (0.012)	0.0949 ^{***} (0.021)	0.1067 ^{***} (0.004)
Heritage Index (Host)		0.0551 ^{***} (0.006)	0.0029 (0.007)	-0.0012 (0.002)	0.0576 ^{***} (0.007)	0.0071 (0.007)	0.0032 (0.002)
Government Index (Host)		0.3271 ^{***} (0.125)	-0.1174 (0.145)	-0.1673 ^{***} (0.030)			
Inflation Rate (Host)					0.0208 ^{***} (0.006)	-0.0140 ^{***} (0.005)	-0.0145 ^{***} (0.002)
Japan Dummy		-0.7088 ^{***} (0.229)	-1.2936 ^{**} (0.624)	-1.2848 ^{***} (0.058)	-0.6696 ^{***} (0.238)	-1.4046 ^{**} (0.627)	-1.2342 ^{***} (0.060)
Observations		6025	6025	6025	5653	5653	5653
Adjusted R ²		0.4104	0.3909	0.9463	0.4108	0.3906	0.9473

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS und RE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt (OLS). Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 25: Robustheitsanalyse für Modell 8, Teil 2 (OECD-Daten)

7.3.2 Bundesbank-Daten auf Branchenebene

Nachdem bis dato ein Panel bilateraler Direktinvestitionsbestände auf Ebene der OECD-Länder im Fokus stand, werden nunmehr die deutschen Direktinvestitionsbestände im Ausland, das heißt in anderen OECD-Ländern, analysiert. Dabei wird jedoch nicht auf aggregierte Werte auf Länderebene, sondern auf Investitionen auf Sektorebene innerhalb eines Landes abgestellt. Die Analyse erfolgt wie in Abschnitt 7.1 beschrieben in drei Schritten. Die jeweiligen Ergebnisse dienen auch zum Vergleich mit denen für das OECD-Sample in Abschnitt 7.3.1.

Branchen-Dummys

Zunächst werden die Unterschiede zwischen den Sektoren mittels Dummy-Variablen nivelliert. Dabei kommt das bereits verwendete Modell 7 („Full Model“) zur Anwendung. In Tabelle 26 werden die Ergebnisse für die Schätzverfahren OLS, RE, FE und FEVD dargestellt. Insgesamt weist der relativ hohe Wert der erklärten Varianz von zum Beispiel 57 % im OLS-Fall darauf hin, dass der Ansatz einer Schätzung auf Sektorebene unter Berücksichtigung von Dummy-Variablen zu belastbaren Resultaten führt. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen für das OECD-Sample ist der Japan-Dummy in allen Fällen signifikant negativ, womit die bereits gefundene Evidenz belegt wird. Der Koeffizient fällt insgesamt etwas stärker aus als im OECD-Sample. Auch die Aussagen zu den Gravitationsdeterminanten BIP und Distanz werden ausnahmslos bestätigt. Die Kontrollvariablen tendieren uneinheitlich, was aber keinen Effekt auf die Gravitationsvariablen sowie den Japan-Dummy ausübt.

Die drei definierten Gruppen mit japanspezifischen Determinanten sind weitgehend konsistent mit den vorherigen Ergebnissen. Die Dummy-Variablen für kulturelle und politische Nähe fallen insgesamt schwächer aus und sind nicht durchgehend signifikant. Auffällig ist zudem der Vorzeichentausch je nach Schätzmodell der Variablen für Arbeitskosten und Wechselkursveränderungen („OLS7“ vs. „REM7“, „FEM7“ und „FEVD7“). Kapitalkosten hängen nach diesen Ergebnissen nicht signifikant mit FDI-Beständen zusammen. Ferner sprechen die Modellergebnisse dafür, dass hohe Unternehmenssteuern das Ausmaß von FDI-Beständen signifikant reduzieren.

Variable	Modell	OLS7	REM7	FEM7	FEVD7
GDP		1.2160*** (0.044)	1.2202*** (0.068)	1.2147*** (0.451)	1.2147*** (0.021)
Distance		-0.4288*** (0.039)	-0.5929*** (0.095)		-0.7378*** (0.023)
Difference GDP per Capita		0.0989*** (0.025)	0.0070 (0.027)	-0.0211 (0.030)	-0.0211 (0.015)
Share of Internet User		-0.0057* (0.003)	0.0124*** (0.002)	0.0151*** (0.004)	0.0151*** (0.001)
Share of Students		-0.0389*** (0.012)	-0.0077 (0.020)	0.0244 (0.026)	0.0244*** (0.007)
GDP Growth Rate		0.0299 (0.019)	0.0033 (0.016)	0.0030 (0.018)	0.0030 (0.009)
Language Dummy		-0.0172 (0.078)	0.4007** (0.179)		0.1882*** (0.050)
EU Dummy		-0.1623* (0.086)	0.1633 (0.118)	0.2190 (0.143)	-0.0773* (0.046)
Real Interest Rate		0.0066 (0.013)	0.0058 (0.009)	0.0060 (0.009)	0.0060 (0.007)
Unit Labour Costs		4.9003*** (0.803)	-3.5550*** (0.409)	-3.8629*** (0.470)	-3.8629*** (0.259)
Effective Exchange Rate		-0.0303*** (0.006)	0.0217*** (0.005)	0.0257*** (0.006)	0.0257*** (0.003)
Corporate Tax Rate		-0.0362*** (0.005)	-0.0161** (0.007)	-0.0100 (0.007)	-0.0100*** (0.003)
Trade Openness		0.1061*** (0.011)	0.0417* (0.023)	0.0161 (0.035)	0.0161** (0.007)
Heritage Index		0.0121* (0.006)	0.0033 (0.011)	0.0052 (0.012)	0.0052 (0.004)
Government Index		0.3011* (0.159)	-0.0405 (0.210)	0.1378 (0.376)	0.1378** (0.068)
Japan Dummy		-1.9225*** (0.207)	-2.2865*** (0.543)		-1.8601*** (0.112)
Observations		5293	5293	5293	5293
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.5747	0.5458	0.0990	0.8446

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste (OLS, RE, FE) bzw. einfache (FEVD) Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- (RE, FE, FEVD) bzw. Branchen- und Jahres-Dummys (OLS) sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 26: „Full Model“ (Modell 7) für Bundesbank-Daten

Bemerkenswerterweise bleiben die Erkenntnisse im Wesentlichen auch dann gültig, wenn für das Modell 7 anstelle von wertmäßigen FDI der Umsatz der jeweiligen Tochtergesellschaft als abhängige Variable verwendet wird (vgl. Tabelle 39 im Anhang). Genauso ist es weitgehend unerheblich, ob FDI-Werte in US-Dollar oder Euro betrachtet werden oder ob die Wertermittlung anhand der Methode der OECD oder der Deutschen Bundesbank (BBk) erfolgt (vgl. Abschnitt 6.1.2 und Tabelle 40 im Anhang). Dies spricht insgesamt für eine hohe Robustheit der Ergebnisse, die auch von verschiedenen Varianten von Modell 7 durch den Austausch von Proxys belegt wird (vgl. Tabelle 41 und Tabelle 42 im Anhang). Zudem sei darauf verwiesen, dass die relevanten Aussagen bei Berücksichtigung der „absolute zero observations“ ebenso bestehen bleiben (vgl. Tabelle 43 im Anhang).

Auch unter Anwendung des bis dato noch nicht gerechneten HT-Schätzers mit der Dummy-Variable für gemeinsame Sprache als einziger endogenen zeitinvarianten Variable bestätigen sich die Ergebnisse des „Full Model“ (vgl. Tabelle 44 im Anhang). Dies gilt sowohl ohne („HT7_1“) als auch mit „absolute zero observations“ („HT7_2“).

Die dargelegten Resultate zeigen sich im Wesentlichen ebenso, wenn erneut das BIP pro Kopf statt der Arbeitsstückkosten sowie die K/L-Ratio statt der Differenz des BIP pro Kopf Eingang in das Modell finden, wie aus Tabelle 27 hervorgeht („OLS8“ und „REM8“). Der Koeffizient des Japan-Dummys fällt leicht schwächer als in Modell 7 aus, bleibt aber stets hoch signifikant. Stärke und Signifikanz der Koeffizienten für die Gravitationsvariablen sind sehr konsistent. Das BIP pro Kopf hat einen durchweg signifikant positiven Koeffizienten, während der für die K/L-Ratio stets negativ ausfällt. Der negative Zusammenhang von FDI und Unternehmenssteuersätzen untermauert die Ergebnisse aus Modell 7. Während die Koeffizienten der Kontrollvariablen weiter uneinheitlich ausfallen, lässt sich für die Dummy-Variablen für kulturelle und politische Nähe weitgehend ein signifikant positiver Effekt auf FDI feststellen, der mit den zuvor gefundenen Ergebnissen übereinstimmt. Gleiches gilt für die Handelsoffenheit, die positiv mit FDI korreliert.

Das Ergebnis für die Bestimmungsfaktoren Bürokratie und Stabilität ist klarer als in Modell 7: Der relativ starke und signifikante Koeffizient für den Government-Index spricht für die zugrunde liegende These, dass übermäßige Bürokratie abschreckend auf FDI wirkt. Sofern der Government-Index nicht einbezogen wird, übernimmt der Heritage-Index quasi dessen Funktion: Der Koeffizient wird signifikant positiv, während die für den Government-Index verwendete Inflationsrate erwartungsgemäß signifikant negativ ausfällt („OLS8a“ und „REM8a“). Die Indikatoren für Bürokratie und ökonomische Freiheit belegen den positiven Einfluss eines Abbaus von Restriktionen und eines hohen Maßes an politischer und ökonomischer Stabilität auf Investitionsentscheidungen.

Variable	Modell	OLS8	REM8	OLS8a	REM8a
GDP		1.2300 ^{***} (0.030)	1.1956 ^{***} (0.070)	1.1081 ^{***} (0.028)	1.0474 ^{***} (0.064)
Distance		-0.4111 ^{***} (0.034)	-0.6416 ^{***} (0.089)	-0.4857 ^{***} (0.034)	-0.6748 ^{***} (0.088)
GDP per Capita		1.2642 ^{***} (0.268)	1.0024 ^{***} (0.346)	1.7932 ^{***} (0.255)	1.3201 ^{***} (0.292)
Share of Internet User		-0.0177 ^{***} (0.002)	0.0056 [*] (0.002)	-0.0060 ^{***} (0.002)	0.0063 ^{***} (0.002)
Share of Students		-0.0761 ^{***} (0.009)	-0.0013 (0.018)	-0.0644 ^{***} (0.009)	0.0027 (0.017)
GDP Growth Rate		0.0235 [*] (0.013)	0.0080 (0.011)	0.0042 (0.013)	0.0150 (0.011)
Language Dummy		0.4204 ^{***} (0.068)	0.3387 [*] (0.174)	0.2698 ^{***} (0.068)	0.4185 ^{**} (0.175)
EU Dummy		0.0047 (0.067)	0.2186 ^{**} (0.110)	0.1319 [*] (0.065)	0.2397 ^{**} (0.109)
Capital Labour Ratio		-1.1419 ^{***} (0.155)	-0.9236 ^{***} (0.137)	-1.1014 ^{***} (0.155)	-1.1096 ^{***} (0.134)
Corporate Tax Rate		-0.0307 ^{***} (0.005)	-0.0154 ^{***} (0.006)	-0.0271 ^{***} (0.005)	-0.0086 (0.006)
Trade Openness		0.0961 ^{***} (0.009)	0.0464 [*] (0.022)	0.0740 ^{***} (0.009)	0.0165 (0.021)
Heritage Index		0.0059 (0.005)	-0.0028 (0.008)	0.0216 ^{***} (0.005)	0.0138 [*] (0.008)
Government Index		1.1293 ^{***} (0.126)	0.7841 ^{***} (0.164)		
Inflation Rate				-0.0207 ^{***} (0.005)	-0.0253 ^{***} (0.005)
Japan Dummy		-1.7123 ^{***} (0.181)	-1.5272 ^{***} (0.522)	-1.7790 ^{***} (0.185)	-1.4317 ^{***} (0.519)
Observations		7347	7347	7347	7347
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.5466	0.5256	0.5418	0.5280

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- (RE) bzw. Branchen- und Jahres-Dummys (OLS) sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 27: Alternativmodell (Modell 8) für Bundesbank-Daten

Sektorenspezifische Daten

Im zweiten Schritt werden nun anstelle der Sektoren-Dummys Determinanten mit Daten auf Sektorenebene eingeführt. Zunächst lässt sich festhalten, dass die Berücksichtigung von sektorenspezifischen Variablen zu einem deutlichen Rückgang an Beobachtungen führt, was zu einem relativ unausgewogenen Panel („unbalanced Panel“) führt.

Auch wenn die Datenbasis ausbaufähig ist, stehen die Ergebnisse für das OLS-Modell in Tabelle 28 im Wesentlichen in Einklang mit der bisherigen Auswertung und belegen somit die Sonderrolle Japans sowie die Gültigkeit des Gravitationsmodells. Der

Koeffizient des Japan-Dummys fällt dabei relativ stark aus. Dagegen tendiert der Koeffizient für das BIP etwas schwächer. Dies lässt sich mit der Hinzunahme der Sektorengröße (Added Value) erklären, die wie das BIP durchweg einen signifikant positiven Einfluss ausübt.¹²² Während die Kontrollvariablen auch hier je nach Schätzmodell uneinheitlich sind, zeigen die Koeffizienten für kulturelle und politische Nähe weitgehend Signifikanz im OLS-Modell. Das geringere Signifikanzniveau ist sicherlich zum Teil auch auf die geringere Anzahl Beobachtungen zurückzuführen, weil dadurch nur relativ wenige Beobachtungen für die Dummy-Variablen den Wert eins erhalten. Kosten des „Doing Business“ – wobei Arbeitsstückkosten nach Sektoren gemessen werden – scheinen weniger relevant zu sein für die Ergebnisse.

Die K/L-Ratio im Alternativmodell (Modell 8) ist dagegen signifikant und untermauert einen negativen Zusammenhang mit FDI. Gleiches gilt für den Unternehmenssteuersatz, der gemäß der theoretischen Annahme tendenziell negativ mit FDI zusammenhängt. Die Handelsoffenheit gemessen nach Sektoren ist stets positiv und im „Full Model“ signifikant, bestätigt also die zuvor gefundenen Ergebnisse.

Der Index, der die Auswirkungen der Regulierung auf einzelne Sektoren misst, ist signifikant positiv im OLS-Modell. Dies entspricht nicht der intuitiven Vermutung, wonach ein geringerer Effekt von Regulierung in einem Sektor zu mehr FDI führen müsste. Im RE-Modell, das wiederum zur Konsistenzprüfung dient, kehrt sich das Vorzeichen in Tabelle 29 jedoch um und entspricht damit der Erwartungshaltung, wobei der Koeffizient für den Regulierungsindex hoch signifikant ist. Hier lässt sich folglich kein einheitliches Bild zeichnen. Davon abgesehen sind die Ergebnisse nach den Schätzverfahren OLS und RE weitgehend konsistent.

¹²² Der Korrelationskoeffizient r von BIP und Added Value beträgt 0,42.

Variable	Modell	OLS2	OLS4	OLS5	OLS6	OLS7	OLS7a	OLS8
GDP		0.6148** (0.042)	0.6394*** (0.047)	0.7486*** (0.077)	0.8342*** (0.065)	1.0688*** (0.111)	0.7981*** (0.097)	0.8238*** (0.079)
Distance		-0.6066*** (0.051)	-0.5012*** (0.061)	-0.3894*** (0.094)	-0.7975*** (0.080)	-0.6283*** (0.134)	-0.5044*** (0.139)	-0.7212*** (0.092)
Added Value per Sector		0.2386*** (0.022)	0.2741*** (0.027)	0.3262*** (0.039)	0.1881*** (0.045)	0.2653*** (0.073)	0.2399*** (0.049)	0.1815*** (0.051)
Difference GDP per Capita			0.1589*** (0.040)	0.0609 (0.047)	0.0499 (0.042)	0.0386 (0.061)	0.0095 (0.049)	
GDP per Capita								1.2980* (0.663)
Share of Internet User			-0.0023 (0.003)	-0.0057 (0.005)	-0.0064* (0.004)	-0.0046 (0.006)	-0.0031 (0.005)	-0.0077 (0.006)
Share of Students			0.0081 (0.019)	-0.0405 (0.031)	-0.0110 (0.020)	0.0143 (0.037)	0.0175 (0.023)	-0.0395* (0.022)
GDP Growth Rate			-0.0033 (0.029)	0.0002 (0.046)	-0.0066 (0.035)	-0.0874 (0.056)	0.0805* (0.043)	-0.0259 (0.037)
Language Dummy			0.4265*** (0.114)			-0.3351 (0.215)		-0.0376 (0.154)
Border Dummy							0.4642*** (0.166)	
EU Dummy			0.3492*** (0.116)			0.5007* (0.258)	-0.0039 (0.185)	0.2554* (0.150)
Real Interest Rate				-0.0151 (0.023)		-0.0299 (0.029)	-0.0532** (0.027)	
Unit Labour Costs per Sector				-0.6483 (0.453)		0.1311 (0.586)		
Effective Exchange Rate				-0.0013 (0.008)		-0.0203** (0.010)	-0.0329*** (0.012)	
Capital Labour Ratio								-0.8310** (0.390)
Corporate Tax Rate				-0.0178 (0.012)		-0.0032 (0.016)	-0.0118 (0.012)	-0.0219* (0.012)
Trade Openness per Sector					0.0001 (0.000)	0.0023*** (0.000)	0.0017*** (0.000)	0.0001 (0.000)
Regulation Impact per Sector					1.3420** (0.553)	1.6480** (0.778)	3.2084*** (0.637)	2.0537*** (0.606)
Japan Dummy		-2.6187*** (0.304)	-2.4924*** (0.363)	-3.7015*** (0.506)	-2.2117*** (0.442)	-3.0869*** (0.555)	-2.6766*** (0.428)	-1.9895*** (0.505)
Observations		3260	3088	1415	2158	1018	1563	1977
Adjusted R ²		0.1890	0.1952	0.2548	0.1989	0.3060	0.2745	0.2069

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummies sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9 und Tabelle 10.

Tabelle 28: OLS mit sektorenspezifischen Variablen für Bundesbank-Daten

Variable	Modell	REM2	REM4	REM5	REM6	REM7	REM7a	REM8
GDP		1.2616*** (0.153)	0.6676*** (0.137)	0.8573*** (0.144)	0.8006*** (0.172)	1.2024*** (0.198)	1.0198*** (0.210)	1.2094*** (0.216)
Distance		-1.1533*** (0.177)	-0.8137*** (0.192)	-0.5892*** (0.186)	-1.0811*** (0.219)	-0.9525*** (0.265)	-0.7949** (0.319)	-1.0685*** (0.228)
Added Value per Sector		0.2909*** (0.089)	0.3382*** (0.090)	0.3299*** (0.084)	0.2375** (0.120)	0.1708 (0.151)	0.2680** (0.127)	0.1598 (0.126)
Difference GDP per Capita			-0.0255 (0.036)	-0.0138 (0.045)	-0.0217 (0.044)	-0.0138 (0.056)	-0.0030 (0.050)	
GDP per Capita								-0.0592 (0.594)
Share of Internet User			0.0090*** (0.002)	0.0156*** (0.003)	0.0018 (0.003)	0.0076** (0.004)	0.0038 (0.003)	0.0053 (0.004)
Share of Students			0.0329 (0.026)	-0.0792* (0.041)	0.0761** (0.035)	-0.0457 (0.048)	0.0021 (0.029)	0.0463 (0.031)
GDP Growth Rate			-0.0042 (0.015)	0.0158 (0.023)	-0.0066 (0.020)	0.0126 (0.027)	-0.0077 (0.024)	0.0357* (0.021)
Language Dummy			0.4241 (0.332)			-0.2410 (0.438)		0.7090* (0.424)
Border Dummy							0.4911 (0.474)	
EU Dummy			0.0745 (0.128)			-0.0174 (0.486)	0.0644 (0.135)	0.0813 (0.142)
Real Interest Rate				-0.0005 (0.012)		0.0149 (0.014)	0.0124 (0.013)	
Unit Labour Costs per Sector				0.3041 (0.545)		0.3817 (0.588)		
Effective Exchange Rate				-0.0028 (0.007)		-0.0117 (0.008)	0.0119 (0.010)	
Capital Labour Ratio								-1.1448*** (0.197)
Corporate Tax Rate				-0.0289*** (0.010)		-0.0379*** (0.012)	-0.0270** (0.013)	-0.0227* (0.012)
Trade Openness per Sector					-0.0001 (0.000)	0.0004 (0.000)	0.0004** (0.000)	-0.0001 (0.000)
Regulation Impact per Sector					-6.7529*** (1.760)	-5.5789** (2.775)	-6.6597*** (2.295)	-7.4131*** (1.951)
Japan Dummy		-3.6313*** (1.165)	-2.9967** (1.211)	-4.0489*** (0.999)	-1.2340 (1.097)	-2.3259** (1.131)	-2.5029** (1.112)	-0.7844 (1.108)
Observations		3260	3088	1415	2158	1018	1563	1977
R ² (overall)		0.1686	0.1689	0.2455	0.1030	0.2165	0.1425	0.1185

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9 und Tabelle 10.

Tabelle 29: RE mit sektorenspezifischen Variablen für Bundesbank-Daten

Einzelne Sektoren

Abschließend wird im dritten Schritt die gemeinsame Analyse aller Sektoren verlassen und stattdessen auf einzelne Sektoren abgestellt. Pro Sektor werden analog zu Buch et al. (2005) identische Modelle gerechnet. Die maximale Anzahl an Beobachtungen pro Modell beträgt 348 (29 Länder x 12 Jahre x 1 Sektor), sofern nicht zwei Sektoren gemeinsam untersucht werden, wie es bei Maschinenbau und Handel der Fall ist. Daher wird bei diesen Regressionen aufgrund der eher geringen Beobachtungszahl sowie in Anlehnung an Buch et al. (2005, 82f) in Tabelle 30 und Tabelle 31 auf den OLS-Schätzer unter Berücksichtigung von Zeiteffekten zurückgegriffen. Zusätzlich werden als Robustheitscheck in Tabelle 32 und Tabelle 33 die Ergebnisse des RE-Modells dargestellt.

Schwerpunktmäßig werden die Ergebnisse für die bereits im deskriptiven Abschnitt dieser Arbeit näher beleuchteten Sektoren behandelt, im Ergebnis sind dies die folgenden Branchen: Chemische Industrie, Maschinenbau (allgemein und elektronisch gemeinsam), Automobilbau, Handel (Einzel- und Großhandel gemeinsam), Telekommunikation, Finanzdienstleistungen, geschäftsbezogene Dienstleistungen („Business Services“), Computerbranche, Immobilien und Holdinggesellschaften. Dabei werden die Ergebnisse für das „Full Model“ (Modell 7) dargestellt.¹²³

¹²³ Die Aussagen insbesondere zum Japan-Dummy behalten bei Modifizierungen des ökonomischen Modells weitgehend ihre Gültigkeit.

Variable	Modell	Chemic_OLS	Machine_OLS	Auto_OLS	Real_Est_OLS	Holding_OLS
GDP		1.4471*** (0.204)	1.0968*** (0.069)	1.1541*** (0.172)	1.2306*** (0.117)	2.8581*** (0.326)
Distance		0.1279 (0.079)	-0.3334*** (0.064)	-0.2579** (0.124)	-0.3092*** (0.087)	-0.9601*** (0.304)
Difference GDP per Capita		-0.0784* (0.041)	-0.0688 (0.049)	0.1494** (0.070)	0.1146* (0.069)	-0.1888 (0.187)
Share of Internet User		-0.0064 (0.008)	0.0040 (0.007)	-0.0090 (0.011)	0.0125 (0.010)	-0.0239 (0.028)
Share of Students		-0.0189 (0.034)	-0.0780*** (0.025)	0.0703 (0.051)	-0.2141*** (0.038)	-0.2748** (0.112)
GDP Growth Rate		-0.0313 (0.041)	0.1038*** (0.037)	0.0395 (0.057)	-0.0704 (0.046)	0.2948** (0.148)
Language Dummy		0.4707*** (0.178)	-0.0119 (0.160)	-0.1835 (0.301)	-0.2719 (0.228)	0.9888* (0.536)
EU Dummy		0.0084 (0.158)	-0.5510*** (0.162)	-0.4439 (0.298)	0.3937* (0.220)	-0.2556 (0.745)
Real Interest Rate		-0.0590** (0.029)	-0.0185 (0.022)	-0.0559 (0.042)	0.1469*** (0.038)	-0.0169 (0.104)
Unit Labour Costs		1.6331 (2.889)	4.2272*** (1.281)	7.9280*** (2.185)	7.3357*** (2.149)	12.5519* (6.735)
Effective Exchange Rate		-0.0043 (0.018)	-0.0190** (0.009)	-0.0166 (0.016)	-0.0658*** (0.014)	-0.1132** (0.048)
Corporate Tax Rate		-0.0203 (0.016)	-0.0447*** (0.011)	-0.0549*** (0.017)	-0.0408*** (0.014)	-0.0954** (0.040)
Trade Openness		0.2075*** (0.037)	0.0761*** (0.020)	0.2021*** (0.047)	0.1343*** (0.024)	0.2524*** (0.083)
Heritage Index		-0.0320** (0.013)	0.0020 (0.012)	-0.0142 (0.019)	0.0013 (0.016)	-0.0508 (0.053)
Government Index		0.6581** (0.284)	-0.1724 (0.275)	-1.7201*** (0.538)	-0.1061 (0.410)	4.9694*** (1.370)
Japan Dummy		-1.2161** (0.477)	-2.0616*** (0.269)	0.2624 (0.775)	-3.7426*** (0.528)	-7.0893*** (1.622)
Observations		214	415	202	209	204
Adjusted R ²		0.7865	0.6624	0.6724	0.7847	0.6087

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummies sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 30: OLS: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 1

Variable	Modell	Trade_OLS	Telecom_OLS	Finance_OLS	Business_OLS	Compu_OLS
GDP		1.2318*** (0.068)	0.7744*** (0.103)	1.5830*** (0.176)	1.2556*** (0.126)	1.1450*** (0.170)
Distance		-0.1784*** (0.052)	-0.4514*** (0.124)	-0.2185* (0.115)	-0.8278*** (0.169)	-0.1210 (0.128)
Difference GDP per Capita		0.0124 (0.046)	0.1198 (0.074)	0.3566*** (0.122)	0.1375 (0.092)	0.4456*** (0.115)
Share of Internet User		-0.0112** (0.004)	0.0159* (0.009)	-0.0176* (0.010)	0.0023 (0.008)	-0.0059 (0.010)
Share of Students		-0.0660*** (0.020)	-0.0627 (0.041)	0.1172** (0.048)	-0.0570 (0.037)	-0.1203*** (0.040)
GDP Growth Rate		-0.0994*** (0.030)	-0.0293 (0.063)	0.1213* (0.064)	0.1830** (0.083)	0.0848 (0.063)
Language Dummy		0.2245* (0.134)	-0.3434 (0.236)	1.7661*** (0.302)	0.4857** (0.237)	0.5168 (0.317)
EU Dummy		-0.0090 (0.111)	-0.2790 (0.241)	0.6521*** (0.249)	-0.2569 (0.295)	0.5945** (0.271)
Real Interest Rate		0.0309* (0.018)	-0.0537 (0.041)	0.0172 (0.045)	-0.0511 (0.046)	-0.0116 (0.055)
Unit Labour Costs		-0.4395 (1.035)	3.8847** (1.854)	5.5770** (2.326)	10.9379*** (2.555)	3.7324 (3.412)
Effective Exchange Rate		0.0091 (0.007)	0.0005 (0.016)	-0.0640*** (0.017)	-0.0564*** (0.015)	-0.0430* (0.024)
Corporate Tax Rate		-0.0449*** (0.010)	-0.0004 (0.016)	-0.0046 (0.025)	-0.0142 (0.014)	0.0006 (0.016)
Trade Openness		0.0705*** (0.016)	0.1022*** (0.031)	0.2362*** (0.039)	0.1387*** (0.025)	0.0957*** (0.030)
Heritage Index		0.0096 (0.009)	0.0047 (0.022)	0.1471*** (0.028)	0.0831*** (0.020)	0.0513*** (0.019)
Government Index		0.6403*** (0.206)	-0.7688* (0.430)	-0.1398 (0.507)	0.3572 (0.370)	1.2564** (0.611)
Japan Dummy		-1.4205*** (0.271)	-2.5213*** (0.711)	0.0817 (0.501)	-0.4776 (0.586)	-0.1819 (0.599)
Observations		428	210	208	198	195
Adjusted R ²		0.7949	0.6785	0.6635	0.7224	0.6868

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummies sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 31: OLS: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 2

Variable	Modell	Chemic_RE	Machine_RE	Auto_RE	Real_Est_RE	Holding_RE
GDP		1.4810*** (0.130)	1.2778*** (0.140)	1.4421*** (0.224)	1.4073*** (0.238)	2.6620*** (0.633)
Distance		0.0560 (0.141)	-0.5225*** (0.135)	-0.7093*** (0.270)	-0.5197** (0.207)	-1.0993 (0.732)
Difference GDP per Capita		-0.0817* (0.049)	-0.1196* (0.064)	0.1025* (0.059)	0.0603 (0.073)	-0.2006 (0.184)
Share of Internet User		-0.0016 (0.006)	0.0048 (0.004)	0.0059 (0.009)	0.0112* (0.006)	0.0486** (0.019)
Share of Students		-0.0100 (0.044)	0.0530 (0.049)	-0.0508 (0.053)	-0.1268* (0.068)	-0.1330 (0.169)
GDP Growth Rate		-0.0611 (0.047)	0.0399 (0.035)	-0.0173 (0.036)	-0.0295 (0.034)	0.2038* (0.111)
Language Dummy		0.5720 (0.363)	0.2805 (0.520)	-0.3234 (0.707)	0.5304 (0.590)	3.0098* (1.587)
EU Dummy		0.0077 (0.306)	0.0686 (0.169)	0.2043 (0.234)	0.0398 (0.316)	-0.2401 (0.864)
Real Interest Rate		-0.0532 (0.038)	0.0150 (0.015)	0.0242 (0.017)	0.0467* (0.025)	-0.0430 (0.087)
Unit Labour Costs		-1.1367 (1.159)	-2.8966*** (0.761)	-4.7412*** (1.099)	-1.0443 (1.845)	-11.2502** (4.748)
Effective Exchange Rate		0.0051 (0.015)	0.0147 (0.009)	0.0411*** (0.009)	-0.0251 (0.019)	0.0750** (0.035)
Corporate Tax Rate		-0.0266 (0.022)	0.0003 (0.020)	0.0070 (0.010)	-0.0614*** (0.010)	-0.0518 (0.043)
Trade Openness		0.1680*** (0.049)	0.0855 (0.075)	0.1095 (0.071)	0.0963 (0.059)	0.0931 (0.124)
Heritage Index		-0.0438 (0.034)	-0.0005 (0.017)	-0.0059 (0.025)	-0.0156 (0.024)	-0.1582** (0.071)
Government Index		0.7717 (0.508)	-0.1482 (0.401)	-0.5061 (0.926)	0.7262 (0.452)	2.9957* (1.765)
Japan Dummy		-1.2068** (0.592)	-1.2755*** (0.429)	-0.2881 (0.820)	-3.2132*** (0.816)	-7.6283*** (1.624)
Observations		214	415	202	209	204
R ² (overall)		0.7941	0.6326	0.4926	0.6739	0.5964

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 32: RE: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 1

Variable	Modell	Trade_RE	Telecom_RE	Finance_RE	Business_RE	Compu_RE
GDP		1.3669*** (0.107)	0.8923*** (0.147)	1.1178*** (0.357)	1.5573*** (0.379)	1.4280*** (0.218)
Distance		-0.2652** (0.133)	-0.5907*** (0.223)	-0.6044* (0.359)	-1.3737** (0.618)	-0.1904 (0.197)
Difference GDP per Capita		0.0480 (0.030)	-0.1155 (0.083)	0.0146 (0.127)	0.0832 (0.105)	0.4931** (0.210)
Share of Internet User		0.0016 (0.003)	0.0425*** (0.008)	0.0166** (0.008)	0.0144** (0.007)	0.0393*** (0.007)
Share of Students		-0.0806* (0.042)	-0.0834 (0.059)	0.1956* (0.103)	0.0100 (0.064)	-0.0427 (0.078)
GDP Growth Rate		-0.0230 (0.014)	0.0024 (0.044)	0.0507 (0.061)	0.0322 (0.037)	0.0874 (0.076)
Language Dummy		0.6059* (0.319)	0.2694 (0.694)	2.5389** (1.025)	1.2692 (0.806)	1.3515* (0.771)
EU Dummy		0.0979 (0.104)	-0.2041 (0.321)	-0.0582 (0.230)	-0.2484 (0.266)	0.8100** (0.348)
Real Interest Rate		0.0155 (0.012)	-0.0781* (0.046)	-0.0025 (0.017)	-0.0221 (0.015)	-0.0493 (0.052)
Unit Labour Costs		-3.1570*** (0.512)	-6.6694*** (1.815)	-3.0567* (1.696)	-3.4671* (1.827)	-7.2923*** (1.474)
Effective Exchange Rate		0.0275*** (0.006)	0.0623*** (0.023)	0.0108 (0.021)	0.0243 (0.026)	0.0222 (0.024)
Corporate Tax Rate		-0.0363** (0.016)	0.0079 (0.015)	0.0130 (0.025)	0.0150 (0.010)	-0.0138 (0.023)
Trade Openness		0.0334 (0.031)	0.0277 (0.055)	-0.0486 (0.094)	0.1041 (0.069)	0.0778 (0.058)
Heritage Index		0.0154 (0.010)	-0.0073 (0.034)	0.0883* (0.053)	0.0289 (0.025)	0.0180 (0.026)
Government Index		0.0559 (0.256)	-1.8192*** (0.680)	-0.7168 (1.039)	-0.0850 (0.686)	0.4917 (0.675)
Japan Dummy		-1.7440*** (0.525)	-3.5537*** (1.019)	-0.5375 (1.284)	-0.1497 (1.150)	-0.3044 (1.038)
Observations		428	210	208	198	195
R ² (overall)		0.8065	0.7391	0.4393	0.6914	0.6671

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 33: RE: „Full Model“ für einzelne Sektoren, Teil 2

Die Analyse der zehn ausgewählten Sektoren ermöglicht erstmals einen Vergleich einzelner Sektoren. Während die Ergebnisse insgesamt die große Relevanz des Gravitationsmodells bestätigen, sind die Resultate für den Japan-Dummy unterschiedlich. Japan tritt demnach erstmals aus dem Dasein als Außenseiter heraus.

Denn während die Sektoren Chemie, Maschinenbau, Handel, Telekommunikation, Immobilien und Holding in Übereinstimmung mit den Ergebnissen für die aggregierten Werte ausfallen, das heißt, der Japan-Dummy ist signifikant negativ, zeigt sich für die Branchen Automobilbau, Finanzdienstleistungen, „Business Services“ und Computer-Dienstleistungen ein anderes Bild. Entgegen der allgemeinen Feststellung, dass Japan weniger Investitionsbestände auf sich vereint als aufgrund der Rahmenbedingungen erwartet werden könnte, weichen die deutschen Direktinvestitionen in diesen Wirtschaftszweigen nicht signifikant von denen in anderen Ländern ab. Diese Schlussfolgerung geht sowohl aus dem OLS- als auch dem RE-Modell hervor. Die Ergebnisse für die einzelnen Sektoren werden nachfolgend genauer beschrieben:

Chemische Industrie (Chemic_OLS und Chemic_RE): In den Modellen für die Chemieindustrie (Sektor 8) ist die Japan-Variable signifikant negativ, das heißt, dass unter Berücksichtigung wesentlicher Einflussfaktoren deutsche Direktinvestitionen in der Chemischen Industrie mit statistischer Signifikanz in Japan geringer sind als in anderen Ländern. Dies erscheint insbesondere vor dem Hintergrund bemerkenswert, dass im Rahmen der deskriptiven Analyse der Chemiebranche in Japan durchaus eine beachtliche Rolle als Empfänger von ausländischen Direktinvestitionen zugeschrieben wurde. Während der Koeffizient für das BIP in konsistenter Weise signifikant positiv ist, zeigt sich eine geringe Relevanz der Distanz für FDI im Chemiesektor im Vergleich zu anderen Sektoren oder aggregierten Werten.

Maschinenbau (Machine_OLS und Machine_RE): Der Koeffizient des Japan-Dummys im Maschinenbausektor – dieser beinhaltet den klassischen Maschinenbau von Anlagen und Ausstattung (Sektor 12) sowie den Maschinenbau im Bereich Büromaschinen, Computer sowie elektronische und optische Ausstattung (Sektor 13) – weist durchweg statistische Signifikanz mit einem negativen Vorzeichen auf. Damit liegt der Maschinenbau ganz auf Linie der aggregierten Daten, zumal die

Gravitationsgleichung erfüllt ist: Die Koeffizienten für BIP und Distanz sind signifikant und entsprechen der erwarteten Einflussrichtung.

Automobilsektor (*Auto_OLS und Auto_RE*): Ähnlich wie der Chemischen Industrie wurde im Rahmen der deskriptiven Auswertung dem Automobilsektor (Sektor 14) eine bedeutsame Rolle für Auslandsinvestitionen in Japan bescheinigt. Im Gegensatz zur Chemiebranche bestätigt sich dies in der quantitativen Analyse: Der Koeffizient des Japan-Dummys ist nicht signifikant und hat im OLS-Modell sogar ein positives Vorzeichen. Die Variablen der Gravitationsgleichung fallen erwartungsgemäß und signifikant aus.

Immobilienbranche (*Real_Est_OLS und Real_Est_RE*): Die Immobilienbranche (Sektor 26) ist ähnlich wie der Maschinenbau ein Spiegelbild der aggregierten Daten, wobei der Koeffizient des Japan-Dummys relativ stark ausfällt. Distanz spielt eine etwas geringere Rolle als in anderen Sektoren. Demnach sind Transaktions- oder Kommunikationskosten für Investitionen im Immobiliensektor weniger relevant.

Holdings (*Holding_OLS und Holding_RE*): Wie bereits aufgrund der deskriptiven Analyse zu vermuten war, fällt der Koeffizient der Japan-Determinante mit Blick auf Holdings (Sektor 27) signifikant negativ aus. Japan ist demnach schlicht kein Holdingstandort. Die Koeffizienten sowohl der Gravitationsvariablen als auch des Japan-Dummys nehmen relativ starke Werte an im Vergleich zu anderen Sektoren. Die Nicht-Signifikanz der Variable für Distanz im RE-Modell deutet darauf hin, dass Distanz für Holdinggesellschaften weniger relevant ist.

Groß- und Einzelhandel (*Trade_OLS und Trade_RE*): Der Japan-Dummy für den Groß- (Sektor 18) und Einzelhandel (Sektor 19) ist signifikant negativ, so dass die Ergebnisse dafür sprechen, dass Japan im Handel eine Außenseiterrolle bei FDI einnimmt. Die Gravitationsgleichung zeigt dabei in beiden Fällen Gültigkeit.

Telekommunikation (*Telecom_OLS und Telecom_RE*): Die Telekommunikationsbranche (Sektor 21) hat in Japan wertmäßig im Zeitverlauf zwar zugelegt, allerdings ist das Niveau geringer als zu erwarten wäre. Der Koeffizient der Japan-Variable ist negativ und statistisch signifikant. Fukao und Paprzycki (2008, 47) machen eine verstärkte Deregulierung in den Sektoren Telekommunikation aus, die

offensichtlich aber noch nicht durchschlagend ist. Die Gravitationsdeterminanten entsprechen den Erwartungen, wobei der Koeffizient für das BIP eher schwach ist.

Finanzsektor (*Finance_OLS* und *Finance_RE*): Überraschenderweise fällt der Koeffizient des Japan-Dummys für den Finanzsektor (Sektor 22) nicht signifikant aus. Dies stellt jedoch nicht zwangsläufig einen Widerspruch zur deskriptiven Analyse dar, in der FDI im Finanzsektor als relativ schwach ausgeprägt gewertet wurden. Offensichtlich lässt sich das zu beobachtende geringe Investitionsniveau anhand weiterer Einflussgrößen erklären, weshalb der Japan-Dummy im „Full Model“ keinen signifikanten Unterschied zu anderen Ländern aussagt.

„Business-Services“ (*Business_OLS* und *Business_RE*): Der Koeffizient der Japan-Determinante für den Sektor „Business-Services“ (Sektor 23) fällt zwar negativ, aber nicht signifikant aus. Damit zählen geschäftsbezogene Dienstleistungen zu den Branchen, in denen keine Außenseiterrolle Japans festgestellt werden kann. Die Koeffizienten der Gravitationsvariablen belegen die theoretischen Überlegungen.

Computerbranche (*Compu_OLS* und *Compu_RE*): Auch die Computerbranche (Sektor 24) gibt keine Hinweise auf eine Außenseiterrolle Japans. Dies lässt sich sicherlich zum Teil mit der Affinität der japanischen Wirtschaft und Gesellschaft zur Technik erklären. Neben dem Japan-Dummy ist auch der Koeffizient für Distanz nicht signifikant. Demnach zu urteilen spielt Distanz im technischen Dienstleistungsbereich eine geringere Rolle als in anderen Sektoren.

8 Zusammenfassung und Ausblick

8.1 Zusammenfassung

Japans Außenseiterrolle in den internationalen Direktinvestitionsbeziehungen findet in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur großen Widerhall. In der vorliegenden Arbeit wird diese These anhand von Paneldaten für den Zeitraum von 1996 bis 2007 untersucht, wobei zum einen die Datenbank der OECD zu aggregierten bilateralen FDI-Beständen und zum anderen die „Mikrodatenbank Direktinvestitionen“ der Deutschen Bundesbank zu deutschen Direktinvestitionsbeständen im Ausland nach Ländern und Wirtschaftszweigen verwendet wird. Aufgrund von eingeschränkter Datenverfügbarkeit erlauben nur wenige zugängliche Quellen eine Analyse bilateraler FDI-Beziehungen aufgeteilt nach Branchen einer Volkswirtschaft.

In Übereinstimmung mit der wissenschaftlichen Literatur weist die deskriptive Auswertung zunächst ein auffallend geringes FDI-Niveau in Japan aus, insbesondere wenn – wie es in der öffentlichen Debatte oftmals der Fall ist – von der Größe einer Volkswirtschaft auf das Investitionsvolumen geschlossen wird. FDI in Japan sind demnach gemessen in Prozent des BIP weniger von Bedeutung als in anderen großen Industrieländern. Während Japan im Zeitraum von 1996 bis 2007 durchgehend einen Anteil von weniger als 5 % aufweist, beträgt dieser für andere große Industrieländer wie die USA, Frankreich und Deutschland in der Regel mehr als 10 %, teilweise sogar deutlich darüber. Hinzu kommt, dass die Outward-FDI Japans die Inward-FDI um ein Vielfaches übersteigen, was im internationalen Vergleich hervorsteicht. In Großbritannien, Deutschland und den USA liegt der Wert der Outward-FDI zumeist nur leicht über dem der Inward-FDI. Japan scheint folglich nicht per se eine Sonderrolle einzunehmen, sondern ausschließlich bei eingehenden Direktinvestitionen. Allerdings hat sich die Outward-Inward-Ratio seit den 1990er Jahren von mehr als zehn auf etwa vier reduziert, was auch auf das Wachstum von FDI in Japan zurückzuführen ist. Im Jahr 2007 betrug der FDI-Bestand rund 130 Milliarden US-Dollar, demgegenüber investierten japanische MNU ca. 540 Milliarden US-Dollar im Ausland.

Die USA als größte Volkswirtschaft der Welt vereinen von diesem FDI-Volumen in Japan im Jahr 2007 etwa 40 % auf sich. Der deutsche Direktinvestitionsbestand kommt

auf rund 4 % aller FDI in Japan. Auf der anderen Seite machen deutsche Direktinvestitionsbestände in Japan im Jahr 2007 lediglich 1 % aller deutschen Direktinvestitionen im Ausland aus. Zwar erscheint dieser Wert zunächst eher gering, allerdings erreichen von den OECD-Ländern im Jahr 2007 nur die Schweiz und Frankreich (jeweils etwa 2,5 % der nationalen FDI-Bestände entfallen auf Japan) sowie die USA (ca. 3,5 %) höhere Werte. Gleichwohl spricht auf aggregierter Ebene demzufolge einiges dafür, dass sich deutsche FDI in Japan unterdurchschnittlich entwickeln, auch wenn der Nominalwert der deutschen Direktinvestitionsbestände in Japan von knapp 5 Milliarden Euro im Jahr 1996 auf mehr als 9,5 Milliarden Euro im Jahr 2007 gewachsen ist (unmittelbare und mittelbare FDI).

Ein Blick auf die Verteilung der deutschen Direktinvestitionen in Japan nach Branchen zeigt zunächst, dass Dienstleistungen und verarbeitendes Gewerbe als die beiden wesentlichen Segmente einer modernen Volkswirtschaft etwa je die Hälfte auf sich vereinen (Zeitraum 1996-2007). Dies ist etwas überraschend, da in der Literatur dem Dienstleistungssektor in jüngerer Zeit insgesamt ein höherer Anteil zugerechnet wird, und spricht für die Bedeutung der traditionell starken Industrie in Deutschland, die offensichtlich auch in Japan ihre Wettbewerbsfähigkeit behaupten kann.

Diese Beobachtung wird von einer Auswertung der FDI-Intensitäten unterstützt, bei denen die chemische Industrie sowie der Automobilbau mit 3 % bis 7 % im Zeitraum 1996 bis 2007 relativ hohe Werte aufweisen, während Dienstleistungsbranchen wie der Handel in jüngerer Vergangenheit unter die Marke von 3 % gefallen sind. Weitere Dienstleistungsbereiche wie Finanzen oder Telekommunikation liegen im gesamten Zeitraum von 1996 bis 2007 unterhalb von 3 %, oftmals sogar unterhalb von 1 %. Allerdings sind deutsche Direktinvestitionen in Japan in den Jahren 1996 bis 2007 im Durchschnitt nicht nur in den Branchen Chemie und Automobilbau, sondern auch im Handel relativ gesehen stärker ausgeprägt als in der OECD als Ganzes. Dagegen spielt der Finanzsektor genauso wie die Immobilienbranche für deutsche Investoren in Japan relativ gesehen eine deutlich geringere Rolle als in der OECD. Die beobachtete Branchenverteilung der deutschen Direktinvestitionen bezog sich bislang ausschließlich auf den Wirtschaftszweig des Investitionsobjektes. Sofern stattdessen die Branche des Investors betrachtet wird, zeigt sich, dass rund ein Drittel aller Investitionen von Holdinggesellschaften getätigt wird.

Anders als das Aggregat deutscher Direktinvestitionen in Japan, fällt das durchschnittliche Volumen je Direktinvestition in Japan im internationalen Vergleich relativ hoch aus – abgesehen vom Finanzsektor. Dies geht einher mit der Beobachtung, dass ein MNU tendenziell eher wenige Investitionsobjekte in Japan hat. Folglich konzentrieren deutsche MNU ihre Direktinvestitionen in Japan auf wenige Investitionsobjekte, in die wiederum ein relativ großer Betrag investiert wird. Von der reinen Anzahl her entfallen sowohl die meisten MNU als auch Investitionsobjekte in Japan auf den Handel. Die überwiegende Mehrheit der deutschen Investoren hat ihren Sitz im Übrigen in den Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen – und zwar in dieser Reihenfolge.

Mit Blick auf die Markteintrittsart wird zwischen M&A-Transaktionen und Greenfield-Investitionen unterschieden. Die deutschen Investitionsobjekte teilen sich für die Jahre 2005 bis 2007 etwa hälftig auf die beiden Markteintrittsarten auf, wobei ein leichter Überhang auf Seiten der M&A-Transaktionen besteht. Dieses Bild dreht sich jedoch um, wenn anstelle der Anzahl der Investitionsobjekte das aggregierte Volumen in den Fokus rückt. Während Beteiligungen, Fusionen und Übernahmen grundsätzlich als weltweiter Treiber von FDI gelten, sind diese in Japan gemessen am Volumen deutlich unterdurchschnittlich ausgeprägt.

Insgesamt gibt die deskriptive Analyse damit Hinweise darauf, dass Japan als Empfängerland an den globalen Direktinvestitionsbeziehungen verhältnismäßig wenig partizipiert. Inwieweit diese Beobachtung von den Ergebnissen einer quantitativen Analyse bekräftigt wird, sollte ein ökonometrisches Modell basierend auf dem Gravitationsansatz zeigen. Ziel der Regressionsanalyse ist es mögliche Erklärungsmuster für die Rolle Japans mittels eines „*General-to-Specific-Approach*“ darzulegen. Obwohl Japans Rolle in den globalen Direktinvestitionsbeziehungen in der Literatur vielfach hervorgehoben und das FDI-Niveau in Japan als außergewöhnlich gering beschrieben wird, begnügen sich Untersuchungen oftmals mit rein deskriptiven Ausführungen oder einer aggregierten Betrachtung. Bilaterale FDI-Beziehungen zu Japan auf Branchenebene wurden dagegen bisher kaum quantitativ ausgewertet.

Als zentrale Variable des Interesses wird in dem ökonometrischen Modell ein „Japan-Dummy“ definiert, der zwischen Japan und allen anderen OECD-Ländern als Zielland

von FDI unterscheidet. Diese dichotome Variable bildet unter Berücksichtigung wichtiger Bestimmungsfaktoren von FDI den verbleibenden Niveauunterschied zwischen dem vermeintlichen Außenseiter Japan und allen anderen OECD-Staaten ab.

Während ein einfaches Modell unter Berücksichtigung der beiden Gravitationsfaktoren Größe der beiden beteiligten Volkswirtschaften sowie bilaterale Distanz zwischen den beiden jeweiligen Hauptstädten in Kilometern sehr wohl Indizien dafür liefert, dass der Bestand ausländischer Direktinvestitionen in Japan signifikant unter dem in anderen Ländern liegt, wird diese Feststellung unter Hinzunahme weiterer Determinanten eingeschränkt. Zu diesem Zweck werden die als wesentlich eingeschätzten Bestimmungsfaktoren in drei Gruppen eingeteilt, bei denen Japan allgemein eine besondere Rolle zugeschrieben wird. Als „Gruppe 1“ werden geographische und kulturelle Aspekte definiert, „Gruppe 2“ spiegelt die Kosten des „Doing Business“ wider und „Gruppe 3“ steht für das Ausmaß an Bürokratie und Regulierung. Zudem werden einige Kontrollvariablen (Infrastruktur, Humankapital, Wirtschaftswachstum und Unterschiede des Wohlstandsniveaus) eingesetzt. Für die einzelnen Bestimmungsfaktoren werden Hypothesen hinsichtlich der erwarteten Einflussrichtung formuliert (Hypothesen 1-13)

Unter Anwendung verschiedener Schätzverfahren (vornehmlich OLS, RE und FEVD) zeigt sich, dass ceteris paribus bei Hinzunahme einer der drei Gruppen der Koeffizient des Japan-Dummys schwächer ausfällt. Sofern alle drei Gruppen gemeinschaftlich berücksichtigt werden, weist der Koeffizient des Japan-Dummys den geringsten Wert auf. Dies lässt sich so interpretieren, dass die drei definierten Gruppen von Determinanten, bei denen Japan im OECD-Vergleich durch kulturelle und geographische Eigenarten, hohe Kosten des „Doing Business“ und ein großes Maß an Bürokratie und Regulierung hervorsteicht, einen Teil des beobachteten Sonderstatus Japans erklären können. Demnach fällt unter Berücksichtigung der drei Gruppen das FDI-Niveau in Japan im Vergleich zum Rest der OECD-Länder anstatt um mehr als 90 % nur noch um rund 50 % geringer aus (OLS). Allerdings bleibt der Koeffizient der „Japan-Dummy“ dabei auch im „Full Model“ signifikant. Dies spricht dafür, dass mit Blick auf Japan messbare Größen nicht vollumfänglich die Hürden und Restriktionen aus internationaler Investorensicht abbilden. Offensichtlich bestehen informelle und nicht sichtbare Barrieren für ausländische MNU, wobei offen ist, ob diese auf die

japanische Wirtschaft und Politik oder die Einstellung der ausländischen Investoren zurückzuführen sind. In jedem Fall ist das FDI-Niveau in Japan geringer als aufgrund der Rahmenbedingungen zu erwarten wäre. Das Potenzial von FDI in Japan wird damit – wie im World Investment Report der UN konstatiert – tatsächlich bis dato nicht ausgeschöpft. Bereits in den 1990er Jahren geäußerte Hoffnungen auf eine nachhaltige Belebung des FDI-Niveaus in Japan haben sich in den vergangenen Jahren nicht in dem Ausmaß erfüllt, dass Japan als Investitionsstandort in einer Reihe mit anderen großen Industrieländern genannt werden könnte (Hypothese 13).

Neben dem „Japan-Dummy“ als zentraler Variable zeigen die allgemeinen Bestimmungsfaktoren von FDI weitgehend die erwarteten Ergebnisse. Insbesondere die Gravitationsdeterminanten BIP und Distanz geben ein sehr konsistentes Bild ab und entsprechen den Erwartungen aus theoretischer Sicht (Hypothesen 1-2). Die Kontrollvariablen entsprechen weitgehend den theoretischen Annahmen – abgesehen von dem Proxy für den Unterschied des Wohlstandsniveaus zwischen Quell- und Zielland, der nicht einheitlich ausfällt (Hypothese 3). Die weiteren Kontrollvariablen Infrastruktur, Humankapital und Wirtschaftswachstum im Zielland belegen grundsätzlich den positiven Zusammenhang mit FDI in einem Land (Hypothesen 4-6).

Kulturelle, politische und geographische Nähe wirkt in der Regel stimulierend auf Direktinvestitionen (Hypothese 7), was im Einklang mit der theoretischen Argumentation steht. Das Bild der Faktorkosten und -ausstattung ist dagegen uneinheitlich (Hypothese 8). Während höhere Kapitalkosten im Zielland durch konzerninterne Kreditvergabe zu mehr FDI führen, fällt der Koeffizient für Arbeitsstückkosten unterschiedlich aus. K/L-Ratio und BIP pro Kopf tendieren als Ersatz für Faktorkosten ebenfalls nicht eindeutig. Die Abwertung der Währung im Zielland führt wie erwartet grundsätzlich zu mehr FDI (Hypothese 9). Statistische Evidenz für den negativen Einfluss der Unternehmensbesteuerung auf den Umfang des Direktinvestitionsbestandes findet sich nur teilweise (Hypothese 10). Ferner sprechen die Ergebnisse für die Komplementarität von Handel und FDI. Handelsoffenheit und FDI hängen folglich positiv zusammen (Hypothese 11). Gemischt sind dagegen die Resultate für politisches und ökonomisches Risiko, das vor allem anhand von Indizes gemessen wird. Es finden sich nur teilweise Belege für die negative Wirkung von übermäßiger Bürokratie oder ökonomischer Instabilität auf FDI (Hypothese 12). Mit

dem Heritage-Index für ökonomische Freiheit und dem Government-Index für politisches Risiko wird das Länderrisiko im „Full Model“ von zwei Variablen geschätzt, deren Effekte sich möglicherweise gegenseitig zum Teil aufheben.¹²⁴ Dafür spricht, dass sich der erwartete Effekt weitgehend einstellt, sofern nur einer der beiden Indizes betrachtet oder auf die Inflationsrate anstelle des Government-Indexes als Proxy für das Länderrisiko abgestellt wird.

Diese Schlussfolgerungen zu den Hypothesen 1-13 beziehen sich auf die aggregierten bilateralen Direktinvestitionsbestände, die in der vorliegenden Arbeit anhand eines OECD-Samples (30 x 30 Länder) und eines Samples aus deutscher Sicht (1 x 29 Länder) untersucht werden, um die Ergebnisse zu vergleichen und ihre Belastbarkeit zu prüfen. Die Stichhaltigkeit des Gravitationsansatzes für FDI wird anhand beider Datenquellen grundsätzlich bestätigt. Die Koeffizienten der weiteren Determinanten stimmen insgesamt ebenfalls weitgehend überein. Der Index für politisches Risiko ist dabei – anhand der Daten der Deutschen Bundesbank zu urteilen – stärker in Einklang mit den theoretischen Überlegungen. Auch die Ausnahmestellung Japans kristallisiert sich anhand der FDI-Daten der Deutschen Bundesbank unterteilt nach Wirtschaftszweigen heraus – unabhängig davon, ob neben Determinanten auf Nationalstaatenebene (zum Beispiel BIP) Sektoren-Dummys zur Nivellierung der Branchenunterschiede oder Bestimmungsfaktoren mit sektorenspezifischen Daten (zum Beispiel Wertschöpfungsbeitrag einer Branche zum BIP) berücksichtigt werden.

Über die für die aggregierten FDI-Bestände bzw. die Summe der einzelnen Sektoren ermittelten Ergebnisse hinaus stellt sich die Frage nach möglichen Unterschieden zwischen einzelnen Branchen – insbesondere mit Blick auf Hypothese 13 zur Rolle Japans. Eine Analyse auf Branchenebene zeigt, dass die Aussage zu den aggregierten FDI in Japan nicht für alle Wirtschaftszweige gleichermaßen gilt. Es existieren auf der einen Seite Branchen, in denen Japan kaum an den internationalen FDI-Beziehungen teilnimmt; gleichzeitig ist es auf der anderen Seite der Fall, dass Japan in einigen

¹²⁴ Der Korrelationskoeffizient der beiden Variablen beträgt $r=0,59$.

Branchen offensichtlich keine Außenseiterrolle einnimmt und sogar mehr FDI-Bestände auf sich vereint als zu erwarten wäre. Im Einzelnen untermauern die Sektoren Chemie, Maschinenbau, Handel, Telekommunikation, Immobilien und Holding die Ergebnisse für die aggregierten Werte, das heißt, dass die Japan-Variable signifikant negativ ausfällt. Allerdings bestätigt sich dieses Bild nicht für die Branchen Automobilbau, Finanzdienstleistungen, allgemeine „Business-Services“ und Computer-Dienstleistungen. Hervorzuheben sind die Ergebnisse für die Chemieindustrie und den Automobilbau, denen in der deskriptiven Analyse eine wichtige Rolle bei deutschen FDI in Japan eingeräumt wurde. In der Regressionsanalyse bestätigt sich diese Einschätzung nur für die Automobilbranche, wobei die FDI in Japan gemäß der OLS-Schätzung sogar über den Erwartungen liegen – wenn auch nicht signifikant. In der Chemiebranche scheint Distanz nicht besonders relevant für FDI-Entscheidungen zu sein. Daher muss sich das von Deutschland weit entfernt liegende Japan mit Ländern messen lassen, die geographisch deutlich näher an Deutschland liegen. Und hier fällt Japan offensichtlich ab, weshalb der Japan-Dummy signifikant negativ ausfällt.

Als Kernaussage dieser Arbeit lässt sich festhalten, dass Japans Rolle in den internationalen Direktinvestitionsbeziehungen zweifelsfrei außergewöhnlich ist. Ausländische Direktinvestitionen in Japan sind insgesamt so gering, dass Japan unter Berücksichtigung relevanter Entscheidungskriterien für FDI als Außenseiter klassifiziert werden kann. Dennoch scheint Vorsicht geboten, Japan generell einen Sonderstatus unter den großen Industriestaaten einzuräumen. Vielmehr lohnt sich ein Blick auf einzelne Segmente der Volkswirtschaft: Dieser offenbart nämlich, dass einzelne Wirtschaftszweige in Japan nicht unterdurchschnittlich wenig FDI auf sich vereinen und sich dem allgemeinen Trend entgegenstellen. Folglich trifft zwar für weite Teile der japanischen Wirtschaft die Aussage zu, dass Japan sein Potenzial nicht ausschöpft. Für einige Branchen der Volkswirtschaft ist dieser Vorwurf jedoch nicht zutreffend. Dies sind insbesondere Wirtschaftszweige wie der Automobilsektor und die Computerbranche, in denen die japanische Wirtschaft traditionell eher stark ist und in die daher eine gewisse Anziehungskraft auf ausländische Investoren ausüben.

8.2 Ausblick

Während das angewandte Analysekonzept die Beantwortung der Frage nach einer Außenseiterrolle Japans mit Ja oder Nein erlaubt, bleibt die Suche nach Gründen für diesen Sonderstatus teilweise offen. Wie lassen sich die informellen oder nicht sichtbaren Barrieren, die weitergehende Direktinvestitionen aus dem Ausland bis dato offenbar verhindern, beschreiben und messen? Und wie können Faktoren wie zum Beispiel die Verflechtungen innerhalb der japanischen Wirtschaft in Form von Keiretsu bewertet werden? Die qualitative Auseinandersetzung mit potenziellen und tatsächlichen Restriktionen für Direktinvestitionen in Japan steht nicht im Fokus der vorliegenden Arbeit. Zum besseren Verständnis der Rolle Japans in den globalen FDI-Beziehungen kann in diesem Zusammenhang eine tiefergehende Forschung empfohlen werden – auch auf mikroökonomischer Ebene, um unternehmensspezifische Aspekte zu berücksichtigen.

Gleichwohl lassen sich aus den Ergebnissen dieser Arbeit einige Schlüsse ziehen, die Handlungsoptionen sowohl für die politischen Entscheidungsträger Japans als auch potenzielle Auslandsinvestoren aufzeigen. Die im Rahmen dieser Arbeit definierten drei Gruppen von japanspezifischen Variablen – erstens kulturelle und geographische Kriterien, zweitens Kosten des „Doing Business“ und drittens politische sowie ökonomische Risiken vor allem in Form von Bürokratie und Regulierung – spielen dabei eine große Rolle für das Ausmaß von FDI in Japan.

Dies bedeutet, dass es aus japanischer Sicht sinnvoll erscheint, an diesen Stellschrauben stärker und vehementer zu drehen. Der Abbau sprachlicher Barrieren zum Beispiel mittels zunehmender Informationsangebote in englischer Sprache, die Senkung der Unternehmenssteuerbelastung sowie eine Reduzierung der Arbeitsstückkosten und insbesondere weitere Schritte in Richtung Deregulierung und Bürokratieabbau wären demnach ein Weg zu mehr FDI in Japan und könnten möglicherweise einen überproportionalen Effekt haben, indem sie einen Teil der nicht beobachtbaren, impliziten Hürden und Ressentiments gleichzeitig mit abbauen. Diese vertrauensschaffenden Maßnahmen könnten zu einem FDI-Boom in Japan führen, der weniger auf globale Entwicklungen, wie teilweise in der Vergangenheit, als vielmehr auf politische Handlungen in Japan zurückzuführen wäre.

Dabei gelten die genannten Punkte grundsätzlich für die gesamte japanische Wirtschaft, gleichwohl hat diese Arbeit deutlich gemacht, dass relevante Unterschiede zwischen einzelnen Branchen bestehen. Hohe Arbeitsstückkosten oder ausgeprägte Regulierung können je nach Wirtschaftszweig sehr unterschiedliche Effekte aufweisen. Diesen Unterschieden gilt es bei der Ausgestaltung von Reformen beispielsweise im Rahmen der Deregulierung vermehrt Rechnung zu tragen.

Diese Schlussfolgerungen decken sich weitgehend mit dem Ergebnis einer Befragung von Investoren, nach denen Faktoren wie Sprache, Steuern, Arbeitskosten, Kultur und Bürokratie – je nach Branche – wesentliche Hürden für FDI in Japan darstellen (Ernst & Young und JETRO, 2008, 40f). Daher mehren sich die Rufe nach Reformen in den genannten Bereichen, insbesondere hinsichtlich Fragen der Regulierung (Francois et al., 2009, 105f). Die Europäische Kommission, die sich aktuell mit Vorschlägen zur Förderung der Handels- und Investitionsbeziehungen zwischen der EU und Japan durch ein Freihandelsabkommen befasst, fordert unter anderem die Umsetzung der Empfehlungen einer Expertenkommission der japanischen Regierung (European Commission, 2012, 24). Diese Expertenkommission hatte im Rahmen eines Programms der japanischen Regierung zur Förderung von FDI in Japan einen Fünf-Punkte-Plan verfasst, der insbesondere Erleichterungen für M&A-Transaktionen, eine Reform der FDI-Regulierung, die Implementierung branchenspezifischer Strategien, die Reduktion von Kosten des „Doing Business“ und eine Kampagne für mehr ausländisches Kapital vorsieht (Expert Committee on FDI Promotion, 2008). Diese Ideen zur Förderung von FDI in Japan wurden seitens des japanischen Wirtschaftsministeriums aufgegriffen und entsprechende Maßnahmen, unter anderem eine weitergehende Deregulierung sowie ein Abbau von Kosten des „Doing Business“, sollen Realität werden (METI, 2010, 27f). Eine sich aus der Umsetzung dieser Punkte ergebende Konsequenz wäre voraussichtlich ein höherer Wettbewerb in den einzelnen Branchen durch Markteintritte, durch den Innovationen beschleunigt würden. Bis dato wird Japan insgesamt eine relativ geringe Wettbewerbsintensität zugeschrieben (Francois et al., 2009, 105f).

Jedoch liegt es nicht in der ausschließlichen Verantwortung der japanischen Politik und Wirtschaft die Barrieren einzureißen, gleichzeitig kann auf mikroökonomischer Ebene ein jedes MNU aktiv darauf hinwirken, mögliche Schwierigkeiten durch den Abbau von Informationsdefiziten aus Eigeninteresse zu überwinden – insbesondere auf kultureller

oder sprachlicher Seite, aber auch bei der Auseinandersetzung mit bürokratischen Hürden. Auch dabei gilt der Tenor dieser Arbeit, dass Unterschieden zwischen Branchen Rechnung getragen werden sollte. Insbesondere vor dem Hintergrund langwieriger politischer Prozesse könnten MNU mit guten Kenntnissen des japanischen Marktes und des japanischen Systems einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten aufbauen.

Auch wenn auf makroökonomischer Ebene die Reformen nur langsam vorangehen, scheint das Bewusstsein für die Notwendigkeit politischer Maßnahmen zur Förderung von FDI in Japan vorhanden zu sein. Allein das Warten auf eine vollständige Umsetzung der entsprechenden Schritte geht weiter. Doch selbst durch ein umfassendes Reformprogramm auf politischer Seite und einen konsequenten Abbau von Informationsdefiziten seitens ausländischer Unternehmen würde Japan aufgrund geographischer und kultureller Aspekte in den internationalen FDI-Beziehungen möglicherweise niemals die Außenseiterrolle gänzlich ablegen und in diesem Kontext als „normal“ einzustufen sein (Graham (1996, 89¹²⁵)). Das Ausmaß dieser Außenseiterrolle könnte jedoch zum Wohle Japans merklich abgeschwächt werden.

¹²⁵ Graham stellte Mitte der 1990er Jahre die Frage, ob Japan innerhalb von zehn Jahren das Niveau von ausländischen Direktinvestitionen deutlich steigern könne und dann als ein normales Empfängerland von FDI einzuordnen sei (siehe auch Abschnitt 1.3).

Anhang

Länderkürzel	Land, Hauptstadt
AUS	Australien, Canberra
AUT	Österreich, Wien
BEL	Belgien, Brüssel
CAN	Kanada, Ottawa
CHE	Schweiz, Bern
CZE	Tschechische Republik, Prag
DEU	Deutschland, Berlin
DNK	Dänemark, Kopenhagen
ESP	Spanien, Madrid
FIN	Finnland, Helsinki
FRAU	Frankreich, Paris
GBR	Großbritannien, London
GRC	Griechenland, Athen
HUN	Ungarn, Budapest
IRL	Irland, Dublin
ISL	Island, Reykjavik
ITA	Italien, Rom
JPN	Japan, Tokio
KOR	Südkorea, Seoul
LUX	Luxemburg, Luxemburg
MEX	Mexiko, Mexiko-Stadt
NLD	Niederlande, Amsterdam
NOR	Norwegen, Oslo
NZL	Neuseeland, Wellington
POL	Polen, Warschau
PRT	Portugal, Lissabon
SVK	Slowakische Republik, Bratislava
SWE	Schweden, Stockholm
TUR	Türkei, Ankara
USA	USA, Washington, D.C.

Tabelle 34: OECD-Mitgliedsländer mit Hauptstädten sowie verwendete Länderkürzel

Variable	Modell	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4	OLS5	OLS6	OLS7	OLS8
Sum GDP		1.6611*** (0.029)	1.9161*** (0.027)	1.9001*** (0.029)	1.7720*** (0.029)	1.7687*** (0.043)	1.9568*** (0.029)	1.6602*** (0.042)	1.8717*** (0.031)
Distance			-1.0216*** (0.028)	-1.0489*** (0.029)	-0.8671*** (0.034)	-0.9278*** (0.037)	-1.0512*** (0.028)	-0.9117*** (0.042)	-0.8431*** (0.036)
Difference GDP per Capita				-0.4678*** (0.026)	-0.4004*** (0.027)	-0.5951*** (0.036)	-0.4654*** (0.027)	-0.5250*** (0.036)	
GDP per Capita (Host)									0.9340*** (0.350)
Share of Internet User (Host)				0.0085*** (0.002)	0.0068*** (0.002)	0.0135*** (0.003)	-0.0157*** (0.003)	-0.0040 (0.005)	-0.0101*** (0.003)
Share of Students (Host)				0.0106 (0.011)	0.0100 (0.010)	-0.0093 (0.016)	0.0092 (0.011)	-0.0402*** (0.015)	0.0091 (0.012)
GDP Growth Rate (Host)				0.0701*** (0.016)	0.0711*** (0.016)	0.0769*** (0.027)	0.0291* (0.016)	0.0226 (0.026)	0.0273* (0.016)
Language Dummy					1.9478*** (0.078)			1.7377*** (0.104)	1.7808*** (0.085)
EU Dummy					0.5206*** (0.081)			0.1530 (0.107)	0.7811*** (0.082)
Difference Real Interest Rate						0.1002*** (0.010)		0.1192*** (0.010)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						-3.0453*** (0.205)		-3.0169*** (0.191)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0398*** (0.007)		0.0432*** (0.007)	
Capital Labour Ratio (Host)									-0.9066*** (0.191)
Corporate Tax Rate (Host)						0.0027 (0.006)		0.0112* (0.006)	0.0007 (0.005)
Trade Openness (Host)							0.1068*** (0.012)	0.0876*** (0.016)	0.0885*** (0.012)
Heritage Index (Host)							0.0892*** (0.006)	0.0870*** (0.008)	0.0739*** (0.007)
Government Index (Host)							0.0608 (0.104)	-0.0007 (0.210)	0.2748* (0.140)
Japan Dummy		-2.9106*** (0.204)	-1.9581*** (0.204)	-2.0053*** (0.207)	-1.6362*** (0.210)	-1.5710*** (0.240)	-1.6708*** (0.211)	-1.1772*** (0.258)	-0.9031*** (0.245)
Observations		6821	6811	6561	6561	3336	6554	3330	6166
Adjusted R ²		0.2958	0.4075	0.4391	0.4709	0.5197	0.4681	0.5752	0.4741

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Jahres-Dummys sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 35: OLS: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“

Variable	Modell	REM1	REM2	REM3	REM4	REM5	REM6	REM7	REM8
Sum GDP		2.7734*** (0.099)	2.7989*** (0.095)	2.0583*** (0.108)	1.9331*** (0.106)	1.9660*** (0.088)	2.0645*** (0.106)	1.8132*** (0.089)	1.7185*** (0.088)
Distance			-1.2904*** (0.090)	-1.1780*** (0.083)	-1.0378*** (0.083)	-1.0029*** (0.089)	-1.1016*** (0.084)	-0.8857*** (0.091)	-0.9405*** (0.085)
Difference GDP per Capita				-0.0510** (0.024)	-0.0415* (0.024)	-0.0667*** (0.022)	-0.0475* (0.025)	-0.0681*** (0.023)	
GDP per Capita (Host)									0.1026 (0.326)
Share of Internet User (Host)				0.0105*** (0.001)	0.0104*** (0.001)	0.0070*** (0.001)	0.0083*** (0.001)	0.0052*** (0.002)	0.0069*** (0.002)
Share of Students (Host)				0.0190 (0.016)	0.0217 (0.016)	0.0270 (0.017)	0.0209 (0.016)	0.0322* (0.018)	0.0292* (0.018)
GDP Growth Rate (Host)				0.0141* (0.007)	0.0098 (0.007)	0.0144 (0.011)	-0.0044 (0.007)	0.0054 (0.010)	-0.0187*** (0.007)
Language Dummy					2.0752*** (0.247)			1.9240*** (0.252)	2.1572*** (0.241)
EU Dummy					0.3561*** (0.115)			0.2747* (0.166)	0.2083* (0.120)
Difference Real Interest Rate						0.0147*** (0.005)		0.0178*** (0.005)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						-0.1695 (0.173)		-0.1110 (0.160)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0147*** (0.003)		0.0105*** (0.003)	
Capital Labour Ratio (Host)									0.3242*** (0.106)
Corporate Tax Rate (Host)						-0.0023 (0.003)		-0.0000 (0.003)	0.0027 (0.004)
Trade Openness (Host)							0.1085*** (0.020)	0.0610** (0.026)	0.0994*** (0.022)
Heritage Index (Host)							0.0048 (0.007)	0.0240*** (0.008)	0.0012 (0.007)
Government Index (Host)							0.0770 (0.145)	-0.3089 (0.213)	-0.0819 (0.150)
Japan Dummy		-4.4590*** (0.617)	-2.9736*** (0.619)	-2.0244*** (0.641)	-1.6855*** (0.643)	-1.9418*** (0.644)	-1.7077*** (0.640)	-1.3830** (0.653)	-1.3450** (0.653)
Observations		6821	6811	6561	6561	3336	6554	3330	6166
R ² (overall)		0.2934	0.4038	0.4131	0.4494	0.4240	0.4233	0.4780	0.4459

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 36: RE: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“

Variable	Modell	FEM1	FEM2	FEM3	FEM4	FEM5	FEM6	FEM7	FEM8
Sum GDP		3.0921*** (0.125)	3.1016*** (0.125)	2.2398*** (0.275)	2.1504*** (0.273)	2.2237*** (0.339)	2.0997*** (0.281)	1.7536*** (0.360)	0.3114 (0.464)
Distance									
Difference GDP per Capita				-0.0308 (0.024)	-0.0243 (0.024)	-0.0311 (0.022)	-0.0251 (0.025)	-0.0321 (0.022)	
GDP per Capita (Host)									1.0546** (0.477)
Share of Internet User (Host)				0.0089*** (0.002)	0.0087*** (0.002)	0.0056** (0.003)	0.0083*** (0.002)	0.0065** (0.003)	0.0102*** (0.003)
Share of Students (Host)				0.0239 (0.018)	0.0272 (0.018)	0.0287 (0.020)	0.0281 (0.017)	0.0317 (0.020)	0.0349* (0.019)
GDP Growth Rate (Host)				0.0133* (0.007)	0.0094 (0.007)	0.0130 (0.011)	-0.0052 (0.007)	0.0082 (0.011)	-0.0254*** (0.007)
Language Dummy									
EU Dummy					0.3121*** (0.119)			0.1971 (0.178)	0.1171 (0.129)
Difference Real Interest Rate						0.0111** (0.005)		0.0148*** (0.005)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						0.0932 (0.180)		0.1633 (0.168)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0120*** (0.003)		0.0091*** (0.003)	
Capital Labour Ratio (Host)									0.4588*** (0.110)
Corporate Tax Rate (Host)						-0.0014 (0.004)		-0.0017 (0.003)	0.0029 (0.004)
Trade Openness (Host)							0.1123*** (0.023)	0.0652* (0.033)	0.1081*** (0.025)
Heritage Index (Host)							-0.0013 (0.007)	0.0177* (0.009)	-0.0027 (0.008)
Government Index (Host)							-0.1832 (0.198)	-0.6776** (0.276)	-0.2997 (0.192)
Japan Dummy									
Observations		6821	6811	6561	6561	3336	6554	3330	6166
R ² (overall)		0.2681	0.2657	0.2663	0.2813	0.2974	0.2821	0.3119	0.1131

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 37: FE: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“

Variable	Modell	FEVD1	FEVD2	FEVD3	FEVD4	FEVD5	FEVD6	FEVD7	FEVD8
Sum GDP		3.0921*** (0.009)	3.1016*** (0.010)	2.2398*** (0.009)	2.1504*** (0.009)	2.2237*** (0.011)	2.0997*** (0.009)	1.7536*** (0.012)	0.3114*** (0.012)
Distance			-1.2904*** (0.008)	-1.1363*** (0.009)	-0.9309*** (0.010)	-0.9444*** (0.010)	-1.0246*** (0.009)	-0.6517*** (0.012)	-0.3836*** (0.011)
Difference GDP per Capita				-0.0308*** (0.008)	-0.0243*** (0.008)	-0.0311*** (0.009)	-0.0251*** (0.008)	-0.0321*** (0.010)	
GDP per Capita (Host)									1.0546*** (0.089)
Share of Internet User (Host)				0.0089*** (0.000)	0.0087*** (0.000)	0.0056*** (0.001)	0.0083*** (0.000)	0.0065*** (0.001)	0.0102*** (0.001)
Share of Students (Host)				0.0239*** (0.003)	0.0272*** (0.003)	0.0287*** (0.004)	0.0281*** (0.003)	0.0317*** (0.004)	0.0349*** (0.003)
GDP Growth Rate (Host)				0.0133*** (0.004)	0.0094** (0.004)	0.0130** (0.006)	-0.0052 (0.005)	0.0082 (0.006)	-0.0254*** (0.005)
Language Dummy					1.7778*** (0.030)			2.2350*** (0.036)	2.8432*** (0.032)
EU Dummy					0.7268*** (0.023)			0.9185*** (0.030)	0.8276*** (0.023)
Difference Real Interest Rate						0.0111*** (0.003)		0.0148*** (0.003)	
Unit Labour Costs (Host/Home)						0.0932* (0.051)		0.1633*** (0.052)	
Effective Exchange Rate (Host)						0.0120*** (0.002)		0.0091*** (0.002)	
Capital Labour Ratio (Host)									0.4588*** (0.047)
Corporate Tax Rate (Host)						-0.0014 (0.001)		-0.0017 (0.002)	0.0029** (0.001)
Trade Openness (Host)							0.1123*** (0.004)	0.0652*** (0.004)	0.1081*** (0.004)
Heritage Index (Host)							-0.0013 (0.002)	0.0177*** (0.002)	-0.0027 (0.002)
Government Index (Host)							-0.1832*** (0.025)	-0.6776*** (0.040)	-0.2997*** (0.031)
Japan Dummy		-4.7625*** (0.049)	-3.1481*** (0.050)	-2.1266*** (0.055)	-1.8159*** (0.055)	-2.1623*** (0.060)	-1.7106*** (0.055)	-1.2844*** (0.063)	0.0554 (0.060)
Observations		6821	6811	6561	6561	3336	6554	3330	6166
Adjusted R ²		0.9515	0.9514	0.9525	0.9528	0.9653	0.9531	0.9658	0.9546

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 38: FEVD: „Full Model“ für OECD-Daten mit „absolute zero observations“

Variable	Modell	Turnover_OLS	Turnover_REM	Turnover_FEM
GDP		1.1402*** (0.040)	1.1394*** (0.067)	1.7569*** (0.493)
Distance		-0.4028*** (0.041)	-0.4948*** (0.094)	
Difference GDP per Capita		0.0448* (0.027)	0.0048 (0.025)	-0.0257 (0.026)
Share of Internet User		-0.0071* (0.004)	0.0079*** (0.002)	0.0070* (0.004)
Share of Students		-0.0468*** (0.013)	-0.0176 (0.021)	0.0140 (0.028)
GDP Growth Rate		-0.0027 (0.019)	0.0051 (0.016)	0.0076 (0.020)
Language Dummy		0.0288 (0.082)	0.5816*** (0.181)	
EU Dummy		-0.4482*** (0.086)	-0.0740 (0.109)	0.0072 (0.134)
Real Interest Rate		0.0143 (0.012)	-0.0011 (0.011)	0.0003 (0.011)
Unit Labour Costs		4.7805*** (0.737)	-1.1309*** (0.426)	-1.7879*** (0.509)
Effective Exchange Rate		-0.0246*** (0.005)	0.0128*** (0.005)	0.0166*** (0.005)
Corporate Tax Rate		-0.0280*** (0.005)	-0.0046 (0.009)	0.0059 (0.009)
Trade Openness		0.1049*** (0.012)	0.0750*** (0.025)	0.0552 (0.041)
Heritage Index		-0.0117** (0.006)	-0.0088 (0.009)	-0.0093 (0.011)
Government Index		0.4658*** (0.158)	-0.1776 (0.201)	-0.5619 (0.406)
Japan Dummy		-1.5492*** (0.197)	-1.6189*** (0.464)	
Observations		5374	5374	5374
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.5887	0.5747	0.0913

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- (RE, FE) bzw. Branchen- und Jahres-Dummys (OLS) sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 39: „Full Model“ mit Umsatz als abhängiger Variable (Bundesbank-Daten)

Variable	Modell	OLS_BBk (Euro)	OLS_OECD (Euro)	OLS_BBk (US-Dollar)
GDP		1.2157*** (0.044)	1.1961*** (0.042)	1.2160*** (0.044)
Distance		-0.4288*** (0.039)	-0.4127*** (0.039)	-0.4288*** (0.039)
Difference GDP per Capita		0.0986*** (0.025)	0.0973*** (0.025)	0.0989*** (0.025)
Share of Internet User		-0.0057 (0.004)	-0.0068* (0.003)	-0.0057* (0.003)
Share of Students		-0.0388*** (0.012)	-0.0351*** (0.012)	-0.0389*** (0.012)
GDP Growth Rate		0.0299 (0.019)	0.0304 (0.019)	0.0299 (0.019)
Language Dummy		-0.0163 (0.078)	0.0096 (0.079)	-0.0172 (0.078)
EU Dummy		-0.1625* (0.086)	-0.1840** (0.086)	-0.1623* (0.086)
Real Interest Rate		0.0062 (0.013)	0.0051 (0.013)	0.0066 (0.013)
Unit Labour Costs		4.9349*** (0.809)	4.7173*** (0.785)	4.9003*** (0.803)
Effective Exchange Rate		-0.0306*** (0.006)	-0.0292*** (0.005)	-0.0303*** (0.006)
Corporate Tax Rate		-0.0362*** (0.005)	-0.0350*** (0.005)	-0.0362*** (0.005)
Trade Openness		0.1061*** (0.011)	0.1020*** (0.011)	0.1061*** (0.011)
Heritage Index		0.0120* (0.006)	0.0122** (0.006)	0.0121* (0.006)
Government Index		0.2977* (0.160)	0.2672* (0.160)	0.3011* (0.159)
Japan Dummy		-1.9221*** (0.208)	-1.9168*** (0.206)	-1.9225*** (0.207)
Observations		5293	5245	5293
Adjusted R ²		0.5729	0.5659	0.5747

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- und Jahres-Dummys sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 40: Robustheitstests für Bundesbank-Daten (OLS)

Variable	Modell	OLS7a	REM7a	FEVD7a	OLS7b	REM7b	FEVD7b
GDP		1.2131*** (0.045)	1.2229*** (0.068)	1.1492*** (0.021)	1.0139*** (0.037)	1.1590*** (0.068)	1.2147*** (0.021)
Distance		-0.4331*** (0.040)	-0.5844*** (0.097)	-0.7645*** (0.023)	-0.3226*** (0.045)	-0.4644*** (0.116)	-0.6245*** (0.027)
Difference GDP per Capita		0.1022*** (0.026)	0.0067 (0.027)	-0.0191 (0.016)	0.1203*** (0.023)	0.0064 (0.028)	-0.0211 (0.015)
Share of Internet User		-0.0063* (0.004)	0.0124*** (0.002)	0.0154*** (0.001)	-0.0068** (0.003)	0.0145*** (0.002)	0.0151*** (0.001)
Eneergy Use per Capita		0.1071 (0.152)	-0.0993 (0.247)	0.6289*** (0.073)			
Share of Students		-0.0385*** (0.012)	-0.0081 (0.020)	0.0265*** (0.007)	-0.0184* (0.010)	-0.0038 (0.018)	0.0244*** (0.007)
GDP Growth Rate		0.0320* (0.019)	0.0024 (0.016)	0.0033 (0.009)	0.0454** (0.018)	0.0032 (0.015)	0.0030 (0.009)
Language Dummy		-0.0072 (0.080)	0.3989* (0.179)	0.1716*** (0.050)			
EU Dummy		-0.1430 (0.091)	0.1596 (0.119)	-0.0133 (0.048)	-0.1890** (0.078)	0.2479** (0.112)	-0.0187 (0.046)
Border Dummy					0.5265*** (0.071)	0.7646*** (0.181)	0.4695*** (0.045)
Real Interest Rate		0.0068 (0.013)	0.0053 (0.009)	0.0088 (0.007)	-0.0402*** (0.013)	-0.0021 (0.009)	0.0060 (0.007)
Unit Labour Costs		4.9680*** (0.823)	-3.5251*** (0.419)	-3.9577*** (0.260)	5.4435*** (0.778)	-3.6872*** (0.394)	-3.8629*** (0.259)
Effective Exchange Rate		-0.0315*** (0.006)	0.0215*** (0.005)	0.0265*** (0.003)	-0.0261*** (0.005)	0.0245*** (0.005)	0.0257*** (0.003)
Corporate Tax Rate		-0.0381*** (0.006)	-0.0160** (0.007)	-0.0101*** (0.003)			-0.0100*** (0.003)
Trade Openness		0.1026*** (0.013)	0.0431* (0.023)	0.0204*** (0.007)	0.0733*** (0.011)	0.0278 (0.022)	0.0161** (0.007)
Heritage Index		0.0121* (0.006)	0.0031 (0.011)	0.0054 (0.004)	0.0160*** (0.006)	0.0159 (0.010)	0.0052 (0.004)
Government Index		0.2754* (0.165)	-0.0018 (0.238)	0.0340 (0.071)	-0.0311 (0.153)	-0.3310 (0.220)	0.1378** (0.070)
Japan Dummy		-1.8724*** (0.225)	-2.3065*** (0.545)	-1.5862*** (0.117)	-1.9605*** (0.198)	-2.4244*** (0.540)	-1.9108*** (0.110)
Observations		5293	5293	5293	5824	5824	5293
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.5747	0.5464	0.8446	0.5746	0.5504	0.8446

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- (RE, FEVD) bzw. Branchen- und Jahres-Dummys (OLS) sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 41: Robustheitstests des „Full Model“ für Bundesbank-Daten, Teil 1

Variable	Modell	OLS7c	REM7c	FEVD7c	OLS7d	REM7d	FEVD7d
GDP		1.0593*** (0.036)	1.1925*** (0.066)	1.4931*** (0.018)	1.1752*** (0.042)	1.2197*** (0.065)	1.1861*** (0.018)
Distance		-0.4896*** (0.036)	-0.6456*** (0.094)	-0.9560*** (0.022)	-0.4332*** (0.039)	-0.5980*** (0.095)	-0.7150*** (0.023)
Difference GDP per Capita		0.1330*** (0.024)	0.0111 (0.028)	-0.0176 (0.015)	0.1021*** (0.024)	0.0090 (0.026)	-0.0220 (0.015)
Share of Internet User		-0.0109*** (0.003)	0.0141*** (0.002)	0.0136*** (0.001)	-0.0023 (0.002)	0.0120*** (0.002)	0.0153*** (0.001)
Share of Students		-0.0236** (0.011)	0.0027 (0.019)	0.0324*** (0.007)	-0.0289** (0.013)	-0.0089 (0.019)	0.0237*** (0.007)
GDP Growth Rate		0.0258 (0.019)	0.0020 (0.015)	0.0004 (0.010)	0.0304 (0.019)	0.0013 (0.015)	0.0055 (0.009)
Language Dummy		-0.0334 (0.074)	0.4040* (0.177)	0.1762*** (0.048)	-0.0231 (0.078)	0.3751** (0.174)	0.2030*** (0.050)
EU Dummy		-0.2735*** (0.077)	0.2129* (0.112)	-0.2576*** (0.044)	-0.2237** (0.092)	0.1405 (0.120)	-0.0567 (0.049)
Real Interest Rate		-0.0109 (0.012)	-0.0003 (0.009)	0.0042 (0.007)	-0.0168 (0.015)	0.0012 (0.011)	0.0040 (0.008)
Unit Labour Costs		5.9073*** (0.794)	-3.6254*** (0.399)	-3.8389*** (0.264)	5.5673*** (0.837)	-3.4379*** (0.439)	-3.9060*** (0.272)
Effective Exchange Rate		-0.0299*** (0.005)	0.0241*** (0.005)	0.0253*** (0.003)	-0.0363*** (0.006)	0.0200*** (0.006)	0.0258*** (0.003)
Corporate Tax Rate					-0.0356*** (0.005)	-0.0158** (0.007)	-0.0098*** (0.003)
Trade Openness		0.0919*** (0.011)	0.0326 (0.022)	0.0083 (0.007)	0.1009*** (0.011)	0.0434** (0.021)	0.0137** (0.006)
Heritage Index		0.0183*** (0.006)	0.0161 (0.010)	0.0130*** (0.003)	0.0117* (0.006)	0.0023 (0.010)	0.0065* (0.003)
Government Index		0.2711* (0.147)	-0.2610 (0.222)	-0.0127 (0.062)			
Inflation Rate					-0.0347*** (0.012)	-0.0078 (0.012)	-0.0040 (0.007)
Japan Dummy		-1.8161*** (0.199)	-2.2747*** (0.540)	-2.2187*** (0.112)	-2.0461*** (0.204)	-2.3103*** (0.547)	-1.8876*** (0.111)
Observations		5824	5824	5824	5293	5293	5293
Adjusted R ²		0.5706	0.5418	0.8332	0.5750	0.5460	0.8446

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- (RE, FEVD) bzw. Branchen- und Jahres-Dummys (OLS) sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 42: Robustheitstests des „Full Model“ für Bundesbank-Daten, Teil 2

Variable	Modell	OLS7	REM7	FEM7	FEVD7
GDP		1.8635*** (0.047)	1.7783*** (0.075)	1.8172*** (0.565)	1.8172*** (0.024)
Distance		-0.5918*** (0.053)	-0.8651*** (0.115)		-1.1617*** (0.031)
Difference GDP per Capita		0.0731** (0.036)	-0.0321 (0.043)	-0.0777* (0.045)	-0.0777*** (0.021)
Share of Internet User		-0.0066 (0.005)	0.0050 (0.003)	0.0089** (0.004)	0.0089*** (0.001)
Share of Students		-0.1181*** (0.017)	-0.0390* (0.022)	0.0016 (0.027)	0.0016 (0.010)
GDP Growth Rate		-0.0034 (0.024)	-0.0098 (0.019)	-0.0123 (0.022)	-0.0123 (0.012)
Language Dummy		0.0756 (0.115)	0.7651*** (0.241)		0.3366*** (0.069)
EU Dummy		-0.4087*** (0.115)	-0.0888 (0.165)	0.0250 (0.207)	-0.3578*** (0.063)
Real Interest Rate		0.0060 (0.018)	0.0020 (0.012)	0.0005 (0.012)	0.0005 (0.009)
Unit Labour Costs		4.3622*** (0.897)	-3.7290*** (0.606)	-4.1727*** (0.668)	-4.1727*** (0.341)
Effective Exchange Rate		-0.0276*** (0.007)	0.0186*** (0.007)	0.0238*** (0.007)	0.0238*** (0.004)
Corporate Tax Rate		-0.0643*** (0.007)	-0.0166** (0.008)	-0.0035 (0.009)	-0.0035 (0.003)
Trade Openness		0.1794*** (0.015)	0.1001*** (0.030)	0.0572 (0.044)	0.0572*** (0.009)
Heritage Index		0.0103 (0.009)	0.0081 (0.014)	0.0139 (0.017)	0.0139*** (0.005)
Government Index		-0.0152 (0.215)	-0.1140 (0.282)	0.1321 (0.479)	0.1321 (0.094)
Japan Dummy		-4.5114*** (0.278)	-3.9452*** (0.627)		-3.7251*** (0.145)
Observations		7146	7146	7146	7146
Adjusted R^2/R^2 (overall)		0.6924	0.6811	0.0634	0.8973

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen- (RE, FE, FEVD) bzw. Branchen- und Jahres-Dummies (OLS) sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 43: „Full Model“ für Bundesbank-Daten mit „absolute zero observations“

Variable	Modell	HT7_1	HT7_2
GDP		1.3831*** (0.079)	1.8482*** (0.094)
Distance		-0.7002*** (0.103)	-0.7338*** (0.141)
Difference GDP per Capita		-0.0190 (0.021)	-0.0613** (0.027)
Share of Internet User		0.0141*** (0.002)	0.0082*** (0.002)
Share of Students		0.0295* (0.017)	-0.0114 (0.019)
GDP Growth Rate		0.0106 (0.014)	0.0079 (0.017)
Language Dummy		0.0016 (0.383)	2.3683*** (0.578)
EU Dummy		0.1565 (0.098)	-0.0614 (0.136)
Real Interest Rate		0.0083 (0.008)	0.0036 (0.011)
Unit Labour Costs		-3.9549*** (0.354)	-4.4693*** (0.470)
Effective Exchange Rate		0.0260*** (0.004)	0.0251*** (0.005)
Corporate Tax Rate		-0.0114*** (0.004)	-0.0116** (0.005)
Trade Openness		0.0152 (0.024)	0.0586* (0.031)
Heritage Index		0.0067 (0.008)	0.0146 (0.011)
Government Index		-0.1566 (0.225)	-0.6437** (0.289)
Japan Dummy		-2.3292*** (0.483)	-4.2395*** (0.633)
Observations		5293	7146

Legende: Die Tabelle zeigt lineare Regressionen mit FDI als abhängiger Variable. Die Werte in Klammern geben robuste Standardfehler an. Die Konstante wird nicht ausgewiesen. Branchen-Dummys sind berücksichtigt. Die * bezeichnen das Signifikanzniveau: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Definition der Variablen findet sich in Tabelle 9. Language Dummy ist die einzige zeitinvariante endogene Variable. GDP, Effective Exchange Rate, Real Interest Rate und Unit Labour Costs fungieren als Instrumente.

Tabelle 44: HT für „Full Model“ (Bundesbank-Daten)

Literaturverzeichnis

- Africano, Ana Paula; Magalhaes, Manuela** (2005): FDI and Trade in Portugal: A Gravity Analysis. FEP Working Paper, 174.
- Agarwal, Jamuna P.** (1980): Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey. In: *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116(4), 739-773.
- Agiomirgianakis, George M.; Asteriou, Dimitrios; Papathoma, Kalliroi** (2004): The Determinants of Foreign Direct Investment. City University London, Discussion Paper, 03/06.
- Aliber, Robert Z.** (1970): A Theory of Direct Foreign Investment. In: Charles P. Kindleberger (Hg.): *The International Corporation*. Cambridge et al.: The M.I.T. Press, 17-34.
- Aminian, Nathalie; Fung, Kwok-Chiu; Iizaka, Hitomi** (2007): Foreign Direct Investment, Intra-Regional Trade and Production Sharing in East Asia. RIETI Discussion Paper, 07-E-064.
- Anderson, James E.** (2011): The Gravity Model. In: *Annual Review of Economics*, 3, 133-160.
- Anderson, James E.** (1979): A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. In: *American Economic Review*, 69(1), 106-116.
- Anderson, James E.; van Wincoop, Eric** (2003): Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. In: *American Economic Review*, 93(1), 170-192.
- Angrist, Joshua David; Pischke, Jörn-Steffen** (2009): *Mostly Harmless Econometrics*. Princeton et al.: Princeton University Press.
- Apergis, Nicholas** (2009): Foreign Direct Investment Inward and Foreign Direct Investment Outward: Evidence from Panel Unit Root and Cointegration Tests with a Certain Number of Structural Changes. In: *Global Economy Journal*, 8(1), 1-14.
- Arikawa, Yasuhiro; Miyajima, Hideaki** (2007): Understanding the M&A Boom in Japan: What Drives Japanese M&A? RIETI Discussion Paper, 07-E-04.
- Aristotelous, Kyriacos; Fountas, Stilianos** (1996): An Empirical Analysis of Inward Foreign Direct Investment Flows in the EU with Emphasis on the Market Enlargement Hypothesis. In: *Journal of Common Market Studies*, 34(4), 571-583.
- Bain, Joe Staten** (1956): *Barriers to New Competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Balasubramanyam, Vudayagiri N.; Mahambare, Vidya** (2003): FDI in India. In: *Transnational Corporations*, 12(2), 45-72.
- Baldwin, Richard; Taglioni, Daria** (2006): Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations. NBER Working Paper, 12516.
- Balestra, Pietro; Negassi, Syoum** (1992): A Random Coefficient Simultaneous Equation System with an Application to Direct Foreign Investment by French Firms. In: *Empirical Economics*, 17(1), 205-220.
- Baltagi, Badi H.** (2008): *Econometric Analysis of Panel Data*, 4. Auflage. Chichester et al.: Wiley.
- Baltagi, Badi H.; Egger, Peter; Pfaffermayr, Michael** (2007): Estimating Models of Complex FDI: Are there Third-Country Effects? In: *Journal of Econometrics*, 140(1), 260-281.
- Baltagi, Badi H.; Egger, Peter; Pfaffermayr, Michael** (2008): Estimating Regional

- Trade Agreement Effects on FDI in an Interdependent World? In: *Journal of Econometrics*, 145, 194-208.
- Bandyopadhyay, Usree** (1999): Trade and the Distribution Sector – Some Evidence from OECD Countries. In: *The Canadian Journal of Economics*, 32(5), 1299-1312.
- Barba Navaretti, Giorgio; Venables, Anthony** (2004): *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton et al.: Princeton University Press.
- Barrell, Ray; Pain, Nigel** (1996): An Econometric Analysis of U.S. Foreign Direct Investment. In: *Review of Economics and Statistics*, 78(2), 200-207.
- Barrell, Ray; Pain, Nigel** (1999): Trade Restraints and Japanese Direct Investment Flows. In: *European Economic Review*, 43(1), 29-45.
- Bayoumi, Tamim; Lipworth, Gabrielle** (1997): Japanese Foreign Direct Investment and Regional Trade. In: *Finance and Development*, 34(3), 11-13.
- Belke, Ansgar; Spies, Julia** (2008): Enlarging the EMU to the East – What Effects on Trade? In: *Empirica*, 35(4), 369-389.
- Bellak, Christian** (1999): Kritische Einschätzung der empirischen Erfassung und Verwendung von Direktinvestitionsdaten. In: Roland Döhrn und Günter Heiduk (Hg.): *Theorie und Empirie der Direktinvestitionen*. Berlin: Duncker & Humblot, 103-128.
- Bénassy-Quéré, Agnès; Fontagné, Lionel; Lahrière-Révil, Amina** (2000): Foreign Direct Investment and the Prospects for Tax Co-Ordination in Europe. CEPII, Working Paper, 2000-06.
- Bénassy-Quéré, Agnès; Fontagné, Lionel; Lahrière-Révil, Amina** (2005): How Does FDI React to Corporate Taxation? In: *International Tax and Public Finance*, 12(5), 583-603.
- Bergstrand, Jeffrey H.** (1985): The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. In: *Review of Economics and Statistics*, 67(3), 474-481.
- Bergstrand, Jeffrey H.** (1989): The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade. In: *Review of Economics and Statistics*, 71(1), 143-153.
- Bergstrand, Jeffrey H.; Egger, Peter** (2007): A Knowledge-and-Physical-Capital Model of International Trade Flows, Foreign Direct Investment, and Multinational Enterprises. In: *Journal of International Economics*, 73(2), 278-308.
- Berle, Adolf A.; Means, Gardiner C.** (1991): *The Modern Corporation and Private Property*, erweiterte Auflage. New Brunswick et al.: Transaction Publishers.
- Bevan, Alan A.; Estrin, Saul** (2004): The Determinants of Foreign Direct Investment into European Transition Economies. In: *Journal of Comparative Economics*, 32(4), 775-787.
- Bhagwati, Jagdish N.** (1964): The Pure Theory of International Trade: A Survey. In: *Economic Journal*, 74, 1-84.
- Billington, Nicholas** (1999): The Location of Foreign Direct Investment: an Empirical Analysis. In: *Applied Economics*, 31(1), 65-76.
- Blanchard, Pierre; Gaigné, Carl; Mathieu, Claude** (2008): Foreign Direct Investment: Lessons from Panel Data. In: László Mátyás und Patrick Sevestre (Hg.): *The Econometrics of Panel Data*. Berlin: Springer, 663-696.
- Blomström, Magnus; Kokko, Ari** (2003): The Economics of Foreign Direct Investment Incentives. In: Heinz Herrmann und Robert Lipsey (Hg.): *Foreign*

- Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries. Berlin, Heidelberg und New York: Springer, 37-56.
- Blomström, Magnus; Konan, Denise; Lipsey, Robert E.** (2000): FDI in the Restructuring of the Japanese Economy. NBER Working Paper, 7693.
- Blonigen, Bruce A.** (1997): Firm-Specific Assets and the Link between Exchange Rates and Foreign Direct Investment. In: *American Economic Review*, 87(3), 447-466.
- Blonigen, Bruce A.** (2005a): Foreign Direct Investment Behavior of Multinational Corporations. *NBER Reporter*, Winter 2005/6, 11-14.
- Blonigen, Bruce A.** (2005b): A Review of the Empirical Literature on FDI Determinants. In: *Atlantic Economic Journal*, 33, 383-403.
- Blonigen, Bruce A.; Davies, Ronald B.** (2004): The Effects of Bilateral Tax Treaties on U.S. FDI Activity. In: *International Tax and Public Finance*, 11(5), 601-22.
- Blonigen, Bruce A.; Feenstra, Robert C.** (1997): Protectionist Threats and Foreign Direct Investment. NBER Working Paper, 5475.
- Blundell, Richard; Costa Dias, Monica** (2009): Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics. In: *Journal of Human Resources*, 44(3), 565-640.
- Bonin, Bernard** (1972): The Multinational Firm as a Vehicle for the International Transmission of Technology. In: Gilles Paquet (Hg.): *The Multinational Firm and the Nation State*. Ontario: Collier-Macmillan, 111-126.
- Bora, Bijit K.** (2002): The International Distribution of Multinational Production. In: Bijit Bora (Hg.): *Foreign Direct Investment: Research Issues*. London et al.: Routledge, 46-62.
- Borensztein, Eduardo; De Gregorio, José; Lee, Jong-Wha** (1998): How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth? In: *Journal of International Economics*, 45, 115–135.
- Borrmann, Christine; Jungnickel, Rolf; Keller, Dietmar** (2005): What Gravity Models Can Tell Us About the Position of German FDI in Central and Eastern Europe. *HWWA Discussion Paper*, 328.
- Bos, Jaap; van de Laar, Mindel** (2004): Explaining Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe: An Extended Gravity Approach. *DNB Working Paper*, 008.
- Braconier, Henrik; Norbäck, Pehr-Johan; Urban, Dieter** (2005): Multinational Enterprises and Wage Costs – Vertical FDI Revisited. In: *Journal of International Economics*, 67(2), 446-470.
- Brainard, Lael** (1997): An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-Off between Multinational Sales and Trade. In: *American Economic Review*, 87(4), 520-544.
- Breitenfellner, Andreas; Cuaresma, Jesús Crespo; et al.** (2008): Direktinvestitionen und Migration nach der EU-Erweiterung 2004/07 – Gravitationsanalysen zur Faktormobilität. In: *Geldpolitik & Wirtschaft*, Q2/08, 108-128.
- Brenton, Paul; di Mauro, Francesca; Lücke, Matthias** (1999): Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Investment in the EU and in Central and Eastern Europe. *Empirica*, 26(2), 95-121.
- Breusch, Trevor; Ward, Michael B.; et al.** (2011): On the Fixed-Effects Vector Decomposition. In: *Political Analysis*, 19(2), 123-135.
- Bromann, Silke; Pascha, Werner; Philippsenburg, Gisela** (2000): Marktzugang für deutsche Unternehmen in Japan. *Duisburger Arbeitspapiere zur Ostasienwirtschaft*, 53.

- Buch, Claudia M.; Kleinert, Jörn** (2006): Who Goes East? The Impact of Enlargement on the Patterns of German FDI. IAW Discussion Paper, 24.
- Buch, Claudia M.; Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2003a): Determinants of German FDI: New Evidence from Micro-Data. Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank, Discussion Paper, 09/03.
- Buch, Claudia M.; Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2003b): The Distance Puzzle: On the Interpretation on the Distance Coefficient in Gravity Equations. Kiel Working Paper, 1159.
- Buch, Claudia M.; Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2006): Where Enterprises Lead, People Follow? Links between Migration and FDI in Germany. In: *European Economic Review*, 50(8), 2017-2036.
- Buch, Claudia M.; Kleinert, Jörn; et al.** (2005): Determinants and Effects of Foreign Direct Investment: Evidence from German Firm-Level Data. In: *Economic Policy*, 41, 51-98.
- Buch, Claudia M.; Kokta, Robert M.; Piazzolo, Daniel** (2003c): Foreign Direct Investment in Europe: Is there Redirection from the South to the East? In: *Journal of Comparative Economics*, 31(1), 94-109.
- Buch, Claudia M.; Schnitzer, Monika; et al.** (2007): Analyse der Beweggründe, der Ursachen und der Auswirkungen des sogenannten Offshoring auf Arbeitsplätze und Wirtschaftsstruktur in Deutschland. IAW Tübingen und LMU München.
- Buckley, Peter J.** (1989): Direktinvestitionen, Auswirkungen von. In: Klaus Macharzina und Martin K. Welge (Hg.): *Handwörterbuch Export und Internationale Unternehmung*. Stuttgart: Poeschel, 289-307.
- Buckley, Peter J.** (1997): Multinational Firm Strategies and the Impact of Their Location Decisions. In: Peter J. Buckley und Jean-Louis Mucchielli (Hg.): *Multinational Firms and International Relocation*. Cheltenham und Lyme: Edward Elger, 34-51.
- Buckley, Peter J.; Casson, Mark** (1976): *The Future of the Multinational Enterprise*. London und Basingstoke: The Macmillan Press Ltd.
- Buckley, Peter J.; Casson, Mark** (1981): The Optimal Timing of a Foreign Direct Investment. In: *Economic Journal*, 91(361), 75-87.
- Buckley, Peter J.; Mirza, Hafiz; Sparkes, John R.** (1987): Direct Foreign Investment in Japan as a Means of Market Entry: The Case of European Firms. In: *Journal of Marketing Management*, 2(3), 241-258.
- Buddelmeyer, Hielke; Jensen, Paul H.; et al.** (2008): Fixed Effects Bias in Panel Data Estimators. IZA Discussion Paper, 3487.
- Buettner, Thiess; Overesch, Michael; et al.** (2006): The Impact of Thin-Capitalization Rules on Multinationals' Financing and Investment Decisions. CESifo Working Paper, 1817.
- Buettner, Thiess; Ruf, Martin** (2007): Tax Incentives and the Location of FDI: Evidence from a Panel of German Multinationals. In: *International Tax and Public Finance*, 14(2), 151-64.
- Cameron, Adrian Colin; Trivedi, Pravin K.** (2010): *Microeconometrics Using Stata*. College Station: Stata Press.
- Cantwell, John; Narula, Rajneesh** (2003): Revisiting the Eclectic Paradigm: New Developments and Current Issues. In: John Cantwell und Rajneesh Narula (Hg.): *International Business and the Eclectic Paradigm*. New York: Routledge, 1-24.
- Caporale, Guglielmo Maria; Rault, Christophe; et al.** (2009): On the Bilateral Trade Effects of Free Trade Agreements between the EU-15 and the CEEC-4

- Countries. In: *Weltwirtschaftliches Archiv*, 145(2), 189-206.
- Carr, David L.; Markusen, James R.; Maskus, Keith E.** (2001): Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise. In: *American Economic Review*, 91(3), 693-708.
- Carstensen, Kai; Toubal, Farid** (2004): Foreign Direct Investment in Central and Eastern European Countries: A Dynamic Panel Analysis. In: *Journal of Comparative Economics*, 32(1), 3-22.
- Casson, Mark** (1993): Cultural Determinants of Economic Performance. In: *Journal of Comparative Economics*, 17(2), 418-442.
- Caves, Richard E.** (1971): International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. In: *Economica*, 38(149), 1-27.
- Caves, Richard E.** (1974): International Trade, International Investment, and Imperfect Markets. Princeton University, Special Paper in International Economics, 10.
- Caves, Richard E.** (1993): Japanese Investment in the United States – Lessons for the Economic Analysis of Foreign Investment. In: *The World Economy*, 16(3), 279-300.
- Caves, Richard E.** (2007): *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, 3. Auflage. Cambridge und New York: Cambridge University Press.
- Caves, Richard E.; Drake, Tracey A.** (1992): Changing Determinants of Japanese Foreign Investment in the United States. In: *Journal of the Japanese and International Economies*, 6(3), 228-246.
- Chellaraj, Gnanaraj; Maskus, Keith E.; Mattoo, Aaditya** (2009): Labor Skills and Foreign Direct Investment in a Dynamic Economy: Estimating the Knowledge-Capital Model for Singapore. East-West Center Working Paper, Economics Series, 100.
- Cheng, I. Hui; Wall, Howard J.** (2005): Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration. In: *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 87(1), 49-63.
- Clausing, Kimberly A.** (2000): Does Multinational Activity Displace Trade? In: *Economic Inquiry*, 38(2), 190-205.
- Clegg, Jeremy; Scott-Green, Susan** (1999): The Determinants of New FDI Capital Flows into the EC: A Statistical Comparison of the USA and Japan. In: *Journal of Common Market Studies*, 37(4), 597-616.
- Coase, Ronald H.** (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica*, 4, 386-405.
- Coughlin, Cletus C.; Terza, Joseph V.; Arromdee, Vachira** (1991): State Characteristics and the Location of Foreign Direct Investment within the United States. In: *The Review of Economics and Statistics*, 73, 4, 675-683.
- Culem, Claudy G.** (1988): The Locational Determinants of Direct Investments among Industrialized Countries. In: *European Economic Review*, 32(4), 885-904.
- De Mello, Luiz R.** (1999): Foreign Direct Investment-led Growth: Evidence from Time Series and Panel Data. In: *Oxford Economic Papers*, 51(1), 133-151.
- de Mello-Sampayo, Felipa** (2007): The Location of the United States' FDI under the Share Gravity Model. In: *International Economic Journal*, 21(4), 491-519.
- Deardorff, Alan V.** (1995): Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World? NBER Working Paper, 5377.
- Deichmann, Joel I.** (2004): Origins of Foreign Direct Investment in Poland, 1989 - 2001. In: *Journal of Business and Economic Studies*, 10(1), 12-28.
- Dell'mour, René** (2009): Direktinvestitionen 2007 – Österreichische Direktinvestitionen im Ausland und ausländische Direktinvestitionen in

- Österreich – Stand per Ende 2007. Österreichische Nationalbank, Statistiken Sonderheft September 09.
- Dennis, Benjamin N.; Laincz, Christopher A.; Zhu, Lei** (2008): Which Exchange Rates Matter for FDI? Evidence for Japan. In: *Southern Economic Journal*, 75(1), 50-68.
- Deutsche Bundesbank** (1997): Entwicklung und Bestimmungsgründe grenzüberschreitender Direktinvestitionen. In: *Deutsche Bundesbank, Monatsbericht August 1997*, 63-82.
- Deutsche Bundesbank** (2006): Bestandserhebung über Direktinvestitionen – Statistische Sonderveröffentlichung 10. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
- Devereux, Michael P.; Freeman, Harold** (1995): The Impact of Tax on Foreign Direct Investment: Empirical Evidence and the Implications for Tax Integration Schemes. In: *International Tax and Public Finance*, 2(1), 85-106.
- Devereux, Michael P.; Maffini, Giorgia** (2006): The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms and Profit: A Survey of Empirical Evidence. European Tax Policy Forum Conference “The Impact of Corporate Taxes across Borders”.
- Dhokal, Dharmendra; Mixon, Franklin; Upadhyaya, Kamal** (2007): Foreign Direct Investment and Transition Economies: Empirical Evidence from a Panel Data Estimator. In: *Economics Bulletin*, 6(33), 1-9.
- Dharmapala, Dhammika; Hines, James R.** (2009): Which Countries Become Tax Havens? In: *Journal of Public Economics*, 93(9-10), 1058-1068.
- Dixit, Avinash K.; Norman, Victor D.** (1980): *Theory of International Trade – A Dual, General Equilibrium Approach*. Welwyn und Herts: Nisbet et al.
- Döhrn, Roland** (1999): Was bestimmt den Umfang der Auslandsaktivitäten deutscher Unternehmen? In: Roland Döhrn und Günter Heiduk (Hg.): *Theorie und Empirie der Direktinvestitionen*. Berlin: Duncker & Humblot, 203-220.
- Döhrn, Roland; Engel, Dirk; Stiebale, Joel** (2008): Außenhandel und ausländische Direktinvestitionen deutscher Unternehmen. *Studien zum deutschen Innovationssystem*, 3-2008.
- Dunning, John H.** (1958): *American Investment in British Manufacturing Industry*. London: Allen & Unwin.
- Dunning, John H.** (1969): *The Role of American Investment in the British Economy*. London: Political and Economic Planning.
- Dunning, John H.** (1970) *Studies in International Investment*. London: Allen & Unwin.
- Dunning, John H.** (1977): Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. In: Bertil Ohlin; Per-Ove Hesselborn und Per Magnus Wijkman (Hg.): *The International Allocation of Economic Activity, Proceedings of a Nobel Symposium held at Stockholm*. London et al.: The Macmillan Press, 395-418.
- Dunning, John H.** (1980): Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests. In: *Journal of International Business Studies*, 11(1), 9-31.
- Dunning, John H.** (1981): *International Production and the Multinational Enterprise*. London et al.: Allen & Unwin.
- Dunning, John H.** (1988): The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and some Possible Extensions. In: *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1-31.
- Dunning, John H.** (1995): *Reappraising the Eclectic Paradigm in an Age of Alliance*

- Capitalism. In: *Journal of International Business Studies*, 26(3), 461-491.
- Dunning, John H.** (1996): Explaining Foreign Direct Investment in Japan: Some Theoretical Insights. In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): *Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series*. Cheltenham und Brookfield: Edward Elgar, 8-63.
- Dunning, John H.** (2001): The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future. In: *International Journal of the Economics of Business*, 8(2), 173-190.
- Dunning, John H.** (2002): *Theories and Paradigms of International Business Activity – The Selected Essays of John H. Dunning, Volume 1*. Cheltenham und Northampton: Edward Elgar.
- Dunning, John H.; Lundan, Sarianna M.** (1997): Foreign Direct Investment in Japan and the United States – a Comparative Analysis. In: *The International Trade Journal*, XI(2), 187-220.
- Dunning, John H.; Lundan, Sarianna M.** (2008): *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Cheltenham et al.: Edward Elgar.
- Dunning, John H.; Narula, Rajneesh** (1996): The Investment Development Path Revisited: Some Emerging Issues. In: John H. Dunning und Rajneesh Narula (Hg.): *Foreign Direct Investment and Governments: Catalysts for Economic Restructuring, Studies in International Business and the World Economy, Volume 3*. London und New York: Routledge, 1-41.
- Dunning, John H.; Rugman, Alan M.** (1985): The Influence of Hymer's Dissertation on the Theory of Foreign Direct Investment. In: *American Economic Review*, 75(2), 228-232.
- Eaton, Jonathan; Kortum, Samuel; Kramarz, Francis** (2004): Dissecting Trade: Firms, Industries, and Export Destinations. In: *American Economic Review*, 94(2), 150-154.
- Eaton, Jonathan; Kortum, Samuel; Kramarz, Francis** (2011): An Anatomy of International Trade: Evidence from French Firms. In: *Econometrica*, 79(5), 1453-1498.
- Eaton, Jonathan; Tamura, Akiko** (1994): Bilateralism and Regionalism in Japanese and U.S. Trade and Direct Foreign Investment Patterns. In: *Journal of the Japanese and International Economies*, 8(4), 478-510.
- Eaton, Jonathan; Tamura, Akiko** (1996): Japanese and U.S. Exports and Investment as Conduits of Growth. In: Takatoshi Ito und Anne O. Krueger (Hg.): *Financial Deregulation and Integration in East Asia*. Chicago und London: The University of Chicago Press, 51-72.
- Eden, Lorraine** (2003): A Critical Reflection and Some Conclusions on OLI. In: John Cantwell und Rajneesh Narula (Hg.): *International Business and the Eclectic Paradigm*. New York: Routledge, 277-297.
- Egger, Peter** (2000): A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation. In: *Economics Letters*, 66(1), 25-32.
- Egger, Peter** (2002): An Econometric View on the Estimation of Gravity Models and the Calculation of Trade Potentials. In: *The World Economy*, 25(2), 297-312.
- Egger, Peter** (2008): On the Role of Distance for Outward FDI. In: *Annals of Regional Science*, 42(2), 375-389.
- Egger, Peter; Merlo, Valeria** (2007): The Impact of Bilateral Investment Treaties on FDI Dynamics. In: *The World Economy*, 30(10), 1536-1549.
- Egger, Peter; Pfaffermayr, Michael** (2003): The Proper Panel Econometric

- Specification of the Gravity Equation: A Three-Way Model with Bilateral Interaction Effects. In: *Empirical Economics*, 28(3), 571-580.
- Egger, Peter; Pfaffermayr, Michael** (2004a): Foreign Direct Investment and European Integration in the 1990s. In: *The World Economy*, 27(1), 99-110.
- Egger, Peter; Pfaffermayr, Michael** (2004b): Distance, Trade and FDI: A Hausman-Taylor Sur Approach. In: *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 227-246.
- Egger, Peter; Winner, Hannes** (2006): How Corruption Influences Foreign Direct Investment: A Panel Data Study. In: *Economic Development & Cultural Change*, 54(2), 459-486.
- Eli, Max** (1998): Die Bedeutung wirtschaftlicher Verbundgruppen: Netzwerkstruktur und Keiretsu-Effekt. In: Hans Jürgen Mayer und Manfred Pohl (Hg.): *Länderbericht Japan*, 2. Auflage. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 286-296.
- Encarnation, Dennis J.** (1992): *Rivals Beyond Trade*. Ithaca et al.: Cornell University Press.
- Endoh, Masahiro** (1999): Trade Creation and Trade Diversion in the EEC, the LAFTA and the CMEA: 1960-1994. In: *Applied Economics*, 31(2), 207-216.
- Ernst, Angelika; Hilpert, Hanns-Günther** (1990): *Japans Direktinvestitionen in Europa – Europas Direktinvestitionen in Japan*. ifo-Studien zur Japanforschung, 4.
- Ernst & Young; JETRO** (2008): *Japan's Attractiveness Survey 2008*.
- European Commission** (2012): *Impact Assessment Report on EU-Japan Trade Relations*. Commission Staff Working Document.
- Expert Committee on FDI Promotion** (2008): *Five Recommendations Toward the Drastic Expansion of Foreign Direct Investment in Japan*. Shimada Report.
- Falck, Oliver; Heblich, Stephan; Lameli, Alfred; Südekum, Jens** (2012): Dialects, Cultural Identity, and Economic Exchange. In: *Journal of Urban Economics*, 72 (2-3), 225-239.
- Falk, Martin; Hake, Mariya** (2008): *A Panel Data Analysis on FDI and Exports*. FIW Research Report, 12.
- Farrell, Roger** (2002): Research Issues in Japanese FDI. In: Bijit Bora (Hg.): *Foreign Direct Investment: Research Issues*, London et al.: Routledge, 75-90.
- Farrell, Roger; Gaston, Noel; Sturm, Jan-Egbert** (2004): Determinants of Japan's Foreign Direct Investment: An Industry and Country Panel Study, 1984-1998. In: *Journal of the Japanese and International Economies*, 18(2), 161-182.
- Feenstra, Robert C.** (1999): Facts and Fallacies about Foreign Direct Investment. In: Martin Feldstein (Hg.): *International Capital Flows*. Chicago et al.: University of Chicago Press, 331-350.
- Feenstra, Robert C.; Markusen, James R.; Rose, Andrew K.** (2001): Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade. In: *The Canadian Journal of Economics*, 34(2), 430-447.
- Feenstra, Robert C.; Taylor, Alan M.** (2012): *International Trade*, 2. Auflage. New York: Worth Publ.
- Fillat-Castejon, Carmen; Francois, Joseph F.; Woerz, Julia** (2009): *Cross-Border Trade and FDI in Services*. Wiener Institut für internationale Wirtschaftsvergleiche, Working Paper, 50.
- Flath, David** (2000): *The Japanese Economy*. Oxford et al.: Oxford University Press.
- Flath, David** (2005): Distribution Keiretsu, Foreign Direct Investment, and Import Penetration in Japan. In: *The Japanese Economy*, 33(2), 26-53.

- Francois, Joseph F.; Sunesen, Eva R.; Thelle, Martin H.** (2009): Assessment of Barriers to Trade and Investment between the EU and Japan – Final Report. Copenhagen Economics.
- Froot, Kenneth A.; Stein, Jeremy C.** (1991): Exchange Rates and Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach. In: *Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1191-1217.
- Fukao, Kyoji; Ito, Keiko** (2003a): Foreign Direct Investment in Japan: Empirical Analysis Based on the Establishment and Enterprise Census. In: Robert M. Stern (Hg.): *Japan's Economic Recovery*. Cheltenham et al.: Edward Elgar, 163-214.
- Fukao, Kyoji; Ito, Keiko** (2003b): Foreign Direct Investment and Services Trade. In: Takatoshi Ito und Anne O. Krueger (Hg.): *Trade in Services in the Asia-Pacific Region*. Chicago und London: The University of Chicago Press, 429-476.
- Fukao, Kyoji; Ito, Keiko; Kwon, Hyeog Ug** (2004): Characteristics and Effects of Japan's Inward FDI. An Outline Prepared for the Pre-Conference Meeting of Authors International Economic Relations and Structural Change: Issues and Policy Options for Japan and the United States.
- Fukao, Kyoji; Paprzycki, Ralph** (2005): The Extent and History of Foreign Direct Investment in Japan. Hitotsubashi University Research Unit for Statistical Analysis in Social Sciences, Discussion Paper, 84.
- Fukao, Kyoji; Paprzycki, Ralph** (2008): *Foreign Direct Investment in Japan*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Gast, Michael** (2006): Determinanten ausländischer Direktinvestitionen – OECD-Länder als Investoren und besondere Aspekte der Ernährungswirtschaft. Zentrum für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung der Justus-Liebig-Universität Gießen, Band 19, zugleich Dissertation. Frankfurt am Main et al.: Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- Gast, Michael; Herrmann, Roland** (2008) Determinants of Foreign Direct Investment of OECD Countries 1991-2001. In: *International Economic Journal*, 22(4), 509-524.
- Geraci, Vincent J.; Prewo, Wilfried** (1977): Bilateral Trade Flows and Transport Costs. In: *Review of Economics and Statistics*, 59(1), 67-74.
- Gerken, Lüder; Märkt, Jörg; Schick, Gerhard** (2000): *Internationaler Steuerwettbewerb*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Ghemawat, Pankaj** (2001): Distance Still Matters. In: *Harvard Business Review*, 79(8), 137-147.
- Ghosh, Indradeep** (2007): The Relation between Trade and FDI in Developing Countries – a Panel Data Approach. In: *Global Economy Journal*, 7(3), 1-30.
- Ghosh, Sucharita; Yamarik, Steven** (2005): A Sensitivity Analysis of the Gravity Model. In: *The International Trade Journal*, 19(1), 83-126.
- Girma, Sourafel; Greenaway, David; Wakelin, Katherine** (2002): Does Antidumping Stimulate FDI? Evidence from Japanese Firms in the UK. In: *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138(3), 414-436.
- Glick, Reuven; Rose, Andrew** (2002): Does a Currency Union Affect Trade? The Time-Series Evidence. In: *European Economic Review*, 46, 1125-1151.
- Graham, Edward M.** (1996): What Can the Theory of Foreign Direct Investment Tell Us About the Low Level of Foreign Firm Participation in the Economy of Japan? In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): *Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series*. Cheltenham: Edward Elgar, 64-93.

- Graham, Edward M.** (1997): US Direct Investment Abroad and US Exports in the Manufacturing Sector: Some Empirical Results Based on Cross-Sectional Analysis. In: Peter J. Buckley und Jean-Louis Mucchielli (Hg.): *Multinational Firms and International Relocation*, New Horizons in International Business Series. Cheltenham und Lyme: Edward Elger, 90-102.
- Graham, Edward M.** (2002): The Contributions of Stephen Hymer: One View. In: *Contributions to Political Economy*, 21, 27-41.
- Graham, Edward M.; Krugman, Paul R.** (1993): The Surge in Foreign Direct Investment in the 1980s. In: Kenneth A. Froot (Hg.): *Foreign Direct Investment*. Chicago und London: The University of Chicago Press, 13-33.
- Graham, Edward M.; Krugman, Paul R.** (1995): *Foreign Direct Investment in the United States*, 3. Auflage. Washington, D.C.: Institute for International Economics.
- Greenaway, David; Sapsford, David; Pfaffenzeller, Stephan** (2007): Foreign Direct Investment, Economic Performance and Trade Liberalisation. In: *The World Economy*, 30(2), 197-210.
- Greene, William H.** (2012): *Econometric Analysis*, 7. Auflage. Boston et al.: Pearson.
- Grinblatt, Mark; Titman, Sheridan** (2004): *Financial Markets and Corporate Strategy*, 2. Auflage. New York: McGraw-Hill.
- Grosse, Robert; Trevino, Len J.** (1996): Foreign Direct Investment in the United States: An Analysis by Country of Origin. In: *Journal of International Business Studies*, 27(1), 139-156.
- Grubert, Harry; Mutti, John** (1991): Taxes, Tariffs and Transfer Pricing in Multinational Corporate Decision Making. In: *Review of Economics and Statistics*, 73(2), 285-293.
- Guo, Jie Q.; Trivedi, Pravin K.** (2002): Firm-Specific Assets and the Link between Exchange Rates and Japanese Foreign Direct Investment in the United States: a Re-Examination. In: *The Japanese Economic Review*, 53(3), 337-349.
- Hanson, Gordon H.; Mataloni, Raymond J.; Slaughter, Matthew J.** (2005): Vertical Production Networks in Multinational Firms. In: *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 664-678.
- Harzing, Anne-Wil** (2004): The Role of Culture in Entry-Mode Studies: From Neglect to Myopia? In: Joseph L. C. Cheng und Michael A. Hitt (Hg.): *Managing Multinationals in a Knowledge Economy: Economics, Culture, and Human Resources (Advances in International Management, Volume 15)*. Amsterdam, London und New York: Emerald Group Publishing, 75-127.
- Hausman, Jerry A.** (1978): Specification Tests in Econometrics. In: *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hausman, Jerry A.; Taylor, William E.** (1981): Panel Data and Unobservable Individual Effects. In: *Econometrica*, 49(6), 1377-1398.
- Head, Keith** (2003): *Gravity for Beginners*. University of British Columbia (Work in Progress).
- Head, Keith; Mayer, Thierry; Ries, John** (2002): Revisiting Oligopolistic Reaction: Are Decisions on Foreign Direct Investment Strategic Complements? In: *Journal of Economics & Management Strategy*, 11(3), 452-471.
- Head, Keith; Ries, John** (2001): Overseas Investment and Firm Exports. In: *Review of International Economics*, 9(1), 108-122.
- Heckscher, Eli.** (1919): The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. In: *Ekonomisk Tidskrift*, 21, 497-512.

- Heiduk, Günter; Kerlen-Prinz, Jörg** (1999): Direktinvestitionen in der Außenwirtschaftstheorie. In: Roland Döhrn und Günter Heiduk (Hg.): Theorie und Empirie der Direktinvestitionen. Berlin: Duncker & Humboldt, 23-54.
- Heitger, Bernhard; Stehn, Jürgen** (1990): Japanese Direct Investments in the EC – Response to the Internal Market 1993? In: *Journal of Common Market Studies*, 29(1), 1-15.
- Hejazi, Walid** (2005): Are Regional Concentrations of OECD Exports and Outward FDI Consistent with Gravity? In: *Atlantic Economic Journal*, 33(4), 423-436.
- Helpman, Elhanan** (1984): A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations. In: *Journal of Political Economy*, 92(3), 451-471.
- Helpman, Elhanan** (1987): Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries. In: *Journal of the Japanese and International Economies*, 1(1), 62-81.
- Helpman, Elhanan; Krugman, Paul R.** (1985): *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*. Cambridge et al.: The M.I.T. Press.
- Helpman, Elhanan; Melitz, Marc J.; Yeaple, Stephen R.** (2004): Export versus FDI with Heterogeneous Firms. In: *American Economic Review*, 94(1), 300-316.
- Hines, James R.** (1996): Altered States: Taxes and the Location of Foreign Direct Investment in America. In: *American Economic Review*, 86(5), 1076-1094.
- Hofstede, Geert** (2010): *Culture's Consequences*, 2. Auflage. Thousand Oaks et al.: Sage.
- Huang, Gene** (1997): *Determinants of United States-Japanese Foreign Direct Investment*. New York et al.: Garland.
- Hummels, David; Levinsohn, James** (1995): Monopolistic Competition and International Trade: Reconsidering the Evidence. In: *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 799-837.
- Huot, Norak; Kakinaka Makoto** (2007): Trade Structure and Trade Flows in Cambodia – A Gravity Model. In: *ASEAN Economic Bulletin*, 24(3), 305-319.
- Hymer, Stephen H.** (1970): The Efficiency (Contradictions) of Multinational Corporations. In: *American Economic Review*, 60(2), 441-448.
- Hymer, Stephen H.** (1976): *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Cambridge und London: The M.I.T. Press.
- IMF** (1993): *Balance of Payments Manual*, 5. Auflage. Washington, D.C.
- IMF** (2003): *Foreign Direct Investment Statistics – How Countries Measure FDI*, IMF und OECD, Washington, D.C.
- Itaki, Masahiko** (1991): A Critical Assessment of the Eclectic Theory of the Multinational Enterprise. In: *Journal of International Business Studies*, 22(3), 445-460.
- Iversen, Carl** (1935): *Aspects of the Theory of International Capital Movements*. Copenhagen et al.: Levin & Munksgaard et al.
- Japan Investment Council** (2006): *Regarding the Facilitation of Measures for the Promotion of Foreign Direct Investment in Japan*. Declaration.
- Jäckle, Robert; Wamser, Georg** (2010): Going Multinational: What Are the Effects on Home-Market Performance? In: *German Economic Review*, 11(2), 188-207.
- Jeon, Bang Nam; Stone, Susan F.** (1999): Gravity-Model Specification for Foreign Direct Investment: A Case of the Asia-Pacific Economies. In: *Journal of Business and Economic Studies*, 5(1), 33-42.
- Jordan, Thomas F.** (1996): The Future of Foreign Direct Investment in Japan. In:

- Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series. Cheltenham: Edward Elgar, 195-201.
- Jost, Thomas** (1997): Direktinvestitionen und Standort Deutschland. Volkswirtschaftliche Forschungsgruppe der Deutsche Bundesbank, Diskussionspapier 2/97.
- Jost, Thomas; Nunnenkamp, Peter** (2002): Bestimmungsgründe deutscher Direktinvestitionen in Entwicklungs- und Reformländern – Hat sich wirklich etwas verändert? Kieler Arbeitspapier, 1124.
- Jost, Thomas; Rottmann, Horst** (2004): Deutsche Direktinvestitionen in den Industrieländern. Fachhochschule Aschaffenburg und Fachhochschule Amberg-Weiden.
- Julius, Deanne; Thomsen, Stephen** (1989): Foreign-Owned Firms, Trade and Economic Integration. In: Tokyo Club Papers, 2, 191-226.
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart; Mastruzzi, Massimo** (2005): Governance matters IV: Governance Indicators for 1996-2004. World Bank, Policy Research Working Paper, 3630
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart; Mastruzzi, Massimo** (2009): Governance matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2008. World Bank, Policy Research Working Paper, 4978.
- Kien, Nguyen Trung** (2009): Gravity Model by Panel Data Approach: An Empirical Application with Implications for the ASEAN Free Trade Area. In: ASEAN Economic Bulletin, 26(3), 266-277.
- Kimino, Satomi; Saal, Davids; Driffield, Nigel** (2007): Macro Determinants of FDI Inflows to Japan: An Analysis of Source Country Characteristics. In: The World Economy, 30(3), 446-469.
- Kindleberger, Charles P.** (1969): American Business Abroad – Six Lectures on Direct Investment. New Haven et al.: Yale University Press.
- Kindleberger, Charles P.** (1973): International Economics, 5. Auflage. Homewood et al.: Irwin.
- Kleinert, Jörn** (2004): The Role of Multinational Enterprises in Globalization. In: Horst Siebert (Hg.), Kieler Studien, 326. Berlin et al.: Springer.
- Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2004): A Structural Model of Exports versus Production Abroad. Tübinger Diskussionsbeiträge, 288.
- Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2006a): Distance Costs and Multinationals' Activities. CEI Working Paper, 2006-6.
- Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2006b): Dissecting FDI. CEI Working Paper, 2006-7.
- Kleinert, Jörn; Toubal, Farid** (2010): Gravity for FDI. In: Review of International Economics, 18(1), 1-13.
- Klodt, Henning** (2001): Direktinvestitionen, Fusionen und Strukturwandel. Kieler Arbeitspapier, 1083.
- Klodt, Henning; Maurer, Rainer** (1996): Internationale Direktinvestitionen: Determinanten und Konsequenzen für den Standort Deutschland. Kieler Diskussionsbeiträge, 284.
- Knickerbocker, Frederick Thomas** (1973): Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise. Boston: Harvard University Press.
- Koehlin, Timothy** (1992): The Determinants of the Location of USA Direct Foreign Investment. In: International Review of Applied Economics, 6(2), 203-216.
- Kogut, Bruce; Singh, Harbir** (1988): The Effect of National Culture on the Choice of

- Entry Mode. In: *Journal of International Business Studies*, 19(3), 411-432.
- Koike, Ryoji** (2004): Japan's Foreign Direct Investment and Structural Changes in Japanese and East Asian Trade. In: *Monetary and Economic Studies*, 22(3), 145-182.
- Kojima, Kiyoshi** (1978): *Direct Foreign Investment – A Japanese Model of Multinational Business Operations*. London: Crook Helm.
- Korte, Karl-Rudolf** (1998): Die wirtschaftlichen Beziehungen zur Europäischen Union. In: Hans Jürgen Mayer und Manfred Pohl (Hg.): *Länderbericht Japan*, 2. Auflage. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 356-368.
- Kravis, Irving; Lipsey Robert E.** (1982): The Location of Overseas Production and Production for Export by US Multinational Firms. In: *Journal of International Economics*, 12(3/4), 201-223.
- Kreft, Heinrich** (1998): Die deutsch-japanischen Wirtschaftsbeziehungen. In: Hans Jürgen Mayer und Manfred Pohl (Hg.): *Länderbericht Japan*, 2. Auflage. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 399-409.
- Krugell, Waldo F.; Naudé, Wim A.** (2007): Investigating Geography and Institutions as Determinants of Foreign Direct Investment in Africa Using Panel Data. In: *Applied Economics*, 39(10-12), 1223-1233.
- Krugman, Paul R.** (1991): Introduction. In: Paul R. Krugman (Hg.): *Trade with Japan: Has the Door Opened Wider?* Chicago und London: University of Chicago Press, 1-8.
- Krugman, Paul R.; Obstfeld, Maurice** (2006): *International Economics*, 7. Auflage. Boston et al.: Pearson.
- Krugman, Paul R.; Obstfeld, Maurice** (2012): *International Economics*, 9. Auflage. Boston et al.: Pearson.
- Kudrle, Robert T.** (1993): No Entry: Sectoral Controls on Incoming Direct Investment in the Developed Countries. In: Lorraine Eden und Evan H. Potter (Hg.): *Multinationals in the Global Economy*. New York: St. Martin's Press, 142-167.
- Lankhuizen, Maureen; de Groot, Henri L. F.; Linders, Gert-Jan M.** (2011): The Trade-Off between Foreign Direct Investments and Exports: The Role of Multiple Dimensions of Distance. In: *The World Economy*, 34(8), 1395-1417.
- Lawrence, Robert Z.** (1991): How Open Is Japan? In: Paul R. Krugman (Hg.): *Trade with Japan: Has the Door Opened Wider?* Chicago und London: University of Chicago Press, 9-37.
- Lawrence, Robert Z.** (1993a): Japan's Low Levels of Inward Investment: The Role of Inhibitions on Acquisitions. In: Kenneth A. Froot (Hg.): *Foreign Direct Investment*. Chicago: The University of Chicago Press, 85-107.
- Lawrence, Robert Z.** (1993b): Japan's Different Trade Regime: An Analysis with Particular Reference to Keiretsu. In: *The Journal of Economic Perspectives*, 7(3), 3-20.
- Le, Manh Vu; Suruga, Terukazu** (2005): Foreign Direct Investment, Public Expenditure and Economic Growth: The Empirical Evidence for the Period 1970-2001. In: *Applied Economics Letters*, 12(1), 45-49.
- Leamer, Edward E.; Stern, Robert M.** (1970): *Quantitative International Economics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Leontief, Wassily** (1954): Domestic Production and Foreign Trade; the American Capital Position Re-Examined. In: *Economia Internazionale*, 7(1), 9-38.
- Levy-Yeyati, Eduardo; Stein, Ernesto; et al.** (2004): *The FTAA and the Location of Foreign Direct Investment*. Inter-American Development Bank, Working Paper,

- Lim, Ewe-Ghee** (2001): Determinants of, and the Relation between, Foreign Direct Investment and Growth: A Summary of the Recent Literature. IMF Working Paper, 01/175.
- Linnemann, Hans** (1966): An Econometric Study of International Trade Flows. Amsterdam: North Holland.
- Lipponer, Alexander** (2003a): Deutsche Bundesbank's FDI Micro Database. In: Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 123, 593-600.
- Lipponer, Alexander** (2003b): A “New” Micro Database for German FDI. In: Heinz Herrmann und Robert Lipsey (Hg.): Foreign Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries. Heidelberg et al.: Springer, 215-244.
- Lipponer, Alexander** (2009): Microdatabase Direct Investment – MiDi – A Brief Guide. Deutsche Bundesbank.
- Lipsey, Robert E.** (1999): The Location and Characteristics of US Affiliates in Asia. NBER Working Paper, 6876.
- Lipsey, Robert E.** (2001): Foreign Direct Investment and the Operations of Multinational Firms: Concepts, History, and Data. NBER Working Paper, 8665.
- Ma, Yue; Morikawa, Koichiro; Shone, Ronald** (2000): A Macroeconomic Model of Direct Investment in Foreign Affiliates of Japanese Firms. In: Japan and the World Economy, 12(4), 311-336.
- MacPhee, Craig R.; Oguledo, Victor I.** (1994): Gravity Models: a Reformulation and an Application to Discriminatory Trade Arrangements. In: Applied Economics, 26(2), 107-120.
- Mariel, Petr; Orbe, Susan; Rodriguez, Carlos** (2007): A Time Varying Coefficient Model for Panel Data: Foreign Direct Investment in European OECD countries. Documento de Trabajo, BILTOKI DT2007.03.
- Markowitz, Harry M.** (1952): Portfolio Selection. In: Journal of finance, 7(1), 77-91.
- Markusen, James R.** (1984): Multinationals, Multi-Plant, Economies, and the Gains from Trade. In: Journal of International Economics, 16, 205-226.
- Markusen, James R.** (2002): Multinational Firms and the Theory of International Trade. Cambridge und London: The M.I.T. Press.
- Markusen, James R.; Markus, Keith E.** (2002): Discriminating among Alternative Theories of the Multinational Enterprise. In: Review of International Economics, 10(4), 694-707.
- Martin, Edward H.** (2002): Foreign Direct Investment Opportunities and Strategies in Japan. In: Journal of Private Equity, 6(1), 25-29.
- Mason, Mark** (1992): American Multinationals and Japan. Cambridge et al.: Harvard University Press.
- Mason, Mark** (1995): Japan's Low Level of Inward Direct Investment: Causes, Consequences and Remedies. In: Edward K. Y. Chen und Peter Drysdale (Hg.): Corporate Links and Foreign Direct Investment in Asia and the Pacific. Pymble: HarperEducational Publishers, 129-152.
- Mátyás, László** (1997): Proper Econometric Specification of the Gravity Model. In: The World Economy, 20 (3), 363-368.
- Mayer, Thierry; Zignago, Soledad** (2005): Market Access in Global and Regional Trade. CEPII, Working Paper, 2005-02.
- METI** (2010): Inward Investment Promotion Program. The Inward Investment Promotion Round-Table. Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan.

- Mitze, Timo; Alecke, Björn; Untiedt, Gerhard** (2009): Trade-FDI Linkages in a System of Gravity Equations for German Regional Data. *Ruhr Economic Papers*, 84.
- Mody, Ashoka; Wheeler, David** (1992): International Investment Location Decisions: The Case of US Firms. In: *Journal of International Economics*, 33, 57-76.
- Moerke, Andreas** (2007): Japanische Unternehmensgruppen – eine empirische Analyse. Wissenschaftszentrum Berlin, Discussion Paper, FS IV 97 – 42.
- Moosa, Imad A.** (2002): *Foreign Direct Investment*. Houndmills et al.: Palgrave Macmillan.
- Mundell, Robert A.** (1968): *International Economics*. New York: The Macmillan Company.
- Mundlak, Yair** (1978): On the Pooling of Time Series and Cross Section Data. In: *Econometrica*, 46(1), 69-85.
- Neumann, Reinhard** (1996): What Are the Actual Experiences of Foreign Multinationals in Japan? The European Point of View. In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): *Foreign Direct Investment in Japan*, New Horizons in International Business Series. Cheltenham: Edward Elgar, 202-210.
- Newton, Isaac** (1999): *Die Mathematischen Prinzipien der Physik*. Übersetzt und Herausgegeben von Volkmar Schüller, Berlin et al.: de Gruyter.
- Noy, Ilan; Vu, Tam Bang** (2009): Sectoral Analysis of Foreign Direct Investment and Growth in the Developed Countries. In: *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 19(2), 402-413.
- Nunnenkamp, Peter; Spatz, Julius** (2002): Determinants of FDI in Developing Countries: Has Globalization Changed the Rules of the Game? In: *Transnational Corporations*, 11(2), 1-34.
- Odell, Peter R.; Penrose, Edith T.** (1968): *The Large International Firm in Developing Countries*. London: Allen & Unwin.
- OECD** (1999): *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment*, 3. Auflage. Paris: OECD.
- OECD** (2003): *Survey of Implementation of Methodological Standards for Direct Investment (Simsdi)*. Paris: OECD.
- OECD** (2007): *International Investment Perspectives: Freedom of Investment in a Changing World*. Paris: OECD.
- OECD** (2008): *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment*, 4. Auflage, Paris: OECD.
- OECD** (2009): *Supporting Japan's Policy Objectives: OECD's Contribution*. Paris: OECD.
- Ohlin, Bertil Gotthard** (1933): *Interregional and International Trade*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ondrich, Jan; Wasylenko, Michael** (1993): *Foreign Direct Investment in the United States*. W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
- Pain, Nigel** (2003): Fiscal Policies, European Integration and Structural Changes in the Location of German Foreign Direct Investment. In: Heinz Herrmann und Robert E. Lipsey (Hg.): *Foreign Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries*. Berlin et al.: Springer, 99-136.
- Pan, Yigang** (2003): The Inflow of Foreign Direct Investment to China: the Impact of Country-Specific Factors. In: *Journal of Business Research*, 56(10), 829-834.
- Pantulu, Jyothi; Poon, Jessie P. H.** (2003): Foreign Direct Investment and International Trade: Evidence from the US and Japan. In: *Journal of Economic*

- Geography, 3(3), 241-259.
- Paprzycki, Ralph** (2004): What Caused the Recent Surge of FDI into Japan? Hi-Stat Discussion Paper, 31.
- Paprzycki, Ralph** (2007): The Determinants of and Prospects for Foreign Direct Investment in Japan. Hi-Stat Discussion Paper, 211.
- Paquet, Gilles** (1972): The Multinational Firm and the Nation State as Institutional Forms. In: Gilles Paquet (Hg.): The Multinational Firm and the Nation State. Don Mills: Collier-Macmillan, 2-19.
- Pascha, Werner** (1994): Die japanische Wirtschaft. Mannheim et al.: B.I. Taschenbuchverlag.
- Pascha, Werner** (2002): Economic Relations between Germany and Japan. Duisburger Arbeitspapiere zur Ostasienwirtschaft, 61/2002.
- Pascha, Werner** (2010): Wirtschaft. In: Paul Kevenhörster, Werner Pascha und Karen A. Shire: Japan, 2. Auflage. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 13-163.
- Piermartini, Roberta; Teh, Robert** (2005): Demystifying Modelling Methods for Trade Policy. WTO Discussion Paper, 10.
- Plümper, Thomas; Troeger, Vera E.** (2007): Efficient Estimation of Time-Invariant and Rarely Changing Variables in Finite Sample Panel Analyses with Unit Fixed Effects. In: Political Analysis, 15, 124-139.
- Polak, Jacques J.** (1996): Is APEC a Natural Regional Trading Bloc? A Critique of the "Gravity Model" of International Trade. In: The World Economy, 19(5), 533-543.
- Pöyhönen, Pentti** (1963): A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. In: Weltwirtschaftliches Archiv, 90(1), 93-100.
- Pöyhönen, Pentti** (1989): The Gravity Model and EC 1992. Helsinki: University of Helsinki.
- Ramasamy, Bala; Yeung, Matthew** (2010): The Determinants of Foreign Direct Investment in Services. In: The World Economy, 33(4), 573-597.
- Razin, Assaf; Rubinstein, Yona; Sadka, Efraim** (2004): Which Countries Export FDI, and How Much? CEPR Discussion Paper, 4204.
- Redding, Stephen; Venables, Anthony J.** (2003): Geography and Export Performance – External Market Access and Internal Supply Capacity. NBER Working Paper, 9637.
- Redding, Stephen; Venables, Anthony J.** (2004): Economic Geography and International Inequality. In: Journal of International Economics, 62(1), 53-82.
- Resmini, Laura** (2000): The Determinants of Foreign Direct Investment in the CEECs. New Evidence from Sectoral Patterns. In: The Economics of Transition, 8(3), 665-690.
- Ricardo, David** (1817): The Principles of Political Economy & Taxation, Nachdruck 1921. New York et al.: J.M. Dent & Sons.
- Rolfe, Robert J.; Woodward, Douglas P.** (1993): The Location of Export-Oriented Foreign Direct Investment in the Caribbean Basin. In: Journal of International Business Studies, 24(1), 121-44.
- Rose, Andrew K.** (2004): Do We Really Know That the WTO Increases Trade? In: American Economic Review, 94(1), 98-114.
- Rugman, Alan M.** (1975): Motives for Foreign Investment: the Market Imperfections and Risk Diversification Hypothesis. In: Journal of World Trade Law, 9(5), 567-573.

- Rugman, Alan M.** (1979): International Diversification and the Multinational Enterprise. Lexington et al.: Lexington Books.
- Rugman, Alan M.** (2005a): Rethinking International Management Theory in a World of Regional Multinationals. In: Alain Verbeke (Hg.): Internalization, International Diversification and the Multinational Enterprise, Essays in Honour of Alan M. Rugman, Research in Global Strategic Management, Volume 11. Amsterdam et al.: Elsevier, 165-202.
- Rugman, Alan M.** (2005b): Twenty-Five Years of "International Diversification and the Multinational Enterprise". In: Alain Verbeke (Hg.): Internalization, International Diversification and the Multinational Enterprise, Essays in Honour of Alan M. Rugman, Research in Global Strategic Management, Volume 11. Amsterdam et al.: Elsevier, 203-217.
- Ryp, Glenn; Ruysen, Ilse** (2009): Africa on the Move: An Extended Gravity Model of Intra-Regional Migration. Ghent University.
- Samuelson, Paul A.** (1948): International Trade and the Equalisation of Factor Prices. In: The Economic Journal, 58(230), 163-184.
- Samuelson, Paul A.** (1949): International Factor-Price Equalisation Once Again. In: The Economic Journal, 59(234), 181-197.
- Saxonhouse, Gary R.** (1993): What Does Japanese Trade Structure Tell Us About Japanese Trade Policy? In: The Journal of Economic Perspectives, 9(3), 21-44.
- Schmidt, Reinhart** (1989): Internationalisierungsgrad. In: Klaus Macharzina und Martin K. Welge (Hg.): Handwörterbuch Export und Internationale Unternehmung, Stuttgart: Poeschel, 964-973.
- Schröder, Arne** (2009): Prinzipien der Panelanalyse. In: Sönke Albers, Daniel Klapper et al. (Hg.): Methodik der empirischen Forschung, 3. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 275-292.
- Serlenga, Laura; Shin, Yongcheol** (2007): Gravity Models of Intra-EU Trade – Application of the CEEP-HT Estimation in Heterogeneous Panels with Unobserved Common Time-Specific Factors. In: Journal of Applied Econometrics, 22(2), 361-382.
- Sohn, Chan-Hyun** (2005): Does the Gravity Model Explain South Korea's Trade Flows? In: The Japanese Economic Review, 56(4), 417-430.
- Solow, Robert M.** (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. In: The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94.
- Stolper, Wolfgang F.; Samuelson, Paul A.** (1941): Protection and Real Wages. In: Review of Economic Studies, 9(1), 58-73.
- Strange, Roger** (1993): Japanese Manufacturing Investment in Europe. London et al.: Routledge.
- Tallman, Stephen B.** (1988): Home Country Political Risk and Foreign Direct Investment in the United States. In: Journal of International Business Studies, 19(2), 219-234.
- Tinbergen, Jan.** (1962): Shaping the World Economy. New York: The Twentieth Century Fund.
- Tsang, Eric W. K.; Yip, Paul L.** (2007): Economic Distance and the Survival of Foreign Direct Investments. In: Academy of Management Journal, 50(5), 1156-1168.
- UN** (1996): World Investment Report – Investment, Trade and International Policy Arrangements. New York und Genf: United Nations.
- UN** (1999): World Investment Report – Foreign Direct Investment and the Challenge of

- Development. New York und Genf: United Nations.
- UN** (2007): World Investment Report – Transnational Corporations, Extractive Industries and Development. New York und Genf: United Nations.
- UN** (2008): World Investment Report – Transnational Corporations, and the Infrastructure Challenge. New York und Genf: United Nations.
- UN** (2009): World Investment Report – Transnational Corporations, Agricultural Production and Development. New York und Genf: United Nations.
- Vernon, Raymond** (1966): International Investment and International Trade in the Product Cycle. In: Quarterly Journal of Economics, 80(2), 190-207.
- Vernon, Raymond** (1971): Sovereignty at Bay. Harlow: Longman.
- Vernon, Raymond** (1985): Organizational and Institutional Responses to International Risk. In: Raymond Vernon (Hg.): Exploring the Global Economy: Emerging Issues in Trade and Investment. Cambridge, 63-85.
- Vernon, Raymond** (1993): Sovereignty at Bay: Twenty Years After. In: Lorraine Eden und Evan H. Potter (Hg.): Multinationals in the Global Political Economy. New York et al.: St. Martin's Press et al., 19-24.
- Vernon, Raymond; Wells, Louis T.** (1991): The Economic Environment of International Business, 5. Auflage. Englewood Cliffs et al.: Prentice-Hall.
- Veugeliers, Reinhilde** (1991): Locational Determinants and Ranking of Host Countries: An Empirical Assessment. In: Kyklos, 44(3), 363-382.
- Viner, Aron** (1988): Inside Japanese Financial Markets. Homewood: Dow Jones-Irwin.
- Wakasugi, Ryuhei** (1994): On the Causes of Low Levels of FDI in Japan. In: Edward K. Y. Chen und Peter Drysdale (Hg.): Corporate Links and Foreign Direct Investment in Asia and the Pacific. Pymble: HarperEducational Publishers, 112-128.
- Wakasugi, Ryuhei** (1996): Why Foreign Firms' Entry Has Been Low in Japan: An Empirical Examination. In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series. Cheltenham: Edward Elgar, 111-135.
- Wamser, Georg** (2011): Foreign (In)direct Investment and Corporate Taxation. In: Canadian Journal of Economics, 44(4), 1497-1525.
- Wang, Miao; Wong, M. C. Sunny** (2009): What Drives Economic Growth? The Case of Cross-Border M&A and Greenfield FDI Activities. In: Kyklos, 62(2), 316-30.
- Wei, Shang-Jin** (1996): Foreign Direct Investment in China: Sources and Consequences. In: Takatoshi Ito und Anne O. Krueger, (Hg.): Financial Deregulation and Integration in East Asia. Chicago und London: The University of Chicago Press, 77-101.
- Wei, Song Zan Chiou; Zhu, Zhen** (2007): A Revisit to the Outward FDI Determinants: Further Evidence from Count Panel Data Models with Fixed Effects. In: Applied Economics Letters, 2007, 14, 809-812.
- Wei, Yingqi Annie** (2004): Foreign Direct Investment in China. In: Yingqi Annie Wei und Vudayagiri N. Balasubramanyam (Hg.): Foreign Direct Investment: Six Country Case Studies, New Horizons in International Business. Cheltenham: Edward Elgar, 9-37.
- Weinstein, David** (1996): Structural Impediments to Investment in Japan: What Have We Learned over the Last 450 Years? In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series. Cheltenham: Edward Elgar, 136-172.
- Welfens, Paul J. J.; Jungmittag, Andre** (2002): Europäische Telekomliberalisierung

- und Außenhandel: Theorie, Gravitationsansatz und Implikationen. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 222(1), 98-111.
- Williamson, Oliver E.** (1971): The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations. In: *American Economic Review*, 61(2), 112-123.
- Williamson, Oliver E.** (1975): *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications; a Study in the Economics of Internal Organization*. New York: The Free Press.
- Williamson, Oliver E.** (1979): Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. In: *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261.
- Williamson, Oliver E.** (1981): The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes. In: *Journal of Economic Literature*, 19(4), 1537-1568.
- Wolff, Guntram B.** (2007): Foreign Direct Investment in the Enlarged EU: Do Taxes Matter and to What Extent? In: *Open Economies Review*, 18(3), 327-346.
- Woodward, Douglas P.** (1992): Locational Determinants of Japanese Manufacturing Start-Ups in the United States. In: *Southern Economic Journal*, 58(3), 690-708.
- Wooldridge, Jeffrey M.** (2009): *Introductory Econometrics – A Modern Approach*, 4. Auflage. South-Western.
- Yamawaki, Hideki** (1990): Location Decisions of Japanese Multinational Firms in European Manufacturing Industries. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Discussion Paper, FS IV 90 – 21.
- Yamawaki, Hideki** (2004): Who Survives in Japan? An Empirical Analysis of European and U.S. Multinational Firms in Japanese Manufacturing Industries. In: *Journal of Industry, Competition and Trade*, 4(2), 135-153.
- Yoshino, Michael Y.** (1970): Japan as Host to the International Corporation. In: Charles P. Kindleberger (Hg.): *The International Corporation*. Cambridge et al.: The M.I.T. Press, 345-369.
- Yoshitomi, Masaru** (1996a): Introduction. In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): *Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series*. Cheltenham: Edward Elgar, XIII-XVI.
- Yoshitomi, Masaru** (1996b): Conclusions: Behind the Low Level of Foreign Direct Investment in Japan. In: Masaru Yoshitomi und Edward M. Graham (Hg.): *Foreign Direct Investment in Japan, New Horizons in International Business Series*. Cheltenham: Edward Elgar, 219-223.
- Zhao, Hongxin** (2003): Country Factor Differentials as Determinants of FDI Flow to China. In: *Thunderbird International Business Review*, 45 (2), 149-170.
- Zulfiu, Merita** (2008): Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies: With particular Reference to Macedonia's Performance. FIW Working Paper, 19.

