

2. Der theoretische Bezugsrahmen

2.1. Der Catching-up Product Cycle aus makroökonomischer Sicht

Der Catching-up Product Cycle entstand in seiner ursprünglichen Fassung von Akamatsu als wirtschaftliches Wachstumsmodell zur Erklärung des Prozesses von einem Entwicklungs- zu einem Industrieland. Danach durchläuft ein Entwicklungsland vier Stufen der Wirtschaftsentwicklung. Betrachtet man nur ein Konsum- und ein Kapitalgut, so beginnt das Entwicklungsland auf der ersten Stufe mit dem Import eines Konsumgutes. Auf der zweiten Stufe kann es dieses Konsumgut selbst herstellen und auf der dritten Stufe wird es dieses Konsumgut exportieren. Um eine Stufe verschoben, beginnt dieses Entwicklungsland mit dem Import eines Kapitalgutes auf der zweiten Stufe. Die inländische Produktion dieses Kapitalgutes ist auf der dritten Stufe möglich und auf der vierten Stufe kann es dieses Kapitalgut exportieren. Akamatsu geht hierbei von einer Finanzierung durch ausländisches und heimisches Kapital aus¹. Die einzelnen Stufen lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

Auf der ersten Stufe spezialisiert sich ein Entwicklungsland auf den Export von Primärgütern und Import von Konsumgüter aus Industrieländern (*Importphase*).

In der zweiten Stufe erreicht das Entwicklungsland das Niveau, Konsumgüter für den Inlandsmarkt zu produzieren und zieht damit mit den Industrieländern gleich. Diese *Importsubstitutionsphase* ist entscheidend für den Aufbau einer eigenen Industrie. An diesem Prozeß werden sich ausländische Investoren beteiligen². Das Land importiert auf dieser Stufe Kapitalgüter zum weiteren Ausbau seiner Konsumgüterindustrie.

In der Expansions- bzw. *Exportphase* exportiert dieses Land Konsumgüter. In dieser Phase kommt es zu einer Differenzierung zwischen benachbarten

¹ Trägt man in einem Diagramm auf der Abszisse die Zeit und auf der Ordinate die Menge der Importe, inländischen Produktion und der Exporte ab, so erhält man drei sich überschneidende, zunächst auf- und dann wieder absteigende Graphen, die Akamatsu aufgrund ihrer Form eines umgedrehten V an den Formationsflug "fliegender Wildgänse" erinnern. Vgl. Ders., A Theory of Unbalanced Growth in the World Economy, a.a.O., S.206f.

² Interpretation von Lee, Chung H., Direct Foreign Investment, Structural Adjustment and International Division of Labour: A Dynamic Macroeconomic Theory of Direct Foreign Investment, a.a.O., S.61.

Ländern, die zuvor gleiche homogene Primärgüterindustrien besaßen; z.B. China und Japan haben gegen Ende des 19. Jahrhunderts Rohseide, Tee und Reis produziert. Der Handel zwischen Ländern auf der dritten Stufe mit denen auf der ersten Stufe führt zu einem Austausch leichter industrieller Güter gegen Nahrungsmittel und Rohstoffe und erhöht den Handel der Entwicklungsländer untereinander. Die inländische Produktion, die durch den Import von Fertigwaren angeregt wurde, beginnt nun sich auf den Export auszudehnen.

Auf der vierten Stufe beginnt die inländische Produktion von Kapitalgütern, die mit dem Import von Kapitalgütern auf der zweiten Stufe angeregt wurde. Langsam zeichnet sich in dieser Phase ab, daß diese im Inland produzierten Kapitalgüter exportiert werden, wie das Beispiel Japans zu Beginn der sechziger Jahre zeigte³. Auch beim Aufbau dieser kapitalgüterintensiven Industrie werden sich ausländische Investoren beteiligen.

Nach Akamatsu vollzieht sich diese Höherentwicklung aus einer abwechselnden Reaktion auf Angebots- und Nachfrangelücken. Auf jeder Stufe werden aufgrund der Ungleichgewichtssituation Marktkräfte freigesetzt, die diese Situation beseitigen, und somit eine höhere Stufe realisieren.⁴

Bemerkenswert ist, daß Akamatsu seiner Zeit weit voraus das Wachstum von Entwicklungsländern aus einer Ungleichgewichtssituation heraus erklärt, in die diese geraten, wenn sie mit ihren Primärgütern erstmals am Welthandel als Exporteure teilnehmen und hierfür neue Güter erwerben können, die zuvor in diesem Land unbekannt waren. Die unbefriedigte Nachfrage nach einem neuen Gut in einem Entwicklungsland führt zu dessen Import. Übertreffen die Gewinne aus dem Import dieses Gutes die bisherigen Gewinne in der Inlandsproduktion, so wird ein Anreiz geschaffen, daß inländisches Kapital in den Aufbau dieser neuen Industrie fließt⁵. Auf diese Weise kann eine neue Branche entstehen.

Die von Akamatsu gewählte Terminologie läßt sich mit der

³ Akamatsu, K., A Theory of Unbalanced Growth in the World Economy, a.a.O., S.206ff.

⁴ Akamatsu nennt in Anlehnung an seine Studien der Hegelschen Philosophie in Heidelberg 1924-26 seine Entwicklungstheorie, die aus der Diskrepanz heraus entsteht, eine dialektische Synthese. Ebd., S.213. Angesichts der vorgebrachten Argumentation ist es gerechtfertigt, Akamatsu in die Reihe der Hegelianer einzuordnen. Vgl. auch bei Pascha, W. "Das hegelsche Erbe ist (bei Akamatsu) unverkennbar." in: Die außenorientierte Industrialisierung von Ländern Ost- und Südostasiens, a.a.O., S.167.

⁵ Akamatsu, K., A Theory of Unbalanced Growth in the World Economy, a.a.O., S.212.

betriebswirtschaftlich orientierten Produktzyklustheorie von Vernon⁶ und dem Marktphasenkonzept von Heuss/Oberender⁷ vergleichen. Die ersten drei Stufen bei Akamatsu beschreiben die Wachstumsphase eines Gutes. Sie können mit der Experimentierungs-, Entstehungs- und Reifephase von Vernon gleichgesetzt werden, während auf der vierten Stufe, der Stagnations- bzw. Rückbildungsphase, ein neues Gut, z.B. im obigen Fall ein Kapitalgut das Konsumgut ablöst. Nach Oberender⁸ beginnen die Direktinvestitionen im Ausland in der Ausreifungsphase des Heimatlandes des Investors. Diese ausländischen Direktinvestitionen finden dementsprechend in der Exportsubstitutionsphase des Gastlandes statt und orientieren sich an der lokalen Nachfrage. Der Ansatz von Vernon unterscheidet sich von Akamatsu in der Berücksichtigung der Innovation neuer Güter, die vom „Innovator“ aus zunächst über Exporte und dann über Direktinvestitionen in der Welt verbreitet werden.

Basierend auf der theoretischen Verbindung von Catching-up Product Cycles mit dem internationalem Handel von Akamatsu untersucht Kojima die Wirkung ausländischer Direktinvestitionen auf das Gastland und zieht die Schlußfolgerung, daß FDI eine handelsfördernde oder handelshemmende Wirkung entfalten können. Kojima geht bei seinen Überlegungen von einem Zwei-Länder-zwei-Güter-Fall aus. Stammen die ausländischen Investitionen aus einer komparativ benachteiligten Branche des Ursprungslandes und verstärken den komparativen Vorteil des Gastlandes in dieser Branche, so lassen diese die Exporte des Gastlandes in dieser Branche zunehmen und wirken handelsfördernd, da das Stammland des ausländischen Investors weiterhin seine komparativ vorteilhaften Güter in das Gastland exportieren kann. Im umgekehrten Fall, wenn die ausländischen Investitionen aus der komparativ

⁶ Vernon, R., International Investment and International Trade in the Product Cycle, in: Quarterly Journal of Economics, Bd. 80, 1966, S.190-207.

⁷ Das Marktphasenkonzept geht auf Heuss zurück und wurde von Oberender ausgebaut. Vgl. Heuss, Ernst, Allgemeine Markttheorie, Tübingen Zürich 1965; Oberender, Peter, Internationaler Handel und Marktökonomie: Eine markttheoretische Fundierung des internationalen Handels, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 33. Jahr, Tübingen 1988, S.41-61; Oberender, Peter, Marktdynamik und internationaler Handel: Eine theoretische und empirische Analyse dargestellt anhand der amerikanischen Uhrenindustrie von 1965 bis 1978, Tübingen 1988.

⁸ Oberender, P., Marktdynamik und internationaler Handel: Eine theoretische und empirische Analyse dargestellt anhand der amerikan. Uhrenindustrie von 1965 bis 1978, a.a.O., S.26f.

vorteilhaften Branche des Stammlandes kommen und in die bisher komparativ benachteiligte Branche des Gastlandes gelangen, so wird nur der bisherige Nachteil im Gastland ausgeglichen und die Exportchancen des Stammlandes für dieses Gut in das Gastland geschmälert. Aufgrund der ausländischen Investitionen wird also der bisherige Handel eingeschränkt.

Kojima geht noch einen Schritt weiter und stellt die Hypothese auf, daß die japanischen FDI makroökonomisch orientiert sind, d.h. sie resultieren in einer geordneten Verlagerung derjenigen Industrien, in denen Japan seine komparativen Vorteile verliert und umgekehrt das Gastland komparative Vorteile besitzt⁹. Durch diese FDI werden eine höherentwickelte Technologie und Managementkenntnisse in das Gastland eingeführt. Die Kojima-Theorie¹⁰ beruht auf folgenden Basisannahmen:

- 1. Freihandelsprinzip:** Nach den komparativen Kosten importiert jedes Land diejenigen Güter mit komparativen Nachteilen und exportiert jene mit komparativen Vorteilen. Daraus resultieren Handelsgewinne und die Steigerung der volkswirtschaftlichen Wohlfahrt.
- 2. FDI-Prinzip:** Die Industrien des Stammlandes wählen diejenigen Industrien des Gastlandes mit potentiellen komparativen Vorteilen. Diese entsprechen komparativen Nachteilen im Stammland. Es kommt zu einer Verschiebung von Betriebskapital aus dem komparativ benachteiligten Stammland in diejenige Industrie mit komparativen Vorteilen des Gastlandes. Weil dadurch die Produktivität im Gastland verbessert wird, vergrößern sich die Unterschiede der komparativen Produktionskosten in beiden Ländern und der Handel nimmt zu.

Daraus zieht Kojima nun 5 Folgesätze:

Folgesatz 1: Beziehung zwischen internationalem Handel und FDI

Aus der internationalen Arbeitsteilung erfolgen für beide Handelspartner statische Gewinne. Zusätzlich transferieren die FDI Kapital, Technologie,

⁹ Kojima bezeichnet dies als das Prinzip der komplementären, komparativen Vorteilsmuster Kojima, K., Japanese, Direct Investment Abroad, a.a.O., S.13. Kojima, K., Macroeconomic Versus International Business Approach to Direct Foreign Investment, in: Hitotsubashi Journal of Economics, June 1982, S.1-19, hier S.2.

¹⁰ Kojima, K., Kaigai chokusetsu toshi no makuro bunseki (Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen), 1989, S.4. (Zitierweise: Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen).

Managementfähigkeiten auf das Gastland, senken dort die Kosten und lösen einen dynamischen Strukturwandel entlang der komparativen Kosten aus. Im Falle, daß die FDI aus einer komparativ benachteiligten Industrie des Gastlandes stammen, wirken sie komplementär zum internationalen Handel. Im Falle, daß die FDI aus einer komparativ vorteilhaften Industrie stammen, ersetzen und verringern sie den internationalen Handel¹¹.

Folgesatz 2: Der handelsorientierte japanische FDI-Typ wirkt komplementär zum internationalen Handel. Die japanischen Investoren streben eine Versorgung aus dem Gastland an (Offshore Sourcing).

Folgesatz 3: Der Technologietransfer ist um so leichter, je kleiner die technologische Lücke zwischen den beiden Ländern ist.

Folgesatz 4: Makroökonomischer Ansatz mit mindestens zwei Ländern und gegebener Faktorausstattung und Produktionsfunktionen nach dem Heckscher-Ohlin Modell.

Für Kojima sind die relativen komparativen Kosten, die relative Faktorausstattung, die relativen Faktorpreise, die relativen Faktorintensitäten maßgebend. In der Realität ist es schwierig diese komparativen Kosten zu messen¹².

Folgesatz 5: Korrespondenzprinzip zwischen komparativen Gewinnen und komparativen Kosten.

Dieses Prinzip besagt, daß das Verhältnis der komparativen Gewinne (Gewinne in der X-Industrie geteilt durch Gewinne in der Y-Industrie im Land A in Relation zum Gewinnverhältnis im Land B) umgekehrt zum Verhältnis der komparativen Kosten (analog kalkuliert) ist. Die vorteilhaften FDI werden in jene Industrien mit komparativen Wettbewerbsvorteilen fließen¹³.

Aus den fünf Folgesätzen ergeben sich folgende Auswirkungen auf das Gastland.

1. Nach dem Kojima-Modell bewirken die FDI eine dynamische Umgruppierung der Produktionsfaktoren innerhalb der internationalen Arbeitsteilung. Beim

¹¹ Kojima, K., Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen, a.a.O., S.3.

¹² Ebd., S.4.

¹³ Ebd., S.5.

Handel entlang den gegebenen komparativen Produktionskosten spezialisiert sich ein Land auf die Produktion desjenigen Gutes, bei dem es komparative Vorteile besitzt und exportiert dieses, während es umgekehrt die Produktion des komparativ benachteiligten Gutes einschränkt und dieses importiert. Dies führt zu statischen Handelsgewinnen. Der auslösende Faktor für FDI ist die zunehmende Grenzproduktivität im Stammland in der komparativ unterlegenen Industriebranche, während es im Gastland an Kapital, Technologie und betriebswirtschaftlichen Fähigkeiten mangelt, und gleichzeitig potentielle komparative Vorteile in dieser Industriebranche bestehen. Die Folge ist eine Verbesserung der Produktionsfunktionen bzw. eine Vergrößerung der komparativen Produktionskostenunterschiede sowie eine Zunahme des Handels.

2. Bei zunehmenden komparativen Nachteilen des Stammlandes kommt es zu einer Expansion der Auslandsinvestitionstätigkeiten, einschließlich der Rohstofferschließung. Gewinne entstehen aus der billigeren Produktion des Gastlandes, die in das Stammland oder in Drittstaaten exportiert wird. Diese Form des Offshore Sourcing ist für Japans FDI kennzeichnend. Für das Gastland bedeutet die Zunahme von Exporten mit neuen Gütern eine Vergrößerung des Handels. Mit der Produktionssteigerung im Gastland kommt es zu einer Erhöhung des Volkseinkommens, die wiederum als positiver Bumerangeffekt ansteigende japanische Exporte bei weiteren kapitalintensiven Gütern nach sich ziehen. Durch FDI wird die komparativ überlegene Industrie des Gastlandes gefördert¹⁴.
3. In Japan bilden die arbeitsintensiven Klein- und Mittelbetriebe (Shochu-Kigyo) diejenigen Grenzproduktionsbetriebe, die bedingt durch ihre komparative Verschlechterung Auslandsinvestitionen durchführen. Auch innerhalb eines Unternehmens kann eine Abteilung für den Zusammenbau von Teilen oder arbeitsintensiven Prozessen ins Ausland verlagert werden. Kojima wendet sein Modell sowohl auf eine gesamte Industriebranche als auch auf ein Unternehmen an. Entscheidend ist, daß durch die Übertragung von FDI die technologische Lücke zwischen beiden Ländern kleiner wird.

¹⁴ Kojima, K., Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen, a.a.O., S.18f.

Die wesentliche Auswirkung für das Gastland ist die Verbesserung der komparativen Produktivität in dieser Branche¹⁵.

4. Die Untersuchungsmethode des makroökonomischen Ansatzes beruht auf dem Prinzip der komparativen Produktionskosten. Aus diesem Grunde übernimmt Kojima das Heckscher-Ohlin Modell mit zwei Gütern und zwei Ländern. Demgegenüber gehen die betriebswirtschaftlichen Direktinvestitionstheorien nur von einem Unternehmen in einer Branche mit einem Gut aus. Preis, Kosten und Gewinn werden in ihrer absoluten Größe dargestellt. Das Ziel ist hier die Minimierung der Kosten und die Maximierung der Gewinne bei einem Gut. Der betriebswirtschaftliche Ansatz erlaubt jedoch die Verwendung vieler Faktoren, wie z.B. eine detaillierte Analyse der Produktionskosten dieses einen Gutes an jedem Ort der Welt. Dies ist aus Kojimas Sicht ungenügend, da er die Wirkung der Produktionskosten auf die internationale Arbeitsteilung im Zwei-Länder-zwei-Güter-Fall untersuchen möchte. In der Realität ist es schwierig, komparative Kostenunterschiede herauszufinden. In Bezug auf die Kostenrechnung kann der betriebswirtschaftliche Ansatz realistischere Informationen geben. Da der einzelne Hersteller sich auf den eigenen Geschäftsbereich konzentriert, neigt er dazu, die komparativen Produktionskostenunterschiede der gesamten Branche zu ignorieren. Um das eigene Unternehmen zu vergrößern, werden u.U. nicht dazu passende Verkaufsniederlassungen oder Produktionsanlagen errichtet.
5. Die komparativen Produktionskosten zeigen über die internationalen Faktorbewegungen die Richtung der FDI an. Jedoch ihre Messung ist nicht leicht. Der Export eines Gutes X anstelle von Y macht die Produktion von X im Vergleich zum Ausland relativ billiger und die Produktion von Y relativ teurer. Der Export des Gutes X und der Import des Gutes Y führen im Tauschhandel zu Gewinnen. Mit der Auslandsproduktion werden überlegene Technologien und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten auf das Gastland übertragen. Darüber hinaus wird durch den Export die komparative Überlegenheit des jeweiligen Landes gestärkt und beide Seiten erzielen Gewinne. Dies ist nach Kojima das Entsprechungsprinzip von komparativen

¹⁵ Kojima, K., Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen, a.a.O., S.19f.

Produktionskosten und komparativen Gewinnen¹⁶.

Fazit

Die beiden Ansätze von Kojima und Akamatsu liefern für den Catching-up Product Cycle die Rahmenbedingung für den Transfer von einfachen Produkten mit standardisierten Herstellungstechniken von einem Schwellen- auf ein Entwicklungsland. Kojima nennt dies einen geordneten Technologietransfer, bei der das Empfängerland von FDI die zu seinem Entwicklungsstand und seiner Adaptionfähigkeit passende Produkt- und Prozeßtechnologie erhält¹⁷. Die FDI unterstützen dabei die Restrukturierung der beteiligten Industrie im Gast- und im Stammland. Im Gastland kommt es zu einer Aufwertung der komparativ überlegenen Industriebranche, während im Stammland die komparativ unterlegene Branche abgebaut wird. Kojima zeigt dies am Beispiel der japanischen FDI bei arbeitsintensiven Industrien, wie Textilien, Montage von Fahrzeugen und Herstellung von Komponenten und Teilen in der Elektroindustrie. Diese Industriebranchen wurden aufgrund ihrer im internationalen Wettbewerb zu hohen Lohnkosten in ost- und südostasiatische Länder verlagert. Mit sich brachten die Japaner ihr Organisationstalent, ihre Vermarktungsfähigkeiten und technisches Know-how¹⁸. Kojima erfaßt in seinem Ansatz die kleineren und mittelständigen Betriebe, die durch den Verlust ihrer komparativen Wettbewerbsvorteile zu einer Auslandsinvestition schreiten. Über FDI wird im Gastland die technische Lücke langsam geschlossen. Jedoch kann Kojima noch nicht hinreichend erklären, wie dieser Catching-up Product Cycle auf der Unternehmensebene stattfindet und wie die lokalen Joint Venture Partner sich dieses Wissen aneignen können.

¹⁶ Kojima, K., Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen, a.a.O., S.21.

¹⁷ Usui, M., International Transfer of Industrial Technology – An Appraisal of the Japanese Performances in Latin American NICs, in: Edward K.Y. Chen (Ed.), Transnational Corporations and Technology Transfer to Developing Countries, London New York, 1994, S.321-350, hier S.321.

¹⁸ Vordergründig betrachtet, ist Kojimas Gedanke einer internationalen Arbeitsteilung in Ostasien nichts Neues und erinnert an die "Großasiatische Wohlstandssphäre", die im Zweiten Weltkrieg geschaffen werden sollte. Die abgewandelte Version hiervon mündete in der Nachkriegszeit in Pläne einer regionalen Arbeitsteilung, die Japan seine technologische Vorherrschaft auf einer jeweils höheren Stufe wie die seiner Konkurrenten beläßt. Auch diese Pläne sind natürlich für die Nachbarländer Japans nicht akzeptabel. Jedoch sollte man den nachfolgenden Überlegungen zu gutehalten, daß Kojima aus seiner historischen Perspektive Anfang der siebziger Jahre unter den gegebenen wirtschaftlichen Voraussetzungen in Ostasien von einer stufenweisen wirtschaftlichen Entwicklung ausging. Kojima plädierte daher Anfang der siebziger Jahre für eine pazifische Freihandelszone.

2.2. Versuch einer Fundierung des Catching-up Product Cycle auf der Mikroebene

Erklärungsansätze zu den zunehmenden Direktinvestitionen aus den NIEs in die Entwicklungsländer sind noch kaum vorhanden. Tran entwickelt ein Model zur stufenweise Aneignung technischen und organisatorischen Wissens durch Unternehmen aus nachrückenden Ländern¹⁹. Hobday konzentriert sich auf die Latecomer Firm²⁰. Bevor auf diese Konzepte näher eingegangen werden kann, werden zunächst die Gründe für die Entstehung von Produktzyklen zusammengefaßt. Daran anschließend wird auf die Kritik an der Kojima Theorie eingegangen, um die wesentlichen Merkmale des Catching-up Product Cycles zu erarbeiten.

2.2.1. Zur Entstehung von Produktzyklen

Vernon erklärt über den Produktlebenszyklus die Entstehung von Exporten und FDI. In der Innovationsphase eines Produktes werden die Unternehmer im Heimatland verbleiben, um bei der Herstellung eine hohe Flexibilität an Inputs zu behalten. Da in dieser Phase die Nachfrageelastizität noch gering ist, besteht kein Anlaß, im Ausland zu produzieren. In der Wachstumsphase des Produktes ist die Frage der Inputs gelöst, und eine Massenproduktion wird anvisiert. Das Unternehmen kann nun alternative Herstellungsstandorte im Ausland in Betracht ziehen. Dabei werden die Grenzkosten der Exporte mit den durchschnittlichen Kosten einer Produktion im Ausland verglichen²¹.

In Anlehnung an die Monopoltheorie²² begründet Vernon die Verlagerung der Produktion ins Ausland mit der Neuartigkeit des Produktes, die dem Investor im Gastland einen Wettbewerbsvorteil verschafft. Vernon unterscheidet innovative, reife und gesättigte Oligopole. Bei innovativen Oligopolen verfügt der Investor über neue Produkte. Amerikanische Investoren entwickeln arbeitssparende, europäische Investoren eher land- und materialsparende und

¹⁹ Tran, Van Tho, Foreign Capital and Technology in the Process of Catching Up by the Developing Countries: The Experience of Synthetic Fiber Industry in the Republic of Korea, a.a.O., S.386ff.

²⁰ Hobday Michael, Innovation in East Asia: The Challenge to Japan, Aldershot Brookfield 1995, S.33ff.

²¹ Perlitz, M., Internationales Management, a.a.O., S.111f.

²² Die Monopoltheorie wurde erst 1976 posthum veröffentlicht. Hymer, Stephen H., The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment, Ph.D. Dissertation, M.I.T. Press, Cambridge Mass. 1976

japanische raum- und materialsparende Innovationen. Reife Oligopole entstehen durch Investoren, denen es gelingt, Massenprodukte unter Ausnutzung von Skalenerträgen herzustellen. Investoren, die über ein gesättigtes Oligopol verfügen, realisieren Kostenersparnisse am Standort²³.

In Bezug auf die Zunahme der Investitionsströme innerhalb der Entwicklungsländer kann man beobachten, daß eine Reihe von Unternehmen aus den Schwellenländern bereit sind, einfache, standardisierte Produkte in Entwicklungsländer zu verlagern²⁴. Diese Unternehmen neigen eher zu arbeitsintensiven Herstellungsmethoden. Nach einer Untersuchung von Chen scheint die Produkttechnologie aus den Schwellenländern besser zum Entwicklungsstand der Empfängerländer zu passen als diejenige aus den Industrieländern²⁵.

Fazit

Die Produktzyklustheorie übersieht, daß Marktprozesse auf verschiedenen nationalen Märkten unterschiedlich und zeitlich versetzt stattfinden und dadurch die Nachfrageentwicklung im Gastland beeinflussen können. Mit dieser Theorie kann die Verlagerung von ausgereiften Gütern ins Ausland erklärt werden.

2.2.2. Kritik am Catching-up Product Cycle

1960 entstand aus der Industrial Organization Theory die Monopoltheorie von Hymer²⁶, der als erster FDI von Portfolioinvestitionen unterscheidet und die Frage nach den Ursachen für FDI stellt. Die Investitionsentscheidung einer Firma wird mit ihren monopolistischen oder oligopolistischen Wettbewerbsvorteilen im Ausland begründet. Um ihre unternehmensspezifischen Vorteile zu erhalten, wird die Mutterfirma ihre ausländische Niederlassung und das dort eingesetzte Kapital kontrollieren²⁷. Die Monopolgewinne aus dieser Investition reichen aus, um die Gründungskosten, die Nachteile gegenüber den

²³ Perlitz, M., Internationales Management, a.a.O., S.113.

²⁴ Chen, Edward K. Y., Foreign Direct Investment in Asia: Developing Countries versus Developed Country Firms, in: Edward K. Y. Chen (Ed.), Transnational Corporations and Technology Transfer to Developing Countries, London New York 1994, S.381-405, hier S.383.

²⁵ Ebd., S.385.

²⁶ Hymer, S. H., The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment, a.a.O.

²⁷ Hymer, S. H., The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment, zit. nach Rayome D. and Barker, J. C., Foreign Direct Investment: A Review and Analysis of the Literature, a.a.O., S.5.

lokalen Konkurrenten und das Risiko auszugleichen. Hymer belegt seine These mit einer Untersuchung amerikanischer FDI in Kanada. Dieser Grundgedanke erfährt eine Reihe von Erweiterungen. Aliber weist auf die Skaleneffekte eines ausländischen Investors hin. Johnson führt den Wissensvorsprung in der Technik und im Management an²⁸. Nach der Industrial Organization Theory werden ausländische Investoren in Entwicklungsländern aufgrund der Marktgröße und des niedrigeren Einkommens keine Produktdifferenzierung vornehmen²⁹.

Die Monopoltheorie ist für die Erfassung von Produktzyklen zu statisch und erfaßt nur den Momentanzustand. Die Monopolstellung kann durch Marktsegmentierung oder durch den Transfer von Wissen auf die lokalen Unternehmer verloren gehen. Sie übersieht, daß auch relativ kleine Unternehmen sich mit besseren Technologien und Managementfähigkeiten gegen größere lokale Konkurrenten behaupten können. Ferner wird die Beziehung zwischen Pull-Faktoren, z.B. Firmenstrategie, und Push-Faktoren, z.B. lokale Kostenstruktur, noch recht undifferenziert betrachtet.

Aus der Außenhandelstheorie entwickelt sich die Standorttheorie, die anhand komparativer Kostenvergleiche die Standortvorteile eines potentiellen Ziellandes ermittelt. Zu Beginn einer Standortanalyse werden die Hauptmotive der Markt-, Kosten-, Rohstofforientierung oder des Erwerbs von unternehmensexternem Know-how ermittelt³⁰. Dann werden die einzelnen Standortvorteile nach ihrem Erklärungswert gewichtet. Von relativ großer Bedeutung sind die Variablen Marktgröße, Marktwachstum, Marktpotential und Handelshemmnisse. Einen partiellen Erklärungswert besitzen Lohnkosten, Transportkosten und Produktionskosten. Eine relativ geringe Aussagekraft haben staatliche Anreize, z.B. Steuerbefreiungen, rechtliche und politische Stabilität³¹. Mit dem Instrumentarium der Standorttheorie können die Gründe für eine einmalige

²⁸ Perlitz, M., Internationales Management, Jena 1993, S.109.

²⁹ Schive, Chi, The Foreign Factor: The Multinational Corporation's Contribution to the Economic Modernization, a.a.O., S.23.

³⁰ Jahrreiß, W., Zur Theorie der Direktinvestitionen im Ausland: Versuch einer Bestandsaufnahme, Weiterführung und Integration partialanalytischer Forschungsansätze, Volkswirtschaftliche Schriften Heft 337, Berlin 1984, S.98.

³¹ Jahrreiß, W., Zur Theorie der Direktinvestitionen im Ausland: Versuch einer Bestandsaufnahme, Weiterführung und Integration partialanalytischer Forschungsansätze, a.a.O., S.103ff.

Verlagerung von reifen Produkten erfaßt werden, aber nicht die weiteren Voraussetzungen für Folgeinvestitionen.

Aus der Weiterentwicklung des Transaktionskostenansatzes von Coase (1937) entwickeln Buckley und Casson die Internalisierungstheorie zur Erklärung der Entstehungsursachen von MNC auf unvollkommenen Märkten. Die Anreize zur Internalisierung ergeben sich aus den niedrigeren internen Transaktionskosten für bestimmte Güter, die eine sichere Versorgung innerhalb der eigenen Unternehmensorganisation gewährleisten. Die interne Koordination erstreckt sich auf Rohstoffe, Zwischengüter sowie betriebliches, technisches und kaufmännisches Wissen in vorwärtsgerichteten Absatz- und rückwärtsgerichteten Versorgungsverbindungen³². Der Transfer von spezifischem Know-how über die internen Kanäle ist fast ohne Kosten möglich. Dieses Know-how läßt sich intern optimal verwerten und durchsetzen³³.

In Reaktion auf Kojima geben die Vertreter der Internalisierungstheorie zu, daß sie die FDI von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) anfangs vernachlässigt haben. Sie bieten daher einen Erklärungsansatz für diese Art von FDI an³⁴. Das Konzept der monopolistischen Vorteile trifft auf viele japanische FDI aus der Gruppe der KMU nicht zu, da ihre Vorteile auf Produktionsprozessen und in der Arbeitsorganisation beruhen³⁵. Japanische Unternehmen aus einem kontraktierenden Sektor bevorzugen bei FDI in der gleichen Branche zu bleiben, um ihr prozeßspezifisches Know-how im Gastland weiter einsetzen zu können. Aufgrund der kleineren technologischen Lücke zwischen Japan und den ostasiatischen NIEs können die japanischen KMU ihr Know-how erfolgreich transferieren, und dort eine effizientere Produktion als im Heimatland aufbauen. Somit verfolgen japanische Unternehmen eine adaptive und defensive Strategie. Man kann aus der Sicht der Internalisierungstheorie drei Tendenzen festhalten:

- Japanische Unternehmen bündeln ihre Aktivitäten in einer bestimmten Branche im Gastland.

³² Perlit, Manfred, Internationales Management, a.a.O., S.127f.

³³ Jahrreiß, W., Zur Theorie der Direktinvestitionen im Ausland: Versuch einer Bestandsaufnahme, Weiterführung und Integration partialanalytischer Forschungsansätze, a.a.O., S.256f.

³⁴ Giddy, Ian H. and Young, Stephen, Conventional Theory and Unconventional Multinationals: Do New Forms of Multinational Enterprises Require New Theories, in: Alan Rugman (Ed.) New Theories of the Multinational Enterprises, London 1982, S.55-78, hier S.66.

³⁵ Ebd, S.71f.

- Die Sogo Shosha³⁶ unterstützen, leiten und koordinieren diese FDI-Tätigkeiten.
- Der Reimport von im Gastland hergestellten Zwischengütern wird innerhalb der Unternehmensgruppe internalisiert.

Die Internalisierungstheorie kritisiert am Ansatz von Kojima, daß flexible Produktionstechniken, computergesteuerte Herstellung und Erfindungen eine Neubewertung der Direktinvestitionen erfordern, da komparative Nachteile wieder im Heimatland ausgeglichen werden können. Die voranschreitende Automatisierung und der Einsatz von Robotern werden die Fixkosten der Produktion erhöhen und die variablen Kosten senken.

Nach der Internalisierungstheorie ist der Produktzyklus nicht das vorrangige Entscheidungskriterium für eine Verlagerung ins Ausland. Dieser Ansatz übersieht, daß einzelne Unternehmer vor die Wahl gestellt sind, entweder ihre Produktion ganz einzustellen oder ins Ausland zu verlagern, werden ebenfalls nicht von der Internalisierungstheorie erfaßt. Der Abschluß langfristiger Lieferverträge bei standardisierten Gütern und Zwischenprodukten stellt eine Alternative zur Internalisierung dar³⁷.

Dunning entwickelt in der eklektischen Theorie die erste übergreifende Gesamtdarstellung der Ursachenanalyse ausländischer Direktinvestitionen. Darin werden die Ergebnisse aus der Monopoltheorie, aus der Internalisierungstheorie und der Standort- bzw. Außenhandelstheorie zusammengefaßt, die alle relevanten Eigentums- & Wettbewerbs-, Standort- und Internalisierungsvorteile (ownership, location, internalisation advantages: OLI) für Investoren, Exporteure oder Lizenzgeber auflistet. Dunning bestimmt aus den drei OLI-Faktoren die Markteintrittsstrategien für ein Auslandsengagement. Für FDI sind alle drei OLI-Faktoren die Grundvoraussetzung, für den Export genügen Eigentums- und Internalisierungsvorteile und für die Vergabe von Lizenzen sind die Eigentumsrechte an denselben Voraussetzung³⁸.

³⁶ Unter Sogo Shosha versteht man eine japanische Generalhandels-gesellschaft, die viele Güter aus unterschiedlichen Branchen im In- und Ausland vertreiben. Einige der bekannten Sogo Shosha, z.B. Mitsui, wurden zum Kern großer japanischer Unternehmensgruppen.

³⁷ Braun, G., Die Theorie der Unternehmung, Institut für Wirtschaftspolitik an der Universität Köln, Bd. 75, Köln, S.181.Ebd., S.188.

³⁸ Dunning nennt daher die neuere Fassung seiner elektrischen Theorie das Faktorausstattung/ Marktversagen-Paradigma der internationalen Produktion. Vgl. Perlitz, M., Internationales Management, a.a.O., S.129.

Unter der Vielzahl der Struktur- und Bestimmungsvariablen für FDI sind nach Dunning *Strategic Assets* an Schlüsseltechnologien, Know-how und *Kernkompetenzen* auf regionalen und globalen Märkten die wichtigsten³⁹. Zu diesen Kernkompetenzen zählen Innovationsfähigkeiten, Organisationsstrukturen und der Zugang zu ausländischen Distributionskanälen. Ein Unternehmen wird in den meisten Fällen versuchen, über FDI sein firmenspezifisches Kapital optimal einzusetzen, oder durch Akquisition ausländischer Unternehmen neues firmenspezifisches Kapital zu bilden.

Aus der Sicht Kojimas geht die eklektische Theorie einen Kompromiß ein; in dem sie sich einerseits bemüht, alle relevanten Pull- und Push-Faktoren aufzulisten, verliert sie andererseits dabei an Übersichtlichkeit. Die Argumentationsweise entspricht der Internalisierungstheorie. Die MNC setzen ihre eigentumspezifischen Vorteile, insbesondere ihre Technologien, ein und loten im Gastland die entsprechenden ortsspezifischen Vorteile, z.B. reiche Rohstoffvorkommen, aus. Ein weiterer Kritikpunkt an der eklektischen Theorie ist, daß die Form der Auslandsinvestition als zweitrangig angesehen wird⁴⁰.

Kojima hat zwei Ausprägungen von FDI mit ihren jeweiligen Strategien gegenübergestellt: der defensive, handelsorientierte und der aggressive, marktorientierte FDI-Typ. Dunning hat in seiner Neubewertung der FDI vier Typen identifiziert, die sich nach einem der folgenden Kriterien orientieren a) Ressourcen (Rohstoffe, Arbeit), b) Markt, c) Effizienz sowie d) strategisches Potential⁴¹. Die ersten beiden Typen (a + b) von Dunning decken sich mit den Ausführungen von Kojima. Der dritte FDI-Typ (c) zur Effizienzverbesserung zielt auf die Rationalisierung von Produkten und Prozessen, während der vierte FDI-Typ (d) zur Bildung von strategischen Potentialen, z.B. dem Erwerb von Technologien, dient.

Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Ansätzen liegt, wie auch gegenüber der Internalisierungstheorie, in der Analyseverfahren: Kojima

³⁹ Dunning, J. H., *Reevaluating the Benefits of Foreign Direct Investment*, University of Reading, Department of Economics, Discussion Paper in International Investment and Business Studies, Series B, Vol.8 (1994/95), No.188., July 1994, S.18.

⁴⁰ Pascha, W., *Die außenorientierte Industrialisierung von Ländern Ost- und Südostasiens*, a.a.O., S.222.

⁴¹ Dunning, J.H., *Reevaluating the Benefits of Foreign Direct Investment*, a.a.O., S.17ff.

vergleicht zwei Industrien mit zwei Gütern und bei Dunning wird nur ein Unternehmen mit einem Gut untersucht. Dunning unterscheidet drei Internalisierungsvorteile⁴²:

- Netzwerkorganisation von Produktion und Verkauf der Tochterfirmen (im vollständigen Besitz)
- hierarchische Vereinigung
- Internalisierung eines Marktgebietes durch ein Unternehmen

Dunning unterscheidet bei den Eigentumsvorteilen eines Unternehmens das ortsspezifische Vermögen O_a (assets) von den unternehmensspezifischen Transaktionen O_t (transaction). Innerhalb der Unternehmenshierarchie werden diese unternehmensspezifischen Transaktionen O_t sowohl mit dem internen als auch mit dem äußeren Markt verglichen. Dabei stellt Dunning fest, daß in einigen Fällen bei der Internalisierung diese Transaktionen, die Handelskosten senken können⁴³.

Dunning gibt als ortsspezifische Vorteile die Verfügbarkeit über billige Arbeitskräfte, Rohstoffe und Zwischenprodukte an⁴⁴. Im Bezug auf Arbeitskräfte und Rohstoffe folgt Kojima dieser Argumentation und nennt sie komparative Vorteile des Gastlandes. Die Versorgung des ausländischen Investors mit geeigneten Zwischengütern wird von Kojima über den externen Markt geregelt. Ausschlaggebend sind die erzielbaren Skalenerträge auf den gegebenen Faktor- und Produktmärkten. Somit kann die Auslandsproduktion bei reinen ortsspezifischen Vorteilen eine überlegenere Produktionsweise aufweisen; dies muß aber nicht so sein.

Mit Blick auf die zunehmende Globalisierung von Märkten kann man feststellen, daß Dunning am weitesten versucht, die Ursachen für FDI zu erfassen. Zukünftige Märkte beruhen auf der raschen Erfassung und Verarbeitung von Informationen zur Verbesserung der Produktion. Japanische MNC unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht von europäischen und amerikanischen MNC. Die makroökonomische Analyse konzentriert sich auf

⁴² Kojima, K., Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen, a.a.O., S.52.

⁴³ Ebd., S.53.

⁴⁴ Dunning, John H., Explaining Changing Patterns of International Production: in Support of the Eclectic Theory, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 41, No.4, November 1980, reprinted in: International Production and the Multinational Enterprise, Chapter 5, 1981, S.80-81.

regionale FDI-Ströme innerhalb der gleichen Industriebranche und eignet sich daher speziell für die Fragestellung, ob im Rahmen eines Drei-Länder-Vergleichs das gleiche Produkt zunächst von Japan nach Taiwan und von dort nach China gelangt ist.

2.2.3. Merkmale des Catching-up Product Cycle

Aus der Diskussion um die Kojima Theorie lassen sich vier Merkmale zusammenfassen, die den Catching-up Product Cycle kennzeichnen.

1. Prinzip der komparative Vorteile
2. Transfer unternehmerischer Ausstattung auf das Gastland
3. Folgeinvestitionen zwischen Schwellen- und Entwicklungsländern
4. Auslagerung standardisierter Produkte

(1) Prinzip der komparativen Vorteile

Kojima schließt mit seiner Theorie eine Erklärungslücke, indem er zeigt, daß erstens FDI nicht unbedingt von großen Firmen und ihren spezifischen Wettbewerbsvorteilen ausgehen und zweitens, daß die Ursache für FDI nicht auf den komparativen Vorteilen im Heimatland beruhen muß. Nach Kojima ergänzen die japanischen FDI die komparativen Vorteile Japans. Das Gewinnkalkül der Investoren orientiert sich am Vergleich der Gewinnchancen aus der Fortsetzung der Produktion im Inland oder aus der Verlagerung ins Ausland. Nach dem Prinzip der komparativen Vorteile werden die Gewinne in derjenigen Industrie höher sein, die auch komparative Vorteile besitzt. Demnach werden sich die Unternehmer aus der komparativ benachteiligten Industrie für eine Investition im Ausland entscheiden. Hierbei setzen vor allem kleine und mittlere Unternehmen ihr industrie- und firmenspezifisches intangibles Kapital und nur einen Teil ihres ungebundenen Kapitals ein. Sie verwerten damit ihre jahrelang gesammelten Erfahrungen und kombinieren diese mit den komparativen Vorteilen des Gastlandes⁴⁵.

(2) Transfer unternehmerischer Ausstattung

Der Prozeß des Transfers von unternehmerischer Ausstattung im Rahmen von FDI auf das Gastland erreicht seinen Höhepunkt, wenn die Gastländer fähig sind, neue Güter zu erzeugen, in welchen sie ihre komparativen Vorteile

⁴⁵ Lee, Chung H., Direct Foreign Investment, Structural Adjustment, and International Division of Labor: A Dynamic Macroeconomic Theory of Direct Foreign Investment, a.a.O., S.66.

einsetzen können. Mittel- und langfristig entstehen so neue Industrien im Gastland, die die bestehenden wirtschaftlichen Ressourcen vollständig einsetzen können. Das Gastland absorbiert mit der Übertragung unternehmerischer Ausstattung neue Ressourcen, die von der komparativ benachteiligten Industrie des Stammlandes freigesetzt werden. Kojima sieht in FDI einen Katalysator für die Schaffung dynamischer komparativer Vorteile im Gast- und Heimatland⁴⁶.

Die Übertragung unternehmerischer Ausstattung auf Niederlassungen im Ausland innerhalb der MNC ist grundsätzlich effektiver als über reine Markttransaktionen wie z.B. Lizenzen. Bei der Internalisierung besteht nach Kojima die Gefahr, daß unrentable Industrien gefördert werden. Große MNC, wie General Motor, Ford, Toyota, Nissan, Honda, Daimler-Chrysler, Volkswagen, Renault, Fiat, haben bereits ihre eigene internationale Arbeitsteilung realisiert. Diese MNC haben über FDI, Kapitalbeteiligungen und OEM-Verträgen ein Netzwerk aufgebaut, in dem die Produktion von Teilen, der Technologietransfer und der Verkauf koordiniert werden⁴⁷. Diese internationale Arbeitsteilung beruht auf einer unternehmensinternen Spezialisierung und dem firmeninternen Handel⁴⁸.

Im Zuge der Automatisierung und des vermehrten Einsatzes von Robotern können bestehende komparative Nachteile des Standortes bei arbeitsintensiven Prozessen wieder ausgeglichen werden und vorteilhaft werden. In diesem Fall kommen FDI nicht mehr in Betracht.

(3) Folgeinvestitionen zwischen Schwellen- und Entwicklungsländern

Kojima stellt in seiner Theorie erstmals die Direktinvestitionsbeziehungen zwischen einem Industrie- und einem Entwicklungsland in den Mittelpunkt seiner Untersuchungen. Eine wesentliche Erweiterung dieses Ansatzes ist die Einführung eines Drei-Länder-Modells, bestehend aus einem Industrieland, einem Schwellenland und einem Entwicklungsland. Anhand der komparativen Kostenvergleiche kann man den Prozeß erklären, daß ein arbeitsintensiver

⁴⁶ Kojima, K and Ozawa, T., Toward a Theory of Industrial Restructuring and Dynamic Comparative Advantage, in: Hitotsubashi Journal of Economics, Vol.26, December 1985, S.133-145, hier S.138f.

⁴⁷ Kojima, K., Die Makroanalyse der ausländischen Direktinvestitionen, a.a.O., S.44f.

⁴⁸ Ebd., S.45

Betrieb nach Verlust seiner Wettbewerbsfähigkeit im Industrieland zunächst in ein Schwellenland verlagert wird, und von dort nach dem Heranreifen und dem Überschreiten seiner optimalen Wettbewerbsfähigkeit weiter auf ein Entwicklungsland übertragen wird. Dieses Erklärungsmodell beschränkt sich auf das Verfolgen eines Catching-up Product Cycle und impliziert die Vorstellung, daß lokale Unternehmer ein Direktinvestitionspaket, in dem produkt- und prozeßspezifische Faktoren enthalten sind, aufschnüren können.

Die Kojima-Theorie ist aus wirtschaftshistorischer Sicht ein Sonderfall, zu dem es keine Alternative gab. Denkbar wäre ja bei steigenden Lohnkosten der „Import“ ausländischer Arbeitskräfte gewesen. Die arbeitsintensiven Industrien in den USA konnten auf ein Reservoir an billigen Arbeitskräften aus dem Zustrom an Immigranten zurückgreifen. Japan als ein Land mit einer sehr homogenen Bevölkerung⁴⁹ folgte nicht der Praxis einiger europäischer Länder, Gastarbeiter ins Land zu holen. Erst nach 1985 sah sich Japan mit dem Problem konfrontiert, daß die Zahl der illegalen Einwanderer und jener, die nach Ablauf ihres Visums untertauchten, langsam anstieg. Vorsichtige Schätzungen bezifferten diese illegalen Arbeitskräfte auf ca. 1% der Gesamtarbeitskräfte. Die meisten davon wurden auf lokaler Ebene in kleinen Fabriken, im Restaurantgewerbe oder auf Baustellen geduldet⁵⁰.

Das „historische Experiment“ der Verlagerung komparativ benachteiligter Industrien ins Ausland fand zu einem Zeitpunkt statt, zu dem japanische Unternehmen sich als Vorreiter dieses Typs betätigen konnten. Als amerikanische und europäische Unternehmen in den dreißiger oder vierziger Jahren ihren technischen Vorsprung so weit ausgebaut hatten, daß sie standardisierte Produkte im Ausland herstellen konnten, gab es aufgrund der damaligen politischen Situation kaum aufnahmebereite Staaten und der Prozeß wurde durch den Zweiten Weltkrieg unterbrochen. Ein Beispiel ist die Kooperation von Siemens und Fuji in den zwanziger Jahren. Westinghouse und

⁴⁹ In Japan gibt es nur eine sehr geringe Anzahl an Minderheiten, darunter Koreaner und Auslandschinesen, Reste der Urbevölkerung Ainu und die ehemalige soziale Unterschicht der Burakumin, die aber im modernen Japan der Nachkriegszeit integriert wurden.

⁵⁰ Das Problem der illegalen Einwanderer in Japan wird in allerjüngster Zeit diskutiert. Menschenrechtsgruppen, Kirchen und Rechtsanwälte befürworten eine Regelung, dagegen lehnen es Gewerkschaften und nationalistische Kreise ab. Vgl. Pang, Eng-Fong, Regionalisation and Labour Flows in Pacific Asia, Development Centre for the Organisation for Economic Cooperation and Development, 1993.

General Electric waren mit einer Minderheitsbeteiligung an einem Joint Venture für elektrische Maschinen in Japan beteiligt. General Motors und Ford hatten in den dreißiger Jahren ihre eigenen Niederlassungen in Japan gegründet und 1929 zusammen ca. 36.000 Fahrzeuge hergestellt, während von lokalen Firmen nur 437 produziert wurden⁵¹. Japan konnte in dieser Zeit die Dominanz der amerikanischen Unternehmen auf einzelnen Märkten spüren. Man kann vermuten, daß diese Erfahrung zur lebhaften Auseinandersetzung mit dem amerikanischen FDI-Typ anregte. Gegen die Verbreitung von FDI in den dreißiger und vierziger Jahren spricht auch, daß die Planung und Durchführung einer Auslandsinvestition nur von wenigen großen Firmen beherrscht wurde⁵².

Hinzu kommt das wirtschaftspolitische Argument, daß in der Phase des Arbeitskräftemangels in den späten sechziger und siebziger Jahren, die japanische Regierung und die japanischen Gewerkschaften FDI tolerierten, um langfristig die freiwerdenden Arbeitnehmer in komparativ vorteilhaften Produktionszweigen zu beschäftigen. Es erwies sich in dieser Phase als vorteilhaft, daß japanische Arbeitnehmer generell eine allgemeine Ausbildung erhielten, die einen Wechsel in ein anderes Arbeitsgebiet ermöglichte. Japanische Firmen hatten in dieser Umstrukturierungsphase geringere Kosten, eine Produktion stillzulegen, als vergleichsweise amerikanische Firmen, die höhere Arbeitnehmerentschädigungen zu zahlen hatten⁵³.

Angeichts der politischen Spaltung Ostasiens in eine Gruppe kommunistischer Staaten, zu der die Sowjetunion, China, Nordkorea und (Nord)Vietnam, Laos, Kambodscha gehörten, konnten die japanischen FDI in den fünfziger, sechziger und siebziger Jahren nur eine Südstrategie verfolgen. Die Auswahl an potentiellen Zielländern war zu diesem Zeitpunkt auf die NIEs und die ASEAN-Staaten beschränkt. Eine Ausnahme hiervon bilden die Handelsbeziehungen zu China, die schon vor der offiziellen diplomatischen

⁵¹ Ozawa, Terutomo, Japan, in: John H. Dunning, Multinational Enterprises, and the Global Economy, Wokingham, England and Reading Mass., 1993, S.155-179.

⁵² Gray stellt fest, daß zu der Zeit, als amerikanische Hersteller standardisierter Güter einen komparativen Vorteil hatten, MNC noch nicht entstanden waren. Vgl. Gray, S. Peter, Macroeconomic Theories of Foreign Direct Investment: An Assessment, a.a.O., S.180.

⁵³ Giddy, I.H. a. Young, S., Conventional Theory and Unconventional Multinational Enterprises, a.a.O., S.66.

Anerkennung 1972 bestanden⁵⁴. In China waren ausländische Investitionen erst nach 1979 und in Indochina erst lange nach Beendigung des Vietnam-Krieges etwa Anfang der neunziger Jahre möglich. In Südvietnam gab es zuvor vereinzelte japanische Investitionen⁵⁵.

Noch entscheidender waren die gezielte Förderung und Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen, branchenspezifischen und unternehmensbezogenen Rahmenbedingungen für die Ansiedlung ausländischer Firmen in den NIEs und den ASEAN-Staaten⁵⁶. Taiwan verbesserte seine gesamtwirtschaftliche Attraktivität, indem es als erstes Land Exportförderzonen (EPZ) schuf: 1966 in Kaohsiung und 1971 in Nantze bei Kaohsiung und Tantz bei Taichung⁵⁷. Die EPZ sind ein zollfreies Gebiet, in denen Unternehmen von Importzöllen befreit wurden, wenn sie ihre Waren wieder exportieren. Später wurde dieser Vorteil mit der Genehmigung von „Bonded Factories“ auf ganz Taiwan ausgedehnt. In den drei taiwanischen EPZ stellten japanische Investoren mit einem akkumulierten Kapital von US\$ 74,4 Mio. (38,7% des Gesamtkapitals 1966-1980) die größte Gruppe an ausländischen Investoren⁵⁸. Es bestand eine harmonische Übereinstimmung zwischen den Zielen und Motiven der beteiligten Akteure. Die japanischen Investoren ließen ihre arbeitsintensiven Zwischengüter in jenen Länder herstellen, die auf den Export dieser Zwischengüter angewiesen waren, und die teilweise innerhalb der Unternehmensgruppe absorbiert wurden. Eine Untersuchung zeigt, daß japanische Unternehmen 1980 ein Drittel (37%) ihrer hergestellten Waren innerhalb des eigenen Unternehmens verkauften. Innerhalb der Elektroindustrie betrug dieser Anteil 40% (1980)⁵⁹.

Ein weiterer Meilenstand war die Gründung des Hsinchu Science Based

⁵⁴ Nester, William, Japan and the ‚Two Chinas‘: Neomercantilism, Prosperity, and Dependence, in Pacific Focus, Vol.6, No.1, Spring 1991, S.105-121.

⁵⁵ Im Fiskaljahr 1973 hatten Mitsubishi Heavy Industry und Ishikawa Harima eine Niederlassung in Südvietnam, vgl. Tabelle 3.4 bei Steven, Rob, Japan's New Imperialism, Houndmills, Basingstoke 1990, reprinted London 1991, S.73.

⁵⁶ Kojima, K., Japanese Direct Investment Abroad, a.a.O., S.33.

⁵⁷ Wang, Kwei-Jeou, Economic and Social Impact of Export Processing Zones in the Republic of China, in: Industry of Free China, December 1980, S.7-28, hier S.7.

Siehe auch zu den Ortsangaben die Karte von Taiwan im Anhang A 13

⁵⁸ Kalkuliert aus Tabelle 2.4. in: Ranis, Gustav and Schive, Chi, Direct Foreign Investment in Taiwan's Development, in: Walter Galenson, Foreign Trade and Investment: Economic Development in the Newly Industrializing Asian Countries, London 1985, S.85-137, hier S.96.

Industrial Park 1979, in dem vor allem in der Maschinen-, Informations- und in der Elektronikindustrie mit staatlicher Unterstützung Pilotfabriken gegründet werden konnten. Unternehmensspezifische Fördermaßnahmen gestatteten z.B. Steuerbefreiungen bis zu 5 Jahren⁶⁰.

Die taiwanische Regierung erließ 1954 das Statute for Investment by Foreign Nationals (SIFN) und regelte hierin vor allem die Repatriierung ausländischen Kapitals, welches bis zur Liberalisierung der ausländischen Wechselkurse 1987 unter der Kontrolle der Central Bank of China stand⁶¹. Im Artikel 5 des SIFN wurden Direktinvestitionen in den folgenden fünf Bereichen genehmigt:

- im verarbeitenden Sektor,
- im Exportsektor,
- in der öffentlichen Versorgung, im Dienstleistungsbereich, in der Landwirtschaft, Bergbau und der Kommunikation,
- in Wissenschaft, Forschung & Entwicklung,
- in allen anderen Bereichen, die der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung Taiwans dienen.

Seit Mai 1988 gibt es eine negative Liste mit einem Investitionsverbot oder -beschränkungen für ausländische Firmen⁶²: Im Juli 1996 ist eine neue, kürzere Liste in Kraft getreten⁶³. Die Zahl der Bereiche, für die ein Investitionsverbot gilt, wurde von 54 auf 30 gesenkt, und die Anzahl der Kategorien, die einer Zulassungsbeschränkung unterworfen sind, von 55 auf 45 gekürzt. Folgende

⁵⁹ Dobson, Wendy, Japan in East Asia: Trading and Investment Strategies, University of Toronto, Institute of Southeast Asian Studies, Series on Japan and the Asia Pacific, 1993, S.48.

⁶⁰ Liang Kuo-shu and Liang Ching-ing Hou, Trade, Technology Transfer and the Risks of Protectionism: The Experience of the Republic of China, in: Industry of Free China, Vol.61, January 1984, S.7-22, hier S.12.

⁶¹ Liu, Lawrence S., The Legal Framework for Foreign Investment, in: Mitchell A. Silk (Ed.) Taiwan Trade and Investment Law, Hong Kong, New York 1994, S.131-190, hier S.133f.

⁶² In folgenden Bereichen sind keine FDI gestattet:

- Unternehmen, die die öffentliche Sicherheit gefährden.
- Unternehmen, die gegen die guten Sitten verstoßen.
- Unternehmen, die in hohem Maße Umweltverschmutzungen verursachen.
- Unternehmen, die über ein gesetzliches Monopol verfügen oder in denen eine ausländische Beteiligung gesetzlich verboten ist.

Vgl. Liu, Lawrence S., The Legal Framework for Foreign Investment, a.a.O., S.136.

⁶³ Gerken, Jens und Gumbrecht, Sabine, Rechtliche Rahmenbedingungen, in: Marc Stufkens (Ltg.) u.a.: Investment in Taiwan: Eine Kurzinformation, Deutsches Wirtschaftsbüro Taipei, 3. neu bearb. u. erw. Aufl., Mai 1997.

Industrien sind ganz oder teilweise für ausländische Investitionen geöffnet worden: Telekommunikation, Immobilien, Leasing, Erschließung von Erdöl und Kohle. Im Rahmen der Liberalisierungsbemühungen Taiwans kann man mit weiteren Revisionen dieser Liste rechnen.

(4) Auslagerung standardisierter Produkte

Nach dem International Business Approach führt der interne Markt langfristig zu einer Koordinierung von Produktion, Marketing und F&E zwischen allen Teilbetrieben⁶⁴. Da die Kernkompetenzen stärker im Stammland bleiben werden, verlagern die Unternehmen bei der Internalisierung eher die standardisierten Produkte und Prozesse ins Ausland. In diesem Punkt unterscheidet sich die Internalisierungstheorie nicht vom Ansatz von Kojima.

Arndt weist auf eine differenzierte Betrachtung von Spillover-Effekten bei der Verlagerung von standardisierten Produkten hin. Arbeitsintensive FDI, z.B. einfache Montagebetriebe, erzielen außer einem Anstieg der Beschäftigung keine weitere Wirkung auf das Gastland. Entscheidend ist die Entstehung von lokalen Unternehmen, die Management- und Technologiekenntnisse erwerben und eine vorwärts- und rückwärtsgerichtete Integration dieser Produktionsleistungen realisieren⁶⁵. Kojima bezeichnet dies in seiner Analyse als die adaptive Effizienz⁶⁶ der einzelnen Volkswirtschaften für eine handelsorientierte industrielle Restrukturierung. Die Auslagerung der komparativ benachteiligten Industrien bringt neue Ressourcen in das Gastland und verstärkt dort die komparativen Vorteile. Dadurch wird die Basis für Lerneffekte für lokale Unternehmer erweitert⁶⁷.

⁶⁴ Buckley, Peter J., The Economic Analysis of the Multinational Enterprise: Reading Versus Japan?, in: Hitotsubashi Journal of Economics, Vol.26, December 1985, S.117-124, hier S.119.

⁶⁵ Arndt, H.W., Professor Kojima on the Macroeconomics of Foreign Direct Investment, in Hitotsubashi Journal of Economics, June 1974, S.28-35, hier S.28.

⁶⁶ Der Begriff adaptive Effizienz stammt von R. Marris und D. C. Mueller: Die volkswirtschaftliche Wohlfahrt wird sowohl durch die Weiterentwicklung der Wirtschaftsstruktur wie auch durch die Leistungen unter der bestehenden Wirtschaftsstruktur beeinflusst. Marris, Robin and Mueller, Dennis C., The Corporation, Competition and the Invisible Hand, The Journal of Economic Literature, Vol.18(1), 1980, S.32-63.hier S.34, zit. nach Kojima, K. and Ozawa, T., Toward a Theory of Industrial Restructuring and Dynamic Comparative Advantage, a.a.O., S.138.

⁶⁷ Kojima, K and Ozawa, T., Toward a Theory of Industrial Restructuring and Dynamic Comparative Advantage, a.a.O., S.138.

2.3. Der Technologietransfer bei ausländischen Direktinvestitionen

Der Begriff Technologie umfaßt in seiner weiten Dimension alle Hilfsmittel, Werkzeuge, Methoden, Produkte, Herstellungsverfahren und Arbeitsabläufe zur Produktion und Distribution von Gütern und Dienstleistungen⁶⁸. Man unterscheidet in der Praxis tangible und intangible Formen. Technologie ist hauptsächlich in Maschinen- und Anlagen eingebunden⁶⁹. Technologie ist aber auch Bestandteil des Humankapitals, der Organisationsformen und des Managementwissens⁷⁰. In der Input Output Relation nimmt Technologie die Formen Know-how, Aufzeichnungen und Prototypen ein⁷¹. Eine wichtige Form zur Wissensweitergabe sind schriftliche Dokumente. Eine weitere Quelle sind Erfahrungswerte, die sich oft nicht einfach übertragen lassen. Durch die Akkumulation von Wissen werden die bestehenden Kenntnisse weiter ausgebaut und gehen in das Humankapital ein. In dieser Arbeit besteht Technologie aus dem Produkt, dem Herstellungsprozeß und Managementkenntnissen.

Im Rahmen von FDI ist Technologietransfer der Prozeß zur Übertragung eines Technologiepaketes von einem Unternehmen aus einem Geberland auf ein Unternehmen in einem Empfängerland. Dabei wird eine bereits existierende Technologie auf den lokalen Partner im Gastland angepaßt⁷². Tran entwickelt hierfür ein dreistufiges Rahmenmodell⁷³. In der ersten Stufe wird die Produktionstechnologie übertragen. Der Empfänger erhält die notwendigen Maschinen und Anlagen und ist dann in der Lage diese zu bedienen. Auf der zweiten Stufe wird er mit der Verwaltung dieses Herstellungsprozesses vertraut gemacht. Dies erfordert Kenntnisse in der Qualitätskontrolle, Schichteinteilung

⁶⁸ Vgl. Schon, Donald, *Technology and Change*, London 1967, zit. nach Bradbury, Franklin, Jervis, Paul, Johnston, Ron u.a., *Transfer Process in Technical Change*, Alphen aan den Rijn, 1978, S.6 und Tran, Van Tho, *Japan's Technology Transfer in Thailand: Effective Transfer and Management Style*, a.a.O., S.59.

⁶⁹ Tran, Van Tho, *Japan's Technology Transfer in Thailand: Effective Transfer and Management Style*, a.a.O., S.60.

⁷⁰ Hobday, Michael, *Innovation in East Asia: The Challenge to Japan*, Aldershot Brookfield 1995, S.32.

⁷¹ Lin, Ping, *Technology Transfer to China through Foreign Direct Investment*, Aldershot Brookfield 1996, S.19f.

⁷² Vgl. Bradbury, Franklin, Jervis, Paul, Johnston, Ron u.a., *Transfer Process in Technical Change*, a.a.O., S.5, 12.

⁷³ Tran, Van Tho, *Japan's Technology Transfer in Thailand: Effective Transfer and Management Style*, a.a.O., S.61f.

und Materialverwaltung. Auf der dritten Stufe erwirbt der Empfänger das Managementwissen zur Planung, Marketing und Finanzierung dieser Produktion. Der effektive Technologietransfer beruht auf der Fähigkeit nicht nur das Know-how sondern auch das Know-why zu erwerben⁷⁴. Das Erlernen einer Technologie ist ein dynamischer und schwieriger Prozeß, der mit hohen Kosten verbunden ist⁷⁵. Aus der Anzahl der entsandten ausländischen Mitarbeiter kann man den Umfang des Humankapitaltransfers abschätzen. Ein Indikator zur Messung des effektiven Technologietransfers besteht in der Erfassung der Substitution der entsandten Expatriates durch lokale Fachkräfte und Manager⁷⁶. Dabei wird davon ausgegangen, daß sich nach der Substitution die Produktion unter lokaler Regie nicht verändert hat.

Für diese Arbeit ist relevant, daß der Lernprozeß in einer Latercomer Firm stattfindet. Hobday definiert eine Latecomer Firm als ein Unternehmen aus einem Entwicklungsland, welches über keine eigenen technische Fähigkeiten verfügt und keinen Zugang zu den führenden Technologiequellen und F&E Zentren in den Industriestaaten hat. Ein solches Unternehmen stellt im Vergleich zu den Technologieführern einfache und standardisierte Produkte her. Latercomer haben jedoch Kostenvorteile, die sie in ihrer Unternehmensstrategie gegenüber den Technologieführern einsetzen können⁷⁷.

2.3.1. Technologietransfer aus Sicht des Catching-up Product Cycle

In der Kojima-Theorie determiniert der Faktor Technologie die Richtung des Handels im Sinne von Posners Konzept des Technological Gap Trade⁷⁸. Der Technologietransfer über FDI ist um so effektiver, je geringer die technologische Lücke zwischen dem Stamm- und dem Gastland ist. Zur Komplementierung der Wirtschaftsentwicklung in nachrückenden Ländern schlägt Kojima einen stufenweisen Transfer von arbeitsintensiven, relativ einfachen Technologien hin zu kapitalintensiven, anspruchsvollen Technologien vor, d.h. FDI sollen zunächst in Branchen mit potentiell komparativen Wettbewerbsvorteilen

⁷⁴ Tran, Van Tho, Japan's Technology Transfer in Thailand: Effective Transfer and Management Style, a.a.O., S.65.

⁷⁵ Hobday, M., Innovation in East Asia: The Challenge to Japan, a.a.O., S.33.

⁷⁶ Tran, Van Tho, Japan's Technology Transfer in Thailand: Effective Transfer and Management Style, a.a.O., S.65.

⁷⁷ Ebd., S.34f.

⁷⁸ Posner, M. V., International Trade and Technical Change, in: Oxford Economic Papers, Vol.13, 1961, S.323-341.

beginnen⁷⁹.

Durch FDI erfolgt dann eine stufenweise Aufwertung der Produktivität in Übereinstimmung mit der Evolution der komparativen Handelsvorteile im Stamm- und Gastland. Die makroökonomischen Effekte sind die Verbreitung neuer Technologien im Gastland, die Schaffung neuer Arbeitsplätze und die Zunahme ausländischer Währungsreserven⁸⁰. Auf der Mikroebene gelangen bei diesem Prozeß Managementkenntnisse, zusammengefaßt als unternehmerische Ausstattung (E-Faktor), in das Gastland. Ein kompletter Transfer von E-Faktoren wäre der Idealfall. Dies hängt vor allem von der Größe der technologischen Lücke im Gastland ab. Je kleiner die technologische Lücke ist, desto mehr E-Faktoren können von den lokalen Kräften verarbeitet und genutzt werden. Dies wird die komparativen Vorteile verbessern und zu einer Steigerung der unternehmerischen Effizienz im Gastland führen.

Kojima erbringt folgenden Nachweis für einen positiven Beitrag der japanischen FDI zur technischen Aufwertung und Entwicklung der Industrien in den Gastländern⁸¹:

- Die gesamten akkumulierten japanischen FDI bis März 1983 (Fiskaljahr 1982) verteilten sich zu 46,7% auf Handel und Dienstleistungen, zu 31,9% auf den Produktionssektor und zu 21,4% auf Rohstoffe.
- Japanische Investitionen in Handel und Dienstleistungen schufen eine Geschäftsinfrastruktur, die weiteren Handel mit Japan ermöglichte und zusätzliche japanische FDI anlockte. Die produktionsorientierten FDI untergliedert Kojima in die Gruppe M₁ mit arbeitsintensiven Konsumgütern (Textilien), auf die 7,3% der gesamten japanischen akkumulierten FDI bis März 1983 entfielen, und M₂ mit Maschinen (elektrische Ausrüstung, Transport), die 10,2% der japanischen FDI absorbierten. M₁ und M₂ reflektieren die internationale Arbeitsteilung im Produktionsprozeß, d.h. aufgrund des Arbeitskräftemangels und Lohnanstiegs in Japan gab es einen

⁷⁹ Kojima, K., *Macroeconomic Versus International Business Approach to Direct Foreign Investment*, a.a.O., S.15.

⁸⁰ siehe auch Streeten, Paul, *The Role of Direct Private Investment in Developing Countries*, Advanced Development Management Program, Institute of Comparative Culture, Sophia University, Tokyo 1993, S.1.

⁸¹ Kojima, K., *The Allocation of Japanese Direct Investment and its Evolution in Asia*, a.a.O., S.99-116.

starken makroökonomischen Anreiz, diese Industrien in Niedriglohnländer zu verlagern. Die dritte Untergruppe M₃ umfaßt Zwischengüter (Pappe, Holz, Stahl, Chemie). In diese Gruppe flossen 14,4% der japanischen FDI⁸².

Die japanischen FDI haben in den ressourcenarmen Ländern Taiwan, Südkorea und Singapur den Wandel von der arbeitsintensiven Produktionsweise zur kapitalintensiven vollzogen. Kojima schließt daraus, daß diese FDI zur Aufwertung der Industriestruktur in diesen Ländern beigetragen haben. Diese Länder wurden von japanischen Firmen zunächst als Offshore-Produktionszentren genutzt⁸³. Die dort gegründeten Niederlassungen wurden in die japanischen Produktionsnetzwerke integriert. Der Strukturwandel in diesen Gastländern schuf die Voraussetzung für neue Investitionsmöglichkeiten. Die japanischen FDI verlagerten ihren Schwerpunkt von der Leichtindustrie mit einfacher Technologie hin zu Branchen mit anspruchsvolleren Technologien⁸⁴.

In empirischen Untersuchungen belegt Kojima diesen Wandel der japanischen FDI mit dem Industrialisierungsgrad des Gastlandes (vgl. Abb.1). Auf der horizontalen Achse trägt er das Pro-Kopf-Einkommen ab, welches im allgemeinen mit der industriellen Produktionsquote (industrieller Produktionsertrag bezogen auf den Gesamtproduktionsertrag) korreliert. Auf der vertikalen Achse steht die branchenspezifische japanische Investitionsquote (Anteil der japanischen FDI in einer spezifischen Branche bezogen auf die gesamten japanischen FDI in diesem Land)⁸⁵. Kojima hat diesen Wert für ost- und südostasiatische Staaten in den Jahren 1972 und 1982 ermittelt. Betrachtet man die japanische Investitionsquote für den gesamten Produktionsbereich, so zeigt sich, daß Taiwan und Singapur typische Offshore-Produktionszentren sind, wie es bereits Korea 1972 war. Hier senkt sich die Investitionsquote mit einem Anstieg des Sozialprodukts⁸⁶.

⁸² Kojima, K., The Allocation of Japanese Direct Investment and its Evolution in Asia, a.a.O, S.100.

⁸³ Ebd., S.101.

⁸⁴ Ebd., S.106.

⁸⁵ Ebd., S.107.

⁸⁶ Ebd., S.110.

Abbildung 1 Wandel der japanischen FDI mit dem Industrialisierungsgrad der Gastländer in Ost- und Südostasien von 1972 bis 1982

Anmerkung: Die Graphen zeigen die Veränderung des Anteils der japanischen FDI im Produktionssektor an den gesamten japanischen FDI in jedem Gastland von 1972 (linker Wert) nach 1982 (rechter Wert) in Prozent. Ein hoher Prozentsatz bedeutet einen hohen Anteil an japanischen FDI im Produktionssektor.

Quelle: Erstellt nach Kojima, K., The Allocation of Japanese Direct Foreign Investment in Asia, Hitotsubashi Journal of Economics, Vol.26, December 1985, S.99-116, hier S.107.

Betrachtet man nur die arbeitsintensiven japanischen FDI, so ist für Taiwan bereits 1972 diese Rate sehr niedrig und sinkt weiter, während die Investitionsrate für die Maschinenproduktion mit zunehmendem Sozialprodukt steigt. Im Falle der japanischen FDI bei Zwischengütern zeigt sich in Taiwan, wie auch in Hongkong und Singapur, daß bedingt durch ihre kleine wirtschaftliche Größe, keine optimalen Skalenerträge erzielt werden können, während für Südkorea diese Investitionsrate gestiegen ist⁸⁷.

Insgesamt kann Kojima beobachten, daß die japanischen FDI sich an die geänderten komparativen Vorteile des Gastlandes anpassen. Nach arbeitsintensiven Branchen, z.B. der Textilindustrie, folgen kapitalintensivere Branchen, z.B. Maschinenbau und Elektro⁸⁸.

Der Catching-up Product Cycle in der Kojima-Theorie kann noch weiter ausgebaut und präzisiert werden. Eine Ergänzung ist das Konzept des Technological-Mastery-Cycle⁸⁹. Dies erlaubt eine gedankliche Trennung von Technologie und technologischem Wissen. Technologie umfaßt den physischen Prozeß der Transformation von Input- zu Output-Faktoren. Das technologische

⁸⁷ Kojima, K., The Allocation of Japanese Direct Investment and its Evolution in Asia, a.a.O., S.110f.

⁸⁸ Ebd., S.116.

⁸⁹ Pascha, W., Die außenorientierte Industrialisierung von Ländern Ost- und Südasiens, a.a.O., S.204ff.

Wissen umfaßt die vollständige Information über diesen Transformationsprozeß. Unternehmen können demnach einen Herstellungsprozeß beherrschen, ohne über das zugrundeliegende Wissen zu verfügen. Durch eigene Anstrengungen kann dieses Defizit ausgeglichen werden. Hier unterscheidet man drei Stufen: die Assimilierung, die Adaptierung und die Kreation neuer Technologien.

„Assimilierung meint die angemessene Verwendung übernommener Technologie. Adaptierung bedeutet Anpassung einer übernommenen Technik/Technologie an die lokalen Erfordernisse; damit wird die Verwendbarkeit der Technologie erweitert – Voraussetzung sind aber Fähigkeiten hinsichtlich Reparatur, Instandhaltung und Produktionskontrolle. Für die Kreation neuer Technologien sind schließlich neben der Fähigkeit zum Design von Produktionsprozessen auch Produktdesign und effektive Forschung & Entwicklung notwendig.“⁹⁰

Der Technology Mastery Cycle bietet einen Erklärungsansatz zur schrittweisen Beherrschung des Produktionsprozesses und der Produkttechnologie⁹¹. Die lokalen Unternehmer beginnen mit dem Zusammenbau eines reifen Produktes. Sukzessive lernen sie die Qualität dieses Produktes zu verbessern und schneller herzustellen. Sie sind in der Lage ein Produkt nachzubauen (reverse engineering). Mit dem Verständnis des Herstellungsprozesses können einzelne Unternehmer dieses produkt- und prozeßspezifische Know-how für eine Geschäftstätigkeit im Ausland einsetzen und ggf. damit den Aufbau eines neuen Produktbereiches im Inland finanzieren. Nach Ablauf des Produktzyklus ermöglichen Direktinvestitionen im Ausland neben der Vergabe von Lizenzen eine Verwertung dieser unternehmensspezifischen Technologie. Dieser Relokationsmechanismus betrifft vor allem schrumpfende Branchen mit kleineren und mittleren Unternehmen. Eine Voraussetzung für das Zustandekommen dieses Mechanismus ist der Technologietransfer durch FDI auf Unternehmensebene.

Die Beteiligung von lokalen Partnern an einer Folgeinvestition im gleichen Produktbereich hängt vom Grad der lokalen Technologiebeherrschung ab. Dies

⁹⁰ Zit. nach Pascha, W., Die außenorientierte Industrialisierung von Ländern Ost- und Südostasiens, a.a.O., S.205.

⁹¹ Hobday, Michael, Innovation in East Asia: The Challenge to Japan, a.a.O., S.40ff.

zwingt dazu, den Inhalt von Direktinvestitionspaketen weiter zu spezifizieren. Gleichzeitig verläßt man damit die industriespezifische Betrachtungsweise zugunsten einer firmen- und produktspezifischen.

Ein Argument für die Untersuchung auf Unternehmensebene hat die industrielle Organisationstheorie (Hymer) und die Transaktionskostentheorie mit der Betonung von firmenspezifischen Vorteilen geliefert. Hennart untersucht die Determinanten für FDI auf der Produkt- und Unternehmensebene⁹². Auch im Ansatz von Kojima ist bewußt ein Interpretationsspielraum für firmenspezifische Vorteile offengelassen worden. In diesem Zusammenhang wurde auf den Faktor der unternehmensspezifischen Ausstattung hingewiesen.

Fazit

Im Rahmen von Catching-up Product Cycles werden über FDI zum Entwicklungsstand eines Landes passende Technologien übertragen. Im makroökonomischen Ansatz wird dieser komplizierte Lernvorgang auf den Transfer von FDI-Paketen, in denen Produkt- und Managementkenntnisse enthalten sind, auf eine einfache Formel reduziert, die noch Raum genug für eine eigenständige Entwicklung der lokalen Unternehmer läßt. Was Kojima damit ausdrücken möchte, ist der Transfer von Produktionssets vom Stammland auf das Gastland, die insgesamt die Produktivität dieser Zielbranche erhöhen. Auf der Makroebene bewirken diese FDI den Aufbau einer leistungsfähigeren Exportindustrie. Daraus schließt Kojima, daß es den Unternehmen im Gastland mit Hilfe des ausländischen Investors gelungen ist, neue Produkte im Rahmen des Catching-up Product Cycle herzustellen.

Können die lokalen Unternehmen dieses produkt- und prozeßspezifische Wissen in ein neues FDI-Paket umformen, so wird ein neuer Catching-up Product Cycle initiiert. Die Situation, daß die Unternehmer des Empfängerlandes von FDI selbst als Investor im Ausland tätig werden, deutet auf die gestiegenen technologischen Fähigkeiten hin, obwohl sich dieser Zusammenhang auf der Makroebene noch nicht schlüssig belegen läßt.

An dieser Stelle muß betont werden, daß sich die Aussagekraft lediglich auf

⁹² Vgl. hierzu eine Studie zu firmenspezifischen Vorteilen japanischer Investitionen in den USA. Hennart, Jean-Francois and Park, Young-Ryeol, Location, Governance, and Strategic Determinants of Japanese Manufacturing Investment in the United States, in: Strategic Management Journal, Vol.15, 1994, S.419-436.

die Rolle der ausländischen Investoren beim Transfer von standardisierten Produkten auf die Weitergabe von Produktionssets bezieht. Eine andere Fragestellung, ob etwa die vorhandenen Ressourcen im Gastland besser durch die lokalen Firmen entwickelt worden wären, wenn gar keine FDI dieses Typs stattgefunden hätten, kann man hieraus nicht beantworten⁹³.

2.3.2. FDI und Technologietransfer auf Unternehmensebene

Kojima definiert FDI als ein Paket, in dem Produkt-, Prozeß- und Managementtechniken enthalten sind. Dieser Ansatz impliziert eine stufenweise Eigentumsübertragung der in diesem Paket enthaltenen Technologie auf den lokalen Partner und ein allmähliches Fade-Out des ausländischen Investors. Ganz in diesem Sinne entwickelt Park seine Indigenisierungsstrategie, die die Möglichkeiten des Integrationsprozesses eines ausländischen Unternehmens in die Binnenwirtschaft des Gastlandes untersucht⁹⁴. Die hier vertretene Vorstellungsweise geht über einen automatischen Übertragungsmechanismus einer Technologie hinaus. Das tatsächlich im Rahmen von FDI gelieferte Technologiepaket besteht aus einem vertraglich fixierten Teil und einem „intangiblen“ Entwicklungspotential, welches vom Kenntnisstand und von der Handlungsfreiheit der lokalen Partner abhängt. Mit Hilfe dieses Entwicklungspotentials soll ausgedrückt werden, daß für das Erlernen und Anwenden der in diesem FDI-Paket enthaltenen Technologie zusätzliche Faktoren notwendig sind. Auf der unternehmerischen Ebene hängt der Technologietransfer von der Marktmacht des ausländischen Investors ab, seine Interessen durchzusetzen und rechtlich zu schützen (vgl. Monopoltheorie von Hymer). Für den einzelnen lokalen Unternehmer ist der Inhalt des Kooperationsvertrags mit der ausländischen Firma entscheidend.

Generell wird der Technologietransfer von Industriestaaten in Entwicklungsländer positiv eingestuft⁹⁵. Als Paradebeispiel eines gelungenen Transfers auf ein Gastland wird oft die Wirtschaftsgeschichte Japans

⁹³ Kojima, K. and Ozawa, T., Towards A Theory of Industrial Restructuring and Dynamic Comparative Advantage, a.a.O., S.142.

⁹⁴ Park, S.-J., Gemeinschaftsunternehmen und Indigenization-Strategie in der Dritten Welt, a.a.O., S.16f.

⁹⁵ Kang, Chong-Sook, Technologietransfer nach China 1949-1982, Frankfurt New York 1985, S.23.

angeführt⁹⁶. Japanische Unternehmen haben in Ostasien eine Vorbildfunktion für die lokalen Firmen⁹⁷. Der zunehmende Einsatz neuer Technologien in der Produktion schafft aber auch neue Abhängigkeitsverhältnisse. Die moderne Produktion setzt den Einsatz von Computern zur Steuerung, Überwachung und Wartung einzelner Arbeitsprozesse voraus, die nur von Spezialisten beherrscht werden können. Der Überblick über das gesamte Produktionsverfahren verbleibt in der Zentrale der Muttergesellschaft, die über ihre Forschungsabteilungen Verbesserungen des Verfahrens steuert. Im Zuge der internationalen Arbeitsteilung werden so Management, F&E und Wartungsarbeiten von der eigentlichen Produktion getrennt. Während bisher Entwicklungsländer am reinen Import von modernen Maschinen und Dienstleistungen interessiert waren, wird der Import neuer Technologien notwendig, um auch zukünftig an der internationalen Arbeitsteilung partizipieren zu können⁹⁸. Angesichts dieser Entwicklung ist es verständlich, daß sich die Entwicklungsländer von FDI einen Demonstrationseffekt⁹⁹ für Technologien aller Art erhoffen. Nur eine ständige Partizipation an der internationalen Arbeitsteilung gewährleistet, weiterhin mit technischem Standardwissen versorgt zu werden.

Für die Fragestellung der Arbeit ist relevant, ob es einem lokalen Unternehmer gelingt, ein FDI-Paket zu öffnen. Nach Park vollzieht sich der Prozeß der Indigenisierung der hereingekommenen Technologie in unterschiedlichen Mechanismen, die von den Investitionsmotiven, z.B. der Rohstoffsuche oder niedrigen Lohnkosten, abhängen. Der Technologietransfer ist gleichzeitig ein Sozialisationsprozeß. Dieser beginnt mit der Integration der einzelnen Mitarbeiter, aufbauend auf den Stand ihrer Fähigkeiten, in den Arbeitsprozeß¹⁰⁰. Das Erlernen einer bestimmten Technologie kann nur im Dialog mit Fachkräften, Vorbildern und Anschauungsobjekten bewältigt werden.

⁹⁶ Tsurumi, Yoshihiro, *Technology Transfer and Foreign Trade: The Case of Japan 1950-66*, Doctoral Dissertation, Harvard University 1968, revised edition 1980, New York.

⁹⁷ Hobday, Michael, *Innovation in East Asia: The Challenge to Japan*, a.a.O., S.35f.

⁹⁸ Kang, C.-S., *Technologietransfer nach China 1949-1982*, a.a.O., S.24f.

⁹⁹ Zhao, Hongxin, *Relationship Between Indigenous Technological Capability and Imported Technology: Evidence in China, India, Japan, South Korea and Taiwan*, George Washington University, Dissertation, Washington DC 1992, S.54.

¹⁰⁰ Park, S.-J., *Technologietransfer im Rahmen von Auslandsinvestitionen: Möglichkeiten einer Indigenisationspolitik*, No.4, 2.Aufl., Berlin 1985, S.11.

„... learning is intimately connected with and its effects localized to the environment of "doing"¹⁰¹“ Japanische Firmen zeichnen sich dadurch aus, daß sie einen höheren Anteil an japanischen Arbeitskräften in ihren Niederlassungen im Ausland einsetzen, als etwa amerikanische oder europäische Firmen. Park beobachtet, daß zunächst fast alle wichtigen Führungspositionen in den Niederlassung von Japanern besetzt wurden, und dann allmählich Einheimische die Repräsentanz der Firma nach außen übernahmen, wobei ihnen intern japanische „Berater“ zur Seite stehen¹⁰². Daraus entwickelt sich ein System der stufenweisen Aufgabenübertragung, das mit Management by Direct Contact umschrieben werden kann. Das Erlernen einer Aufgabe bzw. einer Technologie geschieht also unmittelbar am Arbeitsplatz unter Anleitung¹⁰³.

Tsurumi hat im Bezug auf den Technologietransfer japanischer Firmen herausgefunden, daß diese am meisten Produktionsprozeß- und Managementtechnologien auf die heimischen Firmen übertragen¹⁰⁴. Die Stärke der japanischen Unternehmen bei diesen beiden Technologieformen beruht auf der eigenen Adaptionfähigkeit von ausländischen Technologien, die an japanische Verhältnisse angepaßt werden mußten. So gelang japanischen Firmen eine Modifikation der über amerikanische FDI nach Japan hereingekommenen Produkttechnologie¹⁰⁵. In dieser Hinsicht geben japanische Firmen ihre Erfahrungen in der Optimierung von Arbeitsabläufen weiter.

Bei konkreten japanischen Technologietransfer-Mechanismen fällt auf, daß die ausgewählte Technologie für Entwicklungsländer in einfache operationale Techniken zerlegt werden, die sich auf folgende Merkmale stützen: „Montage, Kombination, Imitation, Wartung, Blaupausen-Lieferung und Engineering

¹⁰¹ Hervorhebung im Original, zitiert nach Nelson, Richard R., Production Sets, Technological Knowledge, and R&D: Fragile and Overworked Constructs for Analysis of Productivity Growth?, in: American Economic Review, Paper and Proceedings, May 1980, S.62-67, hier S.64.

¹⁰² Park, S.-J., Gemeinschaftsunternehmen und Indigenization-Strategie in der Dritten Welt, a.a.O., S.82ff.

¹⁰³ Ebd. S.88ff.

¹⁰⁴ Tsurumi, Y., The Japanese Are Coming: A Multinational Interaction of Firms and Politics, Cambridge Mass., S.169ff, zit. nach Park, S.J., Technologietransfer im Rahmen von Auslandsinvestitionen: Möglichkeiten einer Indigenisationspolitik, a.a.O., S.12.

¹⁰⁵ Ozawa, T., Japan's Technological Challenge to the West: 1950-1974, Cambridge Mass., London 1974, S.67ff, zit. nach Park, S.-J., Technologietransfer im Rahmen von Auslandsinvestitionen: Möglichkeiten einer Indigenisationspolitik, a.a.O., S.13.

Operator-Ausbildung“¹⁰⁶. Ein komplexer Arbeitsprozeß wird somit in überschaubare Einzelaufgaben zerlegt, die in ihrer Problemschwierigkeit von lokalen Kräften bewältigt werden können und ggf. dazu anregen, sich einen Überblick über den gesamten Arbeitsprozeß zu verschaffen.

An dieser Stelle wird deutlich, daß hier aus der vielschichtigen Interaktion zwischen der Technologieübertragung und dem Lernverhalten ein willkürlicher Handlungsstrang herausgegriffen wird, der wiederum in Beziehung zu Handlungsrechten, ökonomischen Anreizen (Motivation) und Kompetenz eines Wirtschaftssubjektes steht¹⁰⁷. Röpke prägt in diesem Zusammenhang die beiden wichtigen Voraussetzungen für die Durchsetzung einer Neuerung auf der Unternehmensebene: die unternehmerische Fähigkeit und die unternehmerische Freiheit. Das Erlernen einer Technologie hängt vom individuellen Kenntnisstand, Geschick und der Erfahrung ab, die technischen Zusammenhänge zu verstehen und ihre Bedeutung für eine spätere eigene unternehmerische Umsetzung erfassen zu können¹⁰⁸. Die personellen, organisatorischen und technischen Fähigkeiten eines potentiellen Investors müssen nun noch mit den Handlungsrechten verknüpft werden.

Die Ausgestaltung einer Technologieübertragung hängt auf der rechtlichen Seite von den *Vertragsbedingungen* und dem *Direktinvestitionstyp* ab. Im Rahmen eines Joint Venture-Vertrages zwischen einem ausländischen und heimischen Unternehmen wird der Technologietransfer in seinem Umfang definiert und die Zeitdauer der Realisation bestimmt¹⁰⁹. Ein Technologietransfer wird in diesen Verträgen zwischen den Partnern im Stamm- und Gastland ausgehandelt und eine unbefugte Weitergabe durch entsprechende Klauseln unterbunden. Entscheidend ist der Vertragsinhalt, der den Herstellungsprozeß betrifft. Je nach Vertrag werden in der Praxis Blaupausen, Handbücher, Aufzeichnungen, Werkstücke usw. zur Verfügung gestellt. Dennoch läßt sich der

¹⁰⁶ Park, S.-J., Technologietransfer im Rahmen von Auslandsinvestitionen: Möglichkeiten einer Indigenisationspolitik, a.a.O., S.4.

¹⁰⁷ Röpke, Jochen, Die unterentwickelte Freiheit: Wirtschaftliche Entwicklung und unternehmerisches Handeln in Indonesien, Organisation und Kooperation in Entwicklungsländern, Bd.20, Göttingen 1982, S.45ff.

¹⁰⁸ Ebd., S.52.

¹⁰⁹ Vgl. ausführlich bei Dobkin, James A., Arnold & Porter, International Technology Joint Ventures: An Overview and Some Important General Principles, in: James A. Dobkin (Ed.),

Herstellungsprozeß eines Produktes trotz der Vollständigkeit aller technischen Anleitungen nicht bis ins letzte Detail beschreiben. Lokale Partner in einem japanisch-taiwanischen Joint Venture machten die Erfahrung, daß etwas Spezifisches fehlt, welches sich schwer konkretisieren läßt¹¹⁰. Die lokalen Unternehmer müssen selbst erst herausfinden, welche zusätzlichen Angaben oder Erfahrungswerte ihnen fehlen. Dies kann an Begleitumständen der Produktion, z.B. einer idealen Raumtemperatur oder bestimmten Vorbehandlungsmaßnahmen des Materials, liegen. Sie erwerben die fehlenden technischen Kenntnisse aus der Mitarbeit in den Investitionsprojekten.

Empirische Untersuchungen bestätigen, daß die im Rahmen von FDI gelieferten Technologien nicht für eine Weiterentwicklung oder Verbesserung ausreichen. Es besteht kaum Zugang zum eigentlichen Produktdesign¹¹¹. Die einzige realistische Möglichkeit besteht in der Verwertung des bestehenden FDI-Pakets für eine weitere Folgeinvestition im Ausland, bei der genau die gleichen Teile wie bisher hergestellt werden. Zu diesem Schritt bedarf es zunächst einmal einer Einigung beider Partner in der Auslegung bzw. Erweiterung ihres bisherigen Vertrages. Dies hängt wiederum von deren Verhandlungsmacht und Geschick ab, sich auf eine weitere Kooperation zu einigen, nachdem das gemeinsam hergestellte Produkt die Reifephase überschritten hat.

Die individuellen Vertragsbedingungen prägen entscheidend die Ausgangsposition des lokalen Partners, etwas aus einem Joint Venture zu erlernen und später selbst weiterzuentwickeln. Werden im Rahmen von FDI lediglich bestimmte manuelle Arbeitsprozesse durch Produktionsteilungsverträge oder langfristige Kaufverträge auf Unternehmer im Gastland übertragen, so ist das Volumen an technischem Wissen auf diesen Vertragsgegenstand beschränkt. Die Vertragsbedingungen können Klauseln enthalten, die die Möglichkeiten für das Erlernen einer bestimmten Technologie einschränken. Taiwanische Firmen berichten in einigen Fällen, daß

International Technology Joint Ventures in the Countries of the Pacific Rim, A Publication of the Pacific Rim Advisory Council, Singapore 1988, S.1-24, hier S.18-23.

¹¹⁰ Gespräch mit Professor Dr. Cheng-Cherng Chen, Taiwan National University, Oktober 1998.

¹¹¹ San, Gee, The Status and Evaluation of the Electronics Industry in Taiwan, OECD, Technical Papers, No.29, October 1990, S.25.

Zusatzinformationen, die nicht in den extakten Vereinbarungen enthalten sind, extra berechnet werden¹¹².

Zur Vermeidung einer einseitigen Abhängigkeit ist es entscheidend, ob den einheimischen Partnern eine Wahlmöglichkeit bei der Rechtsform bleibt. Gerade bei neueren Investitionsformen, wie Joint Venture, Minderheitsbeteiligungen, Management-, Lizenz- und Marketing-Verträge, Subcontracting,¹¹³ kann ein bestimmtes Maß an unternehmerischer Freiheit bei den einheimischen Kräften erhalten bleiben, was ihnen später ermöglicht, unternehmerisch tätig zu werden. Die Auswahl der geeigneten Investitionsform richtet sich meistens nach den strategischen Zielen des ausländischen Unternehmens. Generell haben japanische Unternehmen als Nachzügler auf dem Gebiet der Direktinvestitionen alle diese Investitionsformen genutzt¹¹⁴.

Die Übertragung technischen Wissens wird durch einige sozio-kulturelle Faktoren, wie der leichten Überwindung der Sprachbarrieren, der gegenseitigen Kenntnis von Sitten und Gebräuchen und einer Vielzahl an persönlichen Kontakten aus der Kolonialzeit erleichtert¹¹⁵. Japanische Investoren trafen in den fünfziger und sechziger Jahren in Taiwan auf eine Generation, die ihre Ausbildung in japanischen Schulen und Universitäten erhalten hat. Da der taiwanischen Bevölkerung während des chinesischen Bürgerkrieges und z.T. auch in den fünfziger Jahren der Zugang zu Verwaltungs- und Regierungsstellen verwehrt blieb, konzentrierte sie sich auf den wirtschaftlichen Wiederaufbau der Insel. In diesem Neuanfang wurden die privaten Kontakte nach Japan genutzt¹¹⁶. Da chinesische Schriftzeichen seit

¹¹² Eine Fallstudie zum Autohersteller Yeu Tyan zeigt, daß der französische Partner Peugeot viel großzügiger zusätzliche technische Erklärungen nachliefert als Daihatsu. Vgl. Lai, Shyh-Bao, Strategy for Technology Development of Taiwan's Automobile Industry: A Case Study of Yeu-Tyan Machinery Company, in: N.T. Wang, Taiwan in the Modern World, Taiwan's Enterprises in Global Perspective, 1992, S.235-267, hier S.258f.

¹¹³ Olle weist darauf hin, daß einige dieser „neuen Investitionsformen“ bereits im Verlauf der sechziger Jahre zwischen marktwirtschaftlich orientierten Ländern und Staatshandelsländern praktiziert wurden. Vgl. Olle, Werner, Strukturveränderungen der internationalen Direktinvestitionen und inländischer Arbeitsmarkt: Empirisch-qualitative Probleme einer makroökonomischen Relevanzanalyse der deutschen Direktinvestitionen im Ausland, München 1983, S.109ff.

¹¹⁴ Kojima, K. and Ozawa, T., Towards A Theory of Industrial Restructuring and Dynamic Comparative Advantage, a.a.O., S.142.

¹¹⁵ Schive, Chi, The Foreign Factor: The Multinational Corporation's Contribution to the Economic Modernization, Stanford University, Stanford 1990, S.14f.

¹¹⁶ Vor 1945 wurde fast 90% des Handels mit Japan abgewickelt. Vgl. Laumer, H., Die wirtschaftlichen Beziehungen Taiwans zu Japan, a.a.O, S.145.

rund 1500 Jahren zur schriftlichen Fixierung der japanischen Sprache verwendet werden, können sich beide Seiten z.B. bei einfachen Gebrauchsanweisungen, Fachausdrücken oder der Beschriftung von technischen Zeichnungen über chinesische Schriftzeichen verständigen. Eine Faustregel besagt, daß etwa 80% der japanischen und chinesischen Schriftzeichen eine identische Bedeutung haben, wobei Aussprache und Grammatik differieren. In gleicher Weise können taiwanische Investoren in China aufgrund der gemeinsamen Sprache, Kultur und noch bestehender familiärer Bindungen rasch eine vertrauensvolle Zusammenarbeit aufbauen und somit die ersten Kontakte eines Netzwerkes knüpfen. Auf diesen Aspekt wird im nachfolgenden Abschnitt eingegangen.

Aus dem Technologietransfer von japanischen Firmen auf ihre Niederlassung bzw. ihren Partner in Taiwan ergeben sich drei Fälle für eine Folgeinvestition in China:

- eine vollständige Beherrschung der japanischen produkt-, prozeß- oder managementspezifischen Technik, d.h. die Taiwaner können selbständig eine Investition in China ohne japanische Unterstützung durchführen;
- eine teilweise Beherrschung der japanischen Technik, so daß eigenständige Leistungen etwa in der Prozeßtechnologie erbracht werden können, aber die Mithilfe des japanischen Partners in China noch notwendig ist;
- eine wesentliche Abhängigkeit an Kerntechnologien bleibt bestehen und der taiwanische Investor ist auf die Unterstützung seines japanischen Partners in China angewiesen.

Fazit

Zur Betrachtung von Folgeinvestitionen wird die Technologiebeherrschung zum entscheidenden Faktor für die Weitergabe eines FDI-Paketes. Auf der Basis der betrieblichen Zusammenarbeit mit den ausländischen Unternehmern gelangen stufenweise Techniken und Kenntnisse auf die heimischen Unternehmer. Dabei können einige dieser Techniken eingesetzt werden, ohne über das entsprechende Wissen zu verfügen. Der Einsatz dieser Technologie im Rahmen einer Folgeinvestition in einem Drittland hängt von ihrer Verwendung, Anpassung und Verbesserung ab. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit ist zu überprüfen, wie die taiwanische Seite mit der Technologie aus FDI-Paketen

umgegangen ist. Wenn sich bei der Übertragung von Technologie im Rahmen einer Folgeinvestition positive Veränderungen feststellen lassen, so kann man von einer taiwanischen Hybridtechnologie sprechen.

2.4. Direktinvestitionen und internationale Produktionsnetzwerke

Ein Netzwerk ist eine Kooperationsform von Firmen zur Reduktion ihrer Kosten und zur Verbesserung ihrer Produktivität, welche im Alleingang nicht zu realisieren wäre. Weitere Kooperationsziele in einem Netzwerk sind gemeinsame F&E-Projekte, Grundausbildungsprogramme für Mitarbeiter, gemeinsames Auftreten gegenüber Kunden und Lieferanten und der Austausch von Informationen. Hierdurch soll die Flexibilität und das Reaktionsvermögen des einzelnen gegenüber dem Markt gestärkt werden¹¹⁷. Netzwerke kommen durch Absprachen unter gleichgesinnten Partnern zustande. In diesem Begriff steckt auch die soziologische Komponente der persönlichen Beziehungen. Netzwerke entstehen durch die Selbstbindung der beteiligten Partner, ohne damit die Handlungsfreiheit des einzelnen unnötig einzuschränken. Oft besitzen die Mitglieder ein komplementäres Fähigkeitsprofil. Leistungen, die im Netzwerk erbracht werden, dienen zum gegenseitigen Nutzen¹¹⁸. Netzwerke erfüllen somit eine eigenständige Funktion neben dem Markt und der unternehmensinternen Organisation. Im folgenden wird die Bedeutung von Netzwerken für die internationale Produktion präzisiert.

2.4.1. Netzwerke in der internationalen Produktion

Im Bereich der Elektro- & Elektronikindustrie kann man seit den sechziger Jahren beobachten, wie führende europäische, amerikanische und japanische Unternehmen, z.B. Philips, General Electric oder Matsushita, ihre Produktion internationalisieren. Alle diese Firmen gründen Niederlassungen in Westeuropa, Amerika und Ostasien, die sowohl speziell für den lokalen Markt wie auch für die Überseemärkte produzieren. Mit der gleichzeitigen Etablierung dieser

¹¹⁷ Battat, Joseph: Building Networks of Small Companies, adapted from an article by Professor Susan R. Helper, in: OECD Documents, Centre for Co-operation with the economies in transition, Small Firms as Foreign Investors: Case Studies from Transition Economies, Paris 1996, S.198-211, hier S.198.

¹¹⁸ Herrmann-Pillath, Carsten, Wirtschaftsintegration durch Netzwerke: Die Beziehungen zwischen Taiwan und der Volksrepublik China, Schriftenreihe zur Ostasienforschung, Bd.4, Baden-Baden 1994, S.16.

großen Unternehmen in Europa, Amerika und Asien kann man von einer *partiell globalen Produktion* sprechen. Ernst unterscheidet hier vier Formen, in denen sich die Ergebnisse der Transaktionskostentheorie widerspiegeln¹¹⁹:

- komplette Zentralisierung
- Transfer des heimischen Produktionssystems auf das Gastland
- Dezentralisierung der internationalen Produktion unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten
- Versuche einer „globalen Strategie“, z.B. der Plan von Ford zur Herstellung eines „World Car“

Alle diese Strategien versuchen vorrangig die Transaktionskosten zu senken, das Risiko zu mindern und eine Weitergabe der Technologie an potentielle Mitbewerber zu vermeiden. Eine zu starke Stellung der Zentrale führt bei der Implementierung dieser Strategien zu Schwierigkeiten mit ihren Niederlassungen im Ausland, die ihre Selbständigkeit bewahren wollen. Damit werden die führenden Unternehmen im Zuge einer *systematischen Globalisierung* ihrer Produktion vor die Aufgabe gestellt, flexible Organisationsstrukturen zu entwickeln. Es muß möglich sein, bei Bedarf verschiedene Intensitätsstufen einer Kooperation zu aktivieren. In einigen Fällen genügt die Initiierung einer Handlung, die aufgrund langfristiger gemeinsamer Verpflichtungen in Anspruch genommen werden kann. In anderen besteht Bedarf nach Leistungen, die im eigenen Unternehmen nicht selbst erbracht werden können¹²⁰. Eine pragmatische Antwort hierauf sind *internationale Produktionsnetzwerke*, die sich um ein führendes Unternehmen mit seinen Niederlassungen im Ausland, Tochterfirmen und Joint Venture-Partnern gruppieren. Dieser erste noch hierarchisch gegliederte Ring wird von einem zweiten aus Zulieferern und Endabnehmern umgeben. Ein Produktionsnetzwerk erstreckt sich auch auf den unterstützenden Dienstleistungsbereich, die von der

¹¹⁹ Ernst, Dieter, From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, Joint Publication of Data Storage Industry Globalization Project Report 97-02, Graduate School of International Relations and Pacific Studies, University of California at San Diego, and BRIE Working Paper #98, Berkeley Roundtable on the International Economy, University of California at Berkeley, April 1997, S.16f.

¹²⁰ Nach Grabher werden drei Hauptmerkmale eines Netzwerkes unterschieden: Reziprozität, Interdependenz und lose Gruppierungen. Vgl. Grabher, Gernot, Rediscovering the Social in the Economics of Interfirm Relations, in: Gernot Grabher (Ed.), The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks, London New York, S.1-31, hier S.8ff.

OECD auch „intangible investments“ oder „production related support services“ genannt werden¹²¹. In dieser Definition ist die Produkttechnologie, das Herstellungsverfahren und das Management für Logistik, Verkauf und Marketing enthalten.

In internationalen Produktionsnetzwerken wird die Kontrolle über ausländische Produktionskapazitäten angestrebt. Dies wird über FDI und sehr nahe an FDI heranreichende Formen der Zusammenarbeit ohne Kapitalbeteiligungen erreicht. Zu letzteren gehören Lizenzverträge, Subcontracting und Franchising. Abseits der vorherrschenden Forschung zu Direktinvestitionen gibt es einige Ansätze, worin kleine und mittlere Unternehmen als Lieferanten, Subcontractor und Mittler in der internationalen Produktion eine Rolle spielen¹²². Streeten fand heraus, daß in einigen Bereichen große ausländische Investoren einen Teil ihrer Produktion an Kleinunternehmen und teilweise auch in den informellen Sektor in Form von Heimarbeit auslagern¹²³. Anstelle der Bezeichnung „informeller Sektor“ wäre es jedoch besser hier von Miniunternehmen zu sprechen. Zu diesem Bereich zählen Selbständige, die in eigener Regie Kleinaufträge z.B. zur Vorbehandlung von Materialien oder zum Zusammenbau von Teilen ausführen, und alle „scheinselbständigen“ Arbeitskräfte, die in kurz- oder mittelfristigen Projekten beschäftigt werden. In der Praxis entsprechen diese Formen der Tätigkeit von Subunternehmen, die fast ausschließlich für ein Hauptunternehmen arbeiten. Diese Kleinunternehmen erfüllen in internationalen Produktionsnetzwerken eine Pufferfunktion. Ihre Tätigkeit beschränkt sich auf einfache Teile oder auch arbeitsintensive kundenorientierte Nischenprodukte, bei denen ein zusätzlicher Dienstleistungsbedarf anfällt¹²⁴. Im chinesischen Wirtschaftsraum breiten sich vor allem horizontale Produktionsnetzwerke unter kleinen und mittleren Unternehmen zur Herstellung von Zwischengütern aus. Diese Netzwerke ließen sich jedoch nicht für die Herstellung und den Verkauf von Endprodukten

¹²¹ Ernst, Dieter, From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S.17.

¹²² Ebd., S.18.

¹²³ Streeten, P., The Role of Direct Private Investment in Developing Countries, a.a.O., S.9ff

¹²⁴ Semlinger, Klaus, Small Firms and Outsourcing as Flexibility Reservoirs of Larger Firms, in: Gernot Grabher (ed.), The Embedded Firm: On Socioeconomics of Industrial Networks, London 1993, reprinted 1994, S.161-178, hier S.165.

beobachten¹²⁵.

Die Flexibilisierung von Aufträgen durch miteinander verbundene Unternehmen läßt sich weiter systematisieren. Ernst unterscheidet 5 Typen von Netzwerken¹²⁶:

- *Zulieferer-Netzwerke* um eine Kernfirma in der Endherstellung und Montage. Typische Vertragsformen sind Subcontracting, OEM, ODM, Contract Manufacturing und Turnkey Production.
- *Produzenten-Netzwerke* beruhen auf Absprachen zwischen Unternehmen über eine gemeinsame Produktion, Finanzierung und Einsatz ihres Humankapitals zur Vergrößerung ihre Angebotspalette und geographischen Reichweite.
- *Kunden-Netzwerke* mit Distributoren, Marketing, Endverbrauchern.
- *Standard-Koalitionen* von globalen Firmen mit dem Ziel, ihre Eigentumsrechte an der Produktgestaltung als Standard durchzusetzen.
- *Technologiekooperationsnetzwerke* für gemeinsame Design- und Produktionstechnologie.

Im Bezug auf diese Arbeit sind vor allem Zulieferernetzwerke von Bedeutung. Japanische Unternehmen haben mit der vertikalen Integration von Zulieferern ein typisches Netzwerk geknüpft. In der japanischen Automobilindustrie werden derzeit ca. 30% der Komponenten im eigenen Hause hergestellt, während es in Europa 45% und in Amerika 70% sind¹²⁷. Die Ausprägung an Subcontracting Relations beschränkt sich meist auf eine pyramidenförmige Struktur mit einem Kern an Hauptlieferanten¹²⁸, die ihrerseits ein Puffernetz an Subcontractors aufgebaut haben. Während sich die Hauptlieferanten, bedingt durch ihre meist langjährige Erfahrung, auf die Automatisierung ihrer Produktion und an der Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte z.T. mit eigenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten beteiligen, spezialisiert sich die zweite Riege an Zulieferern auf die flexible Herstellung und Lieferung von

¹²⁵ Feenstra, Robert, Hamilton, Gary G. and Yang, Tzu-Han, Market Structure and International Trade: Business Groups in East Asia, NBER Working Paper #4536, National Bureau of Economic Research, November 1993, S.2.

¹²⁶ Ernst, D., From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S.18f.

¹²⁷ Grabher, G., Rediscovering the Social in the Economics of Interfirm Relations, a.a.O., S.16.

¹²⁸ Ebd., S.17.

standardisierten Teilen und Komponenten. Auf der untersten Stufe drängt sich ein Zulieferertyp, der sich passiv an diese flexiblen Marktbedingungen anpaßt. Dazu gehören zum einen in Stoßzeiten extrem lange Arbeitszeiten, auf die wiederum Ausfallzeiten folgen können.

Insbesondere in den beiden Branchen Elektro und Autoteilen findet eine Dichotomie der Produktion zwischen Haupthersteller und Zulieferern statt: Während die Produktion von technisch anspruchsvollen Kernprodukten zunehmend automatisiert wird, werden dazugehörige Teile im unteren Bereich von Zulieferern nach herkömmlichen Methoden und z.T. noch arbeitsintensiv hergestellt. Aufgrund der Machtstellung der kapitalintensiven Haupthersteller droht eine Verfestigung dieser Struktur¹²⁹. Diese Situation trifft vor allem auf die Massenproduktion zu. Realitätsbezogener ist hier die Annahme von flexiblen Produktionssystemen mit kleineren Losgrößen. Dies verändert die Kostensituation aller beteiligten Unternehmen. Die Entscheidung, ob Produkte über externe Zulieferer oder innerhalb des Unternehmens bezogen werden, berührt im wesentlichen vier Fragen:

- *Verfügbarkeit:* Besitzt das Unternehmen die richtige Betriebsgröße, die Maschinen, das entsprechende Ausbildungsniveau und das produkt- und prozeßspezifische Wissen für dieses Gut?
- *Durchführbarkeit:* Kann das Unternehmen mit dem bestehenden Herstellungssystem oder durch eigene Restrukturierung Engpässe bei der Versorgung und rechtliche Hindernisse (z.B. Patentschutz) überwinden?
- *Gewinn:* Unter Annahme ausreichender Kapitalmittel für eine Erweiterungsinvestition im eigenen Unternehmen und Kenntnis über die Kosten für diese Investition - läßt sich die neue Produktion effizienter intern oder extern bewerkstelligen?
- *Angemessenheit:* Wie hoch ist die Unsicherheit bei der Produktion im eigenen Unternehmen oder beim Outsourcing (Engpässe, Verlust von Know-how, Nachfrageveränderungen) und wie wirken sich beide auf intangible Faktoren (Unternehmensruf, Goodwill und Organisationsklima) aus?¹³⁰

Diese vier Fragen weisen darauf hin, daß die Wahl zwischen Outsourcing und

¹²⁹ Vgl. recht kritisch gesehen bei Steven, R., Japan's New Imperialism, a.a.O., S.56.

einer unternehmensinternen Lösung ein schlüssiges Konzept erfordert, wenn nicht sogar eine strategische Entscheidung zu fällen ist. Dieses Konzept muß in Einklang mit den strategischen Zielen der Haupthersteller stehen. Hinzu kommt, daß technische Neuerungen, Auflagen von Gastländern zu einer stärkeren Lokalisierung, und die Maßnahmen anderer Marktteilnehmer die Entscheidungsträger zu einer Neuorientierung ihrer strategischen Ziele zwingen. So verfolgten z.B. Philips und Matsushita Anfang der siebziger Jahre das Ziel, in den Gastländern nationale Miniunternehmen aufzubauen, die vorrangig den lokalen Markt bedienen. Seit Mitte der achtziger Jahre bezieht Philips seine Hauptprodukte von den global effizientesten Produktionsstätten und entwickelt neue Produkte und Technologien in F&E-Netzwerken¹³¹. Matsushita hat die Abhängigkeit seiner Niederlassungen von der Zentrale im Bezug auf Technologie, Materialien und Management reduziert. Seit Ende der achtziger Jahre besitzen die rund 50 Niederlassungen von Matsushita in 26 Ländern eine größere Autonomie bei der Beschaffung von lokalen Rohstoffen, Materialien und Inputs und bestimmen den Schwerpunkt ihrer Produktion¹³².

2.4.2. Netzwerke in der Branche Elektro & Elektronik

Die Branche Elektro & Elektronik ist durch eine starke Marktsegmentierung und eine sehr große Produktpalette gekennzeichnet. Zu den wichtigsten Bereichen gehören: Elektrische & elektronische Teile, Computer & Peripheriegeräte, Konsumgüter, Telekommunikationsausrüstung und Präzisionsgeräte. Aufgrund des intensiven Wettbewerbs in dieser Industrie versuchen die einzelnen Hersteller, sich auf bestimmte Produkte und Fähigkeiten zu spezialisieren und Kontakte zu Kunden, zu Lieferanten und Endabnehmern aufzubauen. Hieraus entsteht ein Netzwerk aus Firmen, die an einer langfristigen Zusammenarbeit interessiert sind. Im Zuge des unternehmerischen Wettbewerbs in dieser Branche werden ständig neue Eintrittsbarrieren errichtet oder bestehende Grenzen aufgehoben. Eine Besonderheit in der Elektronikindustrie ist, daß die Intensität und die Geschwindigkeit, mit der neue Barrieren gesetzt werden,

¹³⁰ Semlinger, Klaus, Small Firms and Outsourcing as Flexibility Reservoirs of Larger Firms, a.a.O., S.163.

¹³¹ Bartlett, Christopher A. and Ghosal, Sumantra, Managing Across Borders: The Transnational Solution, Harvard College 1989, reprinted 1991, S.75f.

¹³² Ebd., S.75f.

zunimmt¹³³. Hinzu kommt, daß durch technische Entwicklungen oder Nachfrageänderungen neue Produkte entstehen, die wiederum ganz neue Markteintrittsmöglichkeiten für den Hersteller schaffen. Eine gegenläufige Tendenz dazu bildet die Pfadabhängigkeit von bestimmten Produktstandards, die ursprünglich gewählt wurden¹³⁴. Firmen wie auch Kunden sind z.B. mit der Wahl einer bestimmten Software an ihre Anfangsentscheidungen gebunden.

Wie reagieren Firmen auf diese komplexen internationale Marktbedingungen? Entgegen der Erwartung der Produktzyklustheorie von Vernon werden neue Produkte immer schneller außerhalb des Ursprungslandes produziert. Neue Produkte durchdringen nahezu ohne zeitliche Verzögerung die Wachstumsmärkte in Europa, Amerika und Asien. Um rasch und flexibel auf diese Märkte reagieren zu können, wird ein Teil der Produktion innerhalb der Wertschöpfungskette auf immer mehr Länder verlagert¹³⁵. Zur Organisation einer internationalen Produktion werden umfangreiche Dienstleistungen erforderlich. Hierzu werden entsprechende regionale Leitungsstellen gegründet. Die NIEs stellen sich dieser Herausforderung mit staatlich geförderten Konzepten und bilden regionale Zentren mit Finanzdiensten, F&E-Zentren, Transport-, Lager- und Umschlageinrichtungen. In Koordination mit einer grundlegenden Stadt- und Regionalplanung der zukünftigen Landnutzung hat Taiwan 1995 den Asian Pacific Regional Operational Center (APROC) Plan verkündet¹³⁶. Taiwan strebt darin den Ausbau des Dienstleistungs- und High-Tech Sektors durch lokale Unternehmen zusammen mit multinationalen Unternehmen an.

Mit der Änderung von Markteintrittsbarrieren haben sich die Wettbewerbsbedingungen verändert. Früher war es möglich, in der Elektronikindustrie zwei verschiedene Strategien zu identifizieren, die sich auf

¹³³ Ernst, D., From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S.4.

¹³⁴ Kogut, Bruce, Shan, Weijian, and Walker, Gordon, Knowledge in the Network and the Network as Knowledge: The Structuring of New Industries, in: Gernot Grabher (Ed.), The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks, London 1993, reprinted 1994, S.67-94, hier S.73.

¹³⁵ Ernst, D., From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S.3.

¹³⁶ Chen Chiu, Lee-in, Toward an Interregional Integration of Habitat, Production and Ecosystem – Developing Taiwan into a Regional Center, in: Industry of Free China, Vol.87, Nr.1, January 1997, S.41-78, hier S.50f.

bestimmte Produkte und Marktsegmente konzentrierten. Im Bereich Konsumelektronik und elektronische Komponenten galt es, die Kosten zu reduzieren. Ein nicht preisgebundener Wettbewerb bestand in einzelnen Marktnischen mit hochwertigen Produkten. In der Computerindustrie lag der Schwerpunkt auf der Produktdifferenzierung. Eine klare Zuordnung der Wettbewerbsbedingungen für einzelne Produktgruppen ist heute nicht ohne weiteres möglich. Es ist schwierig, die Produktwelt der gesamten Elektro-& Elektronikbranche zu erfassen. Die Beschaffenheit der Produkte ist extrem unterschiedlich: Einige elektronische Komponenten sind sehr homogene Produkte, während andere sehr differenziert sind¹³⁷. Die Unterscheidung zwischen homogenen und differenzierten Produkten wird zunehmend schwieriger. Die meisten Elektronikprodukte haben ein ausgereiftes technisches Niveau erreicht und werden in Massenproduktion hergestellt. Dabei wird der Produktzyklus immer kürzer. Die Firmen stehen unter Druck, ihre Produkte schnell auf den Markt zu bringen, um rasch Anfangsgewinne und Marktanteile zu erzielen. Bei einer zeitlichen Verzögerung kann der Geschäftserfolg ausbleiben¹³⁸.

Das Konzept der geographischen Dispersion von Ernst beschäftigt sich mit der Strategie zur raschen gleichzeitigen Marktdurchdringung in mehreren Ländern unter der Voraussetzung, daß ein Unternehmen von der Funktionsweise eines internationalen Produktionsnetzwerkes überzeugt ist und dies konsequent umsetzen möchte¹³⁹. Dies setzt voraus, daß ein Unternehmen mit unterschiedlichen Partnern im Ausland diesbezüglich Absprachen getroffen hat. Das Kernunternehmen wird im Zuge der geographischen Dispersion entscheiden müssen, auf welchen Märkten die Produkte angeboten werden (quantitative geographische Reichweite), und welche Art von Produkten dort hergestellt oder verkauft wird (qualitative geographische Tiefe). Innerhalb eines internationalen Produktionsnetzwerkes gibt es unterschiedliche Intensitätsstufen der Zusammenarbeit zwischen den Partnern:

- *Unabhängigkeit:* Die Netzwerkpartner haben keinen gemeinsamen

¹³⁷ Ernst, D., From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S. 5.

¹³⁸ Ebd., S.6.

¹³⁹ Ebd., S.20ff.

Herstellungsprozeß, keine gemeinsamen Inputfaktoren und keine gleichen Bestimmungsorte für den Output

- *Gemeinsame Interdependenz*: die Partner haben den gleichen Herstellungsprozeß, benutzen die gleiche Technologie und haben gleiche Bestimmungsorte für den Output. Jedoch arbeiten alle Partner weitgehend unabhängig voneinander.
- *Stufenweise Interdependenz*: der Output eines Unternehmens im Netzwerk wird zum Input eines anderen Unternehmens.
- *Reziproke Interdependenz*: für die Herstellung des Output im Rahmen einer Kooperation ist eine beständige Interaktion zwischen verschiedenen Abteilungen und Netzwerkpartnern notwendig¹⁴⁰.

Die Kooperation in einem internationalen Produktionsnetzwerk wird über Direktinvestitionen intensiviert. Darüber hinaus bestehen Beziehungen zu Zulieferern, Kunden und ggf. Konkurrenten. Der Ausbau eines internationalen Produktionsnetzwerkes zu einem funktionierenden System hängt von der Führungsqualität und der Macht des Kernunternehmens in diesem Gebilde ab. Das Kernunternehmen benötigt Zeit, um zu lernen, welche Partner im Netz eine bestimmte Produktion am besten realisieren können.

Japanische Unternehmen aus der Elektronikindustrie haben die Bedeutung Asiens als Produktionszentrum innerhalb ihrer Netzwerke erkannt. In der Herstellung konzentrieren sich die Japaner in Asien auf die Länder Malaysia, Taiwan, Singapur und Thailand. 1993 konnten diese vier Länder zwei Drittel aller japanischen FDI in Asien in dieser Branche auf sich vereinigen. Diese länderspezifischen Aktivitäten werden zu einem regionalspezifischen Konzept zusammengefaßt. In Singapur und Hongkong befindet sich meist ein regionales Hauptquartier vieler japanischer Firmen. Taiwan und Südkorea konkurrieren um OEM-Aufträge und als Lieferanten für Präzisionsteile.

Gleichzeitig haben die ursprünglich arbeitsintensiven Niederlassungen in Taiwan und Südkorea eine massive Aufwertung erfahren. Heute wird die arbeitsintensive Produktion nach China, Vietnam und Indonesien

¹⁴⁰ Ernst, D., From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S.21.

ausgelagert¹⁴¹. Diese Produktionsstätten werden in internationale Logistikzentren eingebunden, die teilweise einer japanischen Unternehmensgruppe angehören¹⁴². Die Versorgungs- und Distributionsbeziehungen haben an strategischer Bedeutung gewonnen. Über diese Kanäle wird der Einkauf, Transport und die Anlieferung von Teilen abgewickelt. Innerhalb dieses Netzwerkes wird Personal für F&E und Reparaturen entsandt, die Finanzierung einzelner Projekte sichergestellt und das Wechselkursrisiko abgesichert. Alle diese Funktionen werden von den Regionalzentren aus geleitet, die auch als internationale Einkaufsbüros und zentrale Distributionszentren dienen.

Singapur unterstützt seit Februar 1988 die Gründung von Regionalzentren für die Produktion in umliegenden Ländern mit einer zehnjährigen Steuerbegünstigung. Diese Regionalzentren dürfen in folgenden Bereichen tätig werden: Planung, Einkauf, technische Unterstützung, Marketing, Verkauf, Mitarbeiterausbildung und Finanzierung. Bis Juni 1989 machten bereits 22 japanische Firmen Gebrauch von diesen Vorteilen, darunter Sony, Fujikura Densen, Matsushita Electric und Omron. Hitachi kam 1990 hinzu¹⁴³.

Einige westliche Beobachter sehen in dieser Tendenz die Entstehung eines von Japan kontrollierten Versorgungsnetzwerkes in Asien¹⁴⁴: Japanische Unternehmen streben dort den Aufbau von Subsystemen zur Montage von Teilen an und behalten die Kontrolle über die dort eingesetzten Technologien. Die japanischen FDI konzentrieren sich auf die Herstellung und Distribution von Fahrzeugen und Elektronik. Beide Industrien sind für Japan bedeutend.

1990 stammten 50% der japanischen Exporte aus der Elektro- & Elektronikindustrie. Japanische Exporte an Computern und Telekommunikationsausrüstung betragen 22% der Welthandelsgüter (1990). Die asiatischen Versorgungsnetzwerke in der Elektro- & Elektronikindustrie sind überwiegend auf die japanische Elektronikindustrie ausgerichtet. Im Vergleich

¹⁴¹ Ernst, D., From Partial to Systemic Globalisation: International Production Networks in the Electronics Industry, a.a.O., S.21., S.31.

¹⁴² Tokunaga, Shojiro, Japan's FDI-Promoting Systems and Intra-Asia Networks: New Investment and Trade Systems Created by the Borderless Economy, a.a.O., S.29f.

¹⁴³ Ebd., S.36f.

¹⁴⁴ Dobsen, Wendy, Japan in East Asia: Trading and Investment Strategies, ISEAS Series on Japan and the Asia Pacific, University of Toronto, Institute of Southeast Asian Studies, 1993, S.41.

zu Europa herrscht dort jedoch ein intensiverer und offener Wettbewerb¹⁴⁵.

Die Autoindustrie sorgte 1990 für 23% aller japanischen Exporte. Dies entsprach 20,5% der weltweiten Handelsgüter. Die japanische Autoindustrie besteht aus elf Fahrzeugherstellern, die von 1.400 Teileherstellern und weiteren 10.000 Zulieferern für Teile und Materialien beliefert werden. Die Haupthersteller produzieren im Durchschnitt ca. 25% der Teile selbst und beziehen den Rest von außerhalb. Hier gibt es zwei Abstufungen bei den Zulieferern, diejenigen der ersten Riege lassen wiederum fast 85% ihrer Teile von den Zulieferern der zweiten Riege herstellen¹⁴⁶. Die Zulieferer der ersten Riege gründen weitere Joint Venture, und zerlegen ihren Arbeitsprozeß in anspruchsvollere und einfachere Teile. Innerhalb der internationalen Netzwerke werden einige dieser Teile im Ausland produziert.

2.4.3. Zur Einordnung von Folgeinvestitionen in Produktionsnetzwerke

Das Phänomen der Folgeinvestitionen über zwei Volkswirtschaften hinweg ist ein Teil der vielschichtigen internationalen Produktionsbeziehungen. Kojima hat in seinem Ansatz die Rolle der Sogo Shosha als Wegbereiter zum Aufbau von Netzwerken beschrieben. Aufgrund ihrer vielfältigen Geschäftsbeziehungen sind diese in der Lage, die komparativen Kosten in verschiedenen Ländern zu erkennen. Über ihre Vermittlungsdienste wird ein Teil des Handels von und mit den NIEs und ASEAN-Staaten abgewickelt. Darüber hinaus bleiben Kojimas Ausführungen zur Bildung von internationalen Produktionsnetzwerken auf einer allgemeinen Ebene stehen.

Aus der stufenweisen Anpassung der FDI an die jeweiligen komparativen Vorteile der Gastländer kann man die Entstehung von Folgeinvestitionen erklären. Dies bedeutet, daß die Aktivität der ausländischen Niederlassung auf den branchenspezifischen Produktzyklus im Gastland begrenzt ist. Mit dem Eintreffen eines standardisierten Produktes entsteht zunächst im Gastland ein neuer Produktzyklus. Da aber über den ausländischen Investor aus Sicht des Stammlandes ein reifes Produkt eingeführt wird, kann man annehmen, daß dessen Produktzyklus im Gastland etwas schneller ablaufen wird als im Stammland. Wenn diese Branche im Gastland insgesamt ihre komparative

¹⁴⁵ Dobsen, Wendy, Japan in East Asia: Trading and Investment Strategies, a.a.O., S.44.

¹⁴⁶ Ebd., S.44f.

Wettbewerbsfähigkeit verloren hat, so ist die Niederlassung gezwungen, Maßnahmen zur Restrukturierung einzuleiten. Unter der Voraussetzung, daß das Stammunternehmen weiterhin die Kontrolle über seine Niederlassung im Gastland aufrechterhalten möchte, ist eine Folgeinvestition dieser Niederlassung in ein Drittland eine Möglichkeit, dieses produktspezifische Know-how und Kapital weiter einzusetzen. Gleichzeitig kontrolliert und steuert das Stammunternehmen die Weitergabe seiner ursprünglichen Technologie. Die lokalen Partner des Gastlandes können dann nur zusammen mit dem Stammunternehmen als Investor in einem Drittland auftreten. Die Produkte, die hier zum zweiten Mal im Rahmen von FDI verlagert werden, kann man sicherlich als standardisiert bezeichnen.

Betrachtet man die gezielte Auslagerung von standardisierten Produkten in jene Länder mit komparativen Vorteilen als eine Option innerhalb von internationalen Produktionsnetzwerken zur optimalen Verwertung von internem Know-how, so entsteht ein Freiraum für die technologisch führenden Netzwerkpartner, in neue Produktbereiche vorzustoßen, die über die FDI in standardisierten Produkten finanziert werden können. Gleichzeitig werden damit auch Betätigungsmöglichkeiten für nachrückende Partner geschaffen, die in den standardisierten Produktbereich eindringen können. Dies erfordert eine konzeptionelle Netzwerkorganisation, die das Risiko auf mehrere Partner verteilt und eine kostensparende Auftragsvergabe an überwiegend gleichberechtigte Subcontracting Partner anstrebt. In der Entwicklung der taiwanischen Computerindustrie lassen sich solche Beispiele finden¹⁴⁷. Zu den Partnern in einem solchen Produktionsnetzwerk gehören auch einzelne Unternehmer, die die Marktchance für die Verlagerung von standardisierten Produkten ins Ausland schnell erkennen und rasch realisieren. Wenn man bei einer Folgeinvestition von einer zeitlich begrenzten Dauer des Produktzyklus ausgeht, kann als Investitionsform eine Minderheitsbeteiligung in Betracht kommen. Über ein Joint Venture lassen sich generell potentiell riskante und spekulative Projekte ohne die Gesamthaftung des Vermögens der Stammfirma

¹⁴⁷ Vgl. Kawakami, Momoko, Development of Small- and Medium-Sized Manufacturers in Taiwan's PC Industry, Chung-Hua Institution for Economic Research, Discussion Paper Series No.9606, November 1996, S.45f.

beginnen. Im Joint Venture kann das Risiko auf die beteiligten Partner nach einem frei vereinbarten Schlüssel verteilt werden¹⁴⁸. Bei standardisierten Produkten ist das Risiko jedoch niedriger einzustufen als bei Investitionsvorhaben in einem neuen, noch nicht markterprobten Produktbereich.

Die Spezialisierung von kleinen Unternehmen in einem Produktionsnetzwerk auf die rationelle und effiziente Herstellung eines standardisierten Produktes macht Sinn, wenn dieser Output an einen anderen Partner geliefert werden kann, der vor allem von der stabilen und flexiblen Belieferung profitiert¹⁴⁹. Vor dem Hintergrund dieser Absatz- und Versorgungsbeziehungen, erscheint es plausibel, daß eine Folgeinvestition für ein bestimmtes, standardisiertes Produkt innerhalb von Produktionsnetzwerken angesiedelt werden kann.

2.5. Zusammenfassung der Kernfragen

Die Kojima-Theorie liefert für das Phänomen der Folgeinvestitionen die bedenkenswerte Hypothese eines FDI-Typs, der die Verlagerung eines ausgereiften Produktes auf eine heranwachsende Volkswirtschaft (Catching-up Economy) anstrebt. Dabei setzen die Investoren ihre zuvor durch FDI erworbenen produkt- und prozeßspezifischen Kenntnisse zur Reproduktion dieses Gutes ein. Mit dieser Folgeinvestition wird ein neuer Catching-up Product Cycle initiiert.

Auf makroökonomischer Ebene bewirkt dieser FDI-Typ eine Kostensenkung sowie eine stufenweise Steigerung der Produktivität in der Zielbranche im ersten Gastland. Durch die Folgeinvestitionen werden diese „neuen“ Produkttechnologien, Herstellungsverfahren und organisatorischen Kenntnisse im zweiten Gastland verbreitet. Da auch für die Herstellung von einfachen Waren ein Minimum an begleitenden Dienstleistungen zur Logistik, Marketing und Verkauf erforderlich ist, erwerben lokale Partner dieses Wissen von den ausländischen Partnern. Im makroökonomischen Ansatz von Kojima

¹⁴⁸ Dobkin, James A., Arnold & Porter, International Technology Joint Ventures: An Overview and Some Important General Principles, in: James A. Dobkin (Ed.), International Technology Joint Ventures in the countries of the Pacific Rim, A Publication of the Pacific Rim Advisory Council, Singapore 1988, S.1-24, S.5.

¹⁴⁹ Dunning, J.H., Reevaluating the Benefits of Foreign Direct Investment, a.a.O., S.19f.

beruht der Lerneffekt der lokalen Unternehmer auf deren Fähigkeit, aus dem FDI-Paket Produkt-, Prozeß- und Managementtechnologien zu erwerben. Als Richtwert gilt, daß der Lerneffekt um so größer ausfällt, je geringer die technologische Lücke zwischen dem Stamm- und Gastland ist. Wird über FDI die Exportfähigkeit der Zielbranche insgesamt gesteigert, so schließt Kojima hieraus, daß es den lokalen Unternehmern gelungen ist, neue Produkte im Rahmen des von ausländischen Investoren initiierten (ersten) Catching-up Product Cycle herzustellen. Erreichen die lokalen Unternehmer die Fähigkeit, daß sie dieses produkt- oder prozeßspezifische Wissen zu einem neuen FDI-Paket umformen können, so initiieren sie damit selbst einen neuen (zweiten) Catching-up Product Cycle in einem weiteren Land. Diese Fähigkeit deutet auf ein gestiegenes technologisches Wissen der lokalen Unternehmer des ersten Gastlandes hin.

Verbindet man die recht einfachen Überlegungen Kojimas im Rahmen des Catching-up Product Cycle mit dem Technology Mastery Cycle, so folgt daraus, daß lokale Unternehmen über die Stufen, der Assimilierung und Adaptierung, die Technologie aus dem FDI-Paket erlernen können. Dabei ist es durchaus möglich, daß ein Unternehmen den Herstellungsprozeß beherrschen kann, ohne die zugrundeliegende Produkttechnologie zu verstehen. Strebt ein Unternehmen die Anpassung einer Technologie an, so muß sie hierfür zumindest ein solides Grundgerüst an technischen Fähigkeiten, etwa der Instandhaltung und Pflege der Maschinen, mitbringen. Die Anpassung an lokale Gegebenheiten wird auch als Hybridtechnologie bezeichnet. Gelingt es den lokalen Unternehmern aus dem FDI-Paket den Herstellungsprozeß und die organisatorischen Fähigkeiten auf ihre Bedürfnisse anzupassen, dann kann diese Hybridtechnologie für eine Folgeinvestition im Ausland eingesetzt werden.

Betrachtet man das Phänomen von Folgeinvestitionen im Zusammenhang mit der Entstehung von internationalen Produktionsnetzwerken, so kann man einen Bedarf an flexiblen Organisationsformen erkennen, an denen auch eine Reihe von kleinen Unternehmen mit einfachen und standardisierten Produkten partizipieren. Hierbei gruppieren sich im Zuge der internationalen Arbeitsteilung um ein Kernunternehmen eine Reihe von Partnern im In- und Ausland, die über verschieden intensive Absprachen und Kooperationsformen zusammengehalten

werden.

Der Grundgedanke von Netzwerken ist der Zusammenschluß von mehreren gleichgesinnten Partnern, von denen je nach Bedarf Leistungen erbracht oder nur Informationen eingeholt werden können. Die Beziehungen im Netzwerk gleichen zum Teil unübersichtlichere Marktverhältnisse aus oder ermöglichen die Überwindung von Marktbarrieren. Während früher noch eine verhältnismäßig klare Trennung der Wettbewerbsbedingungen für einzelne Produkte und Marktsegmente möglich war, ist es heute schwierig, eine verallgemeinerungsfähige Aussage zu treffen. In der Elektronik- und Automobilindustrie wurden sowohl durch staatlichen Einfluß wie auch die Anzahl der Anbieter neue Markteintrittsbarrieren errichtet, während andere verschwunden sind. Die Herstellung von technisch anspruchsvolleren Produkten gliedert sich in die eigentlichen Kernprodukte und dazugehörige Teile, Komponenten und Peripheriegeräte. Im Bereich dieser Teile und Komponenten befinden sich eine Reihe von standardisierten Bauteilen, die sich im Rahmen von FDI auslagern lassen. Die Dichotomie bei der Herstellung setzt sich in den pyramidenförmigen Zulieferbeziehungen weiter fort. Die Kernhersteller und ihre engsten Lieferanten sind in der Lage ihre Produktion z.T. zu automatisieren und konzentrieren sich auf die Verbesserung und Weiterentwicklung von technologisch anspruchsvollen Gütern. Um diesen Kern gruppieren sich mehrere Ringe mit Zulieferern, die auf herkömmliche Weise ihre Produkte herstellen. Diese entwickeln die Fähigkeit, rasch auf die Haupthersteller reagieren zu können. In diesem Zusammenhang ergibt sich eine Verbindung zu dem von Kojima beschriebenen FDI-Typ. Aufgrund des Kostendrucks bewegen sich viele dieser Unternehmen an der Grenze einer rentablen Produktion. Über die Verlagerung dieser Produktion in jene Standorte mit entsprechenden komparativen Vorteilen im Ausland kann die Wettbewerbsfähigkeit wieder verbessert werden. Da viele dieser Unternehmen als Zulieferer bereits gewohnt sind, in internationalen Produktionsnetzwerken zu arbeiten, wird diese Struktur über FDI weiter ausgebaut.

Bei den japanischen Investitionen in Taiwan läßt sich der von Kojima beschriebene FDI-Typ kleiner und mittlerer Unternehmen beobachten, die aus schrumpfenden Industrien abstammen. Zur näheren Bestimmung der produkt-

und prozeßspezifischen japanischen Technologie, die im Rahmen von Direktinvestitionen in Taiwan eingesetzt werden, ist eine Konzentration auf das Produkt- und Dienstleistungsangebot dieser Niederlassungen notwendig.

Das Phänomen der Folgeinvestitionen beschreibt die Fähigkeit von lokalen Joint Venture-Partner, aus einem hereingekommenen FDI-Paket ganz oder teilweise Produkt-, Prozeß- und Managementtechniken zu erwerben und diese wieder zu einem neuen FDI-Paket für ein Drittland zusammenzuschnüren. Die auf diese Weise zum zweiten Mal transferierten Produkte kann man als standardisiert bezeichnen. Läßt sich dieser Prozeß über zwei Volkswirtschaften hinweg beobachten, und wiederholt sich mit diesem FDI-Typ lediglich ein bestimmter Produktzyklus in beiden Empfängerländern aufgrund der dortigen komparativen Vorteile in dieser Branche, so findet ein Catching-up Product Cycle statt, wie ihn Akamatsu ursprünglich beschrieben hat. Es kommt zu einer Verlagerung von reifen Produkten von einem führenden Land auf ein nachrückendes Land. Der Nachweis von Catching-up Product Cycle ist auf die Einzelbetrachtung innerhalb von Fallstudien beschränkt¹⁵⁰.

Das Beispiel der taiwanisch-japanischen Joint Ventures in China deutet darauf hin, daß diese nach Ablauf des Produktzyklus in Taiwan in einer Folgeinvestition in China die geeignete Form zur optimalen Verwertung ihres unternehmensspezifischen Know-hows sehen. Dies hängt wiederum vom Umfang des Technologietransfers auf diese Niederlassungen ab. Mit Hilfe von Mikrodaten soll versucht werden, die Möglichkeiten des Transfers von FDI-Paketen auf die lokalen Partner genauer zu erfassen.

◆ **Untersuchungsraster**

Das Ziel ist herauszufinden, ob und in welchem Umfang eine japanische Investition in Taiwan zu einer Folgeinvestition im Rahmen eines taiwanisch-japanischen Joint Venture in China geführt hat. Dazu werden im empirischen Teil folgende Arbeitsfragen gestellt:

1. Erfassung der japanischen Direktinvestitionen in Taiwan und der taiwanischen Direktinvestitionen in China
2. Welche Absicht verbinden die Japaner mit ihrem Investitionsvorhaben in

¹⁵⁰ Pascha, W., Die außenorientierte Industrialisierung von Ländern Ost- und Südasiens, a.a.O., S.280ff.

Taiwan bzw. das taiwanisch-japanische Joint Venture in China?

3. Welche Produkt-, Prozeß- und Managementtechnologie erhielt die japanische Niederlassung in Taiwan? Werden die taiwanischen Partner an Schlüsselfunktionen in der Geschäftsleitung beteiligt?
4. Geht die Initiative für eine Folgeinvestition von der taiwanischen oder der japanischen Seite aus?
5. Welche Produkt-, Prozeß- und Managementtechnologie wurde bei der Folgeinvestition eingesetzt?
6. Welche Verbesserungen hat die taiwanische Seite dabei realisiert?
7. Wie wirkt sich diese Folgeinvestition auf die neu gegründete gemeinsame Niederlassung in China aus?

Besteht eine Technologieübertragung in der Kette Japan – Taiwan – China, dann kann man untersuchen, ob und welche Verbesserungen die taiwanische Seite vorgenommen hat. Die Adaptierung der von Japan hereingekommenen Technologie kann sich auf das Produkt, die Herstellung sowie organisatorische Fähigkeiten beziehen. Läßt sich eine Anpassung der Technologie der japanischen Niederlassung durch den taiwanischen Joint Venture-Partner nachweisen, so kann man von einer taiwanischen Hybridtechnologie sprechen. Aus dem Vergleich der Technologieübertragung von der japanischen Zentrale auf ihre Niederlassung in Taiwan, sowie von dieser auf das taiwanisch-japanisch Joint Venture in China, kann man die Bedeutung der Folgeinvestition erkennen.

Die Beschäftigung mit Folgeinvestitionen trägt zum Verständnis der Wirkung von FDI auf das Gastland bei und verdeutlicht den Fortschritt von Lernprozessen bei lokalen Unternehmern. In diesem Sinne wird die von Kojima geprägte Grundannahme bestätigt, die durch den Transfer einer überlegenen unternehmerischen Ausstattung auf das Gastland eine stufenweise Übertragung dieses produkt-, prozeß- und managementspezifischen Wissens prognostiziert. Dieser Prozeß beschränkt sich auf die Herstellung von denjenigen standardisierten Gütern, die sich nach dem Ablauf ihres Produktzyklus im ersten Gastland für eine zweite Folgeinvestition in einem zweiten Gastland eignen. Ihre Bedeutung besteht vor allem im Aufrechterhalten einer kostensenkenden Produktionsweise.