

IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 17 (4), 2011, S. 153-160

## Kann Korea vom deutschen Einigungsprozess lernen?

Ulrich Blum

*Auch wenn die Ausgangsbedingungen der Deutschen Einheit und einer möglichen koreanischen Vereinigung zunächst äußerst unterschiedlich erscheinen, ergeben sich aus ökonomischer Sicht einige gemeinsame Muster, die es zu analysieren lohnt. Hierzu zählen die Interdependenzen zwischen weltwirtschaftlichen Integrationsprozessen, binnenwirtschaftlichen Anpassungen und den Aufgaben des Staates, den Einigungsprozess zu finanzieren und die Wirtschaft – seinerzeit des Ostens, künftig des Nordens – zu transformieren. Das Vernachlässigen dieser Interdependenzen im deutschen Einigungsprozess führte zu erhöhten Kosten. Der Beitrag stellt zunächst die Ausgangsbedingungen entlang wesentlicher ökonomischer Zahlen dar. Im Anschluss erfolgt eine theoretische Einordnung des Integrationsprozesses, der sich im Wesentlichen in den Veränderungen der Preisstrukturen ausdrückt, und des Transformationsprozesses, der als Verschiebung der Produktionsmöglichkeitenkurve der Wirtschaft gesehen wird. Im Zentrum steht dabei die Mengen-Preis-Interaktion zwischen lokalen und international handelbaren Gütern. Anschließend wird gezeigt, welchen Beschränkungen die Transformation unterliegt, da die Investitionsmöglichkeiten durch die Ersparnisbildung und die Fähigkeit, auswärtiges Kapital zu mobilisieren, begrenzt sind. Schließlich wird verdeutlicht, dass öffentliche Transfers zur Unterstützung des Aufbauprozesses das Problem, dauerhafte Leistungsbilanzdefizite abzubauen, nur begrenzt zu lösen vermögen.*

Ansprechpartner: Ulrich Blum ([Ulrich.Blum@iwh-halle.de](mailto:Ulrich.Blum@iwh-halle.de))  
 JEL-Klassifikation: D2, E6, P5  
 Schlagwörter: Teilung, Integration, Transformation, Korea, Deutschland

Gegenwärtig gärt es auf der koreanischen Halbinsel. Das Regime des Nordens ist in einem Maße abgewirtschaftet, wie es die DDR nie war, und treibt die Leidensfähigkeit seiner Bevölkerung an immer neue Grenzen. Südkorea wird sich kaum gegen das Bestreben Nordkoreas nach Einheit „wehren“ können, sollten sich die Bedingungen dafür ergeben. Der koreanische Einigungsprozess ist allerdings viel kritischer als der deutsche, denn Nord- und Südkorea haben Krieg gegeneinander geführt und sich einander entfremdet. Da Südkorea den Einigungswunsch politisch und ökonomisch kanalisieren muss, können Lehren aus der deutschen Erfahrung helfen. Bildet sich ein einheitliches Wirtschaftsgebiet mit einer einheitlichen Währung (Won) heraus, so ist die Möglichkeit, über Anpassungsinflation und eine drastische Abwertung die Wettbewerbsfähigkeit des Nordens im internationalen Markt zu erzwingen, wie dies in Osteuropa geschah, kaum gegeben. Eher wird der gemeinsame Won aufwerten und die Anpassungsprobleme verschärfen.

Der folgende Beitrag analysiert vor dem Hintergrund deutscher Erfahrungen die wirtschaftlichen Probleme einer koreanischen Vereinigung. Nach

Vorstellung der grundlegenden Ausgangsdaten werden die volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen aus theoretischer Sicht mit zwei Modellen, die die saldenmechanischen Zusammenhänge sowie die Beziehungen zwischen Preisveränderungen und Anpassungen des Produktionspotenzials erfassen, erläutert und empirisch untersucht. Eine wirtschaftspolitische Bewertung beschließt die Ausführungen.

### ***Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Ausgangsbedingungen***

Während die beiden Teile Deutschlands vor dem Zweiten Weltkrieg eine ähnlich hohe Industrialisierung besaßen, war Nordkorea bis weit in die 1960er Jahre in diesem Bereich deutlich fortgeschrittener als Südkorea. Der Süden holte erst durch massive Reformen, besonders im Bildungssystem, auf und entwickelte sich in den vergangenen 30 Jahren zunächst zu einem effizienten Schwellenland. Heute zählt Südkorea zu den hochmodernen Wirtschaftsregionen. Im Norden hingegen verfiel der Produktionsapparat durch die kommunistische Zwangswirtschaft und die fast vollständig fehlende Integration in die Weltwirtschaft zunehmend, so-

Tabelle 1:  
Bevölkerung und Wirtschaftsleistung in Deutschland (1989) und Korea (2009)

Preise von 1995	Deutschland		Preise von 2009	Korea	
	Ost	West		Nord	Süd
Bevölkerung (Mio.)	17	65	Bevölkerung (Mio.)	24	49
Pro-Kopf-BIP (Euro, Basis RiKo <sup>a</sup> )	5 469		Pro-Kopf-BIP (US-Dollar, Basis ER <sup>d</sup> )	1 167	20 129
BIP (Mio. Euro, Basis RiKo <sup>a</sup> )	90 246		BIP (Mio. US-Dollar, Basis ER <sup>d</sup> )	28 000	986 300
Pro-Kopf-BIP (Euro, Basis PPP <sup>b</sup> ) <sup>c</sup>	8 322	25 160	Pro-Kopf-BIP (US-Dollar, Basis PPP <sup>b</sup> )	1 667	29 340
BIP (Mio. Euro, Basis PPP <sup>b</sup> ) <sup>c</sup>	137 313	1 622 791	BIP (Mio. US-Dollar, Basis PPP <sup>b</sup> )	40 000	1 437 660

<sup>a</sup> RiKo: Richtungskoeffizient. – <sup>b</sup> PPP: Kaufkraftparität. – <sup>c</sup> Ostdeutschland: mit Qualitätsbereinigung. – <sup>d</sup> ER: Wechselkurs.

Quellen: CIA-Factbook 2010; Blum, U.: Can Korea Learn from German Unification? IWH Discussion Paper 3/2011. Halle (Saale) 2011; Maddison, A.: Historical Statistics for the World Economy: 1-2003 AD, 2007, www.ggdc.net/maddison/Historical\_Statistics/horizontal-file\_03-2007.xls, Zugriff am 28. Januar 2011.

dass das Verhältnis der Pro-Kopf-Einkommen, anders als 1989 zwischen Ost- und Westdeutschland, nicht bei 1:3, sondern bei etwa 1:20 liegt. Überdies ist der Norden bevölkerungsanteilig weit stärker als Ostdeutschland, sodass die Bürde einer Vereinigung für den Süden weitaus schwerer zu tragen sein wird, als sie es für die alte Bundesrepublik jemals war. In Tabelle 1 sind die wesentlichen Grunddaten zusammengefasst. Dabei wird die Wirtschaftsleistung (BIP) sowohl nach Kaufkraftparitäten (PPP) als auch nach ihrem Außenwert aufgeführt. Im Falle Ostdeutschlands wird als Außenwert der so genannte Richtungskoeffizient (RiKo) herangezogen, der ausdrückt, wie viele Ostmark nötig waren, um eine Westmark zu verdienen.<sup>1</sup> Zusätzlich wurden die Daten der DDR für 1989 den westdeutschen Angaben vergleichbar gemacht, indem eine Wertbereinigung der Güterstruktur um unterschiedliche Qualitäten durchgeführt wurde.<sup>2</sup> Ohne diese Anpassung würde die Wirtschaftsleistung der DDR mit zwei Dritteln des westdeutschen Niveaus ausgewiesen, was – hätte es der Realität entsprochen – offensichtlich eine so starke Transforma-

tionskrise, wie sie zwischen 1990 und 1992 stattfand, ausgeschlossen hätte.

Die in Abbildung 1 dargestellten historischen Verläufe der Pro-Kopf-Einkommen belegen, dass sich Nordkorea weit stärker als Ostdeutschland von der Wirtschaftsentwicklung des „Zwillings“ entkoppelt hat. Deutlich ist zu erkennen, welche Dynamik der anfängliche Aufschwung der Neuen Länder nach der deutschen Vereinigung besaß – mit jährlichen Wachstumsraten weit über den von *Barro* und *Sala-I-Martin*<sup>3</sup> postulierten 2%, nämlich von rund 15%, wie *Blum* und *Dudley*<sup>4</sup> zeigen –, dann aber in eine Phase der Stagnation mündete. *Scheufele* und *Ludwig* vermuten, dass für die Konvergenz der Pro-Kopf-Einkommen in Deutschland ein Zeitraum von rund 50 Jahren anzusetzen ist.<sup>5</sup> *Funke* und *Strulik* betonen im koreanischen Kontext, dass vor allem Infrastrukturinvestitionen, da sie die Konvergenzgeschwindigkeit bestimmen, wesentlich Treiber der Entwicklung sind – die aber wohl eine Generation in Anspruch nehmen werde.<sup>6</sup> Im Szenario von *Lee* wird die Einheit erst her-

<sup>1</sup> Der Wert stieg von knapp unter zwei im Jahr 1970 auf 4,6 im Jahr 1989. Vgl. *Schalck-Golodkowski A.; König, H.*: Zur Entwicklung des Kurses der Mark der DDR zu kapitalistischen Währungen seit 1949. Deutsche Demokratische Republik: Berlin 1988. – *Schürer, G.; Beil, G.; Schalck, A.; Höfner, E.; Donda, A.*: Analyse der ökonomischen Lage der DDR mit Schlußfolgerungen. Deutsche Demokratische Republik: Berlin 1989.

<sup>2</sup> Vgl. *Blum, U.*: An Economic Life in Vain: Path Dependence and East Germany's Post-Unification Economic Stagnation. IWH Discussion Paper (im Erscheinen).

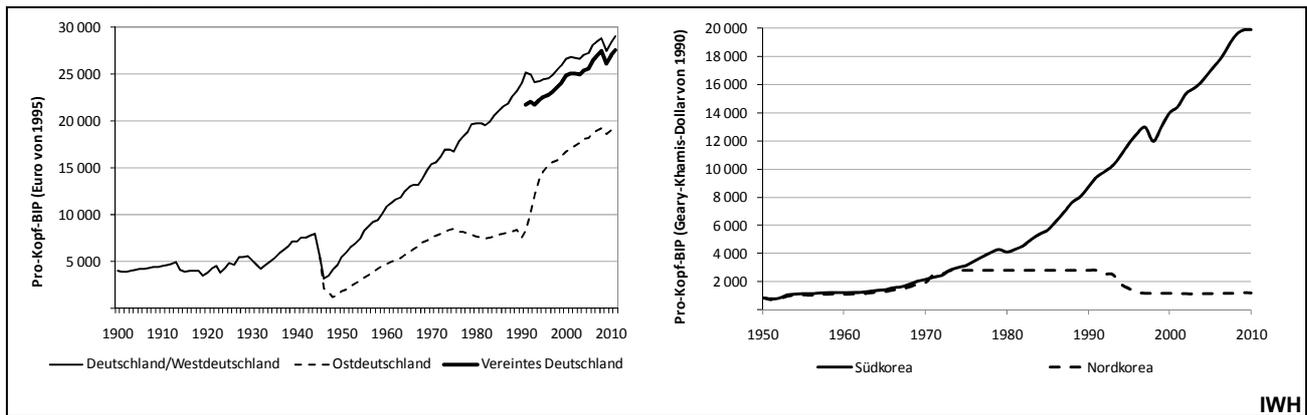
<sup>3</sup> *Barro, R.; Sala-I-Martin, X.*: Economic Growth. McGraw-Hill: New York 1995.

<sup>4</sup> *Blum, U.; Dudley, L.*: Fast Convergence: Institutions and Economic Growth in New East Germany, in: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften – Review of Economics, Vol. 49 (2), 1998, 124-143, hier 135.

<sup>5</sup> *Scheufele, R.; Ludwig, U.*: Der lange Weg der Konvergenz, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 15 (10), 2009, 400-407.

<sup>6</sup> *Funke, M.; Strulik, H.*: Growth and Convergence in a Two-Region Model: The Hypothetical Case of Korean Unification, in: Journal of Asian Economics, Vol. 16 (2), 2005, 255-279.

Abbildung 1:  
Entwicklung der Wirtschaftsleistung in Deutschland und Korea



Quellen: Deutschland: Blum, U.: An Economic Life in Vain. IWH Discussion Paper (im Erscheinen); Korea: Werte von Maddison, A., a. a. O. bis 2003, verlängert mit Wachstumsraten aus dem CIA-Factbook 2010.

gestellt, wenn beide Staaten auf wirtschaftlicher Augenhöhe stehen, nach über 40 Jahren. Dies absorbiert das gesamte wirtschaftliche Wachstum Südkoreas über vier Jahrzehnte.<sup>7</sup> Die Wirtschaftsleistung des Nordens soll bei *Wolf* binnen vier bis fünf Jahren von 5% auf 10% des südkoreanischen Einkommensniveaus verdoppelt werden, um durch Wohlstandserwartungen Stabilität zu erzeugen. Dazu ist es erforderlich, rund 12% der Wirtschaftsleistung Südkoreas in den Norden zu transferieren.<sup>8</sup> Beide Szenarien, das einer Angleichung über 40 Jahre hinweg wie auch das Versprechen kurzfristigen Wachstums, erscheinen politisch kaum plausibel.

**Wiederaufbau und Investitionen:  
Die Engpässe der Mittelbeschaffung**

Die Wachstumstheorie erklärt wirtschaftliche Expansionsprozesse vor allem aus der Ersparnisbildung, welche Investitionen ermöglicht, aus den Renditeerwartungen sowie der Verfügbarkeit von Technologien und von Humankapital (einschließlich der damit verbundenen Verfügbarkeit von Arbeit). Transformations- und Posttransformationsländer sind aufgrund ihrer historischen gesellschaftlichen Entwicklung nach der jeweiligen Wende bezüglich

ihrer marktwirtschaftlichen Referenzländer in hohem Maße unterentwickelt. Ein aus eigener Ersparnisbildung getriebener Anpassungsprozess beansprucht daher Zeiträume, die als sozial nicht tragfähig erachtet werden. Offene Weltmärkte erhöhen das Risiko des Abwanderns von Eliten, was den Aufbauprozess beschränkt. Insofern muss auf die Ersparnisbildung anderer Länder zurückgegriffen werden, was den wirtschaftlichen Erneuerungsprozess zu einer globalen Integrationsfrage ausweitet. Die Entwicklungsökonomik formalisiert Engpässe für die Finanzierung des erforderlichen Investitionsprogramms in so genannten Gap-Modellen. Standardansatz ist das u. a. von *Polak* und *Taylor* entwickelte *Revised Minimal Standard Model (RMSM)*, das in der Weltbank für eine Vielzahl von Analysen eingesetzt wurde.<sup>9</sup> In der Tradition der Harrod-Domar-Wachstumsmodelle verbindet es das Zahlungsbilanzgleichgewicht mit Komponenten des inländischen Angebots und der Nachfrage und fragt, welche Aggregate die Investitionsmöglichkeiten begrenzen; im Wesentlichen sind dies die inländische Ersparnisbildung, die Fähigkeit, Kapital im Ausland zu mobilisieren, und die fiskalischen Möglichkeiten, gegeben durch die Differenz aus staatlichem Konsum und Steuereinnahmen. Da der gesamtwirtschaftliche Investitions-

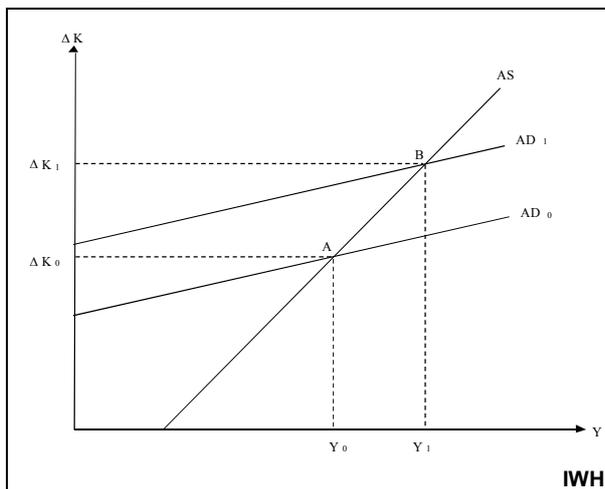
<sup>7</sup> Lee, Y. S.: Cost of Unification on the Korean Peninsula: A Scenario Approach, in: D. Kim, W. Gumpel, G. K. Kindermann, K.-H. Jung (Hrsg.), *The Disintegration of the Soviet Union and Its Impact on Korea and Germany*, Institute of East and West Studies, Yonsei University 1993, 193-204.

<sup>8</sup> Wolf, C.: Korean Unification: How It Might Come About and at What Cost, in: *Defence and Peace Economics*, Vol. 17 (6), 2006, 681-690.

<sup>9</sup> Polak, J.: Monetary Analysis of Income Information and Payments Problems, in: *IMF Staff Papers*, Vol. 6 (1), 1957, 1-50. – Taylor, L.: A Three-Gap Analysis of Foreign Resource Flows and Developing Countries Growth, in: L. Taylor (ed.), *The Rocky Road to Reform*. MIT-Press: Cambridge, Mass. 1993, Ch. 2.

bedarf Nordkoreas auch bei hoher eigener Sparquote nicht in der politisch erforderlichen Zeit befriedigt werden kann, muss – wie seinerzeit im Fall Ostdeutschlands – auf die Ersparnisse des „Marktzwillings“ bzw. des Auslands zurückgegriffen werden.

Abbildung 2:  
Wirtschaftspolitische Optionen im RMSM



Quelle: Khan, M. S.; Montiel, P.; Haque, N. U.: Adjustment with Growth: Relating the Analytical Approaches of the IMF and the World Bank, in: Journal of Development Economics, Vol. 32 (1), 1990, 155-179.

Die Ausgangsgleichung des RMSM besagt, dass die Investitionen,  $I$ , also die Veränderung des Kapitalstocks, abhängen von der inländischen privaten Ersparnisbildung (Differenz aus Einkommen,  $Y$ , Steuern,  $T$ , und privatem Konsum,  $C_p$ ), der öffentlichen Ersparnisbildung (Differenz aus Steuereinnahmen und öffentlichem Konsum,  $C_G$ ) und dem Außenbeitrag ( $M - X$ ). Ein Dach über der Variablen besagt, dass die Größe wirtschaftspolitisch beeinflusst werden kann, ein Balken weist darauf hin, dass die Größe exogen gesetzt ist.

$$I = \Delta K = (Y - \hat{T} - C_p) + (\hat{T} - \hat{C}_G) + (M - \bar{X}). \quad (1)$$

Angebotsseitig wird die Veränderung des Kapitalstocks ausgedrückt über die Änderung der Wirtschaftsleistung multipliziert mit dem marginalen Kapitalkoeffizienten,  $\rho$ , dem Verhältnis aus Investitionen und Wirtschaftswachstum:

$$\Delta K = \rho \cdot Y_t - \rho \cdot Y_{t-1}. \quad (2)$$

Da dieser Kapitalkoeffizient üblicherweise eine höhere Steigung aufweist als die Summe aus marginaler Spar- und Importquote, führt, wie Abbildung 2 verdeutlicht, eine Ausweitung der aggregierten Nachfrage  $AD$  zu erhöhten Gleichgewichtswerten für Investitionen und Wirtschaftsleistung. Dies kann, unter sonst gleichen Bedingungen, durch eine Verringerung des öffentlichen Konsums, durch eine Erhöhung der Steuern oder durch vermehrte Importe erreicht werden.

### **Interdependenzen von Transformation und Integration**

Neben den aufgezeigten, saldenmechanischen Beschränkungen einer „Investitionsoffensive“ sind auch die binnenwirtschaftlich ablaufenden Anpassungsprozesse für die Entwicklung einer Posttransformationsökonomie von wesentlicher Bedeutung. Im Falle Nordkoreas ist derzeit durch eine Politik der Autarkie (koreanisch „Juche“) ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht als Ausgangspunkt gegeben. Die Vereinigung und die Währungsunion, also die Übernahme des südkoreanischen Won und eine Integration in die Weltwirtschaft, würden eine Aufwertung auslösen, die eine Reihe von Anpassungen bewirkt (vgl. Kasten 1):

- Durch die Integration sinken die Preise handelbarer Güter im Vergleich zu lokalen nicht handelbaren Gütern. Damit verlieren die im eigenen Land bisher hergestellten, vor allem industriellen Güter massiv an Marktanteilen.
- Durch die Aufwertung sinken die Einnahmen in Inlandswährung und damit der Wert des Kapitalstocks, weil die Gewinnchancen über die Nutzungszeit abnehmen. Ein Teil des Kapitalstocks wird obsolet: Das Produktionspotenzial sinkt, internationale Güter verbilligen sich.
- Die Transformation des Produktionsapparats infolge der Veränderung der Preisverhältnisse zwischen handelbaren und lokalen Gütern und die Implosion des Kapitalstocks verringern die Produktionsmöglichkeiten: International handelbare Produkte verbilligen sich – durch die Aufwertung der Währung noch beschleunigt – und setzen das lokale Angebot an handelbaren Gütern unter Druck, während aufgrund der Transportkosten das Angebot lokaler Güter weniger gefährdet ist.

## Kasten 1:

### Konsequenzen einer Aufwertung der Währung infolge der Vereinigung

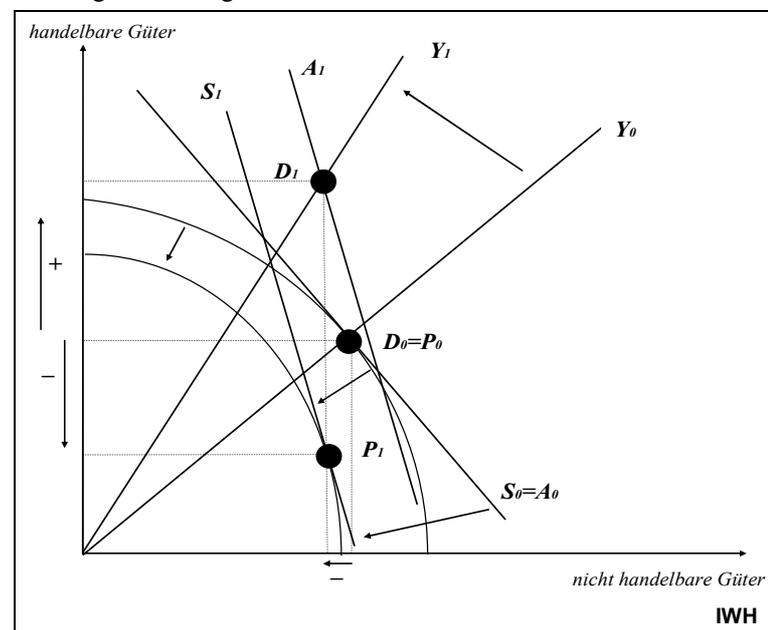
Die übliche Darstellung des Anpassungsvorgangs im Fall der plötzlichen Öffnung eines Landes erfolgt im so genannten Salter-Swan-Meade-Diagramm<sup>a</sup> (vgl. Abbildung 3). Es enthält die für die Transformations- und Integrationsprozesse erforderlichen Komponenten, nämlich eine Produktionsmöglichkeitenkurve, die die Substitution zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern beschreibt, sowie eine Absorptionskurve, deren Steigung die relativen Preise zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern erfasst.

Im angestrebten Zustand der Autarkie (koreanisch „Juche“) entspricht die Nachfrage den Produktionsmöglichkeiten. Im Punkt  $D_0 = P_0$  tangiert die Absorptionskurve  $S_0 = A_0$  die Produktionsmöglichkeitenkurve, und die Steigung entspricht dem Preisverhältnis von handelbaren zu nicht handelbaren Gütern. Im Rahmen der Vereinigung erfolgt eine Aufwertung. Deshalb verschiebt sich die Produktionsmöglichkeitenkurve nach innen; die gesamte Wirtschaft verliert an Angebotsfähigkeit. Gleichzeitig werden die handelbaren Güter preiswerter, sodass sich die Preisfunktion des Angebots im Uhrzeigersinn dreht und nach innen zum Produktionspunkt  $P_1$  verschiebt ( $S_1$ ) und die Absorptionskurve sich mit gleicher Steigung nach außen verschiebt ( $A_1$ ), beispielsweise zum Punkt  $D_1$ .

Es ergibt sich dann ein Außenhandelsdefizit bei handelbaren Gütern im Abstand zwischen  $P_1$  und  $D_1$ . Definitionsgemäß können nicht handelbare Güter nicht eingeführt werden, sodass der Punkt  $P_1$  genau unterhalb von Punkt  $D_1$  liegen muss. Der Expansionspfad der Wirtschaft verändert sich zugunsten der handelbaren Güter von  $Y_0$  nach  $Y_1$ .

Im Rahmen des Transformationsprozesses verändert sich diese Struktur stetig. Denn Investitionen und die Nachfrage nach lokalen Gütern verschieben mittelfristig die Produktionsmöglichkeitenkurve wieder nach außen, wobei durch den hohen Bedarf an lokaler Wertschöpfung für den Aufbauprozess, vor allem an Bauleistungen, der Sektor der nicht handelbaren Güter bevorzugt wird. Wenn dann die Nachfrage das Angebot übersteigt, werden die relativen Preise zugunsten der nicht handelbaren Güter steigen, womit die Produktionsmöglichkeiten über Lohnerhöhungen bei den handelbaren Gütern verfallen. Platzt diese Blase, wie in Deutschland Ende der 1990er Jahre, tritt eine genau gegenläufige Entwicklung ein, die schließlich in einen nachhaltigen Expansionsprozess mündet.

Abbildung 3:  
Wirkungen der Integration auf die Transformation



Quelle: Darstellung des IWH.

<sup>a</sup> Greiner, U.; Maaß, H.; Sell, F.: The East German Disease: Volkswirtschaftliche Anpassungsprozesse nach der Deutschen Einheit, in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, Jg. 43 (3), 1994, 271-299. – Blum, U.: Are there Free Lunches in East Germany?, in: U. Blum, D. Dietrich, A. Lindner (Hrsg.), Empirische Makroökonomik für Deutschland: Analysen, Prognosen, Politikberatung. Festschrift zum 65. Geburtstag von Udo Ludwig. Schriften des IWH, Bd. 28. Nomos Verlagsgesellschaft: Baden-Baden 2009, 61-83.

- Durch umfangreiche Investitionsmaßnahmen, etwa in der Infrastruktur, kann schnell der Punkt erreicht werden, an dem die Angebotsfähigkeit bei lokalen bauwirtschaftlichen Leistungen unter der Nachfrage der öffentlichen Hand, aber auch Privater liegt. Im Vergleich zu den nicht handelbaren Gütern steigen bei handelbaren Gütern folglich die Preise und die Mengen.

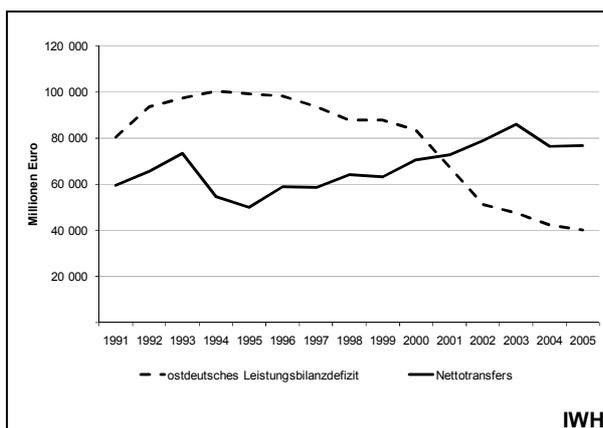
Diese Situation wird als „holländische Krankheit“ bezeichnet, weil die damit verbundenen Lohneffekte – die Beschäftigten in der lokalen Wirtschaft erhalten nämlich risikolose höhere Löhne als die in der internationalen Wirtschaft – eine Entindustrialisierung auslösen. Eine derartige Entwicklung erzeugt zugleich ein Leistungsbilanzdefizit, weil die Möglichkeiten sin-

ken, die Nachfrage aus dem Land heraus zu befriedigen.

### **Wie stark bedingen sich Leistungsbilanzdefizit und Transfers?**

Die Fähigkeit, den Aufbau in Nordkorea finanzieren zu können, hängt in erheblichem Maße vom Mittelbedarf und den Möglichkeiten, diesen Bedarf zu decken, ab. Aus eigener Ersparnis nicht mögliche Inlandsinvestitionen müssen durch ein Leistungsbilanzdefizit finanziert werden. Dieses wird weitgehend vom marktwirtschaftlichen Zwilling ausgeglichen; da so aber auch dessen Exporte umgelenkt werden, sind längerwährende Defizitlagen, wie beispielsweise in Deutschland Anfang der 1990er Jahre, durchaus möglich.

Abbildung 4:  
Zeitliche Entwicklung des Leistungsbilanzdefizits und der Nettotransfers in Ostdeutschland



Quelle: Blum, U.; Ragnitz, J.; Freye, S.; Scharfe, S.; Schneider, L.: Regionalisierung öffentlicher Ausgaben und Einnahmen – Eine Untersuchung am Beispiel der Neuen Länder. IWH-Sonderheft 2/2009. Halle (Saale) 2009.

Wenn der marktwirtschaftliche Zwilling in die aufzubauende Region hinein Transfers leistet, ist die Fähigkeit zur Absorption der Investitionsmittel wichtig, soll daraus ein wachstumswirksamer Kapitalstock aufgebaut werden. Das dabei induzierte Steueraufkommen kann dazu beitragen, die Nettotransfers erheblich unter die Bruttotransfers zu drücken. Dies gelingt umso erfolgreicher, je geringer die durch die Transfers erzeugten Allokationsverzerrungen sind und je stärker die von außen kommenden Nachfrageimpulse in der Wirtschaft verarbeitet werden, bevor sie zurück zum marktwirtschaftlichen Zwilling oder ins Ausland abwan-

dem – oder versickern. Gemessen wird dies über die Multiplikatoren der Güterverflechtung. Tatsächlich zeigen Daten für Deutschland keine klaren Interdependenzen. Transfers sind anfangs positiv, später negativ mit dem Leistungsbilanzdefizit korreliert (vgl. Abbildung 4).

Idealerweise sollten Transfers weitgehend investiv verwendet werden und dabei die lokale Produktion anregen; dann bliebe unter sonst gleichen Bedingungen das Leistungsbilanzdefizit unberührt. Es müsste sogar abnehmen, würde sich über die Zeit die Exportbasis durch Aufbau eines Kapitalstocks verbessern. Es würde zunehmen, flössen alle Übertragungen in Importe oder verhinderten sie Exporte durch lokale Nachfrage; Gleiches geschähe bei durch Transfers ausgelöster allokativer Ineffizienz. Als selbsttragend könnte eine Situation bezeichnet werden, in der Leistungsbilanzdefizite abgebaut und Transfers obsolet werden. Im Sinne der Entwicklungsökonomik sind sogar anschließende Überschüsse erwünscht, um die externe Verschuldung abzubauen.

Im Kontext der deutschen Vereinigung kann der Zusammenhang zwischen Leistungsbilanzdefizit und Transfers für Ostdeutschland modelliert und geschätzt werden, da die Nettotransfers, ebenso wie Angaben zum Leistungsbilanzdefizit, für eine Zeit von 15 Jahren vorliegen (vgl. Kasten 2). Es zeigt sich in Abbildung 4, dass Transfers das Leistungsbilanzdefizit erst nach langer Zeit senken, die erhofften positiven Investitionseffekte zur Verbesserung der Exportbasis erst langsam greifen und auch das Transfervniveau dann noch nicht verringern. Offensichtlich sind Transfers (allein) nicht in der Lage, die erwünschte Stabilisierungsentwicklung auszulösen, weil sie auch Allokationsineffizienzen bewirken.

### **Die voraussichtlichen Kosten der koreanischen Vereinigung**

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie stark die Absorptionsfähigkeit der Wirtschaft ausgestaltet ist, also die Fähigkeit, aus Transferimpulsen Steueraufkommen zu generieren. Dies hängt von der Auslastung der Wirtschaft ab und von dem Grad der Binnenverflechtung, die bedingt, wie schnell Impulse in Drittregionen bzw. ins Ausland abfließen.

Kasten 2:

Interdependenz von Leistungsbilanz und Transfers während der Transformation Ostdeutschlands

Ausgangspunkt ist die Bilanzgleichung (1), die umgestellt wurde und um die Übertragungen,  $U$ , und eine nicht zu beobachtende Variable der Allokationsverzerrung,  $A$ , bei den Investitionen,  $I = \Delta K$ , ergänzt wird. In der Darstellung steht im mittleren Teil die Ersparnisfunktion, im rechten die Absorptionsfunktion im Vordergrund.

$$D = (M - \bar{X}) = \Delta K + A - (Y - \hat{T} - C_p) - (\hat{T} - \hat{C}_g) - \hat{U} = I + A + C - Y - \hat{U} \quad (3)$$

Das Pro-Kopf-Leistungsbilanzdefizit ( $D$ ) bzw. die Pro-Kopf-Nettotransfers ( $U$ ) zugunsten Ostdeutschlands (Positionstausch von  $U$  und  $D$  in der Gleichung) werden erklärt durch das Verhältnis des ostdeutschen Bruttoinlandsprodukts pro Erwerbstätigen zum westdeutschen als wesentliche nachfrageseitige Determinante ( $Y$ ) sowie durch den Bevölkerungsanteil des Ostens ( $P$ ), auch wegen der Migrationsdynamik, und das Lohnniveau ( $W$ ) als Ausdruck der relativen Wettbewerbsfähigkeit. Die über 15 Jahre reichenden Daten ( $n = 15$ ) wurden *Blum, Ragnitz et al.*<sup>a</sup> und der amtlichen Statistik entnommen. Alle Variablen wurden logarithmiert, sodass die Parameter in Tabelle 2 als Elastizitäten zu lesen sind. Das erste Modell basiert auf einer einfachen Kleinstquadratschätzung; das zweite Modell berücksichtigt zeitlich abhängige Residuen. Im dritten Modell wird die Interdependenz der Modelle explizit berücksichtigt: Instrumente sind bei den echten Exogenen die um eine Periode zeitverzögerten Werte, womit der Umfang der Stichprobe auf  $n = 14$  sinkt. Instrument der Übertragungen ist ein Zeittrend, Instrument des Leistungsbilanzdefizits der Kurs des Dollars pro Euro. Die Allokationsvariable ( $A$ ) wird hier den beiden Variablen  $U$  und  $D$  als Treiber der Verzerrung zugeordnet.

Tabelle 2:

Ergebnisse der Regressionsanalyse von Transfers und Leistungsbilanzdefizit

Variable	OLS-Modell 1	SUR-Modell 2	3SLS-Modell 3
	<i>Leistungsbilanzdefizit pro Einwohner (D)</i>		
Konstante (Investitionen)	-48,973** (4,03)	-48,973** (4,71)	-56,031** (5,01)
Gesamtdeutsches Einkommen (Y)	6,010** (5,50)	6,010** (6,43)	6,880** (6,96)
Bevölkerungsanteil Ost am Westen (P)	27,548** (9,53)	27,548** (11,13)	31,975** (12,65)
Lohnniveau Ost zu West (W)	2,166** (9,53)	2,166** (9,93)	2,980** (6,58)
Transfers pro Einwohner (U)			0,335** (4,71)
Adj. R <sup>2</sup>	0,98	0,98	0,98
	<i>Transfers pro Einwohner (U)</i>		
Konstante (Investitionen)	41,485 (1,70)	41,486* (1,99)	167,269** (3,17)
Gesamtdeutsches Einkommen (Y)	-4,238* (1,93)	-4,238* (2,26)	-20,54** (3,62)
Bevölkerungsanteil Ost am Westen (P)	-16,13** (2,78)	-16,13** (3,24)	-95,45** (4,25)
Gesamtdeutsches Einkommen (Y)	0,454 (0,89)	0,454 (1,04)	-8,90** (4,55)
Leistungsbilanzdefizit pro Einwohner (D)			2,985** (4,16)
Adj. R <sup>2</sup>	0,68	0,68	0,50

\*\* , \* : signifikant zum 5%- bzw. 10%-Niveau.

Quelle: Schätzungen des IWH.

Aus statistischer Sicht ähneln sich die Modelle 1 und 2 – letzteres besitzt eine erhöhte Signifikanz der geschätzten Parameter. Indem das Endogenitätsproblem in Gleichung 3 berücksichtigt wird, steigt die Signifikanz und wird die Elastizität des Leistungsbilanzdefizits in der ersten Gleichung (0,335) konsistent mit der Elastizität der Transfers in der zweiten Gleichung (2,985) – beide ergeben miteinander multipliziert näherungsweise den Wert eins. Die private und öffentliche Ersparnis, getrieben durch Einkommen, Lohnniveau und Bevölkerungsumfang, besitzen bei der Transfergleichung das gemäß Gleichung 3 erwartete negative Vorzeichen. In der Leistungsbilanzgleichung dominiert die Sicht auf die Absorptionsfunktion – steigt diese, erhöht sich das Defizit. Die positiven Vorzeichen der Übertragungen in der Leistungsbilanzgleichung (und umgekehrt) zeigen, dass Allokationsprobleme relevant sind.

<sup>a</sup> *Blum, U.; Ragnitz, J. et al.: Regionalisierung öffentlicher Ausgaben und Einnahmen – Eine Untersuchung am Beispiel der Neuen Länder. IWH-Sonderheft 2/2009. Halle (Saale) 2009.*

Tabelle 3:  
Kosten der Vereinigung gemäß den Modellschätzungen

	Korea	Deutschland
Bevölkerungsanteil im Norden bzw. Osten an der Gesamtheit	0,33	0,20
Anteil des Pro-Kopf-BIP	0,05	0,20
Abstand zum 60%-Einkommen	0,55	0,40
Vorläufiger Transferbedarf (Mio. US-Dollar bzw. Mio. Euro)	265 697	166 053
Bruttotransferanteil am BIP des Südens bzw. Westens	0,27	0,10
Durchschnittsmultiplikator	0,35	0,80
Steuer- und Abgabenquote am BIP	0,30	0,50
Nettotransferquote	0,24	0,06

Quelle: Berechnungen des IWH.

Da keine originär koreanischen Daten verfügbar sind, wurde die Höhe der Multiplikatoren auf Basis deutscher Daten geschätzt.<sup>10</sup> Für Ostdeutschland lag das Niveau im Mittel der Sektoren bei etwa 0,8. Für Korea ergeben sich bei Unterstellung der Daten aus Tabelle 1 Werte von ungefähr 0,35.

Bei einer Modellschätzung der Kosten der Vereinigung sind zunächst die Belastungen einer Stabilisierung der Einkommensposition des Nordens für die öffentlichen Haushalte des Südens zu prüfen. Unterstellt wird, dass die Pro-Kopf-Einkommen auf 60% des marktwirtschaftlichen Zwillings steigen müssen – das sind Werte, die in beiden Ländern in der Größenordnung der sozialen Absicherung liegen. Dann kann vermutet werden, dass massive Abwanderungen ausbleiben und damit für Investoren auch ein Markt mit qualifizierten Arbeitskräften sichtbar wird. Die Berechnungen in Tabelle 3 basieren auf dieser Hypothese. In Ostdeutschland lag die Produktivität bei 20% des Westens, daher mussten 40% ergänzt werden. Der erforderliche Transferbedarf von 166 Mrd. Euro entsprach 10% der westdeutschen Wirtschaftsleistung. Bei einem durchschnittlichen Multiplikator von 80% in Ostdeutschland und einer Steuer- und Abgabenquote von 50% ergeben sich dann Rückflüsse von etwa 4%, sodass der Nettobedarf bei rund 6% der Wirtschaftsleistung Westdeutschlands liegt. Diese Werte kommen der Wirklichkeit sehr nahe.

Für Nordkorea ist die eigene Wirtschaftskraft pro Einwohner nur bei 5% anzusiedeln, weshalb 55% zu ergänzen sind, was knapp 276 Mrd. Dollar an Transfervolumen bedeutet. Das sind 27% der

südkoreanischen Wirtschaftsleistung. Bei einem Durchschnittsmultiplikator im Norden von 35% und einer Steuer- und Abgabenquote von 30% ergibt sich eine Nettotransfersumme von 24% der südkoreanischen Wirtschaftsleistung.

### **Fazit**

Ein Transfer von annähernd einem Viertel der Wirtschaftsleistung ist für Südkorea nicht zu leisten, träten doch auch noch erhebliche Kosten der Migration hinzu. Damit wird die Koreanische Einheit zu einer Aufgabe für die Gesamtregion. Die Modernisierung des Nordens liegt offensichtlich im Interesse aller Beteiligten, um die Anpassungskosten zu minimieren. Die kontinuierliche Durchdringung des Nordens mit Sonderwirtschaftszonen – nicht nur aus Südkorea, sondern auch aus China heraus – liegt also im allgemeinen Interesse. Je international offener das Land vor der Einheit ist, desto leichter fällt der Übergang. Nicht nur dies lehrt das deutsche Beispiel; es zeigt auch, dass die Beschäftigung zugewanderter Qualifizierter in der Wirtschaft erhebliche Wachstumseffekte auslösen und damit Entlastungen für die Transferleistungen bringen kann. Allein durch die Nettomigration von Ost- nach Westdeutschland hat sich die Wirtschaftsleistung des Westens um rund 25% erhöht. Deutlich wird das an der Veränderung der Verschuldung, die in Deutschland weit unter der liegt, die die europäischen Nachbarländer in den 20 Jahren von 1990 bis 2010 erleben mussten.

<sup>10</sup> Vgl. Blum, U.: Can Korea Learn from German Unification? IWH Discussion Paper 3/2011. Halle (Saale) 2011.