

Zimmermann, Klaus F.

**Working Paper**

## Immigration und Arbeitsmarkt: Eine oekonomische Perspektive

IZA Discussion Papers, No. 7

**Provided in Cooperation with:**

IZA – Institute of Labor Economics

*Suggested Citation:* Zimmermann, Klaus F. (1998) : Immigration und Arbeitsmarkt: Eine oekonomische Perspektive, IZA Discussion Papers, No. 7, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/20853>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

IZA DP No. 7

**Immigration und Arbeitsmarkt:  
Eine oekonomische Perspektive**

Klaus F. Zimmermann

May 1998

# **IMMIGRATION UND ARBEITSMARKT: EINE ÖKONOMISCHE PERSPEKTIVE**

**Klaus F. Zimmermann**

Discussion Paper No. 7  
May 1998

**Published in:**

**Boesler, Klaus-Achim/ Heinritz, Günter/ Wiessner, Reinhard  
(Hrsg.), Europa zwischen Integration und Regionalismus, Franz  
Steiner Verlag, Stuttgart, 1998, 56-66**

IZA

P.O. Box 7240  
D-53072 Bonn  
Germany

Tel: +49-228-3894-201  
Fax: +49-228-3894-210  
Email: [iza@iza.org](mailto:iza@iza.org)

This Discussion Paper is issued within the framework of IZA's research areas *Mobility and Flexibility of Labor markets* and *Internationalization of Labor Markets and European Integration*. Any opinions expressed here are those of the author(s) and not those of the institute. Research disseminated by IZA may include views on policy, but the institute itself takes no institutional policy positions.

The Institute for the Study of Labor (IZA) in Bonn is a local and virtual international research center and a place of communication between science, politics and business. IZA is an independent, nonprofit limited liability company (Gesellschaft mit beschränkter Haftung) supported by the Deutsche Post AG. The center is associated with the University of Bonn and offers a stimulating research environment through its research networks, research support, and visitors and doctoral programs. IZA engages in (i) original and internationally competitive research in all fields of labor economics, (ii) development of policy concepts, and (iii) dissemination of research results and concepts to the interested public. The current research program deals with (1) mobility and flexibility of labor markets, (2) internationalization of labor markets and European integration, (3) the welfare state and labor markets, (4) labor markets in transition, (5) the future of work, and (6) general labor economics.

IZA Discussion Papers often represent preliminary work and are circulated to encourage discussion. Citation of such a paper should account for its provisional character.

## ABSTRACT

### Immigration und Arbeitsmarkt: Eine ökonomische Perspektive\*

Based on the current European discussion about immigration policy, this paper gives an overview of central economic consequences of immigration for a host country's labor market. The most important theoretical arguments are presented and evaluated against the available empirical evidence. The paper concludes that immigration cannot *per se* be considered as good or bad for the labor market. Its impact on employment, wages and wealth depends crucially on the design of immigration policy. Immigration of selected workers may create gains in efficiency which also result in positive distributive effects, not only for capital but also for native labor.

JEL Classification: F22, J31, J61, J64, J68

Keywords: immigration policy, immigrant labor, wages, unemployment

\* This paper is based on a presentation by the author at the 51st *Deutscher Geographentag* in Bonn on 10 October 1997.

## 1. Einführung

In der öffentlichen Diskussion Westeuropas hat sich in den vergangenen Dekaden ein zunehmend negatives Verständnis für Wanderungen entwickelt. Dies ging mit einer wachsenden Verschlechterung der Arbeitsmarktbedingungen einher. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist die Mobilität der Produktionsfaktoren aber ein elementarer Bestandteil einer marktwirtschaftlichen Ordnung und gehört zu ihren Erfolgsbedingungen. Arbeitsmigration ist deshalb prinzipiell positiv zu bewerten. Dies gilt insbesondere für eine organisierte Wirtschaftsregion wie die Europäische Union. In einer wettbewerblichen Ordnung und bei gleichgewichtigen Arbeitsmärkten erhöht eine Zuwanderung von Arbeitskräften aus dem Ausland die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt. Allerdings wird dies zu Umverteilungswirkungen bei der Entlohnung der inländischen Produktionsfaktoren führen, bei denen zumindest Teile der Arbeitnehmer verlieren und Besitzer von Produktivvermögen gewinnen. Es können Verteilungskonflikte entstehen, wenn die Gewerkschaften zuwanderungsbedingte Lohneinbußen oder geringere Lohnerhöhungsspielräume nicht hinzunehmen bereit sind.

Dadurch entsteht aber Arbeitslosigkeit. Dies erscheint dann bedrohlich, wenn wie in Europa bereits ein erhebliches Niveau an persistenter Arbeitslosigkeit existiert. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß in der Migrationsdiskussion die Frage aufgeworfen wird, welche Konsequenzen für die Lohnentwicklung und die Beschäftigung der Einheimischen entstehen. Hohe und anhaltende Arbeitslosigkeit und relative Verarmung der unteren Lohngruppen, wie sie in allen Industriestaaten zu beobachten sind, lassen Zuwanderer als Bedrohung für die eigene ökonomische Position ansehen. Dies erklärt einen Gutteil der Spannungen, die es um die Entsendung ausländischer Arbeitnehmer im Rahmen von Werkverträgen und den Sozialprotektionismus in Europa gibt. Dies trägt auch zum Verständnis der gegenwärtigen Diskussionen um eine Neuformulierung der Migrationsregeln in den "klassischen" Einwanderungsländern, insbesondere in Nordamerika, bei.

Hier werden volkswirtschaftliche Analysemethoden benutzt, um den Rahmen für eine Bewertung der Wirkungsbedingungen der Zuwanderung am Arbeitsmarkt abzustecken. Lohnbildung und Beschäftigung bzw. Arbeitslosigkeit bilden dabei die zentralen Zielkriterien. Wie rasch finden sich Zuwanderer im Arbeitsmarkt zurecht? Traditionell relativ schnell und gut. Die im Vergleich zu Einheimischen dabei in letzter Zeit relativ anwachsende Arbeitslosigkeit hat stark damit zu tun, daß für die gewählten Jobs ein wachsendes relatives Arbeitslosigkeitsrisiko zu beobachten ist. Nehmen die Zuwanderer den Einheimischen ihre Arbeitsplätze weg und drücken sie ihr Lohnniveau? Es gibt kaum

Studien, die dies überzeugend belegen können. Das Papier bietet eine Einführung und einen Überblick über vorhandene empirische Befunde.

Methodisch stützen sich die Theorien auf einen produktionstheoretischen Rahmen, bei dem verschiedenartige Arbeitskräfte sich sowohl unterstützen wie ersetzen können. Es kommt somit sehr auf die Art der Zuwanderung an, und ob sie zusätzliche Nachfrage nach Gütern auslöst und die Kapitalbildung fördert. Die empirischen Beiträge beruhen auf ökonometrischen Untersuchungen dieser produktionstheoretischen Zusammenhänge in mehr oder weniger rigoroser Form oder sie bedienen sich des Konzepts der Modellsimulation. Das Papier geht überblicksartig auf die Konzeptideen ein und evaluiert die im Wettbewerb stehenden Ansätze.

Der folgende Abschnitt 2 faßt die wichtigsten theoretischen Argumente für eine Wirkungsanalyse der Zuwanderung im Arbeitsmarkt zusammen. Abschnitt 3 gibt einen Überblick über wichtige empirische Befunde für Deutschland. Sektion 4 zieht die Schlußfolgerungen aus der Analyse.

## 2. Zuwanderung und Arbeitsmarkt: Wirtschaftstheoretische Grundlagen

Die ökonomische Arbeitsmarktforschung beschäftigt sich üblicherweise mit drei zentralen Fragen: (i) Welche wirtschaftlichen Motive bestimmen das Wanderungsverhalten? (Migrationsentscheidung) (ii) Wie integrieren sich Zuwanderer in den Arbeitsmarkt und wie schnell passen sie sich den Einheimischen an? (Assimilation) (iii) Welche Wirkungen haben Zuwanderer auf die Arbeitsmarktlage der Einheimischen und die Wirtschaftslage der sie aufnehmenden Volkswirtschaft? (Wirkungsanalyse) Die Beantwortung aller drei Fragen ist im hier gestellten Rahmen nicht möglich. Die Analyse konzentriert sich deshalb auf den letztgenannten Themenbereich der Wirkungsanalyse für die Einheimischen. Für die beiden anderen genannten Fragestellungen wird auf die Einführungen von Borjas (1994) und Zimmermann (1995a) verwiesen.

Zunächst sei einmal darauf hingewiesen, daß der Begriff 'Einheimischer' hier durchaus staatsbürgerschaftlich neutral benutzt wird. Einwanderer früherer Perioden können durchaus als Einheimische angesehen werden, wenn die Wirkungsanalyse für neue Einwanderer durchgeführt wird. Die interessierenden Arbeitsmarktbedingungen sind üblicherweise Lohnniveau, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit. Wie sich zeigen wird, kann die ökonomische Analyse nicht von vorneherein irgendwelche denkbaren Wirkungszusammenhänge ausschließen. Allerdings erweisen sich bestimmte Zusammenhänge als weniger wahrscheinlich. Schließlich können in Verbindung mit empirischen

Beobachtungen die Realität restringierende Schlußfolgerungen gezogen werden.

Dieser Abschnitt dient dazu, ganz abstrakt die Kernzusammenhänge durchschaubar zu machen. Dabei wird zur Vereinfachung davon ausgegangen, daß der Bestand aller Produktionsfaktoren einer Volkswirtschaft fest vorgegeben ist. Es wird dann geprüft, wie eine durch Zuwanderung verursachte Veränderung der Größe (und der Struktur) des Produktionsfaktors Arbeit die Entlohnung wie die Beschäftigung aller Produktionsfaktoren beeinflusst.

Wesentlich ist das Konzept der Arbeitsnachfrage. Legen die Unternehmer ihre Allokation der Produktionsfaktoren unter den Bedingungen vollkommener Wettbewerbsmärkte fest, so impliziert die Verfolgung des Ziels der Gewinnmaximierung die Entlohnung aller Faktoren nach dem Wertgrenzprodukt, d.h. dem Produkt aus Güterpreis und Grenzprodukt. Das Grenzprodukt ist die zusätzliche Gütermenge, die bei partieller Ausweitung des Einsatzes eines Faktors um eine kleine Einheit mehr produziert werden kann. Üblicherweise fällt dieses Grenzprodukt, je mehr von diesem Produktionsfaktor eingesetzt wird.

Diese Gewinnmaximierungsregel ist intuitiv sehr leicht verständlich. Nehmen wir den Produktionsfaktor Arbeit: Ein Arbeitnehmer mehr kostet den Unternehmer den Lohnsatz, er bringt ihm das Grenzprodukt mal den Preis, der bei Verkauf des Gutes erzielbar ist. Es ist für den Unternehmer optimal, die Beschäftigung solange auszuweiten, bis die Gleichheit von Zusatzkosten und Zusatzerlös erreicht ist. Dann ist der Gewinn, d.h. die Differenz zwischen Erlös und Kosten, in einem Maximum. Erhöht sich der Marktpreis für das Gut, so ist es sinnvoll, die Arbeitsnachfrage auszuweiten. Gleiches gilt für andere Produktionsfaktoren, wenn sie diesen (d.h. hier die Arbeit) produktiver machen. Ökonomen sprechen dann davon, daß diese Faktoren Komplemente im Produktionsprozeß sind, d.h. ihr Einsatz begünstigt sich wechselseitig. Sollten Produktionsfaktoren Substitute sein, so reduziert sich die Grenzproduktivität bei vermehrtem Einsatz des jeweiligen anderen Faktors - hier findet gewissermaßen keine Ergänzung, sondern eine Behinderung statt. Ob Produktionsfaktoren in diesem Sinne Substitute oder Komplemente sind, ist letztlich eine empirische Frage. Die Standardfunktionen der Wirtschaftstheorie (etwa die berühmte, auch empirisch sehr robuste Cobb-Douglas-Produktionsfunktion) implizieren aber die Komplementarität.

Gibt es (neben Kapital) nur homogene Arbeit, so kann der Arbeitsmarkt idealtypisch wie in Abb. 1, 1.1 (a) dargestellt werden. Bezeichnet  $w$  den Lohnsatz und  $L$  die Arbeitsmenge, so stellt die durch  $A_2$  gehende Gerade das (feste) Arbeitsangebot, die durch  $A_1$  gehende (vereinfacht) als Gerade

dargestellte Kurve die Arbeitsnachfrage dar. In  $A_0$  ist das gesamte Arbeitsangebot zum Marktlohn  $w_0$  beschäftigt. Steigt der Marktpreis für das produzierte Gut oder werden mehr Produktionsfaktoren eingesetzt, die zur Arbeit in einer komplementären Beziehung stehen, so verschiebt sich die Arbeitsnachfrage wie in Abb. 1, 1.1 (b) dargestellt nach rechts oben und die Marktgleichgewichtslösung wandert bei steigendem Lohnsatz von  $B_0$  nach  $B_2$ . Sinkt der Preis oder werden mehr zur Arbeit substitutive Produktionsfaktoren eingesetzt, dann sinkt der Lohnsatz. (Graphisch ist dies etwa als Bewegung von einem Gleichgewichtspunkt  $B_2$  nach  $B_0$  darstellbar.)

Damit sind bereits zwei Implikationen der Zuwanderung darstellbar: Arbeiten Zuwanderer nicht, bringen aber Kapital mit, das komplementär zu Arbeit ist (die empirisch gültige Annahme), so steigen die Löhne der Arbeitnehmer bei konstanter Beschäftigung (von  $w_0$  auf  $w_2$ ). Kommen aber Arbeitnehmer ohne Kapital, so verlagert sich die Arbeitsangebotskurve nach rechts, der Gleichgewichtspunkt wandert von  $B_0$  auf  $B_1$  und der Lohnsatz fällt von  $w_0$  auf  $w_1$ .

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist graphisch leicht darzustellen (Abb.1, 1.1 (c)): Die Gesamtfläche unter der Arbeitsnachfrage bis zum Gleichgewichtspunkt stellt die gesamte hergestellte Gütermenge dar. Einen Teil davon erhält der Produktionsfaktor Arbeit. In  $C_4$  ist dies das Rechteck links und unterhalb, d.h.  $w_1 L_0$ . Der Rest des Outputs, der Fläche unter der Nachfragekurve, geht an das Kapital. Nach Zuwanderung ohne Kapital wird der Punkt  $C_2$  erreicht, für die einheimischen Arbeitnehmer verbleibt nur noch  $w_0 L_0$ , ein klarer Verlust. Die Fläche unter  $C_1 C_2$  geht an die Migranten. Das Kapital gewinnt die Fläche  $(w_1 \& w_0) L_0$  von den einheimischen Arbeitnehmern und das Dreieck  $C_1 C_2 C_4$  hinzu. Netto gewinnt die aufnehmende Volkswirtschaft also  $C_1 C_2 C_4$  an Gütern, selbst wenn man den Anteil der Zuwanderer aus dem Volkseinkommen herausrechnet. Diesen Nettogewinn bezeichnet man auch als den Effizienzgewinn aus Zuwanderung.

Allerdings ist auch die Umverteilungsproblematik virulent: Kapital gewinnt und Arbeit verliert stark und es müßten Umverteilungsmaßnahmen ergriffen werden, um eine faire Verteilung der Gewinne sicherzustellen. Es besteht also ein Zielkonflikt zwischen Effizienz und Gerechtigkeit. Dieser Zielkonflikt ist aber bei Zuwanderung von Nichtarbeitsmigranten mit Kapital nicht mehr vorhanden (Abb. 1, 1.1 (b)): Die einheimischen Arbeitnehmer gewinnen  $(w_2 - w_0) L_0$ . Kapital verliert zwar die durch die Punkte  $B_0 B_3 w_2 w_0$  eingegrenzte Fläche, gewinnt aber die über der Strecke  $B_3 B_2$  und unter der neuen Nachfragekurve liegende Fläche hinzu.

Schwieriger wird es, wenn im Arbeitsmarkt unfreiwillige Arbeitslosigkeit herrscht, d.h. der



gezahlte über dem markträumenden Lohn liegt. In Abb. 1, 1.1 (a) ist dies durch den Lohnsatz  $\underline{w}$  mit der Arbeitslosenzahl  $A_1A_2$  dargestellt. Eine solche Situation entsteht etwa, wenn starke Gewerkschaften zu hohe Löhne durchsetzen oder Unternehmen freiwillig höhere als markträumende Löhne (sogenannte Effizienzlöhne) zahlen, um die Arbeitnehmer zu höherer Arbeitsleistung anzuregen. Arbeitsmigranten, die Einheimische verdrängen, verursachen jetzt nur weitere Arbeitslosigkeit und große Einkommensverluste der Arbeitnehmer, ohne daß das Kapital gewinnt. Folglich kommt es hier zu großen Gesamtverlusten der Einheimischen in der Höhe der Einkommen der Zuwanderer. Die Produktion einer Volkswirtschaft erscheint als vorgegebener Kuchen, der nur in verschiedener Weise verteilt werden kann. Es ist diese Situation, die implizit die ökonomischen Aspekte der öffentlichen Zuwanderungsdebatte beherrscht.

Zuwanderungen sind eine Reaktion der internationalen Wirtschaft, um übermäßige Lohnniveaus in den Empfängerländern abzubauen. Aber auch nur eine. Die Internationalisierung der Wirtschaft kann dies auch durch andere Mechanismen bewirken, etwa durch Importkonkurrenz oder die virtuelle Migration von Arbeitnehmern bsw. über das Internet. Technisch bewirkt dies einen Rückgang der Arbeitsnachfrage, bsw. eine Verlagerung der in Abb. 1, 1.1 (b) durch einen Gleichgewichtspunkt  $B_2$  gehende in die durch  $B_0$  gehende Nachfragekurve. Das Lohnniveau muß fallen, es sei denn es bestehen institutionelle Hemmnisse, die zu Arbeitslosigkeit führen. Die Verhinderung von Migration ist nicht notwendigerweise ein probates Mittel zur Vermeidung der Folgen der Internationalisierung.

Tatsächlich ist aber die Situation auch ohne Einbeziehung internationaler Aspekte komplizierter, da der Arbeitsmarkt in viele Teilarbeitsmärkte zerfällt, Arbeit also heterogen ist. Deshalb muß die Situation in diesen Teilarbeitsmärkten genauso beachtet werden wie die Frage, wie die Zuwanderer zu diesen Märkten in Beziehung stehen.

Betrachten wir zunächst zwei interne Arbeitsmärkte im Gleichgewicht, die für normale und qualifizierte Arbeit (Abb. 1, 1.2 (a) und (b)). Wandert normale Arbeit zu, so weitet sich die Beschäftigung bei fallenden Löhnen in diesem Markt aus. Sind allerdings (wie praktisch relevant) normale und qualifizierte Arbeit komplementär, so geht mit einer Steigerung der Zuwandererbeschäftigung eine Zunahme der Nachfrage nach qualifizierter Arbeit einher. Folglich verschiebt sich die Arbeitsnachfrage nach oben und die Löhne steigen vom Gleichgewichtspunkt  $A_0$  nach  $A_1$  (Abb. 1, 1.2 (a)). Wie bei homogener Arbeit gewinnt Kapital in jedem Fall, aber auch die

qualifizierte Arbeit profitiert von der Zuwanderung. Wandert dagegen qualifizierte Arbeit zu, gewinnt Kapital und normale Arbeit auf Kosten der qualifizierten Arbeit (Abb. 1, 1.3 (a) und (b)).

Diese Gleichgewichtsanalysen geben einen Hinweis auf langfristige Effekte. Bei kurzfristigen Analysen muß die herrschende Ungleichgewichtssituation im Markt der normalen Arbeit berücksichtigt werden. Im schlimmsten Fall bleibt dann trotz Zuwanderung der Lohnsatz bei  $\underline{w}$  fest (Abb. 1, 1.2 (c)). Die Arbeitslosigkeit unter der normalen Arbeit weitet sich aus. Da keine Beschäftigungsausweitung stattfindet, bleibt auch die Nachfrage nach qualifizierter Arbeit fest. Folglich ergeben sich nur Verluste bei der einheimischen normalen Arbeit. (Es kann allerdings sein, daß die rigiden Löhne von  $\underline{w}$  nach unten korrigiert werden: Sei es weil Gewerkschaften sich durch die Konkurrenz der Zuwanderer in ihrer Position bedroht sehen, sei es weil Unternehmer geringere Effizienzlöhne für ausreichend halten, da jetzt die Migranten eine disziplinierende Wirkung auf die Arbeitnehmer haben.)

Völlig anders sieht es aber aus, wenn qualifizierte Arbeit in den gleichgewichtigen Arbeitsmarkt einwandert (Abb.1, 1.3). Die vermehrte Beschäftigung qualifizierter Arbeit geht zwar dort mit Lohnsenkungen einher ( $A_0$  auf  $A_1$ ), aber es kommt in jedem Fall zu einer vermehrten Nachfrage nach normaler Arbeit, die im ungleichgewichtigen Arbeitsmarkt zu einer Senkung der Arbeitslosigkeit führt, auch wenn der Lohnsatz fest bleibt (Abb. 1, 1.3 (c)). Hier können potentiell sehr große Gewinne für die Einheimischen entstehen.

Es gibt allerdings eine weitere Komplikation, die empirisch gesehen hoch plausibel ist. Zuwanderer bringen häufig Fähigkeiten und Erfahrungen mit, die nicht direkt mit denen der Einheimischen konkurrieren. Sie sind auch in anderen Marktsegmenten tätig oder selbständig tätig. Es kann deshalb sinnvoll sein, sie als einen eigenständigen Produktionsfaktor (mit einem eigenen Arbeitsmarkt) zu modellieren. Dies impliziert im einfachsten Fall einen Arbeitsmarkt mit drei Teilssegmenten, wie es in Abb. 1, 1.4 für den Gleichgewichtsfall dargestellt wird. Sind Zuwanderer Komplemente zu allen Einheimischen, dann führt eine Ausweitung dieses Marktsegmentes (siehe Teil (c)) zu einer vermehrten Nachfrage nach normaler und qualifizierter Arbeit und beide Arbeitnehmergruppen profitieren, wohingegen die Löhne im Markt der Zuwanderer sinken. Diese positiven Wirkungen bleiben prinzipiell bestehen, wenn in den beiden ersten Arbeitsmärkten Arbeitslosigkeit herrscht (Abb. 1, 1.5). Statt zu einer Lohnerhöhung kommt es hier zu einem Abbau der Arbeitslosigkeit. Dies setzt allerdings voraus, daß Zuwanderer im dritten Arbeitsmarkt tatsächlich in einem bestimmten Umfang Beschäftigung finden.

Insofern ist die Umverteilungsdebatte bei heterogener Arbeit völlig neu zu bewerten. Es ist global völlig offen, welche Art von Arbeit bei Zuwanderung verliert und welche gewinnt, solange nicht die Art der Zuwanderung und die Arbeitsmarktbedingungen geklärt sind, auf die sie stößt. Dies ist eine Frage, die in der öffentlichen Debatte um die Konsequenzen der Zuwanderung niemand zu interessieren scheint. Will man zu einer rationalen Bewertung kommen, so muß man die Ergebnisse von empirischen Untersuchungen heranziehen.

### 3. Empirische Konzepte und Ergebnisse

Die Übersetzung der theoretischen Zusammenhänge in einen Ansatz zur empirischen Überprüfung kann sich verschiedener methodischer Konzepte bedienen. Sie sind häufig durch das Datenmaterial restringiert, das zur Verfügung steht. Eine erste Alternative besteht zwischen Kalibration und Ökonometrie. Bei einem ökonometrischen Ansatz werden aus einer größeren Datenmenge Sachzusammenhänge geschätzt. Bei der Kalibration wird ein für plausibel gehaltenes Modell mit Hilfe von Einzelbeobachtungen quantitativ auswertbar gemacht. Können sich die Daten beim ökonometrischen Ansatz prinzipiell gegen eine Theorie wehren, so ermöglicht die Kalibration nur die Analyse der Größenordnung ihrer Konsequenzen. Da häufig für die eigentlich interessierenden Fragen nicht genug Informationen für eine ökonometrische Analyse vorliegen, ist die Kalibration oft das einzig verfügbare Instrument zur Abschätzung der Situation.

Ökonometrische Untersuchungen werden sowohl für aggregierte Einheiten (ganze Volkswirtschaften, Regionen, Sektoren) oder auf der Individualdatenebene durchgeführt. Sie erfolgen sowohl im Querschnitt (etwa für die deutschen Bundesländer in einem bestimmten Jahr), in der Zeitreihe oder in einer kombinierten Querschnitts-Zeitreihenanalyse, auch Panelanalyse genannt. Wahre Panel verfolgen die gleiche Gruppe von Individuen, Regionen, Industrien oder Länder über die Zeit, sogenannte Pseudo-Panel konstruieren solche aggregierten zeitlichen Abfolgen aus zeitlich getrennt verfügbarem typischen Datenmaterial.

Es ist nicht immer klar, ob die verfügbare Datenlage auch zur wirtschaftstheoretischen Struktur befriedigend in Beziehung steht. Produktionsprozesse haben üblicherweise einen firmenspezifischen Kontext. Er ist schwierig im regionalen Zusammenhang anzuwenden oder als über alle Branchen einer Volkswirtschaft identisch anzunehmen. Dennoch wird er als Modellierungsinstrument verwendet, das uns mit groben Orientierungsmarken versieht.

Die produktionstheoretischen Zusammenhänge können ferner in strikter Form durch Annahme einer bestimmten parameterisierenden Produktionsfunktion eingebracht werden, oder durch die mehr lose Form einer finalen Form, bei der bsw. nur die Optimalbedingung der Gewinnmaximierungsentscheidung der Unternehmung ausgewertet wird. Die Fixierung einer expliziten Produktionsfunktion liefert eine Fülle von Restriktionen, die getestet werden können. Diese Tests basieren aber auf der Richtigkeit der gewählten Funktionsform.

Schließlich ist zu entscheiden, wie die Zuwanderer produktionstechnisch erfaßt werden sollen. Eine enge Interpretation unterscheidet nur zwischen Quantität und Qualität von Arbeit und die Aufgabe ist hier, die entsprechenden Komponenten der heimischen und zuwandernden Arbeit auseinanderzuhalten. Obwohl puristisch plausibel, scheitert die Umsetzung aber häufig an der Unmöglichkeit, die Arbeitseinheiten insbesondere für die Zuwanderer qualitativ zu bewerten. Sodann war die Lösung häufig, neben einer Trennung nach dem Qualifikationsniveau auch den Ausländerstatus einzubeziehen. Das kann rasch unpraktikabel werden, wenn Ausländergruppen als verschieden angesehen werden oder andere Arbeitnehmergruppen (Geschlecht, Rasse, Alter, etc) ebenfalls differenziert werden sollen.

In der Konklusion gibt es keinen Königsweg für die empirische Analyse. Es ist deshalb nicht überraschend, daß in der Literatur alle verschiedenen Ansätze Anwendung finden. Einen Überblick über die Ergebnisse in der amerikanischen Literatur geben Borjas (1994) und Smith und Edmonston (1997). Für den europäischen Raum fassen die Studien von Zimmermann (1995a, 1995b) die wichtigsten Befunde zusammen. Generell läßt sich feststellen, daß die Lohn- und Beschäftigungseffekte zwar häufig statistisch signifikant sind, daß aber Zuwanderer die ökonomische Situation der Einheimischen nur sehr unwesentlich beeinflussen.

In der Folge sollen die wesentlichen Befunde dargelegt werden, die für Deutschland vorliegen. Bauer und Zimmermann (1997) haben in einer Simulationsstudie kalibriert, wie sich in einer Situation analog zu 1.2 und 1.3 aus Abb. 1 die Arbeitsmarktwirkungen unter den deutschen Rahmenbedingungen ergeben. Zur Kalibrierung verwenden sie Daten aus dem Jahre 1993.

Für ganze Volkswirtschaften hat sich als praktikable Faustregel ergeben, daß sich ihr Produktionsergebnis zu festen Teilen auf die Produktionsfaktoren verteilt. So liegt der Anteil des Faktors Arbeit am Volkseinkommen bei etwa 70%. Der Anteil der Arbeitnehmer ohne qualifizierende Ausbildung am gesamten Arbeitseinkommen liegt bei 20%.

Eine Zuwanderung von Arbeitskräften ohne qualifizierte Ausbildung im Umfange von 10% aller Erwerbstätigen kann zu einer Reduktion der Löhne gleichartiger einheimischer Arbeitskräfte von knapp 3% des Volkseinkommens führen. Jedenfalls wenn die Löhne hinreichend nach unten flexibel sind und nicht als Kompensation dieser Inflexibilität die Arbeitslosigkeit ansteigt. Die Löhne der qualifizierten Arbeitskräfte steigen dann um ca. 2,5%, die Kapitalerträge um über 1% des Volkseinkommens.

Dieser Anstieg der Ungleichheit beruht aber auf der Art der Zuwanderungspolitik. Wandern unter diesen Bedingungen ausschließlich qualifizierte Arbeitskräfte zu, so gewinnt das Kapital mehr als 2%, die Arbeitnehmer ohne qualifizierte Ausbildung gewinnen 1% und die qualifizierten Arbeitnehmer verlieren 3% des Volkseinkommens. Als Folge verteilen sich zumindestens die Arbeitseinkommen gleicher.

Diese Modellrechnung schärft den Blick für die potentiell erheblichen Umverteilungswirkungen, die verschiedene Zuwanderungspolitiken langfristig haben können, auch wenn die Anzahl der zugewanderten Arbeitsmigranten völlig gleich ist. Der Nettogewinn für alle Einheimischen ist in beiden Fällen positiv. Bei unqualifizierter Zuwanderung liegt er bei 0,8%, bei qualifizierter Zuwanderung bei 0,24% des Volkseinkommens. Allerdings sind diese Effizienzgewinne, d.h. der Gesamtzuwachs an für die Einheimischen verteilbarem Volkseinkommen, vergleichsweise gering. Die Umverteilungsgewinne und -verluste der einzelnen Gruppen sind erheblich größer.

1993 betrug das deutsche Volkseinkommen 2.108 Mrd. DM. Abb. 2 veranschaulicht die Verluste und Gewinne in Mrd. DM, die die einzelnen Produktionsfaktoren bei 10% Immigration und einem unterschiedlichen Qualifikationsmix der Zuwanderer haben. Die größten Gewinne entstehen für die Volkswirtschaft in dieser langfristigen Gleichgewichtsbetrachtung bei Konzentration auf die Zuwanderung unqualifizierter Arbeitnehmer. Die politische Ökonomie spricht hier aber eher für eine Koalition zwischen Kapital und unqualifizierter Arbeit gegen die qualifizierte Arbeit, um eine Konzentration der Zuwanderungspolitik auf die qualifizierte Arbeit einzuleiten. In einem solchen Szenario verlieren nur die qualifizierten Arbeitnehmer.

Die Wirkungsunterschiede sind ökonomisch leicht erklärbar: Da die Arbeitskräfte in Deutschland hoch qualifiziert sind, müssen "billige" Arbeitskräfte produktionstechnisch gesehen als relativ knapp angesehen werden. Ihr Import lohnt sich, jedenfalls unter den Bedingungen einer weitgehenden Räumung der Arbeitsmärkte.

Es wäre aber fahrlässig, sich unter den gegenwärtigen (und aller Voraussicht nach auch mittelfristigen Arbeitsmarktbedingungen) auf diese Einschätzung alleine zu verlassen. Diese Analyse setzt voraus, daß wir langfristig wieder zu erheblich niedrigeren Arbeitslosigkeitsraten kommen werden. Dieses Gleichgewichtsszenario entspricht der Situation der sechziger und frühen siebziger Jahre, in der Deutschland tatsächlich in großem Umfange Gastarbeiter mit einem niedrigeren Ausbildungsprofil angeworben hatte. Heute aber dominieren hohe Arbeitslosenraten gerade die Märkte der weniger Qualifizierten. Unbedachte Zuwanderung in diesen Arbeitsmarktsegmenten kann zu vermehrter Arbeitslosigkeit führen. Sind die Löhne hier nach unten inflexibel, so wird eine Zuwanderungspolitik je nach Ausgestaltung ganz verschiedene Wirkungen haben.

So kann eine Zuwanderung von weniger qualifizierten Arbeitnehmern bis über 5% Gesamtverluste des Volkseinkommens herbeiführen, wenn die Zuwanderer einfach Einheimische vom Arbeitsmarkt verdrängen. Diese Verluste würden voll von dieser Arbeitnehmergruppe getragen, Umverteilungsgewinne der anderen Produktionsfaktoren entstehen nicht. Eine solche völlige Verdrängung ist zwar nicht sehr wahrscheinlich, aber die Kalkulation macht klar, welche Reduktion der Effizienz bei gleichzeitiger Erhöhung der Ungleichheit in einem solchen Falle hingenommen werden müßte.

Dagegen können qualifizierte Zuwanderer auch in einer solchen Situation nützlich sein. Sind die Löhne in deren Teilarbeitsmärkten flexibel, so weitet sich hier die Beschäftigung bei sinkenden Löhnen aus. Dies macht auch die weniger qualifizierten Arbeitskräfte produktiver und das optimale Beschäftigungsmix erfordert die Ausweitung auch der Zahl der Beschäftigten mit geringerer Qualifikation. In der Folge kann deren Arbeitslosigkeit zurückgehen und die Migrationsgewinne der Einheimischen in der Volkswirtschaft werden zunehmen - bis zu maximal 4% des Volkseinkommens, wenn alle Arbeitslosen Beschäftigung finden. Mit den Effizienzgewinnen kommt es hier auch zu einer Verbesserung der Verteilungsgerechtigkeit.

Diese Modellsimulationen beschreiben Wirkungen, die unter bestimmten Rahmenbedingungen wahrscheinlich sind. Der Situation der 60er Jahre kommt das Gleichgewichtsszenario mit einem Zustrom an weniger qualifizierten Arbeitnehmern am nächsten. Welche empirischen Befunde sind mit dem ökonometrischen Ansatz ermittelt worden? Unter Verwendung der Mikrodaten des deutschen Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) in Form eines Panels haben De New und Zimmermann (1994) mit Hilfe der Schätzung einer finalen Form die Frage überprüft, welchen Einfluß der Ausländeranteil in

der Beschäftigung der Sektoren auf die Entwicklung der Löhne deutscher (männlicher) Arbeiter und Angestellter hatte. Ein höherer Anteil sollte die Löhne positiv beeinflusst haben, wenn Ausländer Komplemente sind, und negativ, wenn Substitutionsbeziehungen vorliegen. Die ökonometrischen Ergebnisse implizieren, daß ein Anstieg des ausländischen Beschäftigtenanteils um einen Prozentpunkt zu einer Reduktion des durchschnittlichen Stundenlohns aller Arbeitnehmer um 4,1% führte. Dabei gingen die Löhne der Arbeiter um 5,9% zurück, wohingegen die Löhne der Angestellten um 3,5% anstiegen. Da die meisten Zuwanderer nach Deutschland in die Kategorie der Arbeiter fallen, kann daraus der Schluß gezogen werden, daß sie Komplemente zu Angestellten und Substitute zu Arbeitern darstellen.

Die Ergebnisse von De New und Zimmermann (1994) markieren die stärksten Reaktionen, die national gemessen wurden und sind auch international eher am oberen Rand der Ergebnisse zu finden. Frauen und Ausländer sind nicht in die Analyse einbezogen worden. Wird das Datenmaterial erweitert und tiefer nach Arbeitsarten aufgegliedert, so finden sich vermehrt Hinweise für eine globale, aber schwache Komplementarität von Zuwanderern und Einheimischen (Haisken-De New und Zimmermann 1995; Bauer 1997). Auch in der oben referierten Simulationsstudie sind eher schwächere Elastizitäten impliziert. Liegt der Zustrom der Arbeitsmigranten bei etwa 1% der Arbeitnehmer, so führt dies dort bei normaler (qualifizierter) Arbeit zu einer Reaktion der Einkommen der Qualifizierten um 0,5% (-0,6%) und der normalen Arbeit von -3,1% (0,8%).

Die Wirkungen der Zuwanderung auf die Arbeitslosigkeit und die Arbeitsmobilität der Deutschen wurden von Winkelmann und Zimmermann (1993) mit Hilfe der Daten des SOEP für die Periode 1974-84 untersucht. Sie fanden heraus, daß ein größerer Ausländeranteil in den Branchen die Häufigkeit arbeitslos zu werden statistisch signifikant erhöht hat, aber der Einfluß insgesamt gering ist. Dagegen fand sich kein Zusammenhang mit der generellen Bereitschaft der Deutschen, ihren Arbeitsplatz zu wechseln. Für die Arbeitslosigkeitsereignisse aus dem Datensatz des SOEP für die 1980er Jahre fanden Mühleisen und Zimmermann (1994) dagegen überhaupt keinen Zusammenhang mit der Arbeitsmarktpräsenz der Ausländer, obwohl die Regressionsansätze für verschiedene individuelle und branchenspezifische Arbeitsmarktcharakteristika kontrolliert hatten.

#### 4. Schlußbemerkungen

Was in geringen Mengen anregend wirkt, kann in falscher Dosierung schaden. Ein wenig Eis an der

Bar steigert das Wohlbefinden. Zuviel und am falschen Platz kann schaden, etwa wenn man in der Bar der Titanic steht. Stehen wir in der Bar der Titanic? Sicherlich kann eine falsch gestaltete Zuwanderungspolitik unter unglücklichen Rahmenbedingungen erheblichen Schaden anrichten. Allerdings gibt es dafür bisher keine klaren Hinweise. Umso mehr ist es nötig, die arbeitsmarktpolitischen Aspekte unter Kontrolle zu halten. Dann ist es möglich, die beschäftigungspolitischen Impulse der Zuwanderung zu nutzen. Durch eine selektive Zuwanderung von Arbeitnehmern mit gefragten Profilen kann ein Effizienzgewinn entstehen, der auch zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Arbeitseinkommen führt. Was immer die politische Dimension einer vermehrten Zuwanderung sein mag: Der Satz "Immigration ist ökonomisch schädlich" ist genauso richtig wie falsch. Es kommt auf ihre Ausgestaltung an. Dazu müssen ihre Wirkungsmechanismen besser verstanden werden. Diese Zusammenhänge transparenter zu machen diente dieser Aufsatz.

## **Literatur**

Bauer, T. (1997): Arbeitsmarkteffekte der Migration und Einwanderungspolitik: Eine Analyse für die Bundesrepublik Deutschland. Erscheint in: Physica-Verlag.

Bauer, T. und K. F. Zimmermann (1997): Integrating the East: The Labor Market Effects of Immigration. In: Black, S. W. (Hg.): Europe's Economy Looks East - Implications for Germany and the European Union, S. 269-306. Cambridge.

Borjas, G. J. (1994): The Economics of Immigration. In: Journal of Economic Literature 27, S. 1667-1717.

De New, J. P. und K. F. Zimmermann (1994): Native wage impacts of foreign labor: A random effects panel analysis. In: Journal of Population Economics 7, S. 177-192.

Haisken-De New, J. P. und K. F. Zimmermann (1995): Wage and Mobility Effects of Trade and Migration. In: CEPR Discussion Paper No. 1318. Erscheint 1997 in: Dewatripont, M. und A. Sapir



(Hg.): *International Trade and Employment: The European Experience*, Oxford University Press.

Mühleisen, M. und K. F. Zimmermann (1994): *A Panel Analysis of Job Changes and Unemployment*. In: *European Economic Review* 38, S. 793-801.

Smith, J. P. und B. Edmonston (1997): *The New Americans: Economic, Demographic, and Fiscal Effects of Immigration*. Washington, D.C.

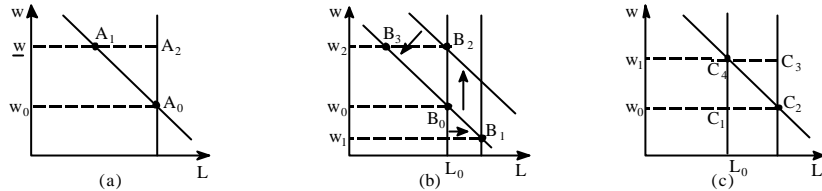
Winkelmann, R. und K. F. Zimmermann (1993): *Ageing, Migration and Labour Mobility*. In: Johnson, P. und K. F. Zimmermann (Hg.): *Labour Markets in an Ageing Europe*, S. 255-283. Cambridge.

Zimmermann, K. F. (1995a): *European Migration: Push and Pull*. In: *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1994*. Supplement to *The World Bank Economic Review and The World Bank Research Observer*, S. 313-342. Wiederabgedruckt 1996 in: *International Regional Science Review* 19, S. 95-128.

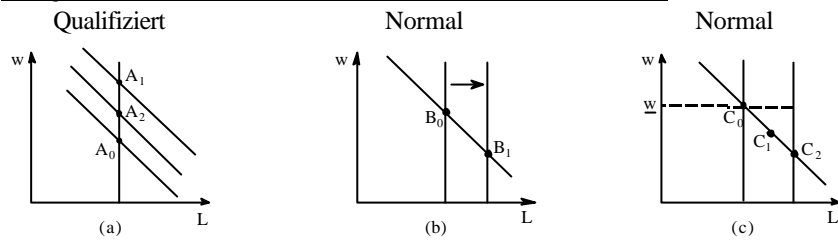
Zimmermann, K. F. (1995b): *Tackling the European Migration Problem*. In: *Journal of Economic Perspectives* 9, S. 45-62.

**Abb. 1: Arbeitsmarktwirkung der Zuwanderung**

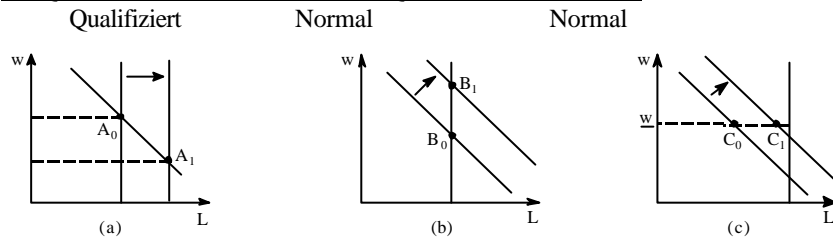
**1.1 Homogene Arbeit:**



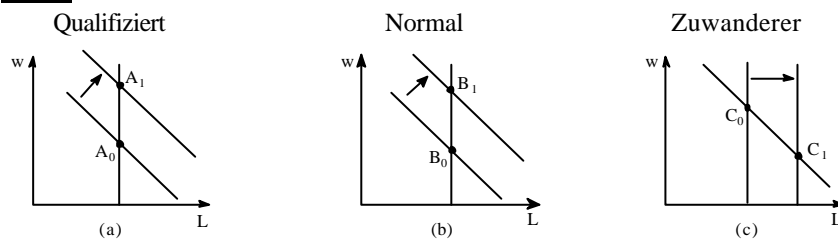
**1.2 Qualifizierte und normale Arbeit, normale Arbeit wandert zu:**



**1.3 Qualifizierte und normale Arbeit, Qualifizierte wandern zu:**



**1.4 Zuwanderer Komplemente zu qualifizierter und normaler Arbeit, Gleichgewichtsmärkte:**



**1.5 Zuwanderer Komplemente zu qualifizierter und normaler Arbeit, Ungleichgewichte:**

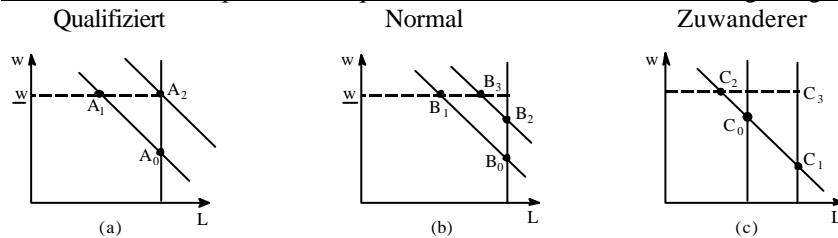


Abb. 2: Zuwanderungsgewinne der Einheimischen nach Produktions-faktoren bei 10% Zuwanderung (Quelle: Bauer/Zimmermann, 1997)

