Abstand der Geldvermögen der privaten Haushalte zwischen den neuen und alten Bundesländern mit höherem Haushaltseinkommen absolut und auch relativ zunimmt.

#### **Fazit**

Die Bevölkerung in den neuen Bundesländern hat stärker am Umbau der Wirtschaft teilgenommen als es die Privatisierung durch die Treuhandanstalt erwarten ließ. Infolge des regen Gründungsgeschehens befinden sich rund vier Fünftel aller Betriebe in ostdeutschem Eigentum, 14 vH gehören westdeutschen oder ausländischen Investoren und 5 vH sind Eigentum von Bund, Ländern oder Gemeinden. In den Unternehmen ostdeutscher Inhaber arbeitet etwa die Hälfte aller Beschäftigten. Beim Geschäftsvolumen liegt ihr Anteil mit einem Drittel geringfügig unter dem der Nichtgebietsansässigen. Im Produzierenden Gewerbe sprechen die Größenverhältnisse deutlicher zugunsten westdeutscher und ausländischer Investoren als in der Gesamtwirtschaft: Ostdeutsche Eigentümer realisieren zwei Fünftel, westdeutsche und ausländische Investoren reichlich die Hälfte des gesamten Geschäftsvolumens. Beim Stammkapital ist das Übergewicht der westdeutschen und ausländischen Eigentümer infolge des Aufbaus moderner Produktionsstätten mit kapitalintensiven Arbeitsplätzen noch etwas spürbarer

Auch die Vermögensverhältnisse der privaten Haushalte haben sich seit der Vereinigung sichtlich gewandelt. Die Geldvermögen sind auf das Zweieinhalbfache angestiegen. Jeder vierte Haushalt besitzt Grundvermögen. Es konzentriert sich deutlich auf die oberen Einkommensgruppen, so daß 1993 lediglich 2 vH aller Haushalte gut 30 vH des gesamten Grundvermögens auf sich vereinten. Vor allem im Gefolge des Wohnungsneubaus stieg seit der Vereinigung der Anteil des Eigentums natürli-Wohnungsbestand Personen am 6 Prozentpunkte auf 47 vH, der Anteil des selbstgenutzten Wohneigentums allerdings nur von 24 vH auf 27 vH.

> Ruth Grunert (rgr@iwh.uni-halle.de) Brigitte Loose (blo@iwh.uni-halle.de) Udo Ludwig (ldw@iwh.uni-halle.de)

# Hohe Erwerbsbereitschaft ostdeutscher Frauen unabhängig vom Einkommensniveau

Die Erwerbsneigung der Frauen in den neuen Bundesländern ist im nationalen und internationalen Maßstab sehr hoch. Als Ursache dafür kommt zum einen ein tradiertes Erwerbsverhalten in Betracht, das durch die starke Stellung der Frau im Berufsleben der früheren DDR geprägt ist. Zum anderen ist aber auch die Tatsache des relativ niedrigen Einkommensniveaus in den neuen Bundesländern zu berücksichtigen. Auf der Basis eines mikroökonometrischen Arbeitsangebotsmodells läßt sich jedoch zeigen, daß finanzielle Erwägungen zumindest in der Vergangenheit praktisch keinen Einfluß auf die Erwerbsbereitschaft ostdeutscher Frauen ausgeübt haben. Darin unterscheiden sich die Schätzergebnisse deutlich von zahlreichen Untersuchungen für andere Industrieländer. Während üblicherweise zwischen Einkommen und Erwerbsbereitschaft ein enger Zusammenhang besteht, ist die Erwerbsneigung ostdeutscher Frauen nach den vorliegenden Ergebnissen weitgehend unabhängig vom Einkommensniveau. Das spricht für die These, daß Erwerbsarbeit in den neuen Ländern nach wie vor eine hohe soziale Wertigkeit hat. Die in der Vergangenheit stark subventionierten Kinderbetreuungseinrichtungen dürften dabei allerdings eine wichtige Voraussetzung gewesen sein.

### Seit 1993 stabil hohe Erwerbsneigung ostdeutscher Frauen

Nach einer kurzen Anpassungsreaktion auf die institutionellen und ökonomischen Rahmenbedingungen der Bundesrepublik hat sich die Erwerbsbeteiligung ostdeutscher Frauen seit 1993 auf einem im Vergleich zum Westen des Landes hohen Niveau stabilisiert. Die überdurchschnittlich hohe Erwerbs-

20 Wirtschaft im Wandel 1/1998

neigung spiegelt sich in den Erwerbsquoten<sup>25</sup> wider. So liegt die Frauenerwerbsquote beispielsweise um fast 14 Prozentpunkte über derjenigen in Westdeutschland (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Erwerbsquoten von Frauen im erwerbsfähigen Alter (15 bis 65 Jahre) in Ost- und Westdeutschland - in vH -

Jahr	Ostdeutschland	Westdeutschland
1991	77,2	58,4
1992	74,8	59,5
1993	73,3	59,6
1994	73,8	60,0
1995	73,9	59,9
1996	73,3	59,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 1, Reihe 4.1.1.

Über die Motivation der ostdeutschen Frauen zum relativ starken Interesse am Erwerbsleben gibt es zwei Hauptthesen: Einerseits wird darauf verwiesen, daß sich die Frauen in den neuen Bundesländern stärker über ihre Berufstätigkeit definieren. Auf der anderen Seite gibt es das Argument der geringeren Haushaltseinkommen, die oftmals einen zweiten Verdiener notwendig bzw. die Frau zur Alleinverdienerin machen.

#### Das ökonometrische Modell

Die individuellen Determinanten von Erwerbsentscheidungen lassen sich mit Hilfe eines mikroökonometrischen Arbeitsangebotsmodells ermitteln. Dies erfolgt in Form einer Regression mit dem Erwerbstätigkeitsstatus als endogener Variable und Merkmalen zum individuellen Haushaltskontext der Frauen als Einflußgrößen.

Die Besonderheit des hier gewählten Ansatzes besteht darin, daß der Einfluß einzelner Merkmale nicht wie sonst üblich durch einen einzigen Parameter erfaßt wird, sondern durch eine niveauabhängige Parameterfunktion. Dadurch kann auf Annahmen über die Art des funktionalen Zusammenhangs zwischen abhängiger und unabhängigen Variablen verzichtet werden (siehe Kasten).

#### Methodische Anmerkungen

Es handelt sich um eine multivariate Regressionsanalyse mit der abhängigen (dichotomen) Variable Y = Erwerbstätigkeitsstatus. Als unabhängige Variablen  $X_j$  sind einbezogen: Alter, Stundenlohn, Bildungsstand, Preis fürs Wohnen, regionale Arbeitslosenquote, Kinderzahl, Erwerbseinkommen des Ehepartners, anderes Haushaltseinkommen. Verwendet wurde ein semiparametrisches Generalisiertes Additives Modell (GAM) der Form:

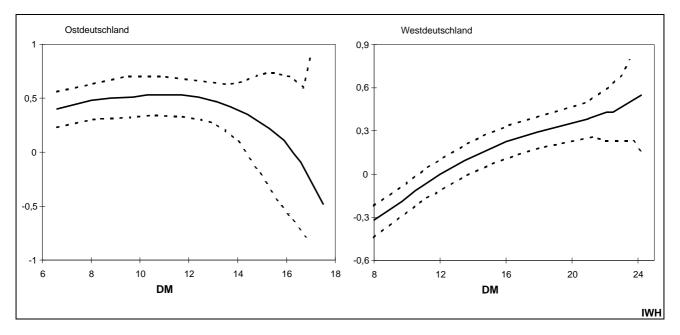
$$m(x) = E(Y|X = x) = G(c + \sum_{j=1}^{p} g_{j}(X_{j})).$$

Dieses besteht aus einer parametrischen Linkfunktion G (in diesem Falle die Verteilungsfunktion der Normalverteilung) und den nichtparametrisch bestimmten Funktionen  $g_i$ . Jede dieser Funktionen g<sub>i</sub> bestimmt den Zusammenhang eines der Einflußfaktoren auf die Erwerbsentscheidung unter der Voraussetzung, daß alle anderen Einflüsse konstant gehalten werden. Das Modell ist analog zu einem PROBIT-Modell aufgebaut. Im Unterschied zu diesem werden hier jedoch keine Parameter b für lineare Funktionen geschätzt. Statt dessen erfolgt die Schätzung der additiven Funktionen g<sub>i</sub> durch nichtparametrische Verfahren. Dies hat den Vorteil, daß keine Annahme über die Art des funktionalen Zusammenhangs getroffen werden muß und vermeidet damit irreführende Ergebnisse bei fehlspezifizierten Modellen. Allerdings müssen auch hier wie bei einer OLS-Regression die einzelnen Einflußfaktoren additiv separabel sein. Die Bestimmung der nichtparametrischen Funktionen wurde mit einem multivariaten Nadaraya-Watson-Kernschätzer durchgeführt.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Die zugrundeliegende Arbeit wird demnächst vorgestellt in: KEMPE, W.: Labor Supply Decisions in Germany – A Semiparametric Regression Analysis, in: BALDERJAHN, I.; MATHAR, R.; SCHADER, M.: Data Highways and Information Flooding, a Challenge for Classification and Data Analysis. Springer-Verlag. Eine etwas ausführlichere Beschreibung ist nachzulesen in: KEMPE, W.: Das Arbeitsangebot verheirateter Frauen in den neuen und alten Bundesländern – Eine semiparametrische Regressionsanalyse, erschienen u.a. als Discussion Paper 3/97 des Sonderforschungsbereiches 373 "Quantifikation und Simulation ökonomischer Prozesse" an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Die Erwerbsquote wird als statistisches Konstrukt für die hier synonym verwendeten Begriffe Erwerbsbeteiligung und Erwerbsneigung benutzt. Sie bezeichnet den Anteil von Frauen, die entweder erwerbstätig oder auf der Arbeitssuche sind, bezogen auf alle Frauen im erwerbsfähigen Alter von 15-65 Jahren.

Abbildung 1: Die Erwerbsneigung ost- und westdeutscher Frauen in Abhängigkeit von ihrem potentiellen Nettostundenlohn - in DM -



Im folgenden werden die Resultate dieser ökonometrischen Querschnittsuntersuchung auf Basis von Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP)<sup>26</sup> von 1993 vorgestellt.<sup>27</sup>

Aufgrund des gewählten Verfahrens werden die Ergebnisse in grafischer Form präsentiert. Die mittlere Linie jeder Grafik gibt den niveauabhängigen Einfluß auf die Erwerbsneigung wieder. Die Erwerbsneigung selbst ist als latente Variable spezifiziert, deren Werte skaleninvariant ermittelt werden, so daß deren Niveau keinen Informationsgehalt besitzt. Lediglich die Null-Schranke ist relevant. Ein ansteigender Verlauf der Parameterfunktion besagt, daß mit steigendem Niveau des betreffenden Merkmals ein Anstieg der Erwerbsneigung einher-

Um die Schätzergebnisse beurteilen zu können, ist als Referenzschätzung ein Vergleich mit westdeutschen Ergebnissen für ein analoges Sample gegenübergestellt. Aufgrund der Skalierungsproblematik sind dafür jedoch lediglich die Verlaufsformen relevant. Ein Niveauvergleich ist dagegen unzulässig.

## Finanzielle Determinanten spielen im Osten kaum eine Rolle

Die Ergebnisse lassen große Unterschiede bezüglich der Erwerbsneigung zwischen den Frauen in beiden Teilen Deutschlands zutage treten. In Abbildung 1 wird die Rolle des Stundenlohns für die Erwerbsentscheidung der Frauen dokumentiert. Hier ist zu erwarten, daß bei ökonomisch rationalem

Wirtschaft im Wandel 1/1998

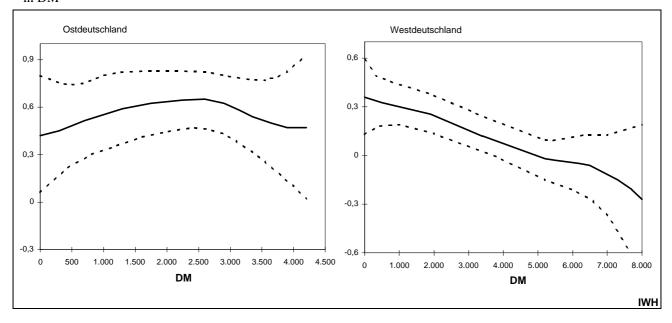
geht.<sup>28</sup> Die darunter- und darüberliegenden Linien (gestrichelt) markieren die Grenze des Bereiches, in dem sich mit 90prozentiger Sicherheit die wahre Erwerbsneigung bewegt (punktweise Konfidenzintervalle) und geben damit Auskunft über die statistische Signifikanz des Verlaufs der Parameterfunktion.

Das SOEP ist eine repräsentative, jährlich durchgeführte Haushalts- und Personenbefragung und wird seit 1984 in Westdeutschland und seit Juni 1990 auch in Ostdeutschland durchgeführt. Für Details zum SOEP vgl. DEUT-SCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (DIW): Desktop Companion to the German Socio Economic Panel Study (GSOEP). Berlin, 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Die Analyse basiert auf der Befragungswelle von 1993, um einen regionalen Konjunkturindikator in die Analyse einfließen lassen zu können. Spätere Befragungswellen enthalten keine Angaben mehr zur regionalen Herkunft der Personen. Da die Erwerbstätigenstruktur seitdem keine starken Veränderungen erfahren hat, können die Resultate als auch heute gültig angesehen werden.

 $<sup>^{28}</sup>$  Erwerbstätige Frauen haben im Schätzverfahren den Wert  $\Upsilon=1$ zugewiesen bekommen, nichterwerbstätige Frauen den Wert  $\Upsilon=0.$ 

Abbildung 2: Die Erwerbsneigung ost- und westdeutscher Frauen in Abhängigkeit vom monatlichen Erwerbseinkommen ihrer Ehemänner - in DM -



Verhalten Frauen, die einen hohen Lohn erzielen können, eher zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit neigen als Geringverdienende. Nichterwerbstätige Frauen werden in dieser Grafik mit ihren potentiellen Löhnen berücksichtigt, die mit Hilfe einer Lohnfunktion geschätzt werden.<sup>29</sup>

Die beobachtete Stichprobe aus den alten Bundesländern bestätigt dieses theoretisch zu erwartende Ergebnis. Die Funktion ist mit steigendem Stundenlohn streng monoton steigend, die relativ engen Konfidenzintervalle zeigen an, daß dieser Zusammenhang auch statistisch signifikant ist. Im Gegensatz dazu steht das Resultat für das ostdeutsche Sample. Die Erwerbsneigung liegt schon bei geringen Löhnen hoch und steigt bis zu den mittleren Einkommen nur schwach an. Im oberen Lohnbereich sinkt die Erwerbsneigung zwar ab, doch ist dieser Zusammenhang statistisch nicht signifikant. Die Fallzahlen sind dort gering und die Konfiden-

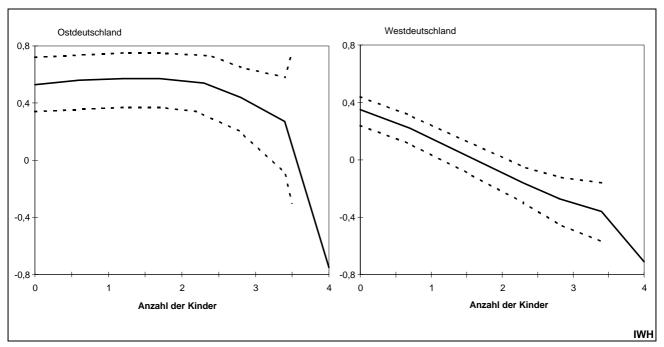
zintervalle weiten sich stark. Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß eine Gerade mit dem Anstieg Null zwischen die Konfidenzintervalle paßt, d.h., daß es keinen Zusammenhang zwischen den Variablen Lohn und Erwerbstätigkeitsstatus gibt. Dies bedeutet nun, daß der Lohn keine Rolle spielt für die Entscheidung der Frauen, Arbeit anzubieten.

Das Bild wird bestätigt bei Betrachtung des Einkommens des Ehemannes (vgl. Abbildung 2). Für den Westen Deutschlands läßt sich beobachten, daß mit steigendem Einkommen des Partners die Erwerbsbeteiligung der Frauen deutlich zurückgeht. Dieser Zusammenhang ist signifikant. In den neuen Bundesländern liegt die Erwerbsbeteiligung der Frauen wieder hoch, unabhängig vom Verdienst des Ehegatten. Es ist eher ein leichtes Ansteigen der Erwerbsneigung (im Gebiet der meisten Beobachtungen) bei steigendem Einkommen des Mannes zu erkennen. Eine mögliche Interpretation dafür wäre, daß die Ehepartner häufig derselben sozialen Schicht angehören und ein ähnliches Verhalten an den Tag legen. Jedoch ist dies (angesichts der Breite der Konfidenzintervalle) nicht als signifikant anzusehen. Auch hier gilt also: das Arbeitsangebotsverhalten der ostdeutschen Frauen ist unabhängig von

Wirtschaft im Wandel 1/1998

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Hierbei besteht ein typisches Problem einer Selektionsverzerrung, da sich die Gruppe der erwerbstätigen Frauen von den nichterwerbstätigen systematisch unterscheiden können. Diese wird mit Hilfe einer Heckman-Korrektur ausgeglichen. Die hier präsentierten Stundenlöhne sind für alle Frauen die selektionskorrigierten potentiell erreichbaren Einkommen, die sich aus den individuellen Merkmalen ergeben.

Abbildung 3: Die Erwerbsneigung ost- und westdeutscher Frauen in Abhängigkeit von der Zahl ihrer im Haushalt lebenden Kinder unter 16 Jahren



der finanziellen Einkommenssituation des Ehepartners.

## Kinder sind kein Hinderungsgrund für Erwerbstätigkeit

Die bekannten Unterschiede in der Einstellung von Frauen mit Kindern zur Berufstätigkeit werden auch praktisch realisiert (vgl. Abbildung 3).<sup>30</sup> Im Westen herrscht ein streng negativer Zusammenhang zwischen der Erwerbstätigkeit von Frauen und dem Vorhandensein und der Zahl von Kindern im Haushalt. Im Gegensatz dazu gehen Frauen in Ostdeutschland einer Berufstätigkeit nach, unabhängig davon, ob keine Kinder oder zwei Kinder im Haushalt zu versorgen sind. Die Versorgungsdichte mit Kinderbetreuungseinrichtungen ist auch heute noch deutlich größer als im Westen der Republik und wird auch meist kostengünstiger von den Kommunen bereitgestellt. Die gesellschaftliche Akzeptanz eines solchen Verhaltens ist wesentlich höher und

Hohe Bildungsabschlüsse sind ein weiteres Motiv für die Bereitschaft zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit. Als Indikator für das Bildungsniveau wird hier die kumulierte Ausbildungsdauer für die tatsächlich erworbenen Schul- und Berufsabschlüsse verwendet. Im Referenzgebiet Westdeutschland steigt tatsächlich mit zunehmender Bildungsdauer die Erwerbsbeteiligung bei den Frauen an. Aufgrund der geringen Fallzahlen werden die Konfidenzintervalle bei Frauen mit Hochschulabschluß allerdings sehr breit und damit der Trend unsicher (vgl. Abbildung 4). Bei der Betrachtung der

24 Wirtschaft im Wandel 1/1998

\_

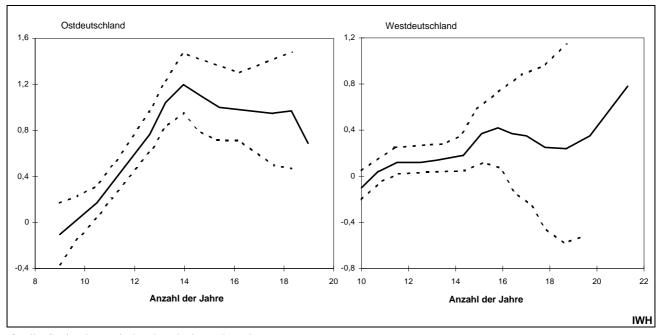
die Sozialisationswirkung der vorschulischen Einrichtungen wird allgemein anerkannt.<sup>31</sup> Nicht zuletzt das Vorhandensein von mehreren Kindern führt oft zur Notwendigkeit eines zweiten Verdieners. Erst bei drei und mehr Kindern sinkt die Erwerbsneigung ab. Die Fallzahlen sind aber so gering, daß dieser Zusammenhang nicht mehr statistisch signifikant nachgewiesen werden kann.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Diese wird in den neuen Bundesländern wesentlich stärker befürwortet als in Westdeutschland, vgl. HÜLSER, O.: Frauenerwerbstätigkeit im Transformationsprozeß der deutschen Vereinigung. Ein Ost-West-Vergleich zu den Bedingungen der Erwerbstätigkeit von Frauen im geteilten und vereinigten Deutschland, BeitrAB 194, IAB, 1996.

<sup>31</sup> Zur Situation und zur Rolle von Kinderbetreuungseinrichtungen vgl. SPIESS, C. K., WAGNER, G.: Außerhäusige Kinderbetreuung in Deutschland – Institutionenanalyse des Status quo und ein Reformvorschlag, Diskussionspapier 97-02, Fakultät für Sozialwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum, 1997.

Abbildung 4: Die Erwerbsneigung ost- und westdeutscher Frauen in Abhängigkeit von ihrer in Schul- und Berufsausbildung investierten Zeit





Kurve für Ostdeutschland fällt auf, daß die Variable Bildungsstand einen starken Einfluß auf die Entscheidung für eine Berufstätigkeit ausübt. Anders als bei den Einkommensvariablen findet sich hier also eine Übereinstimmung mit ökonomisch begründeten Erwartungen. Frauen, die über geringe Schulabschlüsse und keine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen, sind nur in geringem Maße berufstätig. Dagegen sind Berufs- und Fachschulabschlüsse auch starke Motivation für die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit. Bei Frauen mit Hochschulabschluß sinkt die Kurve wieder leicht ab, bei allerdings deutlich breiteren Konfidenzintervallen. Hier dürfte der Effekt der Entwertung von formal hohem Humankapital durch den Systemwechsel eine gewisse Rolle spielen.

Das Erwerbsverhalten der ostdeutschen Frauen stellt sich nach dieser Analyse als wenig elastisch auf die finanziell dominierten Einflußfaktoren dar. Indirekt kann dies als ein Hinweis darauf gedeutet werden, daß eine berufliche Tätigkeit eher als ein Wert an sich aufgefaßt wird und Frauen im Osten ihr soziales Umfeld und ihre gesellschaftliche Anerkennung in der Erwerbsarbeit suchen. Das heißt natürlich nicht, daß die Einkommen aus der Erwerbstätigkeit nicht gebraucht würden. Sie stellen

nur für die grundlegende Frage, ob eine berufliche Tätigkeit ausgeübt werden soll oder nicht, ein untergeordnetes Entscheidungskriterium dar.

Wolfram Kempe (wke@iwh.uni-halle.de)

Wirtschaft im Wandel 1/1998 25