

Wochenbericht

Königin-Luise-Straße 5
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

www.diw.de
postmaster@diw.de

DIW Berlin

Wirtschaft Politik Wissenschaft

Arbeitsbedingungen und Perspektiven von Zeitarbeitern

Michael Kvasnicka
kvasnicka@wiwi.
hu-berlin.de

Axel Werwatz
awerwatz@diw.de

Zeitarbeit¹ ist eine der am stärksten expandierenden Beschäftigungsformen in Deutschland und somit von großer beschäftigungspolitischer Bedeutung. Ziel der Ende 2002 erfolgten Novellierung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes² (AÜG) im Rahmen des ersten Gesetzes für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (Hartz I) ist es denn auch, das Beschäftigungspotential der Zeitarbeit besser zu nutzen. Gleichzeitig ändern sich mit dem neuen Gesetz ab 2004 die Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitern grundlegend. Insbesondere sind Zeitarbeitsfirmen fortan gesetzlich verpflichtet, ihren Zeitarbeitskräften für Arbeitseinsätze bei Kundenunternehmen die gleiche Entlohnung und die gleichen Arbeitsbedingungen wie den Stammarbeitskräften des Entleihbetriebes zu gewährleisten (Equal Pay und Equal Treatment).³

Wie sind die Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitnehmern heute? Bislang gibt es darüber nur wenige Untersuchungen für Deutschland. Im vorliegenden Bericht wird erstmals die seit 2001 im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) des DIW Berlin erfasste Tätigkeit in einer Zeitarbeitsfirma mit Blick auf die Arbeitsbedingungen ausgewertet.⁴ Zudem werden die beruflichen Perspektiven von Arbeitnehmern vor und während ihrer Tätigkeit in einem Zeitarbeitsverhältnis näher betrachtet.

Die Ergebnisse zeigen, dass vormals beschäftigte Zeitarbeiter weitaus öfter ihre frühere Stelle durch eine Betriebsstilllegung oder durch eine arbeitgeberseitige Kündigung verloren als andere Arbeitnehmer; auch hatten sie im Vergleich zu diesen zum Zeitpunkt der Beendigung des letzten Arbeitsverhältnisses weitaus seltener konkrete Perspektiven hinsichtlich einer Anschlussbeschäftigung. Zeitarbeiter schätzen den folgenden Stellenwechsel im Vergleich zu Stellenwechslern in der Gesamtwirtschaft zwar weniger positiv ein, aber vor dem Hintergrund der eigenen Erwerbsbiographie stufen sie die Arbeitsbedingungen in der neuen Anstellung überwiegend gleichwertig oder sogar besser als in der vorausgegangenen ein. Insgesamt sind Zeitarbeiter kaum unzufriedener mit der Arbeit als vergleichbare Arbeitnehmer in anderen Beschäftigungsverhältnissen. Während hinsichtlich der Einschätzung des herrschenden Arbeitsklimas und der Fortbildungsmög-

1 Zeitarbeit ist gekennzeichnet durch ein Dreiecksverhältnis, in dem die Zeitarbeitsfirma ihre Angestellten (Zeitarbeiter) einer Kundenfirma (Entleiher) für befristete Arbeitseinsätze gegen Honorar überlässt. Zeitarbeit firmiert auch unter dem Begriff der Leiharbeit oder Arbeitnehmerüberlassung. In diesem Bericht werden die Ausdrücke „Zeitarbeiter/-arbeitnehmer“ und Leiharbeiter/-arbeitnehmer“ synonym verwendet.

2 Im Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) sind seit 1972 die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Zeitarbeit in Deutschland geregelt.

3 Liegt jedoch ein verbindlicher Tarifvertrag vor, so darf vom Gleichbehandlungsgrundsatz abgewichen werden. Erste Tarifverträge in der Branche wurden bereits geschlossen – zwischen der DGB-Tarifgemeinschaft Zeitarbeit und den beiden größten Arbeitgeberverbänden in der Zeitarbeit, dem Interessenverband Deutscher Zeitarbeitsunternehmen e. V. (IGZ) und dem Bundesverband Zeitarbeit Personal-Dienstleistungen e. V. (BZA). Bereits Anfang 2003 kam es zu einem Tarifabschluss zwischen der Mittelstandsvereinigung Zeitarbeit e. V. (MVZ) und der Tarifgemeinschaft der Christlichen Gewerkschaften für Zeitarbeit und PSA des Christlichen Gewerkschaftsbundes (CGB).

4 Die Ergebnisse beruhen auf einer noch unveröffentlichten Arbeit von Michael Kvasnicka: Arbeitsbedingungen in der Zeitarbeit. Eine Bestandsaufnahme. Manuskript, Humboldt-Universität zu Berlin.

Nr. 46/2003

70. Jahrgang / 13. November 2003

Inhalt

Arbeitsbedingungen und Perspektiven von Zeitarbeitern Seite 717

Trotz Schwächephase der Weltwirtschaft weiter wachsende Metallmärkte Seite 726

Zahlenbeilage

Unkorrigiert!

Sperrfrist:

Mittwoch, 12. November 2003, 17 Uhr!

A 22127 C

lichkeiten keine bedeutenden Unterschiede vorliegen, geben Zeitarbeiter häufiger als vergleichbare Arbeitnehmer an, belastenden Umwelteinflüssen und Unfallrisiken ausgesetzt zu sein. In Bezug auf die beruflichen Perspektiven schätzen Zeitarbeiter das Risiko, ihren Arbeitsplatz zu verlieren, nicht höher ein als andere. Allerdings ist für sie die Wahrscheinlichkeit größer, von sich aus bald eine neue Stelle zu suchen, einen beruflichen Neuanfang zu machen oder in die Selbständigkeit überzuwechseln, denn einen beruflichen Aufstieg im gegenwärtigen Betrieb erachten Zeitarbeiter als wenig wahrscheinlich. Alles in allem erscheinen die Arbeitsbedingungen und die beruflichen Perspektiven von Zeitarbeitern im Vergleich zu Arbeitnehmern in der Gesamtwirtschaft gemessen an den Erwartungen weitaus heterogener; die Bedingungen sind aber nicht, wie bislang oft angenommen, durchweg schlechter.

Arbeitsbedingungen in der Zeitarbeit zwischen Deregulierung und Regulierung: Hartz I

Aufgrund des rasanten Beschäftigungsaubaus gewinnt die Zeitarbeit in Deutschland zunehmend an wirtschaftspolitischer Bedeutung. In dem Ende vergangenen Jahres verabschiedeten Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (Hartz I) avanciert Zeitarbeit sogar zum Eckpfeiler der arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen der Bundesregierung zur Bekämpfung der anhaltend hohen Arbeitslosigkeit in Deutschland. Die Gesetzesnovelle beinhaltet den weitgehenden Abbau bisheriger Beschränkungen für die Zeitarbeitsbranche, um deren Beschäftigungspotential besser nutzen zu können,⁵ führt zugleich aber einen allgemeinen Gleichbehandlungsgrundsatz hinsichtlich der Entlohnung und der Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitern ein (Equal Pay und Equal Treatment). Zur Begründung wird in diesem Zusammenhang auf die bis dato oftmals schlechteren Arbeitsbedingungen in der Zeitarbeit verwiesen. Ein im Vergleich zu anderen Arbeitnehmern unzureichender gesetzlicher Schutz von Zeitarbeitern liegt jedoch unmittelbar nicht vor, da sich Zeitarbeitsverhältnisse schon heute in rechtlicher Hinsicht kaum von den „normalen“ Arbeitsverhältnissen unterscheiden.⁶ Die Kennzeichnung der Zeitarbeit als „atypische“ Beschäftigungsform stützt sich somit vor allem auf den Umstand, dass Zeitarbeitskräfte nicht, wie sonst üblich, die Arbeitsleistung bei ihrem gesetzlichen Arbeitgeber (der Zeitarbeitsfirma), sondern bei einem anderen Unternehmen (dem Entleihbetrieb) vollbringen. Neben der Ausrichtung der Zeitarbeit auf bestimmte Tätigkeitsfelder und der weitgehenden Tariffreiheit der Zeitarbeitsbranche sind es diese besondere Dreieckskonstellation und die Kurzfristigkeit der Arbeitseinsätze bei verschiedenen Entleihfirmen, aus der spezifische Anforderungen und Belastungen für Zeitarbeiter entstehen können.

Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitern unzureichend erforscht

Wissenschaftliche Untersuchungen über die Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitnehmern haben weitgehend Einzelcharakter, nicht zuletzt wegen des Mangels an geeigneten Daten.⁷ Oft angeführte Kritikpunkte an den in der Zeitarbeit geschaffenen Arbeitsplätzen, so die vermeintlich höhere Beschäftigungsunsicherheit⁸, die schlechtere Entlohnung⁹, die geringeren Fortbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten¹⁰, die höhere physische und psychi-

⁵ So entfallen das besondere Befristungs-, das Wiedereinstellungs- und das Synchronisationsverbot, die Begrenzung der Überlassungsdauer auf 24 Monate sowie das Verbot des Arbeitskräfteverleihs im Bausektor. Für eine Übersicht der einzelnen Maßnahmen vgl. z. B. Katrin Vitolis: Die Regulierung der Zeitarbeit in Deutschland. In: Duisburger Beiträge zur Soziologischen Forschung, Nr. 5, 2003 (im Erscheinen).

⁶ Vgl. Ulrike Pietrzyk: Flexible Beschäftigungsform „Zeitarbeit“ auf dem Prüfstand. In: Arbeit, Jg. 12, Nr. 2, 2003, S. 112–130. Vgl. auch Bundesregierung: Neunter Bericht der Bundesregierung über die Erfahrungen bei der Anwendung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) sowie über die Auswirkungen des Gesetzes zur Bekämpfung der illegalen Beschäftigung (BillBG). In: Bundestagsdrucksache 14/4220 vom 4. Oktober 2000, S. 17.

⁷ Vgl. Manfred Garhammer: Temporary Agency Work: National Reports. Germany. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Dublin 2002. In der empirischen Arbeitsmarktforschung in Deutschland häufig verwandte Datenquellen erfassen Zeitarbeiter entweder nicht (Mikrozensus) oder enthalten nicht die Fülle an Informationen hinsichtlich ihrer Arbeitsbedingungen (IAB Beschäftigtenstichprobe). Bisherige Untersuchungen für Deutschland basieren denn auch vorwiegend auf eigenen Datenerhebungen. Auch bei der OECD und Eurostat fehlt es an harmonisierten statistischen Erhebungen zur Zeitarbeit, was länderübergreifende Vergleiche nationaler Zeitarbeitsmärkte erheblich erschwert.

⁸ So werden bislang die nachweislich kurzen Beschäftigungsdauern in der Zeitarbeit meist mit Beschäftigungsunsicherheit gleichgesetzt und im Ergebnis als Evidenz für die Präkarität der in der Zeitarbeit geschaffenen Arbeitsverhältnisse gewertet. Da „zu den Beendigungsgründen [aber] keine Statistiken vorliegen, lassen sich keine Bewertungen der Kurzfristigkeit vornehmen“. Vgl. Helmut Rudolph und Esther Schröder: Arbeitnehmerüberlassung: Trends und Einsatzlogik. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 30, Nr. 1, 1997, S. 102–126. Neue Befunde zu den Beendigungsgründen von Beschäftigungsverhältnissen in der Zeitarbeit verweisen indes auf einen hohen Anteil freiwilliger Kündigungen bzw. einvernehmlicher Trennungen. Vgl. Michael Kvasnicka: Inside the Black Box of Temporary Help Agencies. Discussion Paper, Nr. 43, 2003, Sonderforschungsbereich 373 der Humboldt-Universität zu Berlin (www.sfb.wiwi.hu-berlin.de/papers/2003/dpsfb200343.pdf.zip).

⁹ In der Tat verdienen Zeitarbeiter weniger als vergleichbare Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft. Das Lohndifferential ist jedoch zum einen geringer als lange angenommen. Zum anderen scheinen Arbeitnehmer nach Austritt aus der Zeitarbeit langfristig in ihrer Einkommensentwicklung zu profitieren; vgl.: Lohneffekte der Zeitarbeit. Bearb.: Michael Kvasnicka und Axel Werwatz. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 49/2002.

¹⁰ Vgl. Werner Nienhüser und Wenzel Matiaske: Der „Gleichbehandlungsgrundsatz“ bei Leiharbeit – Entlohnung und Arbeitsbedingungen von Leiharbeitern im europäischen Vergleich. In: WSI Mitteilungen, Nr. 8, 2003, S. 466–473.

Kasten

Datenbasis und Methodik der statistischen Untersuchung der relativen Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitern

Daten

- Datenbasis ist das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) des DIW Berlin, eine jährliche Wiederholungsbefragung von Personen in Deutschland seit 1984.
- Im Jahre 2001 erfasste das SOEP wieder umfassend die Arbeitsbedingungen von Arbeitnehmern. Hier wurde auch erstmals nach einer Tätigkeit in einer Zeitarbeitsfirma gefragt.
- Die Analyse beschränkt sich auf abhängig Beschäftigte im Alter von 18 bis 65 Jahren, die nicht in einer Ausbildung stehen. Zum Befragungszeitpunkt 2001 waren insgesamt 169 Personen bei einer Zeitarbeitsfirma tätig.

Vorteile des SOEP:

- Die Aktualität sowie die Fülle der erhobenen Informationen erlauben eine detaillierte Untersuchung der gegenwärtigen Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitnehmern im Vergleich zu Arbeitnehmern in der Gesamtwirtschaft.

Nachteile des SOEP:

- Bislang ist es im SOEP nicht möglich gewesen, zwischen Zeitarbeitern und dem Stammpersonal der Zeitarbeitsfirmen zu unterscheiden.¹ Der Anteil Letzterer dürfte allerdings gering sein.

Methoden

- Für die Messung der relativen Arbeitsbedingungen (Tabellen 9 und 10) sowie der Einschätzungen der beruflichen Zukunft von Zeitarbeitern (Tabelle 11) im Vergleich zu Arbeitnehmern in der Gesamtwirtschaft wird ein statistischer Matching-Ansatz verwendet.
- Hierbei werden Zeitarbeiter und Nichtzeitarbeiter in Bezug auf elementare Eigenschaften abgeglichen, um so den Einfluss einer Tätigkeit in der Zeitarbeit auf die Arbeitsbedingungen von Arbeitnehmern isolieren und damit quantifizieren zu können.²
- Berücksichtigt wurden unter anderem das Geschlecht von Arbeitnehmern, deren Familienstand, Nationalität, Alter sowie Schul- und Berufsausbildung, die Region (Ost/West), der unmittelbar vorausgegangene Erwerbsstatus, die Gründe für die Beendigung der vorausgegangenen Beschäftigung sowie die Dauer einer früheren Arbeitslosigkeitsphase.

¹ Die im Personalfragebogen 2001 des SOEP gestellte Frage (Frage 38) an Erwerbstätige „Handelt es sich um eine Zeitarbeitsfirma?“ lässt offen, ob es sich um Festangestellte der Zeitarbeitsfirma oder Zeitarbeitskräfte handelt. In der neuen Befragungswelle 2003 ist die Fragestellung zwar konkretisiert worden (Frage 64: „Handelt es sich um ein Zeitarbeits- bzw. Leiharbeitsverhältnis?“), jedoch stehen die Daten für Auswertungen noch nicht zur Verfügung.

² Für eine ausführliche Diskussion des hier verwendeten statistischen Verfahrens vgl. die diesem Wochenbericht zugrunde liegende Arbeit von Michael Kvasnicka: Arbeitsbedingungen ..., a. a. O. Verwendet wird die PSMATCH2-Routine der Software STATA. Vgl. E. Leuven und B. Sianesi:

PSMATCH2: Stata Module to Perform Full Mahalanobis and Propensity Score Matching, Common Support Graphing, and Covariate Imbalance Testing. Version 1.1.6, 2003 (www.ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html). Jedem Zeitarbeiter werden Mitglieder der Kontrollgruppe von Arbeitnehmern aus der Gesamtwirtschaft zugewiesen, die eine vergleichbare geschätzte Neigung zur Aufnahme einer Zeitarbeits-tätigkeit aufweisen (propensity score) und über ähnliche Erwerbsbiographien vor der Tätigkeit im Jahre 2001 verfügen (balancing score). Vgl. J. J. Heckman, H. Ichimura und P. E. Todd: Matching as an Econometric Evaluation Estimator. In: Review of Economic Studies, 65, 1998, S. 261 – 294.

sche Belastung¹¹ sowie das höhere Unfallrisiko, sind bis dato für Deutschland nicht ausreichend dokumentiert und quantifiziert.¹²

¹¹ Vgl. z. B. Rainer Wieland, Petra Grüne, Ursula Schmitz und Karsten Roth: Zeitarbeit optimal gestalten. Spezifische psychische Belastungen bei Leiharbeit. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund 2001; Nathalie Galais und Klaus Moser: Zeitarbeit als Sprungbrett in ein „Normalarbeitsverhältnis“? Individuelle Determinanten der Übernahme und des Wohlbefindens von Zeitarbeitnehmer. In: Jeannette Zempel, Johan Bacher und Klaus Moser (Hrsg.):

Die vorliegende Untersuchung greift auf eine neue Datenquelle zur Untersuchung der relativen Ar-

Erwerbslosigkeit. Ursachen, Auswirkungen und Intervention. Psychologie Sozialer Ungleichheit, Bd. 12. Opladen 2001, S. 251 – 265.

¹² Vgl. Markus Werthebach, Daniel Sodenkamp und Klaus-Helmut Schmidt: Merkmale, Bedingungen und Folgen von Rollenklarheit bei der Arbeit – Ein Vergleich zwischen Leiharbeitnehmern und Mitarbeitern der Stammbesellschaft eines Produktionsbetriebes. In: Arbeit, Jg. 9, Nr. 4, 2000, S. 3; Donald Storrie: Temporary Agency Work in the European Union. In: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2002, S. 43.

beitsbedingungen und Perspektiven von Zeitarbeitern in Deutschland zurück, und zwar auf das Sozio-oekonomische Panel (SOEP), eine Wiederholungsbefragung des DIW Berlin. Seit 2001 werden im SOEP Arbeitnehmer in der Zeitarbeit erfasst (zur Datenbasis und Methodik vgl. Kasten).

Die Fülle der dabei erhobenen Informationen ermöglicht eine Untersuchung der Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitern sowohl im Vergleich zu ihrer vorausgegangenen Beschäftigung als auch zu Arbeitnehmern in der Gesamtwirtschaft. Ferner lassen sich etwaige Unterschiede in den Einschätzungen der beruflichen Zukunft von Zeitarbeitern und anderen Arbeitnehmern analysieren und werten.

Wie Tabelle 1 verdeutlicht,¹³ sind im Vergleich zur Gesamtwirtschaft Männer, Ausländer, jüngere Jahrgänge sowie Ledige in der Zeitarbeit mitunter erheblich überrepräsentiert. Auch haben weitaus mehr Zeitarbeiter keinen Schulabschluss bzw. einen Hauptschulabschluss; umgekehrt sind Realschulabschlüsse, Fachhochschulreife und Abitur weniger verbreitet. Auch hinsichtlich des Berufsabschlusses sind signifikante Unterschiede zwischen Zeitarbeitern und Nichtzeitarbeitern erkenn-

bar. Unter den Zeitarbeitern verfügt mehr als ein Viertel über keinen Berufsabschluss, während dies in der Gesamtwirtschaft nur für rund ein Sechstel aller Arbeitnehmer zutrifft. Hingegen besitzt jeder fünfte Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft einen Hochschulabschluss, aber lediglich jeder achte Zeitarbeiter. Diese Unterschiede sind von unmittelbarer Bedeutung für diese Untersuchung, da Arbeitnehmer mit niedrigeren Qualifikationen zu meist schlechtere Berufsperspektiven aufweisen als Arbeitnehmer mit höheren Bildungs- und Berufsabschlüssen. In den neuen Bundesländern liegt der Beschäftigungsanteil der Zeitarbeit über jenem in den alten Ländern. Der gewerkschaftliche Organisationsgrad in der Zeitarbeit ist nicht viel niedriger als in der Gesamtwirtschaft.

Zeitarbeit als (Wieder-)Einstieg in die Beschäftigung

Für die Analyse der Arbeitsbedingungen ist es erforderlich, Unterschiede in den Erwerbsbiographien von Zeitarbeitern und Nichtzeitarbeitern zu berücksichtigen. Daher werden zunächst die der jetzigen Anstellung unmittelbar vorausgegangene Beschäftigungssituation sowie die Art der Stellenfindung betrachtet. Für die im SOEP zum Befragungszeitpunkt im Jahre 2001 erfassten 87 Zeitarbeiter und 2 134 Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft, die nach dem 31. Dezember 1999 ihre jetzige Stelle angenommen haben, weist Tabelle 2 die Art der damit einhergehenden beruflichen Veränderung aus.

Hierbei handelt es sich sowohl bei Zeitarbeitern als auch Nichtzeitarbeitern vorrangig um einen

13 Bei der Berechnung der Ergebnisse in den Tabellen 1 bis 8 wurden die Stichprobengewichte des SOEP verwendet.

Tabelle 1

Merkmale von Arbeitnehmern in der Zeitarbeit und der Gesamtwirtschaft im Jahre 2001

In %

	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Alter (in Jahren)	37,5	41,4
Männer	61,8	54,3
Ausländer	22,5	7,2
Verheiratet	50,2	61,3
Schulabschluss		
Kein Schulabschluss	5,7	1,5
Hauptschule	34,6	29,6
Realschule	23,2	32,6
Fachhochschulreife/Abitur	17,8	26,5
Anderer Abschluss	15,4	6,0
Noch kein Abschluss	1,0	0,4
Berufsabschluss¹		
Kein Berufsabschluss	27,4	14,4
Berufsabschluss	61,0	71,6
Hochschulabschluss	13,2	20,8
Mitglied in einer Gewerkschaft	15,7	19,8
Alte Bundesländer	73,0	83,0
Beobachtete Fälle (Anzahl)	169	11 054

1 Die Anteile bei den Berufsabschlüssen summieren sich nicht auf 100, da Arbeitnehmer sowohl über eine Berufsausbildung als auch über einen Hochschulabschluss verfügen können.

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel.

DIW Berlin 2003

Tabelle 2

Art der beruflichen Veränderung von Arbeitnehmern, die ihre Stelle nach dem 31.12.1999 angetreten haben

In %

	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Erstmals erwerbstätig	9,1	5,7
Wieder erwerbstätig	36,4	31,7
Stelle bei neuem Arbeitgeber	50,4	51,9
Übernommen vom Betrieb (nach dortiger Ausbildung/ Tätigkeit in ABM oder als freier Mitarbeiter)	0	2,9
Stellenwechsel im Betrieb	4,1	7,7

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001.

DIW Berlin 2003

Tabelle 3

Art der Beendigung des vorausgegangenen Beschäftigungsverhältnisses, soweit dieses nach dem 31.12.1999 beendet wurde

In %

	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Betriebsstilllegung, Auflösung der Dienststelle	25,6	7,7
Eigene Kündigung	28,9	55,1
Kündigung durch Arbeitgeber	28,0	11,2
Auflösungsvertrag/einvernehmliche Trennung	9,4	8,6
Ablauf eines befristeten Arbeitsvertrages/Ausbildung	6,6	12,6
Verrentung/Pensionierung	0	0,5
Beurlaubung	0	1,5
Geschäftsaufgabe (Selbständige)	1,4	2,8

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001. **DIW** Berlin 2003

Arbeitgeberwechsel. Rund ein Drittel der Arbeitnehmer in beiden Gruppen ist nach einer Unterbrechung wieder erwerbstätig; erstmals Erwerbstätige sind unter den Zeitarbeitern hingegen häufiger vertreten als unter den anderen Arbeitnehmern. In der Gruppe von Arbeitnehmern, die ihr letztes Beschäftigungsverhältnis nach dem 31. Dezember 1999 beendeten (Tabelle 3),¹⁴ haben Zeitarbeiter weitaus öfter ihre alte Stelle durch eine Betriebsstilllegung oder eine arbeitgeberseitige Kündigung verloren. Im Umkehrschluss sind Arbeitnehmer, die ihre letzte Stelle selbst kündigten, in der Zeitarbeit erheblich unterrepräsentiert.

So überrascht es nicht, dass rund doppelt so viele Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft zum Zeitpunkt der Beendigung ihres vorausgegangenen Beschäftigungsverhältnisses bereits eine neue Stelle in Aussicht und rund ein Drittel mehr bereits einen neuen Arbeitsvertrag unterzeichnet hatten als Arbeitnehmer in der Zeitarbeit (Tabelle 4).

Tabelle 4

Perspektive bei Beschäftigungsende für Arbeitnehmer, die nach dem 31.12.1999 nicht mehr in ihrer alten Stelle tätig waren

In %

	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Bereits neue Stelle in Sicht	18,6	36,2
Bereits neuer Arbeitsvertrag	19,6	34,3
Keines von beiden	41,8	26,0
Keine Stelle gesucht	20,0	3,5

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001. **DIW** Berlin 2003

Tabelle 5

Aktive Stellensuche

In %

	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Aktiv gesucht	57,2	54,3
Hat sich so ergeben	42,8	45,7

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001. **DIW** Berlin 2003

Tabelle 6

Art der Stellensuche

In %

Von Stelle erfahren durch ...	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Arbeitsamt	17,5	10,7
private Stellenvermittlung	1,5	2,1
Stellenanzeige in Zeitung	21,1	17,4
Stellenanzeige im Internet	1,6	2,9
Bekannte, Freunde usw.	36,2	35,3
Rückkehr zu vorherigem Arbeitgeber	7,1	12,1
Sonstiges	14,9	19,3

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001. **DIW** Berlin 2003

Auf vier von zehn Arbeitnehmern, die später in die Zeitarbeit eintraten, traf denn auch keiner dieser Fälle zum Zeitpunkt der Beendigung ihres letzten Arbeitsverhältnisses zu. Für Arbeitnehmer, die eine Anstellung in einem anderen Wirtschaftszweig fanden, liegt der Wert hingegen bei gut einem Viertel. So verwundert es vor dem Hintergrund der vergleichsweise schlechteren beruflichen Perspektiven nicht, dass Zeitarbeiter häufiger durch aktive Suche ihre jetzige Stelle gefunden haben (Tabelle 5).

Hierbei kam, wie Tabelle 6 zeigt, die erfolgreiche Stellenfindung sowohl bei Zeitarbeitern als auch bei Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft vorrangig über den Freundeskreis bzw. Bekannte zustande. Große Unterschiede zwischen den beiden Gruppen liegen vor allem in der Nutzung des Arbeitsamtes. Auch kehren weitaus weniger Arbeitskräfte in der Zeitarbeit zu ihrem vorherigen Arbeitgeber zurück, als dies Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft tun.¹⁵

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass Zeitarbeiter nicht nur bedeutend häufiger unfreiwillig aus ihrer alten Beschäftigung ausscheiden, sondern auch

¹⁴ Dies betrifft 38 Zeitarbeiter und 943 Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft.

¹⁵ Vgl. hierzu auch die Fallstudie von Michael Kvasnicka: Inside the Black Box ..., a. a. O., S. 10.

zum Beendigungszeitpunkt weitaus weniger konkrete Perspektiven hinsichtlich einer Anschlussbeschäftigung als andere Arbeitnehmer haben. Hingegen suchen sie häufiger aktiv nach einer neuen Stelle und greifen hierbei öfter auf das Arbeitsamt zurück.

Arbeitsbedingungen von Arbeitnehmern nach Eintritt in Zeitarbeit eher verbessert

Für Arbeitnehmer, die nach dem 31. Dezember 1999 ihre Stelle gewechselt oder eine Arbeit neu aufgenommen haben, werden im SOEP die Arbeitsbedingungen der jetzigen im Vergleich zur vorangegangenen Stelle umfassend abgefragt.¹⁶ Die Ergebnisse sind in Tabelle 7 zusammengefasst. In acht der neun abgefragten Bereiche geben Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft im Vergleich zu Zeitarbeitern häufiger an, sich verbessert zu haben. Die Ausnahme bildet hierbei die Arbeitszeitregelung. Überraschenderweise liegen beide Gruppen in der Wertung des Nutzens beruflicher Kenntnisse kaum auseinander. Besonders bei der Art der Tätigkeit, der Aufstiegsmöglichkeit, den betrieblichen Sozialleistungen und der Arbeitsplatzsicherheit stufen Zeitarbeiter ihren Stellenwechsel weitaus weniger positiv ein, als dies Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft tun. Gegenwärtig in der Zeitarbeit tätige Arbeitnehmer mögen aber nicht die gleichen Arbeitsmarktperspektiven und -optionen gehabt haben wie Arbeitnehmer in der Gesamtwirtschaft.

Die Ergebnisse haben deutlich gemacht, dass sich Zeitarbeiter in der Tat hinsichtlich einer Reihe von erwerbsrelevanten Eigenschaften von anderen Arbeitnehmern unterscheiden (Tabellen 1 bis 4). Informativer ist deshalb die Bewertung des Berufswechsels durch die Zeitarbeiter selbst (vgl. die ersten drei Spalten in Tabelle 7).¹⁷ Im Ergebnis wei-

sen Zeitarbeiter in allen der in Tabelle 7 aufgeführten Bereiche im Durchschnitt eine Verbesserung oder Beibehaltung ihrer Arbeitsbedingungen auf. Besonders hohe Anteile bei „verbessert“ sind bei der Art der Tätigkeit, dem Verdienst und der Arbeitszeitregelung zu finden. Auf vergleichsweise niedrige Anteile kommen indes die Aufstiegsmöglichkeit, die Arbeitsbelastung, die betrieblichen Sozialleistungen und die Arbeitsplatzsicherheit. Aber auch in diesen vier Bereichen geben deutlich mehr als zwei Drittel aller befragten Zeitarbeiter eine Beibehaltung oder gar Verbesserung ihrer Situation im Vergleich zur vorausgegangenen Beschäftigung an. Vormalig beschäftigte Arbeitnehmer schätzen somit ihren Wechsel in die Zeitarbeit überwiegend positiv ein.¹⁸

Zeitarbeiter häufiger außerhalb ihres erlernten Berufs tätig

Merkmale des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses sind in Tabelle 8 dargestellt. So haben Zeitarbeiter häufiger einen befristeten Arbeitsvertrag,¹⁹ sind seltener in ihrem erlernten Beruf tätig

16 Zu 66 der zum Befragungszeitpunkt 2001 erfassten Zeitarbeiter und 1 566 der Nichtzeitarbeiter, die nach dem 31. Dezember 1999 ihre jetzige Stelle angenommen haben, liegen Einschätzungen ihrer gegenwärtigen Arbeitsbedingungen vor (ohne Rückkehrer zum vorherigen Arbeitgeber).

17 Durch diesen Vergleich der Arbeitsbedingungen einer Person mit den Arbeitsbedingungen derselben Person zu einem früheren Zeitpunkt (Before-after-Vergleich) werden bereits die Eigenschaften dieser Person implizit bei der Analyse berücksichtigt. Dadurch spiegeln die Ergebnisse der Vergleiche die Unterschiede in der Beschäftigungsart (Zeitarbeit, andere Beschäftigung) und nicht lediglich Merkmale von Personen (z. B. Bildung) wider, die die eine oder andere Beschäftigungsform vorrangig wählen mögen.

18 Bei sechs der neun angestellten Vergleiche geben mehr Zeitarbeiter an, sich eher verbessert als verschlechtert zu haben.

19 Nach Erkenntnis der Autoren handelt es sich hierbei neben der kürzlich erschienen Fallstudie von Michael Kvasnicka (Inside the Black Box ..., a. a. O., S. 10) um die erste statistische Erfassung des Verbreitungsgrades von befristeten Verträgen in der Zeitarbeit. Der Abschluss befristeter Arbeitsverträge in der Zeitarbeit wurde 1997 durch die Reform des AUG erheblich erleichtert.

Tabelle 7

Vergleich der Arbeitsbedingungen zwischen der jetzigen und der vorherigen Stelle

In %

	Zeitarbeit			Gesamtwirtschaft		
	verbessert	etwa gleichwertig	verschlechtert	verbessert	etwa gleichwertig	verschlechtert
Art der Tätigkeit	32,9	52,8	14,3	51,0	36,9	12,1
Verdienst	42,8	33,3	23,9	53,4	25,1	21,5
Aufstiegsmöglichkeit	21,2	46,1	32,7	32,6	51,0	16,4
Arbeitsbelastung	21,6	50,6	27,8	30,9	45,6	23,5
Arbeitsweglänge	29,5	43,8	26,8	36,6	37,3	26,1
Arbeitszeitregelung	47,6	33,6	18,9	42,6	41,2	16,2
betriebliche Sozialleistungen	18,1	59,9	22,1	30,5	55,7	13,8
Arbeitsplatzsicherheit	21,3	58,2	20,2	30,2	58,1	11,7
Nutzen beruflicher Kenntnisse	28,9	43,2	27,9	32,0	46,5	21,5

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001.

DIW Berlin 2003

Tabelle 8

Merkmale des aktuellen Beschäftigungsverhältnisses

In %

	Zeitarbeit	Gesamtwirtschaft
Arbeitsvertrag		
Befristet	16,0	7,1
Unbefristet	70,3	79,1
Kein Arbeitsvertrag	13,8	13,7
Tätigkeit im erlernten Beruf		
Ja	41,9	58,6
Nein	40,3	35,1
Kein erlernter Beruf	17,9	6,3
Arbeitszeit		
Vollzeit	65,4	77,4
Teilzeit	18,1	17,7
Geringfügig beschäftigt	16,5	4,9
Länge des Arbeitsweges		
Unter 10 km	40,7	54,5
10 km bis 30 km	38,8	32,1
Mehr als 30 km	20,4	13,4
Sondervergütungen im Jahre 2000		
Urlaubsgeld	28,6	55,9
Weihnachtsgeld	22,6	39,1
13. Monatsgehalt	24,7	33,2
Betriebs- bzw. Personalrat im Betrieb	46,8	54,5

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001.

DIW Berlin 2003

bzw. verfügen über gar keinen, legen häufiger lange Arbeitswege zurück und erhalten seltener Sonderzahlungen (Urlaubsgeld, Weihnachtsgeld usw.) als andere Arbeitnehmer. Dass Zeitarbeiter seltener in ihrem erlernten Beruf tätig sind, ist nicht unbedingt als Tendenz zur Dequalifizierung zu werten,

da es sich auch um eine berufliche Neuorientierung oder eine Phase der Überbrückung infolge fehlender anderweitiger Berufsperspektiven handeln kann. Wie bereits in den Tabellen 3 und 4 zu erkennen war, sind Zeitarbeiter weitaus öfter unfreiwillig aus ihrer letzten Anstellung ausgeschieden und verfügten zudem zu diesem Zeitpunkt über schlechtere Aussichten, unmittelbar eine Anschlussbeschäftigung zu finden. Während Vollzeitbeschäftigung in beiden Gruppen die Norm ist, geben doch mehr Zeitarbeiter an, geringfügig beschäftigt zu sein. Auch liegt der Anteil von Arbeitnehmern mit einem längeren Arbeitsweg (mehr als 30 Kilometer) in der Zeitarbeit wesentlich über dem Vergleichswert in der Gesamtwirtschaft. Entgegen der Einschätzung der Bundesregierung ist nahezu die Hälfte aller Zeitarbeiter in Betrieben tätig, die über einen Betriebs- oder Personalrat, d. h. eine betriebliche Arbeitnehmerinteressenvertretung, verfügen.²⁰

Zeitarbeiter kaum unzufriedener

Im Rahmen der Personenbefragung im SOEP vom Jahr 2001 wurden zudem Arbeitnehmer über ihre gegenwärtigen Arbeitsbedingungen detailliert befragt.²¹ Um zu ermitteln, ob Zeitarbeit per se mit

20 Im letzten Erfahrungsbericht der Bundesregierung zur Zeitarbeit aus dem Jahr 2000 heißt es in diesem Zusammenhang, dass „in den Verleihbetrieben in der Regel keine Betriebsräte gewählt werden“ (Bundesregierung: Neunter Bericht ..., a. a. O., S.15). Empirisch belegt wird diese Aussage jedoch nicht. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass sich Zeitarbeiter im SOEP bei der Beantwortung der Frage hinsichtlich der Existenz eines Betriebsrates in „ihrem Betrieb“ auf ihren derzeitigen Entleihbetrieb und nicht ihren Verleihbetrieb, d. h. ihre Zeitarbeitsfirma, bezogen.

21 Diese Fragen beziehen sich auf die „Arbeit und die Arbeitsbedingungen am Arbeitsplatz“ (vgl. Frage 43 im Personalfragebogen 2001 des SOEP).

Tabelle 9

Einschätzung der gegenwärtigen Arbeitsbedingungen

In %

	Zeitarbeit			Vergleichsgruppe Gesamtwirtschaft		
	trifft voll zu	trifft teilweise zu	trifft nicht zu	trifft voll zu	trifft teilweise zu	trifft nicht zu
Abwechslungsreiche Tätigkeit	56,9	29,4	13,7	58,8	35,3	5,9
Körperlich schwere Arbeit	25,5	45,1	29,4	27,5	39,2	33,3
Selbständige Arbeitsgestaltung	25,5	33,3	41,2	19,6	49,0	31,4
Arbeitszeit gemäß Arbeitsanfall	39,2	35,3	25,5	37,3	35,3	27,5
Strenge Kontrolle der Arbeitsleistung	19,6	54,9	25,5	13,7	56,9	29,4
Weiterqualifikation durch Arbeit	39,2	39,2	21,6	41,2	41,2	17,6
Konflikte mit Vorgesetzten	0	19,6	80,4	2,0	15,7	82,4
Gutes Verhältnis zu Kollegen	78,4	21,6	0	76,5	21,6	2,0
Belastende Umwelteinflüsse bei der Arbeit ¹	33,3	31,4	35,3	23,5	17,6	58,8
Hohe nervliche Anspannung bei der Arbeit ¹	25,5	49,0	25,5	25,5	39,2	35,3
Erhöhtes Risiko bei Arbeitsunfällen	23,5	35,3	41,2	15,7	19,6	64,7

¹ Unterschiede zwischen Zeitarbeitern und Mitgliedern der Vergleichsgruppe sind statistisch signifikant zum 5%- oder 10%-Niveau.

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001.

DIW Berlin 2003

Tabelle 10

Zufriedenheit mit der Arbeit

Zeitarbeiter	Vergleichsgruppe Gesamtwirtschaft	Differenz
6,6	7,3	-0,7

Mittelwerte der Angaben auf einer Skala von 0 (ganz und gar unzufrieden) bis 10 (ganz und gar zufrieden).

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001.

DIW Berlin 2003

Arbeitsbedingungen verbunden ist, die sich von denen in anderen Beschäftigungsverhältnissen unterscheiden, wird im Folgenden ein statistisches Matching-Verfahren verwendet. Diese Methode gleicht Arbeitnehmer in der Zeitarbeit und der Gesamtwirtschaft hinsichtlich wichtiger erwerbsrelevanter Eigenschaften ab, um so den Einfluss der Beschäftigungsform Zeitarbeit, unabhängig von der Zusammensetzung der beiden betrachteten Beschäftigungsgruppen, auf die Arbeitsbedingungen von Arbeitnehmern ermitteln zu können (vgl. Kasten). Die Ergebnisse der Auswertungen sind in den Tabellen 9 und 10 (gegenwärtige Arbeitsbedingungen) sowie in Tabelle 11 (berufliche Perspektiven) zusammengefasst. Da der Matching-Ansatz datenintensiv ist, die Anzahl der Zeitarbeiter im SOEP allerdings relativ klein ist, sind die Ergebnisse in diesen Tabellen mit erheblicher Stichprobenunsicherheit behaftet. Statistisch signifikante Unterschiede werden deshalb in den Tabellen besonders gekennzeichnet.

In der Einschätzung der gegenwärtigen Arbeitsbedingungen gibt es vor allem bei der Selbständigkeit der Arbeitsgestaltung, der Strenge der Kontrolle der Arbeitsleistung, dem Vorhandensein be-

lastender Umwelteinflüsse, dem Grad der nervlichen Anspannung bei der Arbeit und dem Risikopotential von Arbeitsunfällen Unterschiede zwischen Zeitarbeitern und der aus anderen Arbeitnehmern in der Gesamtwirtschaft gebildeten Vergleichsgruppe (Tabelle 9).²² So trifft die Möglichkeit einer selbständigen Arbeitsgestaltung für Zeitarbeiter (voll bzw. teilweise) weniger häufig zu. Dafür unterliegen sie stärker einer strengen Kontrolle ihrer Arbeitsleistung, belastenden Umwelteinflüssen, einer hohen nervlichen Anspannung bei der Arbeit sowie einem erhöhten Risiko von Arbeitsunfällen. Hinsichtlich der anderen Faktoren sind jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen feststellbar.

Wie aus Tabelle 10 ersichtlich, zeigen sich denn auch Zeitarbeiter mit der Arbeit insgesamt nahezu ebenso zufrieden wie Arbeitnehmer in der Vergleichsgruppe.

Zeitarbeit: Sicherer Arbeitsplatz oder Übergangsbeschäftigung?

Überraschenderweise unterscheiden sich Zeitarbeiter kaum von Arbeitnehmern in der Vergleichsgruppe hinsichtlich der Erwartung, ihren Arbeitsplatz in der nahen Zukunft zu verlieren (Tabelle 11).²³ Dies mag daran liegen, dass Zeitarbeiter ohnehin häufiger angeben, von sich aus bald eine neue Stelle zu suchen, einen beruflichen Neuanfang zu machen oder in die Selbständigkeit überwechseln zu wollen.

Da Zeitarbeiter einen beruflichen Aufstieg im gegenwärtigen Betrieb in naher Zukunft als weniger wahrscheinlich erachten, sehen sie ihre beruflichen Perspektiven in weitaus größerem Umfang außerhalb der jetzigen Tätigkeit. Eine Weiterbildung durch den Besuch von Kursen und Lehrgängen in den nächsten zwei Jahren schätzen Zeitarbeiter im Vergleich zu anderen Arbeitnehmern dabei aber als weniger wahrscheinlich ein.

Fazit

Die Ergebnisse zeigen vor allem, dass vormalig bereits beschäftigte Zeitarbeiter nicht nur weit häufiger unfreiwillig aus ihrer alten Beschäftigung ausscheiden, sondern auch zum Beendigungszeitpunkt seltener Aussicht auf eine direkte Anschlussbeschäftigung haben als andere Arbeitnehmer.

²² Den Auswertungen in den Tabellen 9 und 10 liegen die Angaben von 51 Zeitarbeitern und 1 390 Arbeitnehmern aus anderen Wirtschaftszweigen zugrunde.

²³ Die Auswertung basiert auf Angaben von 51 Zeitarbeitern und 1 389 Arbeitnehmern aus anderen Wirtschaftszweigen.

Tabelle 11

Einschätzung der beruflichen Perspektiven

Wahrscheinlichkeit innerhalb der nächsten zwei Jahre, dass ...	Zeitarbeit	Vergleichsgruppe Gesamtwirtschaft	Differenz
Arbeitsplatzverlust	38,2	43,9	-5,7
neue Stellensuche (von sich aus) ¹	58,2	43,1	15,1
Aufgabe des gegenwärtigen Berufs- und Neuanfang in anderem Beruf	34,5	24,3	10,2
Selbständigkeit, freiberufliche Tätigkeit	11,0	8,2	2,8
beruflicher Aufstieg im jetzigen Betrieb	16,2	20,6	-4,4
beruflicher Abstieg im jetzigen Betrieb	16,3	12,2	4,1
Weiterbildung durch Lehrgänge/Kurse	36,5	48,2	-11,8

Mittelwerte von Angaben auf einer Skala von 0 (mit Sicherheit nicht) bis 100 (mit Sicherheit).

¹ Unterschiede zwischen Zeitarbeitern und Mitgliedern der Vergleichsgruppe sind statistisch signifikant zum 10 %-Niveau.

Quelle: Sozio-oekonomisches Panel, Befragung 2001.

DIW Berlin 2003

Trotz dieser ungünstigen Ausgangssituation stufen Arbeitnehmer die Arbeitsbedingungen in der Zeitarbeit überwiegend als gleichwertig oder sogar besser als in der vorausgegangenen Anstellung ein. Die Untersuchung zeigt ferner, dass Zeitarbeiter seltener in ihrem erlernten Beruf tätig sind und Sondervergütungen wie Urlaubs- und Weihnachtsgeld erhalten sowie häufiger einen zeitlich befristeten Arbeitsvertrag haben als andere Arbeitnehmer. Trotzdem sind Zeitarbeiter insgesamt kaum unzufriedener mit ihrer Arbeit.

Hinsichtlich der Arbeitsbedingungen ist das Bild nicht einheitlich. Teilweise sind keine großen Unterschiede zu sehen (z. B. bei der Einschätzung des

Arbeitsklimas oder bei den Fortbildungsmöglichkeiten), teilweise sind aber markante Abweichungen zu beobachten. So geben Zeitarbeiter häufiger an, belastenden Umwelteinflüssen, nervlicher Anspannung und Unfallrisiken ausgesetzt zu sein. Während das Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren, von Zeitarbeitern nicht höher eingeschätzt wird, halten sie es für wahrscheinlicher, bald eine neue Stelle zu suchen oder einen beruflichen Neuanfang zu machen. Im Ergebnis bietet sich somit ein heterogenes Bild der relativen Arbeitsbedingungen und beruflichen Perspektiven von Zeitarbeitern, das sowohl Risiken und Defizite als auch Chancen und Vorteile beinhaltet.

Trotz Schwächephase der Weltwirtschaft weiter wachsende Metallmärkte

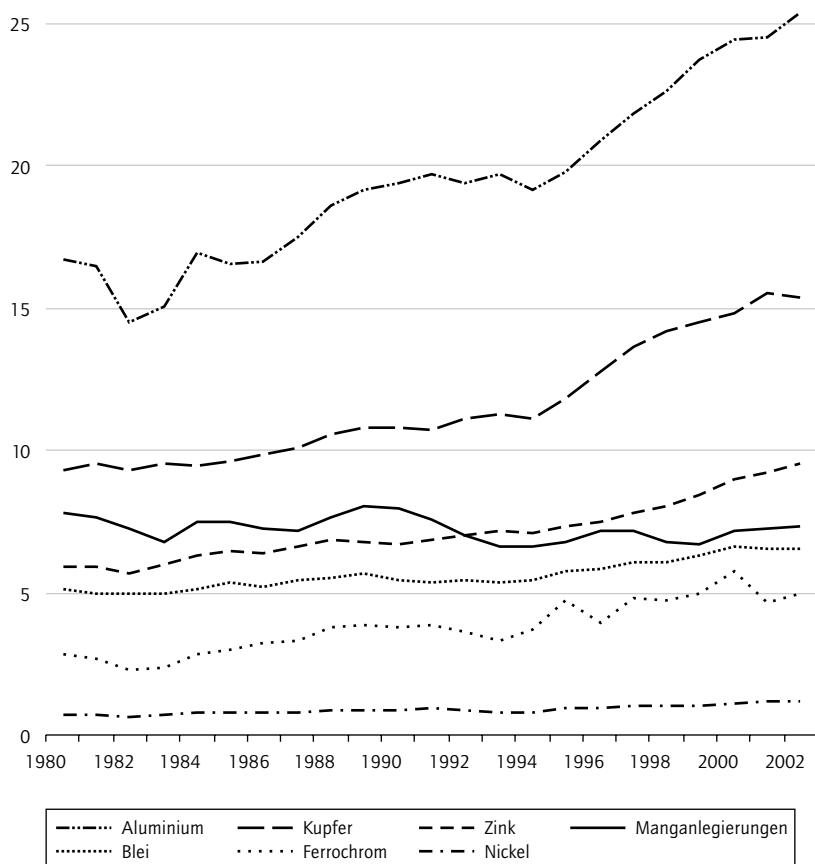
Eberhard Wettig
e.wettig@surfeu.de

Die seit Ende 2000 anhaltende weltwirtschaftliche Schwäche hat die bis dahin positive Verbrauchsentwicklung bei vielen Metallen in den Industrieländern beeinträchtigt. Der Weltverbrauch der meisten Metalle nahm allerdings noch zu und erreichte im Jahre 2002 zum Teil eine Rekordhöhe. Ursächlich hierfür war vor allem die Entwicklung in zahlreichen Schwellen- und Entwicklungsländern sowie in Osteuropa. Unabhängig von der konjunkturellen Erholung in den USA und Europa lassen die zum Teil sehr dynamischen Märkte in diesen Ländern weiter wachsende Metallmärkte erwarten. Hierauf deuten die aufwärts gerichtete Entwicklung des Pro-Kopf-Verbrauchs sowie ehrgeizige Ausbauplanungen insbesondere in China hin.

Abbildung

Weltproduktion wichtiger NE- und Legierungsmetalle von 1980 bis 2002¹

In Mill. t.



¹ 2002: vorläufig.

Quellen: Metallgesellschaft AG; International Nickel Study Group; International Lead and Zinc Group; Natural Resources Canada; U.S. Geological Survey.

DIW Berlin 2003

Die Entwicklung des weltweiten Metallverbrauchs war in den vergangenen Jahrzehnten durch die weltwirtschaftlichen Zyklen geprägt. So kam es Anfang der 80er Jahre durch die weltwirtschaftliche Rezession zu einem starken Einbruch. Daran schloss sich eine bis 1990 anhaltende Expansionsphase an. Nach 1993 nahm der Verbrauch meist wieder verstärkt zu und erreichte im Jahre 2000 vielfach Höchstwerte. Lediglich bei Manganlegierungen ging er nach 1990 wegen der erheblich schrumpfenden Erzeugung manganintensiver Rohstähle im früheren Ostblock zurück. Der Verbrauchsrückgang im Jahre 2001 wurde zum Teil bereits 2002 wieder aufgefangen (Abbildung).

Weltmarktentwicklung bei ausgewählten Metallen seit 1980

Rohstahl

Der Welt-Rohstahlverbrauch war mit dem weltwirtschaftlichen Aufschwung in der zweiten Hälfte der 80er Jahre bis auf knapp 790 Mill. t (1989) gewachsen. Danach blieb er zunächst unter jährlich 750 Mill. t und stieg erst nach der allmählichen Stabilisierung in Osteuropa und der Erholung der Weltwirtschaft wieder, wobei 1997 erstmals 800 Mill. t erreicht wurden. Trotz der schwachen Weltwirtschaft wurde die Welt-Rohstahlerzeugung weiter gesteigert und erreichte 2002 ein Rekordvolumen von 903 Mill. t.

Der Welt-Stahlverbrauch wird noch immer von den EU-Ländern, den USA und Japan maßgeblich bestimmt, allerdings bei insgesamt schrumpfendem Anteil (1980: 46 %, 2001: 40 %). Inzwischen ist China mit 22 % zum größten Stahlverbraucher geworden (Tabelle 1). Die Regionalstruktur der

Tabelle 1

Weltverbrauch wichtiger Metalle von 1980 bis 2015 nach Regionen

Regionen	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2015 ¹	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2015 ¹
	in 1 000 t							in kg/Einwohner						
Stahl														
Welt	699 830	709 042	752 260	739 163	858 596	864 814	1 366 000	157,6	146,1	142,8	130,9	142,6	141,5	189,0
EU-15	134 595	117 184	134 320	145 719	161 229	154 502	170 000	423,4	326,0	367,8	391,6	428,8	409,2	450,0
USA	115 591	105 095	101 738	112 583	132 894	114 286	150 000	501,7	439,2	400,4	428,1	482,7	401,3	465,0
Japan	73 442	73 377	99 032	84 340	80 561	75 002	76 000	628,8	607,4	801,9	672,0	634,8	590,1	600,0
Übrige OECD-Länder	74 317	76 748	70 264	100 498	120 602	116 345	150 000	324,1	275,6	229,9	309,2	349,6	333,9	390,0
China	43 262	71 528	68 634	99 944	163 240	196 350	460 000	43,3	67,5	59,4	80,8	128,0	152,8	325,0
Übrige Länder	258 623	265 110	278 272	196 079	200 070	208 329	360 000	101,5	94,8	90,9	59,0	55,2	56,5	78,0
Manganlegierungen														
Welt	7 415	7 324	7 762	7 092	7 365	7 490	11 670	1,7	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2	1,6
EU-15	1 629	1 514	1 724	1 578	1 638	1 570	1 700	5,1	4,2	4,7	4,2	4,4	4,2	4,5
USA	857	517	511	478	407	353	450	3,7	2,2	2,0	1,8	1,5	1,2	1,4
Japan	879	760	719	678	654	630	640	7,5	6,3	5,8	5,4	5,2	5,0	5,0
Übrige OECD-Länder	802	867	929	1 186	1 211	1 154	1 500	3,5	3,1	3,0	3,6	3,6	3,3	3,9
China	589	490	682	1 211	1 368	1 630	3 680	0,6	0,5	0,6	1,0	1,1	1,3	2,6
Übrige Länder	2 660	3 175	3 197	1 962	2 087	2 153	3 700	1,0	1,1	1,0	0,6	0,6	0,6	0,8
Ferrochrom														
Welt	3 192	3 516	3 920	4 704	5 534	5 500	8 750	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	1,2
EU-15	913	970	1 100	1 687	1 935	1 890	2 600	2,9	2,7	3,0	4,5	5,1	5,0	6,9
USA	378	384	389	388	389	340	400	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,1	1,2
Japan	651	662	743	1 058	904	940	1 050	5,6	5,5	6,0	8,4	7,1	7,4	8,2
Übrige OECD-Länder	180	164	199	358	519	450	1 100	0,8	0,6	0,7	1,1	1,5	1,2	2,9
China	131	231	330	280	329	400	1 300	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,9
Übrige Länder	939	1 105	1 159	933	1 458	1 480	2 300	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5
Nickel														
Welt	725	771	914	979	1 123	1 110	1 630	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
EU-15	205	224	284	358	396	417	550	0,6	0,6	0,8	1,0	1,1	1,1	1,5
USA	148	148	131	155	150	130	150	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5
Japan	122	134	166	205	200	162	200	1,0	1,1	1,3	1,6	1,6	1,3	1,6
Übrige OECD-Länder	46	44	54	66	105	102	150	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
China	18	21	35	40	62	83	250	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Übrige Länder	186	200	244	155	210	216	330	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Hüttenaluminium														
Welt	15 321	16 919	19 275	20 871	24 857	23 761	33 000	3,5	3,5	3,7	3,7	4,1	3,9	4,6
EU-15	3 461	3 747	4 383	4 858	5 409	5 331	6 400	10,9	10,4	12,0	13,1	14,4	14,1	17,0
USA	4 473	4 282	4 330	5 300	6 275	5 420	7 200	19,4	17,9	17,0	20,2	22,8	19,0	22,4
Japan	1 637	1 695	2 414	2 336	2 225	2 014	2 200	14,0	14,0	19,5	18,6	17,5	15,8	17,2
Übrige OECD-Länder	1 445	1 754	1 987	2 341	3 191	3 164	4 800	6,3	6,3	6,5	7,2	9,2	9,1	12,5
China	550	720	861	1 942	3 320	3 450	7 200	0,6	0,7	0,8	1,6	2,6	2,7	5,1
Übrige Länder	3 755	4 721	5 300	4 094	4 437	4 382	5 200	1,5	1,7	1,7	1,2	1,2	1,2	1,1
Raffinadekupfer														
Welt	9 546	9 885	10 761	12 037	15 165	14 607	22 350	2,2	2,0	2,0	2,1	2,5	2,4	3,1
EU-15	2 691	2 555	3 031	3 398	4 043	3 734	4 700	8,5	7,1	8,3	9,1	10,8	9,9	12,5
USA	1 866	2 144	2 150	2 534	3 027	2 614	3 850	8,1	9,0	8,5	9,6	11,0	9,2	12,0
Japan	1 326	1 226	1 577	1 415	1 348	1 146	1 300	11,4	10,2	12,8	11,3	10,6	9,0	10,2
Übrige OECD-Länder	937	1 120	1 158	1 485	2 297	2 249	3 900	4,1	4,0	3,8	4,6	6,7	6,5	10,2
China	330	550	512	1 131	1 932	2 244	4 800	0,3	0,5	0,4	0,9	1,5	1,7	3,4
Übrige Länder	2 396	2 290	2 333	2 074	2 518	2 620	3 800	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8
Hüttenzink														
Welt	6 101	6 265	6 689	7 533	8 854	8 650	12 600	1,4	1,3	1,3	1,3	1,5	1,4	1,7
EU-15	1 580	1 505	1 762	2 046	2 195	2 159	2 500	5,0	4,2	4,8	5,5	5,8	5,7	6,7
USA	810	961	992	1 239	1 315	1 107	1 500	3,5	4,0	3,9	4,7	4,8	3,9	4,7
Japan	756	780	814	752	676	633	650	6,5	6,5	6,6	6,0	5,3	5,0	5,1
Übrige OECD-Länder	732	819	855	1 065	1 357	1 328	1 800	3,2	2,9	2,8	3,3	3,9	3,8	4,7
China	195	349	500	750	1 356	1 456	3 400	0,2	0,3	0,4	0,6	1,1	1,1	2,4
Übrige Länder	2 028	1 851	1 766	1 681	1 955	1 967	2 750	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6
Raffinadeblei														
Welt	5 311	5 169	5 355	5 836	6 505	6 427	8 950	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
EU-15	1 517	1 460	1 618	1 652	1 737	1 743	1 950	4,8	4,1	4,4	4,4	4,6	4,6	5,2
USA	1 094	1 124	1 275	1 592	1 805	1 687	2 250	4,8	4,7	5,0	6,1	6,6	5,9	7,0
Japan	393	397	416	334	301	284	300	3,4	3,3	3,4	2,7	2,4	2,2	2,4
Übrige OECD-Länder	524	604	558	709	817	837	1 100	2,3	2,2	1,8	2,2	2,4	2,4	2,9
China	210	243	250	445	590	650	1 600	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,5	1,1
Übrige Länder	1 573	1 341	1 238	1 104	1 255	1 226	1 750	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
Bevölkerung in Mill.														
Welt	4 440,4	4 853,8	5 266,4	5 646,0	6 022,6	6 110,5	7 207,4							
EU-15	317,9	359,5	365,2	372,1	376,0	377,6	376,5							
USA	230,4	239,3	254,1	263,0	275,3	284,8	321,2							
Japan	116,8	120,8	123,5	125,5	126,9	127,1	127,5							
Übrige OECD-Länder	229,3	278,5	305,6	325,0	345,0	348,4	384,0							
China	998,9	1 059,5	1 155,3	1 236,7	1 275,1	1 285,0	1 410,2							
Übrige Länder	2 547,1	2 796,2	3 062,7	3 323,7	3 624,5	3 687,7	4 587,9							

1 Vorausschätzung des DIW Berlin.

Quellen: IISI International Iron and Steel Institute; Metallgesellschaft AG/World Bureau of Metal Statistics; Natural Resources Canada; Statistisches Bundesamt; United Nations; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Tabelle 2

Weltproduktion wichtiger Metalle in den Jahren 1980 und 2001 nach Ländern

In 1 000 t

Land/Region	Rohstahl		Manganlegierungen		Ferrochrom		Hüttennickel		Hüttenaluminium		Raffinadekupfer		Hüttenzink		Raffinadeblei	
	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001
Deutschland	51 146	44 803	293	x	77	x	x	–	791	652	425	694	381	358	392	373
Belgien/Luxemburg	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–	374	x	248	x	x	x
Finnland	x	x	–	–	x	237	x	55	–	–	x	x	x	x	x	–
Frankreich	23 176	x	500	480	x	–	x	x	432	x	x	–	253	329	219	244
Großbritannien	x	x	x	x	–	–	19	x	374	x	x	–	x	x	325	382
Italien	26 501	26 512	x	x	x	–	–	–	x	x	x	x	207	x	x	222
Schweden	x	x	–	–	144	109	–	–	x	x	x	x	–	–	x	x
Spanien	x	x	217	x	x	–	–	–	387	x	x	x	x	443	x	x
EU-15	146 417	158 371	1 829	720	376	365	59	120	2 834	2 574	1 316	1 838	1 667	2 123	1 441	1 586
USA	103 159	90 104	342	x	167	x	40	–	4 654	2 637	1 683	1 801	370	311	1 151	1 376
Japan	111 395	102 866	880	431	403	111	109	154	1 092	x	1 014	1 426	739	644	305	302
Norwegen	x	x	464	470	x	x	37	68	662	1 034	x	x	x	x	x	–
Polen	19 485	x	x	x	x	–	x	–	x	x	357	499	215	x	x	x
Südkorea	x	43 851	x	251	–	–	–	–	x	–	x	473	x	508	x	211
Kanada	15 901	x	x	–	–	–	152	141	1 075	2 583	505	565	592	658	235	231
Mexiko	x	x	x	x	–	–	–	–	x	x	x	x	x	x	185	x
Australien	x	x	x	250	–	–	38	126	x	1 784	x	558	301	556	233	271
Sonstige OECD-Länder	82 244	117 841	1 136	1 170	117	139	233	335	2 658	6 331	1 315	2 637	1 421	2 345	793	1 062
China	37 116	150 866	590	2 050	118	450	x	50	350	3 425	270	1 427	x	2 048	175	1 180
Jugoslawien	x	x	–	–	69	x	–	–	x	x	x	x	x	x	x	–
Kasachstan ¹		x		x		762		–		–		x		277		x
Russland ²	147 941	58 970	1 552	x	390	211	168	245	2 420	3 302	1 450	871	1 060	x	780	x
Ukraine ¹		33 108		1 020		–		x		x		–		–		x
Indien	x	27 291	–	315	x	266	–	–	x	x	x	x	x	x	x	x
Philippinen	x	x	–	–	x	–	23	–	–	–	–	x	–	–	x	x
Republik Südafrika	x	x	590	870	800	1 993	x	x	x	663	x	x	x	x	x	x
Sambia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	607	x	x	–	x	x
Simbabwe	x	x	–	–	260	250	x	x	–	–	x	x	–	–	–	x
Brasilien	15 337	26 718	275	276	93	105	x	x	x	1 132	x	x	x	x	x	x
Chile	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	811	2 882	–	–	–	–
Kolumbien	x	x	–	–	–	–	–	38	–	–	–	x	–	–	x	x
Kuba	x	x	–	–	–	–	20	41	–	–	–	–	–	–	–	–
Venezuela	x	x	x	x	–	–	–	x	x	571	–	–	–	–	x	x
Neukaledonien	–	–	–	–	–	–	33	46	–	–	–	–	–	–	–	–
Übrige Länder	238 280	229 569	2 472	2 904	1 683	3 615	316	489	4 476	9 545	3 764	6 387	1 950	1 763	1 565	1 082
Insgesamt	718 611	849 617	7 249	7 275	2 864	4 680	757	1 148	16 064	24 512	9 362	15 516	6 147	9 234	5 430	6 588
10 größte Produzentenländer in %	77	71	79	88	88	96	84	84	76	73	80	72	71	66	74	73

x = Produktion kleiner als die des zehntgrößten Produzenten des jeweiligen Metalls.

¹ Angaben für 1980 in Russland enthalten.² 1980: UdSSR.

Quellen: International Iron and Steel Institute; Metallgesellschaft AG; International Nickel Study Group; International Lead and Zinc Study Group; Natural Resources Canada; U.S. Geological Survey; verschiedene Spezialstatistiken; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Welt-Stahlerzeugung hat sich seit 1980 deutlich verändert; der Anteil der heutigen EU-15, der USA und Japans ist von knapp der Hälfte auf nur noch 40% im Jahre 2001 gefallen. Bei abnehmender weltweiter Angebotskonzentration ist China mit 18% zum führenden Rohstahlerzeuger geworden (Tabelle 2). Die Strukturveränderungen bei Stahlproduktion und -verbrauch haben auch den

Welthandel beeinflusst. 1980 zählten sieben EU-Länder und die USA zu den zehn größten Exporteuren, 2000 noch zwei EU-Länder sowie Japan (Tabelle 3). Umgekehrt umfassten 1980 die zehn größten Importländer noch fünf EU-Länder und Japan, im Jahre 2000 noch vier sowie die USA (Tabelle 4).

Tabelle 3

Metalexporte der jeweils zehn bedeutendsten Lieferländer in den Jahren 1980 und 2000

In 1 000 t

Land/Region	Rohstahl		Manganlegierungen		Ferrochrom		Rohnickel ¹		Rohaluminium ²		Rohkupfer ²		Rohzink ²		Rohblei ²	
	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000
Deutschland	1 831	2 451	42	x	33	x	x	x	224	375	x	x	112	106	99	117
Belgien/Luxemburg	708	x	67	53	x	x	x	x	x	x	314	244	168	103	84	123
Finnland	x	x	–	–	17	x	x	30	x	x	x	x	121	177	x	–
Frankreich	365	2 448	331	x	x	x	22	x	177	x	x	x	x	142	58	77
Großbritannien	x	x	x	x	x	x	x	x	194	x	x	x	x	x	142	116
Niederlande	880	x	x	x	x	x	x	37	365	454	x	x	163	224	x	x
Portugal	–	x	77	–	–	–	–	–	x	x	x	x	–	–	–	–
Schweden	408	x	x	x	92	80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	68
Spanien	489	x	56	71	x	x	–	x	x	x	x	x	94	x	x	x
USA	830	x	x	x	30	51	x	x	649	x	x	x	x	x	158	x
Japan	x	1 499	41	x	x	x	x	81	x	x	216	360	x	x	x	x
Norwegen	x	x	410	429	x	172	33	60	521	1 042	x	x	66	129	–	–
Polen	x	1 257	–	x	–	x	–	–	x	x	145	246	x	x	x	x
Türkei	x	1 263	–	–	28	69	–	–	x	x	x	x	–	–	–	–
Südkorea	943	x	x	x	–	–	–	x	x	x	x	x	x	215	–	x
Kanada	327	x	x	x	–	x	106	145	785	1 837	335	359	476	605	127	226
Mexiko	x	2 571	x	90	–	–	–	–	–	–	x	x	60	x	62	x
Australien	306	x	x	100	–	–	37	117	x	1 381	x	326	219	427	336	327
Neuseeland	x	x	–	–	–	–	–	–	120	x	x	–	–	–	–	x
China	x	5 089	–	552	x	131	–	x	x	x	x	x	x	593	x	468
Jugoslawien	x	–	x	–	50	–	x	–	x	x	x	x	x	x	x	x
Kasachstan ³	–	x	–	92	–	542	–	–	–	x	–	392	–	193	–	155
Russland ⁴	x	12 668	x	x	14	161	30	205	560	3 195	160	648	70	x	90	x
Ukraine ³	–	8 000	–	574	–	–	–	x	–	x	–	x	–	x	–	x
Dubai	–	–	–	–	–	–	–	–	x	500	–	–	–	x	–	–
Indien	x	x	x	x	x	110	–	–	x	x	–	–	x	x	x	x
Indonesien	x	x	–	–	–	–	x	45	–	x	–	x	–	x	–	x
Philippinen	–	–	–	–	x	–	27	–	–	–	–	x	–	–	x	x
Republik Südafrika	x	x	432	758	579	2 119	21	x	x	504	167	x	x	x	x	x
Sambia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	617	230	x	–	x	–
Simbabwe	x	x	–	–	231	200	x	x	–	–	x	x	–	–	–	–
Zaire	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	427	x	x	–	–	–
Brasilien	x	6 213	73	133	46	x	–	x	x	760	–	x	x	x	–	–
Chile	x	x	–	–	–	–	–	–	–	–	921	2 688	–	–	–	–
Dominik. Republik	–	–	–	–	–	–	47	x	–	–	–	–	–	–	–	–
Kuba	x	x	–	–	–	–	35	38	–	–	–	–	–	–	–	–
Peru	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	335	400	x	125	59	100
Venezuela	x	x	–	x	–	–	–	–	209	388	x	–	–	–	–	–
Neukaledonien	–	–	–	–	–	–	49	55	–	–	–	–	–	–	–	–
Insgesamt	9 824	52 510	1 635	3 191	1 177	3 868	496	1 072	4 569	15 050	4 280	7 658	1 933	3 895	1 488	2 331

x = Export kleiner als der des zehntgrößten Exporteurs des jeweiligen Metalls.

1 Rohnickel, unlegiert, Nickelpulver und -flocken, Ferronickel und Nickeloxidsinter.
2 Einschließlich Legierungen.

3 Angaben für 1980 in Russland enthalten.**4** 1980: UdSSR.

Quellen: Verschiedene Spezialstatistiken für die einzelnen Metalle; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Manganlegierungen

Die Verbrauchsentwicklung der Legierungsmittel Ferromangan und Silicomangan hängt von der Stahlkonjunktur ab. Der Weltmarkt der Manganlegierungen lag in den 80er Jahren bei rund 7,5 Mill. t (Bruttogewicht). Als sich nach dem Zerfall des Ostblocks die Rohstahlerzeugung dort bis 1994/95

mehr als halbiert hatte, schrumpfte der Manganverbrauch noch stärker, da in diesen Ländern vorwiegend Rohstahl nach dem veralteten und manganintensiven Siemens-Martin-Verfahren hergestellt worden war. Der Weltverbrauch fiel bis zur Mitte der 90er Jahre auf rund 7 Mill. t, nahm dann aber wieder infolge der auch weltweit steigenden Rohstahlerzeugung auf inzwischen fast 7,5 Mill. t zu.

Tabelle 4

Metallimporte der jeweils zehn bedeutendsten Empfängerländer in den Jahren 1980 und 2000

In 1 000 t

Land/Region	Rohstahl		Manganlegierungen		Ferrochrom		Rohnickel ¹		Rohaluminium ²		Rohkupfer ²		Rohzink ²		Rohblei ²	
	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000	1980	2000
Deutschland	3 056	1 779	267	331	301	421	71	123	658	1 586	586	774	162	337	161	134
Belgien/Luxemburg	666	3 530	95	121	28	178	x	x	253	434	510	260	x	235	54	29
Finnland	x	x	x	x	x	x	11	x	x	x	x	x	x	–	x	x
Frankreich	999	1 765	82	x	114	315	49	67	333	528	434	607	124	178	55	88
Großbritannien	350	x	77	159	43	x	21	67	171	x	346	347	134	x	204	244
Italien	1 063	2 071	156	156	87	294	28	53	295	705	396	626	55	251	173	88
Niederlande	x	x	x	x	x	133	x	74	216	617	x	x	x	172	63	12
Schweden	x	x	43	x	28	x	19	x	x	x	85	x	x	x	x	x
Spanien	x	x	x	x	31	215	9	x	x	x	x	x	x	x	x	106
USA	x	7 749	617	691	270	577	139	153	527	2 563	506	1 241	411	928	84	350
Japan	449	x	x	293	257	776	26	175	910	2 905	293	x	x	x	91	x
Norwegen	x	x	–	x	–	x	90	89	x	x	x	x	x	x	x	x
Tschechien ³	x	x	x	x	x	x	x	x	93	x	x	x	67	x	40	x
Türkei	x	1 923	x	141	–	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ungarn	x	x	62	x	x	x	x	x	188	x	x	x	x	x	x	x
Südkorea	x	3 444	x	163	x	359	x	79	x	890	x	468	x	x	x	123
Kanada	x	x	48	x	41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mexiko	382	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	271	x	x	x	x
Neuseeland	x	–	x	x	–	–	–	–	x	x	x	x	x	150	x	x
China	x	4 901	x	x	–	–	x	x	x	914	128	813	x	x	x	x
Bulgarien	595	x	–	x	–	–	–	–	x	x	x	x	–	–	–	–
Jugoslawien	457	x	x	x	x	x	x	–	x	x	x	x	x	x	x	–
Russland ⁴	x	x	–	352	–	x	–	x	x	x	x	x	60	x	80	x
Hongkong	x	x	x	x	–	–	x	x	x	x	x	x	x	146	x	x
Indien	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	63	x	x	x
Indonesien	468	x	x	x	–	–	x	x	x	x	x	x	51	x	x	x
Malaysia	x	x	x	x	–	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100
Singapur	x	x	x	x	–	–	x	x	x	x	x	x	x	161	x	85
Taiwan	x	9 026	x	147	x	395	x	96	x	605	x	644	x	310	x	139
Thailand	x	2 737	x	x	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Brasilien	x	–	–	x	x	x	x	x	x	x	208	x	60	x	x	x
Venezuela	x	x	48	x	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Insgesamt	13 089	53 301	1 667	3 571	1 282	4 053	526	1 290	4 681	15 963	4 145	8 044	1 789	4 473	1 364	2 361

x = Import kleiner als der des zehntgrößten Importeurs des jeweiligen Metalls.

1 Rohnickel, unlegiert, Nickelpulver und -flocken, Ferronickel und Nickeloxidsinter.
2 Einschließlich Legierungen.

3 1980: Tschechoslowakei.
4 1980: UdSSR.

Quellen: Verschiedene Spezialstatistiken für die einzelnen Metalle; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

1980 entfiel noch fast die Hälfte des Weltverbrauchs auf die EU, die USA und Japan, inzwischen jedoch nur noch ein gutes Drittel. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt in den Industrieländern bei 4 bis 5 kg. An der Weltproduktion von Manganlegierungen waren die EU, die USA und Japan im Jahre 1980 mit 42 %, 2001 aber nur noch mit 19 % beteiligt. Heute ist China mit einem Anteil von 28 % Marktführer. Diese veränderten Marktstrukturen beeinflussten auch den Welthandel. 1980 zählten fünf EU-Länder sowie Japan zu den zehn größten Exportländern, im Jahre 2000 nur noch zwei EU-Länder. Südafrika ist führender Export-

teur geblieben. Unter den zehn größten Importländern von Manganlegierungen waren 1980 noch sechs EU-Länder und die USA, im Jahre 2000 vier EU-Länder, die USA und Japan.

Ferrochrom

Ferrochrom ist ein unverzichtbares Legierungsmittel für die Erzeugung von Edelstählen, insbesondere von rostfreien Edelstählen. Der weltweite Verbrauch nahm in den 80er Jahren von rund 3 Mill. t (Bruttogewicht) auf etwa 3,9 Mill. t (1990) zu.

Nach einem vorübergehenden Rückgang stieg er in der zweiten Hälfte der 90er Jahre auf mehr als 4,7 Mill. t und in den Jahren 2000 und wohl auch 2001 sogar auf rund 5,5 Mill. t.

Entsprechend der hohen Edeltahlerzeugung in der EU, in den USA und Japan waren hier 1980 rund 61 % des Ferrochromverbrauchs und im Jahre 2001 noch 58 % konzentriert. Der Pro-Kopf-Verbrauch der wichtigsten Edeltahlerzeuger – EU und Japan – liegt gegenwärtig bei 5 bzw. 7 kg. Als Folge der regionalen Verteilung des Welt-Chromerzangebots als Rohstoffgrundlage für die Ferrochromproduktion kam bereits 1980 nur ein Drittel der Ferrochromproduktion aus EU-Ländern, den USA und Japan, aber 28 % aus Südafrika. Bis 2001 schrumpfte der Anteil der genannten Industrieländer aus Kostengründen auf 12 %, während Südafrika (42 %) und Kasachstan (16 %) heute das Angebot und entsprechend den Export dominieren. Umgekehrt gehören heute acht der zehn größten Importländer zur EU, den USA und Japan mit gegenüber 1980 deutlich gestiegenen Importmengen.

Nickel

Auch Nickel ist ein wichtiges Legierungsmetall für die Erzeugung von rostfreien Edelstählen sowie von Hochtemperaturlegierungen. Der Weltverbrauch legte ab Mitte der 80er Jahre mit der Edeltahlkonjunktur zu und übertraf 1990 erstmals 0,9 Mill. t. Nach vorübergehendem Rückgang nahm er von 1995 an wieder stärker zu und liegt seit dem Jahr 2000 bei gut 1,1 Mill. t.

Im Unterschied zu den vorgenannten Legierungsmetallen liegt der Anteil der EU-Länder, der USA und Japans am Welt-Nickelverbrauch seit 1980 bei rund zwei Dritteln. Der Pro-Kopf-Verbrauch beträgt seit dem Jahr 2000 in den EU-Ländern jährlich rund 1,1 kg, in Japan sogar 1,3 bis 1,6 kg. Auch die Nickelproduktion ist lagerstättenbedingt recht hoch konzentriert. 1980 kamen insgesamt 27 % aus der EU, den USA und Japan, 22 % aus der UdSSR und 20 % aus Kanada, im Jahre 2001 dagegen 24 % aus der EU und Japan, 21 % aus Russland und nur noch 12 bzw. 11 % aus Kanada und Australien. Waren 1980 Kanada und andere außereuropäische Länder die wichtigsten Exporteure, hatte sich Russland nach dem Zerfall der UdSSR bis zum Jahr 2000 zum größten Nickelexporteur vor Kanada und dem aufstrebenden Produzentenland Australien entwickelt. Unter den zehn größten Nickelimportländern waren 1980 allein sieben heutige EU-Länder, die USA und Japan. Die danach in Südostasien entstandene bedeutende Edeltahlindustrie ließ im Jahre 2000

auch Südkorea und Taiwan neben europäischen Ländern, den USA und Japan zu den zehn größten Nickelimportländern werden.

Aluminium

Das mengenmäßig größte NE-Metall Aluminium zeigte in der Vergangenheit ein besonders dynamisches Verbrauchswachstum, da es z. B. auch Kupfer und Stahl ersetzt. In zahlreichen Industrieländern nimmt der Aluminiumverbrauch weiter zu. Der Weltverbrauch von Hüttenaluminium lag bis 1984 bei knapp 16 Mill. t und stieg dann mit dem weltwirtschaftlichen Aufschwung auf 19,3 Mill. t (1989 und 1990). Nach 1993 schloss sich eine erneute Aufwärtsentwicklung an, die im Jahre 2000 mit einem Verbrauch von 24,9 Mill. t ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht hat.¹

Die EU-Länder, die USA und Japan bestimmen noch immer den Weltverbrauch; allerdings sinkt ihr Anteil (1980: 62 %, 2001: 54 %). Als zweitgrößter Verbraucher hat China – hinter den USA – inzwischen einen Anteil von 15 %, während auf die Länder außerhalb der OECD (ohne China) – auch als Folge des Einbruchs in Osteuropa – nur noch 18 % (1980: 25 %) entfallen. Im Pro-Kopf-Verbrauch führen die USA mit 20 kg vor Japan (17 kg) und der EU (15 kg). Während 1980 die USA (29 %), die UdSSR (15 %), Japan und Kanada (jeweils 7 %) die Welt-Hüttenproduktion vor weiteren großen Produzenten besonders in Westeuropa beherrschten, liegt inzwischen im Hinblick auf geringere Energie- und Rohstoffkosten eine wesentlich veränderte Produzentenstruktur vor. Im Jahre 2001 führten China und Russland (jeweils 14 %) vor den USA und Kanada (jeweils 11 %), Australien und Brasilien (7 bzw. 5 %). Ähnlich änderte sich die Exportstruktur. Gehörten früher Kanada (17 %), die USA (14 %), die UdSSR (12 %), Norwegen (11 %) sowie vier EU-Länder zu den zehn größten Exportländern, führte im Jahre 2001 dagegen Russland (21 %) vor Kanada (12 %), Australien (9 %) und Norwegen (7 %). Bei den Importen veränderte sich die Rangfolge der großen Importländer. Japans Anteil am Weltimport blieb fast unverändert (19 bzw. 18 %). Der Anteil Deutschlands an den Importen sank von 14 auf 10 %. Die USA dagegen bauten ihren Importanteil von 11 auf 16 % aus. China, Südkorea und Taiwan kamen als große Importländer hinzu.

¹ In den Jahren 2001 und 2002 wurde dieses Niveau trotz der Stagnation der Weltwirtschaft nur knapp unterschritten.

Kupfer

Obwohl Kupfer als ältestes genutztes NE-Metall vielfach – z. B. durch Aluminium, Edelstahl und Glasfasern – substituiert wurde, steigt der Verbrauch selbst in vielen Industrieländern weiter. Der Weltverbrauch von Raffinadekupfer wird seit 1964 vom Aluminiumverbrauch zunehmend übertroffen und erreichte 1986 erstmals 10 Mill. t. Seitdem verlief die Expansion stetiger und weniger konjunkturell beeinflusst als bei Aluminium. Nach 1989 wurde die Aufwärtsentwicklung durch die schwache Weltkonjunktur und die Ereignisse in Osteuropa vorübergehend beeinträchtigt, setzte sich aber ab 1994 verstärkt bis auf ein Rekordvolumen von 15,2 Mill. t im Jahre 2000 fort.

Über die Hälfte des Kupferverbrauchs entfällt noch immer auf die EU, die USA und Japan, bei allerdings sinkendem Anteil (1980: 62 %, 2001: 51 %). Weitere jeweils 15 % entfielen im Jahre 2001 auf die übrigen OECD-Länder und China. Der Pro-Kopf-Verbrauch steigt auch in zahlreichen Industrieländern; er lag im Jahre 2000 im EU-Durchschnitt, in den USA und in Japan bei 11 kg.²

Bei abnehmendem Konzentrationsgrad in der Weltproduktion von Raffinadekupfer waren die USA 1980 der größte Produzent (18 %), gefolgt von der UdSSR (15 %), Japan (11 %), Chile (9 %) und Sambia (6 %). Dagegen führte Chile im Jahre 2001 mit 19 % vor den USA (12 %), Japan und China (jeweils 9 %) sowie Russland (6 %). Chile war bereits 1980 größter Kupferexporteur (22 %), gefolgt von Sambia (14 %), Zaire (10 %), Kanada und Peru (jeweils 8 %); bis zum Jahr 2000 stieg sein Anteil auf 35 %. Große Kupferimporteure waren 1980 insbesondere die großen rohstoffarmen Verbraucherländer der EU (Bundesrepublik Deutschland 14 %, Belgien/Luxemburg 12 %, Italien und Frankreich jeweils 10 %) sowie die USA (12 %). Im Jahre 2000 waren die US-Importe deutlich höher (Anteil am Weltimport 15 %), gefolgt von Deutschland und China (jeweils 10 %).

Zink

Der Weltmarkt von Zink – ebenfalls ein seit langem genutztes NE-Metall – wächst langsamer als der von Aluminium und Kupfer. Der Weltverbrauch überstieg 1994 erstmals 7 Mill. t. Nach 1995 legte die Nachfrage nach verzinkten Blechen zu; in den Jahren 2000 und 2002 wurden jeweils rund 8,9 Mill. t Zink erreicht. Zink wird überwiegend in den Industrieländern verbraucht. Von 1980 bis 2001 verringerte sich der Anteil der EU, der USA und Japans von 51 auf 45 % des Weltverbrauchs. Dagegen erreichte China im Jahre 2001

bereits 17 %. Außer in Japan nimmt der Zinkverbrauch auch in den Industrieländern noch zu; der Pro-Kopf-Verbrauch liegt hier meist bei 5 bis 6 kg.

Der Konzentrationsgrad in der Zinkproduktion ist gefallen; zugleich hat sich die Rangfolge der Produzenten verändert. 1980 waren die UdSSR (17 %), Japan (12 %), Kanada (10 %), die Bundesrepublik Deutschland und die USA (jeweils 6 %) die größten Produzenten. Bis 2001 hatte China mit 22 % die Spitzenposition übernommen vor Kanada und Japan (jeweils 7 %). Schon 1980 war Kanada der größte Zinkexporteur (25 %), gefolgt von Australien (11 %), Belgien/Luxemburg (9 %) und den Niederlanden (8 %). Die seitdem enorm gesteigerte chinesische Produktion zeigt sich wegen des hohen Eigenverbrauchs bei den Exporten nur abgeschwächt. Trotzdem war das Land im Jahre 2001 mit 15 % zweitgrößter Zinkexporteur nach Kanada (16 %) und vor Australien (11 %). Dagegen führten die USA 1980 wie auch 2001 bei den Zinkimporten (23 bzw. 21 %) vor Deutschland (9 bzw. 8 %).

Blei

Blei wird heute überwiegend für die Herstellung von Akkumulatoren verwendet.³ Nach einem Weltverbrauch von Raffinadeblei von 5,1 bis 5,6 Mill. t während der 80er Jahre begann 1994 ein Verbrauchsanstieg bis zu dem bisherigen Rekordvolumen von nahezu 6,5 Mill. t im Jahre 2000. Entsprechend der hohen Bedeutung der nachfragenden Kfz-Industrie konzentriert sich der Bleiverbrauch auf die EU, die USA und Japan mit einem Gesamtanteil am Weltverbrauch von 56 % (1980) und sogar 58 % (2001). In dieser Zeitspanne stieg auch der Anteil der übrigen OECD-Länder von 10 auf 13 % und der Chinas von 4 auf 10 %. In den meisten Industrieländern nimmt der Bleiverbrauch weiter zu. Der Pro-Kopf-Verbrauch erreichte in den USA im Jahre 2000 bereits 6,6 kg, in der EU liegt er noch unter 5 kg.

Die USA waren 2001 unverändert mit 21 % der führende Bleiproduzent. Während aber 1980 die UdSSR mit 14 % folgte, war es 2001 China mit 18 %. Die Anteile der nachfolgenden Produzentenländer Deutschland, Großbritannien und Japan (jeweils 6 bis 7 %) haben sich nur wenig verringert. Bei den Bleiexporten ist die Stellung der USA als führender Produzent nicht erkennbar, da die Produktion immer weniger den Eigenver-

² In China wird trotz starker Verbrauchszunahme erst ein Pro-Kopf-Verbrauch von knapp 2 kg erreicht.

³ In den USA entfallen bereits 87 % des gesamten Bleiverbrauchs auf Akkumulatoren.

brauch deckt. 1980 war Australien mit 23 % größter Bleiexporteur vor den USA (11 %), Großbritannien (10 %) und Kanada (9 %). Dagegen entfielen 2001 rund 20 % der Weltexporte auf China, 14 % auf Australien, 10 % auf Kanada und 7 % auf Kasachstan. Auch die Rangfolge der Importländer veränderte sich. Waren 1980 die Bundesrepublik Deutschland, Italien und Großbritannien mit jeweils 12 bis 15 % sowie Japan und die USA mit 7 bzw. 6 % beteiligt, führten die USA im Jahre 2001 mit 15 % vor Großbritannien (10 %), Deutschland und Taiwan (jeweils 6 %).

Künftige Entwicklung

Die jüngste Schwäche der Weltwirtschaft hat das Wachstum der Metallmärkte nur kurzfristig gedämpft. Die vorläufigen Daten für 2002 und 2003 weisen zum Teil wieder deutliche Zuwächse aus. Wie in der Vergangenheit wird das Verbrauchswachstum zunehmend durch die forcierte Industrialisierung in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern verursacht; dies gilt insbesondere für China. Aber auch andere Länder (z. B. Südkorea, Indien, Taiwan, Brasilien, Mexiko) tragen zu dieser Entwicklung maßgeblich bei. Darüber hinaus bewirkt die wirtschaftliche Erholung in den meisten früheren Ostblockländern einen steigenden Metallverbrauch. Selbst in einer Reihe von Industrieländern wächst der Verbrauch noch.

Für eine Bewertung der aktuellen Verbrauchshöhe und eine realistische Einschätzung künftiger Entwicklungen ist der Pro-Kopf-Verbrauch ein sinnvoller Indikator. Für Industrieländer zeigen längere Datenreihen metallspezifische Obergrenzen und für Schwellen- und Entwicklungsländer den maximalen „Nachholbedarf“. Dabei wird der künftige Pro-Kopf-Verbrauch vieler Entwicklungsländer deutlich unter dem der Industrieländer bleiben. Die folgenden Vorausschätzungen des Verbrauchs bis 2015 basieren nicht nur auf Fortschreibungen des Pro-Kopf-Verbrauchs, die unter Verwendung von Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen⁴ errechnet wurden. Soweit verfügbar, wurden für den Metallverbrauch einzelner Länder auch externe Vorausschätzungen und Plandaten berücksichtigt. Dies war insbesondere für China notwendig, dessen künftige Verbrauchsentwicklungen aus historischen Daten nicht abzuleiten sind.

Nach aktuellen Informationen hat der *Welt-Stahlverbrauch*,⁵ der im Jahre 2001 mit rund 865 Mill. t über dem Volumen vom Vorjahr lag, im vergangenen Jahr weiter zugenommen. Die jüngsten Produktionszahlen des IISI⁶ für die ersten drei Quartale 2003 (+7,1 % gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum) weisen auf ein anhaltendes

Wachstum hin. Wesentlicher Motor hierfür ist die rasante Marktentwicklung in China, wo der „sichtbare“ Stahlverbrauch⁷ allein im Jahre 2002 um 37 Mill. t auf 211 Mill. t zunahm. Basierend auf den Wirtschaftsplanungen halten Stahlexperten einen Verbrauchsanstieg auf 370 Mill. t bis 2010 für realistisch.⁸ Bis 2015 erscheinen 460 Mill. t erreichbar, wobei der Pro-Kopf-Verbrauch noch immer erheblich unter dem der Industrieländer bleibe. Für die Welt werden eine Verbrauchszunahme auf knapp 1,4 Mrd. t und ein Pro-Kopf-Verbrauch von knapp 190 kg erwartet (Tabelle 1).

Der Weltverbrauch von *Manganlegierungen* lag 2001 bei rund 7,5 Mill. t, wovon bereits über 1,6 Mill. t auf China entfielen. In Anlehnung an die erwartete Entwicklung des Stahlmarktes wird für das Jahr 2015 mit einem Weltverbrauch von knapp 11,7 Mill. t gerechnet, davon fast 3,7 Mill. t allein in China. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der Welt wird nur wenig steigen.

Der *Ferrochrom-Weltverbrauch* erreichte zuletzt rund 5,5 Mill. t. Seine Entwicklung hängt maßgeblich vom Edelstahlmarkt ab, dessen Volumen künftig verstärkt von China beeinflusst werden wird. Nach chinesischen Planungen soll die Produktionskapazität für rostfreie Edelstähle von 0,61 Mill. t pro Jahr (2000) auf 2,51 Mill. (2010) erweitert werden.⁹ Unter Berücksichtigung dieser Plandaten und des Pro-Kopf-Verbrauchs in den einzelnen Regionen wird für 2015 ein Weltverbrauch von 8,75 Mill. t Ferrochrom geschätzt, davon 1,3 Mill. t in China.

Auch der *Nickelmarkt* wird von der Edelmetallindustrie bestimmt. Für den Weltverbrauch wird ein Wachstum von derzeit 1,1 Mill. t auf gut 1,6 Mill. t bis 2015 erwartet, wobei sich der Anteil Chinas ähnlich wie bei Ferrochrom von 7 auf 15 % verdoppeln wird. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der Welt wird sich dabei kaum verändern.

An *Hüttenaluminium* wurden im Jahre 2001 weltweit rund 23,8 Mill. t verbraucht, davon knapp 3,5 Mill. t in China.¹⁰ Ein erwartetes Wirtschaftswachstum von über 7 % und ehrgeizige Ausbauplanungen werden hier weiterhin eine starke Expansion des Verbrauchs bewirken, so dass bis 2015 eine

⁴ United Nations: World Population Prospects. Mittlere Variante. Revision 2000. New York.

⁵ „Marktversorgung mit Stahl in Rohstahlgewicht“ nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes.

⁶ International Iron & Steel Institute, Brüssel.

⁷ Sichtbarer Stahlverbrauch = Produktion – Exporte + Importe.

⁸ Vgl. S. Mackrell: Chinese Growth Threatens Raw Materials Balance. In: Metal Bulletin vom 27. März 2003, S. 17.

⁹ Vgl. F. Jijing: China's Stainless Boom. In: Metal Bulletin Monthly, September 2002, S. 13–15.

¹⁰ Für das Jahr 2002 werden ein Verbrauch von gut 3,8 Mill. t Aluminium und eine Produktion von 4,2 Mill. t angegeben.

Verdoppelung des absoluten wie des Pro-Kopf-Verbrauchs realistisch erscheint. Für den Weltverbrauch wird bei einem Pro-Kopf-Verbrauch von 4,6 kg ein Volumen von 33 Mill. t erwartet.

Der *Welt-Kupferverbrauch* erreichte 2002 mit 15,2 Mill. t eine neue Rekordhöhe. Die International Copper Study Group rechnet für 2003 und 2004 mit einem Wachstum von 2,2 bzw. 5,2%.¹¹ Auch bei Kupfer hat Chinas Verbrauch stark zugenommen und 2001 gut 2,2 Mill. t erreicht. Wie bei den anderen Metallen führt das starke Wirtschaftswachstum zu hohen Verbrauchszuwächsen. Bis 2015 erscheint ein Anstieg des Verbrauchs auf 4,8 Mill. t bei einer Verdoppelung des Pro-Kopf-Verbrauchs auf 3,4 kg realistisch, zumal dann in den Industrieländern nur wenig höhere Werte (10 bis 12 kg) erreicht sein werden. Der Weltverbrauch dürfte zu diesem Zeitpunkt bei gut 22 Mill. t liegen.

Nach jüngsten Angaben der ILZSG¹² wurden im Jahre 2002 weltweit bereits deutlich mehr als

9 Mill. t *Hüttenzink* verbraucht; für 2003 wird ein Zuwachs von 3,9% erwartet. Der chinesische Verbrauch hat bereits 1,5 Mill. t erreicht. Ein Anstieg auf 3,4 Mill. t bis 2015 erscheint nicht zu hoch, zumal der Pro-Kopf-Verbrauch dann erst 2,4 kg betragen wird. Vergleichsweise werden in den Industrieländern 5 bis 7 kg erreicht. Für den Weltverbrauch im Jahre 2015 werden 12,6 Mill. t erwartet.

Der Weltverbrauch von *Raffinadeblei* erreichte nach jüngsten Angaben der ILZSG im Jahre 2002 mit 6,7 Mill. t ein Rekordvolumen, davon knapp 60% in der EU, in den USA und in Japan. Aufgrund der hohen Motorisierung liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in der EU und den USA bei 5 bzw. über 6 kg. Bis 2015 wird ein moderater Verbrauchsanstieg auf insgesamt knapp 9 Mill. t erwartet.

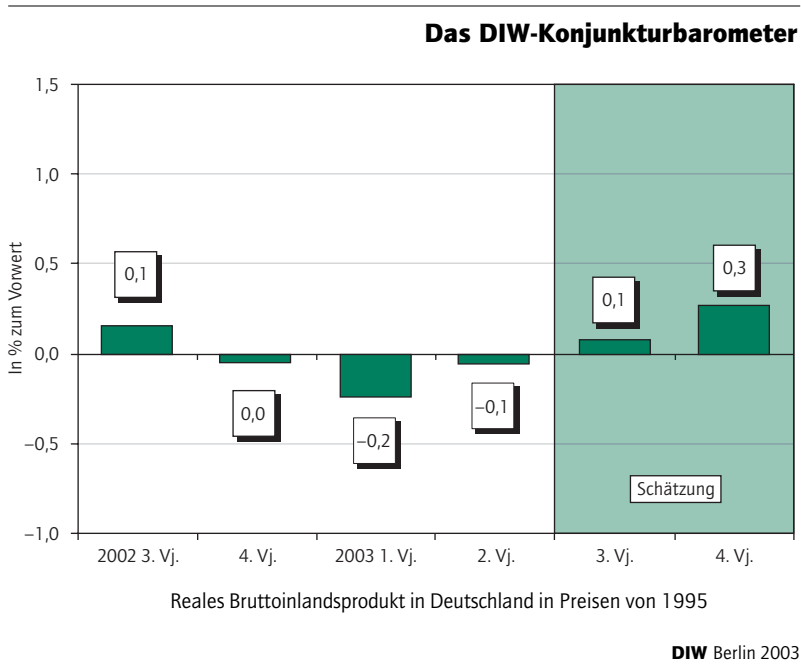
¹¹ Angaben auf der 21. Sitzung am 16. bis 18. Juni 2003 in Lissabon.
¹² International Lead and Zinc Study Group, London.

Das DIW-Konjunkturbarometer

Stand: 10. November 2003

Hoffnungsschimmer für das Jahresendquartal

Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung im dritten Quartal dieses Jahres hat saison- und kalenderbereinigt den Vorquartalsstand kaum überschritten (0,1 %). Die stagnativen Tendenzen haben sich fortgesetzt. Das Produktionsergebnis in der Industrie lag im dritten Quartal 2003 unter dem vom zweiten Jahresviertel. Nimmt man aber den laut Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit offensichtlichen Korrekturbedarf beim Septemberwert dieses Indikators mit ins Bild – dafür ist ein Plus von 2 Indexpunkten veranschlagt worden –, ergibt sich ein leichter Anstieg im dritten Quartal. Die Dienstleistungsbereiche haben hier mit einem moderaten Wachstum ein Sinken der gesamtwirtschaftlichen Produktion verhindert. Für das Jahresendquartal jedoch ist mit einer leichten Beschleunigung des Wachstums um 0,3 % gegenüber dem Vorquartal zu rechnen. Dafür spricht neben den Stimmungsindikatoren, die sich bereits seit einigen Monaten spürbar verbessert haben, nunmehr auch die Entwicklung der Auftrageingänge.



Das DIW Berlin präsentiert monatlich das DIW-Konjunkturbarometer als einen Indikator für die aktuelle Konjunkturtendenz in Deutschland. Es zeigt die Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts für das abgelaufene bzw. laufende Quartal und stellt damit die gesamtwirtschaftliche Entwicklung dar. Die Berechnung des DIW-Konjunkturbarometers basiert auf monatlichen Indikatoren, die – abhängig vom Zeitpunkt der Berechnungen – mehr oder weniger Schätzelemente enthält. Dem hier vorgestellten Konjunkturbarometer liegen für die Mehrzahl der verwendeten Indikatoren offizielle Werte des Statistischen Bundesamtes zugrunde.

Das DIW-Konjunkturbarometer wird regelmäßig auch auf der Homepage des DIW Berlin veröffentlicht (www.diw.de/konjunkturbarometer).



Das DIW Berlin trauert um seinen langjährigen Mitarbeiter

Dr. Reinhard Pohl

Reinhard Pohl starb am 4. November 2003 kurz vor seinem 75. Geburtstag. Er war dem DIW Berlin über fünfzig Jahre eng verbunden und hat in dieser Zeit die Entwicklung des Institutes und dessen wissenschaftliches und wirtschaftspolitisches Profil mitgeprägt. Dafür sind wir ihm sehr dankbar.

Reinhard Pohl trat am 1. September 1952 seine Beschäftigung als wissenschaftlicher Mitarbeiter des DIW Berlin noch als Student an. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums an der Freien Universität Berlin zum Diplom-Volkswirt im Mai 1953 wurden ihm im Hause rasch immer mehr verantwortungsvolle Aufgaben übertragen. Nachdem er im Februar 1970 an der Universität des Saarlandes zum Dr. rer. pol. promoviert worden war, übernahm er im März 1972 im DIW Berlin die Leitung der Abteilung Geld und Kredit. Diese Aufgabe hat er bis zu seiner Pensionierung im November 1991 wahrgenommen. Auch danach blieb er in beratender Funktion dem Haus verbunden. Vor allem für die DIW-Konjunkturprognosen und für die Gemeinschaftsdiagnose leistete er auch in der Zeit nach seiner Pensionierung wesentliche Beiträge. Noch bis zum September dieses Jahres nahm er regelmäßig an den Vorbereitungssitzungen dafür teil. Er war in dieser Zeit aber auch an einer Reihe von Projekten aktiv beteiligt.

Reinhard Pohl war mit seinen geldtheoretischen und geldpolitischen Arbeiten in Deutschland führend. Er baute im DIW Berlin eine detaillierte Geldvermögensrechnung auf, die weithin gefragt war. Seine Analysen wurden nicht nur in der Forschung, sondern auch von der Bundesregierung, der Deutschen Bundesbank und der Europäischen Zentralbank aufmerksam zur Kenntnis genommen. Er war einer der Ersten, der die monetaristische Theorie für monetäre empirische Analysen in Deutschland heranzog. Er prägte die geldpolitische Linie der wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute bei der Gemeinschaftsdiagnose und war weit über das Institut hinaus als Berater hoch geschätzt. So arbeitete er in den 70er und 80er als Sachverständiger für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der EG und nahm viele Jahre ad personam an den Vorbereitungsgesprächen der Gemeinschaftsdiagnose bei der Deutschen Bundesbank teil.

Reinhard Pohl hat sich auch um den wissenschaftlichen Nachwuchs verdient gemacht, dem er in der Abteilung Konjunktur bis zuletzt mit Rat und Tat zur Seite stand. Der Wissenschaft verpflichtet, war er ein gründlicher und gewissenhafter Lektor und ein beharrlicher Diskussionspartner, der wegen seines Engagements und der konstruktiven Verbesserungsvorschläge, aber auch aufgrund seines freundlichen, ausgeglichenen Wesens und seines humorvollen Charakters allseits beliebt war.

Reinhard Pohl hat sich in seiner langjährigen Tätigkeit um das DIW Berlin sehr verdient gemacht. Wir verlieren einen liebenswerten Menschen und geschätzten Kollegen. Unser Mitgefühl gilt seiner Ehefrau und seinen beiden Söhnen. Wir werden dem Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Dr. Tilman Brück (kommissarisch)
PD Dr. Gustav A. Horn
Dr. Kurt Hornschild
Prof. Dr. Georg Meran (kommissarisch)
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Dr. Hans-Joachim Ziesing

Redaktion

Dörte Höppner
Dr. Elke Holst
Jochen Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Dörte Höppner
Tel. +49-30-897 89-249
presse@diw.de

Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9
12165 Berlin
Tel. +49-30-790 00 60

Bezugspreis

(unverbindliche Preisempfehlungen)
Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-
Einzelnnummer Euro 10,-/sFR 18,-
Zuzüglich Versandkosten
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter www.diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin

Deutschland

Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

	Arbeitslose	Offene Stellen	Auftragszugang (Volumen) ²⁾																				
			Insgesamt		Inland		Ausland		Vorleistungsgüter- produzenten		Investitionsgüter- produzenten		Gebrauchsgüter- produzenten		Verbrauchsgüter- produzenten								
			mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.							
			in 1 000																				
			2000 = 100																				
2001	J	3 789	534	533	101,8	100,6	100,6	100,0	100,1	103,4	101,2	100,3	98,0	98,2	102,9	103,3	102,3	102,7	100,7	100,9	102,1	102,1	101,2
	F	3 801	527	527	101,1	100,6	100,0	99,6	98,8	102,4	101,2	98,0	96,3	98,2	103,3	100,6	102,3	100,7	100,9	102,1	102,1	101,2	
	M	3 814	518	518	98,2	97,8	97,8	95,8	97,7	97,7	97,7	96,3	96,3	98,2	99,6	99,6	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,3	
	A	3 823	508	508	98,2	97,8	98,8	95,8	98,8	98,8	99,5	95,8	95,8	95,7	99,6	99,6	99,4	98,3	98,2	98,2	101,3	101,3	
	M	3 823	508	514	98,3	98,1	97,4	95,8	97,0	99,2	99,5	95,8	95,8	95,7	99,6	99,6	99,4	98,3	98,2	98,2	101,8	101,8	101,9
	J	3 831	503	503	97,9	95,8	100,6	95,5	99,2	100,6	99,5	95,5	95,5	95,7	99,2	99,2	99,4	97,1	97,1	97,1	101,8	101,8	
	J	3 850	498	498	97,1	96,0	98,3	94,7	97,5	98,3	97,1	94,7	94,9	94,1	98,0	98,0	97,5	98,5	98,9	98,1	102,5	102,5	
	A	3 869	494	494	97,0	96,5	97,0	95,1	97,5	97,5	97,1	94,9	92,8	94,1	97,8	97,8	97,5	98,5	98,5	98,1	102,5	102,5	101,0
	S	3 903	493	493	95,3	95,3	95,3	95,1	95,5	95,5	95,5	92,8	92,8	94,1	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	98,7	98,7	
	O	3 932	486	486	94,6	94,6	94,6	94,0	95,4	95,4	95,4	93,3	93,3	93,4	94,7	94,7	94,7	94,5	94,5	94,5	100,3	100,3	
	N	3 947	479	479	94,3	95,2	93,1	94,0	95,7	95,7	96,7	92,6	92,6	93,4	94,9	94,9	95,9	94,5	95,2	95,2	99,4	99,4	100,0
	D	3 959	473	473	96,8	96,8	94,9	94,9	99,1	99,1	99,1	94,4	94,4	94,4	98,3	98,3	98,3	94,7	94,7	94,7	100,2	100,2	
2002	J	3 967	472	472	95,9	96,6	93,9	92,0	98,4	98,4	100,5	94,2	95,7	95,7	96,8	96,8	98,1	93,9	94,6	94,9	100,3	100,3	
	F	3 961	474	474	95,1	96,6	92,0	94,0	99,0	99,0	100,5	93,3	95,3	95,7	96,8	96,8	98,1	93,9	94,6	94,9	100,3	100,3	100,6
	M	3 962	474	474	98,8	96,6	94,4	94,4	104,1	104,1	100,5	97,4	97,4	95,7	96,9	96,9	98,1	94,6	94,9	94,9	100,6	100,6	
	A	3 975	471	471	96,3	97,4	92,6	92,6	100,8	100,8	100,8	95,9	95,9	96,4	96,4	96,4	98,1	93,8	93,8	93,8	103,5	103,5	
	M	4 030	467	467	98,7	97,4	93,1	93,1	105,8	105,8	102,4	96,8	96,8	96,4	96,4	100,6	98,1	95,9	95,9	95,8	98,8	98,8	98,5
	J	4 078	461	461	97,1	97,4	100,8	94,0	100,8	100,8	102,4	96,6	96,6	96,4	96,4	100,6	98,1	97,7	97,7	97,7	97,9	97,9	
	J	4 094	449	449	97,4	97,4	102,0	93,8	102,0	102,0	102,0	96,7	96,7	96,4	96,4	98,4	98,1	91,0	91,0	91,0	99,0	99,0	
	A	4 111	442	442	97,3	97,6	93,1	93,1	102,5	102,5	102,7	95,9	95,9	96,7	96,7	98,4	98,7	91,1	91,2	91,2	97,1	97,1	98,7
	S	4 125	429	429	98,0	97,6	93,5	93,5	103,7	103,7	102,7	97,6	97,6	96,7	96,7	99,0	98,7	91,5	91,5	91,5	100,0	100,0	
	O	4 159	420	420	98,6	97,5	94,4	94,4	103,7	103,7	102,7	97,4	97,4	96,4	96,4	100,1	99,7	90,9	90,9	90,9	99,1	99,1	
	N	4 194	418	418	99,0	97,5	94,3	94,3	104,7	104,7	102,2	98,6	98,6	97,3	97,3	99,7	97,9	91,5	91,0	91,0	100,7	100,7	99,1
	D	4 231	408	408	94,9	97,5	92,1	92,1	108,3	108,3	102,2	96,0	96,0	97,3	97,3	94,0	97,9	90,7	90,7	90,7	97,6	97,6	
2003	J	4 291	398	398	97,8	96,6	93,1	93,1	103,7	103,7	102,6	97,4	97,4	96,1	98,7	98,7	97,9	90,4	88,2	87,9	98,1	98,1	
	F	4 355	378	378	96,5	96,6	95,2	95,2	102,6	102,6	101,3	96,7	96,7	96,1	98,7	98,7	97,8	88,2	87,9	87,9	99,7	99,7	96,8
	M	4 401	364	364	93,5	96,6	90,2	90,2	97,6	97,6	101,3	94,1	94,1	96,1	100,7	100,7	97,8	88,2	87,9	87,9	99,7	99,7	
	A	4 434	354	354	97,9	96,6	93,7	93,7	103,2	103,2	101,3	96,9	96,9	96,1	98,7	98,7	97,8	85,1	85,1	85,1	99,7	99,7	
	M	4 415	345	345	93,1	95,8	92,3	92,3	94,2	94,2	99,7	94,1	94,1	95,5	98,4	98,4	96,9	83,6	83,6	83,6	97,0	97,0	97,4
	J	4 381	338	338	96,3	95,8	92,1	92,1	101,6	101,6	99,7	95,4	95,4	95,5	98,4	98,4	96,9	83,6	83,6	83,6	97,0	97,0	
	J	4 400	344	344	96,8	96,8	92,5	92,5	102,2	102,2	102,6	96,9	96,9	96,8	98,4	98,4	97,9	84,3	84,3	84,3	96,6	96,6	
	A	4 410	339	339	96,2	96,8	91,4	91,4	102,3	102,3	102,6	96,5	96,5	96,8	97,1	97,1	97,9	84,3	84,3	84,3	96,6	96,6	
	S	4 408	337	337	97,4	96,8	92,5	92,5	103,4	103,4	102,6	97,1	97,1	96,8	97,1	97,1	97,9	85,7	85,7	85,7	96,6	96,6	
	O	4 407	335	335	97,4	96,8	92,5	92,5	103,4	103,4	102,6	97,1	97,1	96,8	97,1	97,1	97,9	85,7	85,7	85,7	96,6	96,6	
	N																						
	D																						

¹ Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, dass sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davor liegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet.

² Außerdem arbeitsmäßig bereinigt.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Deutschland

noch: Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹

	Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe		Verarbeitendes Gewerbe		Investitionsgüterproduzenten		Produktion ²		Umsätze des Einzelhandels		Außenhandel (Spezialhandel) ²		
	in 1 000						1995 = 100		1995 = 100		Mrd. EUR		
	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.
2001	J	6 413	1 228	1 377,4	109,3	106,1	80,5	102,9	53,8	47,5			
	F	6 418	1 225	1 378	108,3	106,0	79,1	101,8	53,8	47,5			
	M	6 417	1 212	1 368,8	108,6	104,3	76,9	102,2	52,4	45,1			
	A	6 415	1 21,7	1 358,8	108,9	106,3	77,5	101,5	54,6	47,7			
	M	6 412	1 20,9	1 358	108,8	104,8	79,3	102,3	53,9	45,9			
	J	6 407	1 20,7	1 345	108,6	105,2	79,4	103,1	53,4	46,1			
	J	6 399	119,3	1 331	104,7	105,3	79,3	101,5	54,4	46,2			
	A	6 395	119,9	1 341	104,5	105,7	79,6	102,0	53,7	44,5			
	S	6 382	118,9	1 331	104,5	104,5	78,4	100,8	52,8	44,7			
	O	6 370	118,4	1 32,5	102,8	104,5	80,3	101,2	52,6	43,9			
	N	6 357	117,0	1 30,3	102,9	103,1	77,8	102,6	51,6	43,5			
	D	6 344	117,6	1 31,0	104,6	104,3	78,9	101,4	53,3	42,5			
2002	J	6 290	117,7	1 30,4	102,0	105,0	78,3	99,8	52,3	41,9			
	F	6 273	116,8	1 27,6	99,6	104,9	80,1	100,2	53,1	43,2			
	M	6 257	119,9	1 31,3	101,6	107,8	81,0	100,8	55,2	44,4			
	A	6 242	116,5	1 30,2	98,4	101,9	78,4	100,4	52,8	42,5			
	M	6 225	117,2	1 28,5	96,4	105,0	76,2	99,4	53,0	42,5			
	J	6 212	118,9	1 33,1	100,5	103,8	76,5	99,7	54,7	43,8			
	J	6 200	118,4	1 31,1	99,6	103,8	76,0	101,5	52,9	42,5			
	A	6 187	118,7	1 31,6	96,6	103,9	75,2	100,8	54,8	44,2			
	S	6 175	119,0	1 31,2	98,9	105,0	75,7	100,4	55,9	44,2			
	O	6 165	118,9	1 31,5	98,3	104,4	73,7	101,6	54,5	43,9			
	N	6 150	120,7	1 34,0	98,4	106,2	74,7	98,8	56,8	44,1			
	D	6 140	118,1	1 30,6	95,7	104,7	71,8	99,1	54,6	44,4			
2003	J	6 194	119,4	1 32,7	96,3	104,6	73,0	101,1	55,9	46,4			
	F	6 184	120,4	1 35,4	97,8	104,4	68,3	100,2	55,2	44,8			
	M	6 175	116,3	1 29,9	93,5	101,3	70,1	98,5	53,2	44,7			
	A	6 164	120,6	1 32,1	95,9	108,2	72,7	101,3	54,9	44,3			
	M	6 154	118,8	1 32,9	94,9	104,2	71,1	100,1	55,6	45,1			
	J	6 141	116,7	1 27,2	89,4	105,9	71,8	99,1	54,0	43,5			
	J	6 130	119,4	1 33,8	95,9	105,7	72,7	99,1	55,7	43,8			
	A	6 121	116,0	1 28,2	90,3	104,5	69,4	98,4	54,3	43,4			
	S		115,7	1 29,0	90,0	102,9	71,1	99,6	56,2	43,2			
	O												
	N												
	D												

¹ Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, dass sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davor liegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet.

² Außerdem arbeitstäglich bereinigt.