

Gerechte Löhne? Eine empirische Analyse subjektiver Erwerbseinkommen

Johannes Schwarze

1. Problemstellung

Als sich im Herbst 2006 die Vorstandsmitglieder der Siemens AG ihre Bezüge um rund 30% erhöhten, löste dies zum wiederholten Male eine Diskussion über die Angemessenheit bzw. Gerechtigkeit von Managergehältern aus. Genährt wird die Diskussion über gerechte Löhne zudem durch verschiedene Vorschläge zur Ausweitung des so genannten Niedriglohnsektors.

Das Interesse der – ansonsten weniger an Gerechtigkeitsfragen interessierten – Mainstream-Ökonomik an der Thematik gerechter Löhne besteht spätestens seit den Arbeiten von Akerlof (1982) und Akerlof und Yellen (1990). Grundlegende Hypothese der in diesen Arbeiten entwickelten Modelle ist, dass eine Lohnsteigerung bis zu einem von den Beschäftigten als fair betrachteten Referenzlohn die Anstrengungen (Produktivität) der Beschäftigten erhöht. In einem Effizienzlohnorientierten Ansatz lässt sich zeigen, dass der resultierende Gleichgewichtslohn über dem räumenden Marktlohn liegt und damit unfreiwillige Arbeitslosigkeit existiert. Damit war das Interesse einer breiteren ökonomischen Fachöffentlichkeit geweckt. Was die Beschäftigten als fairen Lohn empfinden, hängt zum einen von der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens und zum anderen von Vergleichen mit anderen Individuen in ähnlichen Beschäftigungssituationen ab.

Annahmen und Ergebnisse der Modelle vom Typ Akerlof wurden durch die experimentelle Wirtschaftsforschung weitgehend bestätigt. Experi-

mentelle Studien in der Arbeitsmarktforschung bieten einige Vorteile (einen Überblick geben Falk und Fehr 2003). Sie erlauben eine saubere Kontrolle von Umweltfaktoren und Selektionsprozessen. Allerdings können solche Modelle nur beschränkt Auskunft darüber geben, von welchen Determinanten als fair angesehene Löhne letztlich bestimmt werden.

Eigentlich ist nur wenig darüber bekannt, welche Vorstellungen Individuen bzw. und Erwerbstätige im Hinblick auf die eigene gerechte Entlohnung haben. Welche Löhne werden als gerecht empfunden und welche Determinanten bestimmen sie? Finden sich die, von der ökonomischen Theorie postulierten, Determinanten der Lohnneinkommen, die insbesondere auf die individuelle Produktivität der Beschäftigten fokussieren, in den Vorstellungen wieder, und inwiefern spielen andere Gerechtigkeitsvorstellungen eine Rolle? Orientieren sich gerechte Lohnvorstellungen auch am individuellen Bedarf? Welche Rolle spielen Vergleiche mit anderen Erwerbstätigen? Möglicherweise kann die Analyse von Befragungsdaten dazu beitragen, einige dieser Fragen näher zu beleuchten.

Im Jahr 2005 wurden die Erwerbstätigen im Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) gefragt, ob sie ihre Entlohnung als gerecht einschätzen und falls nicht, sollte ein als gerecht empfundener Lohn angegeben werden. Im englischen Sprachraum wird differenzierter zwischen den Begriffen ‚just‘ und ‚fair‘ unterschieden. Da sich die im SOEP erhobenen Angaben auf die eigene Entlohnung beziehen, sind hier wohl eher faire Löhne gemeint. Im Folgenden werden die Begriffe gerecht und fair synonym verwendet.

Die im SOEP erhobenen Angaben zur gerechten bzw. fairen Entlohnung sind Gegenstand der vorliegenden Analyse¹. Erste Ergebnisse aus sozialwissenschaftlichem Blickwinkel haben Liebig und Schupp (2005) vorgelegt. In dem hier vorliegenden Beitrag sollen die Angaben zu gerechten Löhnen mit verschiedenen theoretischen Ansätzen zur Erklärung der Determinanten von Erwerbseinkommen konfrontiert werden. Da kaum gesicherte Erkenntnisse über die Determinanten subjektiv als gerecht empfundener Löhne vorliegen, konzentriert sich der Beitrag zunächst in explorativer Vorgehensweise auf die Frage, inwieweit die Determinanten, die sich bei der empirischen Analyse beobachteter (tatsächlicher) Erwerbseinkommen herauskristallisiert haben auch die Vorstellungen über die gerechte Entlohnung bestimmen.

Unter der Arbeitshypothese, dass sich die Lohnvorstellungen der Erwerbstätigen tatsächlich weitgehend an der Selbsteinschätzung ihrer Produktivität orientieren, können diese Einschätzungen möglicherweise anders oder sogar genauer als die der beschäftigenden Unternehmen sein. In diesem Fall könnte die Analyse als gerecht empfundener Löhne Antworten auf einige offene Fragen der empirischen Forschung zu den Determinanten von Lohneinkommen beitragen.

Im zweiten Abschnitt wird zunächst ein kurzer Überblick über die, aus der ökonomischen Theorie entwickelten Determinanten der Erwerbseinkommen gegeben. Dabei werden einige Fragen herausgearbeitet, die sich mit der Analyse gerechter Lohnangaben bearbeiten lassen. Im dritten Abschnitt werden die Datenbasis der Analyse sowie einige deskriptive Ergebnisse vorgestellt. Gegenstand des vierten Abschnitts ist die öko-

¹ Die Analyse subjektiver Daten hat in den letzten Jahren in der ökonomischen Forschung deutlich zugenommen. Dies betrifft insbesondere die Analyse ordinaler Zufriedenheitsangaben. Aber auch subjektive Einkommensangaben werden immer öfter herangezogen. Ein Beispiel ist die Analyse von Anspruchslöhnen durch Markus Panzenberg in diesem Band.

nometrische Modellierung, deren Ergebnisse im fünften Abschnitt vorgestellt und diskutiert werden.

2. (Leistungs-)Gerechte Löhne: Was sagt die ökonomische Theorie?

Die theoretischen Grundlagen zu den Vorstellungen über die individuell gerechte bzw. faire Entlohnung sind vielfältig und vage zugleich. Unterschiedlichste Disziplinen können dazu beitragen. Nimmt man als Ausgangspunkt die mikroökonomische Theorie (des Arbeitsmarktes) dann sollten die Vorstellungen über die individuell gerechte Entlohnung zwischen Beschäftigten und Unternehmen nicht allzu weit auseinander liegen, da Arbeitsverträge nicht zuletzt auf Basis der individuellen Produktivität geschlossen werden. Dies sollte auch dann gelten, wenn Arbeitsverträge aufgrund asymmetrischer Informationsverteilung als implizite Verträge zustande kommen.

Die im Folgenden unvollständig und nur knapp referierten Ansätze zur Erklärung individueller Erwerbseinkommen – eingegangen wird z. B. nicht auf die Rolle von Lohnverhandlungssystemen – sind in einer Fülle von Arbeiten empirisch überprüft worden (einen Überblick geben Ehrenberg und Smith 2006). Die Mehrzahl der verwendeten ökonometrischen Modelle basieren auf einer, von Mincer (1974) entwickelten Verdienstfunktion und konzentriert sich auf die jeweils theoriespezifischen Determinanten des untersuchten Ansatzes. Dabei zeigt sich, dass die empirische Forschung oft nicht eindeutig zwischen den einzelnen Thesen diskriminieren kann, da diese für einzelne Merkmale oft dieselben Vorzeichen postuliert. Möglicherweise kann die Analyse „gerechter Löhne“ zur Klärung einiger offener Fragen beitragen.

Wenn angenommen wird, dass sich gerechte individuelle Lohnvorstellungen an dem Prinzip der Leistungsgerechtigkeit, bzw. an der Einschätzung der eigenen Produktivität orientieren, dann können die Angaben zu gerechten Löhnen als Proxy für die individuelle Produktivität interpretiert werden. Liegt asymmetrische Information zuungunsten der Unternehmen vor, dann wäre es denkbar, dass die Beschäftigten ihre Produktivität genauer einschätzen als die Unternehmen.

Humankapitaltheorie und Effizienzlohntheorien

Zentrale Ansätze zur Erklärung der individuellen Erwerbseinkommen sind die Humankapitaltheorie und effizienzlohnorientierte Ansätze. Der Humankapitaltheorie liegt die Überlegung zugrunde, dass Individuen in ihre Ausbildung investieren, um aus diesen Investitionen später Erträge in Form höherer Erwerbseinkommen zu erzielen. Die Investitionen erfolgen in Form von Schul- und Berufsausbildung und dem Erwerb allgemeiner berufsspezifischer aber auch betriebsspezifischer Kenntnisse während der Berufsausübung. Die Kosten der Investition bestehen insbesondere in Form entgangener Einkommen. Das gebildete Humankapital unterliegt einer permanenten Entwertung (Abschreibung) durch die Veralterung des Wissens aber auch durch schlichtes Vergessen (biologische Einflüsse). Das Humankapital erhöht die Produktivität und damit die Erwerbseinkommen der Beschäftigten.

Investitionen in Humankapital sind besonders in frühen Jahren sinnvoll, weil dann der verbleibende Zeitraum für Erwerbstätigkeit mit einem höheren Einkommen noch lang ist. Je später im Lebensverlauf in Humankapital investiert wird, desto geringer ist der verbleibende Zeitraum zur „Amortisierung“ der Investitionskosten (vgl. etwa Heckman 1976). Hinzu kommt, dass die Produktivitätsfortschritte und damit die Entlohnung zu Beginn des Investitionsprozesses relativ hoch sind und dann

immer geringer werden, wenn die Grenzproduktivität des Humankapitals abnehmend ist. Zusammengefasst führt dies zu einem Lebens-Einkommensprofil, das zu Beginn des Erwerbslebens zunächst steil ansteigt, dann zunehmend abflacht und sich gegen Ende des Erwerbslebens auf einem bestimmten Niveau stabilisiert.

Aufbauend auf diesen Überlegungen hat Mincer (1974) eine semi-logarithmische Verdienstfunktion entwickelt in der die logarithmierten Löhne auf die Jahre der Schul- und Berufsausbildung sowie die Jahre der Berufserfahrung regressiert werden.

Die auf der Humankapitaltheorie aufbauende empirische Forschung hat eine Reihe von Fragen aufgeworfen, die auch heute noch nicht abschließend geklärt sind (vgl. z. B. Heckman et al. 2003). Im Kern der humankapitalorientierten Debatte steht die Frage nach der kausalen Beziehung zwischen Ausbildung und Einkommen bzw. der erwartungstreuen Schätzung der Bildungsrendite (Card 1999 gibt einen Überblick). Ebenfalls in diesem Kontext ist zu behandeln, inwieweit die Beziehung zwischen Ausbildungsjahren und Erwerbseinkommen tatsächlich linear ist, wie im Modell von Mincer (1974) angenommen wird. Dazu hat Christof Helberger (1988) eine Arbeit vorgelegt, die auch heute noch zitiert wird.

Auch zählt Christof Helberger (1984) im deutschsprachigen Raum mit zu den Ersten, die den Unterschied der Erwerbseinkommen von Frauen und Männern systematisch auf der Grundlage der Humankapitaltheorie analysiert haben. Werden Frauen auf dem Arbeitsmarkt diskriminiert oder lassen sich die Einkommensunterschiede durch diskontinuierliche Erwerbsverläufe erklären, die zu einem verminderten Aufbau von Humankapital und damit zu einer geringeren Produktivität führen? Werden die Effekte von Erwerbsunterbrechungen von den Frauen antizipiert und wählen sie deshalb von vornherein andere Ausbildungspfade? Die

Analyse gerechter Löhne könnte hier dazu beitragen, derartige Fragen zu beleuchten. Erkennen und akzeptieren Frauen, die durch den Humankapitalverlust bedingten geringeren Einkommen bei der Angabe gerechter Löhne, oder fühlen sie sich, z. B. durch Diskriminierung, ungerecht behandelt?

Unter dem Begriff der Effizienzlohntheorien wird eine ganze Klasse von Modellen zur Erklärung von Erwerbseinkommen subsumiert, deren Gemeinsamkeit darin liegt, dass Löhne nicht nur eine Allokationsfunktion erfüllen, sondern auch eine Anreizfunktion zur Steigerung der Leistung der Beschäftigten. Für viele andere Ansätze stellvertretend genannt, sei hier das Modell von Shapiro und Stiglitz (1984). Wenn die Unternehmen die Produktivität ihrer Beschäftigten nicht genau kennen bzw. nicht kontrollieren können, dann setzen sie den Lohn so, dass die Beschäftigten gerade die erforderliche Produktivität erbringen. Die Höhe dieses Effizienzlohnes ist u. a. abhängig von der Wahrscheinlichkeit, beim Bummeln entdeckt zu werden aber auch von den Arbeitsmarktoptionen der Beschäftigten. Der Effizienzlohn kann als Ergebnis eines impliziten Vertrages interpretiert werden, der eine Gleichgewichtslösung darstellt und von beiden Parteien akzeptiert wird.

Die empirische Überprüfung der Humankapitaltheorie und der Effizienzlohntheorien basiert im Allgemeinen auf der Verdienstfunktion von Mincer. Dabei tritt das bereits beschriebene Problem der Diskriminierung zwischen den verschiedenen theoretischen Ansätzen auf. Dies soll an zwei Beispielen verdeutlicht und zugleich skizziert werden, welche Möglichkeiten die Analyse gerechter Lohnangaben bieten könnte.

Betriebsgröße und Entlohnung

Die Frage, warum die Entlohnung mit zunehmender Anzahl der im Unternehmen beschäftigten Mitarbeiter steigt, interessiert die theoretische

und empirische Arbeitsmarktforschung schon seit langem. Verschiedene Erklärungsmuster haben sich herausgebildet. Ein Ansatz postuliert, dass die Produktivität von Beschäftigten mit der Größe des Unternehmens steigt, und zwar nicht aufgrund ihrer individuellen, z. B. auf die Humankapitalausstattung zurückgehende Produktivität, sondern weil die Ausstattung mit Kapital pro Beschäftigten höher ist als in kleineren Unternehmen. Eine ähnliche Erklärung sind Economies of Scale, die größere Unternehmen bei der Bildung betriebspezifischen Humankapitals nutzen können. Wird dieses von den Beschäftigten in kleineren Unternehmen nicht antizipiert, und vergleichen sie ihre Entlohnung mit der vergleichbarer Beschäftigter in größeren Unternehmen, dann halten sie ihre, an der individuellen Produktivität ausgerichteten, Löhne, für zu gering.

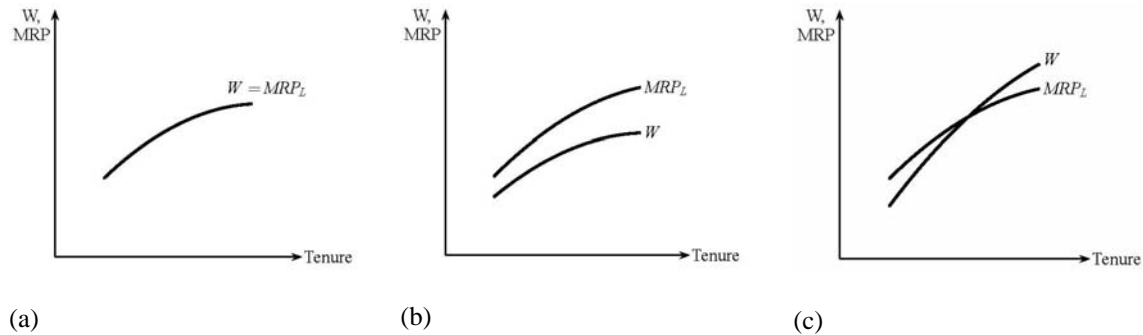
Ein anderer Ansatz basiert auf effizienzlohntheoretischen Überlegungen. Wird davon ausgegangen, dass die Wahrscheinlichkeit beim „Bummeln“ entdeckt zu werden mit steigender Anzahl der Mitarbeiter eines Unternehmens sinkt, bzw. der Kontrollaufwand zunimmt, dann wird in größeren Unternehmen c. p. ein höherer Effizienzlohn gezahlt. Handelt es sich tatsächlich um implizite Verträge, dann müssten nach Betriebsgröße unterschiedliche Löhne von den Beschäftigten – auch in kleineren Unternehmen – als gerecht bzw. angemessen empfunden werden.

Dauer der Betriebszugehörigkeit

Ein weiteres, oft analysiertes Phänomen ist die Beobachtung, dass die Löhne von Erwerbstätigen c. p. mit der Dauer ihrer Betriebszugehörigkeit steigen. In der Literatur werden insbesondere drei Erklärungsmuster diskutiert (vgl. Ehrenberg und Smith 2006). Im ersten Fall steigen Grenzprodukt und Lohnsatz in gleicher Weise (vgl. Abbildung 1a). Erklärt werden kann diese Beobachtung mit einem – im Vergleich zu Be-

schäftigten, die öfters den Arbeitsplatz wechseln – besseren und produktiverem Matching zwischen Arbeitsplatz und Beschäftigten.

Abbildung 1: Dauer der Betriebszugehörigkeit (Tenure), Grenzprodukt und Entlohnung



Quelle: In Anlehnung an Ehrenberg und Smith (2006).

Einem anderen Muster liegt die Überlegung zugrunde, dass Beschäftigte und Unternehmen gemeinsam in firmenspezifisches Humankapital investieren und sich auch die Erträge aus dieser Investition teilen. Im Ergebnis steigen die Löhne über das gesamte Tenureprofil geringer als das Grenzprodukt der Beschäftigten (vgl. Abbildung 1b). Schließlich basiert eine dritte Erklärung auf einer Variante der Effizienzlohntheorie. Danach nutzen die Unternehmen die Entlohnung zur Gestaltung eines verzögerten Kompensations-Anreiz-Systems mit dem Ziel, Beschäftigte für eine längere Zeit an das Unternehmen zu binden: Die Entlohnung liegt zunächst unterhalb des Grenzproduktes der Beschäftigten, steigt aber schneller als dieses und liegt letztlich darüber (vgl. Abbildung 1c).

Die Analyse gerechter Lohnangaben könnte dazu beitragen, empirisch besser zwischen diesen unterschiedlichen Erklärungen diskriminieren zu können. Dazu müsste folgende Annahme getroffen werden: Der tatsächliche, in Abhängigkeit von der Betriebszugehörigkeitsdauer gezahlte Lohn, entspricht weitestgehend dem Profil von W in der Abbildung, während die Angaben zu den gerechten Löhnen den Verlauf des Grenzproduktes (MRP) widerspiegelt. Werden Löhne in Abhängigkeit der Betriebszugehörigkeitsdauer entsprechend dem Ansatz in Abbildung 1a

gezahlt, dann dürfte die Betriebszugehörigkeitsdauer keinen Einfluss auf die Angaben zur gerechten Entlohnung haben, da Produktivität und Entlohnung übereinstimmen. Im zweiten Fall (Abbildung 1b) könnte die Einschätzung ungerechter Entlohnung mit steigender Betriebszugehörigkeitsdauer zunehmen, während sich im dritten Fall (Abbildung 1c) Beschäftigte mit kurzer Dauer der Betriebszugehörigkeit benachteiligt fühlen könnten, da sie ihre Produktivität höher einschätzen. Einschränkend gilt, dass sich diese Effekte nicht werden zeigen lassen, wenn die jeweiligen Entlohnungsprofile von den Beschäftigten vollständig antizipiert und akzeptiert werden.

Relative Vergleiche und Fair-Wages

Die Erkenntnis, dass das individuelle Wohlbefinden (der Nutzen) und damit auch die Handlungen von Individuen durch relative Vergleiche mit anderen beeinflusst werden, hat auch die ökonomische Forschung beeinflusst. Derartige Ansätze sind in der soziologischen und psychologischen Disziplin entwickelt worden (vgl. z. B. Festinger 1954) und haben Eingang in die ökonomische Theoriebildung gefunden. Empirische Analysen bestätigen die Relevanz von relativen Vergleichen. Clark und Oswald (1996) für England und Wunder und Schwarze (2006) für Deutschland haben gezeigt, dass die Arbeitszufriedenheit von Erwerbstätigen von Vergleichen mit den Einkommen anderer Erwerbstätiger signifikant beeinflusst wird. Relative Vergleiche spielen auch in der Fair-Wages Theory eine zentrale Rolle, deren erster Ansatz auf Akerlof (1982) zurückgeht und von Akerlof und Yellen (1990) weiterentwickelt wurde. Basis des Ansatzes, sind effizienzlohntheoretische Überlegungen, die bereits im ersten Abschnitt kurz skizziert wurden. Hier interessiert insbesondere die Frage, inwieweit der von Beschäftigten als fair empfundene Lohn von Vergleichen mit der Entlohnung anderer Beschäftigter be-

stimmt wird. Dazu wird später ein Ansatz vorgestellt, mit dem getestet werden kann, inwieweit die Angaben zur gerechten Entlohnung von einem Vergleichseinkommen determiniert sind. Die gleichfalls spannende Fragestellung, inwieweit Vorstellungen über eine faire Entlohnung auch von der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens abhängen, lässt sich mangels geeigneter Daten hier nicht überprüfen.

Bedarfsgerechtigkeit

Bislang wurde weitgehend unter der Annahme diskutiert, dass die Vorstellungen über die gerechte Entlohnung auf der Einschätzung der eigenen Produktivität beruhen. Ein ganz anderer Zugang zu den Vorstellungen über gerechte Löhne wäre das Prinzip der Bedarfsgerechtigkeit. Sind gerechte Lohnvorstellungen von den individuellen Bedürfnissen abhängig, oder werden diese mit anderen Einkommenskomponenten bzw. der ausgleichenden Rolle des Staates zwischen Bedürftigen und weniger Bedürftigen assoziiert? Konkret könnte gefragt werden ob die Lohnvorstellungen von Erwerbstätigen mit Kindern und ohne Kinder differieren, da durch Kinder c. p. der Einkommensbedarf steigt. Unterschiede wären dann zu vermuten, wenn Erwerbstätige mit Kindern externe Effekte der Kindererziehung für die Gesellschaft vermuten und meinen, diese sollten durch höhere Erwerbseinkommen kompensiert werden.

3. Daten und deskriptive Ergebnisse

Die empirische Analyse beruht auf Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) des Befragungsjahres 2005 (vgl. zum SOEP Haisken-DeNew und Frick 2005), in dem an alle Erwerbstätigen die folgende Frage gerichtet war:

„Ist das Einkommen, das Sie in Ihrer jetzigen Stelle verdienen, aus Ihrer Sicht gerecht?“ Wenn nein: „Wie hoch müsste ein gerechter Nettoverdienst für Sie sein?“ (Angabe in EURO pro Monat).

Eine erste deskriptive Analyse dieser Angaben zur gerechten Entlohnung findet sich bei Liebig und Schupp (2005). Alle Erwerbstätigen, werden in jedem Jahr zudem auch nach der Höhe ihres (tatsächlichen) Erwerbseinkommens gefragt:

„Wie hoch war Ihr Arbeitsverdienst im letzten Monat?“ (Angabe in EURO brutto und netto)

Die hier verwendete Stichprobe umfasst alle im Befragungsmonat abhängig vollzeiterwerbstätigen Frauen und Männer. Beamte werden nicht berücksichtigt. Die Stichprobe umfasst insgesamt 5,718 Beobachtungen.

Von allen Vollzeiterwerbstätigen gaben immerhin fast zwei Drittel an, dass sie ihre Entlohnung als gerecht empfinden, 30,6 empfinden sie als ungerecht, 4% antworteten mit „weiß nicht“ (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Monatliches Nettoerwerbseinkommen

Einkommen gerecht? ¹⁾	Anteile in %	Tatsächliches Einkommen ²⁾	Gerechtes Einkommen ²⁾
Ja	65.4	1935	1935
Nein	30.6	1478	2113
Weiß nicht	4.0	1429	-
Insgesamt	100.0	1775	1966
Gini-Koeffizient		0.236	0.235

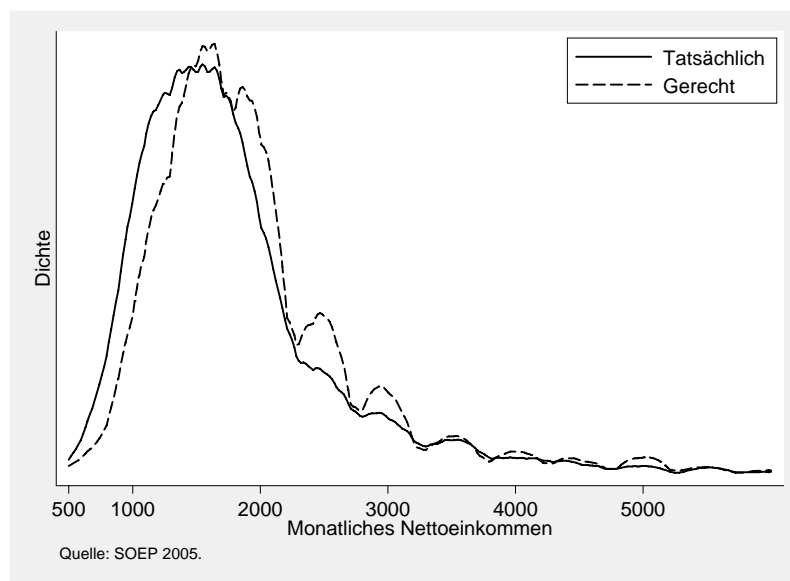
n = 5,718 -- 1) Vollzeiterwerbstätige Frauen und Männer -- 2) Mittelwert monatlich in EURO
Quelle: SOEP 2005, gewichtet.

Das tatsächliche Nettoeinkommen der Erwerbstätigen, die ihre Entlohnung als gerecht empfinden ist im Durchschnitt um fast 500 EURO höher als das Einkommen derjenigen, die ihr Einkommen als nicht gerecht empfinden. Das, als gerecht empfundene, Einkommen dieser Gruppe ist wiederum um rund 600 EURO höher. Dieser Befund ist zunächst nicht überraschend.

Bildet man aus den tatsächlichen, als gerecht empfundenen Einkommen und den Angaben zu den gerechten Einkommen ein „gerechtes Einkommen“, dann liegt der Mittelwert dieser neuen Einkommensverteilung knapp 200 EURO über dem der tatsächlichen Einkommen. Die Ungleichheit – hier gemessen mit dem Gini-Koeffizienten – der gerechten Verteilung ist allerdings kaum geringer als die der tatsächlichen Einkommensverteilung.

Abbildung 2 zeigt eine Kerndichteschätzung (vgl. z. B. Greene 2003) der Verteilung der tatsächlichen Nettoerwerbseinkommen (durchgezogene Linie). Es zeigt sich die übliche linkssteile Form. Die Verteilung der gerechten Erwerbseinkommen ist ebenfalls in dieser Abbildung zu sehen.

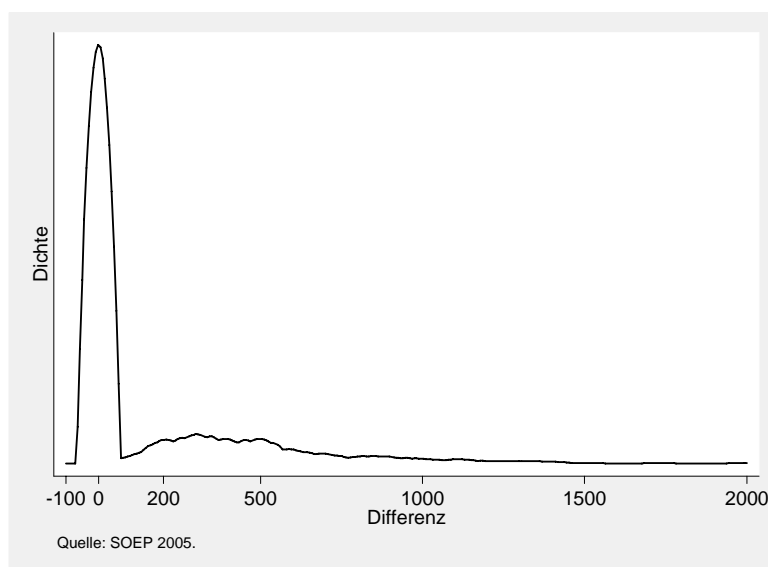
Abbildung 2: *Geschätzte Dichte der tatsächlichen und der gerechten monatlichen Nettoerwerbseinkommen*



Insgesamt liegt die gerechte Verteilung etwas rechts von der tatsächlichen, die Gestalt der Verteilung ändert sich jedoch nur unwesentlich. Auffällig sind die beiden neuen Gipfel, die möglicherweise auf Rundungseffekte zurückzuführen sind, die bei den Angaben der gerechten Entlohnung noch deutlicher ausfallen als bei Angabe der tatsächlichen Einkommen.

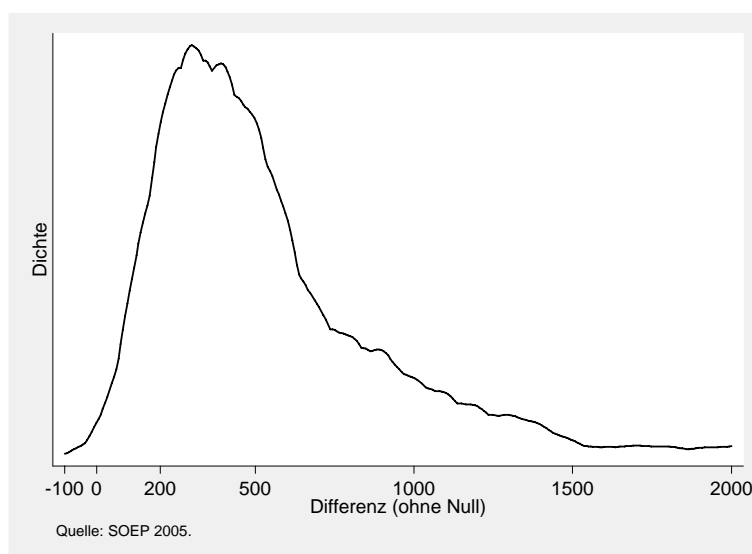
Betrachtet man die Differenz zwischen dem gerechten und dem tatsächlichen Lohn (vgl. Abbildung 3), dann fällt auf, dass sich diese bei Null häuft und negative Abweichungen die Ausnahme sind. Eine Differenz von Null ergibt sich dann, wenn das tatsächliche Einkommen als gerecht empfunden wird und dies ist immerhin bei etwas 2/3 der Befragten der Fall. Dieser Befund ist bei der späteren ökonometrischen Analyse zu berücksichtigen, da hier eventuell eine gestutzte Verteilung (truncated distribution) vorliegt: Es ist plausibel anzunehmen, dass Befragte nur in Ausnahmefällen ein geringeres als ihr tatsächliches Einkommen als gerecht angeben, selbst wenn sie insgeheim dieser Auffassung sind.

Abbildung 3: *Geschätzte Dichte der Differenz zwischen tatsächlichen und gerechten monatlichen Nettoerwerbseinkommen*



Schließt man die Null-Differenzen aus, dann ergibt sich die in Abbildung 4 gezeigte Verteilung der Differenzen.

Abbildung 4: Geschätzte Dichte der Differenz zwischen tatsächlichen und gerechten monatlichen Nettoerwerbseinkommen (ohne Nullen)



Auch diese Verteilung ist linkssteil. Die größte Masse liegt bei Differenzen zwischen 200 und 1500 EURO.

4. Ökonometrische Modellierung

Grundlage der ökonometrischen Modellierung ist eine Verdienstfunktion vom Typ Mincer (1974), die zunächst für das tatsächliche monatliche Nettoerwerbseinkommen $\ln w^T$ geschätzt wird:

$$\ln w_i^T = \beta_0 + \beta_1 EDU_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + \beta_4 TEN_i + \beta_5 TEN_i^2 + \beta_6 YAL_i + \beta_7 YKIND_i + \beta_8 SIZE_i + \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_i$$

Neben den zentralen humankapitaltheoretischen Variablen Jahre der Schul- und Berufsausbildung (EDU), potentielle Jahre der Berufserfahrung (EXP), Jahre der Betriebszugehörigkeit (TEN), Jahre der Arbeitslosigkeit (YAL) und der Erwerbsunterbrechung wegen Kindererziehung ($YKIND$), werden in der Verdienstfunktion Dummy-Variable für die Anzahl der Mitarbeiter im Unternehmen ($SIZE$) und ein Vektor \mathbf{x} mit verschiedenen sozio-demographischen Merkmalen berücksichtigt. Dies sind die Arbeitszeit, das Geschlecht (Dummy-Variable Frau), der Familienstand (Dummy-Variable verheiratet), die Anzahl der Kinder im Haushalt

und die Region (Dummy-Variable Neue Bundesländer). Da hier der Nettolohn analysiert wird, sind die Merkmale Geschlecht, Familienstand und Anzahl der Kinder nicht zuletzt aufgrund ihrer steuersystematischen Einflüsse von Bedeutung. Tabelle 2 enthält deskriptive Ergebnisse für alle verwendeten Merkmale.

Die Verdienstfunktion wird mit OLS und robusten Standardfehlern geschätzt. Im nächsten Schritt wird analog eine Funktion für die Angaben zu den gerechten Löhnen $\ln w^g$ geschätzt. Angaben zu den gerechten Löhnen liegen nur für etwa 1/3 der Stichprobe vor, alle anderen Befragten halten ihren tatsächlichen Lohn für gerecht (vgl. Tabelle 1). Da aber nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Übereinstimmung von tatsächlicher und gerechter Entlohnung im Hinblick auf die gesamte Stichprobe zufällig ist, wird der mögliche Selektionseffekt durch ein Heckman-Selektionsmodell berücksichtigt. Geschätzt wird das Modell mit Maximum-Likelihood, wobei die Selektionsgleichung, also die Wahrscheinlichkeit, dass tatsächlicher und gerechter Lohn übereinstimmen, einige der oben genannten sowie zusätzliche Merkmale enthält².

² Die Ergebnisse dieser Schätzung werden hier nicht präsentiert, sind aber auf Anfrage beim Autor erhältlich.

Tabelle 2: Deskriptive Informationen

Variable	Mittelwert	Standardabweichung
ln(Nettoerwerbseinkommen)	7.41	0.449
ln(gerechtes Einkommen)	7.52	0.437
Differenz	0.109	0.217
Jahre der Ausbildung	12.53	2.63
Experience	23.26	10.65
Tenure	11.31	9.55
Jahre arbeitslos	0.449	1.07
Jahre Kindererziehung	3.78	3.31
ln(Arbeitszeit)	3.75	0.154
Überstunden	0.784	D
Ohne Kompensation	0.161	D
Betriebsgröße		
- weniger als 20	0.196	D
- 20 bis 200	0.294	D
- 200 bis 2000	0.237	D
-mehr als 2000 (Ref.)	0.229	D
Weiblich	0.337	D
Verheiratet	0.623	D
Anzahl Kinder	0.541	0.882
Neue Bundesländer	0.230	D
Anzahl Beobachtungen	5,718	

D: Dummy-Variable; Angabe der Standardabweichung nicht sinnvoll.
Quelle: SOEP 2005.

Um die Determinanten, die eine Abweichung des gerechten vom tatsächlichen Lohn bewirken, herauszuarbeiten, wird schließlich die Diffe-

renz zwischen dem als gerecht angesehenen und dem tatsächlichen Erwerbseinkommen (jeweils als Logarithmus) analysiert³:

$$\ln w_i^G - \ln w_i^T = \beta_0 + \beta_1 EDU_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + \beta_4 TEN_i + \beta_5 TEN_i^2 + \beta_6 YAL_i + \beta_7 YKIND_i + \beta_8 SIZE_i + \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_i$$

Da die Differenz für etwa 2/3 der Beobachtungen den Wert Null hat, und davon auszugehen ist, dass diese Befragten vermutlich auch dann kein geringeres Einkommen angeben würden, wenn sie ihr tatsächliches Einkommen als zu hoch ansehen, liegt vermutlich eine nach unten gestutzte Verteilung der Differenzen vor. Ein diesem Problem angemessener Ansatz ist der Tobit-Schätzer (vgl. Greene 2003). Die Likelihood Funktion des Tobit-Schätzers setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Der erste Teil ist eine Probit-Schätzung, in der die Wahrscheinlichkeit, dass kein vom tatsächlichen Lohn abweichendes Einkommen angegeben wird modelliert wird. Im zweiten Teil werden die Effekte auf die Höhe des Unterschiedes zwischen dem tatsächlichen und dem als gerecht empfundenen Lohn ermittelt. Beides wird mit denselben Kovariaten und Koeffizienten erklärt. Das ist dann plausibel, wenn angenommen wird, dass (potenziell) negative Differenzen und die beobachteten positiven Differenzen von den verwendeten Merkmalen in gleicher Weise beeinflusst werden.

Ein weiteres mögliches Selektionsproblem könnte darin bestehen, dass Individuen mit nicht an ihrer Produktivität orientierten Lohnvorstellungen systematisch weniger erwerbstätig sind. Angaben zum gerechten Lohn liegen jedoch nur für die erwerbstätigen Befragten vor. Dieser Frage sollte in Zukunft nachgegangen werden.

³ Diese Differenz entspricht im übrigen dem von Jasso (1978) vorgeschlagenem Gerechtigkeitsindex $J = \ln(w^G / w^T)$, der auch von Liebig und Schupp (2005) als ein deskriptives Maß verwendet wird.

Offen bleibt noch die Frage, wie getestet werden kann, ob individuelle Vorstellungen über die eigene gerechte Entlohnung von Vergleichen mit anderen Erwerbstätigen beeinflusst werden. Vergleiche spielen natürlich auch bei den bisher angestellten Überlegungen eine Rolle. Hält beispielsweise ein Beschäftigter seinen Lohn im Hinblick auf seine Qualifikation für nicht gerecht, dann beruht diese Einschätzung möglicherweise nicht nur auf der Einschätzung seiner eigenen Produktivität, sondern auch auf einem Vergleich mit anderen, ähnlich qualifizierten Beschäftigten. Insofern kann der jetzt zu präsentierende Ansatz als Ergänzung verstanden werden.

Einen möglichen methodischen Zugang bietet die Arbeit von Clark und Oswald (1996), die analysiert haben, inwieweit die Arbeitszufriedenheit von Erwerbstätigen nicht nur vom eigenen Einkommen sondern auch von relativen Vergleichen mit den Einkommen anderer Erwerbstätiger bestimmt ist. Ausgangspunkt ist eine Nutzenfunktion $u = u(w, w^*, x)$, die neben dem eigenen Einkommen auch ein Einkommen w^* berücksichtigt, das vom Individuum bei der Bewertung seines eigenen Wohlbefindens als Vergleich herangezogen wird. Im Hinblick auf das eigene Einkommen kann $\partial u / \partial w > 0$ angenommen werden. Umgekehrt gilt für das Vergleichseinkommen, z. B. bei relativer Deprivation, dass der Nutzen c. p. mit steigendem Vergleichseinkommen abnimmt: $\partial u / \partial w^* < 0$.

Wie kann das möglicherweise von Individuen herangezogene Vergleichseinkommen empirisch operationalisiert werden? Clark und Oswald (1996) schlagen vor, eine Verdienstfunktion zu schätzen und deren systematischen Teil, also die für jede Beobachtung prognostizierten Löhne, als Vergleichseinkommen des Individuums zu nutzen: $w_i^* = \mathbf{x}_i' \hat{\boldsymbol{\beta}}^T$

Dieses Vergleichseinkommen könnte nun in einer der oben spezifizierten Funktionen zur Erklärung gerechter Löhne berücksichtigt werden. Dies würde jedoch erhebliche Endogenitätsprobleme erzeugen und die Richtung der möglichen Verzerrung des interessierenden Koeffizienten lässt sich theoretisch kaum bestimmen. Geringer dürfte das Problem sein, wenn die Wahrscheinlichkeit, den tatsächlichen Lohn für nicht gerecht zu halten, mit einem Probit-Ansatz modelliert wird:

$$P(\text{gerechter Lohn} = \text{nein}) = \beta_0 + \beta_1 w_i + \beta_2 w_i^* + \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_i$$

Folgende Hypothesen können formuliert werden: Mit steigendem eigenem Einkommen, nimmt die Wahrscheinlichkeit, den eigenen Lohn als ungerecht zu empfinden ab ($\beta_1 < 0$). Nimmt hingegen das Einkommen, mit dem sich jemand vergleicht zu, steigt c. p. auch die Wahrscheinlichkeit, den eigenen Lohn als nicht gerecht zu empfinden ($\beta_2 > 0$). Zusätzlich werden in der Schätzung die schon oben diskutierten Humankapitalmerkmale sowie einige sozio-demografische Merkmale berücksichtigt.

5. Ergebnisse

Tabelle 3 zeigt die Schätzergebnisse der Verdienstfunktionen für das tatsächliche und das gerechte Nettowerbseinkommen sowie für die Differenz. Die Schätzergebnisse für das tatsächliche monatliche Nettoerwerbseinkommen entsprechen dem für Deutschland bekannten Bild. Die Rendite für ein zusätzliches Jahr Schul- und Berufsausbildung beträgt rund 6 Prozent. Das Einkommensprofil im Hinblick auf Berufserfahrung und Dauer der Betriebszugehörigkeit ist konkav, Zeiten von Arbeitslosigkeit und Kindererziehung führen zu Einkommenseinbußen. Die Leistung von Überstunden wird mit höheren Einkommen honoriert, selbst wenn diese als nicht abgegolten angegeben werden (unbezahlte Überstunden).

Beschäftigte in Unternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern haben ein um c. p. 21 Prozent geringeres Einkommen als Beschäftigte in Unternehmen die mehr als 2000 Mitarbeiter haben. Mit zunehmender Größe der Unternehmen wird das Lohndifferential stetig geringer. Auch dieses Ergebnis ist aus der Literatur hinlänglich bekannt. Frauen haben ein mit rund 20 Prozent deutlich geringeres Nettowerbseinkommen als Männer, Verheiratete und Erwerbstätige mit Kindern haben ein kleines Plus gegenüber nicht Verheirateten und Kinderlosen. In allen drei Effekten dürften neben anderen auch steuersystematische Einflüsse zum Tragen kommen. Beispielsweise ist davon auszugehen, dass verheiratete Frauen eher als ihre Männer die Steuerklasse 5 wählen und damit ein c. p. geringeres monatliches Nettoerwerbseinkommen haben.

Die zweite Spalte der Tabelle 3 zeigt die Schätzergebnisse des Heckman-Selektionsmodells für das gerechte Nettoerwerbseinkommen. Insgesamt ergeben die Ergebnisse im Hinblick auf die erklärenden Merkmale ein ähnliches Muster wie in der Schätzung für die tatsächlichen Einkommen. Gleichwohl sind Unterschiede zu beobachten. Die Rendite für die Ausbildungsjahre ist geringer. Die Einkommensprofile für Berufserfahrung und Betriebszugehörigkeitsdauer sind deutlich flacher. Zwar wirkt sich die Dauer der Arbeitslosigkeit auch in der gerechten Lohnverteilung einkommensmindernd aus, allerdings ist der Effekt jetzt deutlich geringer. Deutlich geringer sind auch die Unternehmensgrößenspezifischen Lohndifferenziale: Sie halbieren sich, bzw. verschwinden ganz. Ein deutlicher Effekt findet sich auch im Hinblick auf die Beschäftigten in den neuen Bundesländern. Beträgt das Lohndifferential zu den alten Bundesländern in der Schätzung für die tatsächlichen Einkommen gut 28 Prozent, so liegt es in der selektionskorrigierten gerechten Verteilung bei gerade noch 4,5 Prozent.

Tabelle 3: Schätzergebnisse für Verdienstfunktionen

	Tatsächliches Einkommen (OLS)	Gerechtes Einkommen (Heckman)	Differenz $\ln w^G - \ln w^T$ (Tobit)
Jahre der Ausbildung	0.061***	0.043***	-0.016***
Experience	0.021***	0.008***	0.001
Experience ²	-0.0003***	-0.0001**	-0.0000
Tenure	0.010***	0.005***	-0.0137***
Tenure ²	-0.0001***	-0.000	0.0002***
Jahre arbeitslos	-0.049***	-0.009**	0.046***
Jahre Kindererziehung	-0.003***	-0.004**	0.003
ln(Arbeitszeit)	0.422***	0.305***	0.352***
Überstunden	0.030***	0.002	0.062**
ohne Kompensation	0.112***	0.033**	-0.019
Betriebsgröße			
weniger als 20	-0.218***	-0.105***	0.092***
20 bis 200	-0.118***	-0.068***	0.103***
200 bis 2000	-0.029**	-0.014	0.027
mehr als 2000 (Ref.)	-	-	-
Neue Bundesländer	-0.277***	-0.045**	0.196***
Weiblich	-0.199***	-0.195***	0.034*
Verheiratet	0.065***	0.031**	-0.016
Anzahl Kinder	0.044***	0.041***	0.002
Konstante	4.821***	5.340***	-1.454***
λ	-	0.483	
R ² /Log-Likelihood	0.301	-3,387.6	0.061
n	5,718	5,718	5,716
n zensiert	-	3,922	

Quelle: SOEP 2005.

Schließlich zeigt die dritte Spalte der Tabelle die Schätzergebnisse für die Tobit-Schätzung der Differenz. Positive Vorzeichen bedeuten, dass die

Wahrscheinlichkeit, die tatsächliche Entlohnung als ungerecht zu empfinden mit zunehmendem Merkmalswert steigt und auch die Differenz zwischen gerechter und tatsächlicher Entlohnung größer wird.

Mit steigender Ausbildungsdauer wird die Entlohnung zunehmend als gerecht empfunden. Keinen Einfluss auf die gerechte Entlohnung haben die Jahre der Berufserfahrung bzw. das Alter. Junge Erwerbstätige unterscheiden sich also im Hinblick auf gerechte Lohnvorstellungen nicht von Älteren. Die durch frühere Arbeitslosigkeit verursachten Einkommenseinbußen werden in dieser Höhe offenbar als nicht angemessen empfunden. Je länger diese früheren Perioden von Arbeitslosigkeit sind, desto deutlicher weicht der als gerecht empfundene Lohn vom tatsächlichen Einkommen ab. Dagegen haben frühere Zeiten der Kindererziehung, die nach humankapitaltheoretischen Überlegungen ebenfalls zu späteren Einkommenseinbußen führen, keinen Einfluss auf die Differenz zwischen der als gerecht empfundenen und der tatsächlichen Entlohnung.

Die Jahre der Betriebszugehörigkeit haben einen deutlich negativen signifikanten Einfluss. Je geringer (höher) die Dauer der Betriebszugehörigkeit ist, desto weniger (eher) empfinden die Beschäftigten ihre Entlohnung als gerecht. Da der quadratische Term signifikant positiv ist, schwächt sich dieser Effekt jedoch mit zunehmender Dauer der Betriebszugehörigkeit ab. Unter der Annahme, dass die Vorstellungen zur gerechten Entlohnung auch von der Einschätzung der eigenen Produktivität bestimmt sind, würde damit die Überlegung gestützt, dass die mit der Betriebszugehörigkeitsdauer steigende Entlohnung von den Unternehmen als verzögertes Kompensations-Anreiz-System genutzt wird, das Lohnprofil also steiler verläuft als das Profil der individuellen Produktivität (vgl. dazu Abschnitt 2). Diese Ergebnisse haben im Übrigen

auch dann Bestand, wenn in der Schätzung zusätzlich die Branchenzugehörigkeit kontrolliert wird.

Mit steigender wöchentlicher Arbeitszeit nimmt die Einschätzung ungleich entlohnt zu werden zu. Dies gilt ebenfalls, wenn Überstunden geleistet werden. Werden diese Überstunden jedoch nicht durch Einkommen oder Freizeitausgleich kompensiert (nicht vergütete Überstunden), dann führt dies nicht dazu, dass die Entlohnung als nicht gerecht betrachtet wird. Dieser Befund stützt die These, dass die Leistung nicht kompensierter Überstunden als eine Investition der Beschäftigten im Hinblick auf spätere Karrieremöglichkeiten und auf ihr Einkommenspotenzial interpretiert werden können (vgl. z. B. Anger 2006).

Erwerbstätige in kleinen Unternehmen halten ihre Entlohnung im Vergleich zu Beschäftigten in größeren Unternehmen für ungerecht. Sowohl die Unternehmensgröße ‚weniger als 20 Beschäftigte‘ als auch ‚20 bis 200‘ Beschäftigte sind deutlich signifikant positiv. Da auch dieses Ergebnis bei Kontrolle der Branchenzugehörigkeit Bestand hat, ist es nicht auf einen systematischen Zusammenhang zwischen Branchenzugehörigkeit und Unternehmensgröße zurückzuführen. Eine Erklärung könnten die im zweiten Abschnitt diskutierten Ursachen für betriebsgrößenspezifische Lohndifferentiale sein. Geht man davon aus, dass diese auf Basis impliziter Verträge, bedingt durch asymmetrische Information und höheren Kontrollaufwand in großen Betrieben, zustande kommen, dann würden Beschäftigte in kleineren Unternehmen – theoretisch gesehen – die geringeren Löhne als gerecht bzw. fair akzeptieren. Das hier gefundene Ergebnis, dass Beschäftigte in kleineren Unternehmen ihre Löhne als nicht gerecht empfinden, spricht also tendenziell gegen die effizienzlohnorientierte Erklärung. Kompatibel ist dagegen die Überlegung, dass die Produktivität von Beschäftigten in größeren Unternehmen c. p. – also

gegeben ihrer durch Ausbildung determinierten individuellen Produktivität – höher ist. Wird dieses von Beschäftigten in kleineren Unternehmen nicht antizipiert und vergleichen sie sich mit entsprechend ausgebildeten Beschäftigten in größeren Betrieben, dann könnte das hier gefundene Ergebnis damit erklärt werden.

Verbleiben noch die sozio-demographischen Merkmale. Nicht verwundern dürfte, dass die Beschäftigten in den neuen Bundesländern ihre Löhne als nicht gerecht empfinden. Der Einfluss dieses Merkmals ist deutlich und signifikant. Auch Frauen halten ihre Entlohnung für nicht gerecht. Jedoch ist der geschätzte Koeffizient eher gering und lediglich bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 Prozent signifikant. Keinen signifikanten Einfluss haben der Familienstand sowie die Anzahl der Kinder im Haushalt. Offensichtlich spielen die oben diskutierten Bedarfsgesichtspunkte bei der Einschätzung des eigenen Erwerbseinkommens keine Rolle.

Tabelle 4: Gerechter Lohn und Vergleichseinkommen

	<i>P</i> (gerechter Lohn = nein) (Probit)
Tatsächliches Nettoeinkommen (w)	-1.2045***
Vergleichseinkommen (w*)	0.7499*
Humankapitalmerkmale	ja
Sozio-demographische Merkmale	ja
Log-Likelihood	-3,176.40
n	5,716

Quelle: SOEP 2005.

Die Ergebnisse der Probit-Schätzung zur Relevanz eines Vergleichseinkommens zeigt Tabelle 4. Wie erwartet, steigt die Wahrscheinlichkeit den eigenen tatsächlichen Lohn als nicht gerecht anzusehen mit sinkenden tatsächlichen Einkommen. Auch der Einfluss des Vergleichseinkommens scheint sich zu bestätigen: Je höher das Einkommen ist, mit

dem sich jemand vergleicht, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, das eigene Einkommen als nicht gerecht zu empfinden. Allerdings ist dieser Effekt nur bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 Prozent statistisch signifikant. Das Vergleichseinkommen ist hier als das erwartete Einkommen bei gegebener Ausbildung, Berufserfahrung und Dauer der Betriebszugehörigkeit definiert. Der Effekt des Vergleichseinkommens resultiert demnach aus einem Zurückfallen hinter diesen Erwartungswert.

6. Fazit und Ausblick

Diese erste und explorative Analyse subjektiver Angaben zur eigenen gerechten bzw. fairen Entlohnung zeigt, dass sich diese deutlich an der tatsächlichen Lohnstruktur orientiert. Nur etwa 1/3 der befragten Erwerbstätigen halten ihre Entlohnung für nicht gerecht und würden gerne ein höheres Einkommen beziehen. Die Determinanten, die die tatsächliche Lohnstruktur bestimmen, sind auch für die Erklärung der gerechten Lohnverteilung von Bedeutung. Allerdings finden sich systematische Unterschiede z. B. im Hinblick auf die Dauer der Betriebszugehörigkeit und die Unternehmensgröße. Diese und andere Ergebnisse lassen Rückschlüsse auf einige noch offene Fragen der Determinanten von Lohneinkommen zu. Die Interpretation dieser Ergebnisse lebt allerdings von der Annahme, dass sich in den Angaben zur gerechten bzw. fairen Entlohnung die Einschätzung der eigenen Produktivität widerspiegelt. Diese Annahme ist in folgenden Arbeiten zu überprüfen.

Darüber hinaus besteht weiterer Forschungsbedarf. Wünschenswert wäre eine breitere theoretische Fundierung zur Analyse subjektiver gerechter Erwerbseinkommen, die auch Erkenntnisse der psychologischen Forschung und anderer Disziplinen mit einbezieht. Beispielsweise dürften Phänomene wie kognitive Dissonanz oder diverse Adaptionsprozesse bei der Bewertung des eigenen Einkommens eine Rolle spielen. Aus me-

thodischer Sicht ist vor allem eine systematische Auseinandersetzung mit verschiedenen potentiellen Selektionseffekten erforderlich.

Literaturverzeichnis

- Akerlof, G. A. (1982): Labor Contracts as Partial Gift Exchange, *Quarterly Journal of Economics*, (97), 543-569.
- Akerlof, G. A. and J. L. Yellen (1990): The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment, *Quarterly Journal of Economics*, (105), 255-283
- Anger, S. (2006): Overtime Work in Germany – The Investment Character of Unpaid Hours, Aachen: Shaker.
- Card, D. (1999): The Causal Effect of Education on Earnings. In: O. Ashenfelter and D. Card (eds.): *Handbook of Labor Economics*, Volume 3, 1801-1863.
- Clark, A. E. and A. J. Oswald (1996): Satisfaction and comparison income. *Journal of Public Economics* 61 (3), 359–381.
- Ehrenberg, R. G. and R. S. Smith (2006): *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy*, Ninth Edition, Boston: Pearson International.
- Falk, A. and E. Fehr (2003): Why Labour Market Experiments, *Labour Economics*, (10), 339-406.
- Fehr, E. and K. M. Schmidt (1999): A theory of fairness, competition, and cooperation. *The Quarterly Journal of Economics* 114 (3), 817–868.
- Festinger, L. (1954): A theory of social comparison processes. *Human Relations* 7 (2), 117–140.
- Greene, W. H. (2003): *Econometric Analysis*, Fifth Edition, London: Prentice-Hall International.
- Haisken-DeNew, J. P. and J. R. Frick (2005): DTC. Companion to the German Socio-Economic Panel Study (GSOEP). (<http://www.diw.de/english/sop/service/dtc/>)
- Heckman, J. J. (1976): A Life-Cycle Model of Earnings, Learning, and Consumption. *Journal of Political Economy*, (84), S11-S44.
- Heckman, J. J., L. J. Lochner, and P. E. Todd (2003): Fifty Years of Mincer Earnings Regressions. IZA Discussion Paper No. 775, Bonn (<http://www.iza.org>)
- Helberger, Ch. (1984): *Humankapital, Berufsbiographie und die Einkommen von Männern und Frauen*, Sonderforschungsbereich Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik, Frankfurt a.M. und Mannheim (Hrsg.): Arbeitspapier 129.
- Helberger, Ch. (1988): Eine Überprüfung der Linearitätsannahme der Humankapitaltheorie. In: H.-J. Bodenhöfer (Hg.): *Bildung, Beruf, Arbeitsmarkt*, S. 151-170. Berlin.
- Jasso, G. (1978): On the Justice of Earnings. A new Specification of the Justice Evaluation Function. *American Journal of Sociology*, (83), 1398-1419.

- Liebig, St. und J. Schupp (2005): Empfinden die Erwerbstätigen in Deutschland ihre Einkommen als gerecht? DIW-Wochenbericht, (48), 721-725.
- Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*, Columbia University Press, New York.
- Shapiro, C. and J. E. Stiglitz (1984): Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, *American Economic Review*, (74), 433-444.
- Wunder, Ch. and J. Schwarze (2006): *Income Inequality and Job Satisfaction of Full-Time Employees in Germany*. IZA Discussion Paper No. 2084, Bonn.