

Wienert, Helmut

**Research Report**

## Qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen

Beiträge der Hochschule Pforzheim, No. 120

**Provided in Cooperation with:**

Hochschule Pforzheim

*Suggested Citation:* Wienert, Helmut (2005) : Qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen, Beiträge der Hochschule Pforzheim, No. 120, Hochschule Pforzheim, Pforzheim, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:951-opus-645>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/97592>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

**BEITRÄGE DER HOCHSCHULE PFORZHEIM**

---

**Helmut Wienert**

**Qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede  
in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von  
Universitäts- und Fachhochschulabsolventen**

---

**Nr. 120**

**Herausgeber:** Prof. Dr. Ansgar Häfner, Prof. Dr. Norbert Jost,  
Prof. Dr. Karl-Heinz Rau, Prof. Dr. Roland Scherr,  
Prof. Dr. Christa Wehner, Prof. Dr. Rainer Maurer  
(geschäftsführend; maurer@fh-pforzheim.de)

**Sekretariat:** Frau Alice Dobrinski  
Hochschule Pforzheim  
Tiefenbronner Str. 65  
75175 Pforzheim  
[alice.dobrinski@fh-pforzheim.de](mailto:alice.dobrinski@fh-pforzheim.de)  
Telefon: 07231/28-6201  
Telefax: 07231/28-6666

**Ausgabe:** Oktober 2005

**Helmut Wienert**

**Qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede  
in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung  
von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen**

Prof. Dr. Helmut Wienert  
Professor für Volkswirtschaftslehre  
Hochschule Pforzheim  
Tiefenbronner Straße 65  
75175 Pforzheim  
[helmut.wienert@hs-pforzheim.de](mailto:helmut.wienert@hs-pforzheim.de)

Helmut Wienert ist seit dem WS 1996/97 Professor für Volkswirtschaftslehre; zuvor arbeitete er im Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) in Essen. Bevorzugte Forschungsgebiete: Konjunktur, Wachstum, Strukturwandel sowie Arbeitsmarktentwicklungen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen .....	2
2. Berufstätigkeit, Einkommen und Ausbildung im Überblick .....	4
3. Untergliederung der Grundgesamtheit nach Qualifikationsgruppen .....	8
4. Arbeitsgebiete, Arbeitszeiten und Einkommen von Akademikern .....	14
5. Schätzgleichungen zur Erklärung von Einkommensunterschieden.....	19
6. Abschließende Bemerkungen .....	30

## Zusammenfassung

Mit Hilfe der 1%-Mikrozensus-Stichprobe des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2001 werden qualifikationsspezifische Einkommensunterschiede in Deutschland untersucht. Die Nettoeinkommen sind klar gestaffelt: Promovierte verdienen rund 50 % mehr als nicht promovierte Akademiker, nicht promovierte Akademiker haben einen durchschnittlichen Gehaltsvorsprung von reichlich 50 % auf Facharbeiter und diese wiederum von reichlich 50 % auf Ungelernte. Längere Ausbildungswege zahlen sich also stark aus. Der Vergleich der Einkommensunterschiede von Vollerwerbstätigen mit Universitäts- bzw. Fachhochschuldiplom ergibt für die wichtigsten Akademikergruppen geringe Unterschiede; Universitätsabsolventen liegen mit 3 bis 7 % mehr Gehalt nur knapp vorn.

## Summary

This paper analyzes human-capital-specific income differences based on the 2001 Microcensus sample of the Federal Statistical Office of Germany. The results are clear-cut: On average, holders of a doctorate have more than 50% higher net incomes as academics without doctorate; academics without doctorate have more than 50% higher net income as skilled workers; skilled workers have more than 50% higher net income as unskilled workers. In other words: higher education pays. A comparison of income differences between graduates of universities and graduates of universities of applied sciences reveals only minor differences for major academic professions: university graduates receive 3 to 7% higher net incomes.

## 1. Vorbemerkungen

In der Volkswirtschaftslehre wird die Produktion als Ergebnis des zielgerichteten Einsatzes von Arbeit, Kapital und natürlichen Ressourcen interpretiert, wobei die Effizienz des Prozesses durch den Stand des technisch-organisatorischen Wissens bestimmt wird. Dieses Wissen ist institutionell verankert (z.B. im Forschungs- und Ausbildungssektor) und erfordert eine laufende Reproduktion von Personen, die dieses Wissen anwenden und erweitern. Der Reproduktionsprozess wird als Humankapitalbildung bezeichnet, und zwar deshalb, weil die Ausbildung von Menschen für wissensbasierte Tätigkeiten analog zur Sachkapitalbildung als produktivitätssteigernder Umweg (also als Investitionsprozess) interpretiert werden kann. Der Ausdruck „Umweg“ ist dadurch begründet, dass das letzte Ziel aller Produktion die Verfügbarkeit von Konsumgütern ist. Um deren Menge rasch zu steigern, ist es sinnvoll, nicht alle Ressourcen direkt für die Produktion von Konsumgütern zu verwenden, sondern einen Teil für die Produktion von Investitionsgütern abzuziehen, um mit Hilfe des so geschaffenen Kapitalstocks mehr Konsumgüter herzustellen. Analog hat die Humankapitalbildung durch lange Ausbildungswege zwar zunächst Einkommenseinbußen durch den Verzicht auf sofortige Erwerbstätigkeit zur Folge, die Einbußen werden aber durch die wesentlich höheren Verdienste in der anschließenden Erwerbsphase weit überkompensiert.

In Deutschland findet die Humankapitalbildung institutionell im Schulwesen, in der betrieblichen Ausbildung und an Hochschulen statt. Die verschiedenen Schultypen bereiten die Schüler für eine betriebliche oder akademische Weiterbildung vor. Die betriebliche Ausbildung ist durch definierte Berufsfelder charakterisiert und wird mit einer Gesellen- oder Facharbeiterprüfung abgeschlossen. Der anschließende Besuch von Meisterschulen eröffnet weitere Qualifikationsmöglichkeiten. Die akademische Ausbildung findet an Universitäten und Fachhochschulen statt. Beide Hochschularten bereiten auf berufliche Tätigkeiten vor, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden erfordern. Den Universitäten obliegt in der Verbindung von Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung die Pflege und Entwicklung der Wis-

senschaften; die Fachhochschulen vermitteln durch anwendungsbezogene Lehre und Weiterbildung eine Ausbildung, die zu selbstständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in der Berufspraxis befähigt.<sup>1</sup> Entsprechend dieser unterschiedlichen Aufgabenstellung wird das Lehrpersonal ausgesucht: Professoren an Universitäten empfehlen sich in der Regel durch besondere Leistungen in der Forschung, Professoren an Fachhochschulen durch besondere Leistungen bei der Anwendung wissenschaftlicher Methoden in einer mindestens fünfjährigen einschlägigen beruflichen Praxis. Diese Rekrutierungspraxis hat naturgemäß gewollte Konsequenzen für die Lehre: die an den Universitäten zeichnet sich durch einen stärker theoretisch orientierten, die an den Fachhochschulen durch einen stärker berufspraktisch orientierten Unterricht aus. Das Fachhochschulstudium ist zudem um ein bis zwei Semester kürzer als das an den Universitäten, und schließt ein bis zwei als Praxissemester ein. Berücksichtigt man noch die unterschiedlichen Hochschulzugangsvoraussetzungen (allgemeine Hochschulreife bzw. Fachhochschulreife) und die nur an den Universitäten bestehende Möglichkeit zur Promotion, so sind Unterschiede in den theoretisch/praktischen Begabungen und wohl auch der sozialen Herkunft der Studenten zu erwarten, die sich auch im Berufserfolg niederschlagen könnten.

Damit ist das Thema der folgenden Untersuchung umrissen: Es geht um die Identifizierung von qualifikationsbedingten Einkommensunterschieden im Allgemeinen und den Vergleich der Einkommen von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen im Besonderen. Zu diesem Zweck werden Daten des Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes herangezogen. Der Mikrozensus ist eine amtliche Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt, an der 1 % aller Haushalte in Deutschland beteiligt ist. Für wissenschaftliche Zwecke stellt das Statistische Bundesamt faktisch anonymisierte Daten-

---

<sup>1</sup> Zweites Gesetz zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften (Zweites Hochschulrechtsänderungsgesetz), Artikel 1: Landeshochschulgesetz Baden-Württemberg, § 2. Vgl. auch Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Die Fachhochschulen in Deutschland. 4. Aufl., Bonn und Berlin 2004.

sätze zur Verfügung, entsprechende Angaben für das Jahr 2001 bilden das Grundmaterial der folgenden Untersuchung.<sup>2</sup>

## 2. Berufstätigkeit, Einkommen und Ausbildung im Überblick

Im verwendeten Datensatz sind 503 961 Personen erfasst. Davon waren 226 104 Personen in der Erhebungswoche (letzte Woche im April) mindestens 1 Stunde erwerbstätig, 18 611 waren arbeitslos und für den Arbeitsmarkt verfügbar (Arbeitslose nach EU-Klassifikation) und 3 488 Personen waren als sonstige, nicht unmittelbar für den Arbeitsmarkt verfügbare Arbeitslose registriert. Die Zahl der Erwerbspersonen (= Erwerbstätige und Arbeitslose) beträgt 248 203, was einer Erwerbsquote von 49,3 % entspricht, die Arbeitslosenquote (Arbeitslose bezogen auf Erwerbspersonen) beträgt 7,6 % in der engeren EU-Abgrenzung bzw. 8,9 % in der weiteren nationalen Abgrenzung.

Bei der Erwerbsquote gibt es nach wie vor einen deutlichen Unterschied zwischen Frauen und Männern (vgl. Tabelle 1), noch stärker ins Auge springt die große Differenz bei der Teilzeitquote: fast 40 % der erwerbstätigen Frauen arbeiten in Teilzeit, aber nur reichlich 5 % der Männer. Auffällig niedrig ist die Teilzeitquote in Ostdeutschland, was einher geht mit einer sehr hohen Erwerbsbeteiligung der Frauen. Bei den Arbeitslosenquoten ist die Differenz von Männern und Frauen insgesamt gering, hier fallen vor allem der sehr hohe Wert für Ostdeutschland<sup>3</sup> und der fast genau so hohe Wert für Nicht-EU-Ausländer auf. Die geschlechtsspezifische Untergliederung zeigt, dass bei den Ostdeutschen die Arbeitslosenquote der Frauen mit 19,5 % die der Männer (17,7 %) übersteigt, bei den Nicht-EU-Ausländern ist dagegen die Quote der Männer mit fast 19 %<sup>4</sup> deutlich höher als die der Frauen (15,7 %). Bei Nicht-EU-Ausländern ist zudem die relativ geringe Erwerbsquote hervorzuheben, die sich durch die

---

<sup>2</sup> Das Scientific Use File (Grundfile) ist eine faktisch-anonymisierte 70%-Substichprobe der Haushalte der Mikrozensus-Daten 2001, bei der alle Personen eines ausgewählten Haushaltes in das Scientific Use File aufgenommen werden. Gezogen wird die Stichprobe durch Durchnummerieren der Haushalte sowie Ziehen aller Sätze, die nicht die Endziffern 2, 5 und 9 einer ganzzahligen Zufallszahl haben.

<sup>3</sup> Neue Bundesländer ohne Ostberlin.

<sup>4</sup> Bei Männern über 55 erreicht sie Werte von über 30 %.

mit knapp 37 % sehr niedrige Erwerbsbeteiligung der Frauen ergibt, während die der Männer mit 57,5 % etwas höher als bei Deutschen und EU-Ausländern liegt.

**Tabelle 1 - Ausgewählte Angaben zur Grundgesamtheit**

	Erwerbs- personen	Vollzeitbe- schäftigte	Teilzeitbe- schäftigte	Arbeitslose
Insgesamt	248 203	179 531	46 573	22 099
Frauen	111 289	61 573	39 588	10 128
Männer	136 914	117 958	6 985	11 971
Deutsche	231 872	168 377	43 801	19 694
West	187 873	137 394	38 984	11 495
Ost	43 999	30 983	4 817	8 199
EU-Ausländer	5 149	3 853	869	427
Sonst. Ausländer	11 182	7 301	1 903	1 978
Privatwirtschaft		145 859	37 104	
Öffentlicher Dienst		33 672	9 469	
	Anteil an Er- werbstätigen	Erwerbs- quote <sup>1</sup>	Arbeitslosen- quote <sup>2</sup>	Teilzeit- quote <sup>3</sup>
Insgesamt	100,0	49,3	8,9	20,6
Frauen	44,7	42,7	9,1	39,1
Männer	55,3	56,3	8,7	5,6
Deutsche	93,8	49,1	8,5	20,6
West	75,7	48,4	6,1	22,1
Ost	18,1	52,7	18,6	13,5
EU-Ausländer	2,1	60,2	8,3	18,4
Sonst. Ausländer	4,1	47,2	17,7	20,7
Privatwirtschaft	80,9			20,3
Öffentlicher Dienst	19,1			21,9

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001 (503961 Personen). - <sup>1</sup> Erwerbspersonen (= Summe aus Erwerbstätigen und Arbeitslosen) in % aller erfassten Personen. - <sup>2</sup> Arbeitslose in % der Erwerbspersonen. - <sup>3</sup> Erwerbstätige mit Teilzeitstellen in % aller Erwerbstätigen.

Angaben zur Zahl der üblicherweise geleisteten Arbeitsstunden je Woche sowie zu den individuellen Nettoeinkommen und den Haushaltsnettoeinkommen enthält Tabelle 2. Vollerwerbstätige arbeiten im Schnitt knapp 42 Stunden, wobei Männer durchschnittlich zwei Stunden länger als Frauen tätig sind. Mit Blick auf weitere Erwerbstätigengruppen ist die um zwei Stunden längere durchschnittliche Arbeitszeit in der Privatwirtschaft im Vergleich zum Öffentlichen Dienst her-

vorzuheben. Erwähnenswert ist der Entlohnungsvorsprung der Männer vor den Frauen, der Westdeutschen vor den Ostdeutschen und der des Öffentlichen Dienstes gegenüber der Privatwirtschaft. Der Vergleich des individuell erzielten Nettoeinkommens mit dem Nettofamilieneinkommen gibt Hinweise auf Gehaltsdifferenzen zwischen Lebenspartnern, die entweder auf Einkommensunterschiede oder Unterschiede in der Erwerbsbeteiligung zurückgeführt werden können. Der große Abstand beim Beitrag zum Familieneinkommen von voll-erwerbstätigen Frauen gegenüber Männern erklärt sich nicht nur durch die Unterschiede in der Arbeitszeit und beim Verdienst, sondern wohl auch dadurch, dass voll-erwerbstätige Frauen häufiger mit voll-erwerbstätigen Männern zusammenleben als umgekehrt.

Arbeitskräfte, die nicht voll-erwerbstätig sind, arbeiten im Durchschnitt knapp 18 Stunden, wobei 26 % nur 1 bis 10 Stunden arbeiten und weitere 45 % 11 bis 20 Stunden je Woche. Teilzeitarbeit bei Männern beschränkt sich nicht nur auf sehr wenige, sondern offensichtlich auch auf sehr gut ausgebildete, denn sie erzielen ein doppelt so hohes Einkommen wie die Frauen bei deutlich niedrigerer Arbeitszeit. Zudem ist das Einkommen des Partners überdurchschnittlich, so dass das Familieneinkommen von Teilzeit-erwerbenden Männern außergewöhnlich hoch ist. Der Vergleich der Einkommen je Stunde<sup>5</sup> von Voll- und Teilzeitbeschäftigten ergibt deutlich höhere Stundensätze der Teilzeitbeschäftigten. Ursächlich dafür könnten geringfügige Beschäftigungsverhältnisse sein, in denen „brutto= netto“ verdient wird (40 % der Teilzeitbeschäftigten arbeiteten weniger als 15 Stunden und verdienten weniger als 400 €).

---

<sup>5</sup> Dabei wurde das für den April 2001 angegebene monatliche Nettoeinkommen durch die mit vier multiplizierte, als „üblich“ angegebene wöchentliche Arbeitszeit geteilt. Die für die Befragungswoche angegebene tatsächlich gearbeitete Zeit kann davon abweichen. Die Division wurde für die in den Tabellen angegebenen Gruppenmittelwerte durchgeführt, nicht für die einzelnen Angaben der befragten Personen.

**Tabelle 2 - Arbeitszeit und Nettoeinkommen für ausgewählte Personengruppen**

	Anzahl	Wochenarbeitszeit	Nettoeinkommen		Familieneinkommen
			je Stunde	je Monat	
<b>Vollzeitbeschäftigte</b>					
Insgesamt	179 531	41,6	10,04	1 671	2 779
Frauen	61 573	40,2	7,92	1 274	2 689
Männer	117 958	42,3	11,09	1 878	2 826
Deutsche	168 377	41,6	10,12	1 684	2 806
West	137 394	41,7	10,81	1 795	2 907
Ost	30 983	41,1	7,32	1 203	2 370
EU-Ausländer	3 853	42,4	9,80	1 662	2 619
Sonst. Ausländer	7 301	40,5	8,48	1 373	2 264
Privatwirtschaft	145 859	42,0	9,83	1 651	2 753
Öffentlicher Dienst	33 672	39,9	11,01	1 757	2 889
<b>Teilzeitbeschäftigte</b>					
Insgesamt	46 573	17,6	10,97	772	2 589
Frauen	39 588	18,0	9,33	672	2 451
Männer	6 985	15,3	21,83	1 339	3 371
Deutsche	43 801	17,7	11,06	783	2 618
West	38 984	17,3	11,39	788	2 694
Ost	4 817	20,9	8,95	748	2 012
EU-Ausländer	869	16,8	9,63	647	2 185
Sonst. Ausländer	1 903	16,0	8,56	548	1 690
Privatwirtschaft	37 104	17,0	10,58	718	2 527
Öffentlicher Dienst	9 469	20,1	12,24	984	2 831
<b>Arbeitslose</b>					
Insgesamt	22 099			589	1 521
Frauen	10 128			498	1 622
Männer	11 971			666	1 436
Deutsche	19 694			595	1 533
West	11 731			623	1 583
Ost	7 963			555	1 463
EU-Ausländer	427			583	1 589
Sonst. Ausländer	1 978			538	1 386
Privatwirtschaft					
Öffentlicher Dienst					

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Arbeitslose erhalten im Durchschnitt knapp 600 € im Monat, mit den von den Einkommen der Beschäftigten her schon bekannten Differenzierungen: Frauen erhalten weniger als Männer, Nicht-EU-Ausländer weniger als Deutsche und EU-Ausländer. Das Familieneinkommen von Arbeitslosen liegt mit reichlich 1500 € erwartungsgemäß deutlich niedriger als das der Erwerbstätigen, der Abstand von rund 1000 € entspricht ungefähr der Differenz zwischen dem Durchschnittseinkommen eines Vollerwerbstätigen und dem durchschnittlichen Arbeitslosengeld. Auffällig ist, dass das Familieneinkommen arbeitsloser Männer deutlich niedriger liegt als das arbeitsloser Frauen. Dies erklärt sich zumindest zum Teil durch die üblicherweise deutlich höheren Einkommen der Männer, so dass deren Ausfall als Einkommensquelle stärker zu Buche schlägt als die der Frauen.

### **3. Untergliederung der Grundgesamtheit nach Qualifikationsgruppen**

Nach dem Überblick über Erwerbstätigkeit und Einkommen soll nun nach Ausbildungsweg bzw. Qualifikation untergliedert werden. Im Bereich akademischer Ausbildungsgänge werden drei Abschlüsse betrachtet: Promotion (die in der Regel ein zuvor absolviertes Universitätsstudium voraussetzt, also eine akademische Ausbildungszeit von mindestens 7 häufig 10 Jahren), Universitätsabschluss (einschließlich Pädagogischer Hochschulen) und Fachhochschulabschluss (einschließlich Ingenieurschulen, aber ohne Verwaltungsfachhochschulen). Unter der Kurzbezeichnung „Meister“ werden neben Handwerksmeistern auch Techniker- und andere Fachschulabsolventen sowie Absolventen von Fachakademien, Berufsakademien und Verwaltungsfachhochschulen zusammengefasst. Unter der Kurzbezeichnung „Lehre“ ist neben dem üblichen Lehrabschluss auch der berufsqualifizierende Abschluss einer Berufsfachschule oder eines Berufskollegs und des Vorbereitungsdienstes für den mittleren Dienst in einer öffentlichen Verwaltung zu verstehen<sup>6</sup>. Ungelernte gaben an, keinen beruflichen Ausbildungsabschluss oder Hochschulabschluss gemacht zu

---

<sup>6</sup> Diese qualifikationsbezeichnenden Merkmale sind der Mikrozensus-Variablen EF 287 entnommen.

haben<sup>7</sup>. Fasst man alle bisher vorgestellten Kategorien zusammen, so ergibt sich der Anteil derjenigen, die zum höchsten erreichten Qualifikationsstand widerspruchsfrei Aussagen gemacht haben; die Differenz zu 100 % ergibt dann den Anteil derjenigen, die keine Angaben gemacht haben.

**Tabelle 3 - Gliederung ausgewählter Qualifikationsgruppen nach Erwerbsstatus**

Qualifikation	Insgesamt	Nichterwerbstätige	Vollzeitbeschäftigte	Teilzeitbeschäftigte	Arbeitslose
Personenzahl					
Insgesamt	503 961	255 758	179 531	46 573	22 099
Promotion	3 651	751	2 517	305	78
Uni	23 948	4 563	15 469	3 147	769
FH	14 992	3 121	9 917	1 401	553
Meister	32 634	8 743	19 467	3 088	1 336
Lehre	198 024	68 442	92 602	24 996	11 984
Ungelernte	109 695	69 146	25 418	10 003	5 128
Ohne Angabe	36 617	16 592	14 141	3 633	2 251
Anteil in %					
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Promotion	0,7	0,5	1,4	0,7	0,4
Uni	4,8	2,8	8,6	6,8	3,5
FH	3,0	1,9	5,5	3,0	2,5
Meister	6,5	5,3	10,8	6,6	6,0
Lehre	39,3	41,7	51,6	53,7	54,2
Ungelernte	21,8	42,2	14,2	21,5	23,2
Ohne Angabe	7,2	6,5	7,9	7,8	10,2
	Erwerbsquote	Nichterwerbsquote	Vollzeitquote	Teilzeitquote	Arbeitslosenquote
Insgesamt	49,3	50,7	79,4	20,6	8,9
Promotion	79,4	20,6	89,2	10,8	2,7
Uni	80,9	19,1	83,1	16,9	4,0
FH	79,2	20,8	87,6	12,4	4,7
Meister	73,2	26,8	86,3	13,7	5,6
Lehre	65,4	34,6	78,7	21,3	9,2
Ungelernte	37,0	63,0	71,8	28,2	12,6

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

<sup>7</sup> Mikrozensus-Variable EF 288.

Die in Tabelle 3 ausgewiesenen Nichterwerbstätigen bestehen zu rund einem Drittel aus Personen unter 16 Jahren, bei denen Aussagen zur beruflichen Qualifikation wenig sinnvoll sind. Berechnet man deshalb die qualifikatorische Anteilsstruktur für die verbleibenden Nichterwerbstätigen, so wird diese Gruppe naturgemäß von Rentnern dominiert. Auffällig ist, dass der Anteil dieser Nichterwerbstätigen, die explizit antworten, dass sie keinen berufsqualifizierenden Ausbildungsabschluss haben, mit 42 % sehr hoch ist. Offenbar hat sich die Ausbildungssituation der gegenwärtigen Erwerbspersonen verglichen mit der Vorgängergeneration deutlich verbessert, was sich auch in einer höheren Meister- und Akademikerquote niederschlägt.

Stellt man auf die Verteilung nach Qualifikationsgruppen bei den Erwerbspersonen ab, so zeigt sich, dass für über 50 % die Lehre der höchste Abschluss ist. Meister/Techniker stellen einen Anteil von rund 11 % bei den Vollerwerbstätigen, fast so viel wie die Ungelernten mit 14 %. Bei den Arbeitslosen sind Meister/Techniker dagegen nur mit 6 % vertreten, die Ungelernten dagegen mit einem Anteil von 23 %. Diese nicht unerwartete qualifikatorische Diskrepanz zeigt sich auch bei den Akademikern: Bei den Vollerwerbstätigen haben sie einen Anteil von 14 %, bei den Arbeitslosen dagegen von nur 6 %. Höher Qualifizierte weisen höhere Erwerbstätigenquoten auf als Geringqualifizierte; Akademiker/Meister haben zugleich die geringsten Teilzeitquoten, was nicht überraschen kann, da die Entlohnung mit steigendem Ausbildungsniveau wächst und daher auch die „Opportunitätskosten“ der Nicht-Erwerbstätigkeit zunehmen. Dass zugleich die Arbeitslosenquoten dieser Gruppen niedrig sind, ist ebenfalls erwartungsgemäß, da eine gute Ausbildung zu vielfältigeren Einsatzmöglichkeiten verhilft und der durch den Wettbewerbsdruck erzeugte Abbau von Arbeitsplätzen vor allem die Arbeitsplätze von Geringqualifizierten betrifft.

Die Gliederung der Qualifikationsgruppe nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit bzw. Wohnsitz (vgl. Tabelle 4) zeigt, dass Männer im Durchschnitt besser ausgebildet sind als Frauen, Ostdeutsche zumindest was die formalen beruflichen Abschlüsse anbelangt besser als Westdeutsche und Ausländer (sieht man von den relativ hohen Akademikerquoten ab) wesentlich schlechter als Deutsche, wobei EU-Ausländer etwas besser abschneiden als Nicht-EU-

Ausländer. Bei Inländern mit ausländischer Staatszugehörigkeit fehlen vor allem die mittleren Qualifikationen, also Facharbeiter/Meister. Dass fast 60 % Ungelernte bei Nicht-EU-Ausländern auf stark regulierten Arbeitsmärkten wie dem deutschen zu Beschäftigungsproblemen führen müssen, liegt auf der Hand.

**Tabelle 4 - Gliederung ausgewählter Qualifikationsgruppen nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit**

Qualifikation	Frauen	Männer	Westdeutsche	Ostdeutsche	EU-Ausländer	Übr. Ausländer
Personenzahl						
Promotion	1 031	2 620	2 996	465	76	114
Uni	10 343	13 605	18 399	4 091	451	1 007
FH	4 911	10 081	11 928	2 467	216	381
Meister	12 081	20 553	22 728	9 153	288	465
Lehre	100 404	97 620	152 856	38 532	2 218	4 418
Ungelernte	69 214	40 481	83 178	13 996	3 072	9 449
Summe	197 984	184 960	292 085	68 704	6 321	15 834
Anteil an insgesamt in %						
Promotion	0,5	1,4	1,0	0,7	1,2	0,7
Uni	5,2	7,4	6,3	6,0	7,1	6,4
FH	2,5	5,5	4,1	3,6	3,4	2,4
Meister	6,1	11,1	7,8	13,3	4,6	2,9
Lehre	50,7	52,8	52,3	56,1	35,1	27,9
Ungelernte	35,0	21,9	28,5	20,4	48,6	59,7
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Betrachtet man die durchschnittlichen Arbeitszeiten nach Qualifikationsgruppen (vgl. Tabelle 5), so fällt bei den Vollerwerbstätigen insbesondere die mit rund 49 Stunden sehr lange Arbeitszeit von Beschäftigten mit Promotion als höchstem Abschluss auf. Generell kann man sagen, dass die üblicherweise geleistete Arbeitszeit mit dem Qualifikationsniveau zunimmt. Da zudem auch die Stundensätze mit dem Qualifikationsniveau wachsen, sind die Nettoeinkommen klar gestaffelt: Promovierte verdienen rund 50 % mehr als nicht promovierte Akademiker, nicht promovierte Akademiker haben einen durchschnittlichen Gehaltvorsprung von fast 30 % auf Meister, jene einen Vorsprung von 30 % auf Facharbeiter und diese wiederum von reichlich 50 % auf Ungelernte. Längere

Ausbildungswege zahlen sich also zweifellos aus: Nimmt man zur Illustration an, dass sich die Gehaltsdifferenz zwischen Geselle und Meister ab dem Alter von 25 auftut, der Vorsprung 40 Jahre bestehen bleibt und sich real mit 2,5 % verzinst, so baut sich in dieser Spanne ein kumulierter Einkommensunterschied von rund 450 000 € auf; der Vergleich zwischen Akademikern ohne Promotion und Facharbeitern ergibt sogar einen Wert von rund 850 000 €. Da sich der Gehaltsvorsprung auch in den Rentenbezügen niederschlägt, wird mit diesen Angaben der Unterschied in den Lebensbezügen noch unterzeichnet.

**Tabelle 5 - Arbeitszeit und Nettoeinkommen für ausgewählte Qualifikationsgruppen**

Qualifikation	Anzahl	Wochenarbeitszeit	Nettoeinkommen		Familieneinkommen
			je Stunde	je Monat	
<b>Vollzeitbeschäftigte</b>					
Promotion	2 517	48,9	19,65	3 844	5 155
Uni	15 469	43,7	14,97	2 617	3 808
FH	9 917	42,4	14,43	2 447	3 450
Meister	19 467	43,0	11,31	1 946	2 935
Lehre	92 602	40,8	9,22	1 505	2 545
Ungelernte	25 418	40,2	6,08	978	2 402
<b>Teilzeitbeschäftigte</b>					
Promotion	305	18,8	23,19	1 744	4 070
Uni	3 147	19,3	15,93	1 230	3 203
FH	1 401	19,7	13,44	1 059	2 708
Meister	3 088	19,7	11,32	892	2 442
Lehre	24 996	18,2	9,42	686	2 229
Ungelernte	10 003	14,6	8,99	525	1 934
<b>Arbeitslose</b>					
Promotion	78			847	2082
Uni	769			699	1 842
FH	553			785	1 855
Meister	1 336			725	1 685
Lehre	11 984			609	1 532
Ungelernte	5 128			469	1 416

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Setzt man die individuell erzielten Einkommen in Relation zum Familieneinkommen, so fällt diese Kennziffer von 75 % bei Akademikern auf 41 % bei Un-

gelernten ab. Die hohen Anteile, die Akademiker zum Familieneinkommen beitragen, sind nicht nur durch die hohen Arbeitszeiten und Stundensätze von Akademikern zu erklären, sondern wohl auch dadurch, dass Lebenspartner häufiger nicht erwerbstätig sind oder in Teilzeit arbeiten.

Mittelwerte von Einkommen verdecken die zum Teil erhebliche Streuung der Einkommen innerhalb der betrachteten Gruppen; sie können insbesondere durch sehr hohe Einzelfalleinkommen nach oben gezogen werden. Eine Möglichkeit, den Einfluss von „Ausreißern“ zu verringern, besteht darin, jeweils 5 % der Fälle am oberen und unteren Ende nicht in die Berechnung des arithmetischen Mittels einzubeziehen („5 %-getrimmtes Mittel“), eine andere, den Median zu betrachten, also den Einkommensbetrag zu errechnen, bei dem die Anzahl der betrachteten Personen in zwei Hälften geschieden wird, die eine verdient weniger als diesen Betrag, die andere mehr. Der Median ist ein Spezialfall des Perzentils. Perzentile geben die Merkmalsausprägung an, bei der ein bestimmter Prozentsatz der Grundgesamtheit erfasst worden ist. Der Median des Nettoeinkommens entspricht also dem 50 %-Perzentilwert, in Tabelle 6 sind zusätzlich Grenzwerte für 10, 25, 75 und 90 % angegeben.

**Tabelle 6 - Ausgewählte Angaben zum Einkommen von Vollerwerbstätigen nach Qualifikationen**

Qualifikation	Perzentile					getrimmtes 5 %-Mittel
	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %	
Promotion	1662 €	2173 €	2940 €	4601 €	6902 €	3382 €
Uni	1022 €	1662 €	2173 €	2940 €	4154 €	2374 €
FH	1202 €	1661 €	2173 €	2940 €	3707 €	2256 €
Meister	1023 €	1202 €	1662 €	2173 €	2940 €	1807 €
Lehre	818 €	1022 €	1406 €	1662 €	2173 €	1424 €
Ungelernte	230 €	409 €	818 €	1406 €	1662 €	898 €

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70 %-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Vergleicht man zunächst das arithmetische Mittel mit dem 5 %-getrimmten Mittel, so ergeben sich erwartungsgemäß niedrigere Werte, und zwar bei allen Qualifikationsgruppen. Ursächlich dafür ist, dass extrem hohe und niedrige Einkommen aus der Berechnung herausfallen, die Abweichung der extrem hohen

Einkommen von Mittelwert aber höher ist als die der extrem niedrigen (die rechte Flanke der Verteilung ist also länger als die linke). Der Median liegt noch niedriger als das getrimmte Mittel, weil für seine Ermittlung nur die Fallzahl, nicht aber die Einkommenshöhe eine Rolle spielt.

Der Median ist der Zentralwert, um den sich die große Mehrzahl der Fälle gruppiert. Die durch den Einkommensbetrag des 25%- und des 75%-Perzentils abgesteckte Einkommensspanne umfasst 50 % aller Einkommensbezieher; sie verdienen im Durchschnitt aller Qualifikationen bis zu einem Viertel weniger bzw. bis zu einem Drittel mehr als das Medianeinkommen der jeweiligen Qualifikationsgruppe. In den absoluten Beträgen der Perzentile schlagen sich naturgemäß die qualifikationsspezifisch unterschiedlichen Einkommensniveaus nieder: nur 25 % der Promovierten verdienen weniger als 2173 €<sup>8</sup>, aber 50 % der übrigen Akademiker, 75 % der Meister und 95 % der Ungelernten.

#### **4. Arbeitsgebiete, Arbeitszeiten und Einkommen von Akademikern**

Hochschulabsolventen übernehmen zumeist Aufgaben, die mit besonderer Verantwortung, in der Regel auch mit Mitarbeiterführung verbunden sind. Klassische akademische Berufe sind Ingenieure und Betriebswirte, aber auch Ärzte und Rechtsanwälte sowie Lehrer. Tabelle 7 gibt die Zahl der Personen in Berufsgruppenklassifizierungen des Statistischen Bundesamtes wieder, die einen hohen Anteil von Akademikern erwarten lassen.

Errechnet man den Anteil der akademisch ausgebildeten an der Gesamtzahl der in diesen Berufen erfassten Personen (vgl. Tabelle 8), so ergeben sich sehr hohe Akademikeranteile für Ärzte, Rechtsanwälte und Richter (rund 90 %), Chemiker/Physiker/Mathematiker und Hochschullehrer folgen mit 83,5 %, dann folgen Übrige Lehrer, Geistes-/Naturwissenschaftler und Ingenieure mit knapp

---

<sup>8</sup> Der genannte Betrag ist der Mittelwert einer Einkommensspanne, die die Befragten angeben konnten. Im Fragebogen war die Spanne als „Zwischen 4000 und 4500 DM“ angegeben worden; die Umrechnung des Mittels von 4250 DM ergibt 2173 €.

80 %, Sozialarbeiter, Unternehmensberater und Wirtschaftsprüfer mit 62 bis 51 %, und Informatiker, Manager und Selbständige weisen Quoten zwischen 38 und 24 % auf. Dass die Quoten auch bei klassischen akademischen Berufen wie den Ärzten nicht 100 % erreichen, liegt an fehlenden Antworten zum Ausbildungsabschluss.

**Tabelle 7 - Personen in ausgewählten Berufsgruppen**

Berufsgruppe	Insgesamt	davon mit Abschluss		
		Promotion	Universität	Fachhochschule
Ingenieure	6142	154	1739	2853
Chemiker/Physiker/Mathematiker	624	180	239	102
Manager 1. Ebene	4182	106	772	510
Manager 2. Ebene	2290	50	426	310
Wirtschaftsprüfer	506	8	158	94
Unternehmensberater	694	41	251	115
Informatiker	3851	53	854	565
Richter	196	16	148	9
Rechtsanwälte	876	79	664	39
Ärzte	2902	1142	1411	66
Sozialarbeiter	1467	10	286	614
Hochschullehrer	664	243	270	41
Übrige Lehrer	6355	96	4354	624
Geistes-/Naturwissenschaftler	2311	249	1194	358
Selbständige ohne Beschäftigte	11272	242	1582	829
Selbständige mit Beschäftigten	11134	658	1575	670

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Unter denen, die einen akademischen Abschluss angeben, dominieren die Fachhochschulen bei Sozialarbeitern und Ingenieuren mit Werten von über 60 %, bei den klassischen Universitätsausbildungen für Richter, Rechtsanwälte und Ärzte sind Fachhochschulabschlüsse dagegen erwartungsgemäß kaum zu finden. Der Anteil der Promovierten ist bei Hochschullehrern, Ärzten sowie Chemikern u.a. sehr hoch, aber auch bei Selbständigen mit Beschäftigten mit rund 23 % noch beachtlich, was sich wohl auch dadurch erklärt, dass ein erheblicher Teil der freien akademischen Berufe (z.B. Ärzte, Rechtsanwälte) in selbständiger Tätigkeit ausgeübt wird.

**Tabelle 8 - Anteil von Akademikern und Aufteilung nach Abschlussart für ausgewählte Berufsgruppen**

Berufsgruppe	Akademikeranteil in %	Aufteilung der Akademiker nach Abschluss in %		
		Promotion	Universität	Fachhochschule
Ingenieure	77,3	3,2	36,6	60,1
Chemiker/Physiker/Mathematiker	83,5	34,5	45,9	19,6
Manager 1. Ebene	33,2	7,6	55,6	36,7
Manager 2. Ebene	34,3	6,4	54,2	39,4
Wirtschaftsprüfer	51,4	3,1	60,8	36,2
Unternehmensberater	58,6	10,1	61,7	28,3
Informatiker	38,2	3,6	58,0	38,4
Richter	88,3	9,2	85,5	5,2
Rechtsanwälte	89,3	10,1	84,9	5,0
Ärzte	90,2	43,6	53,9	2,5
Sozialarbeiter	62,0	1,1	31,4	67,5
Hochschullehrer	83,4	43,9	48,7	7,4
Übrige Lehrer	79,8	1,9	85,8	12,3
Geistes-/Naturwissenschaftler	77,9	13,8	66,3	19,9
Selbständige ohne Beschäftigte	23,5	9,1	59,6	31,2
Selbständige mit Beschäftigten	26,1	22,7	54,3	23,1

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Angaben für die Länge der üblichen wöchentlichen Arbeitszeit sowie die Höhe der durchschnittlichen Nettomonatseinkommen finden sich in Tabelle 9, und zwar getrennt nach Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten. Die Teilzeitquote von Akademikern ist im Durchschnitt recht gering; mit 20 bis 30 % ist sie bei Lehrern und Sozialarbeitern noch am höchsten, es folgen Selbständige ohne Beschäftigte und Ärzte. Auf der anderen Seite fallen Ingenieure, Manager und Selbständige, die Beschäftigten haben, mit Teilzeitquoten von weniger als 5 % auf. Konzentriert man sich zunächst nur auf die Vollzeiterwerbstätigen, so weisen Selbständige mit 52 bis 57 Stunden tatsächlich geleisteter Arbeitszeit Spitzenwerte auf, gefolgt von Ärzten, Managern der 1. Ebene, Unternehmensberatern, Wirtschaftsprüfern und Rechtsanwälten. Wochenarbeitszeiten von um die 40 Stunden finden sich bei Sozialarbeitern, Lehrern und Informatikern. Hält man sich mit Blick auf die Einkommen an die rechnerischen Stundensätze, so liegen Wirtschaftsprüfer an der Spitze, gefolgt von Richtern, Ärzten, Chemikern,

Rechtsanwälten und Hochschullehrern. Am anderen Ende der Skala finden sich Selbständige ohne Beschäftigte und Sozialarbeiter. Ursächlich für die geringen Durchschnittseinkommen bei den Selbständigen ohne Beschäftigte dürften prekäre Existenzen sein, bei den Sozialarbeitern ist auf die Eingruppierungsregelungen im Öffentlichen Dienst zu verweisen<sup>9</sup>. Der kombinierte Effekt von hohen Stundensätzen und Arbeitszeiten macht die Wirtschaftsprüfer mit 4 200 € netto je Monat zu Spitzenverdienern, der kombinierte Effekt von geringen Stundensätzen und niedrigen Arbeitszeiten führt die Sozialarbeiter mit weitem Abstand ans Ende der Verdienstsкала.

Der Blick auf die Nettoverdienste der Teilzeitbeschäftigten ergibt im Großen und Ganzen die gleiche Rangfolge. Auffällig ist, dass die rechnerischen Stundenlöhne zum Teil sehr deutlich über denen der Vollzeitbeschäftigten liegen, was als Resultat des Zusammenwirkens von Steuerprogression und hohen Sozialabgaben bei den Vollzeitbeschäftigten interpretiert werden kann. Besonders ausgeprägt ist der Abstand der rechnerischen Stundenlöhne bei den Selbständigen: Sowohl bei denen mit Beschäftigten als auch bei denen ohne Beschäftigte ergeben sich für Teilzeittätige rechnerische Stundenlöhne, die rund doppelt so hoch sind wie die von Vollerwerbstätigen.

---

<sup>9</sup> Sozialarbeiter werden wie Tabelle 7 zeigt vornehmlich an Fachhochschulen ausgebildet, und Fachhochschulabsolventen werden im Öffentlichen Dienst wegen der Eingruppierungsklassifizierung der Angestelltentarifverträge wesentlich schlechter bezahlt als Universitätsabsolventen.

**Tabelle 9 - Arbeitszeit und Nettoeinkommen ausgewählter Berufsgruppen**

	Anzahl	Wochen- arbeits- zeit	Nettoeinkommen		Familien- einkom- men
			je Stunde	je Monat	
<b>Vollzeitbeschäftigte</b>					
Ingenieure	5890	42,8	15,54	2661	3586
Chemiker/Physiker/Math.	579	41,9	17,47	2928	3857
Manager 1. Ebene	3945	49,6	17,01	3374	4544
Manager 2. Ebene	2210	43,7	15,61	2729	3715
Wirtschaftsprüfer	454	47,8	21,82	4172	5635
Unternehmensberater	608	49,4	16,56	3272	4439
Informatiker	3514	41,2	14,14	2331	3257
Richter	188	42,8	19,38	3318	4587
Rechtsanwälte	775	47,4	17,38	3296	4529
Ärzte	2510	50,2	18,01	3616	5053
Sozialarbeiter	1086	39,3	10,22	1606	2675
Hochschullehrer	517	45,5	17,03	3099	4227
Übrige Lehrer	4453	40,8	13,98	2282	3642
Geistes-/ Naturwissensch.	1880	43,5	13,20	2296	3373
Selbständige o. Beschäft.	8930	52,2	9,40	1963	2993
Selbständige m. Beschäft.	10659	55,6	13,70	3046	4256
<b>Teilzeitbeschäftigte</b>					
Ingenieur	252	19,3	20,31	1568	3272
Chemiker/Physiker/Math.	45	20,6	18,18	1498	3190
Manager 1. Ebene	237	18,4	24,12	1775	3775
Manager 2. Ebene	80	20,5	13,51	1108	3253
Wirtschaftsprüfer	52	20,2	23,47	1896	4090
Unternehmensberater	86	15,9	27,88	1773	3875
Informatiker	337	17,4	13,97	972	2646
Richter	8	22,5	21,83	1965	8283
Rechtsanwälte	101	19,6	20,51	1608	4038
Ärzte	392	19,6	20,50	1607	4448
Sozialarbeiter	381	21,3	12,45	1061	2569
Hochschullehrer	147	14,8	23,26	1377	3054
Übrige Lehrer	1902	19,0	19,17	1457	3697
Geistes-/ Naturwissensch.	431	18,4	15,71	1156	2775
Selbständiger o. Beschäft.	2342	15,3	16,88	1033	2833
Selbständiger m. Beschäft.	475	18,9	27,88	2108	4323

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

## 5. Schätzgleichungen zur Erklärung von Einkommensunterschieden

Nach den bisherigen Ergebnissen differieren die Einkommen nach Ausbildungsabschluss, aber auch nach Berufsgruppen sehr deutlich. Abschließend soll versucht werden, den Einfluss von verschiedenen einkommensrelevanten Merkmalen zu isolieren. Dies geschieht wiederum mit Blick auf die üblichen Tätigkeitsfelder von Akademikern. Zu diesem Zweck wurden (Querschnitts-) Regressionsrechnungen durchgeführt, die Dummy-Variablen für die zu isolierenden Merkmale enthalten. Der Dummy nimmt dabei den Wert 1 an, wenn das Merkmal im Datensatz zutrifft, und den Wert 0, wenn das nicht der Fall ist. Als so abgebildete Merkmale wurden untersucht: die sechs unterschiedenen Qualifikationsgrade<sup>10</sup> sowie die Frage, ob die betreffende Person die Staatsangehörigkeit eines Nicht-EU-Landes hat (Nicht-EU), weiblichen Geschlechts ist (Frau), im Öffentlichen Dienst beschäftigt ist (Öff. Dienst) oder in den neuen Bundesländern wohnt (Ost). Getestet wurden auch Dummy-Variablen für Staatsangehörigkeit übrige EU-Länder, die Größe des Wohnorts und die Betriebsgröße, allerdings erwiesen sie sich nur in wenigen Fällen als signifikant, so dass auf eine Einbeziehung verzichtet wurde.

Als Erklärungsvariablen ohne „0-1-Ausprägung“ wurden die übliche Wochenarbeitszeit, das Alter der Person und die Zahl der Kinder unter 18 Jahren im Haushalt verwendet, weil diese Größen die Höhe des Einkommens beeinflussen dürften:

- Je länger die Arbeitszeit, um so höher ist c.p. auch das Einkommen
- Da in Deutschland die Bezahlung mit dem Alter üblicherweise steigt, ist zwischen diesen beiden Größen eine positive Beziehung zu vermuten
- Die Kinderzahl ist schon wegen des Kindergelds einkommensrelevant.

---

<sup>10</sup> Promotion, Universitätsabschluss, Fachhochschulabschluss, Meister, Facharbeiter, Ungelernter. Einer dieser Grade musste ausgeschlossen werden, um eine singuläre Matrix zu vermeiden. Die Wahl fiel auf Facharbeiter, die Einkommen wurden dadurch praktisch auf Facharbeiter normiert, für höhere oder niedrigere Qualifikationen errechnen sich Auf- oder Abschläge.

Die zu erklärende Variable ist das Nettoeinkommen, um möglicherweise störende Einflüsse von Voll- bzw. Teilzeittätigkeit zu vermeiden, wurden die Regressionen nur für Vollzeitbeschäftigte durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 zusammengefasst.

Geht man zunächst von den Ergebnissen für alle Vollerwerbstätigen aus, so zeigt sich, dass die Promotion das durchschnittliche Monatseinkommen im Vergleich zur Facharbeiterqualifikation um fast 1900 € oder 113 % steigen lässt. Ein Universitätsdiplom ohne Promotion steigert das Monatseinkommen für sich genommen um rund 950 € oder 57 %, ein Fachhochschuldiplom um knapp 800 € oder 46 %. Ein Meister verdient reichlich 300 € oder 19 % mehr als ein Geselle/Facharbeiter, Ungelernte müssen einen Abschlag von rund 360 € oder 22 % hinnehmen. Die verschiedenen Ausbildungs- bzw. Berufsabschlüsse sind also in hohem Maße einkommensrelevant.

Eine Stunde Mehrarbeit je Woche schlägt sich im Durchschnitt mit zusätzlichen Nettoeinnahmen von 28 € je Monat nieder, setzt man den Monat mit 4 Wochen an, so ergibt dies einen rechnerischen Nettostundenlohn von nur 7 €. Einkommensunterschiede sind also offensichtlich nur zu einem geringen Teil durch Arbeitszeitunterschiede zu erklären. Ein zusätzliches Jahr Lebensalter (= Berufserfahrung) erbringt im Durchschnitt monatlich 22 €, vergleicht man also gleich qualifizierte 30-jährige mit 50-jährigen, so tut sich ein Gehaltsunterschied von immerhin 440 € auf. Je Kind unter 18 Jahren im Haushalt fließt ein zusätzliches Nettoeinkommen von 139 € je Monat in die Kasse, was wie erwähnt durch staatliche Transferleistungen (Kindergeld), aber auch durch kinderbezogene Lohnbestandteile erklärt werden kann. Signifikante Abschläge im Einkommen müssen Nicht-EU-Ausländer (210 €), Frauen (390 €), Beschäftigte des Öffentlichen Dienstes (20 €) und Bewohner der neuen Bundesländer (570 €) hinnehmen, was durch nicht ausbildungsbedingte Produktivitätsunterschiede, aber auch durch Lohndiskriminierung bedingt sein kann. Für den Öffentlichen Dienst fällt auf, dass der Vorsprung im Durchschnittsgehalt (vgl. Tabelle 2) offenbar durch Unterschiede in der Qualifikationsstruktur bedingt ist, bei Berücksichtigung dieser Unterschiede ergibt sich sogar ein kleiner Malus.

**Tabelle 10 - Regressionsergebnisse für ausgewählte Berufsgruppen (Vollerwerbstätige)**

	Alle	Akade- miker	Nichtaka- demiker	Ingenieure	Chemi- ker/Physi- ker/Math.	Manager 1. Ebene	Manager 2. Ebene	Wirt- schafts- prüfer	Unter- nehmens- berater	Infor- matiker
N	169700	26664	143029	5591	533	3655	2122	416	568	3351
RC2	0,256	0,195	0,193	0,159	0,172	0,159	0,204	0,251	0,13	0,159
(Konstante)	-293,8	-682,3	-6,5	-915,2	<b>-1562,5</b>	-1183,3	-738,7	<b>-2168,6</b>	<b>-1226,7</b>	-1225,2
Promotion	1884,8	724,7	–	1311,2	<b>195,7</b>	1910,6	832,7	4605,2	<b>650,9</b>	636,9
Uni	957,4	–	–	389,9	<b>126,3</b>	1257,2	867,7	1614,3	678,4	505,6
FH	773,1	-217,8	–	246,8	<b>52,3</b>	621,1	553,9	<b>888,4</b>	<b>554,5</b>	419,1
Meister	316,3	–	329,2							
Ungelernte	-360,7	–	-385,0							
Nicht-EU	-209,5	-681,8	-137,9	<b>-320,5</b>	<b>-956,3</b>	-833,8	<b>-445,0</b>	<b>-3085,1</b>	<b>-650,6</b>	<b>-117,9</b>
Frau	-391,0	-608,3	-346,2	-305,3	-695,7	-911,1	-654,7	-1217,3	-710,3	-235,8
Öff. Dienst	-21,2	-240,7	42,1	-212,8	-578,1	–	–	–	–	-318,5
Ost	-567,7	-898,8	-515,1	-1028,3	-978,1	-1617,3	-929,6	-1599,2	-1200,0	-824,1
Arbeitszeit	27,2	42,1	22,0	44,1	54,7	35,0	42,8	72,6	43,4	43,6
Alter	22,4	42,9	19,8	35,6	55,0	61,7	36,1	62,8	49,9	42,0
Kinder	139,1	254,9	115,0	220,7	<b>208,9</b>	301,8	221,0	<b>19,9</b>	375,6	247,7

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001. Zahlen in Fettdruck: Parameter auf 99%-Niveau nicht signifikant.

**Tabelle 10 (Forts.) - Regressionsergebnisse für ausgewählte Berufsgruppen (Vollerwerbstätige)**

	Richter	Rechts- anwälte	Ärzte	Sozial- arbeiter	Hoch- schul- lehrer	Übrige Lehrer	Geistes-/ Naturwis- sensch.	Selbstän- diger o. Beschäft.	Selbstän- diger m. Beschäft.	
N	172	719	2318	1052	483	4305	1785	7110	9072	
RC2	0,297	0,251	0,165	0,244	0,292	0,33	0,15	0,079	0,141	
(Konstante)	<b>-1870,5</b>	-2445,1	<b>-525,1</b>	-569,5	<b>-603,5</b>	-358,9	<b>98,3</b>	897,9	685,9	
Promotion	<b>347,9</b>	2406,5	673,7	<b>414,9</b>	834,2	1148,0	650,8	1132,8	2517,3	
Uni	<b>479,2</b>	<b>646,1</b>	<b>54,8</b>	180,2	<b>343,7</b>	343,0	318,2	580,5	1605,0	
FH	<b>-177,4</b>	1948,6	<b>-413,3</b>	184,4	<b>-146,0</b>	187,3	493,0	795,9	1161,7	
Meister										
Ungelernte										
Nicht-EU	<b>169,5</b>	<b>-1986,1</b>	<b>-269,3</b>	<b>14,6</b>	<b>746,2</b>	<b>-207,9</b>	<b>-442,5</b>	-561,8	-1103,1	
Frau	<b>-48,0</b>	-854,7	-816,2	-208,9	-693,4	-396,4	-424,8	-531,3	-860,3	
Öff. Dienst		<b>-347,5</b>	<b>-225,4</b>	<b>61,9</b>	<b>493,9</b>	501,1	-348,3			
Ost	<b>-178,8</b>	<b>-729,7</b>	-1143,7	-367,6	-541,0	-484,9	-669,6	-784,3	-1464,9	
Arbeitszeit	<b>-1,3</b>	38,6	28,1	30,7	<b>11,9</b>	11,7	15,5	10,1	12,5	
Alter	108,4	79,9	61,8	23,5	49,8	35,4	36,1	13,3	32,1	
Kinder	<b>246,1</b>	526,1	406,4	152,5	306,7	195,5	208,7	145,7	229,1	

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001. Zahlen in Fettdruck: Parameter auf 99%-Niveau nicht signifikant.

**Tabelle 11 - Regressionsergebnisse für ausgewählte Berufsgruppen (Vollerwerbstätige) in Prozent des Mittelwerts**

	Alle	Akademiker	Nichtakademiker	Ingenieure	Chemiker/Physiker/Math.	Manager 1. Ebene	Manager 2. Ebene	Wirtschaftsprüfer	Unternehmensberater	Informatiker
N	169700	26664	143029	5589	531	3653	2120	414	566	3349
RC2	0,256	0,195	0,193	0,159	0,178	0,158	0,204	0,251	0,129	0,169
Mittelwert in €	1671	2666	1486	2661	2928	3374	2729	4172	3272	2331
Regressionsparameter in % des Mittelwerts										
Promotion	112,8	27,2	–	49,3	<b>6,7</b>	56,6	30,5	110,4	<b>19,9</b>	27,3
Uni	57,3	–	–	14,7	<b>4,3</b>	37,3	31,8	38,7	20,7	21,7
FH	46,3	-8,2	–	9,3	<b>1,8</b>	18,4	20,3	<b>21,3</b>	<b>16,9</b>	18,0
Meister	18,9	–	22,2	–	–	–	–	–	–	–
Ungelernte	-21,6	–	-25,9	–	–	–	–	–	–	–
Nicht-EU	-12,5	-25,6	-9,3	<b>-12,0</b>	<b>-32,7</b>	-24,7	<b>-16,3</b>	<b>-73,9</b>	<b>-19,9</b>	<b>-5,1</b>
Frau	-23,4	-22,8	-23,3	-11,5	-23,8	-27,0	-24,0	-29,2	-21,7	-10,1
Öff. Dienst	-1,3	-9,0	2,8	-8,0	-19,7	–	–	–	–	-13,7
Ost	-34,0	-33,7	-34,7	-38,6	-33,4	-47,9	-34,1	-38,3	-36,7	-35,4
Arbeitszeit	1,6	1,6	1,5	1,7	1,9	1,0	1,6	1,7	1,3	1,9
Alter	1,3	1,6	1,3	1,3	1,9	1,8	1,3	1,5	1,5	1,8
Kinder	8,3	9,6	7,7	8,3	7,1	8,9	8,1	0,5	11,5	10,6

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001. Zahlen in Fettdruck: Parameter auf 99%-Niveau nicht signifikant.

**Tabelle 11 (Forts.) - Regressionsergebnisse für ausgewählte Berufsgruppen (Vollerwerbstätige) in Prozent des Mittelwerts**

	Richter	Rechts- anwälte	Ärzte	Sozial- arbeiter	Hoch- schul- lehrer	Übrige Lehrer	Geistes-/ Natur- wissensc	Selbstän- diger o. Beschäft.	Selbstän- diger m. Beschäft.	
N	170	715	2316	1050	481	4303	1783	7107	9006	
RC2	0,293	0,249	0,164	0,263	0,289	0,33	0,152	0,079	0,141	
Mittelwert in €	3318	3296	3616	1606	3099	2282	2296	1963	3046	
Regressionsparameter in % des Mittelwerts										
Promotion	<b>10,5</b>	73,0	18,6	25,8	26,9	50,3	28,3	57,7	82,6	
Uni	<b>14,4</b>	<b>19,6</b>	<b>1,5</b>	11,2	<b>11,1</b>	15,0	13,9	29,6	52,7	
FH	<b>-5,3</b>	59,1	<b>-11,4</b>	11,5	<b>-4,7</b>	8,2	21,5	40,5	38,1	
Meister	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Ungelernte	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Nicht-EU	<b>5,1</b>	<b>-60,3</b>	<b>-7,4</b>	<b>0,9</b>	<b>24,1</b>	<b>-9,1</b>	<b>-19,3</b>	-28,6	-36,2	
Frau	<b>-1,4</b>	-25,9	-22,6	-13,0	-22,4	-17,4	-18,5	-27,1	-28,2	
Öff. Dienst	–	<b>-10,5</b>	<b>-6,2</b>	<b>3,9</b>	<b>15,9</b>	22,0	-15,2	0,0	0,0	
Ost	<b>-5,4</b>	<b>-22,1</b>	-31,6	-22,9	-17,5	-21,3	-29,2	-40,0	-48,1	
Arbeitszeit	<b>0,0</b>	1,2	0,8	1,9	0,4	0,5	0,7	0,5	0,4	
Alter	3,3	2,4	1,7	1,5	1,6	1,6	1,6	0,7	1,1	
Kinder	<b>7,4</b>	16,0	11,2	9,5	9,9	8,6	9,1	7,4	7,5	

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001. Zahlen in Fettdruck: Parameter auf 99%-Niveau nicht signifikant.

Trennt man die Gruppe der Vollerwerbstätigen in Akademiker und Nichtakademiker, so bestätigen sich im Kern die bei der zusammengefassten Schätzung erzielten Ergebnisse, auffällige Gemeinsamkeiten und Unterschiede für beide Gruppen werden allerdings eher aus den prozentualen Auf- und Abschlägen, die sich aus den Regressionsparametern ergeben, wenn man sie auf den jeweiligen Mittelwert des Einkommens bezieht, deutlich (vgl. Tabelle 11): Die Einkommensabschläge für Frauen (22,8 % bei den Akademikerinnen und 23,3 % bei den Nicht-Akademikerinnen) entsprechen sich fast vollständig, ebenso die für Ostdeutschland (33,7 bzw. 34,7 %). Der negative Parameter für Nicht-EU-Ausländer ist bei Akademikern mit -26 % wesentlich ausgeprägter als bei den Nicht-Akademikern mit -9 %, was dadurch erklärt werden könnte, dass für Akademiker differenzierte Sprach- und Kulturkenntnisse ein wesentliches Element beruflicher Produktivität sind. Der negative Parameter für den Öffentlichen Dienst in der Gesamtgruppe resultiert ausschließlich aus dem Malus von Akademikern<sup>11</sup> (-9 %), Nicht-Akademiker im Öffentlichen Dienst verdienen dagegen rund 3 % mehr als bei Beschäftigung in der Privatwirtschaft.

Betrachtet man die Regressionsergebnisse für die verschiedenen akademischen Berufsgruppen, so zeigt sich erwartungsgemäß, dass die Variablen „Meister“ und „Ungelernt“ nicht signifikant sind, weil die beruflichen Tätigkeiten andere Qualifikationen erfordern; sie wurden deshalb nicht einbezogen. Die Promotion führt bei Wirtschaftsprüfern zu überdurchschnittlichen Einkommensvorsprüngen, auch für Rechtsanwälte, Selbständige, Manager der 1. Ebene und Ingenieure spielt sie offenbar eine wichtigere Rolle als in anderen akademischen Tätigkeitsfeldern. Der Vorsprung der Universitäts- gegenüber den Fachhochschulabsolventen ist besonders groß bei den Managern der 1. Ebene und besonders klein bei den Unternehmensberatern, Ingenieuren und Informatikern. Die Variable Nicht-EU-Ausländer ist in der Mehrzahl der Berufsgruppen nicht signifikant, merkliche Abschläge sind bei Managern der 1. Ebene (-25 %) und Selbständigen ohne und mit Beschäftigten (29 bzw. 36 %) zu verzeichnen. Insbesondere bei den beiden zuletzt genannten Gruppen dürften Diskriminierungs-

---

<sup>11</sup> Mit dafür verantwortlich dürfte die erwähnte Eingruppierungspraxis sein, die Fachhochschulabsolventen unabhängig von den erbrachten Leistungen schlechter stellt als Universitätsabsolventen.

tatbestände kaum eine Rolle spielen, plausibler erscheint die Vermutung, dass die spezielle Art der Geschäftsaktivität für die geringeren Einkommen verantwortlich ist. Anders sieht das Bild bei der Variablen „Frau“ aus: Für alle untersuchten Berufsgruppen bis auf die Richterinnen ergeben sich signifikant negative Ergebnisse, und zwar mit erstaunlich geringen Schwankungsbreiten. Da auch selbständige Frauen reichlich ein Drittel weniger verdienen als Männer, kann man vermuten, dass die geschlechtsspezifische Wahl der beruflichen Tätigkeitsfelder eine Rolle spielt. Dafür spricht auch, dass der „Frauenmalus“ bei Ingenieurinnen und Informatikerinnen deutlich geringer ist als im Durchschnitt. Ein ähnlich stabiler negativer Einfluss zeigt sich für fast alle Berufsgruppen bei der Variablen „Ostdeutschland“, hier liegen Produktivitätsdifferenzen und die angespanntere Situation auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt als Erklärung nahe.

Abschließend soll untersucht werden, wie sich Universitäts- und Fachhochschulabsolventen im direkten Vergleich schlagen. Dazu beschränkt sich die Analyse auf Personen, die angeben, einen dieser beiden Abschlüsse als höchsten Abschluss gemacht zu haben, Promovierte und Nichtakademiker sowie Personen ohne Angabe des Abschlusses sind also ausgeschlossen. Zudem werden nur solche Berufsgruppen einbezogen, in denen die beiden Ausbildungswege in direkter Konkurrenz stehen<sup>12</sup>, also Ingenieure, Kaufleute (= Manager der 1. + 2. Ebene, Wirtschaftsprüfer, Unternehmensberater), Informatiker sowie Sozialarbeiter. Aus Tabelle 12 ergibt sich, dass Universitätsabsolventen bei den Kaufleuten einen durchschnittlichen Einkommensvorsprung von rund 14 % haben, bei den anderen drei betrachteten Gruppen ist er vernachlässigbar gering. Die Durchschnittseinkommen könnten durch wenige sehr hohe oder sehr niedrige Einkommen verzerrt sein. Deshalb wurden zur Kontrolle Monatseinkommen von unter 1000 € sowie von mehr als 10000 € ausgeschlossen, was rund 5 % aller Personen betraf. Wie Tabelle 12 zeigt, verschiebt sich dadurch die Einkommensrelation zwischen Universitäts- und Fachhochschulabsolventen etwas, aber nicht sehr stark. Von der Universität diplomierte Ingeni-

---

<sup>12</sup> Kriterium: Fachhochschulabsolventen haben einen Anteil an allen Akademikern in der Berufsgruppe von mehr als 20 % (vgl. Tabelle 8).

eure und Informatiker verdienen dann im Durchschnitt 3 % mehr, Kaufleute fast 7 %, Sozialarbeiter 2 %.

**Tabelle 12 - Anzahl und Durchschnittseinkommen ausgewählter Berufsgruppen (Vollerwerbstätige)**

	Ingenieure	Kaufleute	Informatiker	Sozialarbeiter
Anzahl (alle Fälle)				
Uni	1586	1466	783	203
FH	2615	950	534	427
Insgesamt	4201	2416	1317	630
Durchschnittseinkommen (alle Fälle)				
Uni	2716	3923	2662	1716
FH	2676	3434	2618	1711
Uni/FH	101,5	114,2	101,7	100,3
Anzahl (ohne Extremwerte)				
Uni	1531	1365	760	192
FH	2550	906	524	407
Insgesamt	4081	2271	1284	599
Durchschnittseinkommen (ohne Extremwerte)				
Uni	2672	3439	2620	1777
FH	2592	3220	2545	1742
Uni/FH	103,1	106,8	102,9	102,0

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001.

Tabelle 13 gibt die Parameter einer Regressionsschätzung wieder, wenn man sich auf die Berufstätigen im Vollerwerb beschränkt, die angaben, entweder ein Uni- oder ein FH-Diplom zu haben. Um Unterschiede zu identifizieren wurde die Variable „Uni“ eingeführt, also auf FH-Absolventen normiert. Bei Informatikern und Sozialarbeitern ergaben sich keine auf dem 99%-Niveau signifikanten Parameter<sup>13</sup>, bei den Ingenieuren und Kaufleuten signifikante Aufschläge, und zwar in einer Größenordnung von rund 5 bzw. 14 % des Mittelwerts der jeweiligen Nettoeinkommen. Diese Schätzergebnisse bestätigen damit im Grundsatz die Unterschiede, die bei den Mittelwertvergleichen gefunden worden sind.

<sup>13</sup> Die 99%-Schwelle wurde mit 14 bzw. 77 % weit verfehlt.

Fasst man die Ergebnisse des Vergleichs von Fachhochschulabsolventen mit Universitätsabgängern zusammen, so zeigt sich statistisch beziehungsweise durch Regressionsrechnungen, dass Fachhochschulabsolventen einen zwar relativ kleinen, aber zumindest bei den Kaufleuten doch merklichen Abstand zu den Durchschnittseinkommen der Universitätsabsolventen haben. Berücksichtigt man indes die längere Studiendauer und die z.T. höheren formalen Eingangsvoraussetzungen der Universitätsausbildung, so ist der Abstand erstaunlich gering – Fachhochschulabsolventen können im Wettbewerb mit den Abgängern aus der Universität also sehr gut mithalten.

**Tabelle 13 - Regressionsparameter der Einkommenschätzung für voll-  
werbstätige Uni- und FH-Absolventen**

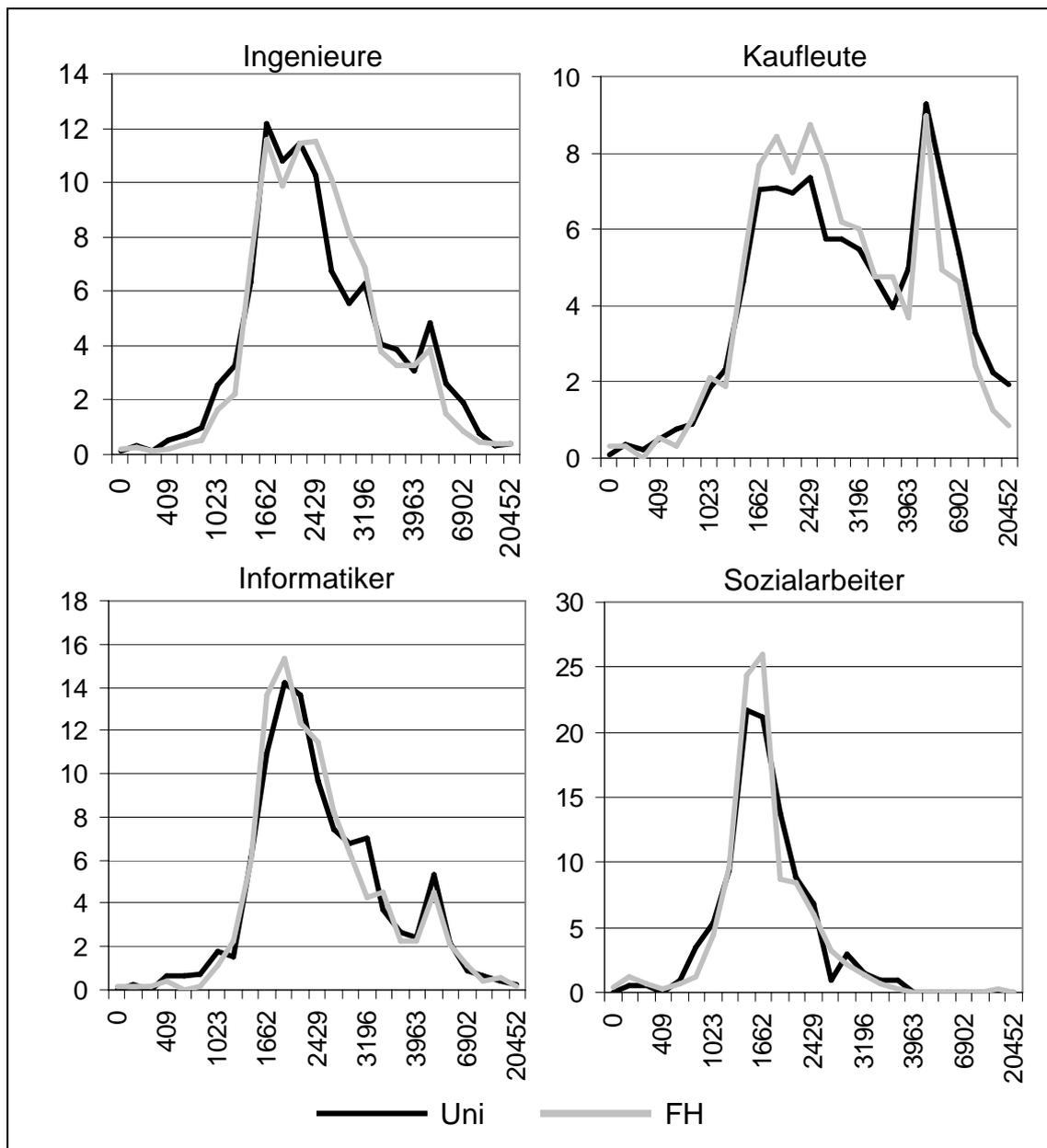
	Ingenieure	Kaufleute	Informatiker	Sozialarbeiter
N	4193	2409	1309	623
RC2	0,168	0,164	0,114	0,157
Mittelwert (€)	2691	3731	2645	1712
Regressionsparameter				
Uni	145,2	506,8	<b>84,9</b>	<b>-11,0</b>
Frau	-265,8	-932,7	<b>-205,9</b>	-233,5
Ost	-1102,5	-1713,4	-901,1	-302,8
Arbeitszeit	47,3	45,1	49,2	35,1
Alter	38,1	70,3	35,1	19,8
KinderU18	239,7	270,1	249,9	121,0
in % des Mittelwerts				
Uni	5,4	13,6	<b>3,2</b>	<b>-0,6</b>
Frau	-9,9	-25,0	<b>-7,8</b>	-13,6
Ost	-41,0	-45,9	-34,1	-17,7
Arbeitszeit	1,8	1,2	1,9	2,0
Alter	1,4	1,9	1,3	1,2
KinderU18	8,9	7,2	9,4	7,1

Eigene Berechnungen auf Basis einer 70%-Stichprobe des Mikrozensus 2001. Zahlen in Fettdruck: Parameter auf 99%-Niveau nicht signifikant.

Wie gut die Wettbewerbsposition im Grundsatz ist, verdeutlicht Schaubild 1, in dem die prozentuale Besetzung der verschiedenen Einkommensklassen für die vier großen Berufsgruppen, in denen die beiden Absolventenarten im Wettbewerb stehen, dargestellt ist. Die Verteilungskurve der Universitätsabgänger verläuft nicht etwa nach rechts verschoben, sondern praktisch völlig synchron zu

der der Fachhochschulabgänger. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die waagerechte Achse die 25 unterschiedenen Einkommensklassen, dargestellt durch ihren Mittelwert, enthält, die Mittelwerte aber nicht linear, sondern progressiv zunehmen – die Einkommensverteilung ist also nicht symmetrisch, sondern sehr linkssteil.

**Schaubild 1 - Verteilung in % nach Einkommensklassen für ausgewählte Berufsgruppen**



Unter dem Eindruck der vielen statistischen Aussagen in dieser Untersuchung sollte nicht vergessen werden, dass die Abbildungsqualität der Regressionen

relativ schlecht ist, wesentliche Erklärungsmerkmale des beruflichen Erfolgs entziehen sich den im Mikrozensus erfassten Variablen. Neben analytischen und fachlichen Qualitäten spielen auch Selbstmotivation, Kommunikationskompetenz usw. eine erhebliche Rolle – offensichtlich gelingt es den Fachhochschulen, ihren Studierenden ein wettbewerbsfähiges Gesamtpaket an Qualifikationen zu vermitteln, und zwar in kürzerer Zeit und zu geringeren Kosten als an den Universitäten.

## **6. Abschließende Bemerkungen**

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass mit Hilfe der personenbezogenen Datensätze des Mikrozensus grundlegende qualifikationsspezifische Einkommensdifferenzen aufgezeigt werden können. Sie beschränkt sich allerdings auf wenige Variable und verwendet nur elementare statistische und ökonometrische Methoden. Zahlreiche Erweiterungen/Modifikationen sind denkbar: Der Vergleich der Einkommensunterschiede bezog sich nur auf Beschäftigte, die Beschäftigungswahrscheinlichkeit dürfte aber qualifikationsspezifisch unterschiedlich sein – ein gerade für den Vergleich von Universitäts- und Fachhochschulabsolventen interessanter Aspekt, der allerdings zweistufige Schätzmodelle erfordert. Möglicherweise bestehen zudem nichtlineare Abhängigkeiten, z.B. zwischen Alter und Einkommen, während in dieser Arbeit nur lineare Abhängigkeiten verwendet worden sind; auch könnten sich die Parameter durch andere Schätzprozeduren als die hier verwendete gewöhnliche Methode der kleinsten Quadrate möglicherweise ändern. Interessant könnten Verknüpfungen mit anderen Datensätzen sein, z.B. dem Sozio-ökonomischen Panel, in dem eine Vielzahl weiterer Variablen (z.B. zur Familienbiographie oder zur Lebenszufriedenheit) enthalten ist. Von diesen Einschränkungen dürfte das grundlegende Ergebnis der Untersuchung allerdings kaum modifiziert werden: Humankapitalsteigernde Ausbildungsumwege sind in hohem Maße einkommenswirksam, und das Fachhochschuldiplom führt bei deutlich kürzerer Ausbildungszeit zu Nettoeinkommen, die mit dem Universitätsdiplom vergleichbar sind.

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>52. Werner Pepels</b> Aug. 1990<br/>Integrierte Kommunikation</p> <p><b>53. Martin Dettinger-Klemm</b> Aug. 1990<br/>Grenzen der Wissenschaftsfreiheit. Überlegungen zum Thema: Freiheit und Verantwortung des Wissenschaftlers</p> <p><b>54. Werner Pepels</b> Sept. 1990<br/>Mediaplanung – Über den Einsatz von Werbegeldern in Medien</p> <p><b>55. Dieter Pflaum</b> Sept. 1990<br/>Werbeausbildung und Werbemöglichkeiten in der DDR</p> <p><b>56. Rudi Kurz (Hrsg.)</b> Nov. 1990<br/>Ökologische Unternehmensführung – Herausforderung und Chance</p> <p><b>57. Werner Pepels</b> Jan. 1991<br/>Verkaufsförderung – Versuch einer Systematisierung</p> <p><b>58. Rupert Huth, Ulrich Wagner (Hrsg.)</b> Aug. 1991<br/>Volks- und betriebswirtschaftliche Abhandlungen. Prof. Dr. Dr. h.c. Tibor Karpati (Universität Osijek in Kroatien) zum siebzigsten Geburtstag. Mit einem Vorwort von R. Huth und Beiträgen von H.-J. Hof, H. Löffler, D. Pflaum, B. Runzheimer und U. Wagner</p> <p><b>59. Hartmut Eisenmann</b> Okt. 1991<br/>Dokumentation über die Tätigkeit einer Industrie- und Handelskammer – Dargestellt am Beispiel der IHK Nordschwarzwald</p> <p><b>60. Ursula Hoffmann-Lange</b> Dez. 1991<br/>Eliten und Demokratie: Unvereinbarkeit oder notwendiges Spannungsverhältnis?</p> <p><b>61. Werner Pepels</b> Dez. 1991<br/>Elemente der Verkaufsgesprächsführung</p> <p><b>62. Wolfgang Berger</b> Dez. 1991<br/>Qualifikationen und Kompetenzen eines Europa-managers</p> <p><b>63. Günter Staub</b> Jan. 1992<br/>Der Begriff „Made in Germany“ – Seine Beurteilungskriterien</p> <p><b>64. Martin W. Knöll, Hieronymus M. Lorenz</b> Mai 1992<br/>Gegenstandsbereich und Instrumente der Organisationsdiagnose im Rahmen von Organisationsentwicklungs (OE)-Maßnahmen</p> <p><b>65. Werner Lachmann</b> Juni 1992<br/>Ethikversagen – Marktversagen</p> <p><b>66. Paul Banfield</b> Juni 1993<br/>Observations On The Use Of Science As A Source Of Legitimation In Personnel Management</p> <p><b>67. Bernd Noll</b> Aug. 1993<br/>Gemeinwohl und Eigennutz. Wirtschaftliches Handeln in Verantwortung für die Zukunft – Anmerkungen zur gleichnamigen Denkschrift der Evangelischen Kirche in Deutschland aus dem Jahre 1991</p> <p><b>68. Siegfried Kreutzer, Regina Moczadlo</b> Aug. 1993<br/>Die Entdeckung der Wirklichkeit – Integrierte Projektstudien in der Hochschulausbildung</p> | <p><b>69. Sybil Gräfin Schönfeldt</b> Aug. 1993<br/>Von Menschen und Manieren. Über den Wandel des sozialen Verhaltens in unserer Zeit. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1992/93</p> <p><b>70. Hartmut Löffler</b> Dez. 1993<br/>Geld- und währungspolitische Grundsatzüberlegungen für ein Land auf dem Weg zur Marktwirtschaft – Das Beispiel Kroatien</p> <p><b>71. Hans-Georg Köglmayr, Kurt H. Porkert</b> Nov. 1994<br/>Festlegen und ausführen von Geschäftsprozessen mit Hilfe von SAP-Software</p> <p><b>72. Alexa Mohl</b> Febr. 1995<br/>NLP-Methode zwischen Zauberei und Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1994/95</p> <p><b>73. Bernd Noll</b> Mai 1995<br/>Marktwirtschaft und Gerechtigkeit: Anmerkungen zu einer langen Debatte</p> <p><b>74. Rudi Kurz, Rolf-Werner Weber</b> Nov. 1995<br/>Ökobilanz der Hochschule Pforzheim. 2. geänderte Auflage, Jan. 1996</p> <p><b>75. Hans Lenk</b> Mai 1996<br/>Fairneß in Sport und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1995/96</p> <p><b>76. Barbara Burkhardt-Reich, Hans-Joachim Hof, Bernd Noll</b> Juni 1996<br/>Herausforderungen an die Sozialstaatlichkeit der Bundesrepublik</p> <p><b>77. Helmut Wienert</b> März 1997<br/>Perspektiven der Weltstahlindustrie und einige Konsequenzen für den Anlagenbau</p> <p><b>78. Norbert Jost</b> Mai 1997<br/>Innovative Ingenieur-Werkstoffe</p> <p><b>79. Rudi Kurz, Christoph Hubig, Ortwin Renn, Hans Diefenbacher</b> Sept. 1997<br/>Ansprüche in der Gegenwart zu Lasten der Lebenschancen zukünftiger Generationen</p> <p><b>80. Björn Engholm</b> Okt. 1997<br/>Ökonomie und Ästhetik. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97. 2. geänderte Auflage, Jan. 1998</p> <p><b>81. Lutz Goertz</b> Sept. 1998<br/>Multimedia quo vadis? – Wirkungen, Chancen, Gefahren. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97</p> <p><b>82. Eckhard Keßler</b> Nov. 1998<br/>Der Humanismus und die Entstehung der modernen Wissenschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 1996/97</p> <p><b>83. Heinrich Hornef</b> Febr. 1998<br/>Aufbau Ost – Eine Herausforderung für Politik und Wirtschaft. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Fachhochschule Pforzheim, Wintersemester 1997/98</p> |
|--|---|

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>84. Helmut Wienert</b> Juli 1998<br/>50 Jahre Soziale Marktwirtschaft – Auslaufmodell oder Zukunftskonzept? Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1998</p> <p><b>85. Bernd Noll</b> Sept. 1998<br/>Die Gesetzliche Rentenversicherung in der Krise</p> <p><b>86. Hartmut Löffler</b> Jan. 1999<br/>Geldpolitische Konzeptionen - Alternativen für die Europäische Zentralbank und für die Kroatische Nationalbank</p> <p><b>87. Erich Hoppmann</b> Juni 1999<br/>Globalisierung. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 1999</p> <p><b>88. Helmut Wienert (Hrsg.)</b> Dez. 1999<br/>Wettbewerbspolitische und strukturpolitische Konsequenzen der Globalisierung. Mit Beiträgen von Hartmut Löffler und Bernd Noll</p> <p><b>89. Ansgar Häfner u.a. (Hrsg.)</b> Jan. 2000<br/>Konsequenzen der Globalisierung für das internationale Marketing. Mit Beiträgen von Dieter Pflaum und Klaus-Peter Reuthal</p> <p><b>90. Ulrich Wagner</b> Febr. 2000<br/>Reform des Tarifvertragsrechts und Änderung der Verhaltensweisen der Tarifpartner als Voraussetzungen für eine wirksame Bekämpfung der Arbeitslosigkeit</p> <p><b>91. Helmut Wienert</b> April 2000<br/>Probleme des sektoralen und regionalen Wandels am Beispiel des Ruhrgebiets</p> <p><b>92. Barbara Burkhardt-Reich</b> Nov. 2000<br/>Der Blick über den Tellerrand – Zur Konzeption und Durchführung eines „Studium Generale“ an Fachhochschulen</p> <p><b>93. Helmut Wienert</b> Dez. 2000<br/>Konjunktur in Deutschland - Zur Einschätzung der Lage durch den Sachverständigenrat im Jahresgutachten 2000/2001</p> <p><b>94. Jürgen Wertheimer</b> Febr. 2001<br/>Geklonte Dummheit: Der infantile Menschenpark. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Wintersemester 2000/01</p> <p><b>95. Konrad Zerr</b> März 2001<br/>Erscheinungsformen des Online-Research – Klassifikation und kritische Betrachtung</p> <p><b>96. Daniela Kirchner</b> April 2001<br/>Theorie und praktische Umsetzung eines Risikomanagementsystems nach KontraG am Beispiel einer mittelständischen Versicherung</p> <p><b>97. Bernd Noll</b> Mai 2001<br/>Die EU-Kommission als Hüterin des Wettbewerbs und Kontrolleur von sektoralen und regionalen Beihilfen</p> <p><b>Peter Frankenfeld</b><br/>EU Regionalpolitik und Konsequenzen der Osterweiterung</p> <p><b>98. Hans Joachim Grupp</b> Juni 2001<br/>Prozessurale Probleme bei Beschlussmängelstreitigkeiten in Personengesellschaften</p> <p><b>99. Norbert Jost (Hrsg.)</b> Juli 2001<br/>Technik Forum 2000: Prozessinnovationen bei der Herstellung kaltgewalzter Drähte. Mit Beiträgen von</p> | <p>Peter Kern, Wilhelm Bauer, Rolf Ilg; Heiko Dreyer; Johannes Wößner und Rainer Menge</p> <p><b>100. Urban Bacher, Mikolaj Specht</b> Dez. 2001<br/>Optionen – Grundlagen, Funktionsweisen und deren professioneller Einsatz im Bankgeschäft</p> <p><b>101. Constanze Oberle</b> Okt. 2001<br/>Chancen, Risiken und Grenzen des M-Commerce</p> <p><b>102. Ulrich Wagner</b> Jan. 2002<br/>Beschäftigungshemmende Reformstaus und wie man sie auflösen könnte<br/><b>Jürgen Volkert</b><br/>Flexibilisierung durch Kombi-Einkommen? Die Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie</p> <p><b>103. Mario Schmidt, René Keil</b> März 2002<br/>Stoffstromnetze und ihre Nutzung für mehr Kostentransparenz sowie die Analyse der Umweltwirkung betrieblicher Stoffströme</p> <p><b>104. Kurt Porkert</b> Mai 2002<br/>Web-Services – mehr als eine neue Illusion?</p> <p><b>105. Helmut Wienert</b> Juni 2002<br/>Der internationale Warenhandel im Spiegel von Handelsmatrizen</p> <p><b>106. Robert Wessolly, Helmut Wienert</b> Aug. 2002<br/>Die argentinische Währungskrise</p> <p><b>107. Roland Wahl (Hrsg.)</b> Sept. 2002<br/>Technik-Forum 2001: Weiterentwicklungen an Umformwerkzeugen und Walzdrähten. Mit Beiträgen von Roland Wahl, Thomas Dolny u.a., Heiko Pin-kawa, Rainer Menge und Helmut Wienert</p> <p><b>108. Thomas Gulden</b> April 2003<br/>Risikoberichterstattung in den Geschäftsberichten der deutschen Automobilindustrie</p> <p><b>109. Günter Altner</b> Mai 2003<br/>Lasset uns Menschen machen – Der biotechnische Fortschritt zwischen Manipulation und Therapie. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003</p> <p><b>110. Norbert Jost (Hrsg.)</b> Juni 2003<br/>Technik-Forum 2002: Innovative Verfahren zur Materialoptimierung. Mit Beiträgen von Norbert Jost, Sascha Kunz, Rainer Menge/Ursula Christian und Berthold Leibinger</p> <p><b>111. Christoph Wüterich</b> Februar 2004<br/>Professionalisierung und Doping im Sport. Vortrag gehalten im Rahmen des Studium Generale der Hochschule Pforzheim, Sommersemester 2003</p> <p><b>112. Sabine Schmidt</b> Mai 2004<br/>Korruption in Unternehmen – Typologie und Prävention</p> <p><b>113. Helmut Wienert</b> August 2004<br/>Lohn, Zins, Preise und Beschäftigung – Eine empirische Analyse gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge in Deutschland</p> <p><b>114. Roland Wahl (Hrsg.)</b> Sept. 2004<br/>Technik-Forum 2003: Materialentwicklung für die Kaltumformtechnik. Mit Beiträgen von Andreas Baum, Ursula Christian, Steffen Nowotny, Norbert Jost, Rainer Menge und Hans-Eberhard Koch</p> <p><b>115. Dirk Wenzel</b> Nov. 2004<br/>The European Legislation on the New Media: An Appropriate Framework for the Information Economy?</p> |
|---|---|

## Verzeichnis der bisher erschienenen Beiträge

---

116. **Frank Morelli, Alexander Me-  
kyska, Stefan Mühlberger** Dez. 2004  
Produkt- und prozessorientiertes Controlling als  
Instrument eines erfolgreichen Informationstechno-  
logie-Managements
117. **Stephan Thesmann, Martin  
Frick, Dominik Konrad** Dez. 2004  
E-Learning an der Hochschule Pforzheim
118. **Norbert Jost (Hrsg.)** Juni 2005  
Technik-Forum 2004
119. **Rainer Gildeggen** Juni 2005  
Internationale Produkthaftung
120. **Helmut Wienert** Oktober 2005  
Qualifikationsspezifische Einkommensunterschie-  
de in Deutschland unter besonderer Berücksichti-  
gung von Universitäts- und Fachhochschulabsol-  
venten