

# Arbeitswelt in Bewegung

Chancengleichheit in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen  
als Impuls für Unternehmen



Yvonne Haffner, Bärbel Könekamp, Beate Kraus

# Arbeitswelt in Bewegung

**Chancengleichheit in technischen und naturwissenschaftlichen  
Berufen als Impuls für Unternehmen**

Herausgegeben vom  
Bildungsministerium für Bildung und Forschung

# Arbeitswelt in Bewegung

## Chancengleichheit in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen als Impuls für Unternehmen

<b>Zusammenfassung</b>	<b>1</b>
<b>Kapitel 1 Die Ausgangslage zur Karrieresituation von Frauen</b>	<b>4</b>
<b>Kapitel 2 Lebens- und Berufssituation in Naturwissenschaft und Technik</b>	<b>9</b>
2.1 Charakteristika des Arbeitsalltags und Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz	9
2.2 Aspekte der Ausbildung – Weichenstellung in Schule und Studium	13
2.3 Persönliche Lebensumstände	17
<b>Kapitel 3 Der berufliche Erfolg von Frauen und Männern sowie die Schwierigkeit, die Unterschiede zu erklären</b>	<b>21</b>
3.1 Beruflicher Erfolg von Frauen und Männern	21
3.2 Aspekte des Beschäftigungsverhältnisses	23
3.3 Auf die Person bezogene, objektivierbare Erfolgsfaktoren	27
3.4 Vorhandensein von Kindern	32
<b>Kapitel 4 Ein zweiter Blick auf den Berufserfolg: Die Rolle von Arbeitskultur und Lebensverhältnissen</b>	<b>34</b>
4.1 Ausschließliche Identifikation mit dem Beruf als Leistungs- maßstab	34
4.2 Gezielte Förderung von ausgewählten Beschäftigten	43
4.3 Moderne Arbeitskultur und Chancen für Frauen	45
<b>Kapitel 5 Abschließende Diskussion</b>	<b>48</b>
<b>Literatur</b>	<b>56</b>
<b>Tabellen</b>	<b>57</b>

## Zusammenfassung

In dieser Broschüre werden die Ergebnisse einer Untersuchung vorgestellt, die sich mit einem für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland wichtigen Berufssegment beschäftigt: mit den akademischen Berufen im Bereich von Naturwissenschaft und Technik. Ziel der Untersuchung war es, die berufliche Situation der in diesem Bereich tätigen Akademikerinnen und Akademiker zu erfassen und unter dem Gesichtspunkt der Chancengleichheit von Männern und Frauen zu analysieren. Auf der Grundlage dieser Analyse sollten schließlich auch Ansatzpunkte für die Herstellung von Chancengleichheit im Beruf aufgezeigt werden.

Die Untersuchung wurde in Kooperation mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), der Gesellschaft für Informatik (GI), der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und dem Deutschen Ingenieurinnen Bund (dib) durchgeführt. Diese Fachgesellschaften stellten nicht nur ihre Expertise zu Fragen der Berufssituation ihrer Mitglieder zur Verfügung, sondern ermöglichten auch die schriftliche Befragung von Berufstätigen aus der Chemie, Informatik, Physik und den Ingenieurwissenschaften. Die schriftliche Befragung fand in den Jahren 2000 (Pilotstudie Physik) und 2003 statt. Die Untersuchung stützte sich auf Datensätze von insgesamt 9000 Personen; etwas mehr als die Hälfte der befragten Personen sind Frauen. Die relevanten Wirtschaftssektoren sind sehr differenziert erfasst. Eine derart umfangreiche Informationsbasis für das hier interessierende Berufssegment ist unseres Wissens in Deutschland bisher einmalig.

Einige markante Ergebnisse der Studie sollen im Folgenden in knapper Zusammenfassung vorgestellt werden.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass der berufliche Erfolg<sup>1</sup> von Frauen niedriger ist als der von Männern; dies gilt unbeschadet aller Differenzierungen nach Wirtschaftszweigen, Studienabschlüssen und Alter der Befragten. Dazu gehört auch, dass

- die Karriere von Frauen sich langsamer entwickelt und früher stagniert,
- Männer besser in den Betrieb integriert sind,
- die Zufriedenheit mit der beruflichen Situation bei Frauen umso geringer wird, je älter sie werden, während sie bei Männern mit dem Alter steigt.

---

<sup>1</sup> Um den beruflichen Erfolg zu messen, wurde eine komplexe Variable gebildet, in die verschiedene Aspekte von beruflichem Erfolg eingehen: Einkommen, Führungsposition, Personalverantwortung, Budgetverantwortung, Position bei Verhandlungen mit externen Geschäftspartnern.

An die Person gebundene Merkmale und Faktorenkonstellationen erklären diese Unterschiede nicht:

- Frauen und Männer sind gleich gut qualifiziert; dies gilt sowohl für die Ausbildungsqualifikationen als auch für die Weiterbildung während des Berufslebens.
- Frauen und Männer haben die gleichen Erwartungen an den Beruf und an ihre Karriere.
- Klassische Erklärungsfaktoren (Noten, Studiendauer, Auslandsaufenthalt usw.) erklären zwar den beruflichen Erfolg von Männern, nicht aber den von Frauen.

Betrachtet man die berufliche Situation von Frauen, die in ihrem Beruf erfolgreich sind, so stellt man fest,

- dass Frauen in selbständiger Position häufiger erfolgreicher sind als abhängig beschäftigte Frauen,
- dass sich die Erfolgchancen abhängig beschäftigter Frauen erhöhen, wenn sie nicht dort beschäftigt sind, wo die Mehrheit ihrer Kollegen beschäftigt ist. Weisen die Unternehmen für den jeweiligen Berufsbereich (z.B. Ingenieurwissenschaft) untypische Merkmale auf, etwa bezüglich des Hauptsitzes, der Marktorientierung oder der Beschäftigtenzahl des Unternehmens, sind die dort beschäftigten Frauen erfolgreicher als ihre Kolleginnen, die in eher berufstypischen Unternehmen arbeiten,
- dass die Arbeitssituation erfolgreicher Frauen durch individuelle Gestaltungsspielräume bei der Arbeitsorganisation und eine gewisse Zeitsouveränität gekennzeichnet ist.

Ausgeprägte Unterschiede sind auch in der privaten Lebenssituation von Männern und Frauen festzustellen:

- Die persönlichen Lebensverhältnisse der Frauen sind durch die *dual-career-couple*-Situation charakterisiert, mit allem, was dies mit sich bringt: komplexe und oft schwierige Abstimmungsprozesse von zwei akademischen Karrieren, gemeinsame Organisation der Haushalts- und Familienarbeit, in vielen Fällen auch Wohnen an getrennten Orten. Männer hingegen leben häufiger mit einer nicht berufstätigen Partnerin zusammen, wodurch sie keinerlei Einschränkungen in ihrer Berufstätigkeit haben.
- Die weit überwiegende Mehrheit der Männer nutzt in den Phasen intensiver Kinderbetreuung in erster Linie die Betreuungsleistung der nicht erwerbstätigen Partnerin. Ihre Kolleginnen greifen für die Kinderbetreuung nahezu ausschließlich auf außerhalb des eigenen Haushalts verfügbare Stützsysteme zurück, und zwar immer auf mehrere: Kindergarten, Tagesmutter, in geringerem Umfang auch auf Verwandte und Freunde.

Für Führungspositionen in Unternehmen, im Öffentlichen Dienst und in der Wissenschaft haben sich gegen Ende des 20. Jahrhunderts Leistungsmaßstäbe durchgesetzt, die einem „Totalitätsanspruch“ auf die Person gleich kommen: Sie verlangen die ausschließliche Identifikation mit dem Beruf und dem Unternehmen, was sich insbesondere an überlangen und nicht fixierten täglichen Arbeitszeiten und an der häufigen beruflich bedingten Abwesenheit von zu Hause festmacht. Diese Arbeitskultur verhindert jedes Engagement außerhalb des Berufs und lässt für Familie und Elternschaft nur das konventionelle Modell des männlichen Alleinverdieners mit finanziell und sozial abhängiger Ehefrau und faktisch rein „virtueller“ Vaterschaft zu. Es spricht jedoch vieles dafür, dass sich moderne Lebensformen (Doppelkarrierepaare) im Zuge der gesellschaftlichen Veränderungen auch in Deutschland weiter verbreiten. Der mit demokratischen Verhältnissen gesetzte Gleichheitsanspruch der Individuen setzt, wie auch in den anderen europäischen Ländern zu sehen ist, eine Dynamik in Gang, durch die materielle und soziale Selbstständigkeit der Frauen immer häufiger zur Realität werden. In der stark gestiegenen Qualifikation der jüngeren Frauengenerationen dokumentiert sich diese Dynamik. Da die Gleichheit des Bildungsniveaus inzwischen zu einem wesentlichen Kriterium für die Eheschließung geworden ist, ist es wahrscheinlich, dass moderne Lebensformen mehr und mehr auch für Männer in akademischen Berufen zur „normalen“ Situation werden.

Durch eine Arbeitskultur, die eine gleichberechtigte Partnerschaft in Beruf und Familie zu einem außerordentlich schwierigen Projekt werden lässt, geht den Unternehmen ein enormes Potenzial an Kompetenzen, an inkorporiertem Wissen und an Innovation verloren. In konventionellen Strukturen erstarrte soziale Verhältnisse wirken sich somit auch auf die wirtschaftliche Dynamik negativ aus.

## Kapitel 1 Die Ausgangslage zur Karrieresituation von Frauen

Die Naturwissenschaften sind ebenso wie die Ingenieurwissenschaften und die Informatik nach wie vor ausgesprochene „Männerdomänen“. Dies gilt bereits für das Studium, aber auch für die sich daran anschließenden Berufstätigkeiten. In einer zunehmend von Wissen, Wissenschaft und Technik geprägten Welt ist dies ein doppeltes Problem: Nicht nur, dass damit die für den Erhalt einer starken Wirtschaftskraft erforderliche Ausweitung des Potenzials an differenzierten naturwissenschaftlichen und technischen Kompetenzen an enge Grenzen stößt, auch eine den Prinzipien der Gerechtigkeit verpflichtete gesellschaftliche Entwicklung wird ernsthaft in Frage gestellt. Wer ein Studium der Informatik oder der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächer absolviert, hat gute Chancen, in einem attraktiven, gut bezahlten und zukunftssträchtigen Beruf zu arbeiten. Chancengleichheit von Frauen und Männern im Beruf setzt daher voraus, dass sich gerade die technischen und naturwissenschaftlichen Berufe stärker für Frauen öffnen.

***Zahlreiche Bemühungen, Frauen für Männerdomänen zu gewinnen ...***

Es gibt – inzwischen seit rund zwanzig Jahren – verstärkte Bemühungen, Frauen in größerem Ausmaß für diese Studiengänge und die entsprechenden Berufe zu interessieren. Die Anstöße hierfür kommen in erster Linie aus dem politischen Raum; die Bemühungen der EU-Kommission um *gender mainstreaming* und die entsprechenden Initiativen der Bundesregierung haben hier klare Signale gesetzt. Die Problematik fehlender Fachkräfte und die verstärkte öffentliche Aufmerksamkeit hierfür sollten durchaus als Aufwind für die vielfältigen Aktivitäten und Initiativen zur Beförderung der Chancengleichheit in Naturwissenschaft und Technik wirken.

***... sind bisher von wenig Erfolg gekrönt***

Zwar ist über die Jahre ein leichter Anstieg der Frauenanteile in den technischen und naturwissenschaftlichen Studienfächern festzustellen, der jedoch vor dem Hintergrund des ausgeprägten Rückgangs der Studienanfängerzahlen insgesamt gesehen werden muss, der in den neunziger Jahren charakteristisch war für diese Fächer. Dieser Rückgang war bei den Frauen nicht ganz so stark wie bei den Männern, hat sich also in einem Anstieg der Frauenanteile niedergeschlagen. Das bedeutet, dass es nicht gelungen ist, jungen Frauen eine Perspektive in einem naturwissenschaftlichen oder mathematischen Beruf nahe zu bringen.

***Ausgeprägte Chancengleichheit im Beruf feststellbar***

Könnte dies daran liegen, dass die berufliche Situation und die Karrierechancen von Frauen mit naturwissenschaftlich-technischen Studienabschlüssen deutlich schlechter sind als die ihrer Kollegen?

Es gibt eine Reihe von Hinweisen, die hier eine Chancenungleichheit vermuten lassen. Nachdenklich stimmen muss zunächst die durchweg höhere Arbeitslo-

senquote von Absolventinnen natur- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer im Vergleich zu ihren Kollegen, unabhängig von der jeweiligen generellen Arbeitsmarktlage für Naturwissenschaftler und Ingenieure (Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 1.1/1998 und 1.2/1998). Auch haben Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen deutlich größere Schwierigkeiten bei der Berufseinmündung als ihre Kollegen (Minks/Filaretow 1996). Und nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit arbeiten fast zwei Drittel aller Ingenieurinnen mit Universitätsabschluss und fast die Hälfte aller Ingenieurinnen mit Fachhochschulabschluss *nicht* als Ingenieurin oder in einem technischen Beruf – das sind Zahlen, die doch recht alarmierend sein müssten (Tischer 1999). Und sie sind umso alarmierender, als es sich bei den Absolventinnen technischer und naturwissenschaftlicher Studiengänge um eine hoch selektierte und fachlich hoch motivierte Gruppe handelt. Man müsste daher annehmen, dass die wenigen Frauen, die es in den Natur- und Ingenieurwissenschaften gibt, dann auch sehr erfolgreiche Karrieren durchlaufen. Die vorliegenden Informationen weisen hingegen in eine ganz andere Richtung.

Sollte eine ausgeprägte Chancenungleichheit in den naturwissenschaftlich-technischen Berufen und den entsprechenden Beschäftigungsbereichen festzustellen sein, müssten Barrieren und Hindernisse für Chancengleichheit im Beruf abgebaut werden. Darüber hinaus wäre es auch politisch unverantwortlich, junge Frauen zum Studium in solchen Fächern anzuregen, in denen sie nur eine hoch problematische berufliche Zukunft zu erwarten haben.

***Abbau der Chancenungleichheit dringend geboten***

Es erscheint daher dringend geboten, die berufliche Situation von Absolventinnen und Absolventen naturwissenschaftlicher und technischer Studiengänge unter dem Gesichtspunkt der Chancengleichheit einer Analyse zu unterziehen. Die hier dargestellte Untersuchung soll dies exemplarisch für einige ausgewählte Fächer leisten. Im Mittelpunkt stehen insbesondere mögliche Unterschiede in den Einsatz- und Tätigkeitsbereichen von Männern und Frauen, aber auch Arbeitskulturen und betriebliche Kontexte, die Frauen besondere Entwicklungschancen bieten. Die aktuelle berufliche Situation wird darüber hinaus bezogen auf biographische Rahmenbedingungen, um Aspekte der Berufstätigkeit im Lebenszusammenhang der Individuen zu verorten. Die Untersuchung ist als vergleichende Analyse der beruflichen Situation von Frauen und Männern angelegt.

Ziel der Untersuchung ist es, Ansatzpunkte für die Herstellung von Chancengleichheit im Beruf aufzuzeigen, wie sie in den Leitlinien der EU-Kommission und in den Aktionsprogrammen der Bundesregierung gefordert werden.



***Einblicke in Wirkungsmechanismen struktureller Barrieren am Beispiel ausgewählter Fächer***

Da die Untersuchung, die dieser Broschüre zugrunde liegt, die Zusammenhänge von Geschlecht, beruflichem Erfolg und einem ganzen Bündel möglicher Einflussfaktoren differenziert erfassen sollte, wurden berufstätige Frauen und Männer mit Studienabschlüssen in einigen exemplarisch ausgewählten Studienfächern untersucht. Bei der Auswahl der Fächer für eine in die Tiefe gehende Betrachtung, sollten sowohl neue als auch traditionelle Berufsfelder einbezogen werden. Ausgewählt wurden die Fächer Chemie, Informatik, Physik und Ingenieurwissenschaften.

- Chemie ist ein naturwissenschaftliches Fach mit einem in der deutschen Wirtschaft traditionell etablierten Aufgabenbereich. Zugleich liegt hier der Frauenanteil unter den Studienanfängern seit Jahrzehnten relativ hoch für ein naturwissenschaftliches Fach, nämlich um 30%, und ist bis Ende der 90er Jahre sogar auf über 40% gestiegen;
- Informatik ist ein Fach, das im naturwissenschaftlichen ebenso wie im technischen Bereich angesiedelt ist. Es handelt sich um ein neues, sich dynamisch entwickelndes Fach mit einem neuen Berufsspektrum. Der Frauenanteil unter den Studienanfängern hat sich seit der Einführung des Fachs diskontinuierlich entwickelt;
- Physik ist als ein naturwissenschaftliches Fach mit langer Tradition und einem sich gegenwärtig stark erweiternden Spektrum des beruflichen Einsatzes zu kennzeichnen. Der Frauenanteil unter den Studienanfängern lag über Jahrzehnte hinweg bei 10% und ist erst Ende der neunziger Jahre auf 20% gestiegen;
- Mit den Ingenieurwissenschaften wurde eine Fächergruppe ausgewählt, die seit langem mit einem breiten Berufsspektrum am Arbeitsmarkt vertreten ist. In den letzten 10 Jahren hat sich eine deutliche Diskrepanz zwischen der Frauenquote im Studium (zu Gunsten der Frauen) und im Beruf (zu Gunsten der Männer) entwickelt.

Um berufstätige Absolventinnen und Absolventen aus diesen Gruppen zu erreichen, kooperierten wir mit den jeweiligen Fachgesellschaften bzw. Berufsverbänden<sup>2</sup>. Im Einzelnen handelt es sich hierbei um die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), die Gesellschaft für Informatik (GI), die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), den Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und den Deutschen Ingenieurinnen Bund (dib). Die Stichprobe konnte aus Mitgliederdateien gezogen werden. Ein Teil ihrer Mitglieder wurde schriftlich befragt. Im Anschluss an die Auswertung der mit Hilfe eines Fragebogens erfassten Daten

---

<sup>2</sup> Die Physikerbefragung wurde bereits im Jahr 2000 als Pilotstudie durchgeführt. Der Fragebogen wurde für die drei weiteren Fächer stark überarbeitet, so dass die vorliegenden Daten nicht gemeinsam ausgewertet werden konnten. Die Daten der Physikerbefragung wurden daher separat ausgewertet und veröffentlicht (Könekamp, Kraus, Erlemann, Kausch 2002, Könekamp 2002).

wurden Experteninterviews durchgeführt, um die Interpretation der quantitativen Daten abzusichern, aber auch, um Einblicke in die Wirkungsmechanismen von Integration und Ausschluss von Frauen in den jeweiligen Berufsfeldern zu erhalten.

Die Ende August 2003 abgeschlossene Befragung konzentrierte sich auf drei Themenkomplexe: die Ausbildung, die berufliche Situation und die persönlichen Lebensumstände.

Im Ergebnis der Befragung verfügt das Projekt über einen umfangreichen Datensatz zu *erwerbstätigen* Akademikern und Akademikerinnen, die einen technischen oder naturwissenschaftlichen Studienabschluss haben.

In einer bundesweiten Befragung wurden ca. 28.000 Personen erfasst. Dabei wurde jeweils die Gesamtheit der weiblichen Mitglieder einer Fachgesellschaft und eine gleich große<sup>3</sup> Zufallsstichprobe der männlichen Mitglieder angeschrieben.

*Hohe Fragebogen-  
Beteiligung deutet auf  
großes Interesse der Be-  
troffenen hin*

**Tabelle (1) Mitgliederzahl, Frauenanteil und gezogene Stichprobengröße**

	<i>Mitgliederzahl (pers. Mitglieder)</i>	<i>Frauenanteil in der Fachgesellschaft in Prozent</i>	<i>gezogene Stich- probe Frauen und Männer</i>
<b>Physik (DPG)</b>	31.104	9,8	3.862
<b>Informatik (GI)</b>	23.000	10,0	4.758
<b>Chemie (GDCh)</b>	26.573	17,5	7.583
<b>Ingenieurwesen (VDI)</b>	125.409	4,5	11.304
<b>Ingenieurwesen (dib)</b>	317	100,0	317

Bei einer Rücklaufquote von insgesamt 32% liegen 8.806 Datensätze vor. Diese relativ hohe Rücklaufquote deutet bereits auf ein großes Interesse der berufstätigen Absolventinnen und Absolventen dieser Fächer an Informationen über die berufliche Situation ihrer Fachgruppe hin – eine Vermutung, die auch durch zahlreiche Anfragen der Befragten gestützt wird.

Von der Auswertung ausgeschlossen wurden solche Fragebögen, bei denen keine Angaben zum Geschlecht gemacht wurden; außerdem gingen in die Auswertung nur Fragebögen von Berufstätigen ein. Tabelle 2 dokumentiert die so bereinigte Nettostichprobe.

<sup>3</sup> Bei der Physikerbefragung wurden alle 3.062 weiblichen Mitglieder und eine Zufallsstichprobe von 800 männlichen Mitgliedern angeschrieben. Im kleinen Frauenberufsverband dib sind alle Mitglieder weiblich. Alle übrigen Stichproben wurden im 50:50 Verhältnis gezogen.

**Tabelle (2) Rücklauf der Fragebögen**

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>realisierte Stich- probe</i>	<i>davon berufs- tätig</i>
<b>Physik</b>	1.194	313	1.507	1.056
<b>Informatik</b>	803	551	1.354	1.176
<b>Chemie</b>	1.451	1.279	2.730	2.475
<b>Ingenieurwesen</b>	1.733	1.482	3.215	2.730
<b>Insgesamt</b>	<b>5.181</b>	<b>3.625</b>	<b>8.806</b>	<b>7.437</b>

Da über die Grundgesamtheit im strengen Sinn – alle erwerbstätigen Personen in Deutschland, die ein Studium in Physik, Chemie, Informatik oder Ingenieurwesen abgeschlossen haben – keine Informationen vorliegen<sup>4</sup>, kann die Frage nach der Repräsentativität der realisierten Stichprobe nicht beantwortet werden. Eine beabsichtigte Verzerrung liegt in der 50:50-Verteilung nach Geschlecht, um Frauen in hinreichend großer Anzahl in der Stichprobe repräsentiert zu haben. Darüber hinaus gibt es eine nach Fachverbänden unterschiedlich schiefe Besetzung der Altersklassen; dies kann jedoch wegen des großen Stichprobenumfangs kontrolliert werden.

---

<sup>4</sup> Der Mikrozensus ist auf der Ebene der Gliederung nach Studienfächern nicht mehr zuverlässig; die letzte Volkszählung in der Bundesrepublik Deutschland fand 1987 statt.

## Kapitel 2 Lebens- und Berufssituation in Naturwissenschaft und Technik

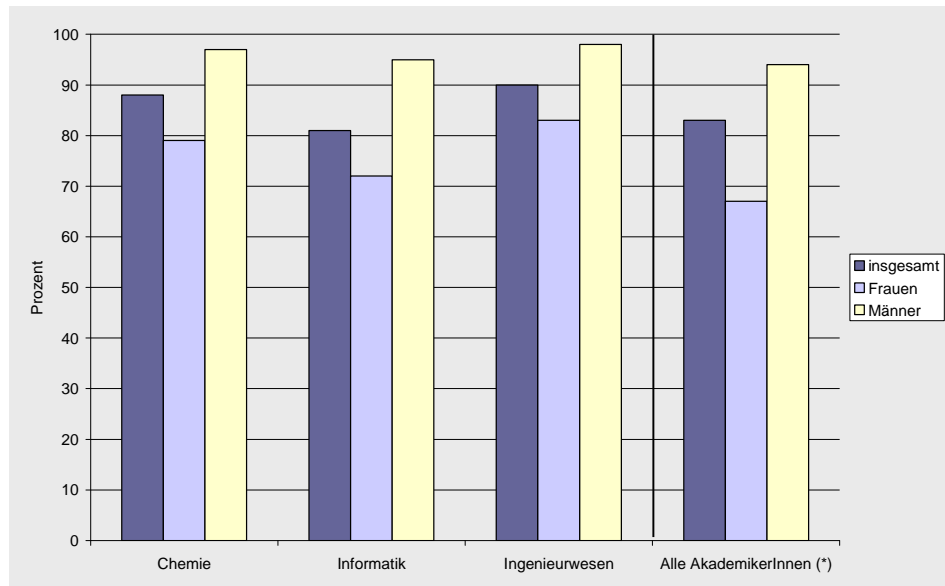
Die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen die These der Chancenungleichheit von Frauen und Männern im Beruf aufgrund struktureller Barrieren. Anders als es die verbreitete Vorstellung von der individuellen Leistung als dem zentralen Kriterium für beruflichen Erfolg nahe legt, sind Karriere-Anforderungen nur in sehr eingeschränktem Maße an objektivierbare Leistungs-Kriterien gebunden. Vielmehr spielen allgemeinere, eher unausgesprochene Kriterien eine entscheidende Rolle. Diese beziehen sich auf die private Lebenssituation und damit verbundene normative Vorstellungen über den beruflichen Einsatz. Zugleich ist festzuhalten, dass gerade der Bereich des privaten Lebens und der dort vorzufindenden Geschlechterarrangements durch vielschichtige Wandlungsprozesse gekennzeichnet ist. Diesen Wandlungsprozessen tragen jedoch die normativen Vorstellungen der Arbeitswelt bis heute kaum Rechnung.

Doch bevor im Einzelnen dargestellt wird, in welchen Dimensionen problematische Ungleichheiten zwischen Männern und Frauen festgestellt wurden, sollen die Arbeitsbedingungen der untersuchten Akademiker und Akademikerinnen charakterisiert werden. Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie die Berufstätigen ihre berufliche Situation einschätzen und ob diese von Männern und Frauen unterschiedlich beurteilt wird. Um den Blick auf die Ingenieurinnen/Ingenieure, Informatikerinnen/Informatiker und Naturwissenschaftlerinnen / Naturwissenschaftler zu vervollständigen, werden in diesem Kapitel auch Aspekte der Ausbildung und der privaten Lebenssituation vorgestellt.

### 2.1 Charakteristika des Arbeitsalltags und Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz

Ein Vergleich mit Daten des Mikrozensus zeigt, dass Ingenieurinnen/Ingenieure und Naturwissenschaftlerinnen/Naturwissenschaftler häufiger Vollzeit berufstätig sind als der Durchschnitt aller Akademiker und Akademikerinnen. Besonders deutlich ist dieser Unterschied bei Frauen: Arbeiten im Durchschnitt 67% aller Akademikerinnen Vollzeit (Statistisches Bundesamt 2004), sind es in dem hier interessierenden Personenkreis 79%. Darüber hinaus gibt es gewisse – nicht sehr große – Unterschiede nach der Fachrichtung des Studienabschlusses. In Abbildung 1 ist der Anteil der vollzeitbeschäftigten Frauen und Männer nach Fachrichtung dargestellt.

***Die Vollzeitberufstätigkeit bei Frauen liegt über dem Bundesdurchschnitt***

**Abbildung (1) Erwerbstätige mit Vollzeitstelle (N = 6.120)**

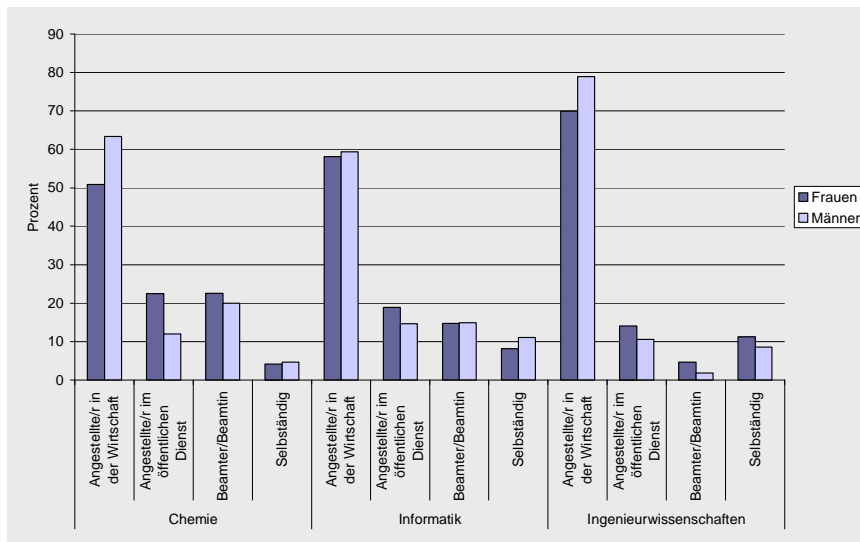
(\*) Quelle:  
Statistisches Bundesamt 2004

Die fachspezifische Auswertung zeigt, dass vor allem bei Beschäftigten mit einem Studienabschluss in den traditionellen Fächern Chemie und Ingenieurwesen der Anteil der Vollzeitbeschäftigten über dem Bundesdurchschnitt aller Akademikerinnen und Akademiker liegt. Der Anteil der vollzeitbeschäftigten Informatikerinnen und Informatiker entspricht in etwa dem Durchschnitt.

***Die wichtigsten Arbeitgeber sind Unternehmen der Wirtschaft ...***

Für Beschäftigte aus den Bereichen Chemie, Ingenieurwissenschaften und Informatik gilt, dass Unternehmen der Wirtschaft die wichtigsten Arbeitgeber sind. So sind 66% der Befragten in der Wirtschaft tätig, 12% sind Beamte bzw. Beamtinnen, 15% sind Angestellte im Öffentlichen Dienst und 8% sind Selbstständige. Auch hier ist ein Blick auf fachspezifische Unterschiede lohnend: Während in der Informatik die verschiedenen Beschäftigungsformen für Männer und Frauen nahezu gleich relevant sind, unterscheiden sich die Beschäftigungsformen bei Frauen und Männern in den Fächern Chemie und Ingenieurwissenschaften.

Abbildung (2) Art der Beschäftigung (N = 6.110)



Gerade im Bereich der Wirtschaft – dem wichtigsten Arbeitgeber – liegt der Anteil der Chemikerinnen und der Ingenieurinnen unter dem ihrer Kollegen. Auffallend ist außerdem die große Bedeutung der Selbstständigkeit für Ingenieurinnen: Etwa 11% der berufstätigen Ingenieurinnen sind selbstständig – ein Wert, der in keinem anderen Fach, auch nicht von Männern, erreicht wird.

*... der Anteil von Frauen ist hier jedoch besonders gering*

Die Beschäftigungsbereiche bei Physikerinnen und Physikern unterscheiden sich hiervon allerdings deutlich: Nicht der Bereich der Wirtschaft ist der wichtigste Arbeitgeber, sondern der Bereich der öffentlich finanzierten Forschung. Über die Hälfte der befragten Physiker und Physikerinnen arbeitet an Hochschulen oder anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen. Lediglich etwa ein Viertel der Physikerinnen und etwa ein Drittel der Physiker sind im privatwirtschaftlichen Bereich beschäftigt. Wie in der Chemie und in den Ingenieurwissenschaften sind in diesem Bereich mehr Männer als Frauen zu finden.

Die Arbeitszeit der Befragten ist relativ flexibel, allerdings ist ein deutlicher Unterschied zwischen der Arbeitszeit der Beschäftigten in den traditionellen Fächern – wie den Ingenieurwissenschaften und der Chemie – und denen des relativ neuen Fachs Informatik zu erkennen. So arbeiten 60% der Informatiker und Informatikerinnen völlig flexibel, wohingegen dies nur bei 43% der Ingenieurinnen und Ingenieure bzw. Chemikerinnen und Chemiker zutrifft. Der Anteil an völlig flexibler Arbeitszeit nimmt erwartungsgemäß mit steigender Position zu.

Besondere Kennzeichen des Arbeitsalltags, wie Wochenendarbeit, Reisetätigkeit, Schichtdienst, Bereitschaftsdienste oder ähnliches lassen sich bei etwa

*Flexible Arbeitszeitmodelle sind in „traditionellen“ Fächern selten*

60% der Arbeitsverhältnisse finden. Dabei gibt es eine eindeutige Tendenz, dass Arbeitsverhältnisse von Männern häufiger als die von Frauen solche Besonderheiten in der Arbeitszeit aufweisen, wenn auch die Unterschiede nicht sehr ausgeprägt sind. So ist jeder dritte Mann wegen berufsbedingter Reisen häufig von zu Hause abwesend, aber nur jede vierte Frau. Auch sind die Arbeitsverhältnisse von Männern häufiger mit regelmäßiger Wochenendarbeit oder Tätigkeit am Abend verbunden: 48% der Männer und 39% der Frauen arbeiten regelmäßig am Wochenende oder am Abend. Regelmäßig zu Hause arbeiten etwa 23% der Befragten, wobei dies für Männer und Frauen nahezu in gleichem Umfang gilt. Allerdings sind hier wieder Unterschiede zwischen den Beschäftigten der einzelnen Fächer zu erkennen: Besondere Bedeutung erlangt die regelmäßige Tätigkeit zu Hause im Fach Informatik; 34% der befragten Informatikerinnen und Informatiker, 25% der Chemiker und Chemikerinnen und 17% der Ingenieurinnen und Ingenieure arbeiten regelmäßig zu Hause.

***Trotz interessanter Tätigkeit mit beruflicher Situation unzufrieden***

Nachdenklich müssen die Ergebnisse zur Arbeitszufriedenheit stimmen. Es zeigt sich nämlich, dass die meisten Befragten zwar ihre Tätigkeit interessant finden, mit ihrer Arbeitssituation insgesamt jedoch keineswegs rundum zufrieden sind. Wie zufrieden die Befragten mit ihrem aktuellen Arbeitsplatz sind, zeigt ein Blick auf folgende Tabelle:

**Tabelle (3) Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz**

Hohe Zustimmung	↓	„ ... habe eine interessante Tätigkeit“ „ ... arbeite eigenverantwortlich“ „ ... bin mit meinem Gehalt zufrieden“ „ ... Arbeitszeit entspricht meiner Vorstellung“ „ ... bin mit beruflicher Situation voll zufrieden“
Geringe Zustimmung	↓	„ ... Aufstiegschancen innerhalb des Unternehmens sind gut“

Mehr als die Hälfte der hier befragten Männer und Frauen mit Studienabschlüssen in naturwissenschaftlichen, technischen und Informatik-Fächern konnte den Aussagen „ich habe eine interessante Tätigkeit“ und „ich arbeite eigenverantwortlich“ voll zustimmen. Immerhin noch fast die Hälfte der Untersuchungspopulation ist mit dem Gehalt zufrieden. Ein kritischer Punkt ist die Arbeitszeit: Nur etwas mehr als ein Viertel hat Arbeitszeiten, die den eigenen Vorstellungen entsprechen.

Weniger als ein Viertel der Befragten ist mit der beruflichen Situation voll zufrieden und ebenso wenige sehen innerhalb des Unternehmens gute Aufstiegschancen. Ein nennenswerter Unterschied zwischen Frauen und Männern lässt sich hier im Übrigen nicht feststellen.

## 2.2 Aspekte der Ausbildung – Weichenstellung in Schule und Studium

Fachspezifische Unterschiede in der Ausbildung und bei der Qualifizierung im Beruf sind sicherlich nicht überraschend. Unterschiede zwischen den Geschlechtern innerhalb desselben Faches sind allerdings einer genaueren Betrachtung wert. Diese Unterschiede lassen sich für die drei Bereiche Schule, Studium und Qualifizierung im Beruf zeigen.

Von den Befragten gaben ca. 70% an, dass sie in der Schule Leistungsfächer hatten<sup>5</sup>. Bei der Wahl der Leistungsfächer konnten sowohl Unterschiede zwischen den Befragten der einzelnen Fächer als auch Unterschiede zwischen den Geschlechtern festgestellt werden.

Bei Befragten aus der Informatik und dem Ingenieurwesen war Mathematik das am häufigsten vertretene Leistungsfach (81% bzw. 72%), allerdings haben in beiden Fächern etwa 10% mehr Männer als Frauen dieses Schulfach als erstes oder zweites Leistungsfach gewählt. Das zweithäufigste Leistungsfach unterscheidet sich für die Befragten beider Fächer nach Geschlecht. Bei den Frauen war eine Fremdsprache das zweithäufigste Leistungsfach – 40% der Informatikerinnen und 35% der Ingenieurinnen hatten eine Fremdsprache als Leistungsfach. Bei den Männern dagegen war Physik das zweithäufigste Leistungsfach – 53% der Informatiker und 55% der Ingenieure haben Physik als Leistungsfach angegeben.

Wenig Überraschung birgt das am häufigsten vertretene Leistungsfach der Chemikerinnen und Chemiker: 69% der Befragten haben Chemie als Leistungsfach in der Schule gewählt. Allerdings ist hier der Unterschied zwischen Männern und Frauen noch deutlicher als bei den Absolventen und Absolventinnen der beiden anderen untersuchten Fächer: 76% der Chemiker, aber "nur" 62% der Chemikerinnen haben dieses Leistungsfach gewählt. Dieser Unterschied setzt sich auch bei den weiteren Leistungsfächern fort. Zwar ist bei beiden Geschlechtern Mathematik das zweithäufigste Leistungsfach, die weiteren Schulfächer haben jedoch bei den Männern nur eine relativ geringe Bedeutung, wo-

*Geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Ausbildung und bei der Qualifizierung im Beruf*

*Das Spektrum der Leistungsfächer in der Schule ist bei Frauen größer als bei Männern*

---

<sup>5</sup> Leistungsfächer wurden in den alten Bundesländern erst in den 70er Jahren und in den neuen Bundesländern erst nach der Wiedervereinigung eingeführt.

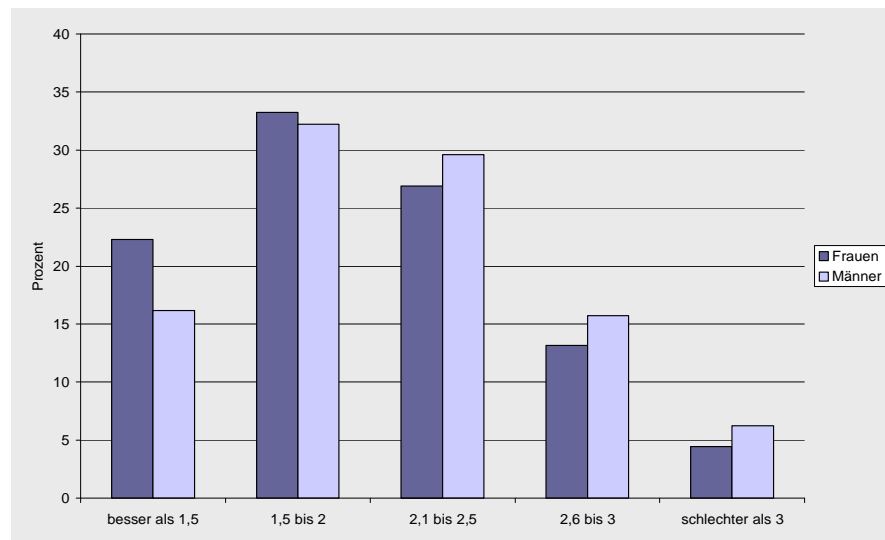


hingegen immerhin jede dritte Chemikerin eine Fremdsprache oder Biologie als Leistungsfach gewählt hatte.

***Frauen haben tendenziell die besseren Abiturnoten***

Betrachtet man die Schulnoten der naturwissenschaftlich bzw. technisch qualifizierten Akademikerinnen und Akademiker, so zeigt sich, dass sich das Interesse am Studienfach bereits früh entwickelt und sich dann auch in guten Schulleistungen niedergeschlagen hat. Etwas über die Hälfte der Befragten hatte im Abitur eine Durchschnittsnote, die besser als 2 war; lediglich 5% hatten eine schlechtere Note als 3. Bemerkenswert ist, dass die Durchschnittsnote der Frauen tendenziell höher lag als die der Männer, gleichgültig, welches Studienfach sie gewählt hatten (vgl. Abbildung 3).

**Abbildung (3) Durchschnittsnote im Abitur (N = 6.032)**



***Eine Art unsichtbare Schwelle bei der Studienfachwahl – für Frauen***

Die Entscheidung für ein bestimmtes Studienfach ist immer ein komplexer Prozess, bei dem verschiedene Aspekte eine Rolle spielen. Bemerkenswert ist, dass die befragten Männer und Frauen hier ein unterschiedliches Bild zeichnen: Während sich bei den Männern ein Muster herauschält, das durch ein „immer schon“ vorhandenes Interesse geprägt ist und durch entsprechende Lektüre sowie Antizipation einer attraktiven beruflichen Situation unterstützt wird, ist das Bild bei Frauen diffuser. Auffällig ist, dass die Neigung für das Fach häufiger als bei ihren Kollegen offensichtlich eher eine „Liebe auf den zweiten Blick“ war und dass etwas häufiger Eltern oder Geschwister eine unterstützende Rolle spielten. Auch der „Reiz des Neuen“, nach dem speziell in der Informatik gefragt wurde, war für Frauen wichtiger als für Männer. Selbst bei dieser hoch motivierten Gruppe von Frauen, die aufgrund ihrer ungewöhnlichen Studienfachwahl bereits als Ausnahmerecheinung gelten muss, findet sich bei der Ent-

scheidung für das Studienfach also eine Art unsichtbare Schwelle, ganz anders als bei den Männern, die ganz selbstverständlich einen ihnen traditionell offen stehenden und Erfolg versprechenden Weg beschreiten. So wurden beispielsweise 14% der Physikerinnen von ihren Eltern bei ihrer Studienfachwahl nicht unterstützt bzw. es wurde ihnen sogar von einem Studium der Physik abgeraten. Auch Freunde rieten immerhin bei 18% der Physikerinnen von einem Physik-Studium ab. Physiker dagegen haben deutlich seltener als Frauen eine solche negative Reaktion ihres privaten Umfelds auf ihre Studienfachwahl erfahren: Nur bei 6% von ihnen haben die Eltern und bei nur 7% haben Freunde von einem Studium der Physik abgeraten.

Im Verlauf ihres Studiums hatten 22% der Befragten einen Studienaufenthalt im Ausland: 30% der Ingenieurinnen und Ingenieure, in der Chemie und in der Informatik lediglich jeweils 15% der Befragten. Mit steigender Qualifikation kehrt sich dieses Verhältnis fast um: Während der Promotionsphase waren 11% der Ingenieurinnen und Ingenieure, 15% der Informatikerinnen und Informatiker und 17% der Chemikerinnen und Chemiker im Ausland. Noch größer wird der Unterschied in der Postdoc-Zeit: 32% der Befragten aus der Chemie, 14% aus der Informatik und 5% aus den Ingenieurwissenschaften hatten in dieser Zeit einen Studien- oder Forschungsaufenthalt im Ausland.

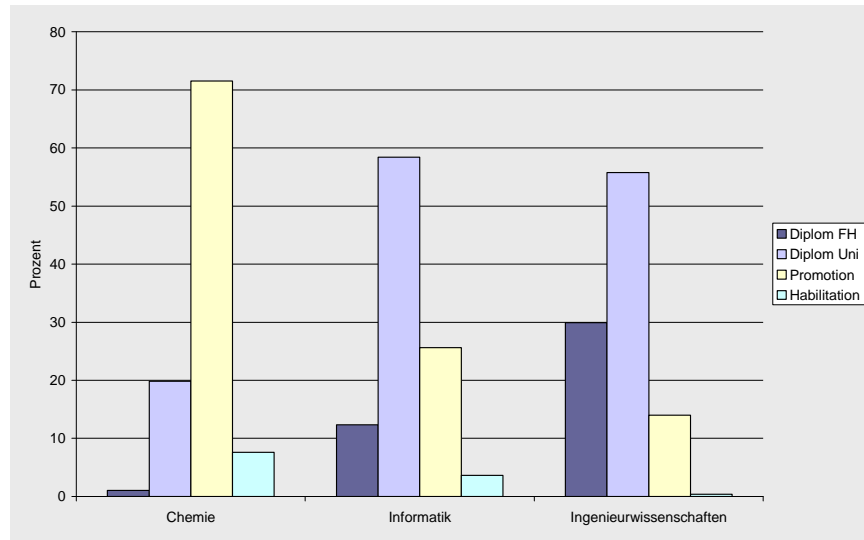
Betrachtet man die Auslandsaufenthalte getrennt nach Geschlecht, zeigt sich, dass mehr Frauen als Männer einen Aufenthalt im Ausland vorzuweisen haben. Dieser Unterschied in der Häufigkeit von Auslandsaufenthalten nach dem Geschlecht wird darüber hinaus von Qualifikationsstufe zu Qualifikationsstufe größer. Eine Ausnahme bilden die Chemikerinnen in der Postdoc-Zeit, die in dieser Phase seltener im Ausland arbeiten als ihre Kollegen.

Aufgrund großer formaler Unterschiede in den einzelnen Studiengängen ist ein Vergleich der durchschnittlichen Studienzeit zwischen den Absolventen und Absolventinnen der einzelnen Fächer wenig aussagekräftig. Die durchschnittlich kürzere Studienzeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren lässt sich durch einen hohen Anteil an Fachhochschul-Absolventen und -Absolventinnen in der Stichprobe erklären (vgl. Abbildung 4). Die Studienzeit wird nämlich maßgeblich davon beeinflusst, ob an einer Fachhochschule oder an einer Universität studiert wurde. Gerade hier ist jedoch ein großer Unterschied festzustellen: In den Ingenieurwissenschaften gibt es, wie auch die amtliche Statistik dokumentiert, einen deutlich höheren Anteil an Fachhochschul-Absolventen und -Absolventinnen als in den Fächern Informatik und Chemie (Abbildung 4).

***Frauen waren häufiger  
im Ausland***

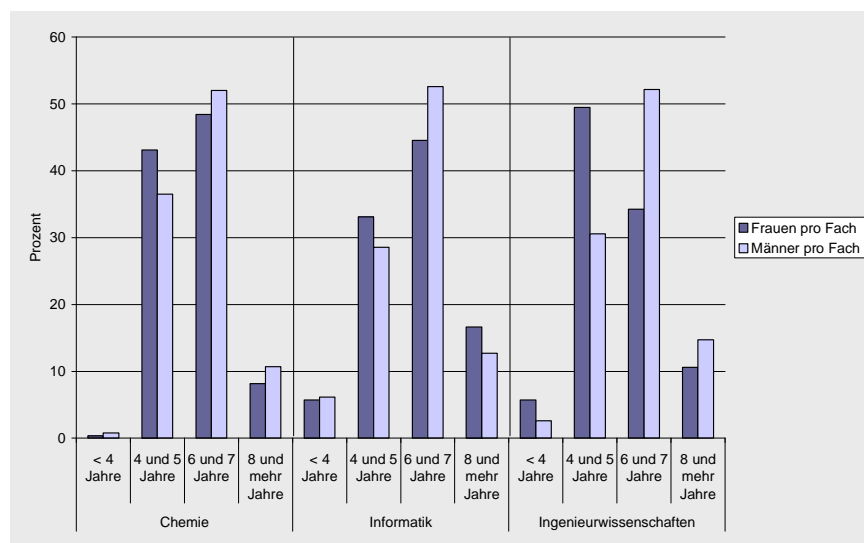
***Frauen studieren  
schneller***

**Abbildung (4)    Höchste Qualifikation nach Fächern (N = 6.214)**



Um die Frage nach eventuellen Unterschieden in der Studiendauer von Frauen und Männern beantworten zu können, soll daher im Folgenden die Studiendauer der Befragten innerhalb der einzelnen Fächer differenziert nach Geschlecht betrachtet werden (vgl. Abbildung 5). Dabei zeigt sich, dass in allen Fächern Frauen ihr Studium durchweg etwas schneller abgeschlossen haben als ihre Kollegen.

**Abbildung (5)    Studiendauer (N = 5.717)**



***Vor dem Studium haben vor allem Frauen eine Ausbildung abgeschlossen***

Unter den Befragten mit einem Studienabschluss in Informatik oder in Ingenieurwissenschaften ist es im Vergleich zu den anderen Befragten relativ verbreitet

tet, vor dem Studium eine Ausbildung abzuschließen. Im Durchschnitt hat jede(r) fünfte Akademiker/Akademikerin aus unserer Stichprobe bereits vor Studienbeginn eine Ausbildung absolviert, in den Ingenieurwissenschaften ist es sogar jede(r) vierte. Unter Informatikern und Ingenieuren sind es vor allem Frauen, die bei Studienbeginn bereits über eine abgeschlossene Ausbildung verfügen: 33% der Ingenieurinnen und 23% der Informatikerinnen.

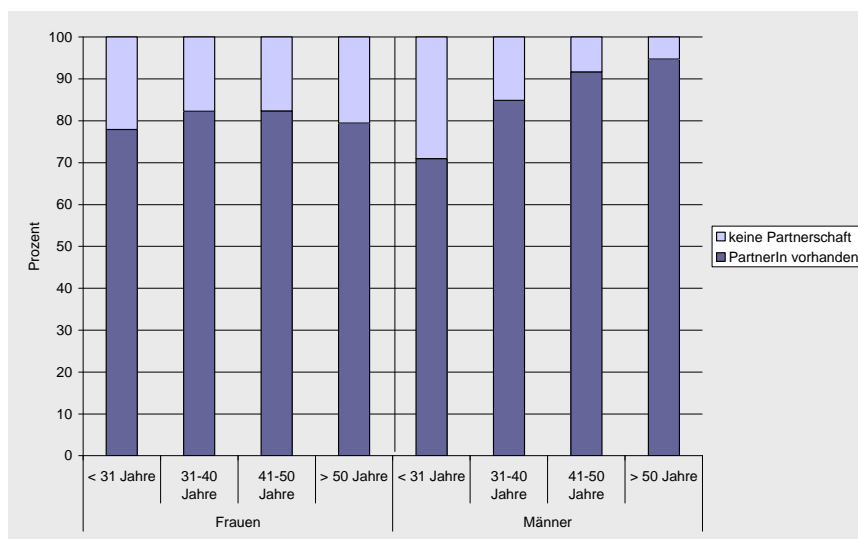
Bei den Befragten mit einem Studienabschluss im Fach Chemie kommt es relativ selten vor, dass bereits vor Studienbeginn eine Berufsausbildung absolviert wurde: 11% der Chemikerinnen und 10% der Chemiker hatten vor Studienbeginn bereits eine Ausbildung.

### 2.3 Persönliche Lebensumstände

Allgemein lässt sich feststellen, dass bei den technisch und naturwissenschaftlich qualifizierten Akademikern und Akademikerinnen der Anteil der Single-Frauen bei knapp 20% liegt. Dieser Anteil ist in allen Altersgruppen relativ konstant. Der Anteil der Single-Männer ist – mit Ausnahme der jüngsten Altersgruppe – geringer als bei den Frauen und sinkt mit zunehmendem Alter auf etwa 5%.

*Partnerschaften unterscheiden sich bei Frauen und Männern*

**Abbildung (6) Partnerschaften von Frauen und Männern (N = 6.354)**



Ein wichtiger Indikator zur Beschreibung der Partnerschaft ist der Beruf der Partnerin bzw. des Partners. Bei nahezu allen Frauen mit Partner ist dieser berufstätig, bei Männern hingegen lebt etwa ein Drittel mit einer nicht berufstätigen Partnerin zusammen. Außerdem sind 80% der Partner von Frauen ebenfalls Akademiker, je nach Fach arbeiten sogar zwischen 22% und 36% der jeweili-

gen Partner im selben akademischen Beruf. Bei Männern hingegen sind weniger als 50% der Partnerinnen auch Akademikerinnen; und im gleichen akademischen Beruf sind sogar nur weniger als 10% der Partnerinnen tätig.<sup>6</sup>

Somit sind es bei technisch und naturwissenschaftlich qualifizierten Akademikern und Akademikerinnen vor allem die Frauen, deren Partnerschaften durch zwei Berufskarrieren gekennzeichnet sind, mit allem, was dies mit sich bringt: komplexe und oft schwierige Abstimmungsprozesse von zwei akademischen Karrieren, gemeinsame Haushalts- und Familienarbeit, in vielen Fällen auch Wohnen an getrennten Orten usw. Dies ist umso häufiger vorzufinden, je niedriger der Frauenanteil eines Faches ist, wie z.B. in der Physik und im Ingenieurwesen.

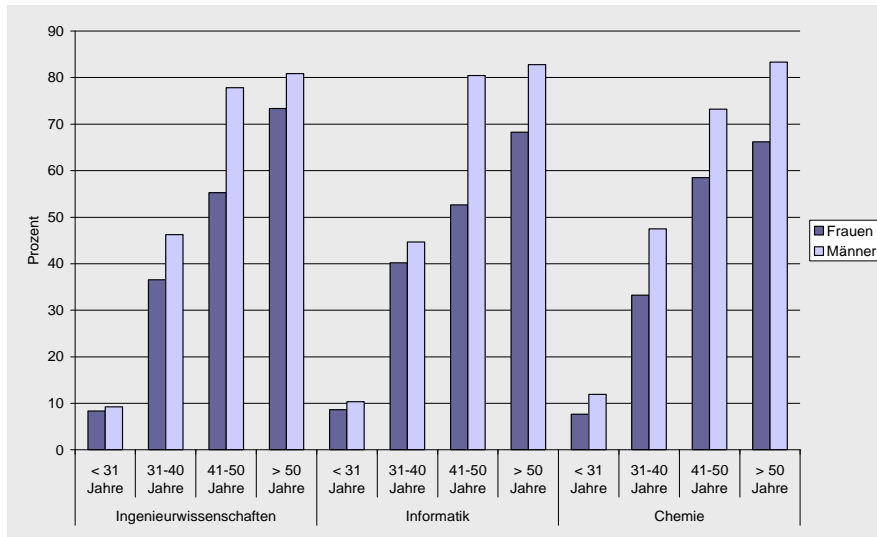
### ***Männer haben häufiger Kinder als Frauen***

In der folgenden Abbildung ist der Anteil der Mütter und Väter unter den Befragten, differenziert nach Studienfächern, dargestellt. Erwartungsgemäß nimmt der Anteil der Personen mit Kindern mit steigender Altersgruppe zu, signifikant fachspezifische Unterschiede lassen sich hierbei allerdings nicht feststellen. Auch in dieser Frage allerdings unterscheiden sich die befragten Frauen und Männer deutlich: Mit Ausnahme der jüngsten Altersgruppe haben deutlich mehr Männer als Frauen Kinder – und das dies gilt für die gesamte Untersuchungspopulation.

---

<sup>6</sup> Diese Befunde decken sich mit Forschungsergebnissen aus den frühen 70er Jahren, die erstmals die Tatsache beschrieben, dass hochqualifizierte Frauen häufig Partner haben, die ebenfalls Karriere machen (Silberstein 1992).

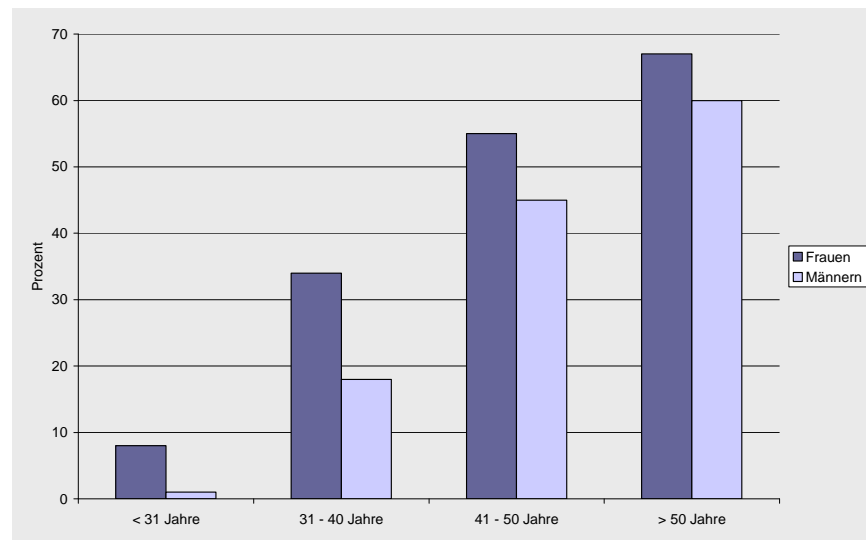
**Abbildung (7) Anteil von Müttern und Vätern nach Altersgruppen getrennt (N = 6.353)**



Dieser Unterschied ist allerdings nicht verwunderlich, wenn man die Partnerschaften der Frauen und Männer in die Betrachtung integriert: Der hohe Anteil an Vätern kommt vor allem durch jene Männer zustande, deren Partnerin nicht berufstätig ist oder aber deren Partnerin die Kinderbetreuung übernommen hat. So haben 75% der Väter angegeben, dass ihre Partnerin zur Kinderbetreuung mindestens ein Jahr zu Hause blieb; bei den befragten Müttern dagegen sieht das Bild ganz anders aus: Nur bei 6% der Mütter blieb der Partner mindestens ein Jahr zu Hause, um sich der Kinderbetreuung zu widmen.

Vergleicht man dagegen nur Personen, die nicht auf ihren Partner bzw. ihre Partnerin zur Kinderbetreuung zurückgegriffen haben, muss man feststellen, dass vor allem Männer seltener Kinder haben.

**Abbildung (8) Anteil von Müttern und Vätern, deren PartnerInnen beruflich nicht pausiert haben (N = 5.065)**



Da Frauen ohnehin selten auf die Betreuungsleistung des Partners zurückgreifen können, macht sich bei ihnen der Ausschluss dieses Kriteriums fast nicht bemerkbar.

So ist es auch nicht verwunderlich, dass Frauen für die Kinderbetreuung nahezu ausschließlich auf außerhalb des eigenen Haushalts verfügbare Stützsysteme zurückgreifen, und zwar immer auf mehrere: Kindergarten, Tagesmutter, in geringerem Umfang auch Verwandte und Freunde. Die weit überwiegende Mehrheit der Männer hingegen greift in den Phasen intensiver Kinderbetreuung in erster Linie auf die unentgeltliche Betreuungsleistung der nicht erwerbstätigen Partnerin zurück.

## Kapitel 3 Der berufliche Erfolg von Frauen und Männern sowie die Schwierigkeit, die Unterschiede zu erklären

Ausgangspunkt der Untersuchung war die Beobachtung, dass Frauen in Spitzenpositionen seltener vertreten sind als ihre Kollegen. Deshalb steht die Frage nach dem beruflichen Erfolg von Frauen und Männern mit vergleichbaren Studienabschlüssen im Mittelpunkt der Studie.

### 3.1 Beruflicher Erfolg von Frauen und Männern

Im allgemeinen Bewusstsein wird mit beruflichem Erfolg Aufstieg, Einkommenszuwachs, Macht, Einfluss und soziale Anerkennung verbunden. Auf wissenschaftlicher Ebene sind dies einerseits an die Beschäftigungssituation gebundene Kriterien, wie Höhe des Einkommens, Führungsposition, Personalverantwortung usw., andererseits aber auch fachspezifische Kriterien, wie Patente, Entwicklung und Einsatzort neuer Produkte, Veröffentlichungen usw. Häufig werden diese Indikatoren noch durch subjektive Kriterien, wie Zufriedenheit, Freude an der Arbeit oder der Möglichkeit der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, ergänzt.

Es ist nun mit den vorliegenden Daten möglich, aus diesen einzelnen Erfolgskriterien eine übergeordnete Erfolgsvariable zu bilden<sup>7</sup>. Obgleich hierdurch, wie bei jeder Form der Datenreduktion, einzelne Informationen verloren gehen, ist der Nutzen einer solchen komplexen Erfolgsvariable doch beträchtlich: Die einzelnen Facetten des beruflichen Erfolgs können gleichzeitig berücksichtigt werden, indem sie aufeinander bezogen und gewichtet werden. Hierdurch wird die Gleichzeitigkeit mehrerer Erfolgsvariablen objektiv fassbar und die Bewertung unterliegt nicht mehr subjektivem Empfinden.

Um die Vergleichbarkeit zwischen den Befragten zu gewährleisten, wurden hierbei nur objektivierbare Erfolgskriterien verwendet; auch die fachspezifischen Erfolgskriterien, die im Vorfeld durch Befragungen von Berufstätigen aus den jeweiligen Fächern erhoben und in den Fragebögen berücksichtigt wurden, gingen nicht in die so gebildete Erfolgsvariable ein. Ebenso verhält es sich mit den subjektiven Kriterien, die in einem späteren Schritt aber wieder aufgegriffen werden.

In die neu gebildete Erfolgsvariable gingen im Einzelnen folgende Erfolgskriterien ein:

---

<sup>7</sup> Die Daten aus der Befragung der Physiker und Physikerinnen konnten nicht grundsätzlich verwendet werden, da manche im Forschungsprozess relevant werdende Fragen in der Pilotstudie nicht erhoben wurden. Die folgenden Ausführungen beziehen sich somit ausschließlich auf die Befragten mit Studienabschlüssen in Chemie, Informatik und Ingenieurwissenschaften.



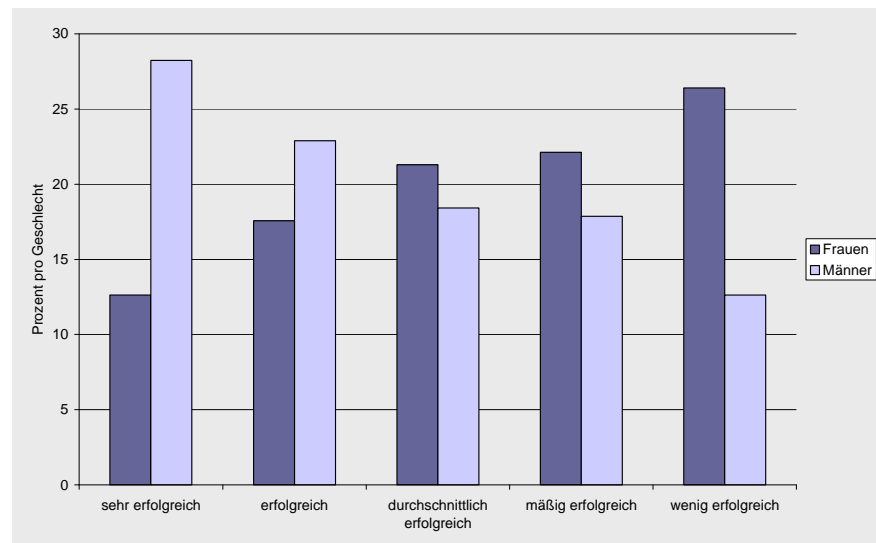
- Einkommen
- Führungsposition
- Personalverantwortung
- Budgetverantwortung
- Position bei Verhandlungen mit externen (Geschäfts-) Partnern

### *Der berufliche Erfolg von Männern und Frauen unterscheidet sich*

Die so gebildete Variable wurde in 5 gleich große Kategorien skaliert: Jeweils 20% der Befragten wurden so den Kategorien „sehr erfolgreich“, „erfolgreich“, „durchschnittlich erfolgreich“, „mäßig erfolgreich“ und „wenig erfolgreich“ zugeordnet.

Abbildung 9 dokumentiert nach Einschätzung der Befragten die Verteilung von Frauen und Männern entsprechend den so skalierten Erfolgskategorien:

**Abbildung (9) Beruflicher Erfolg von Frauen und Männern (N = 5.805)**



Jede vierte Frau ist in der Kategorie „wenig erfolgreich“ zu finden. Dies ist zugleich die am stärksten besetzte Kategorie, während die Kategorie „sehr erfolgreich“ mit 13% der Frauen am schwächsten besetzt ist. Umgekehrt ist es bei den Männern: Nur 13% aller Männer sind „wenig erfolgreich“ und mit zunehmender Erfolgskategorie erhöhen sich die Besetzungsquoten kontinuierlich. In der Kategorie „sehr erfolgreich“ finden sich 28% aller Männer. Der unterschiedliche Berufserfolg von Männern und Frauen ergibt also grafisch recht genau dem Bild einer Schere.

Diese geschlechtsspezifische Abhängigkeit des beruflichen Erfolgs bestätigt sich auch, wenn man die Studienfächer berücksichtigt, die die befragten Aka-

demiker und Akademikerinnen studiert haben: Männer sind durchweg deutlich erfolgreicher als Frauen.

Darüber hinaus sind sie besser in den Betrieb integriert und ihre Zufriedenheit mit ihrer beruflichen Situation nimmt mit steigendem Alter zu, wohingegen sie bei Frauen abnimmt.

Obgleich für Physiker und Physikerinnen die Erfolgsvariable in dieser Form nicht gebildet werden konnte, gilt diese geschlechtsspezifische Abhängigkeit des beruflichen Erfolgs – gemessen an einzelnen Erfolgskriterien – für sie in gleicher Weise: Physikerinnen sind seltener als Physiker in leitenden Positionen zu finden, ihr Gehalt liegt unter dem ihrer Kollegen und deutlich weniger Frauen als Männer haben eine starke Position bei Verhandlungen mit externen (Geschäfts-) Partnern. Auch sind sie schlechter in den Betrieb integriert und ihre Zufriedenheit mit der beruflichen Situation nimmt mit steigendem Alter ab.

Zur Erklärung des unterschiedlichen Erfolgs von Männern und Frauen wird in der Regel auf drei Erklärungsmuster zurückgegriffen: Zum einen werden Unterschiede im beruflichen Erfolg auf *Aspekte des Beschäftigungsverhältnisses* wie Voll- oder Teilzeit oder auch Selbstständigkeit oder abhängige Beschäftigung zurück geführt; zum zweiten werden bestimmte, *auf die Person bezogene und objektivierbare Erfolgsfaktoren* wie Noten, Studiendauer oder Alter herangezogen, und schließlich wird das *Vorhandensein von Kindern* oft als „Karrierebremse“ für Frauen angesehen.

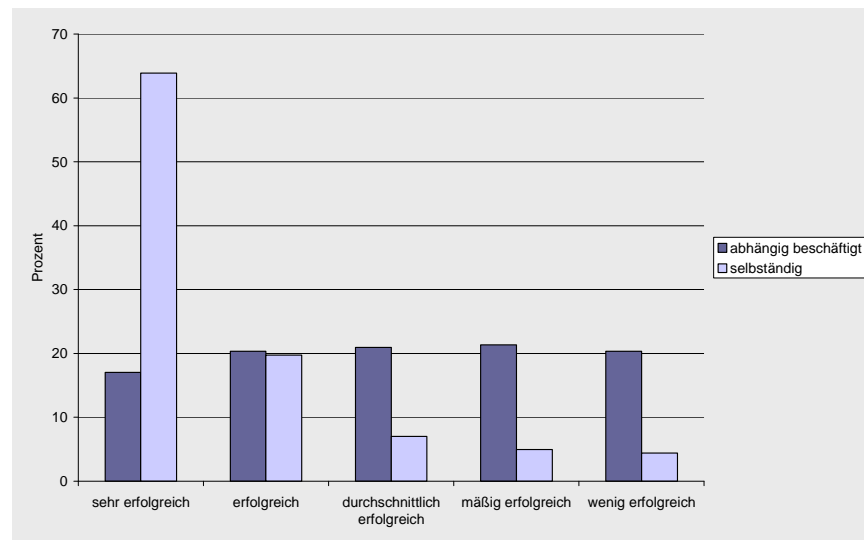
Inwieweit diese Erklärungsmuster tatsächlich geeignet sind, den unterschiedlichen Berufserfolg von Männern und Frauen mit vergleichbarer Qualifikation zu erklären, soll im Folgenden erörtert werden.

### 3.2 Aspekte des Beschäftigungsverhältnisses

Ein Vergleich des beruflichen Erfolgs von Selbstständigen und abhängig beschäftigten Personen (Abbildung 10) zeigt, dass Selbstständigkeit in der Tat die Wahrscheinlichkeit, beruflich erfolgreich zu sein, deutlich erhöht. In der Kategorie „sehr erfolgreich“ ist fast jede/r zweite Selbstständige zu finden.

*Selbstständigkeit fördert  
beruflichen Erfolg ...*

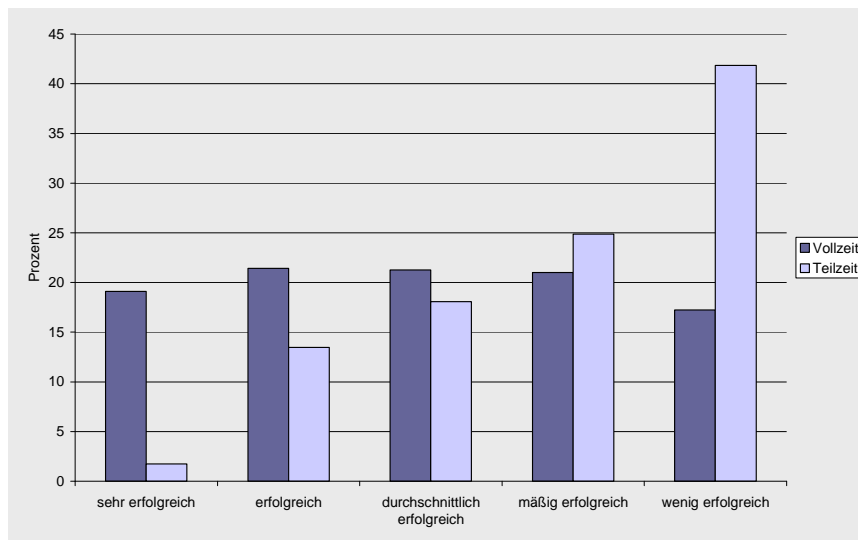
**Abbildung (10) Erfolg von selbstständigen und abhängig beschäftigten Personen (N = 5.684)**



**... Teilzeitbeschäftigung  
verhindert beruflichen  
Erfolg**

Neben der Selbstständigkeit hat aber auch der zeitliche Umfang des Beschäftigungsverhältnisses großen Einfluss auf den beruflichen Erfolg. Teilzeitbeschäftigung verringert die Wahrscheinlichkeit für beruflichen Erfolg deutlich: 2 von 3 Teilzeitbeschäftigten sind wenig bzw. mäßig erfolgreich.

**Abbildung (11) Erfolg von Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten**  
(N = 5.259<sup>8</sup>)



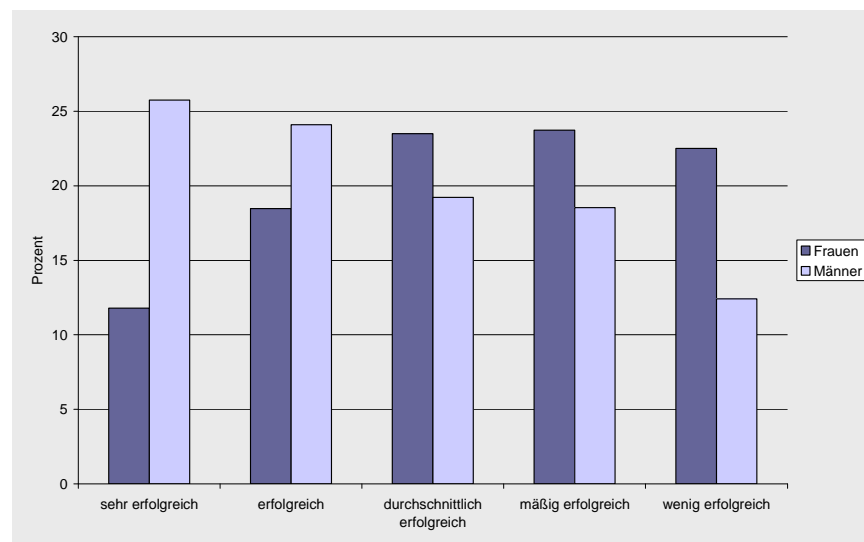
Obwohl der Anteil der Frauen mit Vollzeitstelle mit 80% aller hier untersuchten weiblichen Erwerbstätigen deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 67% aller weiblichen Akademikerinnen (Statistisches Bundesamt 2002) liegt, unterscheidet er sich doch erheblich von dem der Männer: 97% der berufstätigen männlichen Befragten sind in Vollzeitstellen beschäftigt.

Somit könnte man vermuten, dass der zeitliche Umfang des Beschäftigungsverhältnisses zusammen mit dem Faktor der Selbstständigkeit bereits genügt, den unterschiedlichen Erfolg von Männern und Frauen zu erklären. Denn es sind gerade diese beiden Faktoren, die – unabhängig vom Geschlecht – einen entscheidenden Einfluss auf den beruflichen Erfolg haben. Allerdings zeigt ein Blick auf die folgende Abbildung, die den beruflichen Erfolg von abhängig beschäftigten Männern und Frauen mit Vollzeitstellen dokumentiert, dass diese Aspekte des Beschäftigungsverhältnisses alleine nicht zur Erklärung ausreichen.

***Selbständigkeit und Vollzeitbeschäftigung kann den unterschiedlichen beruflichen Erfolg von Männern und Frauen nicht erklären***

<sup>8</sup> Es handelt sich hierbei um die Befragten, die nicht selbständig beschäftigt sind und bei denen die Erfolgsvariable vorhanden ist.

**Abbildung (12) Erfolg von abhängig- und vollzeitbeschäftigten Männern und Frauen  
(N = 4.628)**



Bezieht man ausschließlich vollzeitbeschäftigte Akademikerinnen und Akademiker in die Betrachtung ein, so wird zunächst deutlich, dass sich der Anteil der weniger erfolgreichen Frauen in der Tat verringert. Jedoch steigt der Anteil der sehr erfolgreichen Frauen nicht im selben Maß, stattdessen kommt es zu Zugewinnen im Mittelfeld.

Auch bei ihren Kollegen ist ein im Vergleich zur Gesamtgruppe (vgl. Abbildung 9) etwas niedrigerer Anteil sehr erfolgreicher Personen zu verzeichnen. Dies ist in erster Linie darauf zurück zu führen, dass hier nur abhängig Beschäftigte in der Auswertung berücksichtigt worden sind.

Im Ergebnis ist an dieser Stelle festzuhalten, dass die objektivierbaren, allgemein den beruflichen Erfolg beeinflussenden Größen „Selbstständigkeit“ und „Beschäftigungsumfang“ nicht hinreichend sind, die Unterschiede im beruflichen Erfolg von Akademikern und Akademikerinnen der hier interessierenden Fachrichtungen zu erklären. Daher sollen im Folgenden weitere Faktoren untersucht werden, die in der öffentlichen Diskussion, aber auch in der Forschung als Einflussgrößen für beruflichen Erfolg gelten. Dabei werden, um die Stichprobe zu vereinheitlichen, nur abhängig beschäftigte Akademikerinnen und Akademiker in die Auswertung einbezogen

### 3.3 Auf die Person bezogene, objektivierbare Erfolgsfaktoren

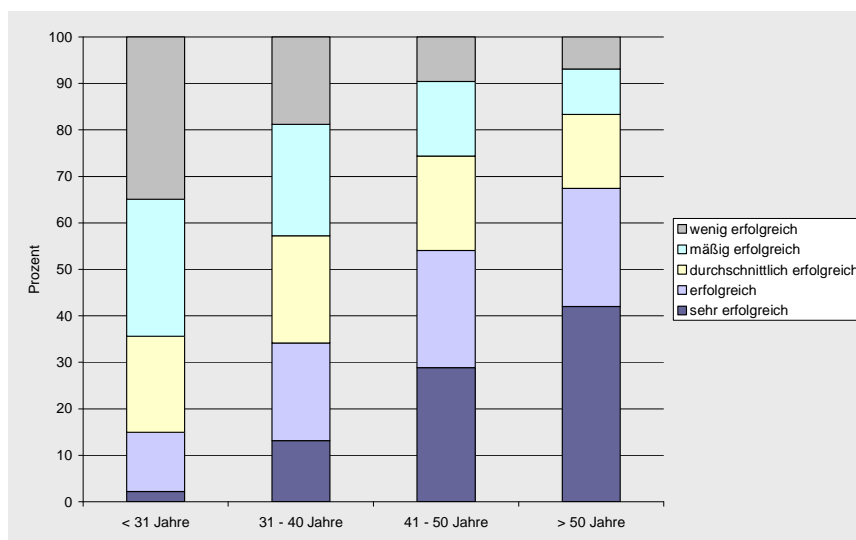
Die Erfolgsfaktoren, um die es hier geht, lassen sich in drei Kategorien zusammenfassen: Zunächst einmal sind dies bestimmte *soziale Komponenten*, zu denen das Alter und die soziale Herkunft zählen. Hinzu kommen *Kennzeichen der Ausbildung*, unter denen sich gute Noten, eine kurze Studiendauer und Auslandsaufenthalte zusammenfassen lassen. Als weitere Voraussetzung für beruflichen Erfolg schließlich gilt *Mobilität*, die sich in häufigen Stellenwechseln ausdrückt. Alle diese Faktoren werden üblicherweise als Indikatoren für Qualifikation und Leistungsfähigkeit angesehen, und es wird angenommen, dass es jeweils eine positive Korrelation dieser Faktoren mit dem beruflichen Erfolg gibt.

Untersucht man nun, wie die Verteilung dieser Merkmale von Qualifikation und Leistungsfähigkeit auf naturwissenschaftlich und technisch qualifizierte Frauen und Männer aussieht, so zeigt sich, dass die Frauen den Männern nicht nur in keiner Weise nachstehen, sondern bei einigen dieser als Erfolgsfaktoren angesehenen Merkmale sogar in einer besseren Ausgangslage sind. Allerdings wirken diese Faktoren je nach Geschlecht unterschiedlich. Beispielhaft soll dies für die Abhängigkeit des beruflichen Erfolgs vom Alter, von der Studiendauer und den Noten gezeigt werden.

Die nahe liegende Annahme, dass beruflicher Erfolg direkt vom Alter abhängig ist, findet sich im hier untersuchten Personenkreis bestätigt (Abbildung 13).

*Erfolg ist direkt vom Alter abhängig.*

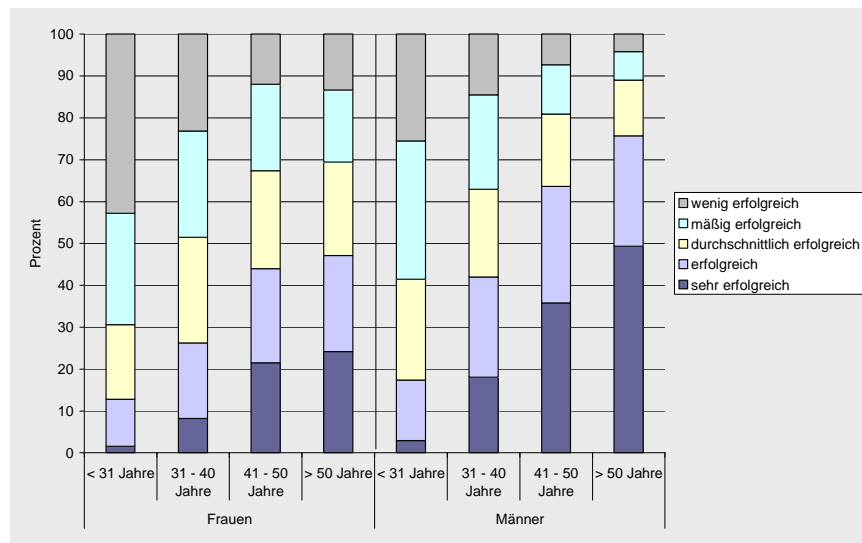
**Abbildung (13) Alter und beruflicher Erfolg (N = 4.608)**



*... aber dies trifft nur auf Männer zu*

Betrachtet man allerdings die Altersabhängigkeit des Erfolgs getrennt nach Geschlecht, lässt sich diese Annahme so allgemein nicht mehr formulieren (Abbildung 14).

**Abbildung (14) Alter und beruflicher Erfolg getrennt nach Geschlecht (N = 4.604)**



Männer sind deutlich früher als Frauen beruflich erfolgreich. Außerdem nimmt bei Männern mit steigendem Alter der Erfolg quasi automatisch zu. Bei Frauen hat das Alter einen geringeren Einfluss auf den beruflichen Erfolg. In allen Altersgruppen sind sie weniger erfolgreich als Männer und ab der mittleren Lebensphase stagniert ihr beruflicher Erfolg. Dies ist ein Trend, der auch in anderen Untersuchungen und für andere Berufssegmente festgestellt wurde.

*Gute Noten führen zu beruflichem Erfolg ...*

Deutlich ist auch der Zusammenhang zwischen einer guten Examensnote und hohem beruflichem Erfolg. Mit steigender Examensnote nimmt der Anteil der Männer zu, die beruflich sehr erfolgreich sind. In der Informatik ist es sogar so, dass unter den Männern mit ausgezeichneter Examensnote keiner in der Kategorie „wenig erfolgreich“ zu finden ist. Schlechte Examensnoten allerdings ziehen bei ihnen nicht zwangsläufig niedrigen beruflichen Erfolg nach sich.

*... aber Frauen brauchen bessere Noten für den gleichen beruflichen Erfolg*

Auch bei Frauen kann man einen Zusammenhang zwischen guten Noten und beruflichem Erfolg feststellen: Je besser ihre Examensnoten sind, desto erfolgreicher sind sie im Beruf. Allerdings können sie durch gute Noten ihre Erfolgsaussichten nicht wirklich erhöhen, und eben so wenig können sie damit die Wahrscheinlichkeit eines geringen beruflichen Erfolges deutlich verringern. Es

ist sogar so, dass Frauen mit der besten Examensnote im Durchschnitt immer noch weniger erfolgreich sind als Männer mit der schlechtesten Examensnote.

Falls die Annahme, dass eine kurze Studienzzeit zu beruflichem Erfolg führt, zutreffend wäre, könnten Frauen mit technischen und naturwissenschaftlichen Studienabschlüssen gegenüber Männern einen „Erfolgsvorteil“ für sich verbuchen. Vergleicht man nämlich die durchschnittlichen Studienzeiten von Frauen und Männern, zeigt sich, dass die befragten Akademikerinnen – jeweils getrennt nach Studienfächern – etwas schneller studiert haben als ihre Kollegen (siehe S. 14f).

Eine Wirkung der Studiendauer auf den beruflichen Erfolg ist allerdings weder für Frauen noch für Männer festzustellen. Die Tatsache, dass Frauen ihr Studium im Durchschnitt schneller abgeschlossen haben als ihre Kollegen, hat somit entgegen der allgemeinen Annahme keine positive Wirkung auf deren beruflichen Erfolg.

Häufiger Stellenwechsel – als Ausdruck von Mobilität – gilt häufig geradezu als Bedingung für beruflichen Erfolg. Denn, so wird argumentiert, nur über häufigen Stellenwechsel ist es überhaupt möglich, in Spitzen-Positionen zu gelangen. Oft wird angenommen, dass Frauen im Vergleich zu Männern beruflich weniger mobil sind, was dann auch ein wesentlicher Grund für ihren geringeren beruflichen Erfolg wäre.

Vergleicht man jedoch die Häufigkeit der in der Vergangenheit getätigten Stellenwechsel (Abbildung 15), stellt man fest, dass die Unterschiede zwischen den Geschlechtern relativ gering sind.

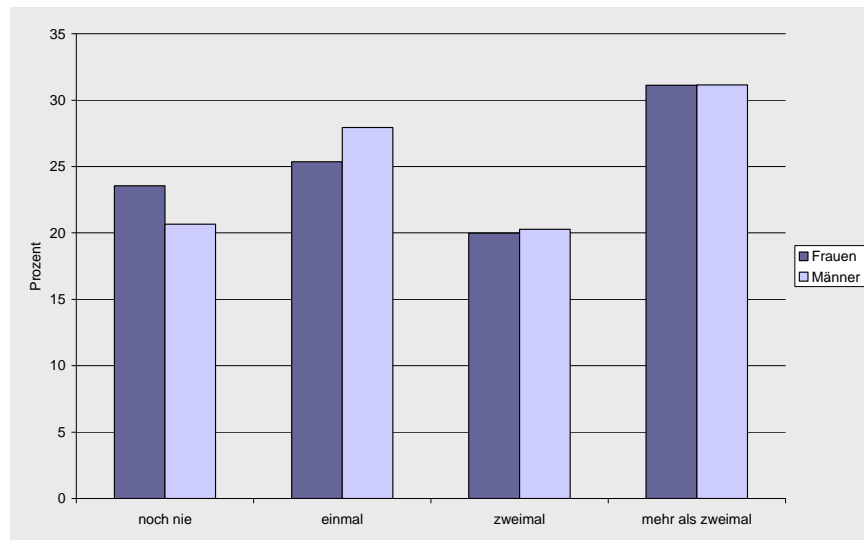
***Eine kurze Studiendauer  
ist für den beruflichen  
Erfolg wichtig ...***

***... aber es gibt keinen  
Zusammenhang zwischen  
Studiendauer und berufli-  
chem Erfolg***

***Mobilität ist eine Voraus-  
setzung, beruflich erfolg-  
reich zu sein ...***



Abbildung (15) Stellenwechsel nach Geschlecht (N = 5.027)

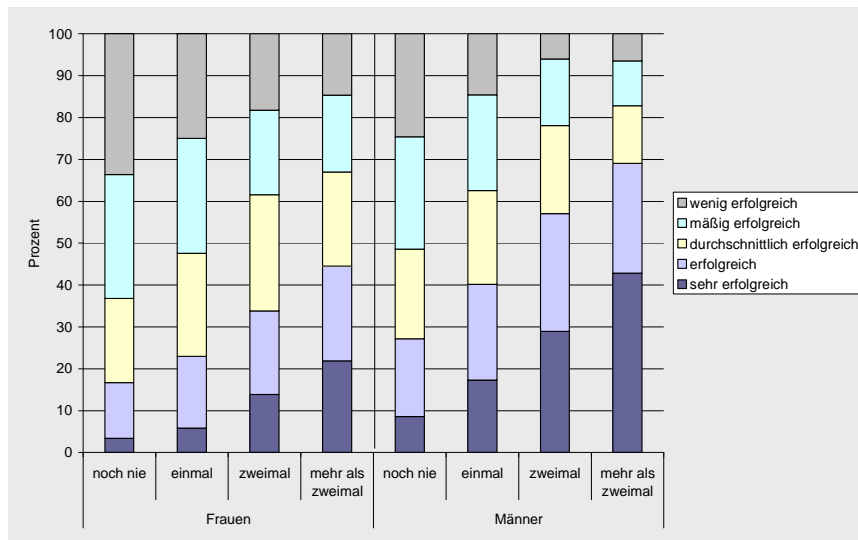


Der größte Unterschied zwischen den Geschlechtern (in der Größenordnung von 3 Prozentpunkten) ist bei denjenigen Personen zu finden, die noch nie bzw. nur einmal die Stelle gewechselt haben. Bei häufigerem Stellenwechsel – und gerade dieser ist hier ja von Interesse – sind kaum Unterschiede feststellbar.

***... aber Frauen müssen häufiger die Stelle wechseln***

Es ist nun in der Tat so, dass mit der Anzahl der Stellenwechsel der berufliche Erfolg wächst. Dies bestätigt einmal Abbildung 16, aber auch die Auswertung einer weiteren Frage, in der nach positiven bzw. negativen Veränderungen durch den Stellenwechsel gefragt wurde. Etwa zwei Drittel der Befragten gaben hier an, durch den oder die Stellenwechsel überwiegend positive Veränderungen ihrer Arbeitssituation erfahren zu haben.

Abbildung (16) Stellenwechsel und beruflicher Erfolg (N = 4.622)



Allerdings zeigt ein Blick auf die Grafik, dass häufiger Stellenwechsel zwar für beide Geschlechter positive Auswirkungen auf den beruflichen Erfolg hat, gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass Frauen, um den gleichen beruflichen Erfolg wie Männer zu erreichen, häufiger die Stelle wechseln müssen. Frauen, die mehr als zweimal die Stelle gewechselt haben, sind nur etwas erfolgreicher als jene Männer, die nur einmal die Stelle gewechselt haben, und noch nicht einmal so erfolgreich wie jene Männer, die ihre Stelle gerade zweimal gewechselt haben.

Geringerer beruflicher Erfolg von Frauen hat also nichts mit geringerer fachlicher Qualifikation, Leistungsfähigkeit oder Eignung zu tun. Nicht nur stehen Frauen den Männern hierin in keiner Weise nach, sondern sie sind bei einigen Leistungsindikatoren sogar in einer besseren Ausgangslage.

Allerdings wirken diese Indikatoren je nach Geschlecht unterschiedlich: Bei einigen lässt sich ein Zusammenhang mit beruflichem Erfolg nur für Männer nachweisen. Andere hingegen wirken zwar bei beiden Geschlechtern, bei Frauen sind sie jedoch nur dann wirksam, wenn diese gewissermaßen das "Soll" bei diesen Indikatoren 'übererfüllen'. So müssen sie beispielsweise bessere Noten haben oder häufiger die Stelle wechseln als Männer, um den gleichen beruflichen Erfolg wie diese erreichen zu können.

Die fast schon als Erfolgsgaranten gehandelten Indikatoren für Qualifikation und Leistungsfähigkeit sind somit ebenfalls nicht geeignet, Unterschiede im beruflichen Erfolg zu erklären. Vielmehr wirken sie uneinheitlich und geschlechtsspezifisch.

***Gängige, objektivierbare Leistungsindikatoren haben für den Erfolg von Frauen und Männern unterschiedlicher Bedeutung - sie sind nicht geeignet, die Unterschiede im beruflichen Erfolg zu erklären***

Als weiteres Erklärungsmuster für den geringeren beruflichen Erfolg von Frauen wird schließlich das *Vorhandensein von Kindern* angeführt.

### 3.4 Vorhandensein von Kindern

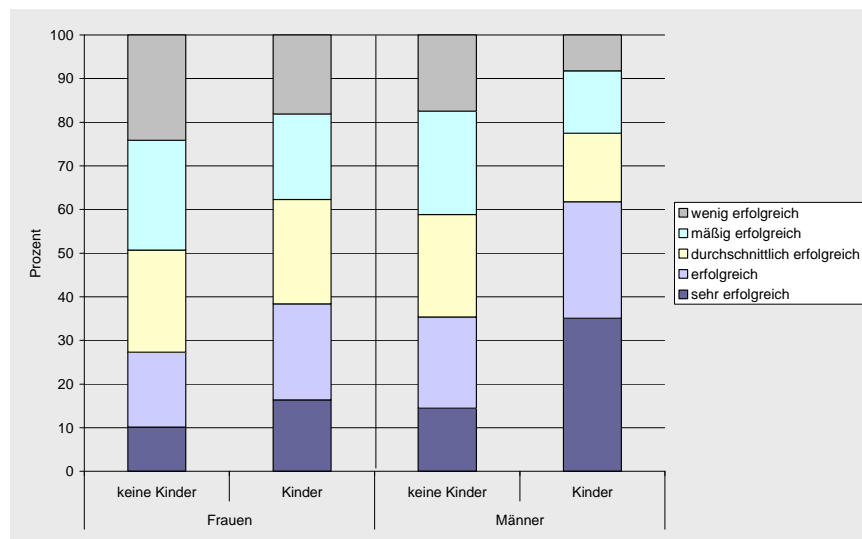
#### *Kindern behindern die Karriere ...*

Dies ist wohl die gängigste und zugleich am häufigsten diskutierte These, die herangezogen wird, um den geringeren beruflichen Erfolg von Frauen zu erklären. Das Vorhandensein von Kindern ist hierbei sozusagen ein Negativkriterium, das den eigenen beruflichen Erfolg, vor allem von Frauen, verhindert. So wurden auch in der neuesten Mikrozensusauswertung Kinder als Karrierehemmnis für Frauen ausgemacht (Statistisches Bundesamt 2005). In diese Auswertung wurden allerdings, im Unterschied zu unserer Studie, auch Nichterwerbspersonen einbezogen. Betrachtet man nur berufstätige Personen, verliert diese allgemeine Aussage ihre Gültigkeit.

#### *... aber Mütter sind genauso erfolgreich wie Frauen ohne Kinder*

Vergleicht man in unserer Untersuchungspopulation den beruflichen Erfolg von berufstätigen Müttern und Vätern mit dem ihrer kinderlosen Kolleginnen und Kollegen, so stellt sich zunächst heraus, dass sowohl Frauen als auch Männer erfolgreicher sind, wenn sie Kinder haben (Abbildung 17).

**Abbildung (17) Kinder und beruflicher Erfolg (N = 4.627)**



Verschiedene Studien haben bisher gezeigt, dass es bei Männern einen positiven Zusammenhang von beruflichem Erfolg und Familienverantwortung gibt; dass dieser Zusammenhang allerdings auch für Frauen gilt, ist überraschend. Für unsere Untersuchungspopulation gilt, dass Mütter nicht weniger erfolgreich sind als ihre kinderlosen Kolleginnen – jedenfalls dann, wenn sie im Beruf bleiben.

Das heißt auch, dass der Verzicht auf Kinder die Chance, beruflich erfolgreich zu sein, *nicht* erhöht.

Bemerkenswert an diesem Befund ist darüber hinaus, dass nur etwa die Hälfte der befragten Mütter beruflich pausiert hat. Bei denjenigen Akademikerinnen wiederum, die eine "Kinderpause" eingelegt haben, war diese in knapp 40 % der Fälle kürzer als 6 Monate.

Es stellt sich also heraus, dass die hier erörterten und anhand des vorhandenen Datenmaterials überprüften Erklärungsmuster nicht geeignet sind, den unterschiedlichen beruflichen Erfolg von Frauen und Männern zu erklären. Da also an die Person gebundene Merkmale und Faktorenkonstellationen zur Erklärung ungeeignet sind, wollen wir uns im folgenden Kapitel der vorherrschenden Arbeitskultur zuwenden und die damit gegebenen Bedingungen und deren Auswirkungen auf die berufliche Situation von Frauen analysieren.

## **Kapitel 4 Ein zweiter Blick auf den Berufserfolg: Die Rolle von Arbeitskultur und Lebens- verhältnissen**

Wenn man auf die Veränderungen der Arbeitswelt in den letzten Jahrzehnten zurückblickt, so zeigt sich nicht nur eine enorme Dynamik in den Berufen, in den Technologien und in der innerbetrieblichen Arbeitsteilung und Organisation. Viele einfache Tätigkeiten sind weggefallen; die Anforderungen an Mitdenken, Verantwortlichkeit und Flexibilität der Arbeitenden sind in den ökonomisch entwickelten Gesellschaften der Moderne auch auf der Ebene der Tätigkeiten von Arbeitern und Arbeiterinnen und einfachen Angestellten erheblich gestiegen. Bemerkenswert sind aber auch die Umbrüche in der Arbeits- und Lebenssituation hoch qualifizierter Beschäftigter, die verantwortliche Fach- und Führungspositionen innehaben. An dieser Stelle soll insbesondere auf die veränderten Vorstellungen von der Lebensführung der Spitzenkräfte aufmerksam gemacht werden.

Gegen Ende des 20. Jahrhunderts haben sich für Führungspositionen in Unternehmen, in öffentlichen Ämtern und in der Wissenschaft Leistungsmaßstäbe durchgesetzt, die einen „Totalitätsanspruch“ auf die Person erheben. Sie verlangen die ausschließliche Identifikation mit dem Beruf, die sich an überlangen und nicht fixierten täglichen Arbeitszeiten, an der totalen Verfügbarkeit für das Unternehmen und an der häufigen Abwesenheit von zu Hause festmacht. In der Wissenschaft spricht man, wenn es um diesen "Totalitätsanspruch" geht, von Wissenschaft als "Lebensform" (Beaufaÿs/Krais 2005); diese Vorstellung scheint auch für Spitzenpositionen in der Wirtschaft charakteristisch zu sein. Damit wird unausgesprochen das konventionelle Modell des männlichen Alleinverdieners mit finanziell und sozial abhängiger Ehefrau zur Bedingung für die Übernahme von hoher Fach- und Leitungsverantwortung gemacht.

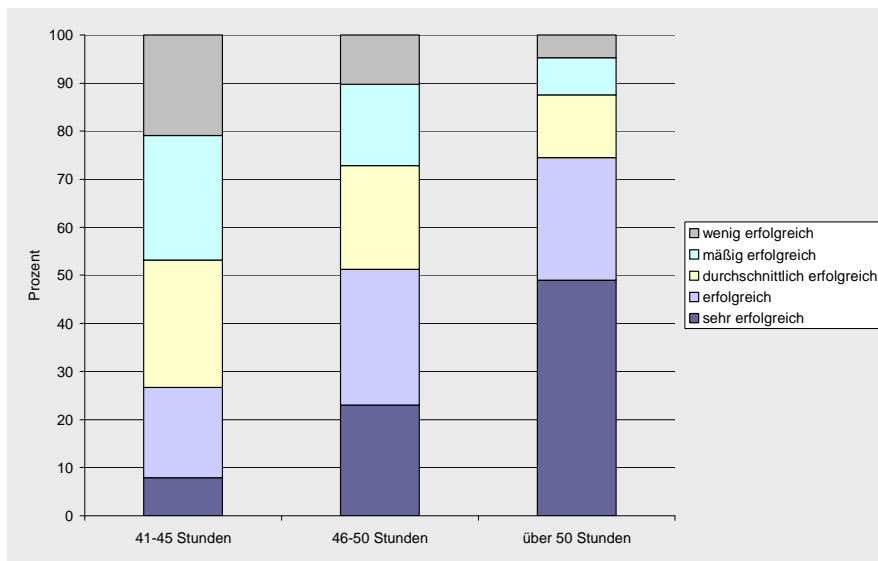
Inwiefern dieses konventionelle Modell auch für die Karriereverläufe des hier befragten Personenkreises von Bedeutung ist, wollen wir im Folgenden näher untersuchen.

### **4.1 Ausschließliche Identifikation mit dem Beruf als Leistungsmaßstab**

Zunächst einmal gibt es einen klaren Zusammenhang zwischen beruflichem Erfolg und der tatsächlich geleisteter Arbeitszeit. Dieser Zusammenhang ist in Abbildung 18 dargestellt. Dabei sind hier wie auch in den folgenden Berechnungen, um die Vergleichbarkeit der Beschäftigungsverhältnisse zu gewährleis-

ten, nur abhängig und auf einer Vollzeit-Stelle Beschäftigte in die Auswertung einbezogen worden.

**Abbildung (18) Tatsächlich geleistete Arbeitszeit (pro Woche) und beruflicher Erfolg (N = 3.718)**

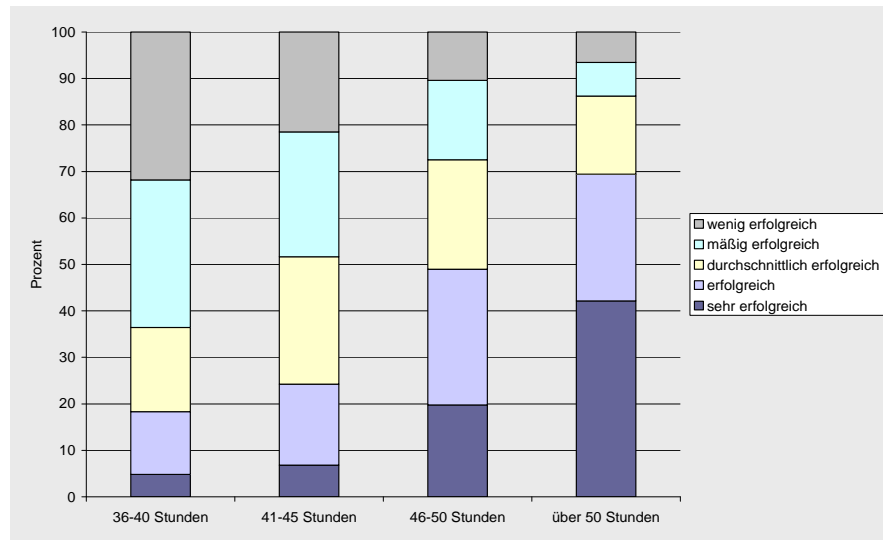


Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass die Wahrscheinlichkeit, beruflich erfolgreich zu sein, mit dem Umfang der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit zunimmt. Und offensichtlich schützen lange und überlange Arbeitszeiten auch vor beruflichem Misserfolg: Von den Befragten, die mehr als 50 Stunden pro Woche arbeiten, sind weniger als 5% beruflich „wenig erfolgreich“, hingegen fast die Hälfte „sehr erfolgreich“.

***Mit zunehmender Arbeitszeit steigt die Aussicht auf beruflichen Erfolg***

Um auszuschließen, dass es sich hierbei um einen Effekt handelt, der durch außertariflich Beschäftigte zustande kommt, die von vornherein mit einer größeren Wahrscheinlichkeit beruflich erfolgreich sind, wurden die Fälle nach der vertraglich festgelegten Arbeitszeit gruppiert. Eine Auswertung nach beruflichem Erfolg in Abhängigkeit von der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit ergibt das gleiche Bild: Die Wahrscheinlichkeit, beruflich erfolgreich zu sein, steigt mit dem wöchentlichen Arbeitsvolumen. Zur Veranschaulichung ist dieser Zusammenhang in Abbildung 19 für die am stärksten besetzte Gruppe abgebildet. Es handelt sich hierbei um die Personen, deren vertragliche Arbeitszeit auf 36-40 Stunden pro Woche festgelegt ist.

**Abbildung (19) Tatsächlich geleistete Arbeitszeit (pro Woche) und beruflicher Erfolg der Beschäftigten mit einer vertraglichen Arbeitszeit von 36-40 h/Woche (N = 3.082)**

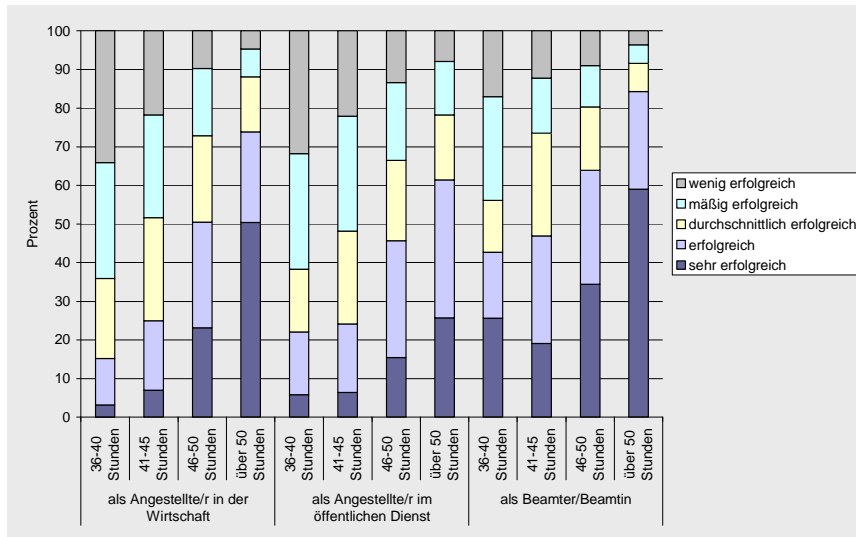


Wie man hier sehr schön erkennen kann, sind die in naturwissenschaftlichen und technischen Berufen tätigen Personen, deren tatsächliche Arbeitszeit mit der vertraglichen Arbeitszeit übereinstimmt, d. h. 36 bis 40 Stunden beträgt, am wenigsten erfolgreich. Auch diejenigen Befragten, deren Arbeitszeiten weniger als sechs Stunden über den vertraglich vereinbarten Zeiten liegen, sind noch nicht deutlich erfolgreicher, obgleich das insgesamt erreichte Erfolgsniveau zunimmt. Der Anteil der „sehr erfolgreichen“ Personen verdoppelt sich im Vergleich hierzu jedoch bei denjenigen, die 46 bis 50 Stunden pro Woche arbeiten. Eine weitere Verdoppelung ist bei den Personen zu erkennen, die über 50 Stunden pro Woche arbeiten.

***Um beruflichen Erfolg zu fördern, muss die überlange Arbeitszeit sichtbar sein***

Betrachtet man nun den Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und beruflichem Erfolg bei unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen (Abbildung 20), stellt man fest, dass vor allem im Bereich der Wirtschaft – also dem wichtigsten Arbeitgeber für den hier untersuchten Personenkreis – die Arbeitszeit einen besonders großen Einfluss auf den beruflichen Erfolg der hier befragten technisch und naturwissenschaftlich qualifizierten Akademikerinnen und Akademiker hat.

**Abbildung (20) Beruflicher Erfolg nach Arbeitszeit in unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen (N = 4.417)**



Darüber hinaus ist es in der Wirtschaft wichtig, dass die Arbeitszeit im Unternehmen erbracht wird. Von den Befragten, deren wöchentliche Arbeitszeit mehr als 50 Stunden beträgt, arbeitet in der Wirtschaft nicht einmal jeder Vierte regelmäßig zu Hause. Bei Beamten bzw. Beamtinnen und Beschäftigten des Öffentlichen Dienstes trifft dies immerhin für die Hälfte der Beschäftigten zu. Bemerkenswert ist allerdings, dass unter den Beschäftigten mit gleicher wöchentlicher Arbeitszeit diejenigen weniger erfolgreich sind, die regelmäßig zu Hause arbeiten. Neben der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit ist es also notwendig, dass diese in ihrem vollen Umfang auch wahrgenommen werden kann – und dies ist zweifellos eher möglich, wenn die Arbeit am Arbeitsort statt zu Hause ausgeübt wird.

Im Bereich der Wirtschaft unterscheiden sich Frauen und Männer in ihrem beruflichen Erfolg am deutlichsten: Zur Veranschaulichung ist ein Vergleich der Mittelwerte des beruflichen Erfolgs von Frauen und Männern (Tabelle 4) hilfreich. Die angegebenen Mittelwerte entsprechen dem durchschnittlichen beruflichen Erfolg von Frauen und Männern in den jeweiligen Beschäftigungsverhältnissen. Ein Vergleich der Mittelwerte zeigt, dass je nach Beschäftigungsverhältnis der durchschnittliche berufliche Erfolg von Frauen und Männern unterschiedlich stark differiert. Der größte Unterschied ist bei den Angestellten in der Wirtschaft zu finden. Bei den Angestellten des Öffentlichen Dienstes unterschiedet sich der berufliche Erfolg von Männern und Frauen am wenigsten.

*Leistbare Arbeitszeit ist von der persönlichen Lebenssituation abhängig*



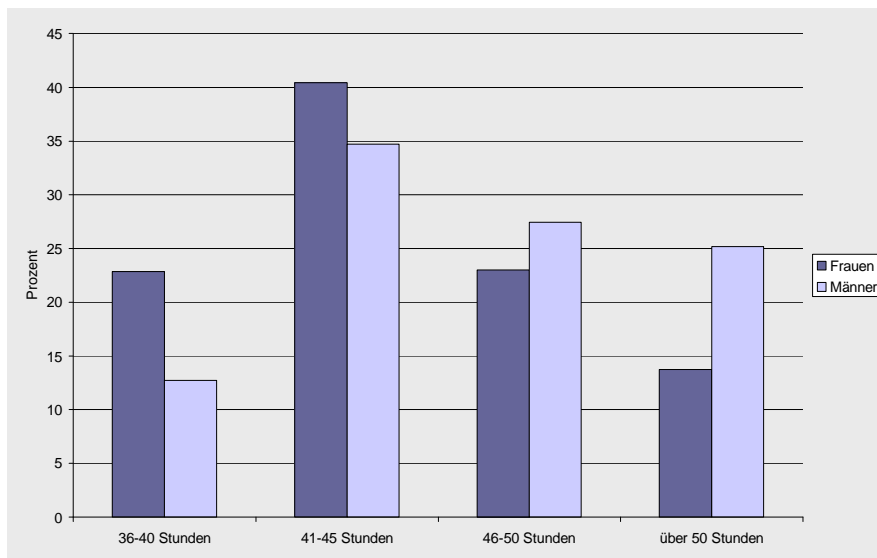
**Tabelle (4) Mittelwerte des beruflichen Erfolgs von Männern und Frauen in unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen (N = 4.519)**

	<i>Mittelwert Frauen</i>	<i>Mittelwert Männer</i>	<i>Differenz der Mittelwerte</i>
<b>Angestellte im Öffentlichen Dienst</b>	3,36	2,96	0,40
<b>Beamtinnen/Beamte</b>	2,59	2,06	0,53
<b>Angestellte in der Wirtschaft</b>	3,36	2,73	0,63

Betrachtet man nun die tatsächliche Arbeitszeit differenziert nach Geschlecht, stellt man fest, dass Frauen im Vergleich zu ihren Kollegen deutlich geringere Arbeitszeiten haben. Geht man noch einen Schritt weiter und untersucht die Arbeitszeiten nach Geschlecht auf den verschiedenen Niveaus des beruflichen Erfolgs, dann zeigt sich, dass Frauen auf allen Erfolgs-Niveaus deutlich kürzer arbeiten als ihre Kollegen.<sup>9</sup> Was dies für die Effizienz der Arbeit bedeutet, kann hier nicht erörtert werden. Die tatsächliche Arbeitszeit lässt sich also nicht ausschließlich als Folge des beruflichen Erfolgs interpretieren. In Abbildung 21 ist die Verteilung der tatsächlichen Arbeitszeiten für beide Geschlechter dargestellt.

<sup>9</sup> Da es sich hier um Angaben der Befragten, also um Selbst-Einschätzungen, handelt, ist allerdings eine systematische Über- bzw. Unterschätzung je nach Geschlechtszugehörigkeit nicht auszuschließen. Es gibt eine Reihe von Hinweisen, wonach Männer eher zur heroisierenden Selbstüberschätzung neigen, während Frauen eher dazu tendieren, "ihr Licht unter den Scheffel" zu stellen.

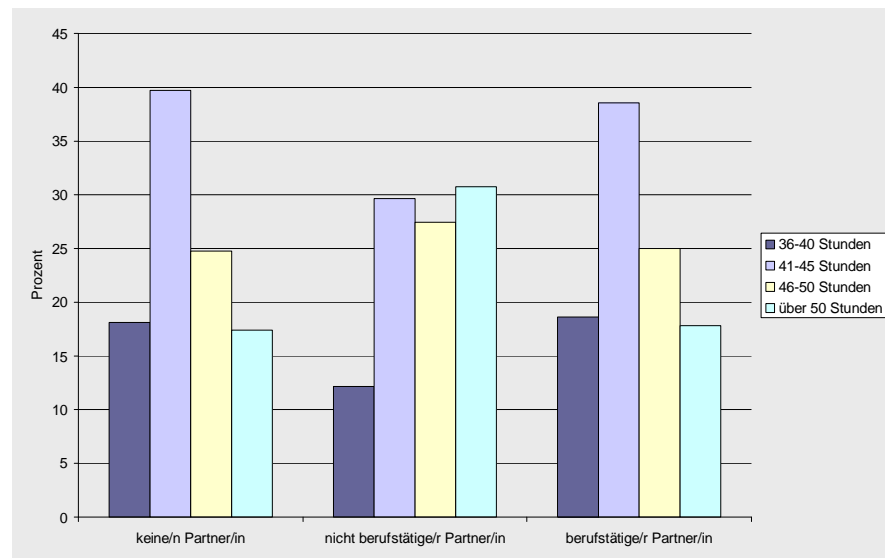
**Abbildung (21) Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) nach Geschlecht (N = 4.897)**



Doch woran liegt es, dass Frauen durchschnittlich kürzer arbeiten als Männer? Dass sie offensichtlich ein entscheidendes Kriterium, beruflich erfolgreich zu sein, nicht erfüllen?

Um auf diese Fragen eine Antwort zu finden, müssen wir auf die Bedingungen eingehen, die gegeben sein müssen, damit regelmäßig überlange Arbeitszeiten geleistet werden können. Hier kommt nun die persönliche Lebenssituation der Beschäftigten ins Spiel, ein Aspekt der Berufstätigkeit, der gewöhnlich aus der Betrachtung ausgeklammert wird, in der Praxis jedoch implizit immer mitgedacht wird. Um dem Betrieb über 50 Stunden pro Woche zur Verfügung stehen zu können, muss das Privatleben der Betroffenen gut organisiert sein, denn bei dieser zeitlichen Belastung bleibt nur wenig Raum, das tägliche Leben – wie einkaufen, häusliche Tätigkeiten, ausgehen, Freunde treffen, Hobbys nachgehen, sich um Kinder kümmern – zu bewältigen. Am besten gelingt dies, wenn zu Hause ein nicht berufstätiger Partner bzw. eine nicht berufstätige Partnerin diese Aufgaben übernimmt. Dementsprechend wirkt sich eine Partnerschaft, bei der die Partnerin oder der Partner nicht berufstätig ist, direkt auf die Arbeitszeit aus. In der folgenden Abbildung ist die Verteilung der Arbeitszeit nach der Art der Partnerschaft dargestellt.

**Abbildung (22) Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) nach Partnerschaft (N = 4.878)**



Hier wird deutlich, dass vor allem Personen mit einer nicht berufstätigen Partnerin oder einem nicht berufstätigen Partner besonders häufig überlange Arbeitszeiten haben. Personen hingegen ohne Partnerschaft oder Personen mit berufstätigen Partnern bzw. Partnerinnen haben durchschnittlich geringere Arbeitszeiten. Auffällig ist hierbei, dass sich die Verteilung der Arbeitszeiten innerhalb dieser beiden Gruppen (Befragte ohne oder mit berufstätigem Partner) im Prinzip nicht unterscheidet. Dies stützt die Annahme, dass vor allem die Organisation des Privatlebens durch den nicht berufstätigen Partner bzw. die nicht berufstätige Partnerin die entscheidende Voraussetzung dafür ist, dass überlange Arbeitszeiten geleistet werden können.

Was als Unterschied zwischen den Geschlechtern ins Auge fällt (Abb. 21), – die unterschiedliche tatsächlich geleistete Arbeitszeit von Männern und Frauen –, ist, so stellt sich bei näherem Hinsehen heraus, nichts anderes als ein Unterschied in den Lebensverhältnissen: Wer zu Hause eine(n) nicht berufstätige(n) Partnerin bzw. Partner hat, arbeitet länger – gleichgültig, ob Mann oder Frau.

Die Partnerschaften bei Frauen und Männern unterscheiden sich jedoch erheblich: Zum einen liegt der Anteil der Frauen ohne Partner in allen Altersgruppen durchgängig bei 20%, bei Männern ist der Anteil ohne Partnerin in allen Altersgruppen geringer und sinkt mit zunehmendem Alter auf etwa 5% (vgl. hierzu S. 16f). Außerdem ist der Partner von nahezu allen Frauen berufstätig, wohingegen etwa ein Drittel der Partnerinnen von Männern nicht berufstätig ist.

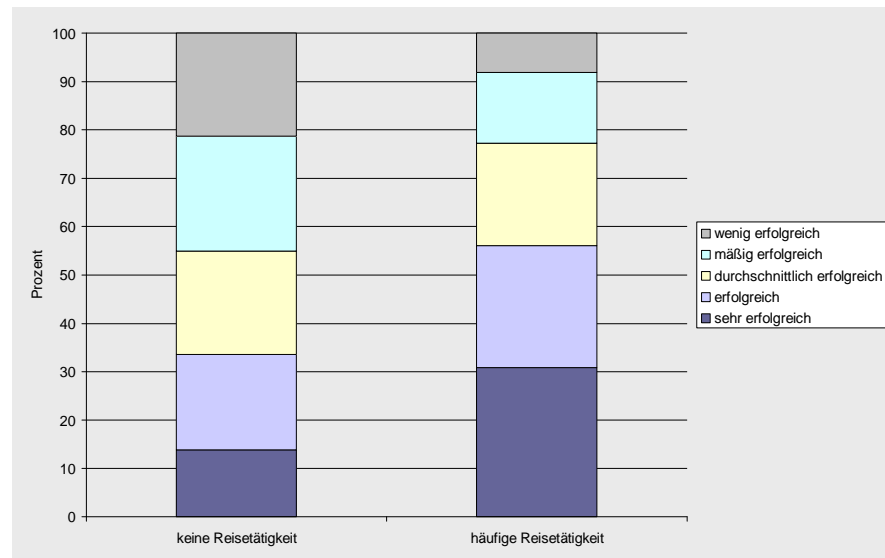
Bei den Ingenieurinnen und Ingenieuren haben wir zusätzlich erhoben, wie sie in die Haushalts- und Familienarbeit eingebunden sind. Dabei zeigt sich ein

Befund, der ähnlich auch aus anderen Studien bekannt ist. Frauen und Männer sind in einer Partnerschaft unterschiedlich in die Haushalts- und Familienarbeit eingebunden: Unabhängig von einer eventuellen Berufstätigkeit der Partnerin organisieren weniger als 3% der Männer im Wesentlichen das Privatleben. Im Gegensatz hierzu tun dies 16% der Frauen mit einem berufstätigen Partner und immerhin noch 10% der Frauen mit einem nicht berufstätigen Partner. Etwa 70% der Frauen teilen sich die Organisation des Privatlebens mit ihrem Partner, unabhängig von dessen Berufstätigkeit. 45% der Männer mit einer nicht berufstätigen Partnerin und immerhin 18% der Männer mit einer berufstätigen Partnerin sind vollständig von der Organisation des Privatlebens befreit.

Frauen sind somit generell wesentlich häufiger als ihre Kollegen mit der Organisation der Haushalts- oder Familienarbeit betraut: Ihre private Lebenssituation ist häufiger als die der Männer dadurch gekennzeichnet, dass sie keinen oder einen berufstätigen Partner haben – sie müssen also ihre Zeit anders aufteilen. Aber auch die wenigen Frauen, die einen nicht berufstätigen Partner haben, sind stärker als ihre Kollegen in die Organisation des Privatlebens eingebunden. In einer Arbeitskultur, in der überlange Anwesenheit im Betrieb ein entscheidendes Maß für Leistung und damit für Anerkennung ist, bedeutet eine solche Lebenssituation eine nicht unerhebliche Einschränkung der Berufstätigkeit. Erfüllen kann diese Anforderung nur, wer aufgrund seiner Lebenssituation keinerlei Einschränkungen in der Berufstätigkeit erfährt – der Mann, der mit einer nicht berufstätigen Partnerin zusammenlebt.

Die mit beruflichem Erfolg verbundene ständige Verfügbarkeit für das Unternehmen und die damit zusammenhängende häufige Abwesenheit von zu Hause findet neben der überlangen Anwesenheit im Unternehmen vor allem in einer ausgeprägten Reisetätigkeit ihren Ausdruck. Personen, die durch Geschäftsreisen häufig von zu Hause abwesend sind, sind etwa doppelt so oft beruflich sehr erfolgreich bzw. erfolgreich wie Personen, deren Arbeitsverhältnis dieses Merkmal nicht aufweist. Gleichzeitig sind sie deutlich seltener wenig bzw. mäßig erfolgreich (Abbildung 23).

***Beruflicher Erfolg fordert  
häufige Abwesenheit von  
zu Hause***

**Abbildung (23) Reisetätigkeit und beruflicher Erfolg (N = 4.628)**

Vor allem für Tätigkeiten im Bereich der Wirtschaft ist eine ausgeprägte Reisetätigkeit kennzeichnend: Hier ist jedes dritte Beschäftigungsverhältnis durch häufige Geschäftsreisen charakterisiert, bei Beamten und Beamtinnen hingegen ist es nur jedes vierte und bei Angestellten im Öffentlichen Dienst sogar nur jedes fünfte Beschäftigungsverhältnis.

So überrascht es wenig, dass die Arbeitssituation von Männern häufiger als die von Frauen durch eine ausgeprägte Reisetätigkeit gekennzeichnet ist. Gleichzeitig ist auch hier wieder ein deutlicher Zusammenhang mit der privaten Lebenssituation feststellbar: Alleinstehende Frauen und Männer sind am seltensten auf Grund von Geschäftsreisen von zu Hause abwesend, wobei hier Frauen etwas häufiger als Männer regelmäßig geschäftlich unterwegs sind. Haben Frauen einen Partner, ist es entscheidend, ob dieser berufstätig ist oder nicht. Ist der Partner ebenfalls berufstätig, sind Frauen nur unwesentlich häufiger auf Reisen als ihre Geschlechtsgenossinnen ohne Partner; haben sie allerdings einen nicht berufstätigen Partner, sind sie etwas häufiger wegen ihrer Reisetätigkeit von zu Hause abwesend. Männer mit Partnerin sind unabhängig von einer eventuellen Berufstätigkeit ihrer Partnerin häufiger auf Reisen als alleinstehende Männer. Ist bei alleinstehenden Männern nur jedes vierte Arbeitsverhältnis durch Reisetätigkeit gekennzeichnet, ist es bei Männern mit einer Partnerin jedes dritte.

Hier wird deutlich, dass auch dieses Kriterium für Leistung, welches das Bild des stets zur Verfügung stehenden Beschäftigten vervollständigt, nur erfüllen kann, wer relativ wenig Zeit zur Organisation des Privatlebens benötigt – der Mann, der mit einer nicht berufstätigen Partnerin zusammenlebt.

## 4.2 Gezielte Förderung von ausgewählten Beschäftigten

Insbesondere in der Ratgeber-Literatur zu Karrieren im Management spielt die Teilnahme an gezielten Qualifizierungs- und Fördermaßnahmen eine große Rolle. Die erhobenen Daten ergeben hierzu allerdings ein uneinheitliches Bild, was den Erfolg solcher Maßnahmen für den beruflichen Aufstieg angeht. Offensichtlich ist die Teilnahme daran nur unter bestimmten Bedingungen zielführend. Dies soll im Folgenden detaillierter dargestellt werden.

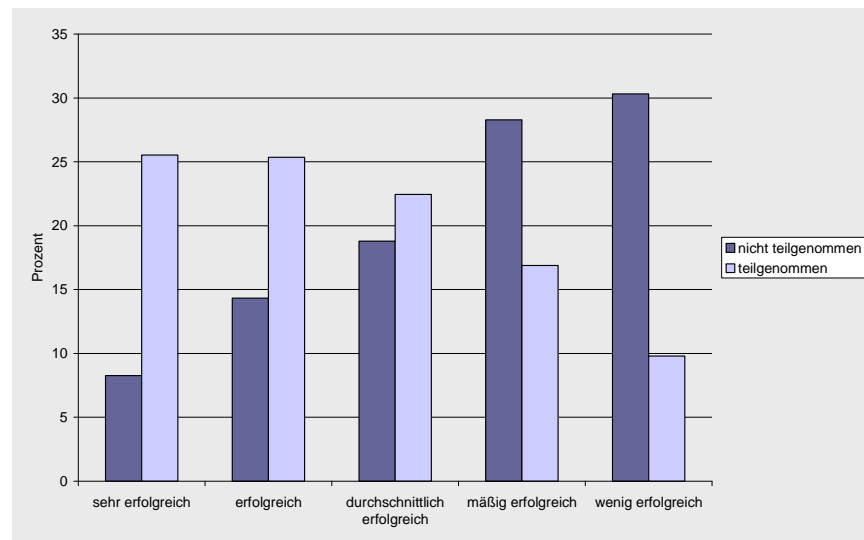
Für alle Personen, die in die Untersuchung einbezogen waren, ist die Teilnahme an fachspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen durchaus üblich: Informatiker/innen und Chemiker/innen haben im Jahr 2002 zu fast 80% an wenigstens einer fachspezifischen Weiterbildung teilgenommen, bei den Ingenieuren/innen waren es sogar über 85%. Bemerkenswert ist, dass geschlechtsspezifische Unterschiede nirgends festzustellen sind. Jeweils ein Drittel der Befragten hat diese fachspezifischen Qualifizierungsmaßnahmen beim Arbeitgeber oder im jeweiligen Berufsverband durchgeführt, etwa ein Viertel bei einem privaten Weiterbildungsinstitut. Ein Zusammenhang von beruflichem Erfolg und Teilnahme an fachspezifischen Weiterbildungen konnte indes nicht festgestellt werden – zu selbstverständlich ist offenbar, dass man sich in den hier untersuchten Berufen und beruflichen Positionen ständig weiter qualifiziert.

Ganz anders sieht es aus, wenn man gezielte, karrierefördernde Maßnahmen wie Job-Rotation, Auslandsaufenthalt, Teilnahme an Seminaren für höheres Management oder die Teilnahme an speziellen Mentorenprogrammen betrachtet. Etwa zwei Drittel der Befragten haben an solchen Maßnahmen teilgenommen; Angestellte in der Wirtschaft etwas häufiger als Angestellte im Öffentlichen Dienst bzw. Beamte oder Beamtinnen. In allen Beschäftigungsbereichen ist es in der Tat so, dass Personen, die an speziellen, karrierefördernden Maßnahmen teilgenommen haben, beruflich erfolgreicher sind als jene, die nicht an solchen Maßnahmen teilgenommen haben (Abbildung 24).

***Lebenslanges Lernen wird vorausgesetzt und nicht gesondert entlohnt***

***Die Teilnahme an gezielten Fördermaßnahmen wirkt sich positiv auf den beruflichen Erfolg aus***

**Abbildung (24) Teilnahme an karrierefördernden Maßnahmen und beruflicher Erfolg (N = 4.523)**



Üblicherweise wird man von Vorgesetzten zur Teilnahme an diesen Maßnahmen aufgefordert: 70% derjenigen, die an wenigstens einer karrierefördernden Maßnahme teilgenommen haben, wurden hierzu von ihren Vorgesetzten aufgefordert.

Eine solche Aufforderung von Vorgesetzten ist nach unseren Ergebnissen umso wahrscheinlicher, wenn bereits Gespräche zu beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten geführt wurden. Über die Hälfte derer, die ein solches Gespräch in der Vergangenheit geführt haben, wurde zur Teilnahme an einer speziellen Karrieremaßnahme aufgefordert. Wurde ein solches Gespräch nicht geführt, erhielt nur etwa jeder Vierte eine Aufforderung. Sind Gespräche zur Personalentwicklung in den Unternehmen fest vorgesehen, ist die Aufforderung zur Teilnahme an karrierefördernden Maßnahmen noch häufiger als bei Befragten, die aufgrund eigener Initiative oder auf Initiative der Vorgesetzten ein solches Gespräch geführt haben.

Allerdings gibt es auch hier wieder jenen Wermutstropfen, mit dem wir es bei unserer Untersuchung immer wieder zu tun haben: Die Aufforderung zur Teilnahme an einer karriereförderlichen Maßnahme wird nicht unabhängig vom Geschlecht der Mitarbeiter ausgesprochen: Insgesamt wurden 40% aller Frauen und 48% aller Männer von ihren Vorgesetzten zur Teilnahme an einer solchen Maßnahme aufgefordert. An diesem geschlechtsspezifischen Unterschied ändert auch ein Gespräch zur beruflichen Entwicklungsmöglichkeit nichts. Zwar steigt für beide Geschlechter die Wahrscheinlichkeit eine Aufforderung zu erhalten, wenn ein solches Gespräch geführt wurde, die Differenz zwischen den Geschlechtern bleibt jedoch erhalten. Bemerkenswert ist an dieser Stelle jedoch,

dass Gespräche, die nicht institutionalisiert sind bzw. die nicht von Vorgesetzten initiiert wurden, diese geschlechtsspezifischen Unterschiede fast verschwinden lassen. Etwa 40% der Personen, die aufgrund der eigenen Initiative mit ihren Vorgesetzten über ihre beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten gesprochen haben, wurden – unabhängig von ihrem Geschlecht – zur Teilnahme an karrierefördernden Maßnahmen aufgefordert.

Das Personalentwicklungsmanagement, das in vielen Bereichen der Wirtschaft existiert und Personalentwicklungsgespräche, Beurteilungsverfahren und Weiterbildungsmaßnahmen vorsieht, ist also offensichtlich eine Förderpolitik der feinen Unterschiede. Zwar werden hierdurch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen motiviert und an das Unternehmen gebunden, jedoch ist das Bild einer förderungswürdigen Nachwuchskraft in den Köpfen der Vorgesetzten das eines männlichen Mitarbeiters.

### 4.3 Moderne Arbeitskultur und Chancen für Frauen

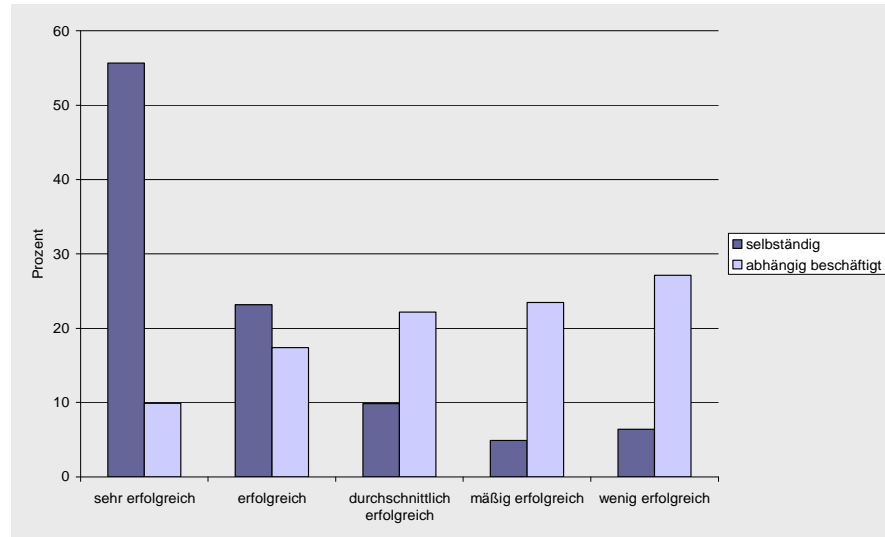
Ein abschließender Blick auf die berufliche Situation von Frauen, die in ihrem Beruf erfolgreich sind, gibt bereits einige Hinweise auf notwendige Veränderungen der gegenwärtig dominanten Arbeitskultur.

Auffällig ist zunächst, dass die in selbstständiger Position tätigen Akademikerinnen deutlich erfolgreicher sind als abhängig beschäftigte Frauen (Abbildung 25). Selbstständigkeit bedeutet in der Regel größere Spielräume in der Organisation der Arbeit und in der Zeiteinteilung – ein Aspekt, der offensichtlich für Frauen sehr wichtig ist, aber auch, wie oben dargestellt, generell für Personen in modernen Partnerschaften.

*Selbständige Frauen sind beruflich erfolgreicher*

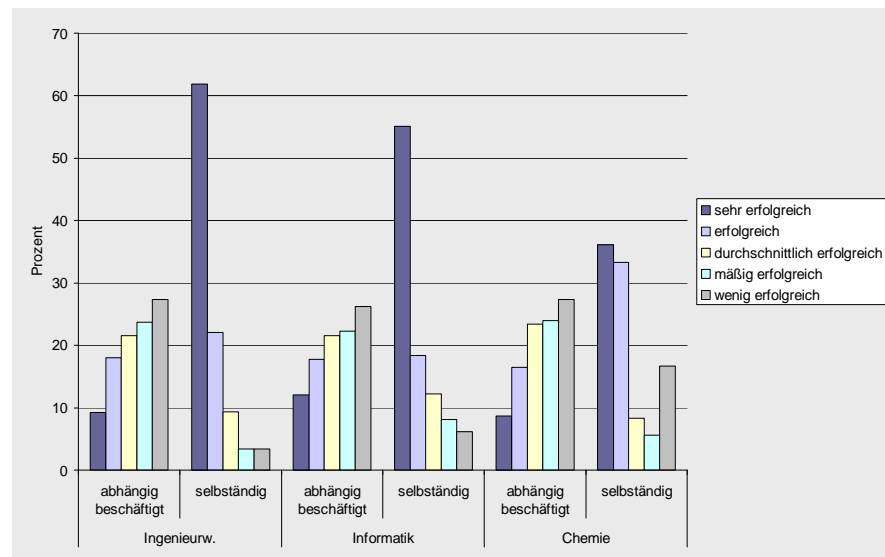


**Abbildung (25) Erfolg von selbstständigen und abhängig beschäftigten Frauen (N = 2.903)**



Vor allem in den Ingenieurwissenschaften, in denen der Anteil der selbstständigen Frauen besonders hoch ist (vgl. S. 10), ist dieser Unterschied deutlich.

**Abbildung (26) Erfolg von selbstständigen und abhängig beschäftigten Frauen nach Fächern (N = 2.990)**



Vergleicht man darüber hinaus nur Ingenieurinnen mit Kindern, wird dieser Unterschied noch deutlicher: „Sehr erfolgreiche“ Ingenieurinnen mit Kindern sind etwa zur Hälfte selbstständig. Dagegen sind fast alle „wenig erfolgreich“ Ingenieurinnen – mit oder ohne Kinder – Angestellte.

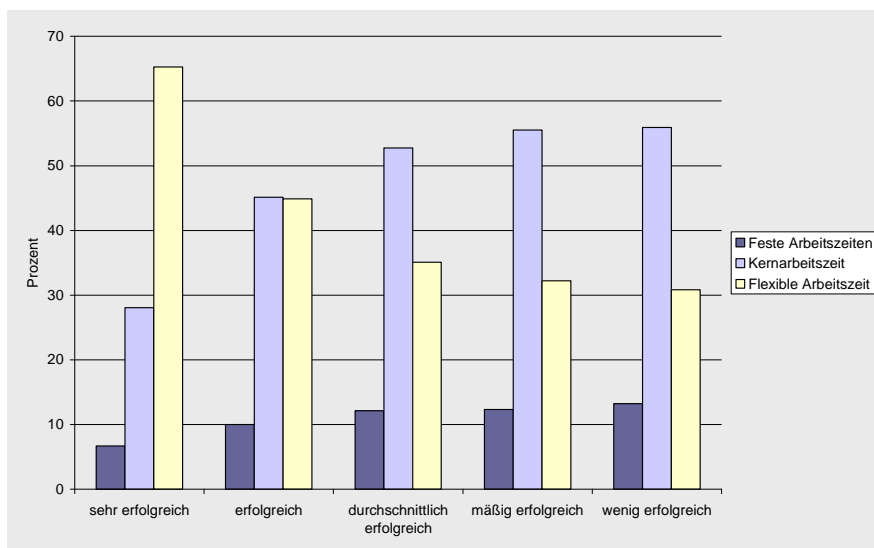
Ein genauer Blick auf abhängig Beschäftigte bringt ein weiteres interessantes Ergebnis: Bei Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen, die abhängig beschäftigt sind, erhöhen sich ihre Erfolgchancen gerade dann, wenn sie *nicht* dort beschäftigt sind, wo die Mehrheit, und das heißt vor allem die Mehrheit ihrer Kollegen, beschäftigt ist. Informatiker und Informatikerinnen beispielsweise arbeiten in der Regel in Unternehmen, die ihren Hauptsitz im Inland haben. Arbeiten Informatikerinnen dagegen in Unternehmen, die ihren Hauptsitz im Ausland haben, sind sie erfolgreicher als ihre Kolleginnen.

Weisen die Unternehmen also für den Berufsbereich „untypische“ Merkmale auf, etwa was den Hauptsitz, die Größe oder die Marktorientierung des Unternehmens betrifft, sind die dort beschäftigten Frauen erfolgreicher als ihre Kolleginnen, die in eher berufstypischen Unternehmen arbeiten.

Ganz allgemein zeigt sich, dass die Arbeitssituation erfolgreicher Frauen durch individuelle Gestaltungsspielräume bei der Arbeitsorganisation und eine gewisse Zeitsouveränität gekennzeichnet ist (Abbildung 27).

***Erfolgreiche Frauen haben Gestaltungsspielräume bei der Arbeitsorganisation***

**Abbildung (27) Arbeitszeiten von Frauen nach Erfolg (N = 2.319)**



## Kapitel 5 Abschließende Diskussion

Ausgangspunkt unserer Untersuchung war die Feststellung, dass sich trotz der mittlerweile über zwei Jahrzehnte laufenden Bemühungen, junge Frauen in stärkerem Maße für technische und naturwissenschaftliche Studiengänge zu gewinnen und ihnen auf diese Weise ein attraktives Berufsfeld zu eröffnen, kein signifikanter Wandel in den Studieninteressen junger Frauen abzeichnet – der Durchbruch, der eine sich selbst tragende Entwicklung einleiten würde, ist hier noch nicht gelungen. Daher stellt sich die Frage, ob es möglicherweise an der beruflichen Situation von Ingenieurinnen, Naturwissenschaftlerinnen und Informatikerinnen liegt, dass Frauen die entsprechenden Studiengänge nach wie vor eher meiden. In einer Arbeitswelt Fuß zu fassen, die stark von einer spezifischen Kultur der Männlichkeit geprägt ist und insofern von Frauen als fremde Welt erfahren wird, wie dies für die technischen und naturwissenschaftlichen Berufe in Deutschland der Fall ist, setzt immer besonderes Engagement voraus, aber auch eine hohe "gefühlte" Wahrscheinlichkeit, dass sich dieses Engagement lohnt. Gibt es Signale, dass Frauen in dieser Arbeitswelt willkommen sind? Entspricht die aktuelle Arbeitssituation der Ingenieurinnen, Naturwissenschaftlerinnen, Informatikerinnen der ihrer Kollegen, sind sie gleichermaßen erfolgreich und mit ihrer Arbeit zufrieden? Und wie sehen die Bedingungen aus, unter denen Frauen in diesen traditionellen Männerdomänen beruflich erfolgreich, angesehen und zufrieden sind? Mit diesen Fragen ist die Problematik umrissen, die wir in der Untersuchung näher beleuchtet haben und deren Ergebnisse hier einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen – Informatikerinnen sind hier immer mit eingeschlossen – mit den gleichen Erwartungen an ihre Karriere in den Beruf gehen wie ihre Kollegen, und dass sie über die gleichen beruflichen Qualifikationen verfügen wie diese. Zu den zentralen Ergebnissen der Studie gehört jedoch ebenfalls, dass der berufliche Erfolg der Frauen deutlich niedriger liegt. Entsprechend sind sie mit ihrer beruflichen Situation umso unzufriedener, je länger sie im Beruf sind, während ihre Kollegen ihre Situation immer positiver beurteilen. In die gleiche Richtung geht, dass Frauen mit technischen und naturwissenschaftlichen Studienabschlüssen von ihren Vorgesetzten weniger gefördert werden und weniger in den Betrieb integriert sind. Diese Differenzen in der beruflichen Situation von Männern und Frauen sind in der Wirtschaft besonders ausgeprägt.

Betrachtet man die Beschäftigungsverhältnisse und herkömmliche Indikatoren der Leistungsfähigkeit (z.B. berufliche Mobilität, Auslandsaufenthalte, Weiterbildung) im Detail, so wird deutlich, dass diese die geschlechtsspezifischen Unterschiede im beruflichen Erfolg nicht erklären. Dagegen findet sich ein relativ klarer Zusammenhang zwischen beruflichem Erfolg und der Zeit-Investition in den Beruf, gemessen in der tatsächlichen wöchentlichen Arbeitszeit, in der

Häufigkeit von beruflich bedingten Reisen und in der Seltenheit der von zu Hause erledigten Arbeiten. Ein zentraler Befund der Untersuchung ist, dass die Zeit-Investition in den Beruf bei Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen, wie sie in der Selbst-Einschätzung angegeben wird, niedriger liegt als bei ihren Kollegen. Gleichwohl erklärt auch dieser Faktor die Unterschiede im Erfolg nicht: Zum einen ist die wöchentliche Arbeitszeit bei Frauen generell niedriger, auch bei den beruflich sehr erfolgreichen Frauen, zum andern aber verschwinden die Unterschiede nach Geschlecht in der Arbeitszeit und in der Abwesenheit von zu Hause, wenn man die Art der Partnerschaft in die Analyse einbezieht. Dann stellt sich heraus, dass die Zeit-Investition in den Beruf durch die Art der Partnerschaft bedingt ist, in der die Befragten leben, gleichgültig, ob die Befragten Männer oder Frauen sind: Wer mit einem berufstätigen Partner zusammenlebt, ist weniger von zu Hause abwesend als jemand, der/die mit einem nicht erwerbstätigen Partner zusammenlebt.

Die Zeit-Investition in den Beruf hat also in der Praxis offenkundig die Bedeutung des entscheidenden Indikators für Leistungsfähigkeit bekommen, mehr noch: Sie signalisiert die totale Verfügbarkeit der Person für das Unternehmen, die gegen Ende des 20. Jahrhunderts in vielen Unternehmen unausgesprochen zur Bedingung für die Übernahme von Spitzenpositionen geworden ist. Diese Bedingung zu erfüllen setzt ein ganz bestimmtes Modell der Organisation des privaten Lebens voraus, das gerade für Akademikerinnen und Akademiker immer weniger attraktiv ist und faktisch immer seltener wird: das Modell des männlichen Familien-Ernährers mit der materiell und in ihrem gesellschaftlichen Status vom Mann abhängigen Ehefrau.

Zwei Dinge sind angesichts dieses Befundes besonders bemerkenswert:

1. Frauen mit Kindern sind keinesfalls seltener beruflich erfolgreich als ihre kinderlosen Kolleginnen, eher sind sie etwas erfolgreicher. Anders als in der Öffentlichkeit immer wieder suggeriert wird, sind Kinder also keine „Karriere-Killer“. Umgekehrt bedeutet dieses Ergebnis, dass sich die Chancen auf eine erfolgreiche Karriere für Frauen – jedenfalls bei Betrachtung der statistischen Wahrscheinlichkeiten – keineswegs erhöhen, wenn sie auf Kinder verzichten.
2. Beruflich erfolgreiche Akademikerinnen, und insbesondere erfolgreiche Akademikerinnen mit Kindern, sind vor allem unter den Selbständigen zu finden, aber auch in jenen Unternehmen, die in gewisser Weise untypisch sind für den ein Studienfach prägenden Beschäftigungsbereich. Damit ist gemeint, dass z.B. Informatikerinnen gerade in großen und internationalen Unternehmen besonders erfolgreich sind, während die weit überwiegende Zahl der Informatiker in kleinen

und regional agierenden Unternehmen beschäftigt ist und dort auch durchaus erfolgreiche Karrieren durchläuft.

Diese Ergebnisse weisen zunächst auf die große Bedeutung der *Zeit-Souveränität* hin, die offensichtlich als eine wesentliche Bedingung für den beruflichen Erfolg von akademisch qualifizierten Frauen gelten kann. Vor dem Hintergrund ihrer privaten Lebensverhältnisse wird dies durchaus plausibel: Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen leben in der Regel in einer Partnerschaft mit einem ebenfalls in einem akademischen Beruf tätigen Mann, d. h. sie leben als "dual career couple", mit allem, was dies mit sich bringt, nämlich komplexe und oft schwierige Abstimmungsprozesse von zwei akademischen Karrieren, gemeinsame Organisation der Haus- und Familienarbeit, in vielen Fällen auch Wohnen an getrennten Orten u. ä. m.. Dieses Partnerschafts-Modell findet sich auch bei Männern inzwischen häufiger, dennoch ist es bei den von uns befragten Akademikern noch nicht das dominante Modell geworden.

In der Bedeutung "untypischer" Unternehmen für Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen steckt darüber hinaus ein Hinweis auf die Rolle der *Arbeitskultur* als Erfolgsfaktor. Es ist zu vermuten, dass jene "untypischen" Unternehmen weniger stark von einer rein männlichen Arbeitskultur geprägt sind, die sich in den jeweils als "typisch" für ein Studienfach geltenden Unternehmen über Jahrzehnte hinweg ausgebildet hat. Damit dürfte auch die Anerkennung ihrer Leistung und die damit verbundene größere Sicherheit und Zufriedenheit der Frauen – Aspekte, die ihrerseits Bedingungen für die Realisierung von Leistungspotenzialen sind – in jenen Unternehmen häufiger anzutreffen sein. Die im Alltag geläufigen und oftmals unterhalb der Bewusstseinschwelle liegenden Zeichen für Vertrauenswürdigkeit, Leistungsfähigkeit und berufliches Engagement orientieren sich dort weniger stark an einem etablierten männlichen Habitus. Hier werden Frauen in ihrem Können, ihrer Verlässlichkeit und ihrem Engagement offensichtlich eher wahrgenommen.

Da im Leben der Menschen nicht nur der Beruf, sondern auch die private Lebenssituation eine große Rolle spielt – und sich im übrigen diese beiden Lebensbereiche auch gegenseitig beeinflussen –, ist in der Untersuchung auch diese in den Blick genommen worden. Die hier existierenden Unterschiede sind so groß, dass man sagen kann, die befragten Akademikerinnen und Akademiker leben, was ihre privaten Lebensverhältnisse angeht, in zwei verschiedenen Welten: Für die Welt der Frauen ist die Situation des dual career couple charakteristisch; wenn sie Kinder haben, greifen sie für die Phasen intensiver Betreuung nahezu ausschließlich auf außerhalb des eigenen Haushalts verfügbare Stützsysteme zurück, und zwar immer auf mehrere, d.h. auf Kindergarten, Tagesmutter, in geringerem Umfang auch auf Verwandte und Freunde. Der weitaus größere

Teil dieser Unterstützungsleistungen für die Familienarbeit muss bezahlt werden; zugleich ist immer ein erheblicher Organisationsaufwand erforderlich. Der Partner mag eine große moralische Hilfe sein, bei der praktischen Bewältigung des Alltags kann er nicht den Part übernehmen, den bei der Mehrzahl seiner Kollegen die nicht oder nur in geringem Umfang erwerbstätige Gattin spielt. Die Welt der Männer ist in dieser Hinsicht traditioneller: Hier spielt die nicht berufstätige Ehefrau noch eine tragende Rolle; die Akademikerin als berufstätige Partnerin ist eher selten, und Männer leben auch seltener als ihre Kolleginnen als Singles, vor allem in den höheren Altersgruppen. In den Phasen intensiver Kinderbetreuung nutzen Ingenieure und Naturwissenschaftler in erster Linie und ganz selbstverständlich die unentgeltliche Betreuungsleistung der nicht erwerbstätigen Partnerin.

Obwohl die Untersuchung sich ausdrücklich nicht auf die Erfassung von Bildungs- und Berufsverläufen richtete – dies hätte ein anderes Untersuchungs-Design verlangt –, liefert sie einige wesentliche Informationen zu Entscheidungsprozessen im Bildungsverlauf. Dabei fällt ein Paradox auf: Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen weisen sowohl bei Studienbeginn als auch beim Berufseintritt ein tendenziell höheres Bildungsniveau auf als ihre Kollegen. Sie treffen die Entscheidung für ihr Studienfach und ihren Beruf jedoch mit geringerer Sicherheit und Selbstverständlichkeit. Hier wirkt sich der Umstand aus, dass sie einen für Frauen ungewöhnlichen Studiengang und ungewöhnlichen Beruf gewählt haben, d.h. eine Wahl treffen, die für sie in besonderem Maße von Unsicherheitsfaktoren begleitet und daher extrem begründungsbedürftig ist. Auch der in anderen Untersuchungen dokumentierte Befund eines häufigeren Studienabbruchs vor allem in den Ingenieurwissenschaften, ist als Ergebnis dieser Situation der Unsicherheit zu sehen. Es ist daher verständlich, dass äußere Einflüsse, also z.B. die Ermutigung durch Lehrer, Eltern, Freunde, Vorbilder eine größere Rolle spielen als bei ihren Kollegen. Um so wichtiger wäre es, junge Frauen, die sich für diesen ungewöhnlichen Bildungs- und Berufsweg entscheiden, in ihrer Entscheidung zu bestärken und sie zu unterstützen.

Die Ergebnisse, die in den vorangegangenen Kapiteln im Detail vorgestellt worden sind, lassen sich, bei aller gebotenen Vorsicht, zu einigen Empfehlungen für die Praxis in Politik und Arbeitswelt zusammenführen. Ernsthaftige Schritte in Richtung auf mehr Chancengleichheit für Frauen in naturwissenschaftlichen und technischen Berufen müssen auf mehreren Ebenen ansetzen:

1. auf der Ebene der Unternehmen und Betriebe, die in ganz entscheidendem Maße die Arbeitssituation ihrer Mitarbeiterinnen und Mitar-

beiter gestalten, Aufstiegswege eröffnen und verschließen, die Arbeitskultur prägen;

2. auf der Ebene der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen; hier sind in erster Linie diejenigen gefordert, die die politische Verantwortung in Bund, Ländern und Gemeinden tragen;
3. auf der Ebene der Schulen und Hochschulen, denen eine wichtige Bedeutung bei der Ermutigung und Unterstützung junger Frauen zukommt, die sich für technische und naturwissenschaftliche Studiengänge interessieren.

Als wichtigste Arbeitgeber der hier untersuchten Akademiker und Akademikerinnen und als dynamisches Element der gesellschaftlichen Entwicklung stehen die Unternehmen im Zentrum aller Bemühungen um gleiche Berufs- und Karrierechancen für Frauen. Es liegt in erster Linie an ihnen, die Potenziale zu realisieren, die in Gestalt von hoch qualifizierten Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen zur Verfügung stehen und in Zukunft durchaus in größerer Zahl zur Verfügung stehen könnten. Dazu bedarf es jedoch deutlicher Signale, dass Frauen mit entsprechenden Qualifikationen in der Wirtschaft willkommen sind und gleiche Chancen haben. Bloße Willensbekundungen sind hier nicht ausreichend; es geht vielmehr darum, die männlich geprägte Arbeitskultur zu verändern:

- Von entscheidender Bedeutung ist die Entwicklung von innovativen Arbeitsstrukturen, die den Beschäftigten eine gewisse Zeit-Souveränität gewährleisten. Damit ist eine praktische Anerkennung des Lebens jenseits des Berufs verbunden, die nicht nur für hoch qualifizierte Frauen wichtig ist, sondern mehr und mehr auch für ihre Kollegen.
- Wichtig ist, dass die Arbeitskulturen in den Unternehmen offener werden gegenüber Neuem, dass sie Raum lassen für eine Würdigung der Leistungsfähigkeit und der effizienten Arbeit von Frauen. Das bedeutet insbesondere, dass die dominante Orientierung an der totalen zeitlichen Verfügbarkeit für Arbeit, die sich in der hohen Wertschätzung überlanger Arbeitszeiten und einer gewissen Heroisierung der Überarbeitung manifestiert, aufgebrochen werden muss. Ein gut organisiertes Unternehmen kennt noch andere Indikatoren für Produktivität und Leistung als überlange Arbeitszeiten; und es ist vor allem in der Lage, hier eine eigene, diversifiziertere Kultur zu entwickeln. Entsprechende Veränderungen sind nicht nur geeignet, die Potenziale der Frauen zu realisieren, sie würden den Unternehmen auch neue Potenziale bei Männern erschließen.
- Um die besonderen Stärken der "weiblichen Fremdlinge" in den Männerdomänen der technischen und naturwissenschaftlichen Berufe besser wahr-

### ***Unternehmen und Betriebe: Veränderungen der Arbeitskultur***

nehmen zu können, sind Mentoringprogramme gut geeignet. Nach den bisherigen Erfahrungen sind diese nicht nur von hoher Wirksamkeit gegenüber Frauen, insofern nämlich, als diese Programme Frauen signalisieren, dass sie im Unternehmen willkommen sind, und möglicherweise auch ihre Akzeptanz im Arbeitsalltag und ihr Zugehörigkeitsgefühl zum Unternehmen erhöhen. Einen besonderen Effekt haben Mentoringprogramme darüber hinaus bei den Mentoren, die im Umgang mit den ihrer Obhut anvertrauten Mitarbeiterinnen lernen, ihre Stärken und Schwächen zu "lesen", ihre vielleicht etwas anders gearteten Zeichen der Leistungsfähigkeit und des Engagements zu dekodieren.

- Geregelte und zuverlässig eingesetzte Verfahren der Personalbeurteilung, der regelmäßigen Besprechung von individuellen Entwicklungsmöglichkeiten im Unternehmen erhöhen die Transparenz und das Vertrauen auf beiden Seiten. Sie helfen insbesondere, die Sichtbarkeit von Frauen und ihren Leistungen im Unternehmen zu erhöhen. Auch dies bedeutet einen wichtigen Schritt in Richtung Chancengleichheit.

Wenn Chancengleichheit ein wichtiges gesellschaftliches Anliegen ist, müssen Eltern in ihren Erziehungsaufgaben unterstützt werden. Das in Deutschland, vor allem in den alten Bundesländern vorherrschende Verständnis von Erziehung und Bildung der nachwachsenden Generation ist durch eine im internationalen Vergleich extreme Familiarisierung der Erziehungsaufgaben gekennzeichnet; man kann auch sagen, die Eltern werden mit dieser Aufgabe weitgehend allein gelassen.

- Um die Familien zu unterstützen, das Zusammenleben in unserem Land zu befördern und dem im Grundgesetz verankerten Prinzip der Gleichheit (auch der Gleichheit von Mann und Frau) Rechnung zu tragen, muss ein breites, zuverlässiges und gutes öffentliches Angebot der Kinderbetreuung im Sinne eines außerhäuslichen Stützsystems für Eltern aufgebaut werden. Dies gilt nicht nur für das Kleinkindalter, sondern auch für schulpflichtige Kinder; es sind also große Anstrengungen der öffentlichen Hand sowohl bei Kinderkrippen und Kindergärten als auch bei der Schule und der Entwicklung einer neuen Schulkultur erforderlich. Ein solches außerhäusliches Stützsystem für Eltern würde auch die Chancengleichheit von Frauen einen großen Schritt voran bringen.
- Die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die gegenwärtig über das Steuersystem und die sozialen Sicherungssysteme das Familien-Modell des männlichen Ernährers mit materiell und sozial abhängiger Ehefrau stabilisieren, müssen überprüft und modifiziert werden. Sie verhindern Selbständigkeit und Chancengleichheit der Frauen.

***Gesellschaftliche Rahmenbedingungen: Anforderungen an eine Politik, die der gesellschaftlichen Bedeutung von Elternschaft Rechnung trägt***



**Schulen und Hochschulen:  
Orte der Ermutigung für junge Frauen**

Schulen und Hochschulen sind für die Entscheidung junger Frauen, ein naturwissenschaftliches Studium aufzunehmen und zu Ende zu führen, von erheblicher Bedeutung. Anders als junge Männer, für die sich ein einschlägiges Studium nahezu selbstverständlich aus der bisherigen Bildungsbiographie heraus entwickelt, stehen junge Frauen ihrer eigenen Einschätzung nach vor einem mit Unsicherheiten behafteten Unterfangen, wenn sie ein technisches oder naturwissenschaftliches Studienfach in Erwägung ziehen. Das Vorbild und die Ermutigung durch Lehrerinnen und Lehrer, aber auch durch die Lehrenden an Hochschulen hat dabei einen großen Einfluss. Aus vielen Erfahrungsberichten ist jedoch bekannt, dass diese Personen Mädchen und junge Frauen häufig eher entmutigen und ihnen mangelnde Eignung attestieren, und zwar keineswegs nur implizit, sondern oft sehr direkt.

- Schulen und Hochschulen müssen ernsthafte Anstrengungen unternehmen, um Lehrende in die Lage zu versetzen, junge Frauen mit technischen und naturwissenschaftlichen Neigungen zu unterstützen und zu ermutigen. Offenkundig reichen Absichtserklärungen hierzu nicht aus, vielmehr scheinen Trainingsprogramme zur Gender-Sensibilisierung notwendig zu sein, um verfestigte Urteils- und Verhaltensschemata bei den Lehrenden aufzubrechen, die bislang verhindern, dass die Leistungsfähigkeit von Frauen anerkannt und gefördert wird.
- Insbesondere Hochschulen müssen ihre technischen und naturwissenschaftlichen Studiengänge dahingehend überprüfen, ob sie nicht implizit eine sehr stark traditionellen Männlichkeitsvorstellungen verpflichtete Fachkultur pflegen, die Studentinnen jeden Tag von neuem signalisiert, dass sie dort nicht am richtigen Ort sind, als Kolleginnen nicht erwünscht sind und in den entsprechenden Berufen keine Zukunft haben. Eine solche Überprüfung des fachkulturellen Selbstverständnisses setzt ein hohes Maß an kritischer Selbstreflexion voraus, das von der Hochschulspitze initiiert und befördert werden müsste.

Verfolgt man die gegenwärtige Diskussion um die Veränderungen und Umbrüche in den Unternehmen, wird deutlich, dass die Arbeitswelt in Deutschland, die lange Zeit fest gefügt schien, in Bewegung geraten ist. Mit guten Gründen wird auf die Risiken verwiesen, die damit verbunden sind, insbesondere auf die sozialen Verwerfungen, die zu wieder verfestigten Ungleichheitsstrukturen zu führen drohen. Umbruch-Situationen bieten jedoch auch Chancen: Sie können eine neue Dynamik in Gang setzen, die Türen öffnet und neue Wege erschließt, die bisher außerhalb des Blickfeldes lagen. Einige beherzte Schritte zur Herstellung der Chancengleichheit von Männern und Frauen, gerade im Bereich der innovativen naturwissenschaftlichen und technischen Berufe, würden einen

Modernisierungsschub bedeuten, bei dem alle gewinnen: Frauen und Männer, die ihre Selbständigkeit gemeinsam realisieren könnten; willkommene und gut umsorgte Kinder, auf die auch hoch qualifizierte Frauen und Männer seltener verzichten müssten; eine Wirtschaft, die sich für ihre innovativen Entwicklungen ein differenziertes und umfangreiches Potenzial an gut ausgebildeten und produktiven Arbeitskräften erschließen würde; ein Gemeinwesen, das seine Probleme vernünftig angehe.

## Literatur

Beaufäys, Sandra und Beate Kraus (2005): Doing Science – Doing Gender. Die Produktion von WissenschaftlerInnen und die Reproduktion von Machtverhältnissen im wissenschaftlichen Feld. *Feministische Studien* 23, 1, S. 82-99.

Könekamp, Bärbel (2002): Physikerinnen und Physiker der Deutschen Physikalischen Gesellschaft im Beruf, in: Marie Calm - Verein (Hg.) *Alles unter einen Hut*, FiT Verlag, Darmstadt, S.460-469 (Tagungsband des 28. Kongress von Frauen in Naturwissenschaft und Technik 2002)

Könekamp, B.; Kraus, B.; Erlemann, M; Kausch, C. (2002): Chancengleichheit für Männer und Frauen in der Physik, in: *Physik Journal* 1/2002 Nr. 2, S.22-27

Minks, Karl-Heinz und Bastian Filaretow (1996): *Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen. Ein Vergleich der Berufsübergänge von Absolventinnen und Absolventen*, Hannover: HIS.

Silberstein, Lisa R. (1992): *Dual-Career Marriage. A System in Transition*. Hillsdale/NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Statistisches Bundesamt (2005): *Leben und Arbeiten in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2004*, Wiesbaden.

Tischer, Ute (1999): *Situation und Tendenzen auf dem Arbeitsmarkt für Ingenieurinnen*, Nürnberg: Bundesanstalt für Arbeit, Referat für Frauenbelange.

## Tabellen

Tabelle 1	Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte pro Fach und Geschlecht in Prozent	59
Tabelle 2	Art der Beschäftigung pro Fach und Geschlecht in Prozent	59
Tabelle 3	Arbeitszeitmodelle pro Fach und Geschlecht in Prozent	60
Tabelle 4	Merkmale des Arbeitsalltages pro Fach und Geschlecht in Prozent	60
Tabelle 5	Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz pro Fach und Geschlecht in Prozent	61
Tabelle 6	Erstes und zweites Leistungsfach pro Fach und Geschlecht in Prozent	62
Tabelle 7	Durchschnittsnote im Abitur pro Fach und Geschlecht in Prozent	63
Tabelle 8	Studienfachwahl pro Fach und Geschlecht in Prozent	64
Tabelle 9	Auslandsaufenthalt pro Fach und Geschlecht in Prozent	65
Tabelle 10	Studiendauer pro Fach und Geschlecht in Prozent	65
Tabelle 11	Höchste Qualifikation pro Fach und Geschlecht in Prozent	66
Tabelle 12	Ausbildung vor dem Studium pro Fach und Geschlecht in Prozent	66
Tabelle 13	Partnerschaft nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent	67
Tabelle 14	Beruf des Partners / der Partnerin pro Fach und Geschlecht in Prozent	67
Tabelle 15	Familiäre Situation nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent	68
Tabelle 16	Beruflicher Erfolg pro Fach und Geschlecht in Prozent	68
Tabelle 17	Erfolg von Selbstständigen und Nicht-Selbstständigen in Prozent	69
Tabelle 18	Beruflicher Erfolg von Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten in Prozent	69
Tabelle 19	Anteil der Vollzeitbeschäftigten nach Geschlecht und Fach (nur Abhängigbeschäftigte) in Prozent	69
Tabelle 20	Beruflicher Erfolg von abhängig- und vollzeitbeschäftigten Männern und Frauen in Prozent	69
Tabelle 21	Alter und beruflicher Erfolg in Prozent	70
Tabelle 22	Alter und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent	70
Tabelle 23	Noten und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent	70
Tabelle 24	Studiendauer und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent	71
Tabelle 25	Stellenwechsel nach Geschlecht in Prozent	71
Tabelle 26	Stellenwechsel und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent	71
Tabelle 27	Kinder und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent	72
Tabelle 28	Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) und beruflicher Erfolg in Prozent	72
Tabelle 29	Tatsächlich geleistete Arbeitszeit (pro Woche) und beruflicher Erfolg der Beschäftigten mit einer vertraglichen Arbeitszeit von 36-40 h/Woche in Prozent	72
Tabelle 30	Beruflicher Erfolg nach tatsächlicher Arbeitszeit (pro Woche) in unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen in Prozent	73
Tabelle 31	Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) nach Geschlecht in Prozent	73
Tabelle 32	Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) nach Partnerschaft in Prozent	74
Tabelle 33	Organisation des Privatlebens nach Berufstätigkeit des Partners / der Partnerin und Geschlecht in Prozent	74
Tabelle 34	Reisetätigkeit und beruflicher Erfolg in Prozent	74
Tabelle 35	Reisetätigkeit nach Partnerschaft und Geschlecht in Prozent	75
Tabelle 36	Teilnahme an fachspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen pro Fach in Prozent	75
Tabelle 37	Teilnahme an fachspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen und beruflicher Erfolg in Prozent	75
Tabelle 38	Teilnahme an gezielten Fördermaßnahmen und beruflicher Erfolg nach Beschäftigungsart in Prozent	76
Tabelle 39	Aufforderung zu Fördermaßnahmen nach Geschlecht in Prozent	
Tabelle 40	Beruflicher Erfolg von selbstständigen und abhängig beschäftigten Frauen nach Fächern in Prozent	77
Tabelle 41	Arbeitszeiten von Frauen nach Erfolg	77

**Auswertung der Pilotstudie: Physik**

<b>Tabelle 42</b>	<b>Tätigkeitsbereich nach Geschlecht in Prozent</b>	<b>78</b>
<b>Tabelle 43</b>	<b>Anteil der vozeitbeschäftigten Frauen und Männer in leitender Funktion nach Alter in Prozent</b>	<b>78</b>
<b>Tabelle 44</b>	<b>Berufliche Zufriedenheit von vollzeitbeschäftigten Frauen und Männer nach Alter in Prozent</b>	<b>79</b>
<b>Tabelle 45</b>	<b>Studienfachwahl nach Geschlecht in Prozent</b>	<b>79</b>
<b>Tabelle 46</b>	<b>Auslandsaufenthalt im Verlauf der Ausbildung (Studium, Promotion, Postdoc) nach Geschlecht in Prozent</b>	<b>79</b>
<b>Tabelle 47</b>	<b>Höchste wissenschaftliche Qualifikation nach Geschlecht in Prozent</b>	<b>80</b>
<b>Tabelle 48</b>	<b>Partnerschaft nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent</b>	<b>80</b>
<b>Tabelle 49</b>	<b>Beruf des Partners/ der Partnerin nach Geschlecht in Prozent</b>	<b>80</b>
<b>Tabelle 50</b>	<b>Familiäre Situation nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent</b>	<b>81</b>
<b>Tabelle 51</b>	<b>Berufliche Pause aufgrund der Betreuung des ersten Kindes nach Geschlecht</b>	<b>81</b>

**Tabelle 1** Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.120)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>Vollzeit</b>	87,79	81,48	90,16	87,66
<b>Teilzeit</b>	12,21	18,52	9,84	12,34
	Frauen			
<b>Vollzeit</b>	79,23	71,78	82,78	79,22
<b>Teilzeit</b>	20,77	28,22	17,22	20,78
	Männer			
<b>Vollzeit</b>	97,04	95,38	98,10	97,24
<b>Teilzeit</b>	2,96	4,62	1,90	2,76

**Tabelle 2** Art der Beschäftigung pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.110)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>Angestellte/r in der Wirtschaft</b>	56,96	58,60	74,26	64,83
<b>Angestellte/r im öffentlichen</b>				
<b>Dienst</b>	17,36	17,19	12,42	15,17
<b>Beamter/Beamtin</b>	21,28	14,85	3,33	12,25
<b>Selbstständig</b>	4,39	9,36	9,99	7,75
	Frauen			
<b>Angestellte/r in der Wirtschaft</b>	50,84	58,09	69,97	60,55
<b>Angestellte/r im öffentlichen</b>				
<b>Dienst</b>	22,47	18,95	14,08	18,15
<b>Beamter/Beamtin</b>	22,56	14,78	4,67	13,29
<b>Selbstständig</b>	4,12	8,17	11,28	8,02
	Männer			
<b>Angestellte/r in der Wirtschaft</b>	63,37	59,31	78,92	69,65
<b>Angestellte/r im öffentlichen</b>				
<b>Dienst</b>	12,00	14,72	10,62	11,82
<b>Beamter/Beamtin</b>	19,95	14,94	1,87	11,09
<b>Selbstständig</b>	4,68	11,04	8,59	7,44

Tabelle 3 Arbeitszeitmodelle pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.304)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
insgesamt				
<b>feste Arbeitszeiten</b>	14,22	4,41	8,72	10,06
<b>Gleitzeit mit Kernarbeitszeit</b>	42,36	35,61	48,26	43,65
<b>völlig flexible Arbeitszeiten</b>	43,42	59,98	43,02	46,29
Frauen				
<b>feste Arbeitszeiten</b>	17,50	4,70	10,11	11,81
<b>Gleitzeit mit Kernarbeitszeit</b>	46,08	35,39	47,33	44,45
<b>völlig flexible Arbeitszeiten</b>	36,42	59,91	42,56	43,74
Männer				
<b>feste Arbeitszeiten</b>	10,63	4,0	7,18	8,03
<b>Gleitzeit mit Kernarbeitszeit</b>	38,30	35,92	49,30	42,74
<b>völlig flexible Arbeitszeiten</b>	51,07	60,08	43,53	49,23

Tabelle 4 Merkmale des Arbeitsalltages pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.386)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
insgesamt				
<b>Schichtdienst</b>	0,44	0,26	0,59	0,47
<b>Bereitschaftsdienst</b>	5,17	3,83	4,20	4,51
<b>Reisetätigkeit</b>	28,40	25,77	27,82	27,67
<b>häufige Überstunden (am Wochenende oder spätabends)</b>	48,24	48,38	35,25	42,70
<b>Ich arbeite regelmäßig zu Hause</b>	24,81	33,84	17,04	23,14
<b>mindestens eines der Merkmale</b>	67,60	68,28	58,10	63,65
Frauen				
<b>Schichtdienst</b>	0,15	0,29	0,76	0,44
<b>Bereitschaftsdienst</b>	3,79	2,88	4,10	3,74
<b>Reisetätigkeit</b>	23,03	22,77	23,16	23,03
<b>häufige Überstunden (am Wochenende oder spätabends)</b>	43,35	42,80	32,20	38,56
<b>Ich arbeite regelmäßig zu Hause</b>	25,97	33,14	18,36	24,23
<b>mindestens eines der Merkmale</b>	63,68	63,54	54,24	59,69
Männer				
<b>Schichtdienst</b>	0,76	0,21	0,39	0,51
<b>Bereitschaftsdienst</b>	6,69	5,19	4,32	5,41
<b>Reisetätigkeit</b>	34,29	30,08	33,00	33,04
<b>häufige Überstunden (am Wochenende oder spätabends)</b>	53,60	56,43	38,63	47,50
<b>Ich arbeite regelmäßig zu Hause</b>	23,54	34,85	15,57	21,89
<b>mindestens eines der Merkmale</b>	71,89	75,10	62,37	68,24

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

**Tabelle 5** Zufriedenheit mit dem Arbeitsplatz pro Fach und Geschlecht in Prozent  
(N = 6.339)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
... habe eine interessante Tätigkeit.	68,0	66,32	66,27	66,95
... bin mit meinem Gehalt zufrieden.	26,28	32,33	26,25	27,38
... Arbeitszeit entspricht meiner Vorstellung.	28,07	30,13	27,12	28,04
... arbeite eigenverantwortlich.	57,01	64,15	58,55	58,99
... Aufstiegschancen innerhalb des Unternehmens sind gut.	6,55	8,02	11,67	9,03
... bin mit beruflicher Situation zufrieden.	26,70	28,66	24,76	26,23

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.



**Tabelle 6** Erstes und zweites Leistungsfach pro Fach und Geschlecht in Prozent  
(N = 4.225)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
insgesamt				
<b>Deutsch</b>	7,68	11,72	8,97	9,03
<b>Fremdsprache</b>	25,49	31,53	26,60	27,13
<b>Mathematik</b>	46,03	81,31	72,21	64,89
<b>Biologie</b>	27,98	13,40	14,95	19,25
<b>Chemie</b>	68,67	10,67	21,06	35,71
<b>Physik</b>	11,20	35,80	41,10	29,54
<b>Kunst</b>	1,43	1,46	2,36	1,86
<b>Sport</b>	0,43	1,47	1,50	1,12
<b>Gm.kunde<sup>10</sup></b>	3,08	3,21	3,21	3,16
<b>Geschichte</b>	5,93	6,89	6,62	6,43
<b>Religion/Ethik</b>	0,21	0,68	0,05	0,22
<b>Musik</b>	1,86	1,86	1,37	1,64
Frauen				
<b>Deutsch</b>	8,42	14,74	13,57	11,95
<b>Fremdsprache</b>	33,24	39,86	34,86	35,32
<b>Mathematik</b>	46,92	78,74	67,21	62,39
<b>Biologie</b>	30,27	17,28	18,89	22,68
<b>Chemie</b>	62,38	9,68	20,57	33,32
<b>Physik</b>	6,22	23,85	26,73	18,68
<b>Kunst</b>	2,10	2,03	3,86	2,84
<b>Sport</b>	0,13	1,13	1,56	0,95
<b>Gm.kunde</b>	2,10	3,62	2,89	2,75
<b>Geschichte</b>	5,88	6,60	7,79	6,85
<b>Religion/Ethik</b>	0,13	0,46	0,10	0,19
<b>Musik</b>	2,23	2,01	1,99	2,08
Männer				
<b>Deutsch</b>	6,79	7,35	4,41	5,70
<b>Fremdsprache</b>	16,10	19,44	18,41	17,79
<b>Mathematik</b>	44,91	85,03	77,17	67,75
<b>Biologie</b>	25,22	7,76	11,05	15,34
<b>Chemie</b>	76,36	12,12	21,55	38,45
<b>Physik</b>	17,22	53,12	55,35	41,93
<b>Kunst</b>	0,63	0,64	0,87	0,75
<b>Sport</b>	0,79	1,97	1,44	1,30
<b>Gm.kunde</b>	4,27	2,61	3,52	3,63
<b>Geschichte</b>	5,99	7,31	5,47	5,95
<b>Religion/Ethik</b>	0,30	1,00	0,00	0,27
<b>Musik</b>	1,42	1,64	0,77	1,13

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

<sup>10</sup> Gemeinschaftskunde

**Tabelle 7 Durchschnittsnote im Abitur pro Fach und Geschlecht in Prozent  
(N = 6.032)**

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>besser als 1,5</b>	25,13	20,44	14,16	19,48
<b>1,5 bis 2</b>	34,71	34,24	30,47	32,78
<b>2,1 bis 2,5</b>	26,83	25,79	30,25	28,13
<b>2,6 bis 3</b>	10,67	13,71	17,80	14,34
<b>schlechter als 3</b>	2,66	5,81	7,32	5,27
	Frauen			
<b>besser als 1,5</b>	28,48	22,14	16,87	22,29
<b>1,5 bis 2</b>	34,42	35,91	30,93	33,23
<b>2,1 bis 2,5</b>	25,31	25,23	29,06	26,89
<b>2,6 bis 3</b>	9,68	11,76	16,87	13,15
<b>schlechter als 3</b>	2,12	4,95	6,27	4,45
	Männer			
<b>besser als 1,5</b>	21,27	18,02	11,14	16,17
<b>1,5 bis 2</b>	35,05	31,87	29,97	32,24
<b>2,1 bis 2,5</b>	28,58	26,59	31,57	29,60
<b>2,6 bis 3</b>	11,81	16,48	18,83	15,74
<b>schlechter als 3</b>	3,28	7,03	8,49	6,25

Tabelle 8 Studienfachwahl pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.386)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>meine Eltern und Geschwister</b>	10,30	7,57	26,95	16,93
<b>Interesse hat sich über Bücher entwickelt</b>	26,14	11,05	16,12	19,07
<b>besondere Begabung/Neigung für das Fach</b>	51,68	33,67	51,01	48,07
<b>Lehrer/in hat mich für das Fach begeistert</b>	42,06	7,91	8,12	21,23
<b>gute Berufsaussichten</b>	20,00	35,63	40,04	31,46
<b>überdurchschnittliches Gehalt</b>	5,17	8,42	8,26	7,09
<b>gute Vereinbarung von Beruf und Privatleben</b>	2,18	3,91	2,45	2,62
<b>auf Umwegen dorthin gekommen<sup>11</sup></b>	-	18,54	17,70	17,95
	Frauen			
<b>meine Eltern und Geschwister</b>	11,82	9,80	28,65	18,48
<b>Interesse hat sich über Bücher entwickelt</b>	19,55	5,62	12,73	13,86
<b>besondere Begabung/Neigung für das Fach</b>	48,53	31,12	46,11	43,99
<b>Lehrer/in hat mich für das Fach begeistert</b>	42,19	7,64	9,46	21,45
<b>gute Berufsaussichten</b>	15,53	36,74	34,35	27,73
<b>überdurchschnittliches Gehalt</b>	3,01	7,64	6,82	5,55
<b>gute Vereinbarung von Beruf und Privatleben</b>	3,09	5,04	2,92	3,42
<b>auf Umwegen dorthin gekommen</b>	-	22,33	25,10	24,20
	Männer			
<b>meine Eltern und Geschwister</b>	8,64	4,36	25,06	15,14
<b>Interesse hat sich über Bücher entwickelt</b>	33,36	18,88	19,89	25,10
<b>besondere Begabung/Neigung für das Fach</b>	55,12	37,34	56,44	52,80
<b>Lehrer/in hat mich für das Fach begeistert</b>	41,91	8,30	6,63	20,98
<b>gute Berufsaussichten</b>	24,89	34,02	46,34	35,78
<b>überdurchschnittliches Gehalt</b>	7,54	9,54	9,87	8,89
<b>gute Vereinbarung von Beruf und Privatleben</b>	1,19	2,28	1,93	1,69
<b>auf Umwegen dorthin gekommen</b>	-	13,07	9,48	10,46

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

<sup>11</sup> Diese Antwortkategorie war im Fragebogen der Chemie nicht enthalten.

**Tabelle 9** Auslandsaufenthalt pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 5.861, N = 3.301, N = 2.758)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>Studium</b>	15,56	14,91	30,51	22,21
<b>Promotion</b>	17,13	14,75	10,81	14,87
<b>Postdoc</b>	32,42	14,13	4,78	21,28
	Frauen			
<b>Studium</b>	15,91	15,70	31,20	22,60
<b>Promotion</b>	18,41	17,61	13,93	16,96
<b>Postdoc</b>	27,87	16,32	6,68	19,37
	Männer			
<b>Studium</b>	15,15	13,79	29,75	21,76
<b>Promotion</b>	15,90	11,29	7,76	12,79
<b>Postdoc</b>	36,31	11,59	2,91	23,07

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

**Tabelle 10** Studiendauer pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 5.717)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>&lt; 4 Jahre</b>	0,54	5,87	4,22	3,22
<b>4 und 5 Jahre</b>	40,28	31,31	40,48	38,69
<b>6 und 7 Jahre</b>	49,95	47,72	42,75	46,25
<b>8 und mehr Jahre</b>	9,22	15,10	12,55	11,84
	Frauen			
<b>&lt; 4 Jahre</b>	0,34	5,70	5,70	3,74
<b>4 und 5 Jahre</b>	43,10	33,13	49,45	43,80
<b>6 und 7 Jahre</b>	48,41	44,53	34,26	41,54
<b>8 und mehr Jahre</b>	8,14	16,64	10,59	10,93
	Männer			
<b>&lt; 4 Jahre</b>	0,80	6,13	2,59	2,57
<b>4 und 5 Jahre</b>	36,51	28,54	30,56	32,27
<b>6 und 7 Jahre</b>	52,01	52,59	52,14	52,17
<b>8 und mehr Jahre</b>	10,68	12,74	14,71	12,99

Tabelle 11 Höchste Qualifikation pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.214)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>Diplom FH</b>	1,05	12,32	29,90	15,24
<b>Diplom Uni</b>	19,84	58,39	55,75	41,92
<b>Promotion</b>	71,52	25,63	13,97	38,99
<b>Habilitation</b>	7,60	3,66	0,38	3,85
	Frauen			
<b>Diplom FH</b>	1,08	12,43	41,91	20,03
<b>Diplom Uni</b>	28,28	60,33	42,87	40,69
<b>Promotion</b>	66,15	23,95	14,63	36,62
<b>Habilitation</b>	4,48	3,29	0,59	2,65
	Männer			
<b>Diplom FH</b>	1,02	12,17	17,06	9,76
<b>Diplom Uni</b>	10,58	55,53	69,51	43,33
<b>Promotion</b>	77,39	28,10	13,27	41,70
<b>Habilitation</b>	11,01	4,20	0,16	5,21

Tabelle 12 Ausbildung vor dem Studium pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 6.330)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
	insgesamt			
<b>Ja</b>	10,52	19,81	26,55	19,08
<b>Nein</b>	89,48	80,19	73,45	80,92
	Frauen			
<b>Ja</b>	11,12	22,69	33,17	22,71
<b>Nein</b>	88,88	77,31	66,83	77,29
	Männer			
<b>Ja</b>	9,86	15,64	19,21	14,89
<b>Nein</b>	90,14	84,36	80,79	85,11

Tabelle 13 Partnerschaft nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent (N = 6.354)

	<i>PartnerIn vorhanden</i>	<i>keine Partnerschaft</i>
insgesamt		
< 31 Jahre	74,83	25,17
31-40 Jahre	83,43	16,57
41-50 Jahre	86,34	13,66
> 50 Jahre	89,39	10,61
Frauen		
< 31 Jahre	77,91	22,09
31-40 Jahre	82,29	17,71
41-50 Jahre	82,36	17,64
> 50 Jahre	79,42	20,58
Männer		
< 31 Jahre	70,95	29,05
31-40 Jahre	84,90	15,10
41-50 Jahre	91,64	8,36
> 50 Jahre	94,76	5,24

Tabelle 14 Beruf des Partners/der Partnerin pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 5.326)

	<i>Chemie</i>	<i>Informatik</i>	<i>Ing.wiss.</i>	<i>alle Fächer</i>
insgesamt				
ist nicht berufstätig.	16,56	13,11	15,65	15,55
arbeitet im selben Fach.	18,84	23,77	12,75	17,18
übt einen anderen akademischen Beruf aus.	43,52	42,62	45,03	43,99
übt einen nicht-akademischen Beruf aus.	21,07	20,49	26,57	23,28
Frauen				
ist nicht berufstätig.	3,04	4,45	4,51	3,94
arbeitet im selben Fach.	28,27	36,48	22,38	27,48
übt einen anderen akademischen Beruf aus.	51,52	43,77	52,56	50,38
übt einen nicht-akademischen Beruf aus.	17,17	15,30	20,56	18,20
Männer				
ist nicht berufstätig.	30,10	24,88	27,43	28,12
arbeitet im selben Fach.	9,40	6,52	2,57	6,02
übt einen anderen akademischen Beruf aus.	35,52	41,06	37,06	37,07
übt einen nicht-akademischen Beruf aus.	24,98	27,54	32,94	28,78

**Tabelle 15 Familiäre Situation nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent (N = 6.358)**

<i>Alter</i>	<i>Geschlecht</i>	<i>Kinderlose Männer bzw. Frauen</i>	<i>Müttern bzw. Vätern</i>
Ingenieurwissenschaften			
<b>&lt; 31 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	91,63	8,37
	<b>Männer</b>	90,75	9,25
<b>31-40 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	63,47	36,53
	<b>Männer</b>	53,72	46,28
<b>41-50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	44,73	55,27
	<b>Männer</b>	22,17	77,83
<b>&gt; 50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	26,67	73,33
	<b>Männer</b>	19,12	80,88
Informatik			
<b>&lt; 31 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	91,38	8,62
	<b>Männer</b>	89,66	10,34
<b>31-40 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	59,82	40,18
	<b>Männer</b>	55,33	44,67
<b>41-50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	47,37	52,63
	<b>Männer</b>	19,53	80,47
<b>&gt; 50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	31,75	68,25
	<b>Männer</b>	17,20	82,80
Chemie			
<b>&lt; 31 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	92,31	7,69
	<b>Männer</b>	88,10	11,90
<b>31-40 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	66,77	33,23
	<b>Männer</b>	52,49	47,51
<b>41-50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	41,47	58,53
	<b>Männer</b>	26,79	73,21
<b>&gt; 50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	33,77	66,23
	<b>Männer</b>	16,67	83,33

**Tabelle 16 Beruflicher Erfolg pro Fach und Geschlecht in Prozent (N = 5.805)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig er- folgreich</i>	<i>wenig er- folgreich</i>
<b>Frauen</b>	12,63	17,57	21,28	22,13	26,39
<b>Männer</b>	28,22	22,88	18,41	17,86	12,63

Tabelle 17 Erfolg von Selbstständigen und Nicht-Selbstständigen in Prozent (N = 5.684)

	<i>abhängig beschäftigt</i>	<i>selbstständig</i>
sehr erfolgreich	17,02	63,90
erfolgreich	20,32	19,74
durchschnittlich erfolgreich	20,95	7,01
mäßig erfolgreich	21,34	4,94
wenig erfolgreich	20,36	4,42

Tabelle 18 Beruflicher Erfolg von Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten in Prozent (N = 5.259)

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
<b>Vollzeitstelle</b>	19,10	21,41	21,26	21,00	17,22
<b>Teilzeitstelle</b>	1,74	13,47	18,07	24,88	41,84

Tabelle 19 Anteil der Vollzeitbeschäftigten nach Geschlecht und Fach (nur Abhängigbeschäftigte) in Prozent (N = 5.728)

	<i>Vollzeitstelle</i>	<i>Teilzeitstelle</i>
	Ingenieurwissenschaft	
<b>Frauen</b>	83,16	16,84
<b>Männer</b>	98,36	1,64
	Informatik	
<b>Frauen</b>	72,17	27,83
<b>Männer</b>	95,71	4,29
	Chemie	
<b>Frauen</b>	79,55	20,45
<b>Männer</b>	97,09	2,91
	Fächer	
<b>Frauen</b>	79,51	20,49
<b>Männer</b>	97,43	2,57

Tabelle 20 Beruflicher Erfolg von abhängig- und vollzeitbeschäftigten Männern und Frauen in Prozent (N = 4.628)

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
<b>Frauen</b>	11,80	18,47	23,50	23,73	22,50
<b>Männer</b>	25,74	24,09	19,22	18,52	12,42



**Tabelle 21 Alter und beruflicher Erfolg in Prozent (N = 4.608)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
<b>&lt; 31 Jahre</b>	2,20	12,71	20,68	29,49	34,92
<b>31-40 Jahre</b>	13,16	20,99	23,06	23,95	18,83
<b>41-50 Jahre</b>	28,88	25,20	20,27	16,05	9,60
<b>&gt; 50 Jahre</b>	42,04	25,37	15,93	9,81	6,85

**Tabelle 22 Alter und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent (N = 4.608)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
Frauen					
<b>&lt; 31 Jahre</b>	1,56	11,25	17,81	26,56	42,81
<b>31-40 Jahre</b>	8,23	18,07	25,19	25,36	23,16
<b>41-50 Jahre</b>	21,55	22,47	23,39	20,63	11,97
<b>&gt; 50 Jahre</b>	24,20	22,93	22,29	17,20	13,38
Männer					
<b>&lt; 31 Jahre</b>	2,96	14,44	24,07	32,96	25,56
<b>31-40 Jahre</b>	18,07	23,90	20,95	22,55	14,53
<b>41-50 Jahre</b>	35,84	27,80	17,31	11,71	7,34
<b>&gt; 50 Jahre</b>	49,35	26,37	13,32	6,79	4,18

**Tabelle 23 Noten und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent (N = 4.499)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
Frauen					
<b>Eins mit Auszeichnung</b>	14,29	24,60	22,22	17,46	21,43
<b>Eins</b>	13,41	18,60	24,35	22,44	21,20
<b>Zwei</b>	10,04	18,49	23,02	25,24	23,20
<b>Drei</b>	10,19	12,10	23,57	26,75	27,39
<b>Vier</b>	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00
Männer					
<b>Eins mit Auszeichnung</b>	40,91	18,18	16,67	17,17	7,07
<b>Eins</b>	29,68	24,14	18,38	15,17	12,62
<b>Zwei</b>	20,72	24,93	20,46	21,60	12,29
<b>Drei</b>	21,74	24,35	20,00	19,13	14,78
<b>Vier</b>	0,00	50,00	0,00	0,00	50,00

**Tabelle 24 Studiendauer und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent (N = 4.209)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
Frauen					
<b>&lt; 4 Jahre</b>	14,52	27,42	14,52	11,29	32,26
<b>4 und 5 Jahre</b>	9,39	18,99	24,81	22,98	23,84
<b>6 und 7 Jahre</b>	12,81	17,35	22,90	25,51	21,43
<b>8 und mehr Jahre</b>	9,52	20,00	21,43	27,14	21,90
Männer					
<b>&lt; 4 Jahre</b>	32,73	32,73	18,18	9,09	7,27
<b>4 und 5 Jahre</b>	23,31	22,58	20,53	20,67	12,90
<b>6 und 7 Jahre</b>	21,94	25,11	19,56	20,35	13,04
<b>8 und mehr Jahre</b>	20,70	22,66	21,48	19,53	15,63

**Tabelle 25 Stellenwechsel nach Geschlecht in Prozent (N = 5.027)**

	<i>noch nie</i>	<i>einmal</i>	<i>zweimal</i>	<i>mehr als zweimal</i>
insgesamt				
	22,04	26,70	20,13	31,13
Frauen				
	23,54	25,36	19,98	31,11
Männer				
	20,65	27,93	20,27	31,15

**Tabelle 26 Stellenwechsel und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent (N = 4.622)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
Frauen					
<b>noch nie</b>	3,42	13,28	20,11	29,60	33,59
<b>einmal</b>	5,88	17,11	24,60	27,45	24,96
<b>zweimal</b>	13,89	19,91	27,78	20,14	18,29
<b>mehr als zwei- mal</b>	21,88	22,61	22,47	18,36	14,68
Männer					
<b>noch nie</b>	8,60	18,60	21,40	26,80	24,60
<b>einmal</b>	17,32	22,85	22,42	22,85	14,56
<b>zweimal</b>	28,93	28,10	21,07	15,91	5,99
<b>mehr als zwei- mal</b>	42,80	26,27	13,73	10,67	6,53

**Tabelle 27 Kinder und beruflicher Erfolg nach Geschlecht in Prozent (N = 4.627)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
Frauen					
<b>keine Kinder</b>	10,14	17,19	23,38	25,17	24,12
<b>Kinder</b>	16,38	22,01	23,89	19,62	18,09
Männer					
<b>keine Kinder</b>	14,47	20,93	23,48	23,66	17,47
<b>Kinder</b>	35,09	26,72	15,70	14,26	8,23

**Tabelle 28 Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) und beruflicher Erfolg in Prozent (N = 3.718)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
<b>41-45 Stunden</b>	7,86	18,84	26,47	25,95	20,87
<b>46-50 Stunden</b>	23,08	28,18	21,56	16,99	10,20
<b>über 50 Stunden</b>	48,97	25,52	13,10	7,70	4,71

**Tabelle 29 Tatsächlich geleistete Arbeitszeit (pro Woche) und beruflicher Erfolg der Beschäftigten mit einer vertraglichen Arbeitszeit von 36-40 h/Woche in Prozent (N = 3.082)**

<i>Tatsächliche Arbeits- zeit</i>	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
<b>36-40 Stunden</b>	4,83	13,48	18,11	31,79	31,79
<b>41-45 Stunden</b>	6,81	17,41	27,41	26,89	21,48
<b>46-50 Stunden</b>	19,79	29,17	23,57	17,06	10,42
<b>über 50 Stunden</b>	42,14	27,29	16,81	7,21	6,55

**Tabelle 30 Beruflicher Erfolg nach tatsächlicher Arbeitszeit (pro Woche) in unterschiedlichen Beschäftigungsverhältnissen in Prozent (N = 4.417)**

	<i>sehr erfolgreich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolgreich</i>	<i>wenig erfolgreich</i>
Angestellte/r in der Wirtschaft					
<b>36-40 Stunden</b>	3,11	12,09	20,70	30,04	34,07
<b>41-45 Stunden</b>	6,93	18,03	26,66	26,58	21,80
<b>46-50 Stunden</b>	23,11	27,37	22,38	17,40	9,73
<b>über 50 Stunden</b>	50,43	23,41	14,29	7,23	4,65
Angestellter/r im öffentlichen Dienst					
<b>36-40 Stunden</b>	5,84	16,23	16,23	29,87	31,82
<b>41-45 Stunden</b>	6,43	17,67	24,10	29,72	22,09
<b>46-50 Stunden</b>	15,44	30,20	20,81	20,13	13,42
<b>über 50 Stunden</b>	25,74	35,64	16,83	13,86	7,92
Beamter/Beamtin					
<b>36-40 Stunden</b>	25,61	17,07	13,41	26,83	17,07
<b>41-45 Stunden</b>	19,05	27,89	26,53	14,29	12,24
<b>46-50 Stunden</b>	34,43	29,51	16,39	10,66	9,02
<b>über 50 Stunden</b>	59,04	25,30	7,23	4,82	3,61

**Tabelle 31 Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) nach Geschlecht in Prozent (N = 4.897)**

<i>36-40 Stunden</i>	<i>41-45 Stunden</i>	<i>46-50 Stunden</i>	<i>über 50 Stunden</i>
insgesamt			
17,56	37,43	25,30	19,71
Frauen			
22,85	40,44	22,98	13,74
Männer			
12,73	34,69	27,42	25,16

**Tabelle 32 Tatsächliche Arbeitszeit (pro Woche) nach Partnerschaft in Prozent (N = 4.878)**

<i>36-40 Stunden</i>	<i>41-45 Stunden</i>	<i>46-50 Stunden</i>	<i>über 50 Stunden</i>
keine/n Partner/in			
18,12	39,72	24,74	17,42
nicht berufstätige/r Partner/in			
12,17	29,65	27,41	30,77
berufstätige/r Partner/in			
18,63	38,55	24,98	17,84

**Tabelle 33 Organisation des Privatlebens nach Berufstätigkeit des Partners/der Partnerin und Geschlecht in Prozent (N = 1.729)<sup>12</sup>**

	<i>Mein/e Partner/in hält mir in privaten Dingen den Rücken frei.</i>	<i>Ich teile mir mit meiner/m Partner/in die Organisation unseres Privatlebens.</i>	<i>Ich organisiere im Wesentlichen unser Privatleben.</i>
PartnerIn nicht berufstätig			
<b>Frauen</b>	13,16	76,32	10,53
<b>Männer</b>	45,14	52,14	2,72
PartnerIn berufstätig			
<b>Frauen</b>	4,16	79,60	16,24
<b>Männer</b>	18,29	78,23	3,48

**Tabelle 34 Reisetätigkeit und beruflicher Erfolg in Prozent (N = 4.628)**

	<i>sehr erfolgreich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolgreich</i>	<i>wenig erfolgreich</i>
<b>keine Reisetätigkeit</b>	13,88	19,69	21,31	23,84	21,28
<b>häufige Reisetätigkeit</b>	30,85	25,30	21,15	14,62	8,08

<sup>12</sup> Diese Daten wurden als zusätzliche Frage nur für die Ingenieurwissenschaften erhoben.

**Tabelle 35 Reisetätigkeit nach Partnerschaft und Geschlecht in Prozent (N = 5.015)**

	<i>keine Reisetätigkeit</i>	<i>häufige Reisetätigkeit</i>
	Frauen	
<b>keine/n Partner/in</b>	71,67	28,33
<b>nicht berufstätige/r Partner/in</b>	70,00	30,00
<b>berufstätige/r Partner/in</b>	73,64	26,36
	Männer	
<b>keine/n Partner/in</b>	74,64	25,36
<b>nicht berufstätige/r Partner/in</b>	62,96	37,04
<b>berufstätige/r Partner/in</b>	66,40	33,60

**Tabelle 36 Teilnahme an fachspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen pro Fach in Prozent (N = 4.589)**

	<i>Ing.wiss.</i>	<i>Informatik</i>	<i>Chemie</i>
<b>mindestens einmal</b>	85,68	77,85	78,64
<b>kein mal</b>	14,32	22,15	21,36

**Tabelle 37 Teilnahme an fachspezifischen Weiterbildungsmaßnahmen und beruflicher Erfolg in Prozent (N = 4.232)**

	<i>sehr erfolgreich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolgreich</i>	<i>wenig erfolgreich</i>
<b>mindestens einmal</b>	18,62	21,53	22,31	20,89	16,65
<b>kein mal</b>	17,83	23,06	19,24	23,06	16,82

**Tabelle 38 Teilnahme an gezielten Fördermaßnahmen und beruflicher Erfolg nach Beschäftigungsart in Prozent (N = 4.523)**

	<i>sehr erfolgreich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolgreich</i>	<i>wenig erfolgreich</i>
Angestellte/r in der Wirtschaft					
<b>nicht teilgenommen</b>	6,69	13,53	19,43	28,64	31,71
<b>teilgenommen</b>	24,95	24,56	23,74	17,27	9,48
Angestellte/r im Öffentlichen Dienst					
<b>nicht teilgenommen</b>	4,07	13,12	18,55	33,94	30,32
<b>teilgenommen</b>	15,06	27,64	21,35	20,90	15,06
Beamtin/Beamter					
<b>nicht teilgenommen</b>	26,38	22,09	14,11	17,79	19,63
<b>teilgenommen</b>	41,42	26,98	16,62	9,81	5,18

**Tabelle 39 Aufforderung zu Fördermaßnahmen nach Geschlecht in Prozent (N = 5.053)**

	<i>keine Aufforderung</i>	<i>zur Maßnahme aufgefordert</i>
<b>Frauen</b>	59,70	40,30
<b>Männer</b>	51,77	48,23

**Tabelle 40 Beruflicher Erfolg von selbstständigen und abhängig beschäftigten Frauen nach Fächern in Prozent (N = 2.990)**

	<i>sehr erfolg- reich</i>	<i>erfolgreich</i>	<i>durchschnittl. erfolgreich</i>	<i>mäßig erfolg- reich</i>	<i>wenig erfolg- reich</i>
Ingenieurwissenschaften					
<b>abhängig be- schäftigt</b>	9,29	18,05	21,59	23,72	27,35
<b>selbstständig</b>	61,86	22,03	9,32	3,39	3,39
Informatik					
<b>abhängig be- schäftigt</b>	12,13	17,77	21,59	22,26	26,25
<b>selbstständig</b>	55,10	18,37	12,24	8,16	6,12
Chemie					
<b>abhängig be- schäftigt</b>	8,72	16,49	23,41	23,98	27,39
<b>selbstständig</b>	36,11	33,33	8,33	5,56	16,67
alle Fächer					
<b>abhängig beschäftigt</b>	9,69	17,40	22,28	23,50	27,13
<b>selbstständig</b>	55,67	23,15	9,85	4,93	6,40

**Tabelle 41 Arbeitszeiten von Frauen nach Erfolg (N = 2.319)**

	<i>Feste Arbeitszei- ten</i>	<i>Kernarbeitszeiten</i>	<i>Flexible Ar- beitszeiten</i>
<i>sehr erfolgreich</i>	6,70	28,05	65,24
<i>erfolgreich</i>	10,00	45,17	44,88
<i>durchschnittlich erfolgreich</i>	12,14	52,75	35,10
<i>mäßig erfolgreich</i>	12,31	55,49	32,20
<i>wenig erfolgreich</i>	13,24	55,93	30,83



## Auswertung der Pilotstudie: Physik

**Tabelle 42** Tätigkeitsbereich nach Geschlecht in Prozent (N = 1.251)

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>Gesamt</i>
<b>öffentliche Forschung</b>	57,14	53,85	56,35
<b>Lehrer</b>	6,30	2,68	5,44
<b>Behörde</b>	3,89	2,68	3,60
<b>Industrie F+E</b>	10,61	14,05	11,43
<b>Industrie andere Tätigkeiten</b>	11,34	13,71	11,91
<b>IT/ Industrie</b>	7,98	9,03	8,23
<b>Selbstständig, freiberuflich</b>	2,73	4,01	3,04

**Tabelle 43** Anteil der vollzeitbeschäftigten Frauen und Männer in leitender Funktion nach Alter in Prozent (N = 859)

		<i>Leitende Funktion</i>
<b>&lt; 31 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	0
	<b>Männer</b>	0
<b>31-40 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	21,43
	<b>Männer</b>	29,57
<b>41-50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	47,76
	<b>Männer</b>	65,17
<b>&gt; 50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	48,33
	<b>Männer</b>	77,27

**Tabelle 44 Berufliche Zufriedenheit von vollzeitbeschäftigten Frauen und Männer nach Alter in Prozent (N = 768)**

		<i>sehr zufried-</i>		<i>durchschnittlich</i>	<i>Mäßig zu-</i>	<i>überhaupt</i>
		<i>den</i>	<i>zufrieden</i>	<i>zufrieden</i>	<i>frieden</i>	<i>nicht zufried-</i>
						<i>den</i>
<b>&lt; 31 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	35,00	55,00	10,00	0,00	0,00
	<b>Männer</b>	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00
<b>31-40 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	22,19	47,55	20,75	8,07	1,44
	<b>Männer</b>	28,32	50,44	17,70	3,54	0,00
<b>41-50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	19,05	46,83	19,05	10,32	4,76
	<b>Männer</b>	19,32	60,23	13,64	5,68	1,14
<b>&gt; 50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	13,89	58,33	16,67	8,33	2,78
	<b>Männer</b>	48,57	45,71	5,71	0,00	0,00

**Tabelle 45: Studienfachwahl nach Geschlecht in Prozent (N = 1.506)**

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>Gesamt</i>
<b>meine Eltern und Geschwister</b>	14,57	7,05	13,01
<b>Interesse hat sich über Bücher entwickelt</b>	31,83	44,87	34,53
<b>besondere Begabung/Neigung für das Fach</b>	41,62	42,31	41,77
<b>Lehrer/in hat mich für das Fach begeistert</b>	45,14	42,95	44,69
<b>bin auf Umwegen dorthin gekommen</b>	12,23	5,45	10,82

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

**Tabelle 46: Auslandsaufenthalt im Verlauf der Ausbildung (Studium, Promotion, Postdoc) nach Geschlecht in Prozent (N = 1.422)**

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>Gesamt</i>
<b>im Ausland</b>	44,29	43,37	44,09
<b>nicht im Ausland</b>	55,71	56,63	55,91

**Tabelle 47: Höchste wissenschaftliche Qualifikation nach Geschlecht in Prozent (N = 1.282)**

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>Gesamt</i>
<b>Diplom/Staatsexamen</b>	47,96	31,91	44,15
<b>Promotion</b>	46,93	56,91	49,30
<b>Habilitation</b>	5,11	11,18	6,55

**Tabelle 48 Partnerschaft nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent (N = 1.482)**

		<i>PartnerIn vorhanden</i>	<i>keine Partnerschaft</i>
<b>Frauen</b>	<b>&lt; 31 Jahre</b>	26,13	73,87
	<b>31-40 Jahre</b>	66,56	33,44
	<b>41-50 Jahre</b>	75,79	24,21
	<b>&gt; 50 Jahre</b>	54,55	45,45
<b>Männer</b>	<b>&lt; 31 Jahre</b>	30,00	70,00
	<b>31-40 Jahre</b>	66,45	33,55
	<b>41-50 Jahre</b>	76,09	23,91
	<b>&gt; 50 Jahre</b>	82,22	17,78
<b>Gesamt</b>	<b>&lt; 31Jahre</b>	26,38	73,62
	<b>31-40 Jahre</b>	66,54	33,46
	<b>41-50 Jahre</b>	75,89	24,11
	<b>&gt; 50 Jahre</b>	64,75	35,25

**Tabelle 49 Beruf des Partners/der Partnerin nach Geschlecht in Prozent (N = 892)**

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>Gesamt</i>
<b>nicht berufstätig</b>	2,66	25,58	8,18
<b>im selben Fach</b>	52,14	8,84	41,70
<b>im anderen akademischen Beruf</b>	32,35	39,53	34,08
<b>im nicht-akademischen Beruf</b>	12,85	26,05	16,03

**Tabelle 50 Familiäre Situation nach Altersgruppen und Geschlecht in Prozent (N = 1.481)**

<i>Alter</i>	<i>Geschlecht</i>	<i>kinderlose</i>	
		<i>Frauen und Männer</i>	<i>Mütter und Väter</i>
<b>&lt; 31 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	98,27	1,73
	<b>Männer</b>	89,47	10,53
<b>31-40 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	72,20	27,80
	<b>Männer</b>	64,24	35,76
<b>41-50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	41,27	58,73
	<b>Männer</b>	36,56	63,44
<b>&gt; 50 Jahre</b>	<b>Frauen</b>	40,51	59,49
	<b>Männer</b>	6,52	93,48

**Tabelle 51 Berufliche Pause aufgrund der Betreuung des ersten Kindes nach Geschlecht (N = 500)**

	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>	<i>Gesamt</i>
<b>Ich blieb längere zuhause (mind. 1 Jahr)</b>	39,7058824	4,375	28,4
<b>meine Partner/in blieb für längere Zeit zuhause (mind. 1 Jahr)</b>	5,29411765	69,375	25,8

Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich.