

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften = Revue suisse des sciences de l'éducation = Rivista svizzera di scienze dell'educazione

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

**Band:** 24 (2002)

**Heft:** 2

**Artikel:** Chancenungleichheiten beim Übergang in eine wissenschaftliche Laufbahn

**Autor:** Leemann, Regula Julia

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-786874>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Chancenungleichheiten beim Übergang in eine wissenschaftliche Laufbahn

**Regula Julia Leemann**

*Die Studie untersucht die Bedeutung von Geschlecht und sozialer Herkunft für den Übergang von Hochschulabsolvierenden in die erste Etappe einer wissenschaftlichen Karriere, die Promotion. Im Weiteren wird der Frage nachgegangen, ob Frauen und Nachkommen bildungsferner Schichten in einzelnen Fachbereichen bessere Karriere-chancen haben als in anderen. Für die empirische Analyse wird ein Paneldatensatz verwendet, der zu Beginn der 1990er-Jahre erhoben wurde. Er erlaubt Analysen zu den Bildungs- und Berufswegen von Hochschulabsolvierenden aller Disziplinen in der Schweiz. Die Ergebnisse zeigen, dass Frauen und Nachkommen aus bildungsfernen Familien weniger für eine wissenschaftliche Laufbahn rekrutiert werden als Männer und Nachkommen aus akademischem Milieu. Das Ausmass der Chancen-ungleichheiten variiert jedoch zwischen den Studienfächern.*

## Einleitung

Wer nach dem ersten Hochschulabschluss eine wissenschaftliche Laufbahn beginnen will, muss in der Schweiz, wie in anderen Ländern auch, als nächsten Schritt promovieren. Wir können annehmen, dass die Geschlechtszugehörigkeit diesen Übergang in eine Hochschullaufbahn beeinflusst, da die Frauen im wissenschaftlichen Mittelbau unterrepräsentiert sind (Blättel-Mink & Mischau, 2001; Jacobs, 1996; Lie, Malik & Harris, 1994). Ebenso sind die Zugangschancen zu den wissenschaftlichen Qualifizierungsmöglichkeiten und Positionen von der sozialen Herkunft abhängig (Enders & Bornmann, 2001, S. 43; Rothböck, Sacchi & Buchmann, 1999; Rothstein, 1995). Solche sozialen Barrieren sind in unseren westlichen Gesellschaften, die dem normativen Anspruch nach Chancengleichheit verpflichtet sind, bildungspolitisch ein Problem.

Der Übergang in eine wissenschaftliche Laufbahn nach dem ersten Hochschulabschluss ist ein interessanter Zeitpunkt, um zu überprüfen, wie stark die Zugangschancen zu einer Hochschulkarriere nach sozialer Herkunft und Geschlecht verteilt sind. Denn formal gesehen bringen zu diesem Zeitpunkt alle

Studienabgänger und -abgängerinnen dieselben Ausgangsbedingungen mit. In meiner Untersuchung bin ich deshalb der Frage nachgegangen, in welchem Masse Geschlecht und soziale Herkunft den Rekrutierungsprozess in ein Doktoratsstudium beeinflussen, was zu einer überproportionalen Dropout-Quote von Frauen und Nachkommen aus bildungsfernen Familien führt.

Der Wissenschaftsbereich ist jedoch kein homogenes Gebilde, wenn wir uns die verschiedenen Disziplinen und die mit ihnen einhergehenden Karrieremuster, Arbeitsformen und Fachkulturen vergegenwärtigen. Deshalb werde ich die einzelnen Studienfachbereiche einander gegenüberstellen und untersuchen, ob Nachkommen bildungsferner Schichten sowie Frauen in einzelnen Fachbereichen bessere Karrierechancen haben als in anderen.

Zuerst stelle ich einige theoretische Überlegungen und Hypothesen zu den Rekrutierungsprozessen des wissenschaftlichen Nachwuchses vor. Ich erkläre, wieso Frauen und Nachkommen aus bildungsfernen Familien beim Übergang in eine wissenschaftliche Laufbahn benachteiligt sind. Im Weiteren treffe ich einige Annahmen zu den zu erwartenden Unterschieden in den Zugangschancen von Frauen und Nachkommen aus bildungsfernen Schichten zwischen einzelnen Fachbereichen. Für die Untersuchung meiner Fragestellungen verwende ich einen Paneldatensatz. Dieser erlaubt mir, Hochschulabsolvierende in ihrer beruflichen Laufbahn über fünf Jahre hinweg zu beobachten und die Übergangswahrscheinlichkeit in ein Doktorat statistisch zu analysieren.

## Theorie und Hypothesen

### Soziale Herkunft und Geschlecht im Rekrutierungsprozess

Bourdieu und Passeron (1971) haben für den Hochschulbereich dargelegt, wie die zwei eng ineinander greifenden Prozesse von Selbstselektion und sozialer Selektion dazu führen, dass Nachkommen aus bildungsfernen Schichten sich aus den höheren Bildungs- und Berufslaufbahnen zurückziehen bzw. ausscheiden. Zurückzuführen ist dies auf die geringere Ausstattung dieser Studentinnen und Studenten mit inkorporiertem Kulturkapital (Bourdieu, 1983). Dieses umfasst die in familiären und schulischen Sozialisations- und Bildungsprozessen verinnerlichten Wissensbestände, Haltungen und Umgangsformen, welche zu einem festen Bestandteil der Person, zum «Habitus» geworden sind. Im universitären Bereich ist dabei der Besitz eines intellektuellen Habitus von grosser Bedeutung (Bourdieu, 1992; Bourdieu & Passeron, 1971). Neben Führungsanspruch, sprachlicher Eloquenz, einem souveränen Auftreten und angemessenen Umgangsformen sind «natürliche» Bildung und intellektuelles Interesse herausragende Merkmale eines akademischen Habitus. Studierende aus akademisch gebildeten Familien werden aufgrund ihres Habitus von den Hochschullehrern eher als wissenschaftlicher Nachwuchs anerkannt und gefördert als solche ohne diesen Hintergrund. Die Studierenden aus akademischem Milieu entwickeln

aufgrund ihrer sozialen Nähe zum Wissenschaftsbereich auch eher den Wunsch zu promovieren und eine Eliteposition im Universitätsbereich anzustreben. Für Studierende, deren Eltern keine Universität besucht haben, bedeutet eine wissenschaftliche Laufbahn dagegen immer auch Akkulturation an eine ihnen fremde Welt. Ein Doktorat stellt für sie eine höhere kulturelle Hürde dar, weshalb eine wissenschaftliche Laufbahn für sie weniger naheliegend ist. Aus diesem Grund, so meine Hypothese, promovieren sie seltener als Akademikersöhne und -töchter.

Die Universität ist ein Ort, der geprägt ist von der jahrhundertelangen Präsenz von Bildungs- und Grossbürgertum und dem Ausschluss von unteren sozialen Schichten. Sie ist aber auch ein gesellschaftlicher Raum, in dem Männer sich historisch gesehen gewohnt sind, alleine zu agieren, ihre Macht auszubauen und ihre Werte durchzusetzen. Die Universität ist deshalb eine Organisation mit ausgeprägter geschlechtlicher Substruktur (Allmendinger, Fuchs, von Stebut & Wimbauer, 2001; Poole, Bornholt & Summers, 1997) und asymmetrischer Geschlechterkultur (Bellas, 1999). Der akademische Habitus ist dadurch stark männlich geprägt (Krais, 1993), was eine Gleichheit der Karrieren von Frauen und Männern verhindert oder zumindest erschwert (Bielby, 1991). Dank dieser Konnotation des Berufs der Wissenschaftler mit ihrem Geschlecht (Engler, 2000; Hagemann-White, 1992; Traweek, 1988) können Männer bei der Präsentation eines akademischen Habitus in Übereinstimmung mit den stereotypen gesellschaftlichen Bildern von Männlichkeit agieren. Frauen geraten dagegen in Konflikte angesichts der Widersprüchlichkeiten zwischen Geschlechts- und Professionsdarstellung, solange mit dem «typischen» Wissenschaftler ein Mann verbunden ist. Sie haben Probleme, sich als kompetente und ambitionierte zukünftige Forscherinnen darzustellen und als solche wahrgenommen zu werden, während Männer als für die Tätigkeit geeignet erscheinen und deshalb gefördert werden. Aus diesen Gründen erwarte ich eine geringere Promotionsquote von Frauen im Vergleich zu derjenigen von Männern.

### **Fachbereichsunterschiede im Rekrutierungsprozess**

Im Weiteren vermute ich, dass strukturelle, kulturelle und epistemologische Merkmale der einzelnen Studienfächer die Promotionschancen von Nachkommen aus bildungsfernen Familien sowie von Frauen mitbestimmen. Die folgenden fünf theoretischen Ansätze führen zu teilweise sich widersprechenden Hypothesen. Mittels der empirischen Analysen werde ich überprüfen, welche der Ansätze sich am besten eignen, Fachbereichsunterschiede in den schicht- und geschlechtsspezifischen Promotionschancen zu erklären.

### *Grosse versus kleine Fächer*

Die Rekrutierungs- und Bewertungsprozesse sind in grösseren Disziplinen formalisierter und bürokratischer organisiert, was die Wahrscheinlichkeit für gerechte – d.h. an der Leistung und nicht an extrafunktionalen Merkmalen orien-



tierte – Rekrutierungsprozesse erhöht (Collinson, Knights & Collinson, 1990; Cook and Waters, 1998; Tomaskovic-Devey & Skaggs, 1999). In den grossen Disziplinen Medizin, Rechtswissenschaften sowie Wirtschaftswissenschaften müssten deshalb für Frauen und Nachkommen aus bildungsfernen Schichten gleichberechtigte Chancen für ein Doktorat vorhanden sein.

Im Weiteren ist in Disziplinen mit vielen Doktorandenstellen der Selektionsdruck beim Übergang geringer, was ebenfalls die Wahrscheinlichkeit für Chancengleichheit erhöht (Tomaskovic-Devey, 1993; Tomaskovic-Devey & Skaggs, 1999). In den Exakten und Naturwissenschaften erwarte ich daher für weibliche Studienabgänger und solche aus bildungsfernen Familien gute Promotionschancen, da hier rund 50% der Hochschulabsolvierenden doktorieren (siehe Tabelle 1).

### *Rolle des ausseruniversitären Arbeitsmarktes*

In Disziplinen wie den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften mit guten ausseruniversitären Berufsmöglichkeiten für nicht promovierte Studienabgänger ist das Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn geringer, da diese unsicherer und schlechter bezahlt ist. Hier sind deshalb für benachteiligte Gruppen mehr Möglichkeiten für ein Doktorat vorhanden, was die Promotionschancen für Frauen und Nachkommen aus nichtakademischen Familien erhöht.

### *Geschlechterzusammensetzung*

Die Kontaktthese von Kanter (1977) geht davon aus, dass Vorurteile der männlichen Wissenschaftler gegenüber den weiblichen Wissenschaftlerinnen sich abbauen, sobald Frauen und Männer durch gemeinsame Studien- und Arbeitstätigkeit miteinander in Kontakt treten. Die Integrationschancen von Frauen sind deshalb je nach Anteil Frauen in einer Institution unterschiedlich gross. In Disziplinen mit einem höheren Frauenanteil steigen ihre Chancen, gute Arbeits- und Vernetzungsbedingungen vorzufinden und in einer wissenschaftlichen Karriere unterstützt zu werden (Neumark & Gardecki, 1998; Rothstein, 1995). Disziplinen mit einem geringen Frauenanteil wie die Technischen und Exakten Wissenschaften, teilweise auch die Naturwissenschaften, sind dagegen von einem Wissenschaftlertypus geprägt, der sich stark an Männlichkeitskonstruktionen orientiert. Geschlechterstereotypen und Vorurteile begleiten hier die Rekrutierungsprozesse und Integrationspraktiken der männlichen Wissenschaftler noch in beträchtlichem Masse.

Die Konkurrenzthese (Tolbert, Simons, Andrews & Rhee, 1995; Toren & Kraus, 1987) dagegen sieht keinen linearen Zusammenhang zwischen dem Frauenanteil und den Integrationschancen. Im Gegenteil nehmen die Schwierigkeiten für die weiblichen Wissenschaftlerinnen mit steigendem Frauenanteil erst einmal zu, da die Frauen den dort arbeitenden Männern als grosse Konkurrenz erscheinen und deshalb diskriminiert werden. Erst wenn die Wissenschaftlerinnen in grosser Zahl vorzufinden sind, Tolbert et al. (1995) sprechen von ei-

nem Anteil von 35-40%, beginnen sich die Probleme merklich zu verringern. In Disziplinen, in denen Frauen noch als Rarität fungieren wie in den Exakten und Technischen Wissenschaften, sind die Integrationschancen ebenfalls gut, da sie von den Männern nicht als Bedrohung erlebt werden. Sie geniessen ausreichende Förderung, wohlwollendes Interesse und fühlen sich integriert (Allmendinger & Hackman, 1999; Rogers & Menaghan, 1991; South, Bonjean, Markham & Corder, 1982).

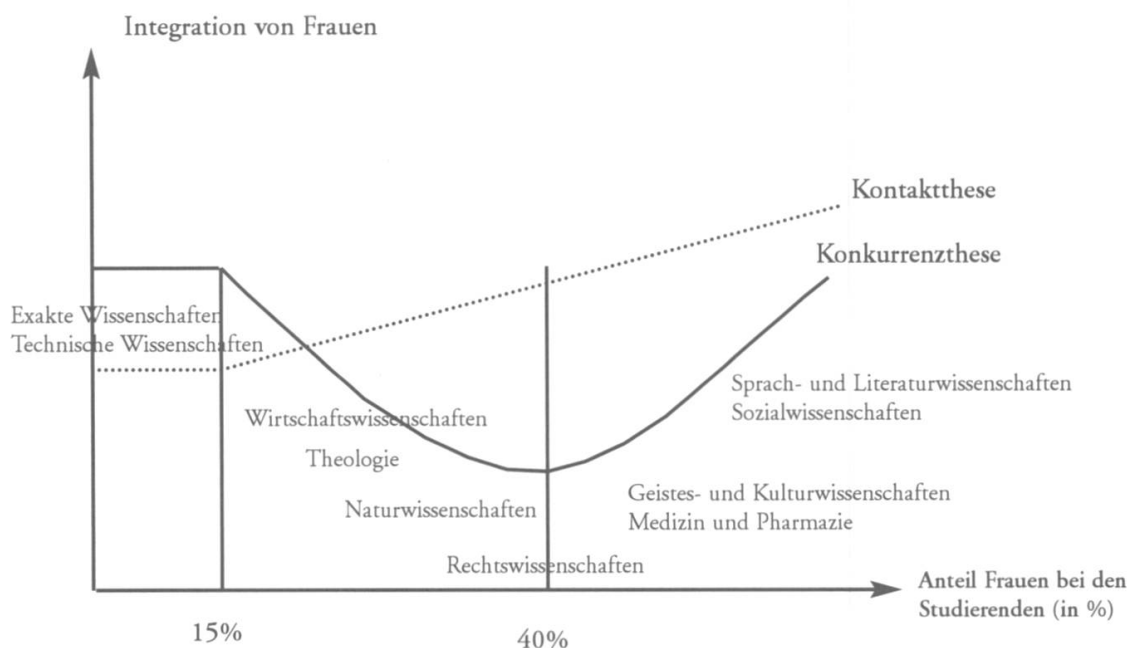


Abbildung 1: Integration von Frauen in Abhängigkeit von der Fachzugehörigkeit

Falls die Kontaktthese zutrifft, ist die Promotionswahrscheinlichkeit für Frauen in den Exakten und Technischen Wissenschaften am geringsten und wird mit steigendem Frauenanteil kontinuierlich besser. Sollte die Konkurrenzthese zutreffen, müssten in den Exakten und Technischen Wissenschaften im Vergleich zu den Wirtschafts- und Naturwissenschaften sowie der Theologie bessere Promotionschancen vorherrschen. Der Kippeffekt wäre in etwa bei den Rechtswissenschaften vorzufinden. Danach würden sich die Probleme und Widersprüche für die Frauen wieder verringern.

### *Der soziale Raum der Fachbereiche: Wissenschaftliche versus soziale Kompetenzen*

Je nach Verortung des Fachbereichs im universitären Raum spielt das kulturelle Kapital und damit der Habitus eine unterschiedliche Rolle (Bourdieu, 1992; Liebau & Huber, 1985).

In Disziplinen, die näher beim gesellschaftlich dominierenden Pol verortet sind oder die über ein grosses Gesamtvolumen an Kapital verfügen wie z.B. die

Rechtswissenschaften oder die Geistes- und Kulturwissenschaften (siehe Abbildung 2; Quadranten 1 und 2), sind natürliche Vertrautheit mit der legitimen Kultur, Sprachgewandtheit, intellektuelle Orientierung und ein gesundes Selbstbewusstsein, kurz gesagt, soziale Kompetenzen wichtig, um sich zu integrieren. Der Besitz von ererbtem kulturellem, aber auch ökonomischem Kapital ist bedeutungsvoll. Die Zugangschancen für Nachkommen aus unteren sozialen Schichten sind hier deshalb geringer.

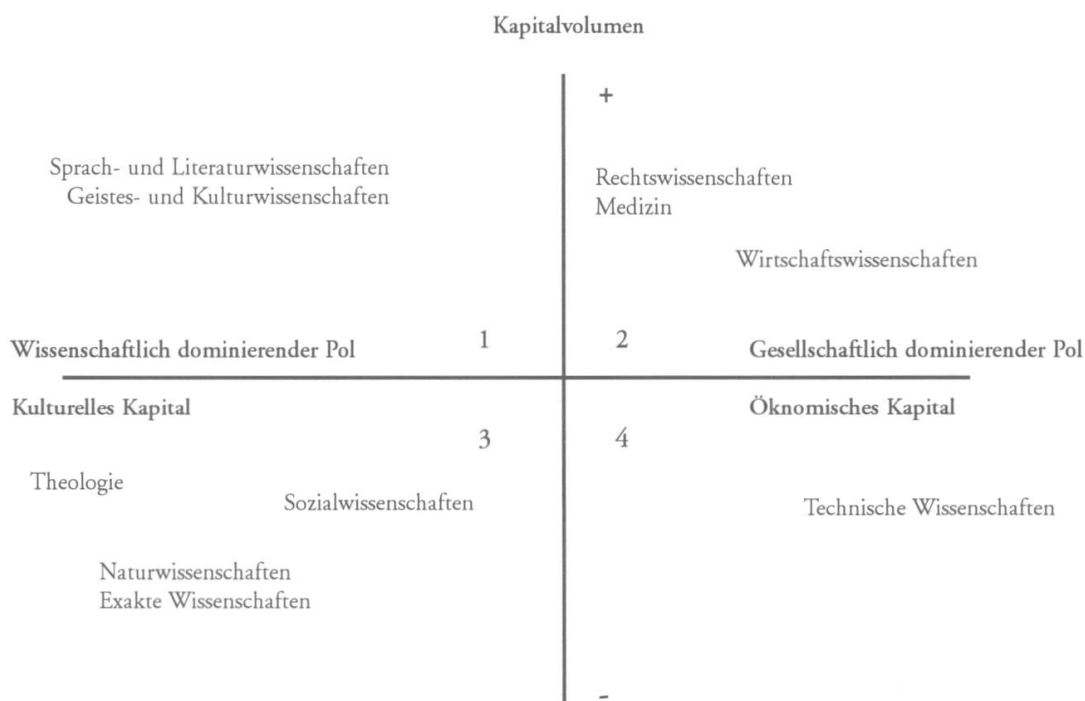


Abbildung 2: Fachbereiche im universitären Raum (nach Bourdieu, 1992, 114/115; 140/141; Liebau & Huber, 1985).

In Fachbereichen dagegen, die näher beim wissenschaftlich dominierenden Pol des sozialen Raumes liegen und in denen das Gesamtkapitalvolumen gering ist wie z.B. in den Natur- und Exakten Wissenschaften oder in den Technischen Wissenschaften (Quadranten 3 und 4), spielt der Habitus für den wissenschaftlichen Erfolg eine untergeordnete Rolle. Es wird mehr Gewicht auf die wissenschaftlichen Fachkompetenzen gelegt. Selbstinszenierungen sind weniger relevant, was die Chancen für Neueintretende ohne ererbtes Kapital vergrößert. Die soziale Herkunft ist in diesen Fachbereichen deshalb weniger bedeutungsvoll für die Auswahlpraktiken und Leistungsbeurteilungen. Dadurch sind auch Frauen weniger gezwungen, ihre Geschlechtszugehörigkeit mit der Darstellung eines männlich geprägten akademischen Habitus zu vereinbaren, weshalb sie als Wissenschaftlerinnen ernster genommen werden.

*Epistemologische Differenzen: «cognitive consensus» und «task uncertainty»*

Verschiedene Untersuchungen belegen, dass in den Natur- und Exakten Wissenschaften ein grösserer Konsens bezüglich der relevanten Fragestellungen, theoretischen Erklärungen sowie Verfahren und Methoden der Wissensproduktion vorhanden ist als in den Sozial- und Geisteswissenschaften (Lodahl & Gordon, 1972; Zuckerman & Merton, 1971). In diesem Zusammenhang wurde die These aufgestellt, ein hoher kognitiver Konsens (Kuhn, 1996) und eine grosse «task certainty» (Whitley, 1982) führten zu objektiveren Urteilen und zu universalistischeren Rekrutierungsprozessen. Mit einer Vergrösserung des kognitiven Dissenses und der «task uncertainty» wächst hingegen der Raum für Bewertungen, welche auf askriptiven Merkmalen wie dem Geschlecht oder der sozialen Herkunft der zu Beurteilenden beruhen. Rekrutierungs- und Auswahlentscheide werden weniger aufgrund der Leistungen, sondern vermehrt auf Grund von askriptiven Merkmalen, sozialen Beziehungen und Einbindungen gefällt (Cole, 1979; Hargens & Hagstrom, 1982; Pfeffer, Leong & Strehl, 1977).

Ich nehme deshalb an, dass Hochschulabsolvierende in den Natur- und Exakten Wissenschaften auf Grund ihrer Leistungen zur Kenntnis genommen und in die Scientific Community integriert werden. Das Geschlecht und die soziale Herkunft verlieren hier ihre Bedeutung und die Wahrscheinlichkeit für Chancengleichheit wächst.

**Daten**

Die Analysen erfolgen mit Daten aus der «Befragung zur beruflichen Laufbahnentwicklung von Hochschulabsolvierenden», welche von der Arbeitsgemeinschaft für akademische Studien- und Berufsberatung (AGAB) erhoben wurden. In dieser Untersuchung wurden die Hochschulabgängerinnen und -abgänger aller Schweizer Universitäten des Jahres 1988 in einer Vollerhebung zweimal, nämlich 1989 und 1993, zu ihrer Weiterqualifizierung und beruflichen Tätigkeit befragt.

In der ersten Befragung 1989 wurden 8'459 Hochschulabsolvierende des Jahres 1988 angeschrieben. Von den eingegangenen 4'899 Fragebogen, die einem Rücklauf von 58% entsprechen, können 4'856 in die statistischen Auswertungen einbezogen werden. Von diesen 4'856 Personen erklärten sich 3'485 Personen mit einer Zweitbefragung einverstanden. 3'156 Fragebogen wurden 1993 mit aktualisierten Adressen verschickt. 2'331 Personen antworteten, was einer Rücklaufquote von 74% entspricht. Von diesen eingegangenen Fragebogen können 2'309 in die statistische Auswertung einbezogen werden. Bei der Überprüfung der Repräsentativität der Stichprobe im Vergleich zur Grundgesamtheit zeigt sich für die Erhebung 1989, dass die Verteilung nach Geschlecht im vorhandenen Datensatz sehr gut der Verteilung in der Statistik entspricht. Die Technischen Wissenschaften sind etwas untervertreten, die Theologie, die

Rechtswissenschaften und die Naturwissenschaften leicht übervertreten. In der Zweitbefragung 1993 sind die Verhältnisse bezüglich der untersuchten Merkmale äusserst deckungsgleich mit der ersten Befragung. Wir können deshalb von einer guten Repräsentativität der Daten ausgehen.

In die folgenden Analysen werden nur diejenigen Personen einbezogen, die 1988 mit einem ersten Hochschulabschluss (Lizentiat, Diplom, Staatsexamen) die Universität verliessen und die bei beiden Befragungen (1989 und 1993) teilnahmen. Dieses Sample umfasst 1'876 Personen.

## Statistische Methode und Variablen

Als statistische Schätzverfahren werden logistische Regressionen durchgeführt (Demaris, 1992; Hosmer & Lemeshow, 1989). Die zu erklärende Variable hat dabei immer zwei Ausprägungen. In unserem Fall geht es jeweils um die Frage, ob ein Übergang in ein Doktoratsstudium stattgefunden hat oder nicht. Im Modell werden gleichzeitig die Teileffekte mehrerer unabhängiger Variablen auf die relative Wahrscheinlichkeit geschätzt, dass das jeweilige Ereignis eintritt. Dieses Verfahren erlaubt, den Einfluss einer bestimmten Variable bei Kontrolle der restlichen unabhängigen Variablen zu berechnen. Ich setze für den  $\alpha$ -Fehler die Irrtumswahrscheinlichkeit auf maximal 10%. Die Analysen erfolgen mit dem Statistikprogramm SPSS, Version 9.0.

### *Abhängige Variable*

Die Hochschulabsolvierenden gaben 1989 an, ob sie im Laufe des letzten Jahres ein *Doktorat begonnen* hatten. Die Variable erhält den Wert 1, wenn sie bejaht wurde, den Wert 0, wenn sie verneint wurde. 1993 wurde dieselbe Frage nochmals gestellt. Die Variable wird mit 1 kodiert, wenn jemand am Promovieren ist oder das Doktorat schon abgeschlossen hat. Andernfalls erhält sie den Wert 0.

### *Unabhängige Variablen*

Die *soziale Herkunft* erfasse ich mit der Bildung der Eltern. Sie ist mittels dichotomer Variablen in sechs Ausbildungsniveaus eingeteilt. (1) Primarschule und Anlehre; (2) Berufslehre; (3) Vollzeitberufsschule und Diplommittelschule; (4) Matura und Primarlehrerseminar; (5) Höhere Fach- und Berufsausbildung mit Meisterdiplom sowie Höhere Fachschule; (6) Hochschule und Universität (Referenzkategorie).

### *Kontrollvariablen*

Das *Alter* ist in Anzahl Jahren erfasst (ordinal skalierte Variable). Mit zunehmendem Alter sinkt das Interesse der Studienabgänger, sich wissenschaftlich weiterzuqualifizieren, und wohl auch dasjenige der Hochschullehrer, diese zu einem Doktorat zu ermuntern. Aus humankapitaltheoretischer Perspektive ist dies verständlich, da sich diese zeitliche und finanzielle Investition in Bildung mit

steigendem Alter nicht mehr lohnt (Becker, 1975), was sich auch in empirischen Studien zur Weiterbildungsbeteiligung bestätigt (Buchmann, König, Hong Li & Sacchi, 1999; Leemann, 1999). Es gibt aber noch einen weiteren Grund: Das Alter ist ein für eine wissenschaftliche Laufbahn entscheidender Leistungsindikator und beeinflusst die Chance, in die wissenschaftliche Elite rekrutiert zu werden. Wer sich zu spät auf den Weg macht, ist einem erhöhten Risiko ausgesetzt, in der wissenschaftlichen Laufbahn stecken zu bleiben.

Die *Studienfächer* sind gemäss des vom Schweizerischen Hochschulinformationssystem (SHIS) verwendeten Kategoriensystems in zehn Gruppen zusammengefasst. Die Promotionsquoten in den einzelnen Fachbereichen unterscheiden sich teilweise enorm, wie Tabelle 1 zeigt. Eine Doktorarbeit ist in einigen Disziplinen nicht nur der nächste Schritt in einer wissenschaftlichen Laufbahn, sondern auch ein wichtiges Bildungszertifikat auf dem ausseruniversitären Arbeitsmarkt. So ist es heute in der Medizin oder Chemie fast unumgänglich zu promovieren, um gute Berufschancen zu haben. Aus diesem Grund werden die Fachbereiche in den Schätzmodellen kontrolliert. Ich nehme an, dass in den Exakten Wissenschaften (Mathematik und Physik), den Naturwissenschaften (Chemie, Biologie, Geografie) und der Medizin/Pharmazie die Promotionswahrscheinlichkeit am grössten ist.

*Tabelle 1: Promotionsquote der Hochschulabsolvierenden von 1988 in 1993*

|                                     |        | Stand des Doktorats in 1993? |                             |
|-------------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|
|                                     |        | Nicht begonnen               | Begonnen bzw. abgeschlossen |
| Theologie                           | N<br>% | 41<br>89.1                   | 5<br>10.9                   |
| Sprach- und Literaturwissenschaften | N<br>% | 86<br>81.9                   | 19<br>18.1                  |
| Geistes- und Kulturwissenschaften   | N<br>% | 92<br>66.7                   | 46<br>33.3                  |
| Sozialwissenschaften                | N<br>% | 150<br>82.4                  | 32<br>17.6                  |
| Wirtschaftswissenschaften           | N<br>% | 210<br>82.7                  | 44<br>17.3                  |
| Rechtswissenschaften                | N<br>% | 227<br>76.9                  | 68<br>23.1                  |
| Exakte Wissenschaften               | N<br>% | 70<br>54.3                   | 59<br>45.7                  |
| Naturwissenschaften                 | N<br>% | 104<br>46.4                  | 120<br>53.6                 |
| Medizin und Pharmazie               | N<br>% | 111<br>43.0                  | 147<br>57.0                 |
| Technische Wissenschaften           | N<br>% | 215<br>87.8                  | 30<br>12.2                  |
| Total                               | N<br>% | 1306<br>69.6                 | 570<br>30.4                 |



Auch der *Studienort* ist für die Wahrscheinlichkeit, ein Doktorat zu beginnen, relevant. Im französischsprachigen Landesteil der Schweiz hat das Doktorat (Thèse) eine ausschliesslich universitäre Bedeutung. Es ist sehr umfangreich und wird in der Regel nur im Hinblick auf eine Hochschulkarriere aufgenommen. Für die Berufung auf eine Professur wird im Normalfall keine Habilitation verlangt. Die Thèse ist deshalb vergleichbar mit dem PhD im angelsächsischen Sprachraum. In der deutschsprachigen Schweiz dagegen ist ein Doktorat auch ein begehrtes oder gar notwendiges Bildungszertifikat auf dem ausseruniversitären Arbeitsmarkt. Deshalb promovieren hier die Hochschulabsolvierenden häufiger.

## Resultate

### Chancenungleichheiten beim Übergang in die Promotion

Im Folgenden geht es um die Frage, wer von den Hochschulabgängerinnen und -abgängern des Jahres 1988 im Laufe der ersten fünf Berufsjahre mit einer Doktorarbeit beginnt. Die Schätzungen dazu sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Der linke Teil der Tabelle zeigt die Ergebnisse für die Wahrscheinlichkeit eines Übergangs in eine Promotionsphase im Verlauf des ersten Jahres nach dem ersten Hochschulabschluss (erster Beobachtungszeitpunkt 1989). In der rechten Hälfte sind im Vergleich dazu die Resultate einsehbar für die Wahrscheinlichkeit, fünf Jahre nach dem Studienabschluss an der Promotion zu sein bzw. diese schon abgeschlossen zu haben (zweiter Beobachtungszeitpunkt 1993). Ich werde bei den Interpretationen jeweils gleichzeitig auf beide Schätzmodelle eingehen. Sofern die untersuchten Variablen zu beiden Zeitpunkten dieselben Effekte zeigen, können wir von einem stabilen Einfluss dieser Faktoren auf die Promotionswahrscheinlichkeit ausgehen.

Für 1989 beziehe ich die Bildung des Vaters und der Mutter gestaffelt in die Schätzungen ein (Modell 1 und 2), da sich der väterliche Bildungseinfluss stark verändert, sobald die Bildung der Mutter dazugenommen wird. Die Bildung des Vaters hat demnach keinen von der mütterlichen Bildung unabhängigen Einfluss. Wir können annehmen, dass die Bildungsherkunft beider Eltern zusammen das erzieherische Milieu charakterisiert.



*Tabelle 2: Determinanten für den Beginn einer Promotion in den ersten fünf Jahren nach dem ersten Hochschulabschluss*

| Logistische Regressionen            | Befragung 1989 |         |            |         | Befragung 1993 |         |
|-------------------------------------|----------------|---------|------------|---------|----------------|---------|
|                                     | Modell 1       |         | Modell 2   |         | B              | SE      |
|                                     | B              | SE      | B          | SE      |                |         |
| Geschlecht (weiblich)               | -.6100***      | (.1387) | -.6252***  | (.1394) | -.7715***      | (.1348) |
| Bildung des Vaters                  |                |         |            |         |                |         |
| Primarschule, Anlehre               | -.9062***      | (.2872) | -.4955     | (.3169) | -.5125+        | (.2863) |
| Berufslehre                         | .0332          | (.1506) | .2558      | (.1770) | .0024          | (.1699) |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | -.1972         | (.2243) | -.0288     | (.2357) | .0500          | (.2201) |
| Matura, Primarlehrerseminar         | -.3307         | (.2939) | -.2082     | (.3002) | -.8312**       | (.3092) |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | -.2442         | (.1734) | -.0889     | (.1851) | -.1197         | (.1768) |
| Hochschule, Universität             | /              |         | /          |         | /              |         |
| Bildung der Mutter                  |                |         |            |         |                |         |
| Primarschule, Anlehre               |                |         | -.9059**   | (.2914) | -.4830+        | (.2805) |
| Berufslehre                         |                |         | -.4404+    | (.2559) | -.2102         | (.2508) |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule |                |         | -.5686*    | (.2617) | -.3066         | (.2552) |
| Matura, Primarlehrerseminar         |                |         | -.3332     | (.2753) | .0307          | (.2694) |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   |                |         | -.2488     | (.3278) | -.1726         | (.3255) |
| Hochschule, Universität             | /              |         | /          |         | /              |         |
| Alter                               | -.0840***      | (.0240) | -.0792***  | (.0240) | -.0900***      | (.0228) |
| Studienfach                         | /              |         | /          |         | /              |         |
| Theologie                           | -2.0784***     | (.6374) | -2.0715*** | (.6385) | -1.4004**      | (.5235) |
| Sprach- und Literaturwissenschaften | -.5588+        | (.3153) | -.5484+    | (.3177) | -.6347*        | (.3262) |
| Geistes- und Kulturwissenschaften   | /              |         | /          |         | /              |         |
| Sozialwissenschaften                | -1.0081***     | (.3032) | -.9547**   | (.3046) | -.5071+        | (.2822) |
| Wirtschaftswissenschaften           | -1.7158***     | (.2903) | -1.6980*** | (.2915) | -1.2309***     | (.2691) |
| Rechtswissenschaften                | -1.1633***     | (.2542) | -1.1439*** | (.2551) | -.8654***      | (.2475) |
| Exakte Wissenschaften               | .1307          | (.2811) | .1756      | (.2832) | .1715          | (.2790) |
| Naturwissenschaften                 | .4477+         | (.2459) | .4804*     | (.2471) | .4879*         | (.2442) |
| Medizin und Pharmazie               | .1969          | (.2395) | .2317      | (.2407) | .7449**        | (.2389) |
| Technische Wissenschaften           | -2.0536***     | (.2978) | -2.0278*** | (.2988) | -1.9533***     | (.2938) |
| Studienort                          |                |         |            |         |                |         |
| Französischsprachige Hochschule     | -1.0951***     | (.1506) | -1.0881*** | (.1533) | -.7009***      | (.1398) |
| Konstante                           | 2.5254***      | (.7470) | 2.7167***  | (.7711) | 2.7782***      | (.7345) |
| N                                   | 1817           |         | 1817       |         | 1817           |         |
| Model Chi-Square                    | 348***         |         | 361***     |         | 338**          |         |
| Degrees of Freedom                  | 17             |         | 22         |         | 22             |         |
| -2 Log Likelihood                   | 1770           |         | 1758       |         | 1888           |         |

Ausgewiesen sind die Effektkoeffizienten (B), ihr Standardfehler (S. E.) in Klammern sowie deren Signifikanzniveau (Wald-Test): +  $p \leq .10$  \*  $p \leq .05$  \*\*  $p \leq .01$  \*\*\*  $p \leq .001$

Kommen wir zur Bedeutung der Geschlechtszugehörigkeit. Wir sehen, dass Männer signifikant häufiger doktorieren als Frauen. Diese Wahrscheinlichkeit ist für sie rund doppelt so gross wie für Frauen und vergrössert sich leicht im Laufe der ersten Jahre.<sup>1</sup> Schon eine der ersten Hürden in der wissenschaftlichen Karriere präsentiert sich als für die Geschlechter unterschiedlich hoch, was gleich zu Beginn der weiblichen Berufslaufbahn zu den ersten Verzögerungen und Eliminierungen führt. Ich nehme an, Frauen werden weniger zu einem Doktorat ermuntert und haben mehr Probleme, von sich aus diesen Schritt zu machen.

Auch die kulturellen Herkunftsressourcen beeinflussen die Promotionschancen. Wenn wir für 1989 das Modell 1 mit nur der väterlichen Bildung betrachten, wird deutlich, dass ein sehr tiefer Bildungsstatus des Vaters die Promotionswahrscheinlichkeiten ebenfalls stark vermindert. Auch die restlichen Bildungskategorien, mit Ausnahme einer Berufslehre, weisen ein negatives Vorzeichen auf im Vergleich zu einem Hochschulabschluss des Vaters, sind jedoch statistisch nicht signifikant. Wenn die mütterliche Bildung hinzugefügt wird, verschwindet jedoch der statistisch signifikant negative Einfluss des tiefsten Bildungsabschlusses des Vaters, der nun aber bei der Mutter erscheint. Auch die übrigen mütterlichen Bildungsabschlüsse, die tiefer als ein Hochschulabschluss sind, scheinen die Aufnahme einer Promotionsarbeit bei den Nachkommen zu erschweren. Die Resultate für 1993 sind gesamthaft gesehen vergleichbar mit denjenigen von 1989. Eine geringere Ausstattung mit kulturellem Kapital wirkt sich negativ auf die Promotionswahrscheinlichkeit aus.

Nachwuchswissenschaftler mit einer akademisch gebildeten Mutter haben die besten Promotionschancen. Sie stammen meist aus einem akademischen Milieu und damit aus einem Milieu mit sehr viel kulturellem Kapital, da der Vater selten einen tieferen Bildungsabschluss hat als die Mutter. Dank ihrer Herkunft haben sie wohl Handlungsressourcen, die ihnen den Entscheid für eine Promotion erleichtern. Zudem werden sie, so nehme ich an, auch häufiger von Hochschullehrern als legitime Nachfolger erkannt, gefördert und zum Doktorieren aufgefordert. Für Hochschulabsolvierende ohne diesen familiären Hintergrund, vor allem wenn der Vater wie die Mutter kaum eine über die obligatorische Schulzeit hinaus gehende Bildung erfahren haben, ist ein Doktorat weniger naheliegend und selbstverständlich.

Der Vergleich der beiden Erhebungszeitpunkte zeigt: Wie die Frauen brauchen auch die Nachkommen aus den tieferen Bildungsmilieus nicht einfach etwas länger Zeit, um sich für eine Doktorarbeit zu entscheiden, sondern haben bei diesem Übergang eine grundsätzlich höhere Hürde zu bewältigen.

Das Alter ist ebenfalls ein wichtiger Faktor für die Übergangswahrscheinlichkeit in ein Doktorat. Je älter die Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen sind, desto seltener beginnen sie mit einer Promotion. Eine zusätzliche Weiterbildung wird sich in höherem Alter nicht mehr voll auszahlen, weshalb diese Hochschulabsolvierenden direkt ins Berufsleben einsteigen wollen. Die Alterslimiten, beispielsweise auch in den Stipendienregelungen, führen ebenfalls dazu, dass sich ältere Hochschulabgängerinnen und -abgänger weniger für eine wissenschaftliche Karriere entscheiden oder von Hochschullehrern dazu ermuntert werden.

Ich komme nun zu den Fachbereichen. Im Vergleich zu den Geistes- und Kulturwissenschaften wird in der Theologie, den Sprach-, Sozial-, Wirtschafts-, Rechts- und Technischen Wissenschaften teilweise erheblich seltener doktriert. In den Naturwissenschaften sind die Promotionschancen dagegen wie erwartet etwas grösser. Interessant ist hingegen, dass in den Exakten Wissenschaften die

Promotionsübergangsquoten nicht höher sind als in den Geistes- und Kulturwissenschaften. In der Medizin entscheiden sich viele der angehenden Ärzte und Ärztinnen erst im Laufe der ersten Berufsjahre für das Doktorat. Vielleicht ist die Suche nach einer geeigneten Stelle als Assistenzarzt vordringlicher und die Promotion wird zeitlich etwas verschoben.

Ganz im Sinne meiner Vorüberlegungen erweist sich die Wirkung des Hochschulortes. Wer an einer Universität im französischsprachigen Raum der Schweiz studiert hat, entscheidet sich seltener für ein Doktorat, weil dieses viel eindeutiger auf eine Hochschulkarriere ausgerichtet ist. In der Deutschschweiz dagegen wird ein Doktorat auch im ausseruniversitären Bereich in vielen Berufen und Stellungen vorausgesetzt.

### Geschlechterdifferenzen

Als Nächstes untersuche ich, ob sich der Einfluss der sozialen Herkunft zwischen den beiden Geschlechtern unterscheidet. Ich nehme an, dass die in unserer Gesellschaft vorherrschenden Geschlechterideologien den Einfluss der kulturellen Herkunftsressourcen zu Ungunsten der Frauen überlagern und modifizieren. Einerseits kommt es zu einer geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Vererbung der kulturellen Herkunftsressourcen, indem die Töchter aus Familien mit viel kulturellem Kapital innerhalb des primären Sozialisationsprozesses die mit dem akademischen Habitus verbundenen Einstellungen und Verhaltensdispositionen weniger entwickeln können im Vergleich zu den Söhnen (vgl. Rothböck et al., 1999). Andererseits können wir von geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Wirkungen des inkorporierten Kulturkapitals ausgehen. Auch bei gleicher Ausstattung mit kulturellen Ressourcen ist der Ertrag für die Töchter nicht derselbe wie für die Söhne, da erstere einen männlich geprägten akademischen Habitus mit ihrem Geschlechtshabitus vereinbaren müssen.

Um diese Annahmen zu überprüfen, schätze ich das Modell getrennt für Frauen und Männer. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 einsehbar. Ich beschränke mich hier auf die Promotionswahrscheinlichkeit für 1993, da die Resultate für 1989 vergleichbar sind. In der Spalte «Differenz» sind die statistisch gesicherten Effektdifferenzen zwischen den Geschlechtern mit Sternen markiert.<sup>2</sup>

Geschlechtsspezifisch unterschiedliche Einflüsse der Herkunftsressourcen auf den Beginn einer Doktorarbeit zeigen sich bei der Bildung des Vaters. Wenn der Vater keinen Hochschulabschluss hat, sind die Promotionschancen bei den Männern geringer im Vergleich zu den Nachwuchswissenschaftlern mit einem universitär gebildeten Vater. Bei den Frauen lassen sich keine solche Effekte feststellen. Diese Geschlechterdifferenz ist für die tiefste Bildungskategorie statistisch abgesichert.

*Tabelle 3: Determinanten für den Beginn einer Promotion in den ersten fünf Jahren nach dem ersten Hochschulabschluss: Geschlechterdifferenzen*

| Logistische Regressionen                                                                                                                                                             | Befragung 1993 |         |           |          | Differenz |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------|----------|-----------|
|                                                                                                                                                                                      | Männer         |         | Frauen    |          |           |
|                                                                                                                                                                                      | B              | SE      | B         | SE       |           |
| Bildung des Vaters                                                                                                                                                                   |                |         |           |          |           |
| Primarschule, Anlehre                                                                                                                                                                | -.9089**       | (.3342) | .7454     | (.5672)  | *         |
| Berufslehre                                                                                                                                                                          | -.1416         | (.2083) | .3200     | (.3057)  |           |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule                                                                                                                                                  | -.1015         | (.2706) | .3507     | (.3934)  |           |
| Matura, Primarlehrerseminar                                                                                                                                                          | -.8427*        | (.3401) | -1.6629   | (1.0753) |           |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung                                                                                                                                                    | -.3125         | (.2156) | .2660     | (.3168)  |           |
| Hochschule, Universität                                                                                                                                                              | /              |         | /         |          |           |
| Bildung der Mutter                                                                                                                                                                   |                |         |           |          |           |
| Primarschule, Anlehre                                                                                                                                                                | -.4493         | (.3484) | -.7379    | (.5109)  |           |
| Berufslehre                                                                                                                                                                          | -.2892         | (.3183) | -.0523    | (.4287)  |           |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule                                                                                                                                                  | -.4390         | (.3206) | -.0560    | (.4430)  |           |
| Matura, Primarlehrerseminar                                                                                                                                                          | .0605          | (.3405) | -.1301    | (.4655)  |           |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung                                                                                                                                                    | -.1659         | (.4167) | -.3183    | (.5649)  |           |
| Hochschule, Universität                                                                                                                                                              | /              |         | /         |          |           |
| Alter                                                                                                                                                                                | -.0878**       | (.0287) | -.0983*   | (.0396)  |           |
| Studienfach                                                                                                                                                                          |                |         |           |          |           |
| Theologie                                                                                                                                                                            | 1.2487*        | (.6074) | -1.3625   | (1.1136) |           |
| Sprach- und Literaturwissenschaften                                                                                                                                                  | .0180          | (.4486) | -1.4496** | (.5187)  | *         |
| Geistes- und Kulturwissenschaften                                                                                                                                                    | /              |         | /         |          |           |
| Sozialwissenschaften                                                                                                                                                                 | -.0945         | (.3970) | -.9903*   | (.4129)  |           |
| Wirtschaftswissenschaften                                                                                                                                                            | -1.1070***     | (.3347) | -.9634+   | (.5152)  |           |
| Rechtswissenschaften                                                                                                                                                                 | -.6941*        | (.3202) | -1.0795*  | (.4201)  |           |
| Exakte Wissenschaften                                                                                                                                                                | .2857          | (.3402) | .7390     | (.6399)  |           |
| Naturwissenschaften                                                                                                                                                                  | .7316*         | (.3192) | .0664     | (.4009)  |           |
| Medizin und Pharmazie                                                                                                                                                                | .9532**        | (.3310) | .3879     | (.3542)  |           |
| Technische Wissenschaften                                                                                                                                                            | -1.7836***     | (.3532) | -2.0796** | (.8002)  |           |
| Studienort                                                                                                                                                                           |                |         |           |          |           |
| Französischsprachige Hochschule                                                                                                                                                      | -.6957***      | (.1748) | -.8321*** | (.2469)  |           |
| Konstante                                                                                                                                                                            | 2.6949**       | (.9220) | 2.2781+   | (1.2425) |           |
| N                                                                                                                                                                                    | 1216           |         | 601       |          |           |
| Model Chi-Square                                                                                                                                                                     | 246***         |         | 96***     |          |           |
| Degrees of Freedom                                                                                                                                                                   | 21             |         | 21        |          |           |
| -2 Log Likelihood                                                                                                                                                                    | 1306           |         | 558       |          |           |
| Ausgewiesen sind die Effektkoeffizienten (B), ihr Standardfehler (S. E. ) in Klammern sowie deren Signifikanzniveau (Wald-Test): + p ≤.10    * p ≤ .05    ** p ≤ .01    *** p ≤ .001 |                |         |           |          |           |

Frauen mit einem Vater, der eine Universität besucht hat, haben nicht die grösseren Promotionschancen als diejenigen ohne akademisch gebildeten Vater. Von einer Nähe zum universitären Milieu scheinen sie demnach nicht zu profitieren wie ihre Kollegen aus gleichem Herkunftsmilieu.

Ich erkläre mir dies mit den erwähnten geschlechtsspezifischen Benachteiligungen in der Aneignung und Präsentation eines akademischen Habitus. Auch beim Aufwachsen in einer bildungsnahen Familie haben Frauen mehr Mühe, sich eine gewisse Intellektualität anzueignen. Im Studium wird ihr inkorporiertes Kul-

turkapital zusätzlich durch ihre Geschlechtszugehörigkeit entwertet. Männer profitieren eindeutiger vom Aufwachsen in einer Familie, die dank einer universitären Bildung des Vaters eine Nähe zum akademischen Milieu eröffnet. Die damit verbundenen Sozialisationsbedingungen vergrössern ihre Promotionchancen nachhaltiger als bei den Frauen. Dieses Resultat deckt sich mit den Ergebnissen von Rothböck et al. (1999). Auch in ihrer Studie können Frauen einen akademischen Hintergrund aufgrund der väterlichen Bildung nicht in erhöhte Laufbahnchancen umsetzen.

### Unterschiede zwischen den Fachbereichen

Im Folgenden steht die Frage im Zentrum, wie sich die strukturellen, kulturellen und epistemologischen Unterschiede innerhalb der Universität auf die Zugangschancen zur Promotionsphase auswirken. Wie ich in den theoretischen Ausführungen dargelegt habe, kann die Schicht- und die Geschlechtszugehörigkeit in den einzelnen Fachbereichen ein unterschiedliches Gewicht erhalten. Ich habe deshalb die Schätzungen zur Promotionswahrscheinlichkeit für die Fachbereiche getrennt durchgeführt. Die Theologie ist aus Fallzahlgründen nicht mehr aufgeführt. In Tabelle 4 sind die Resultate für 1989 und 1993 der besseren Übersicht wegen in einer synoptischen Gesamtschau zusammengestellt. Die genauen Schätzergebnisse finden sich im Anhang in den Tabellen 5 und 6.

Ich werde mich hier nur mit dem Einfluss der Geschlechtszugehörigkeit und der sozialen Herkunft befassen. Interessierte Leserinnen und Leser können Unterschiede in der Bedeutung des Alters oder der Sprachregion im Anhang selbstständig interpretieren.

Beginnen wir mit dem Geschlechtereffekt. In den von Frauen bevorzugten Studienfächern der Sprach- und Literaturwissenschaften, Sozialwissenschaften, Rechtswissenschaften und Medizin/Pharmazie finden wir einen teilweise ausgeprägt negativen Einfluss der weiblichen Geschlechtszugehörigkeit. Frauen haben demnach in jenen Fächern, in denen sie als Studierende gut repräsentiert sind, beim Übergang in ein Doktorat geringere Chancen als ihre Kommilitonen. Dies widerspricht der Kontaktthese von Kanter, da sich die männlichen Vorurteile gegenüber den weiblichen Wissenschaftlerinnen abbauen sollten, sobald die Geschlechter vermehrt im Studium und in der wissenschaftlichen Arbeit zusammen treffen. Ebenso können hier die im Vergleich zu anderen Fachbereichen in etwas grösserer Zahl vorhandenen weiblichen Mittelbauangehörigen nicht die Vorbildfunktion übernehmen, die ihnen oft zugeschrieben wird.

Der geringere kognitive Konsens in den Sozial- und Sprachwissenschaften scheint dagegen eine grössere Erklärungskraft zu besitzen. Für die wissenschaftliche Arbeit irrelevante Merkmale wie das Geschlecht können durch die grössere Unsicherheit in der Bewertung der Leistungen mehr Gewicht erhalten. In diesen Disziplinen sind auch die wissenschaftlichen Karriereavancen der Männer grösser, da sich auf dem ausseruniversitären Feld wenig Möglichkeiten für aussichtsreiche Stellen bieten. Das Doktorat dient hier stärker als in anderen Disziplinen

dazu, den zukünftigen wissenschaftlichen Nachwuchs zu rekrutieren. Um die Feminisierung nicht weiter fortschreiten zu lassen, welche in der wissenschaftlichen Hierarchie zu einer weiteren Abwertung der Disziplin führt, wählen die Hochschullehrer lieber einen männlichen Doktoranden.

*Tabelle 4: Synoptische Darstellung der Determinanten für den Beginn einer Promotion in den ersten fünf Jahren nach dem ersten Hochschulabschluss: Unterschiede zwischen den Fachbereichen\**

|                                     | Befragung 1989          |                                           | Befragung 1993          |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
|                                     | Negativer Effekt Frauen | Negativer Effekt untere soziale Schichten | Negativer Effekt Frauen | Negativer Effekt untere soziale Schichten |
| Sprach- und Literaturwissenschaften | ---                     |                                           | ---                     |                                           |
| Geistes- und Kulturwissenschaften   | --                      | ---                                       |                         |                                           |
| Sozialwissenschaften                | ---                     |                                           | ---                     |                                           |
| Wirtschaftswissenschaften           |                         |                                           |                         | -                                         |
| Rechtswissenschaften                |                         |                                           | ---                     | --                                        |
| Exakte Wissenschaften               |                         | --                                        |                         | ---                                       |
| Naturwissenschaften                 | ---                     | --                                        | ---                     |                                           |
| Medizin und Pharmazie               |                         | --                                        | ---                     |                                           |
| Technische Wissenschaften           |                         |                                           |                         | -                                         |

\* Die genauen Schätzergebnisse finden sich im Anhang in den Tabellen 5 und 6.

Legende:

--- Starker Effekt:

Effekt für Frauen: Indikator ist bei  $p \leq .01$  signifikant

Effekt für untere soziale Schichten: Bildungsabschlüsse des Vaters und/oder der Mutter, die tiefer sind als ein Hochschulabschluss, sind alle negativ, mindestens einer ist bei  $p \leq .05$  signifikant.

-- Mittlerer Effekt:

Effekt für Frauen: Indikator ist bei  $p \leq .05$  signifikant

Effekt für untere soziale Schichten: Bildungsabschlüsse des Vaters und/oder der Mutter, die tiefer sind als ein Hochschulabschluss, sind alle negativ, mindestens einer ist bei  $p \leq .10$  signifikant.

Die Geschlechtergleichheit in den Wirtschaftswissenschaften interpretiere ich einerseits als Ergebnis der ungleich zukunftssträchtigeren Berufschancen für Männer ausserhalb der Universität, für welche nur bedingt eine Promotion verlangt wird. Andererseits ist sie auch das Resultat von Rekrutierungsprozessen, die formalisierter und bürokratischer organisiert sind, da es sich um einen sehr grossen Fachbereich handelt. Die guten ausseruniversitären Berufsaussichten in den Rechtswissenschaften sowie dessen Grösse führen dagegen nicht zu erhöhten Promotionschancen für Frauen, wie ich erwartet habe.

Eine sinnige Erklärung für die sehr viel geringere Promotionsquote der Medizinerinnen zu finden, ist schwierig. Weshalb Frauen diese mindestens für die



Medizin nicht sehr anspruchsvolle Bildungsstatuspassage schlechter bewältigen Männer, kann ich nicht erklären.

Wie ist der stark negative Effekt für Frauen in den Naturwissenschaften zu interpretieren? Trotz der vielen Doktorandenstellen in der Chemie oder der Biologie und der Wichtigkeit der Promotion im ausseruniversitären Arbeitsmarkt ergeben sich hier für Frauen nicht bessere Chancen. Auch die geringere Bedeutung des akademischen Habitus oder der grössere kognitive Konsens führt nicht dazu, dass Frauen dieselben Promotionsmöglichkeiten wie Männer erhalten oder ergreifen. Vielmehr weist das Ergebnis in die Richtung der Konkurrenzthese, vor allem, wenn wir die geschlechtsspezifische Chancengleichheit in den Exakten und Technischen Wissenschaften miteinbeziehen. In Letzteren sind Frauen bis jetzt noch eine kleine Minderheit. Sie werden nicht als Konkurrenz erlebt und erhalten deshalb dieselbe Förderung und Unterstützung wie ihre Kollegen. Die Vorstellung, dass gerade in den von Männlichkeit durchwachsenen Disziplinen der Technikwissenschaften, der Mathematik und Physik Frauen mehr Probleme haben, kann hier nicht bestätigt werden. In den Naturwissenschaften sind Frauen dagegen nicht mehr eine kleine Minderheit und die geringere Promotionswahrscheinlichkeit kann als Abwehr gegen eine zunehmende Feminisierung des Fachbereiches interpretiert werden.

Kommen wir zur Bedeutung der sozialen Herkunft. Mit Ausnahme der Exakten Wissenschaften lassen sich keine genügend klaren und konstanten Benachteiligungen für Nachkommen aus bildungsfernen Schichten nachweisen, um Aussagen bezüglich der unterschiedlichen Integrationschancen zwischen den Fachbereichen zu machen. Ich unterlasse es deshalb, die Erklärungskraft der verschiedenen Theorien empirisch abgestützt zu vergleichen.

## Zusammenfassende Darstellung

In der vorliegenden Studie habe ich mit dem Übergang von Hochschulabsolvierenden in eine Promotion den ersten Schritt in eine wissenschaftliche Laufbahn untersucht. Ich ging der Frage nach, inwiefern die Geschlechtszugehörigkeit und die soziale Herkunft diesen Übergang mitbestimmen, wodurch das Postulat der Chancengleichheit verletzt würde.<sup>3</sup> Im Weiteren interessierte mich, ob innerhalb einzelner Fachbereiche diese askriptiven Merkmale einer Person bei den Rekrutierungsprozessen unterschiedlich wichtig sind.

Für die Beantwortung dieser Fragen analysierte ich Paneldaten, die Auskunft zu den Bildungs- und Berufslaufbahnen von Hochschulabsolvierenden in der Schweiz zu Beginn der 1990er-Jahre geben.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Doktorat für Frauen eine sehr hohe Schwelle darstellt, denn Männer promovieren doppelt so häufig wie Frauen. Der Cooling-Out-Prozess von Frauen beginnt demnach gleich nach dem ersten Hochschulabschluss, obwohl – formal gesehen – beide Geschlechter in derselben Ausgangs-



lage sind. Dieses Ergebnis wird auch in anderen Studien gefunden. Sobald Frauen die Stufen der akademischen Karriereleiter zu erklimmen versuchen, sind sie mit höheren Anfangsschwellen («Thresholds»; Etzkowitz, Kemelgor, Neuschatz Uzzi, 1992; Sonnert & Holton, 1995) konfrontiert. Überproportional viele Frauen scheitern und können das Wissenschaftssystem gar nicht erst betreten.

Diejenigen, die diese Schwelle überwinden, begegnen im Laufe der weiteren Karriere vielen kleineren und grösseren Hürden, weshalb Toren und Moore (1998) vom «hurdle race» sprechen. Beispielsweise sind die Integrationschancen in wissenschaftliche Netzwerke oder die Publikationsproduktivität der weiblichen Nachwuchswissenschaftlerinnen in der Schweiz geringer als diejenige der Männer (Leemann, 2002).

Die Zugangschancen zum Doktorat sind jedoch von Fachbereich zu Fachbereich unterschiedlich. In den Wirtschaftswissenschaften sowie den Exakten und Technischen Wissenschaften finden Frauen nach dem ersten Hochschulabschluss gleich häufig wie die Männer Zugang zur wichtigen Qualifizierungsphase, dem Doktorat. Auf der anderen Seite sind ihre Integrationschancen in den Sprach- und Literatur-, den Sozial- und den Naturwissenschaften äusserst schlecht. Etwas kleinere Ungleichheiten finden wir in den restlichen Fachbereichen.

Auch Nachkommen aus bildungsfernen sozialen Schichten sind im wissenschaftlichen Rekrutierungsprozess benachteiligt, vor allem, wenn der Vater und die Mutter eine kaum über die obligatorische Schulzeit hinausgehende Bildung erfahren haben. Hier ist jedoch nach Geschlecht zu differenzieren. Es sind in erster Linie die männlichen Hochschulabsolvierenden, die von einer höheren Bildung ihrer Eltern profitieren. Die weiblichen Studienabgängerinnen können ihr kulturelles Herkunftskapital nicht in erhöhte Laufbahnochancen umsetzen. Oder anders gesagt, finden wir innerhalb der Gruppe der Frauen weniger Ungleichheiten nach der sozialen Herkunft.

Inwiefern die Benachteiligungen nach der sozialen Herkunft zwischen den Fachbereichen variieren, konnte empirisch nicht schlüssig beantwortet werden.

Das Schweizer Hochschul- und Wissenschaftssystem kommt – so legen diese Resultate gesamthaft nahe – dem normativen Anspruch demokratischer Gesellschaften nach Chancengleichheit noch nicht vollständig nach. Auch aus ökonomischen Gründen sind solch partikularistischen, nicht an der Leistung orientierten Selektionsprozesse problematisch, da durch den überproportionalen Ausschluss von Frauen und Nachkommen aus bildungsferneren und sozial weniger privilegierten Familien wertvolle Humanressourcen verloren gehen. Für eine immer mehr auf Wissen bauende Gesellschaft ist Chancengleichheit deshalb nicht nur hinsichtlich der sozialen Gerechtigkeit und damit der sozialen Stabilität zentral, sondern auch in Hinblick auf die ökonomische Wettbewerbsfähigkeit. Die Bildungs- und Hochschulpolitik ist deshalb herausgefordert, probate Mittel und Instrumente zur Förderung dieser Chancengleichheit zu entwickeln.

## Anmerkungen

- 1 Durch die Exponentenzierung des Effektkoeffizienten B lässt sich der Nettoeffekt der Geschlechtszugehörigkeit bestimmen. Für 1989:  $e^B = e^{-.61} = .54 \sim 1:1.9$ . Für 1993:  $e^B = e^{-.77} = .46 \sim 1:2.2$ . Der resultierende Wert entspricht dem Verhältnis zwischen der Promotionswahrscheinlichkeit von Frauen und Männern.
- 2 Für die Berechnung der Effektdifferenzen werden die Interaktionsterme zwischen dem Geschlecht und den untersuchten Variablen miteinbezogen. Falls die Interaktionsterme statistisch nicht abgesichert sind, können die Geschlechterdifferenzen zufällig sein.
- 3 Neben der Promotion ist auch der Zugang zu forschungs- und wissenschaftsnahen Arbeitsbereichen relevant. Dies habe ich an anderer Stelle analysiert (Leemann, 2002).

## Literatur

- Allmendinger, J., Fuchs, S., von Stebut, N. & Wimbauer, C. (2001). Contested Terrain: Women in German Research Organizations. In V. Marshall, W.R. Heinz, H. Krüger & A. Verma (Hrsg.), *Restructuring Work and the Life Course* (S. 107-122). Ontario: University of Toronto Press.
- Allmendinger, J. & Hackman, R. (1999). Mitigating the Stress of Gender Recomposition: A Cross-Institutional, Cross-National Analysis. In U. Pasero & F. Braun (Hrsg.), *Wahrnehmung und Herstellung von Geschlecht* (S. 188-203). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Becker, G.S. (1975). *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Second Edition. New York & London: Columbia University Press.
- Bellas, M.L. (1999). Emotional Labor in Academia – The Case of Professors. *Annals of the American Academic of Political and Social Science*, 561, (Januar), 96-110.
- Bielby, W.T. (1991). Sex Differences in Careers: Is Science a Special Case? In H. Zuckerman, J.R. Cole, & J.T. Bruer (Hrsg.), *The Outer Circle. Women in the Scientific Community* (S. 171-187). New York & London: W.W. Norton.
- Blättel-Mink, B. & Mischau, A. (Hrsg.) (2001). From Bottom to Top in Higher Education: Women's Experiences and Visions in Different Parts of the World. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 21, (1/2).
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (S. 183-198). Soziale Welt, Sonderband 2. Göttingen: Schwartz.
- Bourdieu, P. (1992). *Homo Academicus*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1971). *Die Illusion der Chancengleichheit. Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreich*. Stuttgart: Klett.
- Buchmann, M., König, M., Hong Li, J. & Sacchi, S. (1999). *Weiterbildung und Beschäftigungschancen*. Chur & Zürich: Rüegger.
- Cole, J.R. (1979). *Fair Science. Women in the Scientific Community*. New York: Columbia University Press.
- Collinson, D.L., Knights, D. & Collinson, M. (1990). *Managing to Discriminate*. London: Routledge.
- Cook, C. & Waters, M. (1998). The Impact of Organizational Form on Gendered Labour Markets in Engineering and Law. *Sociological Review*, 46, (2), 314-339.
- Demaris, A. (1992). *Logit Modeling. Practical Applications*. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, No 86. Newbury Park: Sage.
- Engler, S. (2000). Zum Selbstverständnis von Professoren und der illusio des wissenschaftlichen Feldes. In B. Kraus (Hrsg.), *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt* (S. 121-151). Frankfurt & New York: Campus.

- Enders, J. & Bornmann, L. (2001). *Karrieren mit Dokortitel. Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten*. Frankfurt & New York: Campus.
- Etzkowitz, H., Kemelgor, C., Neuschatz, M. & Uzzi, B. (1992). Athena Unbound: Barriers to Women in Academic Science and Engineering. *Science and Public Policy*, 19, (3), 157-179.
- Hagemann-White, C. (1992). Machtstreben und Männlichkeit: Extrafunktionale Qualifikationen im Hochschullehrerberuf? In A. Wetterer (Hrsg.), *Profession und Geschlecht. Über die Marginalität von Frauen in hochqualifizierten Berufen* (S. 245-256). Frankfurt & New York: Campus.
- Hargens, L.L. & Hagstrom, W.O. (1982). Scientific Consensus and Academic Status Attainment Patterns. *Sociology of Education*, 55, (4), 183-196.
- Hosmer, D.W. & Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons.
- Jacobs, J.A. (1996). Gender Inequality and Higher Education. *Annual Review of Sociology*, 22, 153-185.
- Kanter, R.M. (1977). *Men and Women of the Corporations*. New York: Basic Books.
- Krais, B. (1993). Geschlechterverhältnis und symbolische Gewalt. In G. Gebauer & C. Wulf (Hrsg.), *Praxis und Ästhetik. Neue Perspektiven im Denken Bourdieus* (S. 208-251). Frankfurt: Suhrkamp.
- Kuhn, T.S. (1996). *The Structure of Scientific Revolutions*. Third Edition. Chicago: University of Chicago Press.
- Leemann, R.J. (1999). Berufliche Weiterbildung in der Schweiz. Eine empirische Überprüfung konkurrierender Theorien. *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie*, 25, (2), 217-258.
- Leemann, R.J. (2002). *Chancenungleichheiten im Wissenschaftssystem. Wie Geschlecht und soziale Herkunft Karrieren beeinflussen*. Chur & Zürich: Rüegger.
- Lie, S.S., Malik, L. & Harris, D. (1994) (Hrsg.). *The Gender Gap in Higher Education*. World Yearbook of Education. London & Philadelphia: Kogan Page.
- Liebau, E. & Huber, L. (1985). Die Kulturen der Fächer. *Neue Sammlung*, 25, (3), 314-339.
- Lodahl, J.B. & Gordon, G. (1972). The Structure of Scientific Fields and the Functioning of University Graduate Departments. *American Sociological Review*, 37, (1), 57-72.
- Neumark, D. & Gardecki, R. (1998). Women Helping Women? Role-Model and Mentoring Effects on Female Ph.D. Students in Economics. *The Journal of Human Resources*, 33, (1), 220-246.
- Pfeffer, J., Leong, A. & Strehl, K. (1977). Paradigm Development and Particularism: Journal Publication in Three Scientific Fields. *Social Forces*, 55, (4), 938-951.
- Poole, M., Bornholt, L. & Summers, F. (1997). An International Study of the Gendered Nature of Academic Work: Some Cross-Cultural Explorations. *Higher Education*, 34, 373-396.
- Rogers, S.J. & Menaghan, E.G. (1991). Women's Persistence in Undergraduate Majors: The Effects of Gender-Disproportionate Representation. *Gender & Society*, 5, (4), 549-564.
- Rothböck, S., Sacchi, S. & Buchmann, M. (1999). Die Rekrutierung der politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Eliten in der Schweiz – Eine explorative Studie. *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie*, 25, (3), 459-496.
- Rothstein, D.S. (1995). Do Female Faculty Influence Female Students' Educational and Labor Market Attainments? *Industrial and Labor Relations Review*, 48, (3), 515-530.
- Sonnert, G. & Holton, G. (1995). *Gender Differences in Science Careers. The Project Access Study*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- South, S.J., Bonjean, C.M., Markham, W.T. & Corder, J. (1982). Social Structure and Inter-group Interaction: Men and Women of the Federal Bureaucracy. *American Sociological Review*, 47, (October), 587-599.
- Tolbert, P.S., Simons, T., Andrews, A. & Rhee, J. (1995). The Effects of Gender Composition in Academic Departments on Faculty Turnover. *Industrial and Labor Relations Review*, 48, (3), 562-579.

- Tomaskovic-Devey, D. (1993). *Gender and Racial Inequality at Work*. Ithaca York: ILR Press.
- Tomaskovic-Devey, D. & Skaggs, S. (1999). Degendered Jobs? Organizational Processes and Gender Segregated Employment. *Research in Social Stratification and Mobility*, 17, 139-172.
- Toren, N. & Kraus, V. (1987). The Effects of Minority Size on Women's Position in Academia. *Social Forces*, 65, (4), 1090-1100.
- Toren, N. & Moore, D. (1998). The Academic «Hurdle Race»: A Case Study. *Higher Education*, 35, 267-283.
- Traweek, S. (1988). *Beamtimes and Lifetimes. The World of High Energy Physicists*. Cambridge: Harvard University Press.
- Whitley, R. (1982). The Establishment and Structure of the Sciences as Reputational Organizations. In N. Elias, H. Martins & R. Whitley (Hrsg.), *Scientific Establishments and Hierarchies* (S. 313-357). Dordrecht: Reidel.
- Zuckerman, H. & Merton, R.K. (1971). Patterns of Evaluation in Science: Institutionalization, Structure and Functions of the Referee System. *Minerva*, 9, (January), 66-101.

## Inégalité des chances dans l'accès à une carrière scientifique

### Résumé

Cette étude analyse l'impact du genre et de l'origine sociale sur le passage des diplômés universitaires à la première étape d'une carrière scientifique, les études doctorales. Elle examine également si certaines disciplines offrent plus que d'autres de meilleures chances d'entreprendre une carrière académique aux femmes et aux personnes issues de familles d'origine socio-culturelle moins élevée. L'étude s'appuie sur une base de données quantitative (panel), constituée au début des années 90, portant sur les trajectoires scolaires et professionnelles des diplômés des hautes écoles de toutes les disciplines en Suisse. Les résultats montrent que les femmes et les personnes issues de familles au capital culturel plus faible sont moins souvent recrutées pour une carrière scientifique que les hommes et les personnes provenant de milieux académiques. Toutefois, l'inégalité des chances varie selon la discipline.

## Disparità di possibilità nella transizione verso una carriera scientifica

### Riassunto

Lo studio presentato in questo articolo analizza l'importanza del genere e della provenienza sociale nella prima tappa verso una carriera scientifica. Inoltre si prende in esame la questione relativa alle possibilità di carriera delle donne e di studenti provenienti da classi sociali culturalmente svantaggiate. L'esplorazione empirica si basa su un insieme di dati rilevati all'inizio degli anni '90 che per-

mette di considerare la carriera scolastica e professionale di tutti i diplomati in tutte le discipline a livello accademico in Svizzera. I risultati mostrano come le donne e le persone di origine socioculturale svantaggiata abbiano meno possibilità di avviare una carriera scientifica rispetto a chi proviene da ambienti accademici. La disparità di possibilità varia comunque a seconda della disciplina.

## **Unequal opportunities for some graduates concerning their transition to careers in research**

### **Summary**

This study examines the importance of gender and social origin for the transition of university graduates into the first phase of a research career (doctoral program). It also considers whether women and members of lower social classes have better career opportunities in certain fields than in others. The empirical analysis makes use of a panel database that provides information on the education and career paths of Swiss university graduates in all fields of study as of the beginning of the 1990s. The results show that women and people from less educated families are less commonly recruited for research careers than are men and people from university-educated backgrounds. However, the degree of inequality of opportunity is not the same in all fields.

*Tabelle 5: Determinanten für den Beginn einer Promotion nach dem ersten Hochschulabschluss: Unterschiede zwischen den Fachbereichen\**

| Logistische Regressionen            | Sprach- und Literaturwissenschaften |           | Geistes- und Kulturwissenschaften |          | Sozialwissenschaften |           | Wirtschaftswissenschaften |           | Rechtswissenschaften |          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------|----------------------|-----------|---------------------------|-----------|----------------------|----------|
|                                     | B                                   | SE        | B                                 | SE       | B                    | SE        | B                         | SE        | B                    | SE       |
| Geschlecht (weiblich)               | -2.3775**                           | (.8190)   | -.9817*                           | (.4545)  | -1.5009**            | (.5410)   | .2701                     | (.5880)   | -.2640               | (.3686)  |
| Bildung Vater                       |                                     |           |                                   |          |                      |           |                           |           |                      |          |
| Primarschule, Anlehre               | 2.4948                              | (1.8560)  | -.7252                            | (1.3428) | -2.0801              | (1.3260)  | -.9708                    | (1.2369)  | -1.6531              | (1.1167) |
| Berufslehre                         | 1.0481                              | (1.1186)  | .7690                             | (.7013)  | -.2368               | (.8303)   | .2190                     | (.6362)   | -.7597               | (.4689)  |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | -.8132                              | (1.3242)  | .2266                             | (.8714)  | .6817                | (1.3751)  | .0378                     | (.7764)   | -.3480               | (.5275)  |
| Matura, Primarlehrerseminar         | .5865                               | (1.2982)  | -.3609                            | (1.1303) | -.4313               | (1.2331)  | -6.9935                   | (20.7386) | -1.3236              | (1.1464) |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | 2.1969+                             | (1.1912)  | -.0711                            | (.7958)  | .1456                | (.8128)   | -1.1408                   | (.9320)   | .0409                | (.4387)  |
| Hochschule, Universität             | /                                   |           | /                                 |          | /                    |           | /                         |           | /                    |          |
| Bildung Mutter                      |                                     |           |                                   |          |                      |           |                           |           |                      |          |
| Primarschule, Anlehre               | -9.8761                             | (26.5885) | -1.7054+                          | (1.0318) | 6.5692               | (20.7768) | -.1579                    | (1.3459)  | .3632                | (.8787)  |
| Berufslehre                         | .0689                               | (1.5229)  | -1.4967+                          | (.8960)  | 5.5360               | (20.7762) | .5843                     | (1.2330)  | .8469                | (.7363)  |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | .4215                               | (1.5002)  | -1.8338*                          | (.9285)  | 5.3455               | (20.7788) | -.0127                    | (1.2365)  | .6432                | (.7269)  |
| Matura, Primarlehrerseminar         | .9392                               | (1.5295)  | -.1723                            | (.8762)  | 5.9511               | (20.7773) | -.8937                    | (1.5089)  | 1.0961               | (.8177)  |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | 1.8023                              | (1.7007)  | -.8487                            | (.9926)  | 6.4573               | (20.7947) | -6.6236                   | (25.3640) | -.5479               | (1.2402) |
| Hochschule, Universität             | /                                   |           | /                                 |          | /                    |           | /                         |           | /                    |          |
| Alter                               | -.4013*                             | (.1579)   | -.0192                            | (.0801)  | -.0066               | (.0485)   | -.0688                    | (.1123)   | -.2543**             | (.0944)  |
| Studienort                          |                                     |           |                                   |          |                      |           |                           |           |                      |          |
| Französischsprachige Hochschule     | -2.4863*                            | (1.1565)  | -1.1012*                          | (.5071)  | -1.6070*             | (.6359)   | -1.3384*                  | (.5626)   | -1.0873*             | (.4804)  |
| Konstante                           | 11.2674*                            | (4.6116)  | 1.6745                            | (2.4944) | -6.0247              | (20.8178) | .2509                     | (3.1670)  | 5.4063*              | (2.6672) |
| N                                   | 100                                 |           | 134                               |          | 177                  |           | 248                       |           | 284                  |          |
| Model Chi-Square                    | 46***                               |           | 25*                               |          | 27*                  |           | 27*                       |           | 26*                  |          |
| Degrees of Freedom                  | 13                                  |           | 13                                |          | 13                   |           | 13                        |           | 13                   |          |
| -2 Log Likelihood                   | 59                                  |           | 146                               |          | 106                  |           | 152                       |           | 253                  |          |

\*Gewisse Prädiktoren der Elternbildung haben sehr grosse Standardfehler, weil die Zellen schlecht besetzt sind. Die Güte der Parameterschätzungen ist deshalb schlecht. Ich habe mich trotzdem entschieden, diese Variablen in den Modellen zu belassen, da bei der Überprüfung des Einflusses der Geschlechtszugehörigkeit sonst die Kontrolle nach der sozialen Herkunft verloren geht.



*Tabelle 5 Fortsetzung: Determinanten für den Beginn einer Promotion nach dem ersten Hochschulabschluss: Unterschiede zwischen den Fachbereichen*

| Logistische Regressionen            | Exakte Wissenschaften |          | Naturwissenschaften |          | Medizin und Pharmazie |          | Technische Wissenschaften |          |
|-------------------------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------|-----------------------|----------|---------------------------|----------|
|                                     | B                     | SE       | B                   | SE       | B                     | SE       | B                         | SE       |
| Geschlecht (weiblich)               | .9330                 | (.7040)  | -1.2479***          | (.3666)  | -.3561                | (.2763)  | .6016                     | (.6507)  |
| Bildung Vater                       |                       |          |                     |          |                       |          |                           |          |
| Primarschule, Anlehre               | -1.8602+              | (.9968)  | .8804               | (.7819)  | -.2997                | (.7020)  | .4195                     | (1.3031) |
| Berufslehre                         | .1711                 | (.5861)  | .6730               | (.4900)  | .4837                 | (.4041)  | -.5306                    | (.5997)  |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | 1.4672                | (.9168)  | .2613               | (.6036)  | -.3976                | (.6036)  | -1.4567                   | (1.1459) |
| Matura, Primarlehrerseminar         | -2.1601+              | (1.2467) | .1584               | (.7617)  | .7460                 | (.7636)  | .6604                     | (.9522)  |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | -.2920                | (.6301)  | .3036               | (.4891)  | -.1066                | (.3915)  | -.9583                    | (.6702)  |
| Hochschule, Universität             | /                     |          | /                   |          | /                     |          | /                         |          |
| Bildung Mutter                      |                       |          |                     |          |                       |          |                           |          |
| Primarschule, Anlehre               | -.5713                | (1.1103) | -1.7451*            | (.8146)  | -1.3571*              | (.6173)  | -.8430                    | (1.0463) |
| Berufslehre                         | -.6730                | (1.0579) | -.7418              | (.7405)  | -1.1261*              | (.5291)  | .0401                     | (.8395)  |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | -.7486                | (1.0665) | -.8423              | (.7400)  | -1.0743*              | (.5323)  | -.1880                    | (.8701)  |
| Matura, Primarlehrerseminar         | -.4386                | (1.1191) | -1.3713+            | (.7665)  | -.4731                | (.5597)  | -1.1853                   | (1.0045) |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | -1.1989               | (1.3692) | -.6778              | (.8852)  | -.1027                | (.6751)  | .7223                     | (1.1334) |
| Hochschule, Universität             | /                     |          | /                   |          | /                     |          | /                         |          |
| Alter                               | -.1113                | (.0870)  | -.2341**            | (.0791)  | -.0479                | (.0502)  | -.2677                    | (.1721)  |
| Studienort                          |                       |          |                     |          |                       |          |                           |          |
| Französischsprachige Hochschule     | -1.8900***            | (.5520)  | -1.2126***          | (.3767)  | -.6250+               | (.3472)  | -.7277                    | (.6482)  |
| Konstante                           | 4.0584+               | (2.4428) | 7.7040***           | (2.2086) | 2.2301                | (1.5046) | 5.6850                    | (4.5323) |
| N                                   | 124                   |          | 219                 |          | 246                   |          | 241                       |          |
| Model Chi-Square                    | 28**                  |          | 41***               |          | 21+                   |          | 14                        |          |
| Degrees of Freedom                  | 13                    |          | 13                  |          | 13                    |          | 13                        |          |
| -2 Log Likelihood                   | 143                   |          | 262                 |          | 318                   |          | 155                       |          |

Ausgewiesen sind die Effektkoeffizienten (B), ihr Standardfehler (S. E.) in Klammern sowie deren Signifikanzniveau (Wald-Test):  
+ p ≤ .10    \*p ≤ .05    \*\*p ≤ .01    \*\*\*p ≤ .001



Tabelle 6: Determinanten für den Beginn einer Promotion in den ersten fünf Jahren nach dem ersten Hochschulabschluss:  
Unterschiede zwischen den Fachbereichen

| Logistische Regressionen            | Sprach- und Literaturwissenschaften |          | Geistes- und Kulturwissenschaften |          | Sozialwissenschaften |          | Wirtschaftswissenschaften |          | Rechtswissenschaften |          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|----------------------|----------|---------------------------|----------|----------------------|----------|
|                                     | B                                   | SE       | B                                 | SE       | B                    | SE       | B                         | SE       | B                    | SE       |
| Geschlecht (weiblich)               | -3.0981***                          | (.9142)  | -5342                             | (.4407)  | -1.2357**            | (.4616)  | -2091                     | (.4805)  | -.9943**             | (.3752)  |
| Bildung Vater                       |                                     |          |                                   |          |                      |          |                           |          |                      |          |
| Primarschule, Anlehre               | 2.8622                              | (1.8493) | .1095                             | (1.1131) | -.4477               | (.9503)  | -1.3308                   | (.8440)  | -1.1628              | (.8723)  |
| Berufslehre                         | 1.6526                              | (1.2660) | .1620                             | (.6448)  | .5001                | (.7035)  | -.5062                    | (.5309)  | -.7918+              | (.4586)  |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | -.8386                              | (1.4742) | -1.0297                           | (.9171)  | 1.6899               | (1.1199) | -1.0921                   | (.7553)  | -.0638               | (.4841)  |
| Matura, Primarlehrerseminar         | .3818                               | (1.5965) | -.3905                            | (1.0591) | -.5238               | (1.2105) | -1.7273                   | (1.1038) | -.6490               | (.9175)  |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | 1.2151                              | (1.2916) | -.4665                            | (.7567)  | .0186                | (.7721)  | -.5205                    | (.6164)  | -.1107               | (.4397)  |
| Hochschule, Universität             | /                                   |          | /                                 |          | /                    |          | /                         |          | /                    |          |
| Bildung Mutter                      |                                     |          |                                   |          |                      |          |                           |          |                      |          |
| Primarschule, Anlehre               | -3.4521+                            | (1.8507) | -1.1218                           | (.9951)  | .2047                | (1.2400) | .9903                     | (1.0041) | -.6192               | (.7503)  |
| Berufslehre                         | .2836                               | (1.5134) | -.6399                            | (.8379)  | -.2751               | (1.2244) | .7885                     | (.9334)  | -.2384               | (.6097)  |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | .1598                               | (1.4767) | -1.0778                           | (.8771)  | -.4273               | (1.2653) | -.0100                    | (.9375)  | -.2185               | (.5912)  |
| Matura, Primarlehrerseminar         | .8039                               | (1.5714) | .5247                             | (.8446)  | -.1388               | (1.2934) | -.1425                    | (1.0279) | -.2785               | (.7230)  |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | -.2688                              | (2.0710) | .7307                             | (.9704)  | .4872                | (1.5229) | -.5422                    | (1.3793) | -1.7425              | (1.1795) |
| Hochschule, Universität             | /                                   |          | /                                 |          | /                    |          | /                         |          | /                    |          |
| Alter                               | -.6511**                            | (.2144)  | -.1213                            | (.0806)  | -.0108               | (.0415)  | -.1342                    | (.0988)  | -.3702***            | (.0998)  |
| Studienort                          |                                     |          |                                   |          |                      |          |                           |          |                      |          |
| Französischsprachige Hochschule     | -2.3671+                            | (1.2705) | -.5417                            | (.4852)  | -1.6847**            | (.5272)  | -.5182                    | (.4340)  | -1.0285*             | (.4443)  |
| Konstante                           | 18.4628**                           | (6.1275) | 3.7981                            | (2.5221) | .0340                | (1.6741) | 2.2632                    | (2.7349) | 9.8568***            | 2.7887   |
| N                                   | 100                                 |          | 134                               |          | 177                  |          | 248                       |          | 284                  |          |
| Model Chi-Square                    | 43***                               |          | 17                                |          | 26*                  |          | 13                        |          | 35***                |          |
| Degrees of Freedom                  | 13                                  |          | 13                                |          | 13                   |          | 13                        |          | 13                   |          |
| -2 Log Likelihood                   | 54                                  |          | 151                               |          | 138                  |          | 216                       |          | 273                  |          |

*Tabelle 6 Fortsetzung: Determinanten für den Beginn einer Promotion in den ersten fünf Jahren nach dem ersten Hochschulabschluss: Unterschiede zwischen den Fachbereichen*

| Logistische Regressionen            | Exakte Wissenschaften |          | Naturwissenschaften |          | Medizin und Pharmazie |          | Technische Wissenschaften |           |
|-------------------------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------|
|                                     | B                     | SE       | B                   | SE       | B                     | SE       | B                         | SE        |
| Geschlecht (weiblich)               | .5496                 | (.7023)  | -.9870**            | (.3444)  | -.8664**              | (.2841)  | -.6165                    | (.7995)   |
| Bildung Vater                       |                       |          |                     |          |                       |          |                           |           |
| Primarschule, Anlehre               | -2.5557*              | (1.0267) | -.5000              | (.7393)  | .5496                 | (.6807)  | -.0536                    | (1.2773)  |
| Berufslehre                         | -.1104                | (.5853)  | -.0902              | (.4654)  | .5385                 | (.4182)  | -.4113                    | (.5984)   |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | 1.1284                | (.9062)  | -.2218              | (.5751)  | 1.0088                | (.6154)  | -.5935                    | (.8856)   |
| Matura, Primarlehrerseminar         | -2.4223*              | (1.2217) | -.9160              | (.7458)  | -.1927                | (.7385)  | -6.8260                   | (22.7264) |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | -.7303                | (.6313)  | .0295               | (.4641)  | .2842                 | (.4079)  | -1.0280                   | (.6548)   |
| Hochschule, Universität             | /                     |          | /                   |          | /                     |          | /                         |           |
| Bildung Mutter                      |                       |          |                     |          |                       |          |                           |           |
| Primarschule, Anlehre               | .0866                 | (1.1240) | -.2469              | (.7612)  | -.7671                | (.6189)  | -1.1610                   | (.9613)   |
| Berufslehre                         | -.7102                | (1.0854) | .4212               | (.6996)  | -.3102                | (.5261)  | -.8063                    | (.8202)   |
| Vollzeitberufs-, Diplommittelschule | -.4313                | (1.0892) | -.2325              | (.6987)  | .0469                 | (.5314)  | -.8002                    | (.8365)   |
| Matura, Primarlehrerseminar         | -.7667                | (1.1498) | .0010               | (.7192)  | .7268                 | (.5782)  | -.7766                    | (.8324)   |
| Höhere Fach- und Berufsausbildung   | -1.0048               | (1.3792) | -.4724              | (.8328)  | .8790                 | (.7245)  | -.5020                    | (1.2858)  |
| Hochschule, Universität             | /                     |          | /                   |          | /                     |          | /                         |           |
| Alter                               | -.0660                | (.0797)  | -.1656*             | (.0737)  | -.0973+               | (.0575)  | -.1824                    | (.1620)   |
| Studienort                          |                       |          |                     |          |                       |          |                           |           |
| Französischsprachige Hochschule     | -1.9579***            | (.5532)  | -.2844              | (.3501)  | -.7164*               | (.3406)  | -.0769                    | (.5506)   |
| Konstante                           | 3.0812                | (2.2905) | 4.9797*             | (2.0460) | 3.2768                | (1.6563) | 4.0536                    | (4.2679)  |
| N                                   | 124                   |          | 219                 |          | 246                   |          | 241                       |           |
| Model Chi-Square                    | 28**                  |          | 20+                 |          | 29**                  |          | 11                        |           |
| Degrees of Freedom                  | 13                    |          | 13                  |          | 13                    |          | 13                        |           |
| -2 Log Likelihood                   | 144                   |          | 282                 |          | 308                   |          | 162                       |           |

Ausgewiesen sind die Effektkoeffizienten (B), ihr Standardfehler (S.E.) in Klammern sowie deren Signifikanzniveau (Wald-Test):  
+ p ≤ .10    \* p ≤ .05    \*\* p ≤ .01    \*\*\* p ≤ .001