

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Rolf Becker

Determinanten der Studierbereitschaft in  
Ostdeutschland

33. Jg./2000

**2**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin, Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de); (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de); (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de); Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Determinanten der Studierbereitschaft in Ostdeutschland

## Eine empirische Anwendung der Humankapital- und Werterwartungstheorie am Beispiel sächsischer Abiturienten in den Jahren 1996 und 1998

Rolf Becker\*

Ausgangspunkt der vorliegenden empirischen Untersuchung ist die seit dem Zusammenbruch der DDR rückläufige Studierneigung ostdeutscher Abiturienten. Diese Entwicklung wird anhand der Humankapital- und Werterwartungstheorie zu erklären versucht. Demnach hängt die Studierneigung eines Individuums vom antizipierten Nutzen eines Studiums, von den erwarteten Kosten und der subjektiv eingeschätzten Wahrscheinlichkeit, aufgrund eigener schulischer Leistungen erfolgreich studieren zu können, ab. Daraus wird die These abgeleitet, dass die Studierneigung wegen subjektiv wahrgenommener sinkender Bildungsnutzen und gleichzeitig antizipierter steigender Bildungskosten in der Zeit abgenommen hat. Für die empirische Überprüfung dieser These werden Querschnittsinformationen über sächsische Abiturienten der beiden Abschlussjahrgänge 1996 und 1998 herangezogen. Bei Kontrolle der sozialen Herkunft und des Geschlechts dieser befragten Abiturienten bestätigen die empirischen Befunde die These über die Veränderung in den subjektiv bewerteten Kosten-Nutzen-Relationen für oder gegen ein Studium nur teilweise. Ausschlaggebend für die abnehmende Studierwilligkeit ist die zunehmend ungünstige Einschätzung der beruflichen Verwertbarkeit eines Studiums. Offensichtlich lassen sich einerseits Abiturienten aus unteren und zunehmend auch aus mittleren Sozialschichten und andererseits Abiturientinnen wegen ungünstiger Arbeitsmarktentwicklungen vom Studium abschrecken.

### Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Theoretischer Hintergrund
  - 2.1 Beschreibungen und Erklärungsversuche von abnehmender Studierneigung
  - 2.2 Studierneigung aus humankapitaltheoretischer Sicht
  - 2.3 Subjektive Werterwartung und rationale Entscheidung
- 3 Datenbasis, statistisches Verfahren und Variablenbeschreibung
  - 3.1 Datenbasis
  - 3.2 Beschreibung der abhängigen und unabhängigen Variablen
  - 3.3 Analysedesign und statistisches Verfahren
- 4 Empirische Befunde
  - 4.1 Humankapitaltheorie
  - 4.2 Werterwartungstheorie
- 5 Zusammenfassung und Schlussfolgerung
- Literatur
- Anhang

### I Einleitung

Nach kontrovers geführten Debatten über die vermeintliche „Akademikerschwemme“ bei einem gleichzeitigen Mangel

an qualifizierten Absolventen beruflicher Ausbildungen wird in der Bundesrepublik Deutschland seit Mitte der 90er Jahre ein Mangel an Akademikern und Fachhochschulabsolventen beklagt. Nunmehr wird die Ansicht vertreten, dass sich der akute Mangel an hochqualifizierten Arbeitskräften negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft auswirken könne. Dieser Mangel werde sich, so die neueren Prognosen, bei der vergleichsweise niedrigen Zahl von Abiturienten und Studenten weiter verschärfen, was bereits bei den Ingenieurwissenschaften, in der Biomedizin und Informationstechnologie abzulesen sei (Buttler/Tessaring 1993: 468; Bundesanstalt für Arbeit 1999). Angesichts neuerer OECD-Statistiken kann von einem Überschuss an Akademikern in Deutschland kaum die Rede sein, da in Deutschland der Akademikeranteil weitaus geringer ist als in vielen anderen OECD-Staaten (vgl. Prognos AG/Infratest Burke Sozialforschung 1998). Offensichtlich wurden die empirischen Belege kaum zur Kenntnis genommen, die der Behauptung einer „akademisierten Gesellschaft“ (Lüttinger 1994) oder einer „Inflation von Bildungszertifikaten“, die dann angeblich zu rapide sinkenden Bildungsrenditen von Hochschulabsolventen führen sollen (vgl. Handl 1996), widersprachen. Weitgehend unbeachtet blieb auch die vielfach empirisch belegte Entwicklung, dass die vermeintliche „Akademikerschwemme“ in den letzten Jahrzehnten fast ausnahmslos vom Arbeitsmarkt aufgesogen wurde (vgl. Becker 1993; Blossfeld/Becker 1989; Blossfeld 1985). Zwar konnte ein leichter Anstieg von Hochschulabsolventen unter den Arbeitslosen festgestellt werden, der jedoch weit unter dem Durchschnitt der allgemeinen Arbeitslosigkeit lag (vgl. Reinberg 1999; Schreyer 1999). In der Regel basiert die Akademiker-Arbeitslosigkeit auf einer „falschen“ Fächerwahl, die wegen dem Missverhältnis von Angebot und Nachfrage zu Überkapazitäten von Absolventen in bestimmten Studienfachbereichen führt (Büchel/Weißhuhn 1997).

Die gegenwärtigen Entwicklungen sprechen kaum für eine veränderte Entwicklung des Angebots an höher- und hochqualifiziertem Humankapital (vgl. Buttler/Tessaring 1993). Während für die gesamte Bundesrepublik Deutschland die

\* PD Dr. Rolf Becker ist Oberassistent am Institut für Soziologie der Technischen Universität Dresden. Für die Überlassung der Daten, die im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dresden erhoben worden sind, danke ich Karl Lenz, Bernhard Wagner und Andrä Woher. Für hilfreiche Hinweise danke ich Petra Beckmann, Caterina Peter und den anonymen Gutachtern der MittAB. Die Arbeit liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

Studienanfängerquote – der relative Anteil der Studienanfänger an der 18- bis unter 22-jährigen Bevölkerung – in den 90er Jahren relativ konstant zwischen 29 und 30 Prozent schwankte, gab es jeweils unterschiedliche Entwicklungen in West- und Ostdeutschland. Die Studienanfängerquote im Westen Deutschlands bewegte sich um 31 Prozent und in Ostdeutschland zwischen 18 und 20 Prozent (HIS 1998). Diese Unterschiede können nicht auf Unterschiede in der Entwicklung von Studienberechtigten zurückgeführt werden. Denn die Studienberechtigtenquote – der relative Anteil der Studienberechtigten an der 18- bis unter 21-jährigen Bevölkerung – stieg zwischen 1990 und 1996 in Westdeutschland um 7 Prozentpunkte von 30 auf 37 Prozent an, in Ostdeutschland dagegen um 19 Prozentpunkte von 16 auf 35 Prozent an (Statistisches Bundesamt 2000; HIS 1998; Schnitzer et al. 1998).

Dagegen setzte sich die bereits Anfang der 70er Jahre einsetzende Abnahme der Studierbereitschaft von Gymnasiasten, die eine Hochschulberechtigung anstreben, weiter fort. Während Anfang der 90er Jahre in der Bundesrepublik Deutschland der Anteil an studierwilligen Abiturienten, die kurz vor dem Schulabgang standen, noch 70 Prozent betrug, ist er bis 1995 weiter auf 57 Prozent gesunken (Statistisches Bundesamt 1992, 1997). Den Angaben der Hochschul-Informationssystem GmbH zufolge ist die Studierwilligkeit der Abiturienten in der 11. bzw. 12. Schulklasse von 73 Prozent im Schuljahr 1991/92 auf 60 Prozent im Schuljahr 1995/96 gesunken (HIS 1998). Auch die Bruttostudierquote – der Anteil der Studienberechtigten eines jeweiligen Schulentlassjahrganges, die bis zu den Befragungszeitpunkten entweder ein Studium aufgenommen haben oder dies noch beabsichtigen, an der Gesamtheit der Studienberechtigten des entsprechenden Studienberechtigtenjahrganges – sank in diesem Zeitraum von 76 Prozent im Jahre 1990 auf 66 Prozent im Jahre 1996. Bei den männlichen Studienberechtigten nahm in diesem Zeitraum die Bruttostudierquote um 11 Prozentpunkte von 82 bis 71 Prozent ab. Bei den weiblichen Studienberechtigten sank sie von einem niedrigeren Niveau von 69 Prozent bis auf 62 Prozent (HIS 1998: 48). Der Rückgang der Bruttostudierquote, der in den 90er Jahren offensichtlich nachhaltiger verläuft als in den 80er Jahren, wird dabei auf den Rückgang des Anteils von Studienberechtigten mit Studienabsichten zurückgeführt (vgl. Schütt/Lewin 1998: 31): „Erst beim Schulentlassjahrgang 1996 kommt es auch zu einem merklichen Rückgang bei jenen Studienberechtigten, die gleich nach dem Schulende zum Studium übergehen“ (HIS 1998: 47).

Besonders deutlich fiel diese Entwicklung in Ostdeutschland aus. Während in Westdeutschland die Bruttostudierquote im Jahre 1990 noch 76 und im Jahre 1996 noch 67 Prozent betrug, sank sie in Ostdeutschland um 20 Prozentpunkte von 80 auf 60 Prozent. Dieser für die gesamte Bundesrepublik und vor allem auch in Ostdeutschland rückläufige Trend ist auch in Sachsen zu beobachten. Zwar stieg dort die Studienberechtigtenquote von 16 Prozent zu Anfang der 90er Jahre auf über 37 Prozent im Schuljahr 1995/96 (Statistisches Landes-

amt des Freistaates Sachsen 1997), aber dagegen stieg der Anteil studierwilliger Abiturienten zunächst von 58 Prozent im Jahre 1991 auf 60 Prozent im Jahre 1993 an (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 1993), fiel dann aber wieder bis auf 54 Prozent im Jahre 1998 (vgl. Wolter/Lenz/Wagner et al. 1996, 1998). Ob der Anstieg der studierwilligen Abiturienten auf 59 Prozent im Jahre 2000 (Wolter/Lenz/Winter 2000) – HIS geht für die Jahrgänge 2000/20001 der sächsischen Studienberechtigten von einer Bruttostudierquote zwischen 65 und 70 Prozent aus (Durrer/Heine 2000: 20) – eine Trendwende in der Studierbereitschaft in Sachsen oder Ostdeutschland darstellt, kann noch nicht endgültig beurteilt werden (vgl. für Sachsen-Anhalt, Lischka 1999: 14).<sup>1</sup>

Diese Entwicklung ist erstaunlich, weil sich wie für alle anderen ostdeutschen Bundesländer auch für Sachsen nach dem Zusammenbruch der DDR die Prämissen für die Ausbildungsentscheidung und Entscheidungsoptionen verändert haben (vgl. Lischka 1997; Becker 1998, 1999). Mit dem Wegfall staatlicher Steuerung des Hochschulzugangs, der Übernahme des westdeutschen Bildungssystems und der Integration ehemaliger DDR-Hochschulen nach ihrer Neustrukturierung in die bundesdeutsche Hochschullandschaft haben sich für Abiturienten die Studienchancen sowohl objektiv als auch in der subjektiven Einschätzung von Gymnasiasten und ihren Eltern erheblich verbessert (vgl. Buck-Bechler 1994: 66). Auch die zunehmende Bedeutung individueller Wünsche, Ziele und Erwartungen hinsichtlich der Bildungs- und Berufswege hat zur Veränderung von Bildungsvorstellungen und des Bildungsverhaltens geführt. Nicht zuletzt hat die Einführung von Fachhochschulen mit dem erweiterten Angebot an Studienplätzen zu dieser Entwicklung beigetragen (vgl. Buck-Bechler 1994: 67).

*Wie lässt sich trotz des erweiterten Studienangebots und erleichterten Hochschulzugangs die vor allem in Ostdeutschland sinkende Studierbereitschaft von Abiturienten erklären?* Stellvertretend für die ostdeutschen Studienberechtigten soll im vorliegenden Beitrag diese Frage am Beispiel Sachsens empirisch geklärt werden, weil für Sachsen Individualdaten zur Studien- und Berufswahl von Studienberechtigten der Abschlussjahrgänge 1996 und 1998 verfügbar sind, mit denen die aufgeworfene Frage beantwortet werden kann. Im folgenden theoretischen Teil werden potenzielle Erklärungsansätze diskutiert und empirisch zu überprüfende Hypothesen abgeleitet. Im dritten Abschnitt erfolgt eine Beschreibung der herangezogenen Datenbasis, der verwendeten Variablen und des angewandten statistischen Verfahrens. Danach werden im vierten Abschnitt die empirischen Ergebnisse dargestellt und im abschließenden fünften Abschnitt wird eine Zusammenfassung und Schlussbetrachtung vorgenommen.

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Beschreibungen und Erklärungsversuche von abnehmender Studierneigung

Für die zuvor beschriebene Entwicklung der Studierneigung liegen empirische Evidenzen und mehr oder weniger plausible ad hoc-Interpretationen vor. So lässt sich nach Leszczensky und Schröder (1994) der seit 1990 beobachtbare Rückgang der Studierwilligkeit durch die „Ausgestaltung eines erweiterten Möglichkeitsspektrums, verbunden mit einer Tendenz zur Diversifizierung der Funktion der Abiturbildung“, beschreiben (dies. 1994: 38). Demnach unterliegt das Abitur einem deutlichen Bedeutungswandel. Es soll vor allem möglichst viele Optionen für alternative Bildungs- und Berufswege garantieren (Wolter/Lenz/Wagner 1996: 44). Ebenso

<sup>1</sup> Zum Anstieg der Studierneigung in Sachsen haben vor allem die Abiturientinnen beigetragen (Wolter/Lenz/Winter 2000: 12). Während im Jahre 1996 nur 32 Prozent der Abiturientinnen sofort nach Schulende ein Studium aufnehmen wollen, waren dazu 39 Prozent der Abiturienten bereit. Im Jahre 1998 lag der Anteil der Abiturientinnen mit festen Studienabsichten nur noch bei 30 Prozent, während dieser bei den Abiturienten geringfügig auf 40 Prozent anstieg. Im Jahre 2000 dagegen waren rund 40 Prozent der Abiturienten geneigt, sofort ein Studium aufzunehmen, und dies wollten rund 44 Prozent der Abiturienten. Rechnet man noch die Schüler hinzu, die nach einer Berufsausbildung ein Studium erwägen, dann stieg der Anteil Studierwilliger bei den Abiturienten von 41 Prozent im Jahre 1996 auf 47 Prozent und bei den Abiturienten von 46 auf 47 Prozent.

bestätigen empirische Befunde die Feststellung von Buttler und Tessaring (1993), dass Bildungswahlentscheidungen zu Gunsten des Abiturs und des Studiums weniger nur als Berufswahlentscheidungen zu interpretieren, sondern vielmehr auch als *Optionswahl* zu begreifen sind (dies. 1993:472). Diese Optionswahl äußert sich darin, dass mit entsprechenden Bildungspatenten Berufs- und Einkommenschancen und somit auch langfristig Lebens- und Statuschancen offengehalten werden können. „Welche Optionen gewählt werden, hängt nicht zuletzt eher von den erwarteten Beschäftigungs- und Aufstiegsbedingungen als von den Ausbildungsinhalten und -bedingungen ab. Bei großer Unsicherheit über die zukünftigen Beschäftigungs- und Aufstiegschancen, wie sie z.B. von Jugendlichen in Ostdeutschland geäußert wird, kann Optionswahl jedoch auch zugunsten von Ausbildungsinhalten erfolgen oder zur Entscheidung gegen ein Studium führen“ (Buttler/Tessaring 1993: 472).

Diese Strategie des Offenhaltens möglichst vieler Ausbildungs- und Berufsoptionen ist nicht nur für verunsicherte Studienberechtigte rational, wenn die Verbindung von Studienberechtigung, Hochschulstudium und attraktive Berufsposition nicht mehr so ohne weiteres als realisierbar antizipiert wird. Evidenzen hierfür weisen die Motive der Abiturienten bei ihrer Studien- und Berufsausbildungswahl auf. Zentral ist sowohl für Abiturienten als auch für Abiturientinnen das Motiv, den angestrebten Beruf zu ergreifen, das Interesse an Sachwissen und – wie bereits oben mehrfach angeklungen – die Sicherung eines breiten Berufsspektrums, um später Berufs- und Einkommenschancen realisieren zu können (HIS 1998: 38-42).

In den 90er Jahren wurde jedoch auch das Streben nach *einer sicheren beruflichen Zukunft* bedeutsam. Ausgeprägt ist dieser finanzielle Sicherheitsaspekt vor allem bei männlichen ostdeutschen Studienberechtigten, die dann noch eher als westdeutsche Studienberechtigte den Weg der vermeintlich sicheren Berufsausbildung wählen (Schütt/Lewin 1998: 52-57). Es ist sicherlich nicht auszuschließen, aber auch nicht empirisch abgesichert, dass in der Einleitung genannte widersprüchliche Aussagen über den (Akademiker-)Arbeitsmarkt sowie über die nicht mehr gegebenen Arbeitsplatzgarantien von Akademikern vor allem bei ostdeutschen Abiturienten zu dieser Einschätzung beigetragen haben (vgl. Leszczyński/Schröder 1994). Dagegen sind weibliche Studienberechtigte bei der Wahl von nachschulischen Ausbildungs- und Berufswegen weniger Status- und einkommensorientiert als die Männer. Bedeutsamer sind soziale Motive wie „anderen Menschen helfen“ oder „zu sozialem Engagement beitragen“. Diese Motivstruktur korrespondiert mit dem „weiblichen Arbeitsvermögen“ und die mit der Auswahl von haushaltsnahen wie familienbezogenen Tätigkeitsinhalten einhergehende geschlechtsspezifische Segregation bei der Berufswahl und der Auswahl einer dafür notwendigen beruflichen Ausbildung (vgl. Blossfeld/Becker 1989). Aufgrund dieses Sozialisations- und Selbstselektionseffekts verzichten Frauen eher auf das Studium als Männer, weil sie diese Ausbildung für ihren Beruf nicht benötigen. So hat es den Anschein, dass „eingeschliffene geschlechtsrollentypische Verhaltensweisen und Motiv- und Sozialisationsmuster (...) geschlechtsspezifische Unterschiede in den nachschulischen Ausbildungsplänen intergenerativ verstärken und reproduzieren“ (Durrer/Heine 2000: 55).

Dieser Effekt wird möglicherweise noch dadurch verstärkt, dass Frauen ein im Vergleich zu Männern größeres *Arbeitslosigkeitsrisiko nach dem Hochschulstudium* antizipieren und dieses auch dann haben, wenn sie ein von Männern domi-

niertes Studienfach wählen (vgl. Schreyer 1999). Dadurch werden für Frauen die Opportunitätskosten für ein Studium sehr viel höher, was sie wiederum zu einem Studienverzicht bewegen dürfte. Zusätzlich verfügen Frauen für die Absicherung ihres Lebensunterhalts auch die Option einer Heirat (vgl. Becker 1975). Hierzu ist heutzutage das Abitur eine notwendige Voraussetzung. Denn im Zuge der allgemeinen Höherqualifizierung werden auch Humankapitalinvestitionen immer wichtiger, um die Chancen auf dem Heiratsmarkt bewahren zu können. Die exponierte Bildungshomogenität in Partnerschaften und Ehen spricht dafür (Klein 1997). Angesichts zunehmender Scheidungsraten sind für Mädchen jedoch auch die Humankapitalinvestitionen für den Heiratsmarkt alleine nicht mehr ausreichend, um den eigenen Lebensunterhalt abzusichern.

Vor allem für Ostdeutschland dürfte die *Arbeitsmarktentwicklung* ausschlaggebend für die abnehmende Studierneigung und verstärkten Studienverzicht sein. So stieg die Arbeitslosenquote im Zeitraum 1990-1997 von 6 auf über 19 Prozent an und sank bis Mitte 2000 auf 18 Prozent, während sie dagegen in Westdeutschland bis 1997 auf 11 Prozent stieg und gegenwärtig bei 9,5 Prozent liegt. Auch in Sachsen – einem Bundesland, dem lange Zeit hinsichtlich der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung eine positive Sonderrolle unter den ostdeutschen Bundesländern zugeschrieben wurde (vgl. Becker/Nietfeld 1999) – nahm die Arbeitslosigkeit deutlich zu. Zwischen 1990 und 1998 stieg sie von 5 auf rund 19 Prozent an und beträgt nunmehr rund 16 Prozent. Wie in vielen anderen ostdeutschen Bundesländern sind auch in Sachsen vor allem Frauen von der langanhaltenden Massenarbeitslosigkeit betroffen. Unsichere Arbeitsmarkt- und Beschäftigungschancen und vergleichsweise hohe wie andauernde Arbeitslosigkeit dürften dann zur sinkenden Studierbereitschaft zu Gunsten der verstärkten Wahl von beruflicher Ausbildung oder Doppelqualifikationen (d.h. Studium nach einer Berufsausbildung) führen (vgl. Lischka 1999: 7).

Anhand eigener Zeitreihenanalysen für den Zeitraum von 1970 bis 1995 konnte eine signifikant negative Auswirkung der Arbeitslosigkeit auf die Studierneigung festgestellt werden: Je höher die Arbeitslosenquoten sind, desto niedriger sind die Anteile studierwilliger Abiturienten an den entsprechenden Schulentlassjahrgängen. Bei Kontrolle der Autoregression liegen keine Perioden- oder Kohorteneffekte vor. Andererseits ist ein positiver Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquoten und Studienberechtigtenquoten zu verzeichnen. Damit wird ein Befund von Müller (1975) bestätigt, wonach die Ausbildungsbereitschaften und -dauern vor allem in wirtschaftlich schwierigen Zeiten mit ungünstigen Arbeitsmarktentwicklungen deutlich ansteigen. Jedoch liegen bei unseren Analysen auch ausgeprägte Zeiteffekte vor, die dahingehend zu interpretieren sind, dass es einen generellen Trend zunehmender Höherqualifizierung in der Bevölkerung gibt, der unabhängig von der Arbeitsmarktentwicklung verläuft. Diese Interpretation wird noch dadurch unterstützt, dass es keinen Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Studienanfängerquote gibt. Auch hierbei liegt eher ein historischer Trend des ansteigenden Hochschulzugangs vor (vgl. Becker 2000c).

Wie ist nun aber darüber hinaus angesichts der generell überdurchschnittlich niedrigen Akademikerarbeitslosigkeit der Ost-West-Unterschied, was die deutlich sinkende Studierbereitschaft und Bruttostudierquote bei einer gleichzeitig konstanten Differenz in der Studienanfängerquote anbelangt, zu erklären? Plausibel erscheint zunächst ein *zweifacher Sozialisationsseffekt* bei den von den DDR-Institutionen geprägten

Sozialcharakteren in Ostdeutschland. Zum einen können die von der ungünstigen, in dieser Ausprägung von den Ostdeutschen nicht antizipierten Arbeitsmarktentwicklung ausgelösten Verunsicherungen oder Zukunftsängsten durch die für die Abiturienten zum Teil schwer durchschaubaren Auswirkungen der sich im Umbruch befindenden Hochschul Landschaft auf die Studienchancen, das Studienangebot und die Studienbedingungen noch verstärkt werden (vgl. auch Buck-Bechler 1994:67). Zum anderen hebt Lischka (1999) das Sicherheitsstreben von ostdeutschen Familien hervor. So stehe die Studienabsicht in direkter Verbindung mit materiell-existentialen Überlegungen wie Sicherung einer beruflichen Existenz, guter Verdienst nach dem Studium sowie Verbesserung der Arbeitsmarktchancen. Der besonders ausgeprägte Anwendungs- und Verwertungsbezug der Hochschulbildung stelle eine Spezifität der Ostdeutschen dar, die auf zwei Hauptursachen zurückzuführen sei. Erstens existiere ein historisch-sozialisationsbedingtes Verständnis von Hochschulbildung im Sinne der höchsten Stufe einer Berufsausbildung, das den Heranwachsenden in ihrem sozialen Umfeld von den Erwachsenen (Eltern, Lehrer, Verwandte) relativ unverändert vermittelt werde. Zweitens ist angesichts der aktuellen Arbeitsmarktsituation der Gewinn von elementaren sozialen Sicherheiten als Reaktion aufwachsende Unsicherheiten zu verstehen (Lischka 1999: 42). Die Ausrichtung auf Sicherheiten als Antwort auf gravierende Verunsicherungen durch den umfassenden gesellschaftlichen Umbruch in Ostdeutschland drücke frühere Sozialisierungen unter den DDR-Bedingungen aus, unter denen auf den Umgang mit Unsicherheiten und Risiken nicht vorbereitet wurde (Lischka 1997: 226). Diese langfristigen Sozialisationseffekte schlagen sich in der zunehmenden Nachfrage nach dem Abitur nieder, während die Studienabsichten nachlassen. Dieses Argument korrespondiert wiederum mit der These erhöhter Optionen und vermeintlichen Sicherheiten, die durch die erworbene Studienberechtigung vermittelt werde. Diese Optionswahl werde noch durch die in der DDR erlebte hohe Wertschätzung von Facharbeitertätigkeiten und gegenwärtig erfahrene Entwertung akademischer Bildung und Dequalifizierung von DDR-Akademikern untermauert (vgl. Lischka 1997:227-229). Bislang fehlen jedoch überzeugende empirische Belege für solche Sozialisationseffekte, die nur über Längsschnittdaten von unterschiedlichen Geburtskohorten erarbeitet werden können. Sollten diese Ausführungen keine spekulativen Interpretationen „dünnere“ Daten sein, dann erklärt die DDR-Sozialisierung allenfalls Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland, aber nicht die Abnahme der Studierneigung in beiden Teilen Deutschlands, die in Ostdeutschland auch zehn Jahre nach dem Zusammenbruch der DDR anhält.

Offen bleibt auch die Frage, warum es offensichtlich einen „harten Kern“ von Abiturienten gibt, der – abgesehen von ohnehin guten Arbeitsmarkt- und Erwerbchancen von Akademikern – trotz der abträglichen Arbeitsmarktentwicklung bereit ist, nach Schulende ein Studium aufzunehmen. Dass es diese Gruppe mit einer ausgeprägten Studierneigung gibt, zeigt eine Studie von Zwick und Renn (2000). Für Abiturienten in Baden-Württemberg zeigen die beiden Autoren, dass

die Studien- und Berufswahl weder zwangsläufig an gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Anforderungen noch an Karriere- und Berufschancen geknüpft sei. Entscheidend sei vor allem die Verwirklichung persönlicher und fachlicher Interessen; dies belegen auch für Ostdeutschland die Studien von HIS (1998) und Schnitzer et al. (1998) sowie für Sachsen die Studien von HIS (2000) sowie von Wolter, Lenz und Wagner (1996, 1998). So macht die Mehrheit der Befragten die Studienfachwahl von persönlichen Neigungen und Begabungen abhängig, was von Zwick und Renn (2000) ohne entsprechende empirische Belege dafür vorzulegen, als dem „hohen Grad gesellschaftlicher Individualisierung“ entsprechend auslegen.

Jedoch verweist m.E. die Rolle individueller Interessen bei den Studierwilligen offenkundig auf sozial selektive Verteilungen von Studierneigung (vgl. Becker 2000c). Möglicherweise haben gerade diejenigen Abiturienten eine ausgeprägte Studierneigung, die wegen ihrer sozialen Herkunft nicht auf einen Bildungsweg angewiesen sind, der vermeintlich eine sichere berufliche Zukunft garantiert. Für sie kommt es vielmehr darauf an, ein bestimmtes Berufsziel zu realisieren, den vergleichsweise hohen Herkunftsstatus des Elternhauses zu erhalten oder die familiäre Bildungstradition fortzusetzen, wofür ein Hochschulstudium vonnöten ist. Aufgrund ihrer schulischen Leistung sind sie sich auch sicher, dass sie diese Ziele erreichen werden. Demnach wären die oben angeführten Sozialisationseffekte keine ausreichende Erklärung für die Studierneigung, sondern sie dürften eher auf herkunftsspezifischen Selektionseffekten beruhen, die bereits bei der Entscheidung für den Übergang von der Grundschule auf das Gymnasium und auf die gymnasiale Oberstufe aufgetreten sind (vgl. Becker 1998, 1999; Becker/Nietfeld 1999).

Diese theoretischen Überlegungen stimmen, um Missverständnisse zu vermeiden, keineswegs mit dem Standpunkt von Büchel und Helberger (1995) überein, wonach ein individuelles Risikokalkül entscheidend bei Optionswahl für eine Doppelqualifikation: „Zuerst Berufsausbildung, dann Studium“ sei. Demnach tendieren den beiden Autoren zufolge „vornehmlich risikoaverse und/oder leistungsschwächere Abiturienten dazu, zunächst eine Ausbildung in Form der Lehre zu realisieren und ein darauffolgendes Studium in Erwägung zu ziehen“ (Büchel/Helberger 1995: 35).<sup>2</sup> Abgesehen von der fragwürdigen Messung von Risikoaversion und Leistungsschwäche bleibt unklar, welche Abiturienten oder Eltern aus welchen Gründen auch immer risikoavers oder leistungsschwach sein sollen. Eine herkunftsbedingte Selektivität von Risikoaversion und Leistungsschwäche, auf die noch eingegangen wird, bleibt unberücksichtigt. Daher ist anzunehmen, dass die Ergebnisse von Büchel und Helberger (1995) wegen unbeobachteter Heterogenität verzerrte Schätzungen darstellen und daher mit Vorbehalten zu interpretieren sind.

Insgesamt wurde eine Vielzahl von Einzelbefunden zur Beschreibung und Erklärung sinkender Studierneigung in Ostdeutschland aufgezeigt. Jedoch fehlt ein theoretisch kohärentes Aussagesystem, das diese Einzelbeobachtungen so systematisch aufeinander bezieht, dass sie eine kausale Erklärung für die abnehmende Studierwilligkeit ostdeutscher Abiturienten darstellt (Helberger/Palamidis 1989). Im Folgenden werden wir drei solcher Erklärungsansätze – die Humankapitaltheorie (Becker 1975), die Theorie rationaler Bildungsentcheidung (Erikson/Jonsson 1996) und die Werterwartungstheorie (Esser 1999) – darstellen, die sich bereits mehrfach empirisch bewährt haben.

<sup>2</sup> Dagegen zeigen Lewin, Minks und Uhde (1996), dass eine Doppelqualifikation nicht nur zur Abfederung beruflicher Risiken eines Hochschulabschlusses durch einen berufsqualifizierenden Abschluss dient, sondern auch mit der Erwartung verknüpft ist, mit Hilfe der beruflichen Praxis einen besseren fachlichen Einblick in die Materie des künftigen Studiums zu erhalten. Des Weiteren wird von den Befragten das Interesse am Berufsinhalt angeführt. Inwieweit diese Angaben Rationalisierungen der Befragten darstellen, kann nicht beurteilt werden.

## 2.2 Studierneigung aus humankapitaltheoretischer Sicht

Aus humankapitaltheoretischer Sicht investieren Individuen in höhere Bildung wie Studium oder Berufsausbildung, um in der Zukunft nach Diskontierung der Ausbildung höhere Einkommen zu erzielen. Für solche konsequenzenreiche Humankapitalinvestitionen sind erwartete (Opportunitäts-)Kosten und erwartete Einkommen oder Aufstiegschancen maßgeblich (vgl. Helberger/Palamidis 1989:206). Aus dem Spektrum verschiedener Bildungswege wird dann die Alternative ausgewählt, die bei anfallenden Kosten die größten Renditen verspricht (vgl. Becker 1975). Die zukünftigen Lebenseinkommen müssen jedoch so hoch sein, dass bei der antizipierten Lebensarbeitszeit genügend Zeit verbleibt, die Humankapitalinvestitionen zu amortisieren.

Jedoch ist vor dem Hintergrund des Umbruchs der Arbeitsmärkte in Ostdeutschland anzunehmen, dass Abiturienten angesichts ungünstiger Nachfrageentwicklung, eingeschränkter Arbeitsmarktchancen und geringer Arbeitsplatzsicherheiten für Hochschulabsolventen in mehr oder weniger realistischer Weise von sinkenden Ertragsraten für Investitionen in ein Studium ausgehen. Aufkommende Unsicherheiten, nach Beendigung des Studiums nicht qualifikationsadäquat beschäftigt zu werden, oder die Gefahr, eine der Ausbildung nicht angemessene Entlohnung zu erhalten, reduzieren die erwartete Rendite und damit auch die Bereitschaft für ein Hochschulstudium. Bei ungünstiger Wirtschaftslage und hoher Arbeitslosigkeit wie in Ostdeutschland wird ein Studium als wenig attraktiv eingeschätzt (vgl. Helberger/Palamidis 1992: 37). Wenn ostdeutsche Schulabgänger die Einkommens- und Arbeitsmarktchancen im Anschluss an ein Studium ungünstig einschätzen, dann werden sie eher auf ein Hochschulstudium verzichten und stattdessen eine Berufsausbildung erwägen, weil ihnen trotz eines Hochschulstudiums erwartete Lebenseinkommen oder Amortisierung hoher Ausbildungskosten nicht garantiert erscheinen.

Dass vor allem Schulabgänger aus statusniedrigen Elternhäusern eher dazu neigen, den Nutzen von höherer Bildung, auch wegen ihrer im Vergleich zu Abiturienten aus statushöheren Elternhäusern ungünstigeren schulischen Leistungen, zu unterschätzen und gleichzeitig die Kosten eines Hochschulstudiums überschätzen, ist hinreichend bekannt und empirisch belegt (vgl. Becker 2000c). Dies erklärt auch den Befund von Durrer und Heine (2000), dass die Studienabsicht sächsischer Abiturienten und die Bildungsempfehlungen ihrer Eltern neben dem Bildungsabschluss bzw. der Schichtzugehörigkeit der Eltern sowie dem Geschlecht und schulischen Leistungsstand ihres Kindes vom Familieneinkommen abhängen. Insbesondere antizipierte Kosten des Studiums sowie vorhandene Möglichkeiten der Studienfinanzierung und subjektiv angenommene Unsicherheiten der finanziellen Förderung des Studiums wirken sich ungünstig auf Entscheidungen für das Studium aus: Je geringer der Kostendruck wahrgenommen wird, je sicherer die Studienfinanzierung durch eigene oder elterliche Finanzmittel erscheint, desto größer und bestimmter ist die Studienabsicht. Nur für eine Minderheit der Abiturienten und Eltern scheint die Finanzierung eines Studiums kein Problem darzustellen, während die Mehrheit aufgrund ihres bescheidenen Einkommens und Vermögens auf eine staatliche Förderung angewiesen ist. Dabei verweisen Durrer und Heine (2000) auf den schlechten Informationsstand über Leistungen nach BAföG, was möglicherweise ein Sozialisationseffekt darstellen könnte, zumal es in der DDR für Studierende nicht rückzahlungspflichtige staatliche Stipendien gab (vgl. Lischka 1997: 161). Des Weiteren dürften Abiturienten aus statushöheren Elternhäusern Startvorteile

gegenüber den sozial benachteiligten Studienberechtigten haben, weil die in der Regel höher gebildeten Eltern aufgrund ihrer größeren Informiertheit bei der Bildungsentscheidung und höheren Erfolgserwartung vergleichsweise geringe Opportunitäts- und Transaktionskosten haben (vgl. Helberger/Palamidis 1989).

## 2.3 Subjektive Werterwartung und rationale Entscheidung

Analog zu den humankapitaltheoretischen Prämissen gehen Erikson und Jonsson (1996) davon aus, dass Abiturienten und ihre Eltern dann ein Hochschulstudium in Erwägung ziehen, wenn die Bewertung erwarteter Kosten, Erträge und Erfolgswahrscheinlichkeit günstiger ausfällt als für alternative Bildungswege. Für die einzelnen Handlungsalternativen bilden Individuen Erwartungswerte für den Nutzen  $U$  (utility), die sie miteinander vergleichen. Diese Erwartungswerte ergeben sich aus dem subjektiv eingeschätzten Wert für den Ertrag der jeweiligen Bildungsabschlüsse  $B$  (benefit), dem Wert für die erwarteten direkten und indirekten Kosten  $C$  (cost) für die einzelnen Bildungsalternativen und dem Wert für die Wahrscheinlichkeit  $p$  (probability), dass das Kind den avisierten Bildungsweg erfolgreich abschließen wird und damit die erwarteten Erträge wie intergenerationale Staterhaltung, Einkommen oder Prestige realisiert werden können. Erikson und Jonsson (1996) setzen den Bildungsertrag bei einem Misserfolg auf Null, während die Kosten den Wert  $C$  beibehalten. Diesen Zusammenhang stellen Erikson und Jonsson (1996: 14) in folgender Gleichung dar:

$$U = pB - C.$$

Der Nettotonutzen  $U$  einer Bildungsalternative ist eine Funktion der erwarteten Bildungsrendite in Form intergenerationaler Staterhaltung  $B$ , der Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Bildung und der erwarteten Kosten (Erikson/Jonsson 1996: 14). In seiner Grundstruktur unterscheidet sich dieser theoretische Ansatz von der Humankapitaltheorie dadurch, dass der Erfolgswahrscheinlichkeit, das avisierte Bildungsziel zu erreichen, eine ausgeprägte Rolle beigemessen wird.

Des Weiteren berücksichtigen Erikson und Jonsson (1996) die Auswirkung schichtspezifischer Bildungsentscheidungen in besonderer Weise, die ohne weiteres auf die Studierneigung übertragen werden kann. Abiturienten aus statusniedrigeren, in der Regel auch bildungsferneren Elternhäusern haben aufgrund kognitiver Nachteile geringere Erfolgswahrscheinlichkeiten. Ebenso stellen für einkommenschwächere Schichten anfallende Bildungskosten eine größere finanzielle Belastung als für statushöhere Elternhäuser dar. Für höhere Sozialschichten wiederum verspricht eine höhere Bildung wie das Studium einen höheren Nutzen, weil diese Humankapitalinvestitionen nötig sind, den erreichten Status (Prestige, Einkommen und Lebensführung) zu erhalten. Die vor allem in Ostdeutschland sinkende Studierwilligkeit und Bruttostudierquote können möglicherweise auf solche Herkunftseffekte zurückgeführt werden. Bei vermeintlich sinkendem Bildungsnutzen und gleichzeitig steigenden Kosten verzichteten eher Abiturienten aus unteren Sozialschichten auf ein Studium. Sie lassen sich eher von vermeintlichen und tatsächlich ungünstigen Berufsaussichten für Hochschulabsolventen abschrecken. Allenfalls wählen sie möglicherweise die Doppelqualifikation einer Berufsausbildung mit anschließendem Studium als Strategie, um subjektiv angenommene Arbeitsmarktstrisiken zu minimieren.

Einen weiterführenden Erklärungsansatz schlägt Esser (1999) vor, der auf der Werterwartungstheorie basiert. So müssen

sich Abiturienten und ihre Eltern zwischen zwei Alternativen entscheiden: Berufsausbildung ( $A_n$ ) oder Hochschulstudium ( $A_b$ ). Die Konsequenzen der jeweiligen Entscheidung, also die erwarteten Bildungsrenditen wie Einkommen, berufliche Stellung oder sozialer Status, bilden den *Bildungsnutzen U*. Die erwarteten *Kosten C*, die bei der Alternative  $A_b$  entstehen, und der *Wert des drohenden wie zu vermeidenden Statusverlust -SV*, der bei einer nicht den Herkunftsstatus garantierenden Bildungsentscheidung auftritt, sind weitere Bestandteile des Kosten-Nutzen-Kalküls der Abiturienten. Schließlich bilden die beiden *Erwartungswerte p und c* jeweils die Wahrscheinlichkeit für den Bildungserfolg (d.h. Realisierung der Erwartung des Nutzens U) und die Erwartung eines Statusverlustes bei einem Verzicht auf das Studium ab. Diese Zusammenhänge werden von Esser (1999) folgendermaßen formalisiert:

$$EU(A_n) = c(-SV)$$

$$EU(A_b) = pU + (1-p)c(-SV) - C$$

Für das Studium wird dann entschieden, wenn gilt:  $EU(A_b) > EU(A_n)$ . Eine Transformation ergibt dann folgende Ungleichung:  $U + cSV > C/p$ . Der Term  $U + cSV$  wird als *Bildungsmotivation* und der Term  $C/p$  als *Investitionsrisiko* bezeichnet. Die Entscheidung zu Gunsten des Studiums an einer Universität oder Fachhochschule wird dann getroffen, wenn der zu erwartende Nutzen für ein Studium größer ist als für die andere zur Disposition stehende Alternative und die Bildungsmotivation höher als das Investitionsrisiko ist. Wenn die Erfolgswahrscheinlichkeit  $p$  klein ist, dann muss die Bildungsmotivation sehr groß sein, damit ein Studium in Erwägung gezogen wird.

Bei statusniedrigeren Sozialschichten ist das Investitionsrisiko oftmals größer als die Bildungsmotivation, was mit der Relation zwischen erwarteten Kosten und antizipierten Erfolgswahrscheinlichkeiten und nicht mit Risikoaversion oder Leistungsschwäche zu tun hat (vgl. Büchel/Helberger 1995). Des Weiteren hat man bei Büchel und Helberger (1995) den Eindruck, dass sie die Risikoaversion als einen kulturellen Bestandteil von leistungsschwächeren Bildungs- und Statusgruppen oder als eine besonders geartete Einstellung der unteren Schichten ansehen. Bereits aus der von Erikson und Jonsson (1996) vorgeschlagenen Theorie rationaler Bildungsentscheidung und schichtspezifischer Bildungsungleichheit wurde deutlich, dass die Bildungsabstinenz von Individuen aus unteren Sozialschichten eine Folge der Statusstruktur ist, in der sich Familien befinden, und sich aus ihrer sozio-ökonomischen Situation und den Regeln des Entscheidungsprozesses ergibt. Auf das Studium wird im Unterschied zur humankapitaltheoretischen Argumentation weniger aus finanziellen Gründen, sondern vor allem wegen anderer beruflicher Orientierungen verzichtet, die wiederum von der sozio-ökonomischen Position der Herkunftsfamilie abhängen.

Im Unterschied zur Modellierung von Erikson und Jonsson (1996) wird von Esser (1999) vor allem dem *Motiv der intergenerationalen Statuserhaltung* in besonderer Weise Rechnung getragen, indem der Vermeidung von Statusverlust ein zusätzlicher Nutzenwert beigemessen wird. So kann ungeachtet der Arbeitsmarktlage die Fortsetzung der familialen Bildungstradition für Akademikerkinder wie wirtschaftlich-individuelle Interessen (z.B. Einkommen, Prestige, Statuserhaltung, Selbstverwirklichung usw.) ein starker Antrieb für die Studienaufnahme sein. Auch in Ostdeutschland haben Eltern mit akademischer Bildung häufiger eine gut bezahlte berufliche Stellung und können ihre Kinder deshalb leichter

während des Studiums finanziell unterstützen. Ein mangelndes Studieninteresse wegen ungünstiger wirtschaftlicher Situation ist bei ihnen seltener anzutreffen.

Jedoch ist im Unterschied zu den vorhergehenden Bildungsübergängen für den Übergang zum Hochschulstudium auch davon auszugehen, dass die Unterschiede in der Erfolgswahrscheinlichkeit zwischen den sozialen Klassen deutlich abgenommen haben. Der Grund hierfür ist, dass aus den niedrigeren Sozialschichten nur hochmotivierte und leistungsstarke Kinder diesen Übergang „überlebt“ haben (vgl. Blossfeld/Shavit 1993).

Für unsere Fragestellung kann folgende *Hypothese* abgeleitet werden. Die Studierneigung von (sächsischen) Abiturienten hat im Zeitverlauf deswegen abgenommen, weil insbesondere für Abiturienten aus statusniedrigen Sozialschichten der antizipierte wirtschaftliche Nutzen eines Studiums gesunken ist, und gleichzeitig die zu erwartenden Kosten für ein Studium gestiegen sind. Es wird angenommen, dass eine Verschiebung in der Kosten-Nutzen-Relation stattgefunden hat. Oder anders ausgedrückt: der Einfluss der Bildungsmotivation auf die Studierneigung hat abgenommen, während – unabhängig von der Leistungsstärke der (sächsischen) Abiturienten – das Investitionsrisiko gestiegen ist.

### 3 Datenbasis, statistisches Verfahren und Variablenbeschreibung

#### 3.1 Datenbasis

Die empirischen Analysen basieren auf Umfragedaten, die von Wolter, Lenz und Wagner (1996, 1998) im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus jeweils zu Anfang 1996 und 1998 in den sächsischen Oberschulamtsbezirken (Chemnitz, Dresden und Leipzig) erhoben wurden. Die Erhebung erfolgte an zufällig ausgewählten Schulen in Sachsen. Im Jahre 1996 wurden 23 von allen 189 allgemeinbildenden Gymnasien, 6 von insgesamt 55 beruflichen Gymnasien und 6 von insgesamt 38 Fachoberschulen einbezogen, während im Jahre 1998 dann 21 von allen 188 allgemeinbildenden Gymnasien, 6 von insgesamt 50 beruflichen Gymnasien und 7 von 44 Fachoberschulen berücksichtigt wurden. In diesen beiden Umfragen wurden Schüler und Schülerinnen in den Abschlussklassen im Klassenraumverfahren schriftlich mit standardisierten Fragebogen befragt. Für 1996 liegt eine auswertbare Stichprobe von 2.102 Personen in der 12. bzw. 13. Klassenstufe (davon: 1.806 an allgemeinbildenden Gymnasien) vor, was einem Anteil von 10 Prozent an der Grundgesamtheit entspricht. Die Stichprobe für 1998 umfasst mit 2.200 Personen (davon: 1.755 an allgemeinbildenden Gymnasien) rund 10,7 Prozent der 20.674 Schüler in der Grundgesamtheit, die eine Studienberechtigung anstreben.

Aus diesen beiden Stichproben werden in der vorliegenden Untersuchung jedoch nur Befragte an den allgemeinbildenden Gymnasien berücksichtigt, und von diesen wiederum lediglich diejenigen, die sich sicher waren, was sie unmittelbar nach dem Abitur und gegebenenfalls nach Ableistung des Zivil- oder Militärdienstes tun werden. Unberücksichtigt bleiben unentschlossene Befragte, deren Anteil an der Gesamtstichprobe für beide Befragungszeitpunkte jeweils 24 Prozent beträgt. Von den Befragten in allgemeinbildenden Gymnasien waren jeweils rund 23 Prozent unentschlossen. Der Grund für ihren Ausschluss ist, dass sie zum Befragungszeitpunkt noch *keine eindeutige oder vorläufige Entscheidung* über ihren weiteren Bildungs- und Berufsverlauf getroffen haben. Sie können weder zu denjenigen gerechnet werden, die ein

Studium avisieren, noch zu denen, die auf ein Studium verzichten. Aus der Sicht der herangezogenen Werterwartungs- und Entscheidungstheorie ist deren Evaluations- und Entscheidungsprozess noch offen.

Analysen über diese Gruppe sind spekulative Interpretationen, wenn man wie in unserem Fall statt Längsschnittdaten eben nur Querschnittdaten hat. Denn bei Querschnittsanalysen hängen die Befunde vom Zeitpunkt der Erhebung ab und führen bei noch nicht abgeschlossenen Evaluations- und Entscheidungsprozessen zwangsläufig zu irreführenden Befunden. Verfügt man über ereignisorientierte Längsschnittdaten, dann kann es sinnvoll sein, die Gruppe der Unentschlossenen systematisch zu berücksichtigen, um sowohl deren länger andauernden Evaluationsprozess bis zur endgültigen Entscheidung zu beschreiben als auch die für Gruppen differierende Zeitabhängigkeit von Entscheidungsprozessen zu erklären. Offensichtlich benötigen wir in Zukunft solche Längsschnittdaten für unterschiedliche Geburtskohorten. Damit könnte man die Entwicklung der Bildungspräferenzen, die Auswirkung vorhergehender Selektionen im Bildungswesen auf zukünftige Bildungsentscheidungen und den tatsächlich vollzogenen Bildungsübergang analysieren (vgl. Becker 2000a, 2000b; Wolter/Lenz/Wagner 1996). Abzüglich fehlender Werte für zentrale, in den Modellschätzungen berücksichtigte Variablen beträgt die Fallzahl für 1996 1.214 Befragte (davon 441 Abiturienten und 773 Abiturientinnen) und für 1998 1.197 Befragte (814 Abiturientinnen und 383 Abiturienten) in den allgemeinbildenden Gymnasien.

### 3.2 Beschreibung der abhängigen und unabhängigen Variablen

Die *abhängige Variable* ist die Absicht, im Anschluss an den Schulabschluss an einer Universität oder Fachhochschule zu studieren. Diese Studierneigung ist aus der Sicht der Gymnasiasten abhängig vom erwarteten Nutzen, von den angenommenen Kosten und vom voraussichtlichen Bildungserfolg. Die von diesen Variablen abhängige Verteilung der Studierneigung wird mit Hilfe der *Probit-Regression* geschätzt (Aldrich/Nelson 1984). Die *unabhängigen Variablen* für die Komponenten „Bildungsnutzen  $U$ “ (berufliche Verwertung) bzw. „Bildungsrendite  $B$ “ (Statuserhalt), „Kosten  $C$ “, „Erfolgswahrscheinlichkeit  $p$ “, „Höhe des Statusverlusts  $SV$ “ und „Wahrscheinlichkeit des Statusverlusts  $c$ “ sind wiederum Ergebnisse multivariater Schätzungen mit Hilfe der Probit-Regression.

Bevor die unabhängigen Variablen im zuvor geschilderten Verfahren transformiert werden, werden sie jeweils als sogenannte 0/1-kodierte Dummy-Variablen kodiert. Als eine Nutzenkomponente wird zunächst *der Bildungsnutzen  $U$*  berücksichtigt. Er bemisst sich daran, wie günstig die allgemeinen Berufsaussichten für Akademiker von den befragten Abiturienten beurteilt werden. Die Frage lautet: „Wie schätzen Sie die Berufsaussichten für Akademiker allgemein ein?“ Diese Variable wird für eine positive Einschätzung („sehr gut“ oder „eher gut“) mit „1“ kodiert, die weniger günstigen Einschätzungen stellen die mit „0“ kodierte Referenzkategorie dar.

Zentral für die Entscheidung zu Gunsten höherer Bildung ist das Motiv des intergenerationalen Statuserhalts, die von Erikson und Jonsson als *Bildungsrendite  $B$*  bzw. von Esser als *Höhe des Statusverlusts  $SV$*  definiert wurde. Das Statuserhaltungsmotiv schließt das Bestreben ein, wenn schon keine Verbesserung der herkunftsmäßigen Klassenlage, des sozialen Prestiges oder des Einkommens möglich ist, eine Verschlechterung des von den Eltern erreichten Sozialstatus zu vermeiden. Es wird mit der Einschätzung der allgemeinen Be-

rufsaussichten für Absolventen beruflicher Ausbildungswege ohne Studium operationalisiert („Wie schätzen Sie ganz allgemein die Berufsaussichten für Absolventen beruflicher Ausbildungswege ohne Studium ein?“). Die Antworten von „mittelmäßig“ bis „sehr schlecht“ werden mit „1“ kodiert. Die günstige Einschätzung ist die mit „0“ kodierte Referenzkategorie. Die *Wahrscheinlichkeit für einen Statusverlust  $c$*  bei suboptimalen Bildungsentscheidungen ergibt sich aus der ablehnenden Einschätzung, dass die Befragten selbst bei einer Berufsausbildung in Verbindung mit beruflicher Weiterbildung die gleichen beruflichen Chancen sehen wie mit einem Studienabschluss. Grundlage für die Operationalisierung ist die Frage: „Glauben Sie, dass Sie bei einer Berufsausbildung in Verbindung mit beruflicher Weiterbildung die gleichen beruflichen Chancen haben wie mit einem Studienabschluss?“ Die Antwort „Auf gar keinen Fall“ wird mit „1“ kodiert, die restlichen Angaben stellen die Referenzkategorie dar.

Die *Kosten-Komponente  $C$*  wird mangels alternativer Operationalisierungen mit der sozialen Distanz kontrolliert, die, gemessen an der Bildung der Eltern, für den Hochschulzugang zurückgelegt werden muss (vgl. Boudon 1974, 1980). Je niedriger das Bildungsniveau der Eltern ist, umso mehr Bildungshürden müssen bis zum Hochschulzugang überwunden werden und umso größer sind für statusniedrige Sozialgruppen die sozialen Distanzen für relative Statusgewinne. Diese zu überwindenden Distanzen stellen deswegen Kosten dar, weil sie zu erwartende Opportunitäts- und Transaktionskosten bedeuten, deren Höhe wiederum im Verhältnis zur klassenspezifischen Verfügung über Ressourcen steht, um eine bestimmte Bildungsstufe zu erreichen. Es gilt, dass die tatsächlichen Bildungskosten für statusniedrigere Sozialgruppen höher sind, weil sie einen vergleichsweise größeren Anteil am verfügbaren Haushaltseinkommen einnehmen. Ebenso trifft es zu, dass Arbeiterkinder und ihre Eltern eher dazu tendieren, die anfallenden Kosten für ein Hochschulstudium zu überschätzen (vgl. Becker 2000c). Operationalisiert wird diese Determinante, ob die Eltern nicht über die allgemeine Hochschulreife oder einen Hochschulabschluss verfügen. Die Referenzgruppe bilden die Eltern mit Abitur oder Studierenerfahrung. Unseres Erachtens ist die Interpretation der anhand des elterlichen Bildungsniveaus gemessenen sozialen Distanz aus folgenden Gründen sinnvoll. Zum einen ist sie ein integraler Bestandteil der herangezogenen Theorien der subjektiven Werterwartung und rationalen Bildungsentscheidung. Zum anderen gibt es einen oftmals empirisch belegten Zusammenhang zwischen Bildung, Einkommen, Sozialprestige und Klassenlage. In Bezug auf Bildungsentscheidungen ist die Bildung der Eltern eines der besten Indikatoren für objektiv verfügbare Ressourcen und subjektiv eingeschätzte Kosten (vgl. Becker 1998, 1999). Zumindest ist diese Operationalisierung erheblich besser empirisch abgesichert als die theoretisch wie empirisch fragwürdige Interpretation der elterlichen Bildung als Indikator für die Schulleistung des Abiturienten oder dessen Erfolgserwartung, wie dies von Büchel und Helberger (1995: 35) vorgeschlagen wurde.

Schließlich spielt die eingeschätzte *Erfolgswahrscheinlichkeit  $p$*  eine besondere Rolle für die Studierneigung. Die Befragten wurden gebeten, ihren schulischen Leistungsstand zu beurteilen und anzugeben, ob sie gute oder sehr gute Schüler sind („Wenn Sie Ihren schulischen Leistungsstand einschätzen, wie würden Sie sich einordnen?“). Die Antworten von guter bis sehr guter Schüler wurde mit „1“ kodiert. Die Referenzkategorie umfasst die leistungsschwächeren Abiturienten.

Aus humankapitaltheoretischer Sicht ist das erwartete (Lebens-)Einkommen eine zentrale Determinante für Humankapitalinvestitionen. Operationalisiert wird diese über die Lebenszeit diskontierte *Bildungsrendite*  $B_{Ek}$  anhand der eingeschätzten Wichtigkeit von guten Verdienstmöglichkeiten für zu tätige Investitionen. Die Antwort „sehr wichtig“ oder „eher wichtig“ für die Kategorie „Gute Verdienstmöglichkeiten“ wurden mit „1“ kodiert und die anderen Antworten stellen die Referenzkategorie dar.

Für die einzelnen Determinanten der subjektiven Werterwartung bzw. der Studierneigung wurden für beide Befragungszeitpunkte die gleichen Variablen verwendet. Diese Vorgehensweise erlaubt einen unmittelbaren Vergleich und eine Beurteilung der Veränderungen in der Zeit. Selbstverständlich wären weitere Messzeitpunkte wünschenswert, um sicher zu gehen, dass wir es bei der bis Ende der 90er Jahren rückläufigen, aber im Jahre 2000 wieder angestiegenen Studierneigung der sächsischen Abiturienten nicht ausschließlich mit Zufallsschwankungen zu tun haben (vgl. Blossfeld 1996). Es wäre daher verfrüht, von einer Trendwende bei der Studierbereitschaft der sächsischen Abiturienten auszugehen (vgl. Wolter/Lenz/Winter 2000).

Die *soziale Herkunft* der Befragten wird anhand der beruflichen Stellung des Elternteils, der auch der Haushaltsvorstand ist, gemessen. Es werden zehn Kategorien unterschieden. Die Referenzkategorie der Dummy-Variablen bilden die un- und angelernten Arbeiter. Schließlich wird noch das *Geschlecht* der Befragten berücksichtigt. Die Referenzkategorie der 0/1-kodierten Dummy-Variablen bilden die männlichen Abiturienten.

### 3.3 Analysedesign und statistisches Verfahren

Für die Berücksichtigung des Einflusses von Klassenlage und Geschlecht auf die Studierneigung wird bei der empirischen Anwendung der Modelle von Esser (1999) bzw. Erikson und Jonsson (1996) die Logik des zweistufigen Verfahrens von Heckman (1979) genutzt. Die Determinanten der Studierbereitschaft werden in Abhängigkeit von der Klassenlage und des Geschlechts der Gymnasiasten geschätzt und als inverse Mill's Ratios (IMR) herausgeschrieben. Auf diesem Wege werden die ursprünglich 0/1-kodierten Dummy-Variablen für die Entscheidungskomponenten in metrische Variablen transformiert. Diese neuen „Interaktionsvariablen“ beinhalten Vorhersagewerte darüber, dass ein Individuum aufgrund seiner Klassenlage und seines Geschlechts eine bestimmte Ausprägung in den Komponenten der Bildungsentscheidung hat. So dürften Abiturientinnen ihre Schulleistungen eher als gut bewerten als männliche Gymnasiasten. Diese Einschätzung ist realistisch, weil im Durchschnitt die Schülerinnen in der Tat bessere Schulleistungen als die Schüler aufweisen. Oder beispielsweise schätzt ein Arbeiterkind wegen seiner sozialen Herkunft die Bildungskosten für ein Studium höher ein als ein Beamtenkind. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass auch der Übergang vom Gymnasium auf die Hochschule oder in die Berufsausbildung von der sozialen Herkunft und den Ressourcen des Elternhauses abhängt (Becker 2000a, 2000c). Würde man diese soziale Selektivität der Bildungsentscheidung nicht berücksichtigen, würde man systematisch verzerrte Schätzergebnisse erzielen, deren Interpretation irreführend wäre.

In der Regel wird das Verfahren von Heckman bei Einkommensanalysen herangezogen, um in Regressionsschätzungen Stichprobenverzerrungen auszugleichen, die dadurch zustan-

de kommen, dass Personen systematisch keine Einkommensangaben machen oder keine Einkommen haben (vgl. Becker/Schömann 1996). In unserem Fall wird das Heckman-Verfahren angewendet, um klassen- und geschlechtsspezifische Selektivitäten für die einzelnen erklärenden Variablen zu kontrollieren. Aus theoretischer Sicht dient das IMR als metrische Instrumental-Variable, um den kausalen Einfluss der mit der Klassenlage und dem Geschlecht verbundenen Ressourcen, Konditionen und Beschränkungen auf subjektive Bewertungen, rationale Entscheidungen und objektive Lebenschancen der Abiturienten abzubilden, wenn die dabei wirksamen Mechanismen selbst nicht beobachtet werden können (vgl. Hedström/Swedberg 1996). Aufgrund der Klassenlage und der Geschlechtszugehörigkeit ist von einer sozialen Selektivität der Definition der Situation, ihrer Evaluation und der daraus folgenden Entscheidung für oder gegen ein Hochschulstudium auszugehen. In dieser Hinsicht wird durch das schrittweise Vorgehen die Wahrscheinlichkeit für die Entscheidung zu Gunsten eines bestimmten nachschulischen Ausbildungs- und Berufsweges mit der sozialen Selektivität der Evaluations- und Entscheidungs determinanten „gewichtet“. Das IMR dient somit als eine Korrekturvariable, die notwendig ist, weil man sonst verzerrte Schätzergebnisse für die klassen- und geschlechtsspezifischen Evaluationen und Entscheidungen erhalten würde. In methodischer Hinsicht können damit größtenteils folgende Aspekte kontrolliert werden: die unbeobachtete Heterogenität, die mit dem Einfluss von Klassenlage auf rationales Handeln zusammenhängt (vgl. Heckman 1979), die sozial selektive, weil klassenspezifische Verteilung von Ressourcen des Elternhauses, elterlichen Bildungspräferenzen und Schulleistungen der Abiturienten und das damit verbundene Kosten-Nutzen-Kalkül für die Studierbereitschaft (vgl. Becker 2000c) und schließlich die kausale Interferenz im Evaluations- und Entscheidungsprozess (vgl. Becker/Schömann 1996).

Darüber hinaus erlaubt diese Vorgehensweise eine effiziente wie sparsame Modellierung. Würde man die traditionelle Verfahrensweise verwenden, in der die Klassenlage direkt als unabhängige Variable in Form von Dummy-Variablen berücksichtigt wird, müssten sehr viele Regressionskoeffizienten geschätzt werden. Unterscheidet man bei der beruflichen Stellung des Haushaltsvorstandes zehn Kategorien, dann umfasst die Kontrolle der sozialen Herkunft neun Dummy-Variablen (siehe Tabelle A-1 und A-2 im Anhang). Mit drei Faktoren des Entscheidungsprozesses im Modell von Erikson und Jonsson (1996) sind dann zwölf Koeffizienten für die Haupteffekte zu schätzen. Würde man noch die jeweiligen Interaktionen zwischen sozialer Herkunft und den Entscheidungskomponenten berücksichtigen, dann wären theoretisch noch 27 Interaktionsterme und damit insgesamt 39 Koeffizienten zu schätzen. Für das Modell nach Esser (1999) müssten gar 49 Koeffizienten geschätzt werden. Alles in allem sind wir aber nicht am verbleibenden Netto-Effekt der sozialen Herkunft interessiert, sondern ausschließlich an unverzerrten Schätzungen des Evaluations- und Entscheidungsprozesses.

Danach gehen die neu gebildeten Variablen in der Logik des zweistufigen Verfahrens, das Heckman (1979) für die Korrektur von selektiven Stichprobenverzerrungen entwickelt hat, als sogenannte Instrumentvariablen in die Schätzungen für die Studierneigung ein (Heckman 1997; zu Details siehe Becker 2000b). Dieses Verfahren ist theoretisch fundiert und hat sich methodisch in vielen anderen Studien bewährt (Becker/Schömann 1999; Angrist et al. 1996; Winship/Mare 1992; Dubin/Rivers 1989).

## 4 Empirische Befunde

### 4.1 Humankapitaltheorie

Die in *Tabelle 1* dokumentierten Schätzergebnisse bestätigen die Humankapitaltheorie für beide Beobachtungszeitpunkte.<sup>3</sup> Je ausgeprägter der Wunsch nach guten Verdienstmöglichkeiten als *Bildungsrendite* ist, desto geringer ist die Studierneigung. Abiturienten, die mit einer nachschulischen Ausbildung finanzielle Interessen verbinden, betrachten eine berufliche Ausbildung als maßgebliche Alternative. Dieses Ergebnis untermauert die empirischen Befunde zu den Motivstrukturen von Abiturienten und Studienberechtigten, wonach karriereorientierte Personen eher eine Berufsausbildung und dagegen statusorientierte Individuen eher ein Studium aufnehmen wollen.

**Tabelle 1: Determinanten der Studierneigung von sächsischen Abiturienten 1996 und 1998 nach der Humankapitaltheorie**

	1996	1998
Konstante	0.1895† (0.1082)	0.5026*** (0.1149)
Bildungsrendite $B_{Ek}$	-0.3013*** (0.0944) [-0.2322]	-0.5224*** (0.0989) [-0.3999]
Kosten $C$	-0.5445*** (0.0745) [-0.5371]	-0.5417*** (0.0756) [-0.5360]
Erfolgserwartung $p$	0.7534*** (0.0739) [0.7495]	0.7610*** (0.0751) [0.7593]
Geschlecht (Frauen)	-0.3793*** (0.0761) [-0.3659]	-0.4728*** (0.0803) [-0.4413]
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.115	0.138
Chi <sup>2</sup>	211.22	247.71
Freiheitsgrade	4	4
N	1214	1197

\* $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p \leq 0.01$ ; \*\*\*  $p \leq 0.001$ ; †  $p \leq 0.1$

Probit-Regression; in runden Klammern: Standardfehler der unstandardisierten Koeffizienten; in eckigen Klammern: vollständig standardisierte Koeffizienten

Quelle: Wolter, Lenz und Wagner (1996, 1998) - eigene Berechnungen

<sup>3</sup> Die Modellschätzungen sind deutlich besser als die Referenzmodelle ohne erklärende Kovariaten. Auch das konservative Gütemaß Pseudo-R<sup>2</sup> nach McFadden ist angesichts der sparsamen Verwendung von unabhängigen Variablen recht hoch (vgl. Brüderl 2000). Sofern nicht anders vermerkt, wird auf die unstandardisierten Probit-Koeffizienten eingegangen.

<sup>4</sup> Betrachtet man die klassenspezifische Verteilung der Studierneigung in den Tabellen A-1 und A-2 im Anhang, so bestätigen sich auch für Sachsen die oftmals empirisch belegten sozialstrukturellen Zusammenhänge (vgl. Becker/Nietfeld 1999). Je höher der soziale Status des Elternhauses ist, desto eher ziehen die Abiturienten ein Studium in Erwägung. Die nichtintendierten Effekte für eine positive Diskriminierung von bildungsfernen Sozialgruppen in der DDR in den 50er Jahren, die dann in eine Selbstreproduktion der sozialistischen Intelligenz über privilegierten Bildungszugang mündeten, scheinen noch fortzuwirken (vgl. Geißler 1983). Offensichtlich haben sich die Herkunftseffekte in der Zeit verstärkt, betrachtet man die für das Jahr 1998 trennschärferen Unterschiede in der Studierbereitschaft zwischen den sozialen Klassen. Dies bedeutet auch, dass die Studierneigung auch bei den Abiturienten aus mittleren Klassenlagen abnimmt. Es ist zu vermuten, dass die seit 1990 anhaltend ungünstige Arbeitsmarktentwicklung Teile der Mittelschicht in Sachsen und Ostdeutschland erreicht und sich auf deren Studierwilligkeit auswirkt.

Wie erwartet, nimmt die Studierneigung deutlich ab, je höher die *erwarteten Kosten* sind. Die Höhe direkter und indirekter Kosten wie Opportunitäts- und Transaktionskosten wirkt sich negativ auf die Studierneigung aus. Somit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit der intergenerationalen Reproduktion von Bildungschancen und Verfestigung von Ungleichheit. Dies ist umso erstaunlicher, weil wir es bereits mit einer sozial selektiven Stichprobe von leistungsstärkeren Schülern zu tun haben, die die vorhergehenden Hürden der Bildungsübergänge geschafft hat (vgl. Blossfeld/Shavit 1993).

Ferner hängt die Studierneigung von der *Erfolgserwartung* ab. Je günstiger der schulische Leistungsstand und je wahrscheinlicher auch ein zukünftiger Bildungserfolg eingeschätzt werden, umso grösser ist die Studierneigung. Personen, die angesichts ihrer eigenen Leistungsfähigkeit davon überzeugt sind, dass sie das avisierte Bildungsziel und die entsprechenden Bildungsrenditen erreichen können, sind eher bereit, in länger andauernde Ausbildungen zu investieren. Betrachtet man die standardisierten Koeffizienten, dann hat die Erfolgswahrscheinlichkeit den größten Einfluss auf die Studierneigung. Wie bei der Bildungsrendite hat sich zwischen 1996 und 1998 der Einfluss der Erfolgserwartung auf die Studierneigung geringfügig erhöht. Ein entsprechender Chow-Test ergab keine signifikanten Unterschiede der einzelnen Determinanten einschließlich der erwarteten Kosten zwischen den beiden Zeitpunkten (vgl. Brüderl 2000).

Schließlich wird der mehrfach belegte *Geschlechtseffekt* für die Studierneigung bestätigt. Für Abiturientinnen stellt das Studium einen geringeren Anreiz für eine nachschulische Bildungs- und Berufskarriere als für ihre männlichen Mitschüler dar. Weiterführende, hier nicht dokumentierte Analysen ergaben, dass diese geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Studierneigung nicht auf den geschlechtsspezifischen Unterschieden in den anderen, aus der humankapitaltheoretischen Perspektive berücksichtigten Determinanten der Studierneigung beruhen. Hierzu müssten weiterführende, hier nicht zu leistende Analysen angestellt werden, um zu klären, ob geschlechtsspezifische Sozialisation, Berufssegregation oder Optionen für andere Lebensverläufe, die mit Heirat und Familienbildung gekoppelt sind, ausschlaggebend für die geringere Studierneigung von Frauen sind, wie man dies nach der Humankapitaltheorie vermuten könnte (vgl. Becker 1975). Dass die Geschlechtsunterschiede in der Studierneigung nicht mit der sozialen Herkunft, sondern offensichtlich mit anderen Prozessen zusammenhängen, konnte belegt werden (vgl. Tabellen A-1 und A-2 im Anhang).<sup>4</sup>

### 4.2 Werterwartungstheorie

In *Tabelle 2* sind die Schätzergebnisse für die Theorie rationaler Bildungsentscheidung (Erikson/Jonsson 1996) und für die werterwartungstheoretische Erklärung der Studierneigung (Esser 1999) dokumentiert. Insbesondere das Essersche Modell weist, gemessen am Pseudo-R<sup>2</sup>-Wert, eine grössere (statistische) Erklärungskraft als die Humankapitaltheorie oder das Rational Choice-Modell von Erikson/Jonsson (1996) auf. Der Theorie von Esser (1999) zufolge hat der allgemeine *Bildungsnutzen*  $U$  einen positiven signifikanten Einfluss auf die Studierneigung sächsischer Abiturienten (siehe Modell 2 in *Tabelle 2*). Besonders ausgeprägt ist im Vergleich zu den un- und angelernten Arbeitern die Einschätzung des Bildungsnutzens bei den Kindern von qualifizierten, höheren und leitenden Angestellten oder von Beamten im gehobenen und höheren Dienst (vgl. Tabellen A-1 und A-2 im Anhang).

So wird von statusniedrigen Familien der sozio-ökonomische Vorteil höherer Bildung unterschätzt, je mehr Bildungshürden und damit verbundene soziale Distanzen überwunden werden müssen, um relative Statusgewinne erzielen zu können (vgl. Boudon 1974, 1980). Diese klassendifferenzierende Einschätzung ist für 1998 nicht mehr festzustellen, während bei beiden Zeitpunkten 1996 und 1998 der Bildungsnutzen von den Frauen als geringer eingeschätzt wird als von den Männern. Zumindest teilweise kann die geringere Studierneigung von Frauen darauf zurückgeführt werden. Der Effekt des erwarteten Bildungsnutzens hat sich im Jahre 1998 abgeschwächt. Eine entsprechende Modellschätzung, die die Interaktion der Determinanten des Entscheidungsprozesses mit der historischen Zeit kontrolliert, zeigt, dass die Interaktion des Bildungsnutzens mit dem Zeitpunkt 1998 allenfalls auf dem 10-Prozent-Niveau signifikant ist. Eine weniger restriktive Auslegung dieses Tests würde darin bestehen, dass der Einfluss erwarteter Bildungserträge auf die Studierneigung in der Tat abgenommen hat, und dass die Zunahme der Arbeitslosenquote in Sachsen von 14,5 im Jahre 1995 auf 16 Prozent im Jahre 1996 und dann auf 19 Prozent im Jahre 1998 dazu beigetragen hat, dass die berufliche Verwertbarkeit eines Studiums immer geringer eingeschätzt wird. Bei Kontrolle der klassen- und geschlechtsspezifischen Verteilung des beurteilten Bildungsnutzens bestätigt sich unsere These, dass der erwartete berufliche Nutzen eines Studiums abgenommen hat und dass diese Entwicklung im Aggregat zur Abnahme der Studierneigung sächsischer Abiturienten beigetragen hat.

Einen herausragenden Stellenwert für die Ausprägung der Studierneigung nehmen entsprechend der werterwartungstheoretischen Modelle die Bestrebungen, den Herkunftsstatus zu erhalten, also zumindest einen Statusverlust zu vermeiden, wenn er nicht signifikant verbessert werden kann, und die Erwartung eines Statusverlustes bei suboptimalen Ausbildungsentscheidungen ein (siehe Modelle 1 und 2 in Tabelle 2). Je ausgeprägter diese Nutzenfaktoren *Bildungsrendite B* beim Modell von Erikson und Jonsson (1996) und *Höhe des erwarteten Statusverlusts SV* sind, desto bestimmter ist die Studierneigung.<sup>5</sup> Bei beiden Modellspezifikationen ist der Einfluss der *Bildungsrendite B* bzw. der *Höhe des Statusverlusts SV* für das Jahr 1996 größer als für 1998. Die Differenzen zwischen den beiden Zeitpunkten sind hochsignifikant. Offensichtlich instrumentalisieren Abiturienten aus statushöheren Elternhäusern zunehmend das Studium für den Statuserhalt, während Abiturienten aus statusniedrigeren Elternhäusern eher bestrebt sind, erzielte Bildungsgewinne abzusichern und die Chance für zusätzliche Statusgewinne über höhere Bildung zu wahren (vgl. Becker 2000c). Des Weiteren bedeutet dies angesichts der kontrollierten sozialen Herkunft von Abiturienten, dass die rückläufige Studierneigung nicht mit einer zunehmend abschlägigen Einschätzung der Bildungsrenditen eines Studiums zusammenhängt. Offensichtlich hat die rückläufige Studierneigung von Abiturienten nichts mit einer sinkenden Attraktivität des Studiums und der Hochschulen zu tun; dies belegen auch die weitgehend konstanten Studienanfängerquoten. Aber möglicherweise hängt sie – wie zuvor beim Einfluss des erwarteten Bildungsnutzens bereits diskutiert – damit zusammen, dass Abiturientinnen im

<sup>5</sup> Erstaunlicherweise gibt es für beide Beobachtungszeitpunkte keine klassenspezifische Differenzierung im Motiv für eine Statuserhaltung (siehe Tabelle A-1 und A-2). Für das Jahr 1996 halten vor allem Abiturienten aus Akademikerfamilien eher einen Statusverlust für wahrscheinlich, wenn sie nicht studieren, während sich die anderen sozialen Klassen in ihrer Einschätzung nicht von den un- und angelernten Arbeitern unterscheiden. Dieser Effekt für die Akademikerkinder ist für das Jahr 1998 nicht mehr festzustellen.

**Tabelle 2: Determinanten der Studierneigung von sächsischen Abiturienten 1996 und 1998**

	Modell 1 1996	Modell 2 1996	Modell 1 1998	Modell 2 1998
Konstante	-0.1070** (0.0376)	-0.1056** (0.0389)	-0.0920** (0.0386)	-0.0847* (0.0400)
Bildungsnutzen <i>U</i>		0.2957*** (0.0502) [0.4597]		0.1735*** (0.0505) [0.2740]
Bildungsrendite <i>B</i> bzw. Höhe des Statusverlusts <i>SV</i>	0.3335*** (0.0492) [0.5141]	0.2341*** (0.0514) [0.3608]	0.5180*** (0.0557) [0.7574]	0.4656*** (0.0577) [0.6808]
Erwartung des Statusverlusts <i>c</i>		0.4431*** (0.0531) [0.6618]		0.4980*** (0.0541) [0.7504]
Erfolgserwartung <i>p</i>	0.4381*** (0.0479) [0.6910]	0.4309*** (0.0497) [0.6795]	0.4549*** (0.0490) [0.7198]	0.4384*** (0.0507) [0.6936]
Kosten <i>C</i>	-0.2623*** (0.0512) [-0.3868]	-0.2555*** (0.0528) [-0.3767]	-0.2675*** (0.0534) [-0.3930]	-0.2479*** (0.0553) [-0.3643]
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.099	0.167	0.136	0.199
Chi <sup>2</sup>	166.860	280.669	224.667	330.671
Freiheitsgrade	3	5	3	5
N	1214	1214	1197	1197

Modell 1: Erikson/Jonsson (1996)

Modell 2: Esser (1999)

\*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p \leq 0.01$ ; \*\*\*  $p \leq 0.001$ ; †  $p \leq 0.1$

Probit-Regression; in runden Klammern: Standardfehler der unstandardisierten Koeffizienten; in eckigen Klammern: vollständig standardisierte Koeffizienten

Quelle: Wolter, Lenz und Wagner (1996, 1998) - eigene Berechnungen

deutung beimessen. Während im Jahre 1996 der geschlechtsspezifische Unterschied beim Statuserhaltungsmotiv allenfalls auf dem 10-Prozent-Niveau signifikant war, ist er für 1998 deutlich größer und hochsignifikant (siehe Tabelle A-1 und A-2 im Anhang). Warum der Einfluss des Statuserhalts bei den sächsischen Abiturientinnen nachgelassen hat, aber stattdessen die Ansicht verstärkt hat, dass die Berufsaussichten für Absolventen beruflicher Ausbildungswege ohne Studium günstig sind, muss an dieser Stelle offen bleiben. Ohne detaillierte Analysen können lediglich spekulative Interpretationen entwickelt werden.

Die *erwartete Wahrscheinlichkeit für einen Statusverlust c*, die sich an der Einschätzung der Befragten bemisst, ob sie die gleichen beruflichen Chancen mit einer Berufsausbildung in Verbindung mit beruflicher Weiterbildung sehen wie mit einem Studienabschluss, beeinflusst ebenfalls in signifikanter und positiver Weise die Studierneigung, und dies in einem stärkeren Maße als der erwartete Bildungsertrag oder Wert eines Statusverlusts. Jedoch ist der Zuwachs zwischen 1996 und 1998 nicht signifikant. Dieser Befund widerlegt keineswegs die zuvor belegte Instrumentalisierung höherer Bildung. Überraschend ist jedoch, dass wir keine Unterschiede zwischen den Sozialschichten in der erwarteten Wahrscheinlichkeit für einen Statusverlust, wenn nach dem Abitur kein Studium begonnen wird, feststellen. Unterschiede, die jedoch zwischen 1996 und 1998 signifikant abgenommen haben, liegen nur zwischen Männern und Frauen vor. Abiturientinnen

schätzen die Wahrscheinlichkeit für einen Statusverlust geringer ein als ihre männlichen Mitschüler, wenn die nachschulische Ausbildung nicht auf der Universität oder Fachhochschule fortgesetzt wird.

Erwartungsgemäß steigt mit der *Erfolgserwartung*  $p$  die Studierneigung. Je besser der eigene schulische Leistungsstand eingeschätzt wird, desto eher wird ein Studium in Erwägung gezogen. Entsprechend dem Erklärungsansatz von Boudon (1974, 1980) gibt es einen engen Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Erfolgserwartung (vgl. Tabelle A-1 im Anhang). Demnach ist die Erfolgswahrscheinlichkeit für statushöhere Sozialgruppen größer als für Kinder von un- und angelernten Arbeitern. Dieser primäre Herkunftseffekt basiert auf der intergenerationalen Weitergabe von kulturellen Fähigkeiten und tradiertem Wissen, das in der Schule nachgefragt wird, die aufgrund der zweiten Bildung im Elternhaus bei höheren sozialen Klassen ausgeprägter sind als in der Arbeiterklasse. Offensichtlich hat die klassenspezifische Differenzierung des primären Herkunftseffekts abgenommen, betrachtet man in Tabelle A-2 im Anhang die Resultate für das Jahr 1998.

Eine ähnliche Entwicklung ist festzustellen, wenn nach dem Geschlecht differenziert wird. Wie bereits in anderen Studien belegt, weisen die Schülerinnen bzw. Abiturientinnen nicht nur bessere schulische Leistungen auf, sondern bewerten ihren eigenen schulischen Leistungsstand in realistischer Weise höher als ihre männlichen Mitschüler (vgl. Becker/Nietfeld 1999). Dieser Bildungserfolgseffekt ist für 1998 größer als für das Jahr 1996. Weil die Unterschiede zwischen den beiden Zeitpunkten insignifikant sind, kann nicht daraus geschlossen werden, dass die Rolle der Erfolgserwartung für die Studierneigung zugenommen hat. Aber ihr Einfluß auf die Studierneigung ist konstant bedeutsam geblieben, was darauf verweist, dass angesichts erweiterter Studiermöglichkeiten, der spätere Studiererfolg realistisch eingeschätzt wird.

Ebenso gibt es – wie im theoretischen Teil angenommen und ausführlich begründet – einen negativen Einfluss der *Kosten*  $C$  auf die Neigung, nach dem Abitur zu studieren. Je größer die soziale Distanz für ein Studium ist, d.h. je mehr Bildungshürden im Vergleich zum Bildungsniveau der Eltern überwunden werden müssen, und je höher die damit verbundenen Opportunitäts- und Transaktionskosten sein werden, desto geringer ist die Studierbereitschaft von Abiturienten. Die Annahme, dass ein Großteil der subjektiven Evaluation erwarteter Kosten für eine fortgesetzte höhere Bildung größtenteils auf die sozio-ökonomische Lage des Elternhauses zurückgeführt werden kann, bestätigt sich. Je höher der soziale Status und je besser die damit verbundene Ressourcenausstattung des Elternhauses ist, desto geringer ist der Kostendruck für die Abiturienten. Die soziale Benachteiligung bei erwarteten Kosten für ein Studium schlägt sich vermittelt über die sozial selektive Studierneigung auf die soziale Ungleichheit beim tatsächlichen Hochschulzugang nieder (Becker 2000c). Des Weiteren lässt sich auch über den Kostenfaktor die geringere Studierneigung von Abiturientinnen erklären. Im Unterschied zu den männlichen Abiturienten liegt für sie ein größerer Kostendruck vor. Obwohl für sie deutlich geringere Transaktionskosten anfallen würden, scheinen für die Abiturientinnen die Opportunitätskosten größer zu sein. Ob dies wiederum ein Effekt der geschlechtsspezifischen Sozialisation ist, oder Eltern nur zu suboptimalen Humankapitalinvestitionen für ihre Töchter bereit sind, wie dies in der Bundesrepublik Deutschland bis Ende der 70er Jahre noch häufig der Fall war, kann an dieser Stelle nicht end-

gültig geklärt werden. Allerdings sollte der Einfluss des Kostenfaktors nicht überschätzt werden (vgl. Durrer/Heine 2000). Zieht man die standardisierten Koeffizienten heran, dann ist der Effekt erwarteter Kosten auf die Studierneigung geringer als die Wirkung von Statuserhaltungsmotiv, erwarteter Wahrscheinlichkeit für einen Statusverlust bei suboptimalen Bildungsentscheidungen und antizipierten Leistungsfähigkeiten. Dagegen ist der ohnehin geringe Einfluss der eingeschätzten beruflichen Verwertbarkeit eines Studiums weiter gesunken, während die Statuskomponenten an Gewicht gewonnen haben. Diese Erklärung korrespondiert mit den Befunden von Zwick/Renn (2000) für Baden-Württemberg und Lischka (1997) für Sachsen-Anhalt.

Die Unterschiede des Kostenfaktors für die beiden Zeitpunkte sind bei Kontrolle der sozialen Herkunft und Geschlecht der Abiturienten geringfügig und nicht signifikant. Dies wiederum widerspricht unserer These, wonach auch ein zunehmender Einfluss des Kostenfaktors zur sinkenden Studierneigung geführt hat. Entscheidend für die sinkende Studierneigung sächsischer Abiturienten sind Veränderung in der Einschätzung des beruflichen Verwertungsnutzens eines Studiums sowie des Beitrags des Studiums für die Erhaltung oder Verbesserung des Herkunftsstatus. Diese Verschiebung erfolgte in Sachsen zunächst zwischen den Sozialschichten, wobei vor allem Abiturienten aus unteren Sozialschichten Abstriche vom Nutzen eines Studiums und deswegen auch von einer potenziellen Studierbereitschaft machten. Zwangsläufige Folge davon ist eine verschärfte herkunftsbedingte Ungleichheit beim Hochschulzugang. Des Weiteren bewerteten im Aggregat die Abiturientinnen die Kosten höher und den Nutzen eines Studiums niedriger, wobei die ungünstige Nutzenbewertung in der Zeit zugenommen hat. Diese Verschiebung bei den Abiturientinnen dürfte zur sinkenden Studierbereitschaft bei den Abiturientinnen und sicherlich auch zur Verringerung des Frauenanteils bei den Studierwilligen in Sachsen beigetragen zu haben. Jedoch ist wie bei den männlichen Mitschülern auch bei den Abiturientinnen festzustellen, dass dann verstärkt nur diejenigen studieren wollen, die schon alleine wegen ihrer sozialen Herkunft eine hohe Bildungsmotivation aufweisen.

Entgegen unserer These, dass eine ungünstige Verschiebung in der Kosten-Nutzen-Relation zur sinkenden Studierneigung geführt hat, führte in Sachsen ausschließlich die Veränderung im subjektiv eingeschätzten Nutzen des Studiums zur Abnahme der Studierbereitschaft, während der Einfluss erwarteter Kosten auf die Studierneigung konstant blieb. Weil der Nutzen des Studiums vornehmlich an die berufliche Verwertbarkeit gekoppelt ist, ist nicht ausgeschlossen, dass die auch in Sachsen langanhaltende Massenarbeitslosigkeit abträglich für die Studierbereitschaft ist – und zwar deswegen, weil sich dann, ungeachtet der objektiv geringeren Arbeitslosigkeitsrisiken für Akademiker gerade die Abiturienten aus unteren Klassenlagen und zwischen 1996 und 1998 auch diejenigen aus mittleren Klassenlagen, aber auch Schülerinnen von einem Hochschulstudium abschrecken lassen (vgl. Tabelle A-1 und A-2 im Anhang). Diese Abiturienten lassen sich deswegen abschrecken, weil ihre Eltern selbst wegen ihrer geringeren beruflichen Qualifikation ein vergleichsweise hohes Arbeitslosigkeitsrisiko haben oder bereits Erfahrungen mit eigener Arbeitslosigkeit gemacht haben (vgl. Becker/Nietfeld 1999). Darunter fallen auch viele Abiturientinnen, die angesichts ihrer schulischen Leistungen gute Erfolgsaussichten im Hochschulstudium gehabt hätten. Bei Arbeitslosigkeit ihrer Eltern sind all diese Abiturienten aus unteren Klassenlagen in doppelter Hinsicht, materiell und in ihren Bildungschancen,

benachteiligt (vgl. Becker 1998, 1999; Lauterbach/Lange 1998; Becker/Nietfeld 1999). Damit setzt sich eine Entwicklung fort, die wir bereits seit spätestens der 70er Jahre in der Bundesrepublik Deutschland beobachten. Bei wirtschaftlichen Schlechtwetterlagen sinkt die Studierneigung und der tatsächliche Hochschulzugang beschränkt sich dann auf den sozial selektiven Kern, der qua sozialer Herkunft exponierte Bildungsmotivationen und geringe Investitionsrisiken aufweist. Es ist zu vermuten, dass der Abbau sozialer Ungleichheit beim Hochschulzugang und die Ausschöpfung von Belegungsräumen bei sozial benachteiligten Schülern und Schülerinnen nur bei einer günstigen wirtschaftlichen Entwicklung und Arbeitsmarktlage möglich sind.

## 5 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Ziel der vorliegenden Untersuchung war, stellvertretend für Ostdeutschland, zur Beschreibung und Erklärung rückläufiger Studierneigungen von Abiturienten in Sachsen beizutragen. Insbesondere sollten die Mechanismen, die maßgeblich die Studierneigung beeinflussen, detaillierter als bislang untersucht und in eine erklärende wie empirisch überprüfbare Theorie eingebettet werden. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Studierneigung und der tatsächliche, aber hier nicht weiter berücksichtigte Hochschulzugang auf individuellen, vom Geschlecht und der sozialen Herkunft abhängigen Evaluations- und Entscheidungsprozessen beruhen. Anhand der Humankapitaltheorie (Becker 1975) und elaborierter werterwartungstheoretischer Erklärungsmodelle, die sowohl von Erikson und Jonsson (1996) als auch von Esser (1999) vorgeschlagen worden waren, war die Ausprägung der Studierneigung auf die subjektive Beurteilung des Nutzens höherer Bildung für den Arbeitsmarkt und für den intergenerationalen Statuserhalt, die eingeschätzte Wahrscheinlichkeit für einen Bildungserfolg und auf zu erwartende Kosten für die Fortsetzung einer längeren Ausbildung zurückgeführt worden. Ausgehend von diesen Erklärungsansätzen wurde die an die Humankapitaltheorie angelehnte These abgeleitet, dass die Studierneigung im Aggregat deswegen gesunken ist, weil ungeachtet des zu erwartenden Bildungserfolgs der individuelle, auf die berufliche Verwertung bezogene Nutzen höherer Bildung als immer geringer werdend eingeschätzt, aber die des Studiums wegen anfallenden Kosten als weiter steigend beurteilt werden.

Die empirischen Analysen basieren auf Daten über die Studien- und Berufsabsichten sächsischer Abiturienten in zwei unterschiedlichen Jahrgängen. Diese Daten wurden jeweils Anfang 1996 und 1998 in den sächsischen Oberschulamtsbezirken erhoben. Mit Hilfe regressionsanalytischer Verfahren wurde unter besonderer Berücksichtigung der sozialen Herkunft und des Geschlechts von Abiturienten der Einfluss unterschiedlicher Kosten-Nutzen-Determinanten auf die Studierneigung in den beiden Absolventenjahrgängen untersucht. Dabei wurde für die Kontrolle der sozialen Selektivität der Studierneigung ein zweistufiges Analysedesign verwendet, das sich bereits in anderen Studien bewährt hat.

Insgesamt können die Humankapitaltheorie von Becker (1975) und die werterwartungstheoretischen Modelle von Erikson/Jonsson (1996) und Esser (1999) die Mechanismen der Entscheidung für ein Studium oder eine Berufsausbildung hinreichend gut abbilden. Gemessen an den wenigen Determinanten ist die statistische Erklärungskraft der herangezogenen Modelle ausgesprochen gut. Der Humankapitaltheorie zufolge ist die Studierneigung bei den Abiturienten gering, die ihren nachschulischen Bildungs- und Berufsweg mit gu-

ten Verdienstmöglichkeiten verbinden. Offenkundig werden bei Kontrolle der subjektiv erwarteten Kosten und Erfolgswahrscheinlichkeiten von den untersuchten Abiturienten die monetären Renditen eines Studiums geringer eingeschätzt als die einer Berufsausbildung. Den beiden werterwartungstheoretischen Modellen zufolge ist die Studierneigung umso größer, je besser die berufliche Verwertbarkeit eines Studiums beurteilt wird, je bestimmter der Beitrag des Studiums für den intergenerationalen Statuserhalt antizipiert wird und je wahrscheinlicher ein Statusverlust bei einer Entscheidung zu Ungunsten des Studiums und je höher die am schulischen Leistungsstand bemessene Erfolgswahrscheinlichkeit eingeschätzt werden. Dagegen wird dann eher kein Studium in Erwägung gezogen, wenn die Kosten höherer Bildung als vergleichsweise hoch beurteilt werden. Des Weiteren war festzustellen, dass der Einfluss des relativen, an der beruflichen Verwertbarkeit bemessenen Nutzens zwischen den beiden Beobachtungszeitpunkten 1996 und 1998 abnahm, während die Instrumentalisierung eines Studiums für den Statuserhalt zunahm und der Einfluss der Kostendeterminante konstant blieb. Oder anders ausgedrückt: der Effekt des relativen Bildungsnutzens auf die Studierneigung ist zurückgegangen, dagegen sind die Effekte des Statuserhalts angestiegen.

Damit kann unsere anfängliche Hypothese nur teilweise aufrechterhalten werden, weil es nicht zu einer Verschiebung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses kam, sondern ausschließlich zu einer Verschiebung der Nutzenkomponente. Insbesondere die Abiturientinnen auf der einen Seite und Abiturienten aus unteren bis mittleren Sozialschichten auf der anderen Seite beurteilten den beruflichen Nutzen eines Studiums immer geringer. Anzunehmen ist, dass gerade diese beim Hochschulzugang benachteiligten Sozialgruppen aufgrund ungünstiger Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt eher davon abgeschreckt werden, zu studieren. Empirische Evidenzen liegen für den Übergang von der Grundschule auf die weiterführenden Schullaufbahnen in der Sekundarstufe I bzw. auf die gymnasiale Oberstufe vor. Bei Arbeitslosigkeit im Elternhaus entscheiden sich gerade Schulkinder aus sozial benachteiligten Sozialschichten für kürzere Bildungswege wie Haupt-, Real- oder Mittelschule mit anschließender Lehre (Becker 1998, 1999; Becker/Nietfeld 1999). Weil sich dann die Studienanfänge verstärkt auf den Kern derjenigen konzentrieren, die durch ihre soziale Herkunft eine ausgeprägt hohe wie stabile Bildungsmotivation, geringe Investitionsrisiken und kulturelle Startvorteile haben, dürfte sich in wirtschaftlichen Krisenzeiten die soziale Ungleichheit von Bildungsbeteiligung wieder und weiterhin verschärfen. Von einem „hohen Grad gesellschaftlicher Individualisierung“ bei Studierbereitschaft und Studienfachwahl, wenn bei Zwick und Renn (2000) damit die Ablösung der Studierneigung vom Einfluss der Wertorientierungen des Elternhauses gemeint ist, kann angesichts unserer Befunde keine Rede sein.

Für die endgültige Beurteilung dieser Entwicklung – d.h. der kausalen Auswirkungen der Veränderungen in den Kosten-Nutzen-Abwägungen auf die Studierneigung – bedarf es weiterer Beobachtungszeitpunkte (vgl. Blossfeld 1996). Damit könnte präziser beurteilt werden, ob der bis zum Jahre 2000 wieder angestiegene Anteil studierwilliger Abiturienten in Sachsen eine Trendwende darstellt und warum dies der Fall ist. Wünschenswert wären auch Daten, die es erlauben, den Einfluss der Studierneigung auf den tatsächlichen Übergang auf die Universität oder Fachhochschule zu untersuchen.

Gerade aus der geringen Studierbereitschaft und vergleichsweise niedrigen Studienanfängerquote in Sachsen und anderen ostdeutschen Bundesländern resultiert sicherlich eine zu-

sätzliche Belastung des ohnehin angespannten betrieblichen und überbetrieblichen Ausbildungsmarktes (Bundesanstalt für Arbeit 1999). Denkbar ist dann statt der bislang unberündet befürchteten „Proletarisierung von Akademikern“ durch Arbeitslosigkeit eher eine Verdrängung der Haupt- und Mittelschulabsolventen durch Abiturienten in der beruflichen Ausbildung und beim Berufseinstieg, die von Blossfeld (1985) bereits für die Bundesrepublik in den 70er und 80er Jahren festgestellt wurde. Diese ist deswegen wahrscheinlich, weil das betriebliche Lehrstellenangebot nach dem Zusammenbruch der DDR-Kombinate und der schleppenden Schaffung neuer wie zusätzlicher Arbeitsplätze über Aus- und Neugründungen von Betrieben völlig unzureichend ist, um das Angebot qualifizierter und hochqualifizierter Schulabgänger und Absolventen der beruflichen Bildung vollständig zu absorbieren. Dagegen gibt es Hinweise dafür, dass beispielsweise der öffentliche Dienst in Sachsen seine Nachfrage nach qualifizierten Schulabgängern und hochqualifizierten Hochschulabsolventen noch nicht vollständig befriedigen konnte. Dies sollten auch diejenigen scheinbar risikoaversen, aus unteren und mittleren Sozialschichten stammenden Abiturienten, die auf ein Studium verzichten wollen oder erst nach einer Berufsausbildung ein Studium in Erwägung ziehen, bedenken, wenn sie sich nicht selbst um ihre Arbeitsmarkt- und Berufschancen bringen wollen. Gerade der notwendige berufsstrukturelle und wirtschaftliche Wandel erfordert den Ausbau des privatwirtschaftlichen und staatlichen Dienstleistungssektors mit hohen Arbeitsplatzanforderungen. Dafür bedarf es höher- und hochqualifizierte Berufsanfänger. Dabei kann aus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland gelernt werden, dass der Ausbau des tertiären Sektors in der Privatwirtschaft und des staatlichen Dienstleistungsangebots sowie die Effizienz und Konkurrenzfähigkeit beider Sektoren nur über die Ausbildung und Absorption qualifizierter Berufsanfänger, insbesondere Hochschulabsolventen, möglich sind.

## Literatur

- Aldrich, John H./ Nelson, Forrest D. (1984): *Linear Probability, Logit, and Probit Models*. Newbury Park: Sage.
- Angrist, Joshua D./ Imbens, Guido W./ Rubin, Donald B. (1996): Identification of Causal Effects Using Instrumental Variables. In: *Journal of the American Statistical Association*, Jg. 91, S. 444-455.
- Becker, Gary S. (1975): *Human Capital*. New York: Columbia University Press.
- Becker, Rolf (1993): *Staatsexpansion und Karrierechancen. Berufsverläufe im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft*. Frankfurt am Main: Campus.
- Becker, Rolf (1998): Dynamik rationaler Bildungsentscheidungen im Familien- und Haushaltskontext. Eine empirische Untersuchung zum Bildungserfolg von ostdeutschen Jugendlichen in Armut. In: *Zeitschrift für Familienforschung*, Jg. 10, Nr. 3, S. 5-28.
- Becker, Rolf (1999): Kinder ohne Zukunft? Kinder in Armut und Bildungsungleichheit in Ostdeutschland seit 1990. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Jg. 2, Nr. 2, S. 251-271.
- Becker, Rolf (2000a): *Bildungsexpansion und Bildungsbeteiligung. Oder: warum immer mehr Schulpflichtige das Gymnasium besuchen*. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Jg. 3, Nr. 4, S. 1-33.
- Becker, Rolf (2000b): *Klassenlage und Bildungsentscheidungen. Eine empirische Anwendung der Wert-Erwartungstheorie* (erscheint in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 52, Nr. 3).

- Becker, Rolf (2000c): *Soziale Ungleichheit beim Hochschulzugang*. Technische Universität Dresden, unveröffentlichtes Manuskript.
- Becker, Rolf/ Schömann, Klaus (1996): *Berufliche Weiterbildung und Einkommensdynamik. Eine Längsschnittstudie mit besonderer Berücksichtigung von Selektionsprozessen*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 48, Nr. 3, S. 426-461.
- Becker, Rolf/ Nietfeld, Markus (1999): *Arbeitslosigkeit und Bildungschancen von Kindern im Transformationsprozeß. Eine empirische Studie über die Auswirkungen sozio-ökonomischer Deprivation auf intergenerationale Bildungsvererbung*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 51, Nr. 1, S. 55-79.
- Blossfeld, Hans-Peter (1985): *Bildungsexpansion und Berufschancen*. Frankfurt am Main: Campus.
- Blossfeld, Hans-Peter (1996): *Macro-sociology, Rational Choice Theory, and Time. A Theoretical Perspective on the Empirical Analysis of Social Processes*. In: *European Sociological Review* Jg. 12, Nr. 2, S. 181-206.
- Blossfeld, Hans-Peter/ Becker, Rolf (1989): *Arbeitsmarktprozesse zwischen öffentlichem und privatwirtschaftlichem Sektor. Kohortenspezifische Auswirkungen der Expansion des Staates als Arbeitgeber*. In: *MittAB 2*, S. 233-247.
- Blossfeld, Hans-Peter/ Shavit, Yossi (1993): *Dauerhafte Ungleichheiten. Zur Veränderung des Einflusses der sozialen Herkunft auf die Bildungschancen in dreizehn industrialisierten Ländern*. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 39, S. 25-52.
- Boudon, Raymond (1974): *Education, Opportunity, and Social Inequality*. New York: Wiley.
- Boudon, Raymond (1980): *Die Logik des gesellschaftlichen Handelns*. Frankfurt: Luchterhand.
- Brüderl, Josef (2000): *Regressionsverfahren in der Bevölkerungswissenschaft*. In: Mueller, Ulrich/ Nauck, Bernhard/ Diekmann, Andreas (Hrsg.): *Handbuch der Demographie*. Band 1. Berlin: Springer, S. 589-642.
- Buck-Bechler, Gertraude (1994): *Hochschulerneruerung zwischen Anpassung und Innovation*. In: Gertraude Buck-Bechler und Heidrun Jahn (Hrsg.): *Hochschulerneruerung in den neuen Bundesländern. Bilanz nach vier Jahren*. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 59-72.
- Büchel, Felix/ Helberger, Christof (1995): *Bildungsnachfrage als Versicherungsstrategie. Der Effekt eines zusätzlich erworbenen Lehrabschlusses auf die beruflichen Startchancen von Hochschulabsolventen*. In: *MittAB 1*, S. 32-42.
- Büchel, Felix/ Weißhuhn, Gernot (1997): *Ausbildungsunadäquate Beschäftigung der Absolventen des Bildungssystems: Berichterstattung zur Struktur und Entwicklung unterwertiger Beschäftigung in West- und Ostdeutschland*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Bundesanstalt für Arbeit (1999): *Vor Mangel an akademischem Nachwuchs gewarnt – Abiturienten zum Studium ermutigt*. *Presse-Information Nr. 73 vom 21.12.1999*. Nürnberg.
- Buttler, Friedrich/Tessaring, Manfred (1993): *Humankapital als Standortfaktor. Argumente zur Bildungsdiskussion aus arbeitsmarktpolitischer Sicht*. In: *MittAB 4*, S. 467-476.
- Dubin, Jeffrey A./ Rivers, Douglas (1989): *Selection Bias in Linear Regression, Logit and Probit Models*. In: Fox, John/ Long, J. Scott (Hrsg.), *Modern Methods of Data Analysis*. Newbury Park: Sage, S. 410-442.
- Durrer, Franz/ Heine, Christoph (2000): *Studienfinanzierung und Studierneigung im Freistaat Sachsen*. Dresden: SMWK.
- Erikson, Robert/ Jonsson, Jan O. (1996): *Explaining Class Inequality in Education: The Swedish Test Case*. In: Erikson, Robert/ Jonsson, Jan O. (Hrsg.), *Can Education Be Equalized?* Boulder: Westview Press, S. 1-63.

- Esser, Hartmut (1999): Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 1: Situationslogik und Handeln. Frankfurt am Main: Campus.
- Handl, Johann (1996): Hat sich die berufliche Wertigkeit der Bildungsabschlüsse in den achtziger Jahren verringert? Eine Analyse der abhängig erwerbstätigen, deutschen Berufsanfänger auf der Basis von Mikrozensusergebnissen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 48, Nr. 2, S. 249-273.
- Heckman, James J. (1979): Sample Selection Bias As a Specification Error. In: *Econometrica* Jg. 47, S. 153-61.
- Heckman, James J., (1997): Instrumental Variables. A Study of Implicit Behavioral Assumptions Used In Making Program Evaluations. In: *The Journal of Human Resources*, Jg. 32, S. 441-462.
- Hedström, Peter und Richard Swedberg (1996): Social Mechanisms. In: *Acta Sociologica*, Jg. 39, Nr. 3, S. 281-308.
- Helberger, Christof und Helene Palamidis (1989): Der Beitrag der Humankapitaltheorie zur Erklärung der Bildungsnachfrage. In: Döring, Peter A./ Weishaupt, Horst/ Weiß, Manfred (Hrsg.), *Bildung in sozioökonomischer Sicht*. Frankfurt am Main: Böhlau, S. 205-220.
- Helberger, Christof/ Palamidis, Helene (1992): Die Nachfrage nach Bildung. Theorie und empirische Ergebnisse. Berlin: Duncker & Humblot.
- HIS (Hochschul-Informationssystem GmbH) (1998): HIS-Ergebnisspiegel 1997. Bonn: BMBF.
- Klein, Thomas, 1997: Intergenerationale und intragenerationale Heiratsmobilität. In: Rolf Becker (Hrsg.): *Generationen und sozialer Wandel*. Opladen: Leske+Budrich, S. 41-64.
- Lauterbach, Wolfgang/ Lange, Andreas (1998): Aufwachsen in materieller Armut und sorgenbelastetem Familienklima. Konsequenzen für den Schulerfolg von Kindern am Beispiel des Übergangs in die Sekundarstufe I. In: Mansel, Jürgen/ Neubauer, Georg (Hrsg.): *Armut und soziale Ungleichheit bei Kindern*. Opladen: Leske+Budrich, S. 106-128.
- Leszczensky, Michael/ Schröder, Manuela (1994): Bildungswege von Frauen in den Neuen Ländern 1993. Vom Abitur bis zum Beruf. Hannover: HIS.
- Lewin, Karl/Minks, Karl-Heinz/Uhde, Sönke (1996): Abitur – Berufsausbildung – Studium. Zur Strategie der Doppelqualifizierung von Abiturienten. In: *MittAB* 3, S. 431-454.
- Lischka, Irene (unter Mitarbeit von Henri Adler) (1997): Hochschulzugang und Bildungsbeteiligung. In: Buck-Bechler, Gertraude/Schaefer, Hans-Dieter/Wagemann, Carl-Hellmut (Hrsg.): *Hochschulen in den neuen Ländern der Bundesrepublik Deutschland*. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 159-281.
- Lischka, Irene (1999): Studierwilligkeit und Arbeitsmarkt – Ergebnisse einer Befragung in Sachsen-Anhalt. *Arbeitsberichte 5/99*, hrsg. von HoF Wittenberg – Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Müller, Walter (1975): *Familie-Schule-Beruf*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Prognos AG/Infratest Burke Sozialforschung (1998): Delphi-Befragung 1996/1998 „Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“. Integrierter Abschlussbericht. München/Basel: Selbstverlag.
- Reinberg, Alexander (1999): Der qualifikatorische Strukturwandel auf dem Arbeitsmarkt – Entwicklungen, Perspektiven und Bestimmungsgründe. In: *MittAB* 4, S. 434-443.
- Schnitzer, Klaus/Isserstedt, Wolfgang/Müßig-Trapp, Peter/Schreiber, Jochen (1998): Das soziale Bild der Studentenschaft in der Bundesrepublik Deutschland. 15. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem. Bonn: BMBF.
- Schreyer, Franziska (1999): Studienfachwahl und Arbeitslosigkeit: Frauen sind häufiger arbeitslos – gerade wenn sie ein „Männerfach“ studiert haben. IAB-Kurzbericht Nr. 14, 29.9.1999. Nürnberg.
- Schürt, Inge/ Lewin, Karl (1998): *Bildungswege von Frauen*. Hannover: HIS.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1992): *Datenreport 1992*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1997): *Datenreport 1997*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2000): *Datenreport 1999*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1993): *Statistisches Jahrbuch Sachsen 1993*. Kamenz: Selbstverlag.
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (1997): *Statistisches Jahrbuch Sachsen 1995*. Kamenz: Selbstverlag.
- Winship, Christopher/ Mare, Richard D. (1992): Models for Sample Selection Bias. In: *Annual Review of Sociology*, Jg. 18, S. 327-350.
- Wolter, Andrä/ Lenz, Karl/ Wagner, Bernhard (1996): Die Studien- und Berufswahl von Studienberechtigten des Abschlußjahrgangs 1996 in Sachsen. Dresden: Staatsministerium für Kultus.
- Wolter, Andrä/ Lenz, Karl/ Wagner, Bernhard (1998): Die Studien- und Berufswahl von Studienberechtigten des Abschlußjahrgangs 1998 in Sachsen. Dresden: Staatsministerium für Kultus.
- Wolter, Andrä/ Lenz, Karl/Winter, Jana (2000): Trendwende in der Studierneigung? Die Studien- und Berufswahl von Studienberechtigten des Abschlußjahrgangs 2000 in Sachsen. Dresden: Staatsministerium für Kultus.
- Zwick, Michael/Renn, Ortwin (2000): *Die Attraktivität von techni-*

Anhang

**Tabelle A-1: Klassenlage, Geschlecht und Determinanten für die Studierneigung - sächsische Abiturienten im Jahre 1996 (Probit-Regression; in Klammern: Standardfehler der Regressionskoeffizienten)**

	Studien- absicht	Bildungs- nutzen	Statuser- haltung	Status- verlust	Erfolgser- wartung	Subjektive Kosten
Konstante	-0.3691* (0.1801)	-0.4680** (0.1808)	0.3658* (0.1728)	-0.3087† (0.1797)	-0.4826** (0.1727)	0.3110† (0.1770)
<i>Referenzkategorie: Un- und angelernte Arbeiter</i>						
Facharbeiter, Meister und Poliere	0.2229 (0.1900)	0.1231 (0.1906)	-0.0066 (0.1811)	-0.0447 (0.1905)	0.4481* (0.1815)	-0.0053 (0.1861)
Einfache Angestellte	0.3399 (0.2460)	0.2103 (0.2488)	0.1453 (0.2407)	-0.3449 (0.2693)	0.4878* (0.2386)	-0.0163 (0.2466)
Qualifizierte Angestellte	0.5833** (0.1999)	0.3961 (0.2002)	0.2312 (0.1940)	-0.1153 (0.2035)	0.5243** (0.1926)	-0.8370*** (0.1968)
Höhere und leitende Angestellte	0.7322*** (0.1887)	0.3759* (0.1889)	0.1583 (0.1811)	0.2886† (0.1881)	0.6575*** (0.1812)	-1.4320*** (0.1897)
Einfacher und Mittlerer Dienst	0.2165 (0.3127)	0.7734* (0.3081)	-0.0222 (0.3033)	-0.0179 (0.3215)	0.3106 (0.3013)	-0.6262* (0.3047)
Gehobener und Höherer Dienst	0.6618* (0.2714)	0.7032** (0.2698)	0.0231 (0.2674)	0.2352 (0.2734)	0.9085*** (0.2737)	-1.2360*** (0.2859)
Freie akademische Berufe	1.3143*** (0.2851)	0.3722 (0.2685)	0.8542** (0.3055)	0.2451 (0.2705)	1.0228*** (0.2724)	-1.9047*** (0.3449)
Selbständige	0.4083* (0.1991)	0.2686 (0.1998)	0.1876 (0.1926)	-0.0646 (0.2017)	0.4794* (0.1916)	-0.8361*** (0.1960)
Versorgungsklasse	0.6126* (0.2915)	0.2711 (0.2978)	-0.0283 (0.2879)	-0.0299 (0.3096)	0.5370† (0.2887)	-0.7492* (0.2913)
Geschlecht	-0.3333*** (0.0768)	-0.2369** (0.0769)	-0.1390† (0.0786)	-0.4256*** (0.0790)	0.1901* (0.0763)	0.2537** (0.0824)
Fallzahl	1214	1214	1214	1214	1214	1214
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.044	0.018	0.012	0.038	0.017	0.155
Chi <sup>2</sup>	74.438	29.410	19.487	56.653	29.769	255.61
Freiheitsgrade	10	10	10	10	10	10

\* p ≤ 0.05; \*\* p ≤ 0.01; \*\*\* p ≤ 0.001; † p ≤ 0.1

Quelle: Wolter, Lenz und Wagner (1996) - eigene Berechnungen

schen und naturwissenschaftlichen Fächern bei der Studien- und Berufswahl junger Frauen und Männer. Präsentation der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.

**Tabelle A-2: Klassenlage, Geschlecht und Determinanten für die Studierneigung - sächsische Abiturienten im Jahre 1998 (Probit-Regression; in Klammern: Standardfehler der Regressionskoeffizienten)**

	Studien- absicht	Bildungs- nutzen	Status- haltung	Status- verlust	Erfolgser- wartung	Subjektive Kosten
Konstante	-0.0917 (0.1944)	0.0303 (0.1894)	-0.2370 (0.1971)	0.7020*** (0.2009)	-0.2703 (0.1895)	0.4331* (0.2018)
<i>Referenzkategorie: Un- und angelernte Arbeiter</i>						
Facharbeiter, Meister und Poliere	0.0372 (0.2011)	-0.1941 (0.1958)	-0.0779 (0.2046)	-0.0063 (0.2059)	0.1768 (0.1951)	-0.0856 (0.2073)
Einfache Angestellte	0.0953 (0.2417)	0.0738 (0.2356)	-0.4195 (0.2591)	-0.1911 (0.2442)	0.0288 (0.2348)	-0.3126 (0.2456)
Qualifizierte Angestellte	0.2509 (0.2078)	-0.0571 (0.2027)	-0.1649 (0.2132)	0.0263 (0.2141)	0.4142* (0.2028)	-0.8567*** (0.2133)
Höhere und leitende Angestellte	0.4917* (0.2003)	0.0987 (0.1950)	0.1558 (0.2031)	0.1803 (0.2071)	0.4186* (0.1952)	-1.4905*** (0.2099)
Einfacher und Mittlerer Dienst	0.2297 (0.3355)	0.4411 (0.3325)	-0.0569 (0.3493)	0.3213 (0.3697)	0.1178 (0.3275)	-1.0678*** (0.3428)
Gehobener und Höherer Dienst	0.5250† (0.2747)	-0.3284 (0.2765)	-0.0343 (0.2838)	0.2464 (0.2975)	0.2242 (0.2698)	-1.6336*** (0.3115)
Freie akademische Berufe	1.1503*** (0.2887)	0.1387 (0.2673)	-0.0083 (0.2788)	0.4738 (0.3077)	0.9688*** (0.2838)	-2.5577*** (0.4562)
Selbständige	0.4490* (0.2083)	-0.0048 (0.2034)	-0.0029 (0.2124)	0.2436 (0.2175)	0.3636 (0.2033)	-1.1260*** (0.2156)
Versorgungsklasse	0.2960 (0.2876)	-0.4768 (0.2961)	0.1660 (0.2938)	-0.2147 (0.2931)	0.2159 (0.2833)	-0.7478*** (0.2918)
Geschlecht	-0.4212*** (0.0791)	-0.2172** (0.0783)	-0.3749*** (0.0805)	-0.1822* (0.0864)	0.1219† (0.0783)	0.2619** (0.0855)
Fallzahl	1197	1197	1197	1197	1197	1197
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.046	0.015	0.025	0.014	0.015	0.163
Chi <sup>2</sup>	75.464	25.785	37.844	19.915	25.318	263.92
Freiheitsgrade	10	10	10	10	10	10

\* p ≤ 0.05; \*\* p ≤ 0.01; \*\*\* p ≤ 0.001; † p ≤ 0.1

Quelle: Wolter, Lenz und Wagner (1998) - eigene Berechnungen