

# FACHKULTUR UND STUDIENFACHWAHL

Ergebnisse einer Befragung von Studienanfängern\*

Von Paul Windolf

## I. Fachkulturen

In einer Studie über die amerikanische Universität differenziert Parsons<sup>1</sup> zwischen verschiedenen Formen des Wissens, die in modernen Gesellschaften produziert, verteilt und angeeignet werden. Er unterscheidet zwischen „reinem“ und „angewandtem“ Wissen einerseits, „Spezialwissen“ und „Allgemeinwissen“ andererseits. Wenn beide Dimensionen gekreuzt werden, erhält man vier Typen kognitiver Rationalität: den spezialisierten Wissenschaftler, den intellektuellen Generalisten, den spezialisierten Praktiker und den praktischen Generalisten (*Tabelle 1*).

Spezialisierte Forschung, die nicht direkt auf Anwendung bezogen ist („reine“ Forschung), wird überwiegend an den Universitäten organisiert. Die „freischwebenden Intellektuellen“ im Sinne Karl Mannheims (1984, S. 146) sind ein Beispiel für intellektuelle Generalisten. Spezialisierte Praktiker finden sich in den Professionen und im Management, während religiöse oder säkularisierte Formen der Lebenshilfe ein Betätigungsfeld für den praktischen Generalisten sind.

Die in modernen Gesellschaften akkumulierten Wissensbestände sind für einzelne Individuen nicht mehr überschaubar. Um die Produktion und Aneignung von Wissen zu steuern, sind Normen und Werte erforderlich, die eine Antwort auf die Frage geben, welche Art des Wissens produziert oder angeeignet werden soll und welchen Zwecken dieses Wissen dient. Die hier vorgestellte Typologie definiert homogene soziale Gruppen, in denen hinsichtlich der Art und der Anwendung des Wissens ein gewisser Konsens besteht. Die Kultur „spezialisierter Wissenschaftler“ ist relativ homogen und unterscheidet sich auf beiden Dimensionen von der Kultur „praktischer Generalisten“. Auf den Diagonalen befinden sich die Typen, die in relativ großer kultureller Distanz zueinander stehen.

Im folgenden wird mit Hilfe dieser Typologie zunächst das Konzept der „Fachkultur“ definiert. Daran anschließend werden verschiedene kognitive Orientierungen beschrieben, die durch Sozialisation vermittelt werden. Die zentrale These lautet, daß die Studienfachwahl auf einer Wahlverwandtschaft zwischen den kognitiven Orientierungen und der Fachkultur beruht.

---

\* Dank schulde ich meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die an der empirischen Erhebung und Auswertung beteiligt waren: M. Galandi, J. Haas, M. Iro, B. Schofer, O. Stoffel.

1 Es wurde das von Parsons und Platt (1973, S. 106, Figure 3.1) entwickelte Schema in einer modifizierten Version übernommen.

Tabelle 1: Typen kognitiver Rationalität

Art des Wissens	Verwendungszweck	
	Theorie	Praxis
spezialisiert	spezialisierter Wissenschaftler	spezialisierter Praktiker
allgemein	intellektueller Generalist	praktischer Generalist

a) Fachkulturen, die an den Universitäten und in akademischen Disziplinen institutionalisiert sind, unterscheiden sich voneinander hinsichtlich der praktischen Verwertbarkeit des Wissens, dem Grad der Spezialisierung und der vorherrschenden Handlungsrationaltät. Neben „reiner“ Wissenschaft gehören auch anwendungsbezogenes Praxiswissen oder allgemeine Erfahrungsregeln zum kulturellen Erbe einer Universität. Zwar prägt der spezialisierte Wissenschaftler die dominante Kultur der Hochschulen, daneben finden sich aber auch Nischen, in denen praktische oder intellektuelle Generalisten überleben. Für die spezifische Färbung einer Fachkultur ist weiterhin von Bedeutung, ob die Wissensproduzenten wertrationale („Wahrheit“) oder zweckrationale („Karriere“) Prinzipien vertreten (Weber 1964, S. 18; Schluchter 1979, S. 192). Der „reine“ Wissenschaftler, der seine Forschungen ohne Rücksicht auf praktische Verwertungsinteressen durchführt, folgt einer anderen Handlungsrationaltät als ein Managementberater, für den „Wahrheit“ nur in seltenen Fällen ein praktisches Entscheidungskriterium ist. Jede Fachkultur ist geprägt durch eine Mischung dieser verschiedenen Elemente.

Fachkulturen sind in einem System von Normen und Werten institutionalisiert, die bei der selektiven Produktion, Verteilung und Aneignung von Wissen zu beachten sind. Die dominante Handlungsrationaltät wird häufig im Verhaltenscode einer akademischen Disziplin fixiert. In diesem „code of ethics“ werden die Standards intellektueller Redlichkeit und Reputation und die Regeln praktischer Verantwortlichkeit festgelegt. Fachkulturen dienen der Selbstidentifizierung und wertmäßigen Homogenisierung einer Profession oder „scientific community“ nach innen und der Profilbildung in der Außendarstellung. Das Wissen, die Methoden und der Verhaltenscode eines Faches werden als kulturelles Erbe von einer Generation zur nächsten tradiert. Unter dieser Perspektive sind Fachkulturen ein Spezialfall kultureller Ausdifferenzierung.

b) Auf der individuellen Ebene lassen sich die in *Tabelle 1* skizzierten Typen als *kognitive Orientierungen* beschreiben. Diese Orientierungen und die mit ihnen verbundenen Formen der Handlungsrationaltät werden nicht erst an der Universität erworben, sondern bereits durch die familiäre und schulische Sozialisation vermittelt. Kontemplative oder asketische Formen der Lebensführung, das Ideal der „vita activa“ oder das Ethos der Berufskarriere haben ihre Wurzeln in gesellschaftlichen Normen und Werten, die die Orientierungen und Erwartungen der Studenten geprägt haben, lange bevor diese sich an der Universität eingeschrieben haben. Die verschiedenen akademischen Disziplinen bieten unterschiedliche Möglichkeiten, derartige „Lebensentwürfe“ zu realisieren.

Die zentrale These, die in den folgenden Abschnitten präzisiert wird, lautet, daß die kognitiven Orientierungen der Studienanfänger und die Normen und Werte der

Fachkultur in jedem Studienfach weitgehend übereinstimmen. Die Studienfachwahl beruht auf einer *Wahlverwandtschaft* zwischen den internalisierten Orientierungen der Studienanfänger und den Normen und Werten, die in den Fachkulturen institutionalisiert sind. Die Fachkultur prägt das Image eines Faches nach außen und ist für Externe das sichtbare Bild einer akademischen Disziplin. Studienanfänger<sup>2</sup> versuchen, sich in eine Fachkultur zu integrieren, die den von ihnen bereits internalisierten Werten und Normen möglichst nahe steht. Die Wahlverwandtschaft manifestiert sich in bestimmten Formen der Selbstselektion. Sie kann aber auch durch eine Selektion der Universität erzwungen werden (z.B. selektive Prüfungen). Vereinfacht ausgedrückt: Der „praktische Generalist“ wird ein Studienfach bevorzugen, in dem praktische Lebenshilfe intellektuell nicht verachtet wird, während Studenten, die in ihren Denkstilen und Handlungsorientierungen auf „Wahrheit“ fixiert sind, sich eher für theoretische Physik und weniger für Management-Wissenschaften interessieren.

Wenn es eine Wahlverwandtschaft zwischen den internalisierten Orientierungen der Studienanfänger und den Normen und Werten einer Fachkultur gibt, ist zu vermuten, daß die Einstellungen und Werte von Studienanfängern bereits *vor* Beginn des Studiums relativ homogen *innerhalb* eines Faches sind, während sie sich *zwischen* den Fächern stark unterscheiden. In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse einer Umfrage unter Studienanfängern präsentiert, die im Wintersemester 1989/90 durchgeführt wurde. Es soll die Frage beantwortet werden, welche kognitiven Orientierungen sich bei Studienanfängern in verschiedenen akademischen Disziplinen nachweisen lassen und ob diese mit den institutionalisierten Normen der Fachkultur übereinstimmen. Da Studienanfänger noch nicht dem Einfluß der Universität ausgesetzt waren, können die fachspezifischen Differenzen nicht durch die universitäre Sozialisation, sondern nur durch *Selektion* erklärt werden.

## II. Die Umfrage

Die Daten, die hier analysiert werden, stammen aus einer Umfrage unter Studienanfängern, die im Wintersemester 1989/90 an den Universitäten Heidelberg und Saarbrücken und an der Technischen Universität Karlsruhe durchgeführt wurde. Der Fragebogen ist weitgehend identisch mit einem Fragebogen, der bereits mehrmals an österreichischen Studienanfängern getestet wurde.<sup>3</sup> Ein Teil der Fragen wurde aus dem Fragebogen der „Arbeitsgruppe Hochschulforschung“ (Universität Konstanz) übernommen. Die hier präsentierten Ergebnisse können also z.T. mit den Daten aus Österreich und Konstanz verglichen werden.<sup>4</sup>

Insgesamt wurden ca. 6.000 Fragebögen an Studienanfänger per Post verschickt (Totalerhebung). 3.053 verwertbare Fragebögen wurden mit der Post zurückgeschickt, die Rücklaufquote

2 In diesem Aufsatz ist ständig von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, von Studienanfängern und Studienanfängerinnen, von Soziologen und Soziologinnen die Rede. Die sprachliche Gleichbehandlung der Geschlechter wäre für den Leser zu einem mühsamen Hindernislauf geworden. Ich habe daher durchgehend die männliche Form gewählt (*pars pro toto*), in der Erwartung, daß meine Kolleginnen sich revanchieren und in ihren Publikationen die weibliche Sprachform als Norm setzen.

3 Kellermann (1988, 1990); Peisert et al. (1988); Bargel et al. (1989). Besonderen Dank schulde ich Hans Leo Krämer, unter dessen Leitung die Umfrage an der Universität Saarbrücken durchgeführt wurde und der mir ein Datenband zur Auswertung überlassen hat.

4 Aus Platzgründen kann hier kein systematischer Vergleich der Ergebnisse vorgelegt werden (vgl. dazu die in Fußnote 3 angegebene Literatur).

betrug also ca. 50 Prozent. Die Themen des Fragebogens sind Studienmotivation, Beurteilung der Arbeitsmarktlage, Gründe für die Wahl des Studienfaches und Studienortes, Tätigkeiten zwischen Abitur und Studium, Fragen zur gewünschten Organisation des Studienfaches usw. Die hier vorgelegte Auswertung konzentriert sich hauptsächlich auf die Statements zur Studienmotivation, auf die Schulnoten, die soziale Herkunft und die Motive zur Wahl des Studienortes.

Die Repräsentativität unserer Stichprobe kann durch einen Vergleich mit der amtlichen Studentenstatistik eingeschätzt werden. Das Statistische Bundesamt publiziert drei Merkmale von Studienanfängern, die mit unserer Stichprobe verglichen werden können: Studienfach, Geschlecht und Alter. In *Tabelle 3* findet sich der Vergleich für die Studienfächer. In Spalte 16 wird die Verteilung der Studienanfänger über die Studienfachgruppen (und ausgewählte Studienfächer) in unserer Stichprobe angegeben; Spalte 17 zeigt die Verteilung der Studienanfänger an den Universitäten in der BRD im Wintersemester 1987/88. Deutlich überrepräsentiert sind in unserer Stichprobe die Mediziner (Stichprobe: 12,6 Prozent; WS 87/88: 8 Prozent); deutlich unterrepräsentiert sind die Wirtschaftswissenschaftler (Stichprobe: 10,9 Prozent; WS 87/88: 15,4 Prozent). In den übrigen Fächern und hinsichtlich des Geschlechtes und des Alters sind die Abweichungen geringfügig.

### III. Vier Kulturen

Um die These zu überprüfen, daß die kognitiven Orientierungen der Studienanfänger mit den institutionalisierten Normen und Werten der jeweiligen Fachkultur übereinstimmen („Wahlverwandtschaft“), müßten beide Konzepte operationalisiert und unabhängig voneinander gemessen werden. Im Rahmen unserer Studie konnten nur die individuellen Einstellungen und Orientierungen der Studienanfänger gemessen werden, so daß der Vergleich sich auf das Vorwissen stützen muß, das wir von der „objektiven“ Fachkultur haben. Um unnötige terminologische Differenzierungen zu vermeiden, wird im folgenden nur noch der Begriff „Fachkultur“ verwandt. Es sollte jedoch beachtet werden, daß nur die Einstellungen der Studienanfänger tatsächlich erhoben wurden.

Die verschiedenen Fachkulturen wurden mit Hilfe von Statements gemessen, in denen die Studienmotivation, die Erwartungen an das Studienfach, die zukünftige Karriereplanung und die Präferenz für eine theoretische oder eher praktische Verwertung des Wissens artikuliert werden. *Tabelle 2* präsentiert eine Auswahl von Statements, die für die Definition von vier Fachkulturen (= Faktoren) wichtig sind.<sup>5</sup> Bei jedem Statement konnten die Befragten auf einer Skala zwischen 1 und 7 ihre Ablehnung oder Zustimmung ausdrücken. Die Gesamtliste, die für die Faktorenanalyse verwendet wurde, enthielt 23 Statements und 6 kurze Items. Für *Tabelle 2* wurden nur solche Statements ausgewählt, die auf einem der Faktoren eine Ladung von wenigstens 0.40 erreicht haben.

1. *Karriere*: Auf Faktor 1 laden jene Statements relativ hoch, in denen die zentralen Werte der Leistungsgesellschaft und das Ethos der Berufskarriere positiv bewertet werden. Erfolg, hohes

<sup>5</sup> Die Frage, wieviele „Kulturen“ es gibt, ist unterschiedlich beantwortet worden: Snow (1965) unterscheidet zwei Kulturen; Parsons und Platt (1973) unterscheiden vier Kulturen; Bargel (1988) hat an den westdeutschen Universitäten zehn Fachkulturen identifiziert. Die hier extrahierten Faktoren (Fachkulturen) decken sich weitgehend mit den Faktoren, die Kellermann (1988) in einer Analyse der österreichischen Daten gefunden hat.

Tabelle 2: Fachkulturen (Faktoren und Faktorladungen)

Statements und Items	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
<i>Faktor 1: Karriere (Konformität)</i>				
1. Einkommenschancen im späteren Beruf.	.74	-.02	-.15	-.02
2. Ich erwarte, durch ein erfolgreiches Studium eine gute berufliche Existenz zu erreichen.	.66	-.13	-.04	.07
3. Gute Aussichten auf einen sicheren Arbeitsplatz.	.65	-.04	-.13	-.02
4. Man genießt ein höheres Ansehen, wenn man studiert hat.	.53	.28	-.08	.10
5. Ich habe den Wunsch, etwas Ordentliches zu lernen.	.46	.09	.03	.24
6. Ich studiere vor allem, weil für meinen späteren Beruf ein Studium erforderlich ist.	.41	-.31	.18	.17
<i>Faktor 2: Lebensstil (Moratorium, Anomie)</i>				
7. Durch die Aufnahme des Studiums möchte ich Zeit gewinnen, um mir über meine Zukunftsplanung klar zu werden.	-.04	.55	.04	-.14
8. Ich studiere, weil ich vor der Routine des Berufslebens noch etwas anderes erleben möchte.	.05	.52	.26	-.09
9. Ich studiere, weil ich gerne mit anderen Studenten zusammen bin.	.10	.46	.19	.15
10. Ich studiere, weil ich als Student derzeit noch am ehesten meine Vorstellungen vom Leben verwirklichen kann.	.04	.42	.31	.03
11. Ich studiere, weil ich zur Zeit keine Möglichkeit für eine sinnvollere Betätigung sehe.	-.08	.41	-.10	-.08
12. Fester Berufswunsch.	.33	-.36	.15	.17
<i>Faktor 3: Reform (Aufklärung, Praxis)</i>				
13. Ich erwarte, Einsichten über gesellschaftliche Probleme und Zusammenhänge zu erhalten.	-.03	.27	.64	.00
14. Ich möchte durch mein Studium in die Lage versetzt werden, einen Beitrag zu gesellschaftlichen Veränderungen zu leisten.	-.03	.02	.61	.13
15. Ich möchte ganz allgemein meinen Horizont erweitern.	-.03	.31	.57	.11
16. Ich möchte durch mein Studium die Möglichkeit erhalten, anderen Menschen zu helfen.	.02	-.10	.50	.13
<i>Faktor 4: Wissenschaft (Neigung und Begabung)</i>				
17. Ich hielt ein Studium für die einzige Möglichkeit, meinen besonderen Fähigkeiten und Begabungen nachzugehen.	.12	.12	.09	.54
18. Eigene Begabungen, Fähigkeiten.	.01	-.07	.01	.52
19. Ich interessiere mich besonders für wissenschaftliche Forschung.	.11	-.11	.12	.46
20. spezielles Fachinteresse.	-.12	-.19	.10	.45
21. Ich studiere, weil mich die Methoden, Theorien und Erkenntnisse meines Faches besonders interessieren.	-.07	-.21	.30	.43
Eigenwerte	2.9	2.4	2.1	1.0
Anteil der erklärten Varianz ( $\Sigma$ 29 %)	10,0 %	8,4 %	7,2 %	3,3 %

(Rotation: Varimax)

Einkommen, sozialer Aufstieg, Prestige und eine gesicherte Lebensperspektive sind die wichtigsten Erwartungen, die an Studium und Beruf gestellt werden. Weder die Wissenschaft noch der Beruf zählen um ihrer selbst willen, sondern sind nur Mittel für die eigene Karriere. In der Dienstleistungsgesellschaft nehmen die Professionen eine hohe Statusposition ein. Das Studienfach wurde in der Erwartung gewählt, eine solche Position später zu erreichen.

Neben Erfolg und Einkommen ist gesellschaftliche Konformität ein weiteres Studienmotiv, das durch Statement 5 angedeutet wird. Wer studiert und etwas „Ordentliches lernt“, befindet sich mit den Werten und Normen dieser Gesellschaft in Übereinstimmung.

2. *Lebensstil*: Faktor 2 wird durch Statements charakterisiert, in denen zwei Motive zum Ausdruck kommen. Zunächst wird der Wunsch nach einem Moratorium artikuliert. „Durch die Aufnahme des Studiums möchte ich Zeit gewinnen, um mir über meine Zukunftsplanung klar zu werden“ (Statement 7). Dieses Motiv wird in Statement 11 wiederholt, das – trotz semantischer Ambivalenz – im Sinne einer Verlegenheitslösung interpretiert werden kann: „Ich studiere, weil ich zur Zeit keine Möglichkeit für eine sinnvollere Betätigung sehe.“ Da man (z.Zt.) nichts Besseres mit sich anzufangen weiß, geht man zur Universität. Diese und vergleichbare Statements drücken eine gewisse Orientierungslosigkeit und Anomie angesichts der Frage auf, warum man studiert und welches Fach man studieren soll.

Die Orientierungslosigkeit angesichts der zukünftigen Berufsperspektive wird nun durch einen bemerkenswerten Motivwechsel kompensiert: Nicht ein erfolgreicher Abschluß, sondern die Lebensform des Studenten selbst wird zum zentralen Studienmotiv. Als Student will man seine „Vorstellungen vom Leben verwirklichen“. Das Studium wird zum „Lebensstil“. Wissenschaft und Universität werden zu symbolischen Ingredienzen einer Lebensform, die anderen Alternativen vorgezogen wird. Typisch für dieses Syndrom ist, daß weder der zukünftige Beruf noch die Wissenschaft selbst zum Studium motivieren können. Ein fester Berufswunsch existiert nicht (siehe Statement 12, das nur auf Faktor 2 eine negative Ladung hat). An der Wissenschaft besteht ebenfalls kein Interesse (siehe negative Ladung der Statements 19, 20 und 21 auf Faktor 2).

Es ist zu vermuten, daß Studenten, die diesem Orientierungstyp zugeordnet werden, einen verkürzten Zeithorizont haben. Die Lebensplanung reicht über das Studium nicht hinaus, da sinnhafte Zwecke jenseits der an der Universität verbrachten Zeit (noch) nicht existieren. Das Studium wird zum Moratorium, in dem eine verlängerte Adoleszenzkrise abgearbeitet werden kann. Während Faktor 1 einen gewissen Konformismus ausdrückt, ist Faktor 2 eher durch Nonkonformismus geprägt. Die konventionellen Zwecke des Studiums werden abgelehnt. An ihre Stelle tritt die Lebensform des Studenten, der in der Geschichte der Universität fast immer die Rolle des Nonkonformisten gespielt hat (Jarusch 1984).

3. *Reform*: Dieser Faktor wird durch ein Bündel von Orientierungen geprägt, die sich als Aufklärung, Interesse an gesellschaftlicher Reform und durch das Motiv von „Heilen und Helfen“ charakterisieren lassen. Insgesamt wird ein durch Aufklärung geleitetes Interesse an (politischer) Praxis artikuliert. Wissenschaft als Selbstzweck wird nicht abgelehnt (siehe Statement 21, Ladung 0.30 auf Faktor 3), aber es ist zu vermuten, daß das wissenschaftliche Interesse in ein übergeordnetes Interesse an gesellschaftlicher Nützlichkeit eingebunden bleibt (anderen Menschen helfen; gesellschaftliche Veränderungen als Studienzweck).

Für diese Orientierung spielen Statements, in denen Karriere, Einkommen und Sicherheit als Studien- und Berufszweck artikuliert werden, keine Rolle bzw. werden sogar abgelehnt (siehe negative Ladungen von Statement 1 und 3 auf Faktor 3). Während beim Orientierungstyp 1 sowohl die Wissenschaft als auch der Beruf funktionalisiert werden – beide werden dem Interesse an Karriere und Erfolg untergeordnet –, ist beim Orientierungstyp 3 eine intrinsische Berufsmotivation zu erwarten. Es gibt keine ausgeprägte theoretisch-wissenschaftliche Orientierung, wohl aber eine starke Orientierung an politisch-gesellschaftlicher Praxis, auf die das Studium vorbereiten soll. Es wird sich zeigen, daß dieser Faktor in den Studienfächern Theologie, Psychologie und Sozialwissenschaften dominant ist.

4. *Wissenschaft*: Dieser Faktor definiert einen Orientierungstyp, bei dem die „reine“ Wissenschaft im Vordergrund steht, während die Verwertung des Wissens eine untergeordnete Rolle

spielt. Man studiert, weil man sich „besonders für wissenschaftliche Forschung interessiert“ oder weil ein besonderes Interesse an den „Methoden, Theorien und Erkenntnissen“ des Faches die Studienfachwahl motiviert. Während beim „Lebensstil“ Wissenschaft zum Zwecke der symbolischen Selbstdarstellung funktionalisiert wird, kann beim „Wissenschaftler“ eine intrinsische Motivation unterstellt werden. Aber auch die eigenen „Fähigkeiten und Begabungen“ sind für diesen Faktor von Bedeutung. Die assoziative Nähe von Wissenschaft und Begabung ist einleuchtend. Wissenschaft ist ein anspruchsvolles intellektuelles Puzzle, das überdurchschnittliche Begabungen verlangt.

Die wissenschaftliche Orientierung ist durch einen gewissen Konformismus gekennzeichnet. Dies zeigt sich einmal an der relativ hohen Ladung von Statement 5 (etwas „Ordentliches lernen“) auf Faktor 4. Die Konformität mit gesellschaftlichen Normen kann aber auch durch folgende Überlegung verdeutlicht werden: In einer Gesellschaft, die durch eine wissenschaftliche Kultur geprägt ist, wird ein dauerhaftes Interesse an „reiner“ Wissenschaft, losgelöst von allen Verwertungsinteressen, als Lebenszweck akzeptiert. „Reine“ Wissenschaft kann zweckrational als Beruf (Karriere), aber auch wertrational als Selbstzweck (Wahrheit) betrieben werden. In beiden Fällen befindet sich das Individuum in Übereinstimmung mit den gesellschaftlichen Normen. Dies gilt nicht für Orientierungstyp 2 (Lebensstil), da weder das Moratorium noch die Funktionalisierung von Wissenschaft als Lebensstil ein legitimer Zweck der Universität sind.

Die in diesem Abschnitt entwickelte Typologie von Fachkulturen beruht auf einer empirischen Klassifikation (Faktorenanalyse). Sie kann daher nicht direkt mit der in *Tabelle 1* vorgestellten Typologie verglichen werden, obwohl deutliche Parallelen sichtbar sind. Der „spezialisierte Wissenschaftler“ und der Faktor „Wissenschaft“, der „spezialisierte Praktiker“ und der Faktor „Karriere“ sowie der „praktische Generalist“ und der Faktor „Reform“ stimmen in ihren Bedeutungsinhalten weitgehend überein.

Die extrahierten Faktoren können nicht mit der „Fachkultur“ eines bestimmten Studienfaches identifiziert werden. In keinem Studienfach entspricht die Fachkultur einem der in *Tabelle 2* definierten Typen. Vielmehr lassen sich die Fächer durch bestimmte *Kombinationen* aller vier Faktoren charakterisieren. Die Fachkultur einer akademischen Disziplin wird geprägt durch eine Mischung, in der alle Faktoren vertreten sind, aber in unterschiedlichen Proportionen. Das spezifische Profil der einzelnen Studienfächer wird im nächsten Abschnitt analysiert.

#### IV. Fachprofile

*Tabelle 3* zeigt Fachprofile für ausgewählte Merkmale, die nachfolgend diskutiert werden sollen. In den Spalten 1 – 4 finden sich die vier Faktoren, die als Indikatoren für die Fachkulturen interpretiert werden. Die übrigen Variablen zeigen, in welchem Umfang sich Studienanfänger in einem Fach hinsichtlich ihrer Schulnoten und sozialen Merkmale von Studienanfängern in anderen Fächern unterscheiden.

a) *Fachkulturen*: Jedem Individuum in der Stichprobe wurde auf jedem der 4 Faktoren ein Faktorwert (factor score) zugeordnet.<sup>6</sup> In den Spalten 1-4 in *Tabelle 3* sind die

<sup>6</sup> Durch die Faktorenanalyse werden die Statements, die einen vergleichbaren Bedeutungsinhalt haben, zu Gruppen zusammengefaßt (vgl. *Tabelle 2*). Anstelle eines Wertes auf einem Statement erhält jedes Individuum einen „Faktorwert“ (factor score), der als gewichteter Durchschnittswert vor allem von jenen Statements bestimmt wird, die zu einem Faktor gehören.

Tabelle 3: Fachprofile

	Fachkulturen				Schultyp			Noten			Wunsch 11	Zeit 12	Herkunft		Stichprobe		WS87 % 17
	Karr 1	Leben 2	Refor 3	Wiss 4	Alt 5	Mathe 6	Neu 7	Ges 8	Deut 9	Math 10			Prest 13	Ent 14	N 15	% 16	
Theologie	-.74	-.30	.64	.16	1.9	0.9	0.7	1.1	2.2	2.5	209	45	52	1.8	1.5		
Sprach- und Kulturwissenschaften - Germanistik	-.45	.31	-.02	.07	0.8	0.6	1.5	1.0	2.1	2.7	199	42	620	20.8	21.0		
Psychologie	-.44	.28	.08	.13	0.4	0.6	1.7	1.6	1.7	2.7	198	55	133	4.5	6.4		
Sozialwissenschaften - Politologie - Soziologie - Pädagogik	-.47	.06	.46	.03	0.6	0.8	1.1	1.7	2.2	2.4	186	55	73	2.5	1.9		
Wirtschaftswissensch. - VWL - BWL	-.66	.31	.46	-.21	0.7	0.9	1.1	1.5	2.3	3.1	197	54	132	4.4	6.9		
Jura	-.74	.31	.55	.12	0.6	0.9	1.3	0.9	1.9	2.9	197	44	45	1.5	1.4		
Mathematisch-/Naturwissenschaftl. Diszipl. - Mathematik - Physik - Biologie - Chemie	-.60	.24	.29	-.43	0.9	0.9	0.9	1.7	2.6	3.2	198	67	49	1.7	0.7		
Medizin, Pharmazie	-.66	.43	.62	-.32	0.7	0.8	1.0	1.8	2.4	3.4	194	50	37	1.3	1.8		
Ingenieurwissensch. - Elektrotechnik - Maschinenbau - Architektur	.63	.19	.06	-.57	1.2	0.9	1.0	1.1	2.6	2.6	210	39	324	10.9	15.4		
Uni Heidelberg	.38	.19	.15	-.58	1.0	0.8	1.1	1.6	2.6	2.7	205	56	125	4.2	2.5		
Uni Saarbrücken	.80	.21	-.01	-.56	1.5	1.0	0.9	0.7	2.5	2.5	213	27	180	6.1	9.2		
TH Karlsruhe	.44	.15	.23	-.19	1.7	0.7	1.1	0.8	2.1	2.5	222	51	286	9.6	7.8		
Gesamtstichprobe (∅)	-.06	-.10	-.24	.27	1.0	1.2	0.8	0.9	2.4	2.0	200	70	679	22.9	22.2		
	.16	.16	-.52	.21	1.1	1.3	0.7	0.8	2.4	1.7	195	75	64	2.2	3.4		
	-.08	-.21	-.31	.48	1.1	1.4	0.7	0.7	2.4	1.7	202	54	180	6.1	4.2		
	-.53	-.27	.03	.26	1.0	1.1	0.8	1.4	2.3	2.4	203	79	114	3.8	4.2		
	.34	-.18	-.23	.39	1.1	1.0	0.9	1.0	2.4	2.0	200	77	162	5.5	4.2		
	.02	-.51	.27	.19	1.0	1.1	0.8	1.0	2.2	2.0	210	50	374	12.6	8.0		
	.34	-.15	-.31	-.10	0.6	1.4	0.7	0.9	2.6	2.0	202	41	430	14.5	15.3		
	.38	-.28	-.56	.05	0.8	1.2	0.9	1.0	2.7	1.9	196	55	128	4.3	4.6		
	.54	-.24	-.20	-.04	0.4	1.7	0.5	0.9	2.7	2.1	204	38	119	4.0	6.7		
	-.25	-.09	-.21	-.12	1.0	1.1	1.0	0.7	2.3	2.1	225	33	48	1.6	1.4		
	-.21	.01	.13	.12	1.0	0.9	1.0	1.2	2.2	2.4	204	51	1556	-	-		
	.22	.04	-.08	-.14	1.2	0.9	1.1	0.7	2.4	2.5	202	56	1088	-	-		
	.24	-.14	-.28	-.07	0.6	1.5	0.7	0.9	2.5	2.0	203	35	409	-	-		
	.00	.00	.00	.00	14 %	39 %	35 %	12 %	2.3	2.3	203	50 %	3053	100 %	100 %		



durchschnittlichen Faktorwerte für die großen Studienfachgruppen und für ausgewählte Studienfächer aufgelistet. Die Faktorwerte werden als Indikatoren für eine spezifische Fachkultur interpretiert, die auf der individuellen Ebene in kognitiven Stilen, Einstellungen und einer spezifischen Handlungsrationale verankert ist. Der Unterschied zwischen den Studienfächern zeigt sich weniger in absoluten Differenzen auf einem Faktor. Das charakteristische Profil einer Fachkultur wird vielmehr durch die Proportionen geprägt, in denen die vier Faktoren zueinander stehen.

Im Durchschnitt stimmen z.B. Theologiestudenten Statements zu, in denen Aufklärung, Reform und „Heilen und Helfen“ als Studienmotive artikuliert werden (Faktor 3: 0,64), während sie Statements ablehnen, in denen Einkommen, Prestige und sozialer Aufstieg positiv bewertet werden (Faktor 1: - 0,74). Hinsichtlich dieser beiden Faktoren haben Theologen, Psychologen und Sozialwissenschaftler ein ähnliches Profil. Theologen unterscheiden sich von Sozialwissenschaftlern jedoch durch den negativen Wert auf Faktor 2 (-0,30). Theologen lehnen also Statements ab, in denen der Wunsch nach einem Moratorium zum Ausdruck kommt bzw. das Studium als „Lebensstil“ betrachtet wird. Für Sozialwissenschaftler sind diese Motive hingegen wichtig (0,31). Möglicherweise kann eine wertrationale Handlungsorientierung der Theologen diesen Unterschied erklären.

Es fällt auf, daß Studienanfänger in den Sozialwissenschaften im Durchschnitt auf Faktor 4 (Wissenschaft) einen negativen Wert erreichen. Während Theologen sich immerhin noch vorstellen können, ihr Studium als „Wissenschaft“ zu betreiben (0,16), lehnen Soziologen dieses Motiv explizit ab (- 0,43). Auf Faktor 4 erreichen nur die Politologen einen positiven Faktorwert (0,12).

Die stärkste Karriereorientierung (Faktor 1) haben die Betriebswirte (0,80), die Maschinenbau-Ingenieure (0,54) und die Juristen (0,44). Auch bei diesen Fächern wird jedoch deutlich, daß die „Karrierekultur“ in einer spezifischen Beziehung zu anderen „Kulturen“ steht, die von Fach zu Fach variiert. Zwar werden Ingenieure während ihres Studiums auf *technische* Problemlösungen trainiert, die Veränderung *gesellschaftlicher* Verhältnisse lehnen sie als Studienmotiv jedoch ab (Faktor 3: - 0,31). Juristen hingegen akzeptieren gesellschaftliche Reformen als Studienmotiv (Faktor 3: 0,23).

Sowohl Betriebswirte als auch Ingenieure sind an Karriere interessiert, aber sie unterscheiden sich in ihrer Einstellung zum Studium als „Lebensstil“. Während bei Betriebswirten deutliche „Spuren“ von Anomie nachweisbar sind (Faktor 2: 0,21), lehnen Ingenieure die mit diesem Faktor verbundenen Einstellungen eher ab (- 0,15).

Sprach- und Kulturwissenschaftler haben ihr Studienfach nicht gewählt, weil sie Karriere machen wollen (Faktor 1: - 0,45); an „Reform“ und „Wissenschaft“ sind sie ebenfalls nicht interessiert. Nur auf dem Faktor „Lebensstil“ erreichen sie relativ hohe Werte (0,31). Nur in den Sprach- und Kulturwissenschaften findet sich ein Profil, das im positiven Bereich ausschließlich durch den Faktor „Lebensstil“ geprägt wird.

*Geschlechtsspezifische Differenzen* lassen sich für drei Faktoren nachweisen (vgl. Tabelle 4). Männer haben eine stärkere Karriereorientierung (Faktorwert 0,15 für Männer; - 0,16 für Frauen); Frauen erreichen auf dem Faktor „Lebensstil“ und „Reform“<sup>7</sup> einen

7 Vgl. dazu das Konzept des „weiblichen Arbeitsvermögens“ bei Beck-Gernsheim und Ostner (1978, S. 273f.) und das Konzept der „weiblichen Fürsorglichkeit“ bei Nunner-Winkler (1989, S. 170f.).

Tabelle 4: Fachkulturen (Geschlecht)

	Karriere	Lebensstil	Reform	Wissenschaft
Stichprobe:				
Männer	.15	-.09	-.08	.00
Frauen	-.16**	.08**	.10**	-.01
4 Fächer:	(BWL)	(Sozial)	(Medizin)	(Physik)
Männer	.82	.30	.17	.49
Frauen	.77	.31	.33*	.47

Signifikanzniveau der Mittelwertdifferenzen: \*\*  $\alpha \leq 0.0005$ ; \*  $\alpha \leq 0.05$

höheren Durchschnittswert (vgl. die beiden ersten Zeilen in *Tabelle 4*). Bei der wissenschaftlichen Orientierung lassen sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede nachweisen. Wenn die Studienfächer als kontrollierende Variable eingeführt werden, schwächen sich die geschlechtsspezifischen Differenzen ab, bzw. verschwinden ganz. Diese Effekte sollen an vier Studienfächern illustriert werden.

In den beiden letzten Zeilen in *Tabelle 4* finden sich die geschlechtsspezifischen Mittelwerte für vier Fächer. Jedem Fach wurde ein Faktor zugeordnet, der für dieses Fach besonders charakteristisch ist. Im Fach Betriebswirtschaftslehre (BWL), in dem überwiegend karriereorientierte Männer studieren, sind Frauen fast ebenso stark karriereorientiert wie Männer (Faktorwert 0,82 für Männer, 0,77 für Frauen; Differenz *nicht* signifikant). Frauen interessieren sich also nur dann für „Management“, wenn sie eine Karriereorientierung entwickelt haben. In den Sozialwissenschaften (in denen der Faktor „Lebensstil“ einen hohen Wert erreicht), sind auch die Männer an „Lebensstil“ interessiert. Diese Differenz ist ebenfalls nicht mehr signifikant und zeigt, daß geschlechtsspezifische Differenzen innerhalb eines Studienfaches von der „Fachkultur“ überlagert werden. Nur im Fach Medizin lassen sich noch signifikante Geschlechterdifferenzen nachweisen. Dort sind auch die Männer „Heiler und Helfer“, aber weniger ausgeprägt als die Frauen (Männer 0,17; Frauen 0,33).

*b) Meritokratie (Schultyp und Noten):* In den Spalten 5-8 (*Tabelle 3*) sind die Schultypen aufgeführt, auf denen die Studienanfänger ihr Abitur abgelegt haben. Die Zahlen können im Sinne von Repräsentationskoeffizienten interpretiert werden: Im Durchschnitt der Stichprobe (siehe Zeile „Gesamtstichprobe“) haben 14 Prozent der Studienanfänger ihr Abitur auf einem altsprachlichen Gymnasium abgelegt. Bei den Theologiestudenten sind es jedoch 26,9 Prozent. Vom altsprachlichen Gymnasium strömen also 1,9mal mehr Studenten in das Studienfach Theologie als man aufgrund des Durchschnitts erwarten würde. Der Koeffizient von 0,4 für Maschinenbau bedeutet, daß Abiturienten des altsprachlichen Gymnasiums in diesem Studienfach stark unterrepräsentiert sind.

Die einzelnen Disziplinen rekrutieren ihre Studenten aus allen Gymnasialtypen, aber es gibt für jedes Fach typische Muster der Über- bzw. Unterrepräsentation. Die Sozialwissenschaften rekrutieren ihren Nachwuchs überproportional von den Gesamtschulen und vom Zweiten Bildungsweg (Spalte 8, „Ges“); dies gilt auch für Psychologie und Volkswirtschaft. Theologie, Jura und BWL rekrutieren ihre Studenten überproportional vom altsprachlichen Gymnasium.

Die verschiedenen Gymnasialtypen bilden eine Prestigeordnung, an deren Spitze das als elitär geltende altsprachliche Gymnasium steht, während Gesamtschulen und der Zweite Bildungsweg ein Abitur „zweiter Klasse“ vergeben. Die Beziehung zwischen Schultyp und Studienfach kann nicht in jedem Fall mit den *Bildungsinhalten* erklärt werden, die am Gymnasium vermittelt werden. Die Naturwissenschaften (z.B. Mathematik und Physik) rekrutieren ihre Studenten zwar überwiegend vom mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasium (1,3), das altsprachliche Gymnasium (dessen Bildungsinhalte kaum als spezielle Studienvorbereitung für Mathematik und Physik betrachtet werden können), erreicht jedoch einen fast gleich hohen Koeffizienten (1,1). Das Studienfach Germanistik, das zur humanistischen Bildung wahrscheinlich eine höhere Affinität hat, rekrutiert hingegen unterdurchschnittlich vom altsprachlichen Gymnasium (0,4). Die Verteilungsstruktur läßt erkennen, daß für die (Selbst)Selektion das Prestige der Herkunftsschule und das Prestige des Zielfaches wichtig sind.<sup>8</sup>

Ein weiterer Indikator, der für die Selektion in bestimmte Studienfächer wichtig ist, sind die Schulnoten. In den Spalten 9 und 10 von *Tabelle 3* finden sich die Durchschnittsnoten für die Fächer Deutsch und Mathematik. Die Studenten mit den besten Deutschnoten strömen in die Studienfächer Germanistik (1,7), Politologie (1,9) und Jura (2,1). Maschinenbau, Elektrotechnik (2,7) und Soziologie (2,6) sind Fächer, in denen Studienanfänger mit den schlechtesten Deutschnoten studieren. Mathematik, Physik und die Ingenieurwissenschaften haben erwartungsgemäß den besten Durchschnitt bei den Mathematiknoten; Pädagogik (3,4) und Soziologie (3,2) bilden die Schlußlichter.<sup>9</sup>

Geschlechtsspezifische Differenzen sind bei den Deutschnoten größer als bei den Mathematiknoten. Die Durchschnittsnote in Deutsch beträgt bei den Männern 2,47, bei den Frauen 2,15 (Signifikanzniveau der Differenz:  $\alpha \leq 0,0005$ ). Die Durchschnittsnote in Mathematik beträgt bei den Männern 2,32, bei den Frauen 2,41 ( $\alpha \leq 0,025$ ). Der geringe Anteil von Frauen in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Disziplinen kann kaum auf Unterschiede in der Mathematiknote (als Indikator für die Fähigkeit zu abstrakt-mathematischem Denken) zurückgeführt werden, sondern scheint eher in den Wertorientierungen und Selbstbildern begründet zu sein, die durch eine geschlechtsspezifische Sozialisation vermittelt werden.

c) *Wunschfach*: Nicht alle Studenten haben sich in das Studienfach ihrer Wahl eingeschrieben. Auf die Frage: „Für welches Fach würden Sie sich einschreiben, wenn Sie ganz frei wählen könnten?“ haben 569 Studienanfänger (19 Prozent der Stichprobe)

8 In Frankreich hat das mathematisch-naturwissenschaftliche Abitur das philosophisch orientierte Abitur vom ersten Platz in der Prestigeordnung verdrängt. Die elitäre „Ecole Normale Supérieure“, an der fast ausschließlich Literaturwissenschaft und Philosophie gelehrt wird, rekrutiert die Mehrheit ihrer Studenten nicht aus der neusprachlichen oder philosophischen Sektion des Abiturs, sondern aus der Sektion Mathematik-Latein; vgl. dazu Bourdieu (1989, S. 195), Convert und Pinet (1989), Cherkaoui (1982, S. 258ff.)

9 Die Umfragen unter Studienanfängern in den USA zeigen hinsichtlich der Schulnoten folgenden Selektionseffekt: An der Eliteuniversität Stanford haben 64,8 Prozent der Studienanfänger einen Notendurchschnitt von „sehr gut“. An den selektiven Privatuniversitäten sind es 40,9 Prozent, an den selektiven Staatsuniversitäten 15,8 Prozent und am „community college“ 3,0 Prozent (Windolf 1990, S. 130). *Tabelle 3* zeigt, daß in der BRD die Differenzierung zwischen den Fächern wesentlich stärker ist als zwischen den Universitäten (Schulnoten, Spalten 9 und 10).

ein Wunschfach genannt, das nicht mit ihrem Studienfach identisch ist. Fast jeder fünfte Student ist – aus welchen Gründen auch immer – bei der Studienfachwahl einen Kompromiß eingegangen. Der Anteil von Studenten in jedem Studienfach, die lieber etwas anderes studieren würden, findet sich in Spalte 11 (Wunsch).

54 Prozent der Pädagogikstudenten und 49 Prozent der Soziologiestudenten hätten ein anderes Studienfach bevorzugt; bei den Medizinern beträgt dieser Anteil 5 Prozent, bei den Theologen 6 Prozent und in der BWL 7 Prozent. Auf die Frage, warum Studienanfänger sich nicht in ihr „Wunschfach“ eingeschrieben haben, können verschiedene Antworten gegeben werden: Das Wunschfach ist durch einen Numerus clausus verschlossen. In diesem Fall blockierte die bürokratische Verteilung von Studienplätzen eine befriedigende Studienfachwahl. Universitätsinterne Prüfungs- und Selektionsverfahren haben eine vergleichbare Wirkung. Wenn als Wunschfach offene Fächer angegeben werden (z.B. Philosophie, Geschichte, Soziologie), ist zu vermuten, daß die Erwartung ungünstiger Berufschancen Studenten davon abhalten, sich im Wunschfach einzuschreiben. Wenn Kunst, Musik, Sport oder andere Fächer, die eine spezifische Begabung voraussetzen, als Wunschfach genannt werden, ist anzunehmen, daß mangelndes Vertrauen in die eigene Begabung Studenten veranlaßt haben, sich in ein anderes Studienfach einzuschreiben.

Welche Fächer würden Studenten wählen, wenn sie „ganz frei wählen könnten“? *Tabelle 5* beantwortet diese Frage. Die Prozentzahlen sind wie folgt zu interpretieren: In der Stichprobe befinden sich insgesamt 49 Soziologiestudenten. Davon haben 24 (49 Prozent) ein anderes Studienfach als „Wunschfach“ angegeben. 37,5 Prozent würden Psychologie studieren; 20,9 Prozent Kunst und 8,3 Prozent Politologie. Soziologie

*Tabelle 5: Wunschfach und Studienfach (Auswahl)*

Studienfach	Wunschfach (%)											N
	Medizin (a)	Kunst (b)	Psychologie	Biologie	BWL	Journalistik	Architektur	Jura	Sport	Chemie	Politologie	
German.	6,6	20,0	11,1	4,4	2,2	8,9	4,4	8,9	4,4	2,2	6,7	45
Soziol.	-	20,9	37,5	-	-	4,2	-	4,2	-	-	8,3	24
Jura	15,5	11,0	4,4	2,2	6,7	8,9	-	*	2,2	-	2,2	45
VWL	5,7	9,5	3,8	3,8	30,2	5,7	11,3	1,9	1,9	-	1,9	53
Mathe	11,2	-	5,6	33,3	-	-	-	-	5,6	-	-	18
Chemie	49,9	-	-	27,8	-	-	-	2,8	-	*	-	36
MBI(c)	7,6	11,5	7,7	-	-	-	7,7	3,8	19,2	-	-	26
Anteil	15,7	14,0	8,1	7,2	4,6	4,0	3,3	3,0	2,6	2,5	1,8	569

Zeilen: Studienfach; Spalten: Wunschfach

N = Anzahl der Studienanfänger in dem jeweiligen Studienfach, die nicht frei wählen konnten. (Gesamtzahl der Studienanfänger, die nicht frei wählen konnten: 569 = 100 Prozent).

Anteil (%): Prozentualer Anteil der 11 Fächer, die am häufigsten als Wunschfächer genannt wurden. Die Zeilen addieren sich nicht zu 100 Prozent, weil nur eine Auswahl der Wunschfächer in Tabelle 2 gezeigt wird.

(a) Medizin, Zahnmedizin, Veterinärmedizin, Pharmazie; (b) Kunstwissenschaft, Bildende Kunst, Musik, Theaterwissenschaft, Film; (c) Maschinenbauingenieur.

ist offensichtlich ein wichtiges Ausweichfach für Psychologie-Aspiranten. Der Grund, der viele Soziologiestudenten davon abgehalten hat, „Kunst“ zu studieren, dürfte weniger in den antizipierten Arbeitsmarktchancen liegen (die für Soziologen nicht besser sind), sondern wahrscheinlich im mangelnden Vertrauen in die eigene „künstlerische“ Begabung.

*Tabelle 5* zeigt weiterhin, daß viele Studienanfänger im Fach Chemie auf einen Studienplatz in Medizin (49,9 Prozent) bzw. Biologie (27,8 Prozent) warten. Germanisten richten ihre Aspirationen in erster Linie auf „Kunst“ (20 Prozent); mit deutlichem Abstand folgen Psychologie (11,1 Prozent), Journalistik (8,9 Prozent) und Jura (8,9 Prozent). Die breite Streuung der Wunschfächer verdeutlicht, daß der Numerus clausus nicht der einzige Grund dafür ist, daß Studienwünsche nicht erfüllt werden, sondern daß auch antizipierte Arbeitsmarktchancen und die Einschätzung der eigenen Begabungen die realisierte Studienfachwahl beeinflussen.

*d) Planung:* Der Zeitpunkt, zu dem die Entscheidung für ein Studienfach getroffen wird, ist ein wichtiger Indikator für die Stabilität der Studienfachwahl. Die Studienanfänger wurden gefragt, wann sie sich für ihr Studienfach entschieden haben. Wer sich für ein Studienfach erst im Immatrikulationsbüro entscheidet, beginnt wahrscheinlich ein Verlegenheitsstudium, während eine langfristige Planung vor Studienbeginn darauf schließen läßt, daß stabile Motivationen vorliegen, und der Studienanfänger sich mit „seiner“ Profession identifiziert.

Der Indikator, der zur Messung der Zeitplanung benutzt wurde, kann Werte zwischen 1 und 5 annehmen (1 = Entscheidung unmittelbar vor der Einschreibung; 5 = vor Beginn des letzten Schuljahres). Je höher der Wert in *Tabelle 3*, Spalte 12 ist, um so langfristiger haben sich die Studenten im Durchschnitt für ihr Studienfach entschieden. Eine langfristige Planung ist typisch für Studenten der Medizin (4,0), der Elektrotechnik (3,7) und des Maschinenbaus (3,6); relativ kurzfristig haben sich die Studenten der Soziologie (2,3) und der Pädagogik (2,7) entschieden. Die langfristige Planung ist nicht nur auf den Numerus clausus zurückzuführen, da auch offene Studienfächer wie Theologie (3,5) und Mathematik (3,3) relativ hohe Werte erreichen. Der Indikator weist darauf hin, daß „Verlegenheitsstudenten“ sich in den Sozialwissenschaften, vor allem in der Soziologie, konzentrieren.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich in einigen Studienfächern negative Faktoren wechselseitig verstärken und eine instabile Studienmotivation begünstigen. In den Fächern Soziologie und Pädagogik liegt keine ausgeprägte intrinsische Motivation und Identifikation mit dem Studienfach vor. „Wissenschaft“ (Faktor 4) hat für Studienanfänger in diesen Fächern keine Bedeutung. Die Mehrheit betrachtet ihre Studienfachwahl nur als „Verlegenheitslösung“. Über die zukünftigen Arbeitsmarktchancen macht man sich ebenfalls keine Illusionen, so daß auch eine extrinsische Motivation fehlt, die ein zumindest zweckrationales Engagement für das gewählte Studienfach erwarten ließe.

Obwohl die Studienfächer Mathematik und Germanistik keine formalen Zutrittschranken haben, bewirkt das „Image“ dieser Fächer dennoch eine Selbstselektion der Studenten mit relativ guten Noten in Mathematik bzw. Deutsch. In den offenen Fächern Pädagogik und Soziologie wirkt die Selbstselektion in umgekehrter Richtung.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Wenn in einem Fach die Durchschnittsnote in Mathematik sehr gut ist, dann haben alle Studienanfänger gute Mathematiknoten (z.B. im Studienfach Mathematik). Wenn in einem Fach die Mathematiknote schlecht ist, dann gibt es zwar viele Studienanfänger mit schlechten Mathematiknoten, daneben aber auch einige Studienanfänger mit ausgezeichneten Mathematiknoten (z.B. in Soziologie). Dieser Zusammenhang gilt für alle Fächer und kann

e) *Soziale Herkunft*: Als Indikator für die soziale Herkunft wurde der Berufsstatus des Vaters gewählt (Tabelle 3, Spalte 13). Jedem Status wurde ein Prestigescore zugeordnet,<sup>11</sup> wobei die Ungelernten in der Landwirtschaft den niedrigsten Wert erhielten (10) und die freien Professionen den höchsten Wert (311). Die Prestigescores differenzieren jedoch kaum zwischen den Studienfächern. Hinsichtlich der sozialen Herkunft sind Studenten bereits hoch selektiert, so daß weitere Selektionseffekte nicht mehr stark ausgeprägt sind. Die bekannten Befunde werden aber bestätigt (Preißer 1990): Den höchsten Wert erreichen Architektur (225), Jura (222) und Medizin (210); die relativ „niedrigste“ soziale Herkunft haben die Psychologen (186) und Pädagogen (194).

Die Studienanfänger wurden auch gefragt, an welchem Ort sie die Hochschulreife abgelegt haben. Es wird angenommen, daß dieser Ort bei den meisten Studenten mit dem Wohnort der Eltern identisch ist. Für jeden Studenten wurde die Entfernung zwischen Wohnort und Studienort gemessen. Zweck dieser Operation war es herauszufinden, wie weit Studenten sich in den verschiedenen Disziplinen von ihrem Elternhaus entfernen. In Spalte 14 („Ent“) wird der Anteil der Studenten angegeben, deren Wohnort vor dem Abitur nicht weiter als 55 km von der Universität entfernt war. Dieser Radius wurde gewählt, da er ungefähr noch innerhalb einer „Pendlerdistanz“ liegt. 79 Prozent aller Biologen reisten weniger als 55 km, um ihre Universität zu erreichen; bei den Betriebswirten sind es nur 27 Prozent. Der Durchschnittswert für die Universitäten Heidelberg (51 Prozent) und Saarbrücken (56 Prozent) zeigt, daß beide Universitäten relativ „provinziell“ sind. Über die Hälfte der Studenten kommen aus der direkten Umgebung der Universität.<sup>12</sup>

### V. Universitätsprofile

Ein Medizinstudent unterscheidet sich stark von einem Studenten der Betriebswirtschaftslehre, während der Durchschnittsstudent an der Universität Heidelberg sich kaum vom Durchschnittsstudenten an der Universität Saarbrücken unterscheidet. Die deutschen Hochschulen sind offen für alle Abiturienten, aber die einzelnen Fächer haben sich durch unterschiedliche Formen der Zutrittsbeschränkung gegen die Expansion zur Wehr gesetzt (Numerus clausus, Aufnahmetest, „rausprüfen“). Diese spezifischen Formen der Selektion haben zu einer starken Differenzierung zwischen den Fächern und einer schwachen Differenzierung zwischen den Universitäten geführt.

Die akademischen Disziplinen, die sich während der letzten hundert Jahre an den Universitäten etabliert haben, erfüllen eine wichtige Funktion für die soziale Differenzierung. Fächer bilden eine Prestigeordnung, an deren Spitze Medizin, Jura, Physik und Mathematik plaziert sind, während Pädagogik, Soziologie oder Geographie eher

---

durch die Berechnung des Korrelationskoeffizienten zwischen der Mathematiknote und der Standardabweichung nachgewiesen werden ( $r = 0,71$ ). Ein vergleichbarer Zusammenhang findet sich bei den Faktoren „Karriere“ ( $r = -0,52$ ) und „Reform“ ( $r = -0,80$ ) und bei der sozialen Herkunft ( $r = -0,64$ ). Je stärker die Karriereorientierung (z.B. in Betriebswirtschaftslehre), um so homogener ist die Studentenschaft hinsichtlich ihrer Karriereorientierung (und umgekehrt). Auch dies sind reine Selektions- und keine Sozialisierungseffekte.

11 Die Frage nach der sozialen Herkunft wurde in unserem Fragebogen durch 22 unterschiedliche Statusgruppen operationalisiert (übernommen aus Peisert et al. 1988, S. 368). Jeder Statusgruppe wurde ein Prestigescore auf der „Mayer-Skala“ zugeordnet (vgl. dazu Mayer 1979, S. 106f.).

12 Amerikanische Eliteuniversitäten rekrutieren ihre Studenten selektiv aus dem gesamten Land. An der Universität Stanford reisten 66 Prozent der Studenten mehr als 500 Meilen, um die Universität zu erreichen; an den selektiven Privatuniversitäten liegt dieser Anteil bei 46 Prozent, bei den selektiven Staatsuniversitäten bei 7 Prozent und bei den Community Colleges bei 1 Prozent (Windolf 1990, S. 130).

auf den unteren Rängen zu finden sind. Die Kriterien der Zuordnung sind Einkommens-, Macht- und Prestigechancen, die im Durchschnitt mit dem Studium eines bestimmten Faches verbunden sind (Bourdieu 1989).

In der BRD ist die Gliederung des Hochschulwesens nach Fächern für die soziale Differenzierung wichtiger als in anderen Ländern. In den USA, in Japan und in Frankreich sind die Hochschulen nicht nur nach Fächern, sondern auch nach Sektoren gegliedert. Neben den Massenuniversitäten existieren selektive Eliteanstalten, an denen nur ca. 5 Prozent der Studenten zugelassen werden. In diesen Ländern wird die akademische Prestigeordnung durch eine Hierarchie der Fächer *und* der Hochschulen bestimmt. Beide Gliederungsprinzipien schließen sich nicht aus, sondern wirken – je nach Studienfach – kumulativ oder komplementär. Bei einem Jura- oder Physikstudium an einer Eliteuniversität addiert sich zum Prestige der Hochschule noch das Prestige des Faches. Und selbst auf Soziologie und Pädagogik fällt der Abglanz eines elitären Prestiges, wenn diese Fächer an einer Eliteuniversität studiert wurden. In der BRD übernehmen die akademischen Disziplinen zum Teil diese Selektionsfunktion. Einige Fächer gelten als „elitär“, während andere in die Rolle eines „community college“ gedrängt wurden.

In *Tabelle 3* sind für jede Variable auch die Durchschnittswerte für die Universitäten Heidelberg und Saarbrücken angegeben. (Ein Vergleich mit der Technischen Universität Karlsruhe ist wegen der unterschiedlichen Fachstruktur in diesem Kontext nicht sinnvoll.) Der Vergleich zwischen *Heidelberg* und *Saarbrücken* zeigt, daß es nur wenige signifikante Unterschiede zwischen den Universitäten gibt (z.B. beim Faktor „Karriere“). Und auch diese Unterschiede verschwinden, wenn die unterschiedliche Fachstruktur zwischen den Universitäten berücksichtigt würde. Wenn z.B. der Durchschnittswert für den Faktor „Karriere“ unter der Annahme berechnet wird, daß Heidelberg die gleiche Fachstruktur hat wie Saarbrücken, wird der Unterschied in den Mittelwerten fast auf Null reduziert.<sup>13</sup> Eine Varianzanalyse führt zu vergleichbaren Resultaten: Die Differenzen zwischen den *Fächern* sind für alle Merkmale hoch signifikant; die Differenzen zwischen den *Universitäten* sind nur für drei Merkmale schwach signifikant (Karriere; Zeitpunkt, zu dem man sich für das Studienfach entschieden hat; Mathematiknote).

## VI. Determinanten der Studienfachwahl

In diesem Abschnitt wird eine Auswahl der Variablen aus *Tabelle 3* in einer multivariaten (logistischen) Regression kombiniert. Die abhängige Variable ist das Studienfach; die unabhängigen Variablen sind die in *Tabelle 6* aufgelisteten „Determinanten“ der Studienfachwahl. Die Analyse soll die Frage beantworten, welche Variablen einen signifikanten Einfluß auf die Studienfachwahl haben. Die unabhängigen Variablen lassen sich verschiedenen Erklärungsmodellen zuordnen, die in *Tabelle 6* aufgelistet werden. Das erste Erklärungsmodell (Fachkultur) bezieht sich auf die in Abschnitt I. formulierte

<sup>13</sup> Zum Verfahren vgl. Coleman und Hoffer (1987, S. 49f.). Ein ausführlicher Forschungsbericht, in dem auch die Ergebnisse der Varianzanalyse enthalten sind, ist auf Anfrage vom Autor erhältlich.

These, daß die Studienfachwahl auf einer Wahlverwandtschaft zwischen den internationalisierten Werten und der Fachkultur einer Disziplin beruht. Mit Hilfe der Regressionsanalyse läßt sich zeigen, daß die Wertorientierungen der Studienanfänger in vielen Fächern einen dominanten Einfluß auf die Studienfachwahl haben.

Die meritokratische Selektion ist ein weiterer Mechanismus, der die Studienfachwahl beeinflusst. Die Schulnoten signalisieren bereits vor Studienbeginn die relativen Erfolgchancen in verschiedenen akademischen Disziplinen. Die Selbstselektion der Studienanfänger (d.h. der antizipierte Mißerfolg) ist für viele Studienfächer ein wirkungsvoller Schutzmechanismus, der bürokratische Auswahlverfahren überflüssig macht.

Die soziale Herkunft („Vererbung“) ist für die Studienfachwahl ebenfalls von Bedeutung. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß Studienanfänger eine bereits mehrfach selektierte Population sind. Das Gymnasium, das Abitur, der Numerus clausus und die antizipierten Erfolgchancen bilden Knotenpunkte, an denen immer wieder ein Teil der potentiellen Studienanfänger ausscheiden (Boudon 1973). Die Selektion in bestimmte Studienfächer gibt nur bedingte Wahrscheinlichkeiten an. Wenn (wie sich zeigen wird) die soziale Herkunft nur eine untergeordnete Rolle bei der Erklärung der Studienfachwahl spielt, bedeutet dies nicht, daß das Elternhaus für die Chance, überhaupt studieren zu können, bedeutungslos ist.

Weiterhin wird die Studienfachwahl durch das Geschlecht beeinflusst. Sprach- und Kulturwissenschaften gelten als weibliche Domänen, während der Anteil der Frauen in den Ingenieurwissenschaften unter 10 Prozent liegt. Die geschlechtsspezifische Segregation des Arbeitsmarktes (Willms-Herget 1985) wird durch die Studienfachwahl vorbereitet. Die Konzentration von Frauen in bestimmten Studienfächern führt auf dem Arbeitsmarkt zur Konzentration von Frauen in bestimmten Berufen. Diese Selektion ist zumindest teilweise in geschlechtsspezifischen Sozialisationsprozessen begründet (Beck-Gernsheim und Ostner 1978; Nunner-Winkler 1989).

In *Tabelle 6* sind die Ergebnisse der multivariaten Analyse zusammengestellt, die für die einzelnen Studienfachgruppen getrennt durchgeführt wurde. Da die *abhängige* Variable (Studienfach) eine *Nominalskala* ist, läßt sich die normale Regressionsanalyse (OLS) nicht anwenden. Als statistisches Schätzverfahren wurde daher die logistische Regression gewählt.<sup>14</sup> Dieses Verfahren liefert effizientere Schätzungen, wenn die abhängige Variable nur die Werte 0 oder 1 annimmt (z.B. ja/nein Antworten). Um die Determinanten der Studienfachwahl für die einzelnen Studienfächer getrennt bestimmen zu können, wurde den Studienanfängern im jeweiligen Studienfach (z.B. Theologie) die Ziffer 1 zugewiesen, dem „Rest“ der Stichprobe die Ziffer 0. Die logistische Regression zeigt, welche unabhängigen Variablen einen signifikanten Einfluß darauf haben, Theologie als Studienfach zu wählen (im Vergleich zu den Studienanfängern in allen anderen Fächern). In der zweiten Spalte finden sich die Ergebnisse für die Kultur- und Kunstwissenschaften. In diesem Fall wurde den Studienanfängern der Kultur- und Kunstwissenschaften die Ziffer 1 zugewiesen, dem „Rest“ der Stichprobe die Ziffer 0 usw. Für *jede* Studienfachgruppe wurde also eine logistische Regression berechnet.

---

14 Zum Verfahren der logistischen Regression vgl. Aldrich und Nelson (1986); Hosmer und Lemeshow (1989); Kühnel et al. (1989). Die logistische Regression wurde mit SAS gerechnet. Ausführliche Erläuterungen finden sich in: SAS Technical Report P-200, Release 6.04 (Calis and Logistic Procedures).



Tabelle 6: Determinanten der Studienfachwahl (logistische Regression)

	Theologie	Kultur/ Kunst	Sprachen	Psychologie	Sozial- wissen.	Wirtschaft	Jura	Ingenieur	Mathe Physik	Biologie Chemie	Medizin
<i>Fachkultur</i>											
Karriere	-.86a	-.36a	-.07	-.44b	-.41b	.75a	.48a	.27a	.00	-.12	.12
Lebensstil	-.36c	.16c	.27a	-.10	.23	.12	.09	-.05	.02	-.06	-.56a
Reform	.93a	-.04	-.11	.59a	.55a	.26b	.25a	-.19b	-.31a	-.15c	.32a
Wissenschaft	.23	.12	.14	.03	-.02	-.74a	-.34a	-.21b	.16c	.20b	.03
<i>Meritokratie</i>											
Deutschnote	.27	.15c	.34a	.17	.32c	.12	.30a	-.11	-.16c	.00	.16c
Mathe-Note	.21	-.22b	-.18c	.32c	-.15	-.02	-.07	.35a	.37a	.02	.24b
Altsprachl. Gym.	.03	.06	-.19b	-.16	-.21	.04	-.04	-.10	.00	-.04	.00
Mathem. Gym.	-.41	-.14	-.15c	-.22	-.16	-.01	-.13	.17c	.02	.18c	.18c
Gesamtschule	-.02	-.13	-.12	-.01	.04	.02	-.16c	.08	-.03	.04	.14
Neusprachl. Gym.(R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vererbung</i>											
Prestige (Vater)	.26	-.14c	-.03	-.02	.26c	.13	.22b	.12	-.03	.04	.13
Wohnort Eltern	-.07	-.10	-.07	-.21	.25c	-.06	.04	-.17b	.10	.25a	.06
<i>Geschlecht</i>											
Frau	-.38c	.34a	.44a	.14	.00	-.18c	-.15c	-.43a	-.35a	.07	.14c
<i>Andere Variable</i>											
Wunschfach	-.45	.02	.21b	-.01	.27c	.02	-.04	.05	-.02	.16c	-.20b
Lehre	-.56c	-.10	-.03	.14	-.32c	.22b	-.12	.05	-.20c	-.15c	.03
Autonomie	-.21	.06	.10	.07	-.07	.12	-.18c	-.11	-.06	-.05	-.19b
<i>Modell Fachkultur</i>											
Likelihood (4 DF)	43.9	43.1	37.0	29.9	36.2	196.1	80.2	61.8	59.8	20.8	92.6
Pseudo-R <sup>2</sup>	.28	.08	.06	.16	.17	.35	.15	.09	.11	.04	.15
<i>Gesamtmodell</i>											
Likelihood (15 DF)	70.5	103.0	149.7	46.7	66.9	215.4	141.8	178.0	137.3	65.3	148.8
Pseudo-R <sup>2</sup>	.44	.20	.26	.25	.31	.38	.26	.26	.25	.11	.25
Anteil korrekt geschätzter Fälle (%)	63.9	32.9	45.2	43.6	45.1	57.7	45.0	52.4	41.5	21.2	41.6
N(1)	38	190	241	48	65	233	213	352	208	260	275
N(0)	95	181	184	101	97	181	180	179	182	174	177

Signifikanzniveau: a:  $\alpha \leq 0.001$ ; b:  $\alpha \leq 0.01$ ; c:  $\alpha \leq 0.05$

Likelihood: log-likelihood ratio =  $L(0) - L(G)$ , wobei  $L(0) = -2\ln(\text{likelihood})$  des Nullmodells; und  $L(G) = -2\ln(\text{likelihood})$  des Gesamtmodells. Pseudo-R<sup>2</sup> =  $1 - [L(G)/L(0)]$ .

DF = Degrees of freedom; R = Referenzkategorie.

N(1): Anzahl der Personen, die das Studienfach studieren ( $y = 1$ ).

N(0): Anzahl der Personen, die das Studienfach nicht studieren ( $y = 0$ ).

Weitere Erläuterungen im Anhang.

Bei der logistischen Regression werden die Koeffizienten im Sinne von „Wahrscheinlichkeiten“ interpretiert. Studienanfänger mit einer guten Mathematiknote haben z.B. eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit, Ingenieurwissenschaften zu studieren ( $\beta = 0,35$ ), während eine schlechte Mathematiknote ein Selektionsfaktor für die Kultur- und Kunstwissenschaften ist ( $\beta = -0,22$ ). Die Koeffizienten für die verschiedenen Schultypen müssen auf das neusprachliche Gymnasium als Referenzkategorie (R) bezogen werden, und sie haben dann folgende Bedeutung: Im Vergleich zu den Absolventen des neusprachlichen Gymnasiums haben die Absolventen des mathematischen Gymnasiums eine höhere Wahrscheinlichkeit, Medizin ( $\beta = 0,18$ ) oder Ingenieurwissenschaften ( $\beta = 0,17$ ) zu studieren, und eine geringere Wahrscheinlichkeit, Theologie zu studieren ( $\beta = -0,41$ ). Beim Geschlecht wurden die Männer als Referenzkategorie gewählt: Im Vergleich zu Männern haben die Frauen eine höhere Wahrscheinlichkeit, Sprachwissenschaften zu studieren ( $\beta = 0,44$ ), und eine geringere Wahrscheinlichkeit, Ingenieurwissenschaften zu studieren ( $\beta = -0,43$ ).

Die Ergebnisse der Logit-Analyse lassen sich kurz zusammenfassen: Die wichtigsten Variablen zur Erklärung der Studienfachwahl sind die vier Faktoren, mit denen die internalisierten Normen und Werte der Studienanfänger gemessen wurden. In zehn von elf Fachgruppen erreichen diese Variablen das höchste Signifikanzniveau. Es folgt das Geschlecht als zweitwichtigste Variable. Die Mathematiknote ist vor allem für die „harten“ Wissenschaften (Mathematik und Physik; Ingenieurwissenschaften) und für einige Numerus clausus-Fächer (Medizin und Psychologie) von Bedeutung. In den restlichen Fächern sammeln sich die Studierenden mit den relativ schlechteren Mathematiknoten. Der Selektionseffekt der Deutschnote ist komplexer: Studenten mit den besten Deutschnoten konzentrieren sich in den Sprachwissenschaften, Jura und Sozialwissenschaften (Politologie!), während Studenten in den „harten“ Wissenschaften relativ schlechte Deutschnoten haben. Die soziale Herkunft (Prestige) ist nur für die Selektion in drei Studienfächer signifikant (Kultur/ Kunst; Sozialwissenschaften; Jura). Sie erreicht in keinem Studienfach das höchste Signifikanzniveau.

Dieses Ergebnis widerspricht der in der Literatur vertretenen Hypothese, daß die soziale Herkunft eine wichtige Determinante der Studienfachwahl sei (Bourdieu 1989; Preißer 1990). Jura und Medizin gelten als Domäne der Oberschicht, das Lehrerstudium gilt als Reservat der unteren Mittelschicht. *Tabelle 6* zeigt demgegenüber, daß die soziale Herkunft nur marginale Effekte auf die Studienfachwahl ausübt. Für dieses von der „herrschenden Lehre“ abweichende Ergebnis können zwei Erklärungen gegeben werden: 1. Bei fortschreitender Bildungsexpansion schwächen sich die Effekte der sozialen Herkunft auf die Studienfachwahl ab. 2. Die bisherigen Studien haben nur bivariate Beziehungen untersucht (Beziehung zwischen sozialer Herkunft und Studienfachwahl), während hier ein multivariates Modell analysiert wird. Neben der sozialen Herkunft müssen auch die normativen Orientierungen, die Schulnoten (Meritokratie), das Geschlecht und der Schultypus berücksichtigt werden. Wenn diese Faktoren in die Analyse einbezogen werden, relativiert sich der Einfluß der sozialen Herkunft.

Eine Analyse des Pseudo- $R^2$  bestätigt die zentrale Bedeutung der Normen und Werte für die Studienfachwahl. Bei der logistischen Regression wurden zunächst nur die vier Faktoren zur Fachkultur berücksichtigt; daran anschließend wurde die Regression mit allen Variablen berechnet (stepwise regression). Das Pseudo- $R^2$  nimmt

Werte zwischen 0 und 1 an und kann ähnlich wie bei der normalen Regression als Indikator für die Erklärungskraft des Modells interpretiert werden (Kühnel et al. 1989). Das  $R^2$ , das sich auf das Modell „Fachkultur“ bezieht, mißt die Erklärungskraft der 4 Faktoren zur Fachkultur (1. Stufe der Regression). In den Fächern Theologie, Psychologie, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Jura und Medizin erreicht das  $R^2$  für die Fachkultur einen (im Vergleich zum Gesamtmodell) hohen Wert. In den Kultur- und Sprachwissenschaften und in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern ist die Erklärungskraft der Fachkultur gering. In diesen Fächern ist der Selektionseffekt des Geschlechtes sehr wichtig.

Die Ergebnisse der multivariaten Analyse bestätigen die Bedeutung kultureller Faktoren für die Studienfachwahl. Wer Karriere, Erfolg und hohes Einkommen als ein wichtiges Lebensziel betrachtet, wird wahrscheinlich weder Sprach- noch Sozialwissenschaften studieren und sich auch nicht in Physik einschreiben. Betriebswirtschaft, Jura und die Ingenieurwissenschaften sind in diesem Fall die bevorzugten Wahlobjekte – und dies *unabhängig* von der Schulnote, der sozialen Herkunft oder dem Schultyp, deren Einfluß bei einer multivariaten Analyse kontrolliert wird. Abiturienten wählen ein Studienfach, dessen Fachkultur eine relative Nähe zu den eigenen Werten und Normen hat, bzw. sie werden vom Image eines Faches „abgestoßen“, dessen kulturelles Profil den eigenen Orientierungen widerspricht.

## VII. Studienortwahl

Seit Beginn der achtziger Jahre gehört die Stärkung der Konkurrenz unter den Hochschulen und die Einführung marktmäßiger Elemente in das Universitätssystem zu den vorrangigen Zielen der Hochschulpolitik. „Hitlisten“, die tatsächliche oder vermeintliche Qualitätsunterschiede zwischen Universitäten anzeigen, erfreuen sich großer Beliebtheit (Der Spiegel 1989). Angesichts der aktuellen Diskussion ist die Frage, nach welchen Kriterien Studenten über ihren Studienort entscheiden, von besonderem Interesse.

In unserem Fragebogen ist eine Liste von 13 Statements enthalten, in denen unterschiedliche Motive angesprochen werden, die bei der Entscheidung für eine Universität von Bedeutung sein können. Es wurde zunächst eine Faktorenanalyse durchgeführt, um die Struktur des Antwortverhaltens zu ermitteln. Die Ergebnisse zeigen, daß sich die Entscheidungskriterien vier Motivgruppen zuordnen lassen:

1. *Universität und Studienfach*: Auf dem ersten Faktor laden Statements hoch, in denen die Bedeutung akademischer Kriterien artikuliert wird: das fachspezifische Lehrangebot, die Bekanntheit und Reputation der Lehrenden, Tradition und Ruf der Hochschule und spezifische Ausbildungsmöglichkeiten.

2. *Familienbindung („Gemeinschaft“)*: Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß die Mehrheit der Studierenden aus dem direkten Einzugsgebiet einer Universität stammt (ca. 50 Prozent). Faktor 2 benennt einige Motive, die dieses Verhalten erklären können. Wegen der Nähe der Eltern, des Ehepartners oder der Freunde – insgesamt also aufgrund der sozialen Bindungen – entscheidet man sich für die Universität in der

Nähe des Wohnortes. Die „Absicht selbständig zu werden“, hat auf diesem Faktor erwartungsgemäß eine hohe negative Ladung.

Wenn die Mehrheit der Studenten die Universität in der unmittelbaren Nähe des Wohnortes der Eltern wählt und weiterhin nur eine Minderheit<sup>15</sup> während des Studiums die Universität wechselt, wird der Hochschulmarkt in der BRD aufgespalten in segmentierte Märkte: Nur geographisch benachbarte Universitäten konkurrieren um Studenten.

3. *Lebensqualität am Studienort*: Durch diesen Faktor werden Entscheidungskriterien charakterisiert, die sich nicht auf die Qualität der Universität oder des Faches beziehen, sondern die Lebensqualität am Studienort berücksichtigen oder den Wunsch nach Selbständigkeit ausdrücken. Wichtig für diesen Faktor ist z.B. ein Statement, das die „Attraktivität von Stadt und Umgebung“ als Entscheidungskriterium betont.

Peisert et al. (1988, S. 100) haben festgestellt, daß die Universität Freiburg und die TU Berlin einen besonders hohen Anteil von „Fernwanderern“ unter ihren Studenten haben, während Essen und Bochum den geringsten Anteil von „Fernwanderern“ haben. Dieser Befund zeigt, daß in der BRD nicht nur die akademischen Meriten der Universität, sondern auch die touristische Attraktion des Standortes für die Studienortwahl wichtig sind.

4. *Sachzwang*: Der vierte Faktor läßt sich durch bürokratische Sachzwänge charakterisieren, die die Studienortwahl behindern haben (z.B. Numerus clausus). In einigen Fällen wird das Studienfach an der präferierten Universität nicht angeboten, so daß auf eine andere Universität ausgewichen wird.

Die Faktoren wurden für jede Universität getrennt analysiert. Die Ergebnisse lassen sich kurz zusammenfassen: Bei den Heidelberger Studenten steht Faktor 3 an erster Stelle (Attraktivität der Stadt). An zweiter Stelle steht Faktor 2 (Familienbindung; Nähe der Eltern). Erst an dritter Stelle stehen Statements, in denen akademische Kriterien genannt werden (Faktor 1). Für die Studenten der Universitäten Saarbrücken steht der Faktor 3 (Gemeinschaft) mit Abstand an erster Stelle. Erst dann werden mit deutlich geringerem Gewicht akademische Kriterien genannt. Nur für die Karlsruher Studenten ist die „Qualität der Lehre“ ein wichtiges Kriterium, das die Wahl des Studienortes stark beeinflußt hat (Faktor 1). Die starke Betonung akademischer Kriterien ist wahrscheinlich auf die Reputation der Technischen Universität Karlsruhe zurückzuführen und insofern eher eine Ausnahme.

Bei der Wahl des Studienfaches steht für die Mehrzahl der Studenten Beruf und Wissenschaft als wichtigstes Motiv im Vordergrund. Bei der Wahl des Studienortes scheinen hingegen „nicht-akademische“ Kriterien den Ausschlag zu geben. Dieses Entscheidungsverhalten ist verständlich. Da in der BRD die Studienfächer eine zentrale Bedeutung für die Prestigeordnung der akademischen Berufe haben (und nicht die Universitäten), orientiert sich die Wahl des Faches an sachlichen Kriterien, während bei der Wahl des Studienortes „extra-curriculare“ Interessen im Vordergrund stehen können. Für die beruflichen und wissenschaftlichen Interessen ist die Wahl des Studienortes von geringer Bedeutung.

---

15 25 Prozent der Studenten im 9. bis 12. Hochschulsesemester haben bereits einmal die Hochschule gewechselt (Bargel et al. 1989, S. 84).

## VIII. Zusammenfassung

Auf der individuellen Ebene wurden Fachkulturen als ein Syndrom von Einstellungen und Werten definiert, die im Laufe des Sozialisationsprozesses erworben wurden. Sie sind von Fach zu Fach verschieden, lassen sich aber auf wenige Dimensionen zurückführen. Fachkulturen bilden ein komplexes System, in dem Karriere und Wissenschaft, praktisch-politischer Veränderungswille und rein intellektuelle Neugierde in unterschiedlichen Proportionen vertreten sind. Die Orientierung an beruflicher Karriere kann die Konturen des Selbstbildes ebenso prägen wie die explizite Ablehnung derartig „profaner“ Interessen. Die Chancen, ein durch Sozialisation geprägtes Selbstbild zu realisieren, sind in den verschiedenen Fächern sehr unterschiedlich.

Mit der Einschreibung in ein Studienfach wird nicht nur eine Präferenz für bestimmte Bildungsinhalte geäußert, sondern es wird auch eine Vorentscheidung über den Beruf und die zukünftigen Lebenschancen gefällt. Wer sich für Erziehungswissenschaften und nicht für Jura entscheidet, verzichtet auf bestimmte Berufs- und Lebenschancen, ungeachtet dessen, ob diese ohnehin nicht gewollt oder ob sie für nicht realisierbar gehalten werden. Der Studienfachwahl dürfte bei den meisten Studienanfängern eine sorgfältige Prüfung der eigenen Präferenzen und Möglichkeiten vorangegangen sein. Daher hat die Information über die Studienfachwahl wahrscheinlich eine andere Qualität als die verschiedenen Einstellungen und „Meinungen“, die mit unserem Fragebogen erhoben wurden und denen eine gewisse Beliebigkeit anhaftet. Bei der Studienfachwahl handelt es sich nicht um eine „Meinung“, sondern um eine tatsächlich getroffene Entscheidung (revealed preference), die die Chancen, einen bestimmten „Lebenslauf“ (Kohli 1985) zu realisieren, stark beeinflusst.

Die Variable „Geschlecht“ läßt sich in diesem Kontext ebenfalls im Sinne kulturell vorgeprägter Selbstbilder interpretieren. Frauen ebenso wie Männer orientieren sich nicht nur an Lehrinhalten. Die Nähe einer Fachkultur zu typisierten Geschlechtsrollen (z.B. das „weibliche Arbeitsvermögen“ und die „Fürsorglichkeit“ im einen Fall; Karriere, Technik und Macht im anderen Fall) hat einen erheblichen Einfluß auf die Studienfachwahl. Der wachsende Anteil von Frauen, die sich in den Fächern Betriebswirtschaft („Management“) und Jura einschreiben (und der niedrige Anteil von Frauen in den Ingenieurwissenschaften) vermittelt einen Eindruck von der Geschwindigkeit, mit der geschlechtsspezifische Typisierungen ihre Verbindlichkeit verlieren.

Die These von der Wahlverwandtschaft zwischen den internalisierten Werten und der institutionalisierten Fachkultur beruht letztlich auf der Annahme, daß mit der Studienfachwahl nicht nur eine Entscheidung über Qualifikationen und die Aneignung eines beliebigen Wissensinhaltes getroffen wird, sondern auch eine bestimmte „Lebensform“ gewählt wird, die mit dem Selbstbild möglichst kompatibel sein sollte.

Die Analyse hat weiterhin gezeigt, daß die internen Differenzierungslinien im akademischen Markt zwischen den *Fächern* und nicht zwischen den Universitäten verlaufen. Wissenschaftliche Disziplinen sind „Institutionen“, Universitäten sind es weniger. Viele Universitäten leben nicht von ihrer intellektuellen Ausstrahlungskraft, sondern von der Attraktivität des Standortes. Im Bewußtsein der Studenten hat sich (noch?) keine verbindliche Rangordnung der Universitäten herausgebildet. Das Profil der Universität als einer unverwechselbaren wissenschaftlichen Institution bleibt unscharf.

Daher unterscheiden sich die Determinanten der Studienfachwahl von den Determinanten der Studienortwahl. Während die Entscheidung für ein bestimmtes Studienfach die zukünftigen Karrierechancen nachhaltig beeinflusst, gilt dies für die Wahl der Universität nicht, oder doch nur in seltenen Ausnahmefällen. Bei der Wahl des Studienfaches stehen berufliche und wissenschaftliche Interessen bei der Mehrzahl der Befragten im Vordergrund. Bei der Wahl der Universität sind hingegen die Sozialbindungen, die Kosten und die touristischen Interessen wichtig.

## Anhang

*Erläuterungen zu Tabelle 6 (logistische Regression).* 1. Als Vergleichsgruppe  $N(0)$  wurde nicht die gesamte Stichprobe, sondern eine Zufallsauswahl gewählt, und zwar aus folgendem Grund: Es gibt in unserer Stichprobe z.B. 52 Theologen (die die Ziffer 1 erhalten); die restliche Stichprobe (ohne missing values) beträgt nach Abzug der Theologen 2079 (= „Rest“, dem die Ziffer 0 zugewiesen wird). Die Ziffern „1“ und „0“ sind also auf der abhängigen Variablen im Verhältnis 52 zu 2079 verteilt. Die Koeffizienten des logistischen Regressionsmodells werden in diesem Fall von den Nicht-Theologen (= 0) „dominiert“. Die Studienfachwahl keines Theologen wird korrekt vorausgesagt. (Die geschätzte Wahrscheinlichkeit, Theologie zu studieren, liegt bei allen Theologen in der Nähe von 0.) Unsere Berechnungen für den Datensatz der Studienanfänger haben gezeigt, daß das logistische Regressionsmodell sehr schlechte Schätzungen liefert, wenn der Anteil der „1“ unter ein Drittel sinkt. Aus diesem Grund wurde als Vergleichsgruppe (= „Rest“) für die „kleinen“ Fächer Theologie, Psychologie und Sozialwissenschaften eine 5 Prozent-Zufallsauswahl, für die größeren Studienfachgruppen eine 10 Prozent-Zufallsauswahl gezogen.

2. *Andere Variable:* Mit der Variablen „Wunschfach“ sollten Fächer identifiziert werden, die als Zielfach von Studienanfängern gewählt werden, die lieber etwas anderes studieren würden. Tabelle 6 zeigt, daß sich diese Studierenden vor allem in den Sozialwissenschaften ( $\beta = 0,27$ ) konzentrieren, während sie in der Medizin ( $\beta = -0,20$ ) kaum vertreten sind. Es wurde weiterhin angenommen, daß Studienanfänger, die vor Beginn des Studiums eine *Lehre* absolviert haben, durch diese Erfahrung in ihrer Studienfachwahl beeinflusst werden (berufliche Sozialisation). Tabelle 6 zeigt, daß Studienanfänger mit einer Lehre in den Wirtschaftswissenschaften ( $\beta = 0,22$ ) überdurchschnittlich (Karriere!) und in den Sozialwissenschaften ( $\beta = -0,32$ ) unterdurchschnittlich (Lebensstil!) vertreten sind. Mit der Variable „Autonomie“ wurden die Präferenzen der Studienanfänger für eine „eigenständige Gestaltung des Studiums“ oder alternativ für einen im „einzelnen gegliederten Studienplan, an den man sich halten kann“ gemessen. Studenten in den Fächern Jura ( $\beta = -0,18$ ) und Medizin ( $\beta = -0,19$ ) präferieren (erwarten?) ein „verschultes“ Studium.

3. *Der Anteil korrekt geschätzter Fälle* wurde wie folgt definiert: Wenn der Wert der abhängigen Variablen  $Y = 1$  (d.h. die Person studiert das Studienfach), dann gilt eine geschätzte Wahrscheinlichkeit von  $y \geq 0,75$  als „korrekte“ Schätzung. Wenn der Wert der abhängigen Variablen  $Y = 0$  (d.h. die Person studiert das entsprechende Studienfach nicht), dann gilt eine geschätzte Wahrscheinlichkeit von  $y \leq 0,25$  als „korrekte“ Schätzung.

4. *Interpretationsbeispiel:* Im Vergleich zum „Rest“ der Stichprobe ( $N(0)$ ) lassen sich die Studienanfänger in den Sozialwissenschaften durch die folgenden Merkmale charakterisieren: keine Karrieremotivation ( $\beta = -0,41$ ); relativ hohe Reformmotivation ( $\beta = 0,55$ ); mäßig gute Deutschnoten ( $\beta = 0,32$ ); schlechte Mathematiknoten ( $\beta = -0,15$ ; nicht signifikant); der Vater hat einen Beruf, der relativ hoch in der Prestigehierarchie eingestuft ist ( $\beta = 0,26$ ); die Studierenden wohnen häufig noch bei ihren Eltern ( $\beta = 0,25$ ); sie würden lieber etwas anderes studieren (Wunschfach:  $\beta = 0,27$ ); und sie haben vor dem Studium keine Lehre absolviert ( $\beta = -0,32$ ). Wenn nur die vier Faktoren zur Fachkultur (Modell „Fachkultur“; 4 DF) bei der Regression

berücksichtigt werden, beträgt das Pseudo- $R^2 = 0,17$ . Wenn die Regression mit allen unabhängigen Variablen berechnet wird (Gesamtmodell; 15 DF); beträgt das Pseudo- $R^2 = 0,31$ . Im Gesamtmodell wurden 45,1 Prozent aller Fälle durch das Modell „korrekt“ geschätzt.

### Literatur

- Aldrich, John H., und Forrest D. Nelson: Linear Probability, Logit, and Probit Models, Beverly Hills und London 1986.
- Bargel, Tino: Wieviele Kulturen hat die Universität? Ein Vergleich der Rollen- und Arbeitskultur in vierzig Einzelfächern, Universität Konstanz 1988 (Manuskript).
- Bargel, Tino, et al.: Studienerfahrungen und studentische Orientierungen in den 80er Jahren. Trends und Stabilitäten, Bonn 1989.
- Boudon, Raymond: L'inégalité des chances, Paris 1973.
- Bourdieu, Pierre: La noblesse d'état. Grandes Écoles et esprit de corps, Paris 1989.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth, und Ilona Ostner: Frauen verändern – Berufe nicht?, in: Soziale Welt, 29, 1978, S. 257-287.
- Cherkaoui, Mohamed: Les changements du système éducatif en France 1950-1980, Paris 1982.
- Coleman, James S., und Thomas Hoffer: Public and Private High Schools, New York 1987.
- Convert, Bernard, und Michel Pinet: Les classes terminales et leur public, Revue française de sociologie, 30, 1989, S. 211-234.
- Hosmer, David W., und Stanley Lemeshow: Applied Logistic Regression, New York 1989.
- Jaraus, Konrad H.: Deutsche Studenten 1800-1970, Frankfurt a.M. 1984.
- Kellermann, Paul: Szenarien der Hochschulentwicklung und Perspektiven österreichischer Studienanfänger, in: Christoph Oehler und Wolff-Dietrich Webler (Hrsg.), Forschungspotentiale sozialwissenschaftlicher Hochschulforschung, Weinheim 1988, S. 491-507.
- Kellermann, Paul: Studienmotive und Arbeitsperspektiven '90, Forschungsbericht, Universität Klagenfurt 1990.
- Kohli, Martin: Die Institutionalisierung des Lebenslaufs, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 37, 1985, S. 1-29.
- Kühnel, Steffen, et al.: Teilnehmen oder Boykottieren. Ein Anwendungsbeispiel der binären logistischen Regression mit SPSS, in: ZA-Information, 25, 1989, S. 44-75.
- Mannheim, Karl: Konservatismus. Ein Beitrag zur Soziologie des Wissens, Frankfurt a.M. 1984.
- Mayer, Karl Ulrich: Berufliche Tätigkeit, berufliche Stellung und beruflicher Status – empirische Vergleiche zum Klassifikationsproblem, in: Franz Urban Pappi (Hrsg.), Sozialstrukturanalysen mit Umfragedaten, Königstein 1979, S. 79-123.
- Nunner-Winkler, Gertrud: Gibt es eine weibliche Moral?, in: Max Haller (Hrsg.), Kultur und Gesellschaft. Verhandlungen des 24. Deutschen Soziologentags usw., Frankfurt a.M. 1989, S. 165-178.
- Parsons, Talcott, und Gerald M. Platt: The American University, Cambridge 1973.
- Peisert, Hansgert, et al.: Studiensituation und studentische Orientierungen an Universitäten und Fachhochschulen, Bonn 1988.
- Preißer, Rüdiger: Studienmotive oder Klassenhabitus?, in: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie, 10, 1990, S. 53-71.
- Schluchter, Wolfgang: Die Entwicklung des okzidentalen Rationalismus, Tübingen 1979.
- Snow, C.P.: The Two Cultures, Cambridge 1965.
- Der Spiegel: Die neuen Unis sind die besten, No. 50, 1989, S. 70-87.
- Weber, Max: Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen 1964.
- Willms-Herget, Angelika: Frauenarbeit. Zur Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt, Frankfurt a.M. 1985.
- Windolf, Paul: Die Expansion der Universitäten 1870-1985, Stuttgart 1990.
- Korrespondenzanschrift: Prof. Dr. Paul Windolf, Institut für Soziologie, Universität Heidelberg, Sandgasse 9, 6900 Heidelberg