

Warum gibt es kaum Ingenieurinnen?

Gründe für eine geschlechts(un)spezifische Berufswahl.
Deutschland und Schweden im Vergleich.

Von Viktoria Gorlov



UNIVERSITY OF
BAMBERG
PRESS

Bamberger Beiträge zur Soziologie

Band 04

Warum gibt es kaum Ingenieurinnen?

Warum gibt es kaum Ingenieurinnen?

Gründe für eine geschlechts(un)spezifische Berufswahl.
Deutschland und Schweden im Vergleich.

Viktoria Gorlov



University of Bamberg Press 2009

Bamberger Beiträge zur Soziologie

Amtierende Herausgeber:

Uwe Blien

Hans-Peter Blossfeld

Henriette Engelhardt

Irena Kogan

Richard Münch

Richard Pieper

Elmar Rieger

Thorsten Schneider

Gerhard Schulze

Volker Stocké

Redaktionsleitung:

Marcel Raab



University of Bamberg Press 2009

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische
Informationen sind im Internet über <http://dnb.ddb.de/> abrufbar

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über den Hochschulschriften-
Server (OPUS; <http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/>) der
Universitätsbibliothek Bamberg erreichbar. Kopien und Ausdrücke
dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch
angefertigt werden.

Umschlaggestaltung: Dezernat Kommunikation und Alumni

© University of Bamberg Press Bamberg 2009
<http://www.uni-bamberg.de/ubp/>

ISSN: 1867-8416

URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus-2089

INHALT

<i>Abbildungsverzeichnis</i>	<i>vii</i>
<i>Tabellenverzeichnis</i>	<i>viii</i>
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	<i>ix</i>
<i>Vorwort (Prof. Dr. Richard Münch)</i>	<i>x</i>
<i>Zusammenfassung</i>	<i>xii</i>
1 Einleitung	4
1.1 Ist Technik männlich?	4
1.2 Fragestellung und Ablauf der Arbeit	6
2 Situation der Ingenieurinnen auf dem deutschen Arbeitsmarkt	10
2.1 Fachkräftemangel und Bildungspotenziale	10
2.2 Schwierigkeiten beim Berufseinstieg, berufliche Situation und Arbeitslosigkeit unter den Ingenieurinnen	18
2.3 Motivation von Frauen für technische Studiengänge	26
3 Interessenentwicklung und geschlechts(un)spezifische Berufswahl	33
3.1 Berufsbild des Ingenieurs	33
3.2 Theorien zum Berufswahlverhalten	36
3.3 Geschlechtsspezifische Sozialisation und Techniksozialisation	40
3.4 Berufswahl beeinflussende Faktoren	48
4 Geschlechterverhältnis in der Soziologie	55
4.1 Geschlecht: soziale Rolle oder soziale Konstruktion?	55
4.1.1 Geschlechterrollen	56
4.1.2 Geschlecht als soziale Konstruktion	59

4.2	Geschlechterstereotype	64
4.2.1	Stereotype Bilder über „Weiblichkeit“ und „Männlichkeit“	64
4.2.2	Stereotype über Technik	68
4.3	Geschlechterverhältnis bei Pierre Bourdieu	74
4.3.1	Begriffsklärung: Habitus und soziales Feld	74
4.3.2	Die männliche Herrschaft	76
4.3.3	Habituskonflikte	82
4.4	Möglichkeiten der Veränderung traditioneller Rollenmuster	88
5	Deutschland und Schweden im Vergleich	94
5.1	Warum Schweden?	94
5.2	Methodisches Vorgehen	96
5.3	Geschlechterpolitik	101
5.3.1	Begriffsklärung: Geschlechterpolitik	101
5.3.2	Geschlechterpolitik der beiden Länder	104
5.4	Leitbilder zum Geschlechterverhältnis	110
5.4.1	Arbeitsmarktpolitische Gleichstellungsregelungen	110
5.4.2	Familienpolitische Ansätze	116
5.5	Bildungspolitische Ansätze	124
5.6	Politische Partizipation von Frauen	131
5.7	Partizipation am Innovationsprozess	137
5.8	Kritische Schlussbetrachtung	146
6	Zusammenfassung	151
7	Anhang	156
7.1	The Global Gender Gap Index 2007 Rankings	156
7.2	Struktur des schwedischen Bildungssystems	158
7.3	Struktur des deutschen Bildungssystems	159

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 2.1:	Entwicklung der Absolventenzahlen in ausgewählten Fachrichtungen 1994 bis 2005 (Indexreihen, 1994 =100)	12
Abbildung 2.2:	Studienberechtigtenquoten, Studienanfängerquoten, Absolventenquoten und Ingenieur-/ Naturwissenschaftlerintensitäten in ausgewählten Ländern und Jahren	13
Abbildung 2.3:	Anteil der Erst-Absolventinnen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften in ausgewählten Ländern 2004	14
Abbildung 2.4:	Studienabbruchquoten für deutsche Studierende an Universitäten nach Fächergruppen und ausgewählten Studienbereichen in Prozent	16
Abbildung 2.5:	Studierende insgesamt. Fächergruppe Ingenieurwissenschaften	18
Abbildung 2.6:	Arbeitslosenquoten	21
Abbildung 2.7:	Angestellte mit Uni- und FH-Abschlüssen in Deutschland 2000	23
Abbildung 2.8:	Motivation für technische und naturwissenschaftliche Studiengänge	27
Abbildung 2.9:	Frauenanteile auf unterschiedlichen Qualifikationsstufen in Ingenieurwissenschaften an deutschen Hochschulen (2001)	32
Abbildung 3.1:	Wichtige Gründe für die Studienfachwahl	54
Abbildung 5.1:	Kampagne zu Weihnachten 2001	107
Abbildung 5.2:	Aufgabe des Mannes ist es Geld zu verdienen, die der Frau, sich um Haushalt und Familie zu kümmern	117
Abbildung 5.3:	Alles in allem: das Familienleben leidet darunter, wenn die Frau voll berufstätig ist	118
Abbildung 5.4:	Ein Vorschulkind wird wahrscheinlich darunter leiden, wenn seine Mutter berufstätig ist	118
Abbildung 5.5:	"Klassisches" Berufsorientierungskonzept aus theoretischen und praxisorientierten Elementen	129

Abbildung 5.6:	Einstellung zur Frauen-Partizipation und tatsächliche Teilnahme im internationalen Vergleich	139
Abbildung 5.7:	Entwicklung der Einstellung zur Partizipation von Frauen	140
Abbildung 5.8:	Entwicklung der tatsächlichen Partizipation der Frauen am Innovationsprozess	141
Abbildung 5.9:	Frauenanteile im akademischen Qualifikationsverlauf 2006	142
Abbildung 7.1:	Struktur des schwedischen Bildungssystems	158
Abbildung 7.2:	Struktur des deutschen Bildungssystems	159

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 5.1:	Subindexes für Schweden und Deutschland	96
Tabelle 5.2:	Zu erwartende Stundenanzahl für nicht-formale berufliche Weiterbildung	127
Tabelle 5.3:	Partizipation der Frauen am Innovationsprozess, in %, 2005	143
Tabelle 5.4:	Rahmenbedingungen für die Partizipation von Frauen, in %, 2005	144
Tabelle 7.5:	Gender Gap Index 2007	156

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ADG	Antidiskriminierungsgesetz
AGG	Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz
BGleiG	Bundesgleichstellungsgesetz
BLK	Bund-Länder-Kommission
bzw.	beziehungsweise
CDU/CSU	Christlich-Demokratische Union/Christlich-Soziale Union
d.V.	die Verfasserin
DDR	Deutsche Demokratische Republik
Dr.	Doktor
dt.	deutsch
ebd.	ebenda
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
f./ff.	folgende Seite/folgende Seiten
GleiBG	Gleichberechtigungsgesetz
HIS	Hochschul-Informations-System
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
JämO	Jämställdhetsombudsman (Gleichstellungsombudsmann)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PISA	Programme for International Student Assessment
S.	Seite
SAP	Sozialdemokratische Arbeiterpartei Schwedens
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
TUM	Technische Universität München
u.a.	und andere
u.ä.	und ähnliche
USA	United States of America
usw.	und so weiter
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

VORWORT

Warum gibt es kaum Ingenieurinnen in Deutschland? Warum haben Versuche, das zu ändern, bislang so wenig Erfolg gehabt? Diese Fragen von hoher gesellschaftspolitischer Relevanz versucht Viktoria Gorlov in ihrer Arbeit durch einen Vergleich zwischen Deutschland und Schweden zu beantworten. Sie behandelt das Thema in sechs Schritten. In der Einleitung wird die Fragestellung entwickelt und der Ablauf der Arbeit skizziert. Kapitel 2 behandelt die Situation der Ingenieurinnen auf dem deutschen Arbeitsmarkt anhand der Auswertung vorhandener Statistiken. In Kapitel 3 geht es um Interessenentwicklung und geschlechts(un)spezifische Berufswahl. Kapitel 4 entfaltet eine Analyse des Geschlechterverhältnisses mit Bezug auf die Erklärung der Unterrepräsentation von Frauen im Ingenieursberuf. Dabei geht die Verfasserin auf Geschlechterrollen, Geschlecht als soziale Konstruktion, Geschlechterstereotype, insbesondere aber auf Habitus, Feld und männliche Herrschaft in der Perspektive Pierre Bourdieus ein. Auf dieser Grundlage wird dann in Kapitel 5 ein systematischer Vergleich zwischen Deutschland und Schweden durchgeführt und eine soziologisch tiefgreifende Erklärung dafür geliefert, warum in Schweden mehr Frauen im Ingenieursberuf tätig sind als in Deutschland. Schließlich werden im sechsten Schritt in der Zusammenfassung die Fäden der Analyse zusammengezogen und die Ergebnisse auf den Punkt gebracht.

Viktoria Gorlov ist es gelungen, ihre Fragestellung in einer sehr fruchtbaren soziologischen Perspektive zu entwickeln und ihr sorgfältig

ausgewähltes soziologisches Instrumentarium so einzusetzen, dass sie zu einem tiefgreifenden Verständnis und zu einer schlüssigen soziologischen Erklärung dafür gelangt ist, warum alle Maßnahmen, Frauen in Ingenieursberufe zu bringen, in Deutschland bislang noch wenig gefruchtet haben. Eine Vielzahl von Literaturquellen und Statistiken wird ganz eigenständig und gezielt für die entwickelte Argumentation ausgewertet. Die Argumentation wird sehr detailliert und stringent entlang eines roten Fadens entwickelt, stets bezogen auf die Fragestellung. So ist ein sehr aufschlussreiches Stück soziologischer Analyse zu einem hochaktuellen Thema entstanden, das unser Wissen ganz erheblich erweitert.

Bamberg, im August 2009

Richard Münch

WARUM GIBT ES KAUM INGENIEURINNEN?¹

Gründe für eine geschlechts(un)spezifische Berufswahl.
Deutschland und Schweden im Vergleich.

Viktoria Gorlov

Zusammenfassung:

Diese Arbeit befasst sich mit den Möglichkeiten der Umgestaltung des Geschlechterverhältnisses, das sich in der Beziehung der Frauen und Männer zur Technik widerspiegelt. Die Frage, warum Frauen keine Ingenieurberufe wählen, wird aus soziologischer Sicht beleuchtet. Geschlechtsspezifische Sozialisation und strukturelle Rahmenbedingungen der Gesellschaft sind nicht die primären Gründe dafür. Die Geschlechter, als soziale Kategorie, stehen in einem Herrschaftsverhältnis zueinander. Diese soziale Ordnung ist im geschlechtsspezifischen Habitus verankert und korrespondiert mit dem beruflichen Habitus. So steht der naturwissenschaftlich-technische Habitus im Widerspruch zum weiblichen Habitus, was zum Ausschluss der Frauen aus dem technischen Feld führt. Eine symbolische Revolution sollte nach Bourdieu die herrschenden Strukturen in Frage stellen. Der Zusammenhang zwischen den Geschlechterleitbildern und dem Zugang der Frauen zu technischen Berufen wird im Vergleich von Deutschland und Schweden deutlich. Dieser zeigt, welche Maßnahmen in Schweden zur Umgestaltung traditioneller Rollenmuster beigetragen haben.

Stichworte: Geschlechterverhältnis; Bourdieu; Deutschland; Schweden; Gleichstellungspolitik

¹ Hinweis zum Sprachgebrauch: Die Personenbezeichnungen in dieser Arbeit habe ich häufig aus Gründen des Leseflusses in männlicher Form gewählt, sie gelten aber gleichermaßen für Personen weiblichen Geschlechts.

I'M GONNA BE AN ENGINEER²

When I was a little girl I wished I was a boy.
I tagged along behind the gang and wore my corduroys
Everybody said I only did it to annoy,
But I was gonna be an engineer.

Momma told me, „Can't you be a lady?
Your duty is to make me the mother of a pearl.
Wait until you're older, dear, and maybe
You'll be glad that you're a girl.“

Dainty as a Dresden statue,
Gentle as a Jersey cow,
Smooth as silk, gives creamy milk,
Learn to coo, learn to moo,
That's what you do to be a lady now.

When I went to school I learned to write and how to read
Some history, geography and home economy,
And typing is a skill that every girl is sure to need,
To while away the extra time until the time to breed,
And then they have the nerve to say, „What would you like to be?“
I says, „I'm gonna be an engineer.“

“No, you only need to learn to be a lady
The duty isn't yours, for to try and run the world
An engineer could never have a baby
Remember, dear, that you're a girl.”

So I become a typist and I study on the sly,
Working out the day and night so I can qualify,
And every time the boss came in, he pinched me on the thigh
Says, „I've never had an engineer.“

² <http://www.mudcat.org/thread.cfm?threadid=106287>

“You owe it to the job to be a lady.
It's the duty of the staff for to give the boss a whirl.
The wages that you get are crummy, maybe,
But it's all you get, 'cause you're a girl.”

“She's smart (for a woman).
I wonder how she got that way.”
You get no choice. You get no voice.
Just stay mum. Pretend you're dumb.
That's how you come to be a lady today.

Then Jimmy comes along and we set up a conjugation.
We were busy every night with loving recreation.
I spent my days at work so he could get his education,
And now he's an engineer.

He says, „I know you'll always be a lady
It's the duty of my darling to love me all her life
How could an engineer look after or obey me?
Remember, dear, that you're my wife.“
As soon as Jimmy got a job, I studied hard again
Then, happy at me turret-lathe a year or so, and then,
The morning that the twins were born, Jimmy says to them,
„Kids, your mother was an engineer.“

“You owe it to the kids to be a lady,
Dainty as a dish rag, faithful as a chow.
Stay at home. You got to mind the baby.
Remember you're a mother now.”

Every time I turn around, there's something else to do.
It's cook a meal or mend a sock or sweep a floor or two.
I listen in to Jimmy Young; it makes me want to spew.
I was gonna be an engineer!

Now I really wish that I could be a lady.
I could do the lovely things that a lady's s' posed to do.
I wouldn't nearly mind if only they would pay me,
And I could be a person too.

What price – for a woman?
You can buy her for a ring of gold,
To love and obey (without any pay).
You get cook and a nurse for better or worse.
No, you don't need a purse when a lady is sold.

But now the times are harder, and my Jimmy's got the sack.
I went down to Vickers, they were glad to have me back,
But I'm a third-class citizen; my wages tell me that,
And I'm a first-class engineer.

The boss he says, „We pay you as a lady.
You only got the job 'cause I can't afford a man.
With you I keep the profits high as may be.
You're just a cheaper pair of hands.“

“You've got one fault: you're a woman.
You're not worth the equal pay.
A bitch or a tart, you're nothing but heart.
Shallow and vain, you got no brain.
You even go down the drain like a lady today.”

I listened to my mother and I joined a typing pool.
I listened to my lover and I put him through his school,
But if I listen to the boss, I'm just a bloody fool
And an underpaid engineer.

I've been a sucker ever since I was a baby:
As daughter, as a wife, as a mother, as a dear;
But I'll fight them as a woman, not a lady.
I'll fight them as an engineer.

Words and music by Peggy Seeger, 1971 ("An A.U.E.W. (Amalgamated Union of Engineering Workers) Contribution to International Women's Year")

1 Einleitung

1.1 Ist Technik männlich?

Unter dem Titel „I'm gonna be an engineer“ hat Peggy Seeger 1971 ein Lied geschrieben, das all das wiedergibt, was eine Gesellschaft der traditionellen Rolle der Frau zuschreibt. Es geht um eine Frau, deren größter Wunsch ist, eine Ingenieurin zu sein und darum, wie wenig das in der Gesellschaft akzeptiert wird. Nun ist es mehr als drei Jahrzehnte her, dass sie dieses Lied geschrieben hat. Man sollte meinen, dass sich seitdem vieles verändert hat. 1990 erschien unter dem Titel „Hat die Technik ein Geschlecht?“ eine Denkschrift, in der diese Frage eindeutig beantwortet wird:

„Ja, sie ist männlich. Denn in ihren prägenden Formen war und ist sie Ausdruck männlicher Ziele, Wünsche und Leidenschaften. (...) Die überkommene Gesellschaft war gestaltungsreich und phantasievoll, wenn es darum ging, Frauen auf die nachrangigen Plätze zu verweisen. Insbesondere die Technik wurde in der Hand der Männer dabei zu einem Werkzeug für die Garantie der patriarchalen Ordnung.“ (Janshen 1990: 8f.)

Heute möchte ich diese Frage noch einmal stellen. Ist Technik wirklich männlich und ist daran nichts zu ändern? Ist dies ein Grund, warum es nur wenige Ingenieurinnen gibt? Seit einigen Jahren stehen wir vor dem Problem des Fachkräftemangels. Wäre es da nicht sinnvoll, wenn mehr Frauen Ingenieurwissenschaften studieren würden? In den letzten Jahren wurde in der öffentlichen Diskussion um Arbeitsmarkt- und Berufschancen immer wieder die Veränderung des traditionellen Berufswahlverhaltens von Frauen gefordert. Bisher hat diese Diskussion nur begrenzte Auswirkungen auf die Berufs- und Studienfachwahl von Frauen gezeigt.

Zahlreiche sozialwissenschaftliche Untersuchungen zur Situation der Frauen in einem technischen Beruf und Studium sowie zum Berufswahlverhalten der Mädchen und Jungen wurden durchgeführt und

daraus viele Empfehlungen für Schulen, Hochschulen und Unternehmen abgeleitet. Doch stellen die Ingenieurinnen immer noch die Minderheit unter den hochqualifizierten Frauen dar. In meiner Arbeit möchte ich die Frage nach der geschlechts(un)spezifischen Berufswahl aus soziologischer Sicht beleuchten. Ich werde hier soziologische Theorien vorstellen, die versuchen zu erklären, warum die weibliche Rolle mit dem Interesse der Frauen an Technik im Widerspruch steht. Ich hoffe, aus dieser Perspektive auch mögliche Ansätze zu finden, die diesen Widerspruch lösen könnten.

Mit dieser Arbeit möchte ich die Umgestaltung von Geschlechterverhältnissen, die sich auch in der Beziehung der Frauen und Männer zur Technik widerspiegeln, auf eine neue Art thematisieren. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und des steigenden Fachkräftebedarfs muss der Gleichstellungsgrad in Forschung und Wissenschaft erhöht werden, sonst kann Deutschland seine Innovationsfähigkeit im internationalen Vergleich nicht weiter steigern. Diese Arbeit zeigt, was alles dafür getan werden könnte.

Zunächst ist aber die Definition des Begriffs „Männerdomäne“ notwendig. Ein männerdominierter Beruf wird durch zwei Dimensionen bestimmt. Auf der Horizontalen, die für diese Arbeit von Interesse ist, teilt sich der Arbeitsmarkt in männlich und weiblich dominierte Fachbereiche, auf der Vertikalen in männlich und weiblich dominierte Positionen. Beide Dimensionen können quantitativ begründet werden, als Verhältnis von Männern und Frauen in einem Beruf bzw. auf einer Position. Der qualitative Aspekt äußert sich in der horizontalen Dimension darin, dass ein Frauenberuf mit den Anforderungen an den weiblichen Sozialcharakter übereinstimmt. In so genannten männlichen Fachgebieten, wie Naturwissenschaft und Technik, entsprechen die Verhaltensweisen dem männlichen Sozialcharakter. In der vertikalen Dimension wirken diese Regeln, wenn es um den Zugang zu Führungspositionen geht (vgl. Kosuch 1994: 47).

Anzumerken ist noch, dass, wenn hier von den Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften die Rede ist, vor allem die so genannten „harten“, traditionellen Bereiche gemeint sind, wie Physik, Elektrotechnik und Maschinenbau, in denen der Frauenanteil besonders niedrig ist. Frauen bevorzugen vielmehr Fachrichtungen, in denen neben der Technik auch andere soziale oder künstlerische Aspekte berücksichtigt werden, wie Umweltechnik, Medizintechnik und Architektur (vgl. Müller-Demary 1987: 54). Es darf aber nicht von einem grundsätzlichen Desinteresse von Frauen an Technik ausgegangen werden.

1.2 Fragestellung und Ablauf der Arbeit

Gegenstand dieser Arbeit ist der geringe Frauenanteil in Ingenieurberufen. Es ist bekannt, dass nur sehr wenige Frauen Maschinenbau oder Elektrotechnik studieren. Zur Steigerung des Interesses von Frauen an diesen Studienfächern werden verschiedene Motivationsmaßnahmen durchgeführt, die aber nur wenig Wirkung zeigen, so dass der Frauenanteil in Vergleich zu anderen Ländern, wie z.B. Schweden, nur sehr geringfügig ansteigt.

Warum gibt es kaum Ingenieurinnen? Oder anders gefragt: Warum wählen Frauen trotz zahlreicher Motivationsmaßnahmen den Ingenieurberuf nicht? Was sind die Ursachen und wie könnte man das ändern? Das sind die Fragen, mit denen sich diese Arbeit beschäftigen wird.

Dabei wird zunächst die Situation auf dem Arbeitsmarkt (Kapitel 2) und der Berufswahlprozess (Kapitel 3) der Ingenieurinnen betrachtet. Auf der einen Seite verzeichnet die deutsche Wirtschaft einen drohenden Fachkräftemangel, auf der anderen Seite sind die Bildungspotenziale in entsprechenden Bereichen vor allem bei Frauen noch lange nicht ausgeschöpft, da sich viele junge Frauen schon in der Schule durch die Schwerpunktwahl von naturwissenschaftlich-technischen Themen abwenden.

Untersuchungen zu Berufswahlprozessen zeigen, welche Faktoren die geschlechtsspezifische bzw. geschlechtsunspezifische Berufswahl beeinflussen. Solche Faktoren sind unter anderem die Familie, die Schule oder die Lebensvorstellungen. Auch das Berufsbild des Ingenieurs ist zum Teil dafür verantwortlich, dass die Frauen davon abgeschreckt werden, diesen Beruf zu wählen. Ingenieure werden mit den Merkmalen beschrieben, die mit der gesellschaftlich üblichen Definition der Männlichkeit übereinstimmen. Dazu kommt noch, dass das Arbeitslosigkeitsrisiko bei Ingenieurinnen höher ist als in anderen akademischen Berufen, obwohl eigentlich das Gegenteil zu erwarten wäre. Auch beschäftigte Ingenieurinnen müssen oft unterqualifizierte Aufgaben wahrnehmen und sind in Führungspositionen kaum zu finden.

Hier liegt also ein Widerspruch zwischen dem Ingenieurmangel und der Benachteiligung von Frauen bei der Berufswahl und in Ingenieurberufen vor. Ausgehend davon werden folgende Thesen aufgestellt:

1. Die gesellschaftlichen Konstrukte von „Weiblichkeit“ und „Männlichkeit“ treten technisch begabten Mädchen und Frauen bei der Berufswahl als „Gegensatz von Frau und Technik“ entgegen.
2. Frauen und Männer können sich ihrem binären Code³ nicht entziehen, sie können aber ihre Geschlechterrollen gestalten und damit traditionelle Rollenmuster modifizieren.
3. Geschlechterrollen unterliegen einem Wandel durch Umwälzung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in Familie, Ausbildung und Beruf infolge gezielter Eingriffe und Reformversuche, individueller Initiativen oder politisch-praktischer Steuerungsmaßnahmen.

³ Das binäre Zahlensystem in der Mathematik hat zwei Zustände: 0 und 1, analog dazu kann man vom binären Code der Geschlechter sprechen: männlich und weiblich.

4. In Schweden hat ein „Traditionenbruch“ stattgefunden und korrespondiert mit einer Neuorientierung im binären Raum „weiblich-männlich“, was Auswirkungen auf das Berufswahlverhalten hat.

Die Thesen eins, zwei und drei werden im theoretischen Teil der Arbeit überprüft (Kapitel 4). Die erste These richtet sich auf die in unserer Gesellschaft vorhandene Geschlechterrollen und Geschlechterstereotype, vor allem Stereotype über Frauen und Technik, wie z.B. Technikdistanz der Frauen oder „weibliches Arbeitsvermögen“. Die Thesen zwei und drei zielen auf die Frage nach den Möglichkeiten der Veränderung herrschender Rollenmuster ab.

Mit Goffmans institutioneller Reflexivität und Bourdieus symbolischer Gewalt wird versucht zu erklären, warum Geschlechterrollen so konsistent und stabil sind. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern werden gesellschaftlich konstruiert und mit biologischen Unterschieden gerechtfertigt bzw. legitimiert. Diese Unterschiede werden von mehreren Institutionen geregelt, verfestigt und reproduziert (z.B. Partnerschaften, Arbeitsplatz usw.).

Durch Anwendung des Habitus-Konzepts auf das Geschlechterverhältnis könnte man einen geschlechtsspezifischen, also männlichen und weiblichen Habitus unterscheiden. Auf der anderen Seite wird Habitus als soziale Konstruktion der beruflichen Realität begriffen und steht für berufliche Identifikation. Es existiert also ein naturwissenschaftlich-technischer Habitus, der mit dem männlichen Habitus eng verbunden ist. Dabei spricht man von Habituskonsistenz. Dieser naturwissenschaftlich-technischer Habitus steht allerdings im Widerspruch zu dem weiblichen Habitus, was zu Habitusambivalenz führt.

Ausgehend von diesen theoretischen Erkenntnissen werden die denkbaren Veränderungsmöglichkeiten vorgestellt, die die zweite und die dritte These stützen sollen. Es geht dabei einerseits um die Veränderung der Rollenmuster durch die Rollenträger selbst und andererseits um den Wandel der Geschlechterrollen infolge gezielter Eingriffe wie

Aufklärung und eine umfassende Politik der Gestaltung der Geschlechterverhältnisse.

Anschließend wird der Vergleich von Deutschland mit Schweden gezogen (Kapitel 5). In Schweden sollten Anzeichen für eine Veränderung der Geschlechterrollendefinitionen zu finden sein. Der Vergleich soll zeigen, welche Maßnahmen in Schweden zur Umgestaltung traditioneller Rollenmuster beigetragen haben und immer noch beitragen. Dieser bezieht sich auf verschiedene gesellschaftliche Bereiche wie Arbeitsmarkt, Familienpolitik, Geschlechterpolitik und Bildungspolitik. Dabei richtet sich das Augenmerk auf die Rahmenbedingungen, die durch staatliche Eingriffe so umgestaltet werden, dass Frauen der Zugang zu den technischen Berufen ermöglicht bzw. erleichtert wird. Der Unterschied im Zusammenwirken von Politik und Partizipation der Frauen an technischen Berufen in Schweden und in Deutschland soll praktisch aufzeigen, warum Frauen in Deutschland trotz zahlreicher Motivationsmaßnahmen den Ingenieurberuf nicht wählen. Eine kritische Übersicht der Gleichstellungsvoraussetzungen in Schweden soll dazu dienen, darüber nachzudenken, was deutsche Geschlechterpolitik von Schweden lernen könnte.

Mit dem Vergleich Deutschlands und Schwedens können die Thesen drei und vier nochmals überprüft werden. Mittels dieses Beispiels kann man sehen, inwieweit Geschlechterrollen dem Wandel unterliegen können und welche Rolle der Geschlechterpolitik dabei zukommt. Veränderte Geschlechterrollendefinitionen würden dazu führen, dass sich mehr Frauen für einen Männerberuf entscheiden.

Den Abschluss der Arbeit bildet eine Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse (Kapitel 6).

2 Situation der Ingenieurinnen auf dem deutschen Arbeitsmarkt

2.1 Fachkräftemangel und Bildungspotenziale

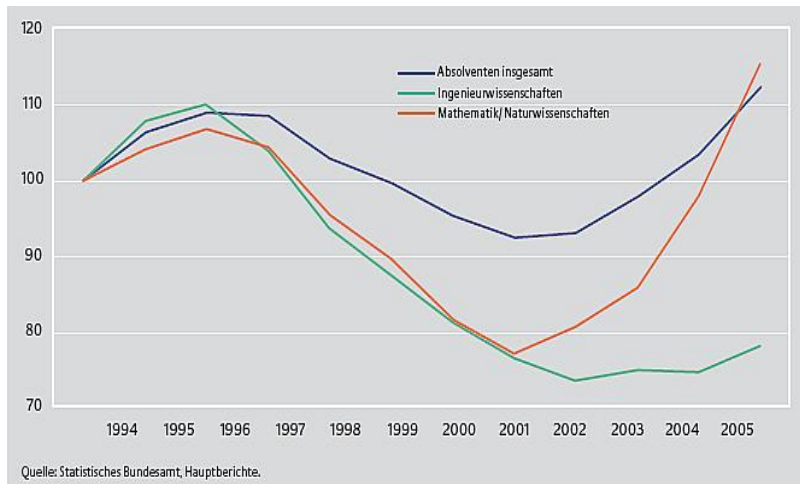
Trotz hoher Arbeitslosigkeit und zurückhaltender Beschäftigungsplanung der Betriebe ist der Arbeitskräftemangel in Teilen der Wirtschaft ein Thema – ein beschäftigungspolitisches Paradoxon. Auch dieses Jahr gab es eine Welle von Berichten in der Presse mit Expertenwarnungen vor dem Fachkräftemangel. Jeder zweite Industriebetrieb könne offene Stellen nicht besetzen, meldet der Deutsche Industrie- und Handelskammertag. Zehntausende Ingenieure und Computerspezialisten fehlen, klagen die zuständigen Berufs- und Branchenverbände. „Wachstumsdämpfende Wirkungen“ beobachtet die Deutsche Bank (vgl. Spiegel 25/2007: 108).

Für die wissensintensiven Branchen der Industrie haben Ingenieure eine besondere Bedeutung. So sind über 70 Prozent der beschäftigten Akademiker in den Bereichen Elektrotechnik und Maschinenbau Ingenieure, zwischen 60 und 70 Prozent sind es beim Fahrzeugbau. Die Dienstleistungsbranche technische Forschung und Beratung beschäftigt mit rund 175.000 die höchste Anzahl von Ingenieuren (vgl. Egel et al. 2007: 107).

Der Anteil von Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen an allen in Deutschland beschäftigten Akademikern betrug 2005 etwa 25 Prozent. Weitere Wissensintensivierung in der Wirtschaft, demographisch bedingt steigender Ersatzbedarf und auch Extrabedarf durch ein höheres Wachstum werfen die Frage auf, ob das deutsche Bildungssystem in seiner gegenwärtigen Ausrichtung die Absolventenzahlen hervorbringen kann, die nötig sind, um den Bedarf der Unternehmen (und auch den des Forschungs- und Bildungssystems) zu decken. Um dies zu verdeutlichen, ist in Abbildung 2.1 die Entwicklung der Absolventen-

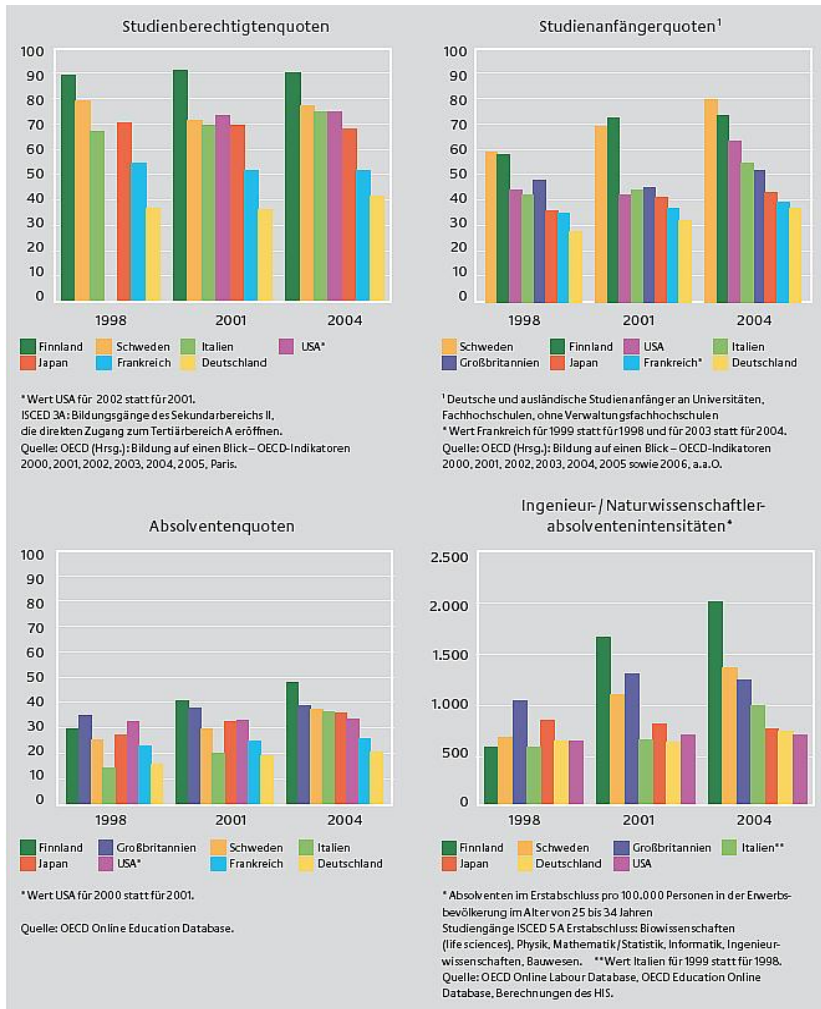
zahlen insgesamt und in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften sowie Naturwissenschaften und Mathematik dargestellt. Es wird deutlich, dass die Absolventenzahlen insgesamt erst 2005 über den Wert hinausgingen, der 1996 erreicht wurde. Bis 2001 waren durchaus dramatisch zu nennende Einbußen der Absolventenzahlen zu verzeichnen. Deutlich drastischer als bei den Gesamtabolventenzahlen war der Einbruch in den Fächergruppen Ingenieur- und Naturwissenschaften. Von 1996 bis 2001 sank die Anzahl der Absolventen in den Naturwissenschaften um 27 Prozent, die der Ingenieurwissenschaften ging um 30 Prozent zurück. Die letztgenannte sank dann noch weiter und erreichte ihren Tiefpunkt 2002, von dem sie sich auch 2003 und 2004 nur geringfügig nach oben bewegte. Erst 2005 kann wieder eine Zunahme in den ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen verzeichnet werden (vgl. Egelin et al. 2007: 113f., Abbildung 2.1).

Im Bezug auf alle Fachrichtungen im internationalen Vergleich zeigt sich, dass in den Bildungssystemen anderer hoch entwickelter Länder die Hochschulbildung eine deutlich stärkere Bedeutung als in Deutschland hat. Dies wird sichtbar, wenn die Anteile von Hochschulabsolventen, Studienanfängern und Studienberechtigten an der altersgleichen Bevölkerung betrachtet werden. Die Balkendiagramme in Abbildung 2.2 zeigen, dass zum einen Deutschland bei diesen Indikatoren den letzten Platz der hier ausgewählten Länder einnimmt und zum anderen sich eine Reihe von Ländern deutlich dynamischer hinsichtlich der Studienanfänger- und Absolventenanteile entwickelt (beispielsweise die USA, Schweden oder Finnland) (vgl. Egelin et al. 2007: 115, Abbildung 2.2).



Quelle: Egelin et al. 2007: 112

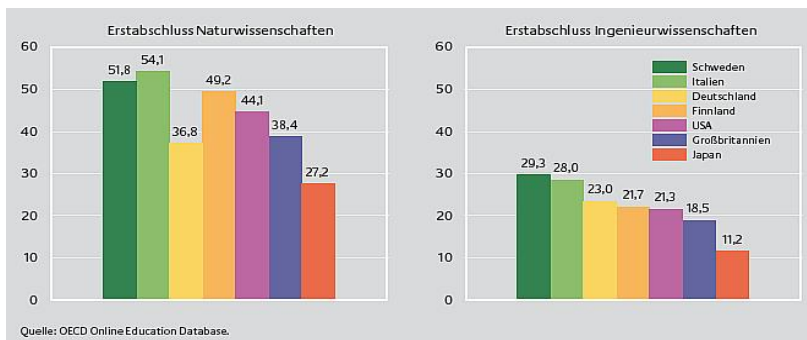
Abbildung 2.1: Entwicklung der Absolventenzahlen in ausgewählten Fachrichtungen 1994 bis 2005 (Indexreihen, 1994 = 100)



Quelle: Egeln et al. 2007: 116

Abbildung 2.2: Studienberechtigtenquoten, Studienanfängerquoten, Absolventenquoten und Ingenieur-/ Naturwissenschaftlerintensitäten in ausgewählten Ländern und Jahren

Eine weitere Ursache für die im internationalen Vergleich geringen Intensitäten hinsichtlich der Absolventen in Ingenieur- und Naturwissenschaften in Deutschland (Absolventen im Erstabschluss pro 100.000 Personen in der Erwerbsbevölkerung) kann in dem vergleichsweise geringen Anteil von Frauen an allen Absolventen dieser Fächer liegen. Wie aus der Abbildung 2.3 hervorgeht, liegt Deutschland bei den Ingenieurwissenschaften mit einem Anteil von 23 Prozent im oberen Mittelfeld der ausgewählten Länder. Hinsichtlich des Frauenanteils an den Absolventen in Naturwissenschaften liegt Deutschland mit fast 37 Prozent im unteren Bereich der betrachteten Länder, von denen viele immerhin Anteile um 50 Prozent erreichen. Im Vergleich zum Anteil von Frauen an den Absolventen aller Studiengänge in Deutschland – er ist annähernd 50 Prozent – sind die Anteile in den Ingenieur- und in den Naturwissenschaften allerdings gering (vgl. Egelin et al. 2007: 115, Abbildung 2.3).



Quelle: Egelin et al. 2007: 117

Abbildung 2.3: Anteil der Erst-Absolventinnen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften in ausgewählten Ländern 2004

Wenn man von den Bildungspotenzialen spricht, sollte man nicht nur die Studienanfängerzahlen sondern auch die Studienabbruchquoten berücksichtigen. Eine Studienabbruchuntersuchung des Hochschul-Informationen-Systems (HIS) zeigt, wie sich die Studienabbruchquote 2002 im Vergleich zum Jahr 1999 verändert hat, dargestellt in Abbildung 2.4. Wie oben festgestellt wurde, sind im Laufe der 1990er Jahre die Studienanfängerzahlen in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften stark gefallen. Anstelle eines somit erwarteten Rückgangs des Studienabbruchs ist eine weitere Steigerung getreten. In den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen an den Universitäten beenden mittlerweile 30 Prozent der Studienanfänger ihr Studium ohne Abschluss. In der Studie 1999 wurde hier nur ein Wert von 26 Prozent gemessen. Dabei haben sich auch die entsprechenden Quoten bei den Männern und Frauen angeglichen. Für die Studienanfängerinnen wurde in der Abbruchstudie 1999 ein unterdurchschnittlicher Wert von 19 Prozent berechnet, der sich inzwischen völlig gewandelt hat: die Frauen kommen jetzt auf einen Studienabbruchwert von 28 Prozent. Bei den Männern fällt der Anstieg des Studienabbruchs mit drei Prozentpunkten verhalten aus. Ihre Abbruchquote beträgt 30 Prozent. Ursache der häufigeren Studienaufgabe dürften vor allem die anhaltend hohen Leistungsanforderungen sowie die Probleme vieler Studierender in dieser Fächergruppe mit ihrer Studienfinanzierung sein (vgl. Heublein et al. 2005: 21, Abbildung 2.4).

Studienbereiche	Insgesamt		männlich		weiblich		
	Bezugsjahrgang: Absolventen		1999	2002	1999	2002	1999
Sprach-, Kulturwiss., Sport	33	35	38	39	31	34	
Sprach-, Kulturwissenschaften	41	45					
Pädagogik, Sport	28	23					
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaften	30	28	28	30	31	26	
Sozialwissenschaften, Sozialwesen	42	36					
Rechtswissenschaften	27	16					
Wirtschaftswissenschaften	31	32					
Mathematik, Naturwissenschaften	23	26	27	28	18	23	
Mathematik	12	26					
Informatik	37	38					
Physik, Geowissenschaften	26	30					
Chemie	23	33					
Pharmazie	17	12					
Biologie	15	15					
Geographie	36	19					
Medizin	8	11	7	11	8	12	
Humanmedizin	8	10					
Zahn-, Veterinärmedizin	8	16					
Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften	21	29	16	34	26	26	
Ingenieurwissenschaften	26	30	27	30	19	28	
Maschinenbau	25	34					
Elektrotechnik	23	33					
Bauwesen	35	30					
Kunst	30	26	27	30	32	23	
Lehramt	14	12	18	19	12	9	

HIS-Studienabbruchuntersuchung 2005

Quelle: Heublein et al. 2005: 19

Abbildung 2.4: Studienabbruchquoten für deutsche Studierende an Universitäten nach Fächergruppen und ausgewählten Studienbereichen in Prozent

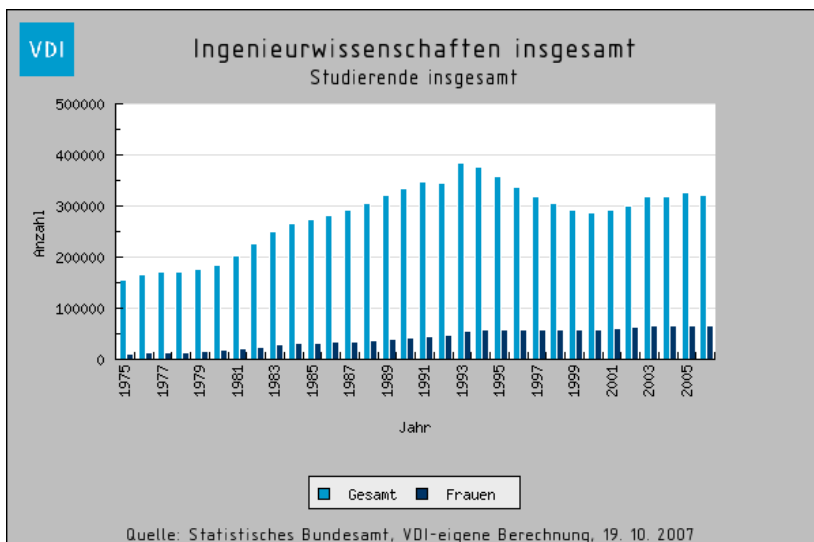
Es zeichnet sich also in Deutschland bei Akademikern und insbesondere bei Ingenieuren ein Nachwuchsmangel ab. Um dem entgegen zu wirken, sollten die vorhandenen Bildungspotenziale besser ausgeschöpft werden. Hierbei könnten Frauen eine größere Rolle spielen als bisher. Die Bildungsexpansion wird weltweit überwiegend von Frauen getragen, sie erreichen immer höhere Schulabschlüsse. So ist in hoch entwickelten Ländern die schulische Vorbildung von jungen Frauen schon seit mehreren Jahren im Schnitt besser als diejenige von jungen Männern: Weniger junge Frauen verlassen die Schule ohne Abschluss und mehr erreichen die Studienberechtigung (vgl. Egeln u. a. 2007: 121).

Diese Potenziale werden allerdings bisher unzureichend genutzt, weil sich viele junge Frauen schon durch die Schwerpunktwahl in der Schule von technisch-naturwissenschaftlichen Fächern abgewandt haben. Dies schlägt sich in der späteren Beteiligung von Frauen an technisch-wissenschaftlichen Studiengängen und in technischen Ausbildungsberufen nieder (vgl. Egelin et al. 2007: 122).

Ingenieurwissenschaften stehen in der Präferenzskala von Frauen besonders weit unten. In Deutschland entschieden sich im Jahr 2004 nur rund 8 Prozent aller weiblichen Studienanfänger für ein ingenieurwissenschaftliches Studium (Männer: gut 29 Prozent); bei Mathematik und Naturwissenschaften fällt der Unterschied nicht ganz so gravierend aus: 14,5 Prozent der Studienanfängerinnen und 21 Prozent der Studienanfänger wählten einen Studienbereich aus dieser Fächergruppe. In den Ingenieurwissenschaften erreicht trotz kontinuierlicher Zuwächse kein Studienfach bisher einen Frauenanteil von mehr als 25 Prozent. Vor allem in Elektrotechnik sind Frauen mit gegenwärtig 6 Prozent sehr gering repräsentiert. In Maschinenbau beträgt der Frauenanteil 16 Prozent. Auch in Informatik und Physik liegt der Frauenanteil unter 20 Prozent. In Mathematik und Chemie machen Frauen jeweils rund die Hälfte der Studienanfänger aus. Biologie ist mit einem Anteil von annähernd zwei Dritteln das klassische „Frauenfach“ unter den naturwissenschaftlichen Studienfächern (vgl. Egelin et al. 2007: 122f.). Der Frauenanteil liegt also insbesondere in den Fächern niedrig, die eine große Nähe zur Technik aufweisen. Die frauenspezifischen Fachpräferenzen sind ein stark einschränkender Faktor für eine Ausweitung der Studiennachfrage in diesen Studienrichtungen (vgl. Egelin et al. 2007: 123).

Ingenieurberufe sind spannend. Zumindest sehen das viele Männer so, während es heißt, dass sich die Frauen eher schwer mit technischen Berufen täten. Doch immer mehr Frauen studieren Ingenieurwesen in den verschiedensten Fachrichtungen. Wie aus der Abbildung 2.5 ersichtlich, steigt ihre Zahl kontinuierlich, obwohl die Gesamtzahl der Studie-

renden über die Jahre zum Teil stark variiert. Nach dem Abschluss dringen diese Frauen in die männerdominierten Bereiche ein. Wie gut das funktioniert wird der nächste Abschnitt zeigen.



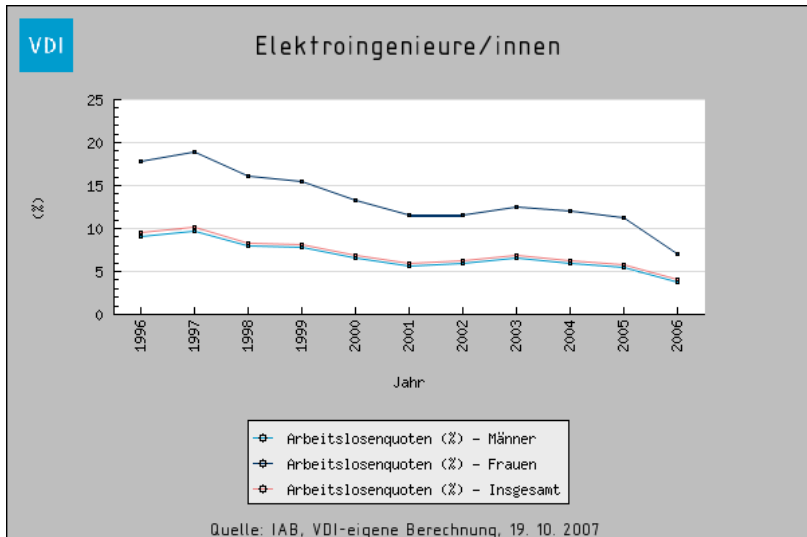
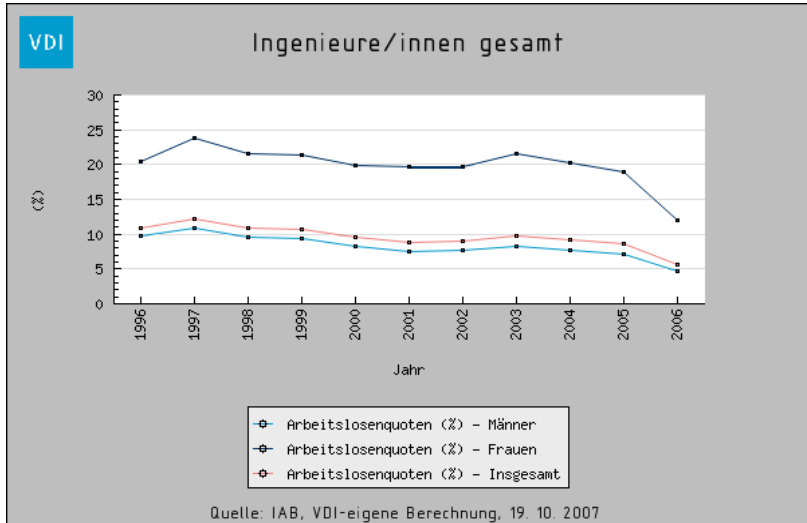
Quelle: VDI, <http://www.vdi-monitoring.de>, Download am 19.10.2007

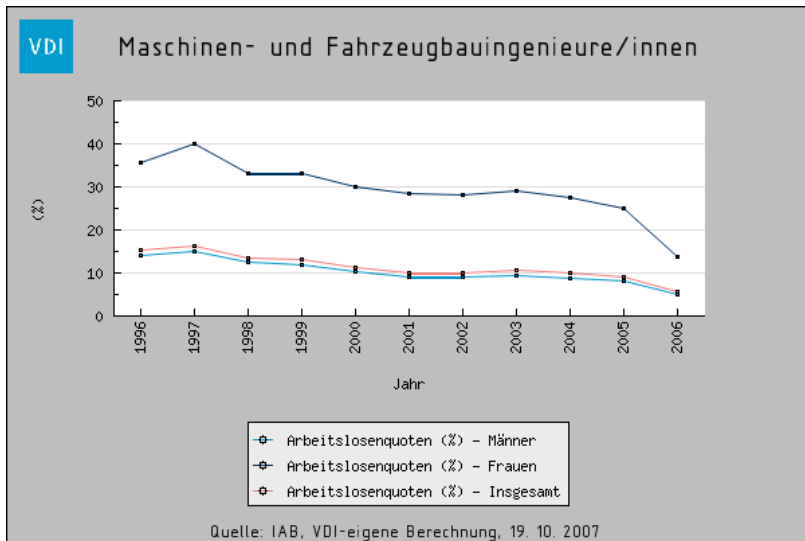
Abbildung 2.5: Studierende insgesamt. Fächergruppe Ingenieurwissenschaften

2.2 Schwierigkeiten beim Berufseinstieg, berufliche Situation und Arbeitslosigkeit unter den Ingenieurinnen

Arbeitsmarktforscher halten Klagen von Unternehmen über einen akuten Fachkräftemangel für übertrieben (vgl. Focus Online, 27.06.07). Es gebe noch immer 30.000 arbeitslose Ingenieure in Deutschland. Franziska Schreyer, Soziologin und Marktforscherin beim Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), berichtete über viele arbeitslose Ingenieurinnen, denen in den vergangenen Jahren männliche Bewerber vorgezogen worden seien. So ist im vergangenen Jahr die Arbeitslosigkeit von weiblichen Maschinenbau-Ingenieuren mit 13,9 Prozent mehr

als doppelt so hoch gewesen wie die ihrer männlichen Kollegen. Das Gleiche gilt für weibliche Elektro-Ingenieure. Abbildung 2.6 zeigt die Entwicklung der Arbeitslosenquoten bei Ingenieuren. Eigentlich gilt das fast für jedes Studienfach: Akademikerinnen sind häufiger arbeitslos als Akademiker. Bei Frauen aus traditionellen „Männerfächern“ ist die Arbeitslosigkeit in der Regel höher als bei jenen mit einem eher „frauentypischen“ Studium. Schreyers These ist, dass sich höhere Arbeitslosigkeit von Akademikerinnen nicht mit geschlechtstypischer Fachwahl erklären lasse. Die allgemein höhere Arbeitslosigkeit der Akademikerinnen wird laut Schreyer in der öffentlichen Diskussion mehrfach mit geschlechtsspezifischer Studienfachwahl in Verbindung gebracht. Frauen, so die Argumentation, entscheiden sich häufig für „brotlose“ Fächer, etwa in den Geisteswissenschaften, anstatt sich „zukunftsträchtigen“ Fächern, etwa im Bereich der Ingenieurwissenschaften, zuzuwenden. Diese Argumentation impliziere unter anderem, dass das Arbeitslosigkeitsrisiko für Frauen geringer sei, würden sie sich öfter für Fächer entscheiden, die bislang vorwiegend von Männern studiert werden. In der Realität kann die hohe relative Arbeitslosigkeit der Frauen auf Schwierigkeiten verweisen, in diesen Professionen wirklich Fuß zu fassen. Auch eine Individualisierung des Arbeitslosigkeitsrisikos – Frauen seien durch „falsche“ Studienfachwahl selbst für ihre höhere Arbeitslosigkeit verantwortlich – wird von Schreyer damit widerlegt. Geschlechtsuntypische Studienfachwahl schütze Frauen bislang keineswegs vor erhöhter Arbeitslosigkeit. Und geschlechtstypische Studienfachwahl könne unter Arbeitsmarktgesichtspunkten durchaus „rational“ sein (vgl. Schreyer 1999).





Quelle: VDI, <http://www.vdi-monitoring.de>, Download am 19.10.2007

Abbildung 2.6: Arbeitslosenquoten

Zusätzlich zu der registrierten Arbeitslosigkeit muss die nur schwer quantifizierbare stille Reserve betrachtet werden, die sich aus Ingenieurinnen, an denen die Familienarbeit hängen bleibt, und denjenigen, die sich bei hoher Erwerbsorientierung nur selten arbeitslos melden, ergibt (vgl. Schreyer 2006: 48).

In einem Interview mit ManagerMagazin (28.06.2007) hat Schreyer angegeben, dass die Vorstellungen der Betriebe über ihren idealen Mitarbeiter seien: ungebunden, jünger als 35 und männlich. Diese Arbeitskultur finde man in vielen Bereichen der Wirtschaft in unterschiedlichem Ausmaß. Doch bei Ingenieuren sei sie besonders ausgeprägt. Bei dem bestehenden Ungleichgewicht zwischen den Arbeitslosenquoten unter Ingenieuren und Ingenieurinnen spielen viele „weiche“ Faktoren eine Rolle, die sich kaum quantitativ bestimmen lassen. So ist bekannt, dass gerade auf Führungsebene Frauen durch „informelle Männerbün-

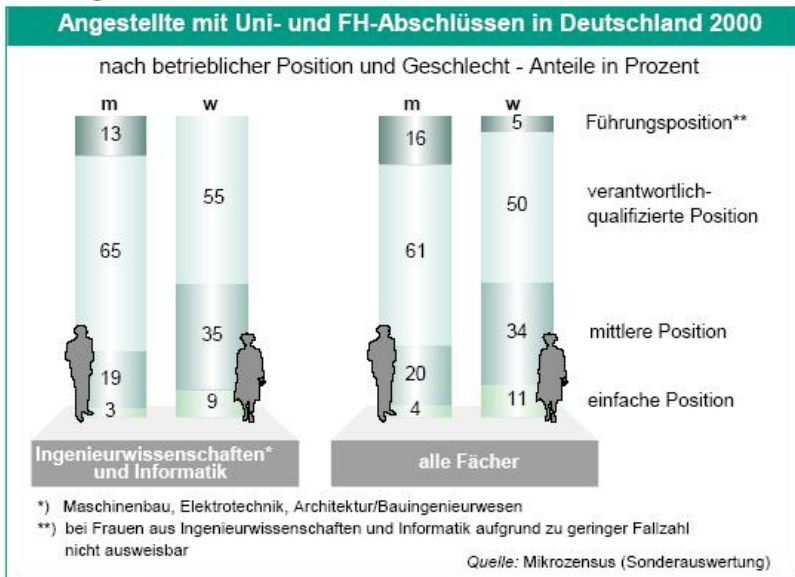
delei“ diskriminiert werden. Hinzu kommen verbreitete Klischees über das technische Verständnis von Frauen, auch wenn diese sich mit deren Abschlussnoten an der Universität nicht belegen lassen. Ein weiterer Faktor, der gegen Frauen spricht, ist der Anteil der Teilzeitstellen, der in Ingenieurberufen gerade mal bei zwei Prozent liegt. Das klassische Berufsbild des Ingenieurs sehe eher Überstunden und permanente Erreichbarkeit vor, was unvereinbar mit einem Familienleben ist (vgl. Kaufmann 2007 in *ManagerMagazin*).

Plicht und Schreyer (2002) fanden weiterhin heraus, dass Männer mit Abschlüssen in den Ingenieurfächern Maschinenbau, Elektrotechnik, Architektur/Bauingenieurwesen und Informatik bessere Arbeitsbedingungen als ihre Ex-Kommilitoninnen haben. Dies zeige sich etwa in der betrieblichen Stellung. Die Grafik in Abbildung 2.7 bildet betriebliche Positionen der Akademiker in Abhängigkeit vom Geschlecht ab. Doppelt so viele angestellte Frauen als Männer (44% bzw. 22%) geben eine einfache und mittlere Position an. 65 Prozent der Männer im Vergleich zu 55 Prozent der Frauen nehmen verantwortlich-qualifizierte Positionen an. Höhere Führungspositionen werden von 13 Prozent der Männer besetzt. Frauen sind dagegen hier so selten vertreten, dass aus Gründen der geringen Fallzahl keine Angaben gemacht werden können (vgl. Plicht und Schreyer 2002: 2). Wie man aber aus dem Vergleich mit Angestellten aus allen Fächern sieht, ist die niedrige Positionierung von Frauen in der Betriebshierarchie kein fächerspezifisches Problem. Somit ergeben sich hier für Ingenieurinnen und Informatikerinnen keine Vorteile (vgl. Plicht und Schreyer 2002: 2, Abbildung 2.7).

Minks (2001) zieht in seiner Studie zur beruflichen Integration von Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen eine Bilanz über die Werdegänge der Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen des Prüfungsjahrgangs 1993 in den ersten fünf Jahren nach dem Diplom-Abschluss. Die wesentlichen Merkmale der Tätigkeitsprofile lassen sich mit der Entwicklung von Übergangsjobs, regulä-

rer Erwerbsarbeit, Arbeitslosigkeit, Familientätigkeit sowie des weiteren Verbleibs in akademischen Qualifizierungen erfassen.

Für die Entwicklung regulärer Erwerbstätigkeit ist charakteristisch, dass die Einstiegsquote in den ersten Monaten nach dem Examen ähnlich wie bei Männern verläuft. Während der Anteil der regulär erwerbstätigen Männer auch fünf Jahre nach dem Diplom-Abschluss leicht zunimmt, beginnt die Quote erwerbstätiger Frauen zu stagnieren (vgl. Minks 2001: 11f.). Die Sucharbeitslosigkeit war nach dem Studienabschluss von verschiedenen Arbeitsmarktbedingungen und Übergangsstrukturen abhängig. Mehr als jeder dritte Absolvent technischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen war innerhalb der ersten fünf Jahre nach dem Examen einmal oder mehrfach arbeitslos. Die Quote bei Frauen liegt mit 42 Prozent um acht Prozentpunkte über der ihrer männlichen Kollegen (vgl. Minks 2001: 18).



Quelle: Plicht und Schreyer 2002: 1

Abbildung 2.7: Angestellte mit Uni- und FH-Abschlüssen in Deutschland 2000

Die Struktur der Nicht-Erwerbstätigkeit unterscheidet sich bei Absolventinnen und Absolventen ingenieur- und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen erheblich. Der weitaus größere Teil (38%) der nicht erwerbstätigen Frauen sind Mütter in Elternzeit. Die zweitgrößte Gruppe der Nicht-Erwerbstätigen bilden arbeitslose Männer. Obwohl ein großer Teil der nicht erwerbstätigen Mütter einen gesetzlichen Anspruch auf Wiederbeschäftigung im gleichen Betrieb hat, schätzen sie die Chance, nach einem Wiedereinstieg in den Beruf eine ihrer Qualifikation angemessene Tätigkeit auszuüben, signifikant schlechter ein, als nicht erwerbstätige Männer. Zeitweilige Nichterwerbstätigkeit von Frauen aufgrund der Kinderbetreuung führt zu erheblichen und begründeten Befürchtungen beruflicher Desintegration, Dequalifizierung oder zumindest Stagnation der beruflichen Entwicklung (vgl. Minks 2001: 21, 24f.).

Ein geschlechtstypisches Muster stellt Minks in der Verteilung der Absolventinnen und Absolventen technischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche fest: Männer sind überproportional im produzierenden bzw. verarbeitenden Gewerbe beschäftigt, Frauen dagegen häufiger im Dienstleistungssektor und in der öffentlichen Verwaltung. Die vergleichsweise geringe Präsenz von Frauen im verarbeitenden Gewerbe verweise auf immer noch vorhandene Akzeptanzprobleme. Zwei betriebliche Funktionsbereiche werden nach wie vor von Männern besetzt: die Software-Entwicklung sowie der Bereich der Organisation, der Logistik und der Aufbaukontrolle. Den ebenfalls männerdominierten Bereich Forschung und Entwicklung füllen Frauen heute anteilig etwa ebenso häufig aus wie Männer. Verwaltungstätigkeit ist das einzige Einsatzgebiet, in dem Absolventinnen aller technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen zu größeren Anteilen eingesetzt sind als ihre männlichen Kollegen und das die Züge von unterqualifizierter bzw. deplatzierte Tätigkeit trägt (vgl. Minks 2001: 44ff.).

Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen erzielen im Durchschnitt deutlich geringere Einkommen als ihre männlichen Kollegen. Da sich Einkommensdifferenzen zwischen Frauen und Männern innerhalb aller Gruppen mit jeweils gleichem beruflichen Status, gleichem Lebensalter, gleichem Hochschulabschluss und gleicher Adäquanz der Tätigkeit reproduzieren, können die wesentlichen Ursachen nur in einer schlechteren Marktposition der Absolventinnen aufgrund ihres Geschlechts gesucht werden (vgl. Minks 2001: 50ff.).

In Hinsicht auf die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten öffnet sich zwischen den Geschlechtern ein relativ breiter Graben. Das lässt sich nach Minks überwiegend auf das geringe Erwartungsniveau von Müttern zurückführen. Es überrascht nicht, dass Frauen unabhängig davon, ob sie Kinder haben oder nicht, erheblich häufiger Schwierigkeiten angeben bzw. annehmen, Beruf und Kinder zu vereinbaren als ihre männlichen Kollegen. Dieses Ergebnis lässt sich primär dem ungebrochenen Rollenverhalten der meisten Männer hinsichtlich der Zuweisung von Erziehungsaufgaben an die Partnerin zuordnen (vgl. Minks 2001: 61f., 64ff.).

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch frühere Studien von Rundnagel (1986) über die Integrationsprobleme der Ingenieurinnen in den ersten Berufsjahren und von Janshen und Rudolph (1987) über die Situation der Frauen in Ingenieurberufen. Diese qualitativen Studien werfen noch mehr Licht auf den Alltag der Ingenieurinnen. Sie zeigen zahlreiche Diskriminierungserfahrungen und machen sichtbar, welche sozialen Bedingungen und persönlichen Eigenschaften zusammenkommen müssen, damit es Frauen gelingt, trotz ihrer Vereinzelung in einem männerdominierten Beruf erfolgreich zu sein. Im Mittelpunkt stehen die Bedingungen, die Frauen im Studium und vor allem in den ersten Berufsjahren vorfinden, wie sie sie erfahren und bewältigen, welche Interessen, Orientierungen und Verhaltensmuster sie entwickeln und

welche Ausgrenzung- und Integrationsprozesse ihren Berufseinstieg kennzeichnen.

Die Autoren des „Berichts zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands“ gehen davon aus, dass, wenn es gelingen würde, das Interesse von Frauen an technikhnen Studienfächern zu steigern, sich – wegen ihres hohen Anteils an den Personen mit Hochschulreife – eine erhebliche Zahl an Studierenden in Natur- und Ingenieurwissenschaften mobilisieren ließe (vgl. Egelu et al. 2007: 123). Der nächste Abschnitt fasst zusammen, was in diese Richtung in der Wirtschaft und Bildungspolitik bisher unternommen wurde.

2.3 Motivation von Frauen für technische Studiengänge

Zahlreiche Untersuchungen und Projektberichte beleuchten die Anstrengungen, die unternommen werden, um das Potenzial der Frauen auszuschöpfen sowie technische und naturwissenschaftliche Studiengänge und Berufe für Frauen attraktiver zu machen.

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung hat 2002 einen Bericht erarbeitet, der das Studienwahlverhalten und das Studierverhalten von Frauen untersucht. Der Bericht empfiehlt Maßnahmen zur „methodisch-didaktischen und inhaltlichen Differenzierung und Weiterentwicklung“ im Bereich des einschlägigen Schulunterrichts und zu Studienreformansätzen, um nachhaltige Veränderungen zur „gleichberechtigten Teilnahme von Frauen an zukunftssträchtigen Studiengängen“ zu bewirken (vgl. BLK 2002: 64ff.).

Die Gemeinsame Kommission für die Studienreform im Land Nordrhein-Westfalen hat in einem „Handbuch zur Steigerung der Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge für Frauen“ Modellversuche sowie Projekte gesammelt und bewertet. Sie hat aus dem umfangreichen Material Empfehlungen zur Steigerung der Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge sowie zur Fortsetzung und Breitenwirkung solcher Maßnahmen erarbeitet (vgl. Wissenschaftliches

Sekretariat für die Studienreform im Land Nordrhein-Westfalen 2000: 33ff.).

Stewart (2003a) hat Motivation, Studienwahl sowie Studien- und Berufssituation von Preisträgerinnen, die vom bayerischen Wissenschaftsminister für ihre hervorragenden Leistungen in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen ausgezeichnet wurden, untersucht. Anschließend hat er Ansätze zur Förderung der Motivation von Frauen für die Aufnahme eines ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiums herausgearbeitet. Seine Vorschläge sind in Abbildung 2.8 dargestellt (vgl. Stewart 2003a: 93ff.).



Quelle: Stewart 2003b: 75

Abbildung 2.8: Motivation für technische und naturwissenschaftliche Studiengänge

Es gibt seit langem Ansätze und Initiativen zur Verstärkung der Studienmotivation von Frauen für ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge. Es werden zahlreiche Maßnahmen zur Steigerung des Anteils von technisch begabten und interessierten Frauen in unterschiedlichen Phasen der Bildungs- und Berufskarrieren ergriffen. Dabei geht es um Maßnahmen zur Motivation, um Mädchen für ein Studium der Technik- oder Naturwissenschaften zu interessieren, um Maßnahmen zur Betreuung, Begleitung und zur Verbesserung der Studienbedingungen sowie zur Unterstützung beim Übergang in den Beruf. Dazu gehören in erster Linie (vgl. Stewart 2003a, S. 77ff.):

- Modellprojekte zur Motivation für Schülerinnen und Studienanfängerinnen (Informationsveranstaltungen, Praxistage, Sommeruniversitäten, Einführungskurse, Laborprojekte, Tutorien, Mädchentechniktage (z.B. an der Technischen Universität München (TUM)), Ferienprogramme (z.B. „Mädchen machen Technik“ an der TUM), Schnupperstudium (z.B. „Mädchen und Technik“ an der Universität Erlangen-Nürnberg)). Schülerinnen werden durch solche Maßnahmen im Vorfeld der Studienentscheidung angesprochen, motiviert und ermutigt. Informationsdefizite über berufliche Möglichkeiten können durch solche Angebote behoben und Vorurteile abgebaut werden.
- Modellversuche zum Ausgleich von Erfahrungsunterschieden aufgrund weiblicher Sozialisation und zur Minimierung von Skepsis in Bezug auf die eigenen Technikkompetenzen.
- Studienreformmaßnahmen und Modellversuche zur Studienbegleitung (Entrümpelung der Studieninhalte, Veränderung der Didaktik, Einbeziehung von ökologischen, humanen und sozialen Aspekten).
- Monoedukative Modellversuche im Schul- und Hochschulbereich (Internationale Frauenuniversität, Frauenstudiengänge an den Fachhochschulen Wilhelmshaven und Bielefeld).

- Modellversuche zum Berufseinstieg, Karriereplanung, Mentoring, Aufbau von Netzwerken (z.B. das Ada-Lovelace-Projekt (Mentorinnen-Netzwerk in Rheinland-Pfalz), „Meduse“ (Mentorinnen-Netzwerk in Essen), „Stepp in. Mentoring & Mobilität“ in Braunschweig, „Muffin - Forscherinnen spinnen ein Netz“ am Fraunhofer Institut für Intelligente Systeme, „MentorIng“ an der TUM). Durch individuelle Beratung und Ermutigung, Erfahrungsaustausch, Weitergabe von Kontakten und informellem Wissen werden Studentinnen in ihrer Entwicklung unterstützt. Neben ersten Kontakten zur Wirtschaft kann Mentoring zur Klärung der Studien- und Berufsziele beitragen und die Planung der beruflichen Laufbahn erleichtern. Schlüsselkompetenzen werden erweitert und das Selbstbewusstsein gestärkt.

Um Frauen verstärkt für Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften zu gewinnen, gibt es einige Initiativen von Wirtschaft, Bildungspolitik, Bildungsplanung, Hochschulen und Schulen. In den letzten zehn Jahren haben sich viele Modellversuche und Netzwerke entwickelt. Beispiele dafür sind das Modellprojekt „Technik zum Begreifen“⁴, „Motivation von Frauen und Mädchen für ein Ingenieurstudium“⁵, die Initiative „Frauen geben Technik neue Impulse“⁶, die internationale Frauenuniversität⁷, das Kompetenzzentrum „Frauen in der Informationsgesellschaft“³ ebenso wie spezielle Frauenstudiengänge an Fachhochschulen. Der aus den USA bekannte und 2001 auch in Deutschland durchgeführte „Girls’ Day“⁸ soll es Mädchen ermöglichen,

⁴ Beschreibung, Ablauf und Ergebnisse siehe Wender/Srohmeier/Quentmeier 1997, Wender/Schade/Vahjen 2000, Wender/Sklorz-Weiner 2000

⁵ Beschreibung, Ablauf und Ergebnisse siehe Kosuch/Buddrick 2000, Kosuch 2000

⁶ <http://www.frauen-technik-impulse.de> oder <http://www.kompetenzz.de>

⁷ Zielsetzung, Aufbau und Perspektiven vgl. Janshen 2000

⁸ <http://www.girls-day.de>

sich mit technischen Arbeitsumfeldern vertraut zu machen. Förderpreise für Studentinnen und Absolventinnen aus technischen und naturwissenschaftlichen Fachbereichen, wie z.B. der Shell-Förderpreis⁹ für einschlägige Dissertationen, Diplom- oder Studienarbeiten, sollen Anreiz und Anerkennung bieten.

Da das traditionelle Bild der Ingenieurstätigkeit eher abschreckend zu wirken scheint, wurden in den letzten Jahren Modellversuche gestartet, um Mädchen die Attraktivität von technischen Studien- und Berufschancen nahe zu bringen. Mit Kampagnen wie „Be.Ing“ oder „Be.it“ wirbt das Bundesministerium für Bildung und Forschung seit Anfang des Jahres 2000 um technisch interessierte Frauen. Arbeitgeber und Berufsverbände suchen mit „Think Ing“¹⁰ Mitarbeiterinnen zu gewinnen. Mit diesen Initiativen soll erreicht werden, dass mehr Frauen das Ingenieurstudium ergreifen und mehr Unternehmen Ingenieurinnen einstellen. Potentielle Arbeitgeber bieten verstärkt Praktika und Informationsveranstaltungen an.

Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) will das Begabungspotenzial von Frauen ausschöpfen, indem er versucht, schon in den Schulen Interesse für technische Berufsfelder zu wecken, in verschiedenen Modellversuchen für Kinder die Faszination der Beschäftigung mit technischen Prozessen zu vermitteln sowie Maßnahmen zur Erleichterung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu fördern¹¹.

Dass eine Teilnahme an einem solchen Projekt eine entscheidende Wirkung auf die Berufswahl besonders vieler Mädchen hat, lässt sich nicht schlussfolgern. Denn allein aus dem Wissen über eigene Fähigkeiten und dem Kennenlernen traditioneller Männerberufe heraus lässt

⁹ http://www.shell.de/home/content/deu/aboutshell/our_commitment/shestudyaward/

¹⁰ <http://www.be-Ing.de> oder <http://www.werde-informatikerin.de>; <http://www.thinking.de>

¹¹ <http://www.vdi-jutec.de>; <http://microsites.vdi-online.de/index.php?id=1377>

sich ein jahrhundertlang geprägtes gesellschaftliches „Nicht-Verhältnis“ nicht auflösen. Viele Mädchen entscheiden sich zwar vor dem Hintergrund dieser neu gewonnenen Erfahrungen für ein betriebliches Praktikum in einem für Frauen ungewöhnlichen Beruf. Doch das, was sie dort in der Wirklichkeit der Arbeitswelt erleben, bestärkt sie häufig nicht darin den entsprechenden Beruf zu erlernen. Dies hängt nicht mit den fachlichen Anforderungen zusammen, sondern eher mit „sexistischen Blödeleien“, dem „Sich-ständig-beweisen-und-durchsetzen-müssen“, was Mädchen abschreckt (vgl. Hestermann 1999: 72ff.).

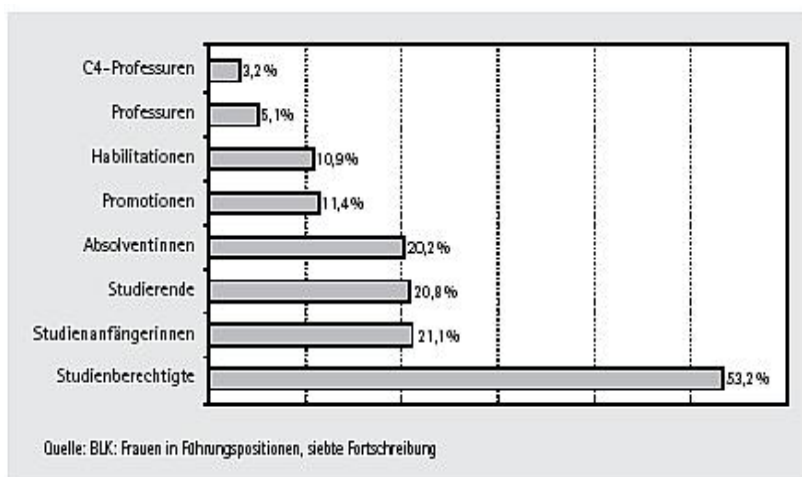
Dazu kommt, wie aus der Auswertung der Studienberechtigtenbefragung von HIS hervorgeht,

„dass ein Ingenieurstudium für fast zwei Drittel der Frauen, die in technisch-praktischer und technisch-mathematischer Hinsicht Stärken aufweisen, explizit unattraktiv ist. Vertiefende Analysen zeigen, dass das Ingenieurstudium, mehr noch als der Ingenieurberuf selbst für diese technisch begabte Gruppe unter den studienberechtigten Frauen ein hohes Maß an Fremdheit besitzt“ (Minks 2001: 8).

Auch ist die Ausbildung und Förderung von weiblichem wissenschaftlichem Nachwuchs im technischen Bereich noch notwendiger als in anderen Fachbereichen. Frauen für Studien- und Berufsplanungen im Bereich Naturwissenschaft und Technik verstärkt zu motivieren, kann nur erfolgreich sein, wenn es für sie Karriereerwartungen nicht nur in der Wirtschaft, sondern auch im wissenschaftlichen Bereich gibt. Die männliche Dominanz beim Lehrpersonal lässt auch hochqualifizierten Frauen nur wenig Raum für Karrieren an der Hochschule, obwohl vor allem erfolgreiche weibliche Lehrpersonen für Studienanfängerinnen und Studentinnen anregend und wichtig wären. Es gibt nur sehr wenige weibliche Vorbilder für eine wissenschaftliche Karriere im Bereich der Ingenieurwissenschaften, wie Abbildung 2.9 anhand der Frauenanteile in Ingenieurwissenschaften an deutschen Hochschulen verdeutlicht. Studien belegen, dass der informelle Austausch in Netzwerken für Karrieren in Wissenschaft und Wirtschaft große Bedeutung hat. Bisher gibt

es vor allem informelle Wege in männlichen Netzwerken (vgl. Stewart 2003a: 62).

Motivationsfördernde Maßnahmen greifen zu kurz, wenn technikbegabte Mädchen durch ihre Sozialisation oder die Erwartung einer männerdominierten Studiensituation und ungewisser Berufsaussichten von einer solchen Wahl abgehalten werden. Es reicht nicht aus, Maßnahmen zu ergreifen, um das Interesse von Schülerinnen auf technische und naturwissenschaftliche Studiengänge zu lenken, ohne die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu verändern, die ihnen Perspektiven für eine entsprechende Berufs- und Lebensplanung vermitteln (vgl. Stewart 2003b: 75).



Quelle: Stewart 2003b: 72

Abbildung 2.9: Frauenanteile auf unterschiedlichen Qualifikationsstufen in Ingenieurwissenschaften an deutschen Hochschulen (2001)

3 Interessenentwicklung und geschlechts(un)spezifische Berufswahl

In diesem Kapitel soll untersucht werden, wie das Geschlecht mit dem Berufswahlverhalten zusammenhängt. Dabei wird zunächst das Berufsbild des Ingenieurs kurz vorgestellt, um zu verdeutlichen, warum es hier um eine Männerdomäne geht. Danach werden einige Theorien zum geschlechtsspezifischen Berufswahlverhalten beschrieben. Auf die geschlechtsspezifische Sozialisation wird etwas ausführlicher eingegangen, weil sie für den Reproduktionsprozess der bestehenden Berufswahlstruktur mit verantwortlich ist. Speziell die Techniksozialisation ist für diese Arbeit von Interesse, denn die Entwicklung der technischen Interessen beginnt schon in der frühen Kindheit. Und zum Schluss werden Faktoren genannt, die sowohl zu einer geschlechtstypischen als auch -untypischen Berufsfindung führen.

3.1 Berufsbild des Ingenieurs

Die ausgeprägte männliche Tradition des Ingenieurberufs ist aus der Verbindung von Technik mit Krieg und Macht entstanden. Die Wurzeln des Ingenieurberufs liegen im Militärwesen. Das Wort Ingenieur kommt vom Lateinischen „ingenium“ und bedeutet kluger Einfall, Erfindergeist, Scharfsinn, List (auch verwandt mit „gignere“ - hervorbringen, erzeugen). Mit „ingenium“ wurden technische Erfindungen bezeichnet und seit dem 12. Jahrhundert bedeutete es auch „Kriegsgerät“. Der Ingenieur war also bis ins 18. Jahrhundert ein Erbauer von Kriegsmaschinen, der Kriegsbaumeister (vgl. Greif 1990: 54; Molvaer und Stein 1994: 24).

Eine Spezialisierung der Fachrichtungen begann Ende des 17. Jahrhunderts mit Gründung der Ingenieurkorps in Frankreich. Als Militäringenieur konnten auch Nicht-Adlige in den Offiziersrang aufsteigen

(auch heute noch ein Aufsteigerberuf). Frauen waren hier natürlich, wie vom Heer selbst, ausgeschlossen. Der später entstehende Beruf des „Civilingenieurs“ beginnt sich mit der Entwicklung der Industrialisierung zu entwickeln (vgl. Greif 1990: 54; Janshen 1986: 283). Der Beruf des modernen Ingenieurs entstand gegen Ende des 19. Jahrhunderts jedoch im „Kampf einer jungen professionellen Elite um die Gleichstellung hinsichtlich ihres gesellschaftlichen Status und der Realisierungsbedingungen ihrer Qualifikation mit etablierten Professionen“ (Berg-Peer 1981: 48f.).

Die Ingenieure, die den Industrialisierungsprozess vorantrieben, waren zumeist Praktiker, denen es gelang eigene Unternehmen aufzubauen. Sie verkörperten den Typ des Unternehmer-Ingenieurs. Andere waren qualifizierte Mechaniker, die sich zum Manager hoch arbeiteten. Ein einheitlicher formalisierter Weg zur Erlangung der technischen Qualifikation existierte nicht. „Learning by doing“ wurde erst später durch technische Schulen verdrängt. Mit der Bürokratisierung der Industriebetriebe und einer steigenden Anzahl an Absolventen technischer Schulen suchte die professionelle Elite nach Möglichkeiten zur Sicherung der eigenen Privilegien. Der erste Schritt dabei war die Verwissenschaftlichung, das heißt die Aufwertung mathematisch-naturwissenschaftlicher (realistischer) Schulausbildung gegenüber der humanistischen Bildung (vgl. Berg-Peer 1981: 49f.).

„Mit der völligen Gleichstellung aller drei höheren Schularten (Realgymnasien, Oberrealschulen und humanistischen Gymnasien) im November 1900 war nicht nur die institutionalisierte Höherbewertung der humanistischen Bildung gegenüber der realistischen Bildung aufgehoben, sondern der technisch-naturwissenschaftlich Gebildete hatte mit anderen Statusgruppen (Juristen und Ökonomen) hinsichtlich der Zugangsmöglichkeit zu hohen öffentlichen Verwaltungspositionen formal gleichgezogen.“ (Berg-Peer 1981: 50)

Als zweiter Schritt erfolgte die Umwandlung der Fachschulen zu Technischen Hochschulen, in denen ein Abschluss als Diplomingenieur oder Dr. Ingenieur erreicht werden konnte. Damit war der Ingenieur

zum Akademiker geworden und den etablierten Professionen gleichgestellt. Die inhaltliche Angleichung geschah durch starke Spezialisierung des Wissensstoffes und die Erhöhung der Theorieanteile zulasten der Praxisanteile (vgl. Berg-Peer 1981: 50f.).

Zu diesem Zeitpunkt existierte in Deutschland kein staatlich organisiertes höheres Mädchenschulwesen. Mädchen hatten somit keine Möglichkeit eine allgemeine Hochschulreife zu erwerben. Das Lehrangebot in Mädchenschulen umfasste vor allem künstlerische Betätigung, Nadelarbeit und Kochen. Erst 1908 wurde Mathematik zum Bestandteil höherer Mädchenbildung, allerdings qualitativ und quantitativ mit dem Unterricht der Jungen nicht vergleichbar (vgl. Berg-Peer 1981: 52). Die Professionalisierungsbestrebungen der technischen Elite führten also zum Ausschluss von Frauen aus technisch qualifizierten Berufen.

Durch diese Tradition sieht Janshen (1986) auch die Verhaltensmuster der technischen Eliten und Männerkulturen geprägt. Zum Profil des Ingenieurs gehörten nicht nur technische Qualifikationen, sondern auch Dispositionen und Kompetenzen wie „nüchternes Kalkulieren“, „Risikobereitschaft und Kampfgeist“, „fortschritts- und erkenntnistheoretischer Erfindergeist“, „strategischer Umgang mit gesellschaftlicher Macht“ (Janshen 1986: 284), „patriarchale Führungspersönlichkeit“, „rational, durchsetzungsfähig, entscheidungsfreudig, leistungsorientiert, dominant“ und „Einzelkämpfer“ (Molvaer und Stein 1994: 27). Wächter (2000) beschreibt den „neuen Helden der Zivilisation“ als tattendurstig, wagemutig und tüchtig. (Wächter 2000: 17). „Naturwissenschaft zu betreiben ist eine Lebensart - ein *Beruf* im wahrsten Sinne. Dieser Beruf kennt keine Grenzen, ihm zu folgen verlangt eine absolute Hingabe, und ihm muß der Arbeitsrhythmus im Tages- und Lebenslauf gänzlich unterworfen sein.“ (Antal 1988: 43, Hervorhebungen im Original).

Diese Bilder und Vorstellungen sind zu Mythen geworden, die von Generation zu Generation weiter getragen werden und die Strukturen

und Regeln der Gesellschaft stabilisieren. Sie legen die Regeln der Wissenschaft und der Identität der Ingenieure fest. Solchen Mythen folgend, grenzen sich die Ingenieure von Frauen ab (vgl. Antal 1988: 42f.). Auch wenn dieses Berufsbild in der Zeit der Industrialisierung seine Wurzel hat und heute längst überholt ist, so prägt es dennoch unsere Vorstellungen von der Arbeitswelt der Ingenieure. Es soll eine Abkehr erfolgen von dem Bild des Ingenieurs als dem Macher, dem Tüftler und dem Bastler, dem einsamen Kämpfer für technische Problemlösungen, hin zu einem umfassenden, anspruchsvollen Berufsbild, das die gesellschaftlichen Bezüge der Ingenieur Tätigkeit klar herausstellt.

3.2 Theorien zum Berufswahlverhalten

Bisher existiert kein schlüssiges theoretisches Konzept zur unterschiedlichen Berufsorientierung und Berufsfindung der Geschlechter. Einige Forschungsansätze sollen hier vorgestellt werden.

Segmentationsansatz

Der Ansatz der geschlechtsspezifischen Arbeitsmarktsegmentation basiert auf der Annahme, dass drei Teilarbeitsmärkte existieren: Das primäre Arbeitsmarktsegment besteht aus betriebsinternen Arbeitsmärkten, die stabile, gut entlohnte, mit Aufstiegsmöglichkeiten verknüpfte Arbeitsplätze bieten; das sekundäre Segment besteht aus unspezifischen betrieblichen Teilarbeitsmärkten, die von gering Qualifizierten genutzt werden; das tertiäre Segment besteht aus berufsfachlichen Arbeitsmärkten für Hochqualifizierte mit attraktiver Entlohnung und eher geringerer Betriebsbindung. Frauen konzentrieren sich diesem Ansatz zufolge überwiegend auf das sekundäre Arbeitsmarktsegment mit kürzeren und formal geringeren Ausbildungen, prekären Beschäftigungsverhältnissen mit geringem Einkommen, fehlenden Aufstiegsmöglichkeiten und hohem Arbeitslosigkeitsrisiko. Gleichzeitig wird ihnen der Zugang zu anderen Arbeitsmarktsegmenten verwehrt, indem die Entscheidungs-

träger (in der Regel Männer) bei der Einstellung von weiblichen Arbeitskräften von den geschlechtsspezifischen Verhaltensweisen und Eigenschaften der Frauen ausgehen (vgl. Küllchen 1997: 52; Metz-Göckel 1990: 135f.).

Kritisiert wurde dieser Ansatz wegen seiner Undeutlichkeit hinsichtlich der Gründe, die zu der geschlechtsspezifischen Segmentierung führen. Zudem gibt es in diesem zweiten Segment auch Mischberufe, die gleichermaßen von Frauen wie von Männern ausgeübt werden (z.B. kaufmännische Angestellte). Der andere Kritikpunkt ist, dass dieser Ansatz zwar auf die im gewerblichen Bereich arbeitenden Frauen zutrifft, die Mehrheit der Frauen aber in Berufsbereichen mit höheren Qualifikationen tätig ist. Offensichtlich gibt es geschlechtsspezifische Spaltung in allen Segmenten des Arbeitsmarktes (vgl. Küllchen 1997: 53).

Theorie der Optionslogik des Arbeitsmarktes

Bei der Optionslogik des Arbeitsmarktes geht es um die Berufsfindung von Frauen als Anpassungsprozess an die Bedingungen des Arbeitsmarktes. Zentrale These ist die „schrittweise Verweiblichung“ der Berufsvorstellungen. Das heißt, schon bei der Verteilung auf die Haupt- oder Realschule oder auf das Gymnasium nehmen junge Frauen eine deutliche Einschränkung ihrer Berufschancen wahr und passen sich diesen in ihren Neigungen bezüglich ihrer Berufswünsche an. Das Neue daran ist, dass Mädchen sich am Anfang viele Optionen offen halten, diese dann realistisch überprüfen und einen Anpassungsprozess leisten, indem sie dem schließlich erreichten Ausbildungsplatz innerlich zustimmen und dann mit Zufriedenheit nach außen reagieren.

Die Kritik an diesem Ansatz ist, dass er nur auf berufsbiographischen Entwicklungen der Hauptschülerinnen basiert und nicht erklären kann, warum manche Mädchen sich für geschlechtsuntypische Berufe entscheiden. Außerdem hat sich der Zugang zu vielen Ausbil-

dungen nicht verbessert, trotz gestiegenen Qualifikationsniveaus der Frauen, wie es laut Theorie geschehen sollte (vgl. Küllchen 1997: 54f.; Metz-Göckel 1990: 133ff.).

These vom „weiblichen Arbeitsvermögen“

Dieser Ansatz betont sozialisationsbedingte Verhaltensweisen und Einstellungen und die subjektive Bedeutung und Nutzung von Handlungsspielräumen für den Berufsfindungsprozess von Frauen. Das Konzept des „weiblichen Arbeitsvermögens“ geht von zwei geschlechtsspezifisch segmentierten Arbeitsbereichen aus, von Erwerbsarbeit und Hausarbeit, die spezifisches Arbeitsvermögen, das heißt spezifische Fähigkeiten, Verhaltensweisen, Situationsdeutungen und Werthaltungen erfordern. Aufgrund der tradierten primären Zuständigkeiten für die familiäre Hausarbeit wurde bei den Frauen davon ausgegangen, dass sie bestimmte, auf den weiblichen Lebenszusammenhang bezogene Bedürfnisse und Dispositionen entwickeln, die sie mehr für die familiär-reproduktionsbezogene als für die berufliche Arbeit qualifizieren. Diese Dispositionen sollten auch das Berufswahlverhalten in Richtung typischer Frauenberufe beeinflussen (vgl. Beck-Gernsheim 1981: 77). Weil junge Frauen diesem Ansatz zufolge innerhalb ihrer familiären Sozialisation auf die reproduktionsbezogenen Fähigkeiten vorbereitet werden und diese auch bei ihrer Berufsorientierung nicht ablehnen, wird die Auswahl bestimmter Berufe (im Sozial-, Gesundheits- und Bürobereich) durch diesen Sozialisationsprozess mitbestimmt.

Dieser Ansatz vernachlässigt die strukturellen Rahmenbedingungen, und er ist an die Vorstellung der allen Frauen gemeinsamen „Normalbiographie“ gebunden. Von der Frauenforschung wurde jedoch eine Vielfalt und Ausdifferenzierung weiblicher Lebenszusammenhänge aufgezeigt (vgl. Küllchen 1997: 57f.; Metz-Göckel 1990: 128f.).

These vom symbolischen Geschlechter-Code

Die Bildungsforscherin Lynne Chisholm entwickelte einen Ansatz, der beide Geschlechter systematisch einbezieht, sich aber auf die Berufswahl der Frauen konzentriert. Sie verbindet soziokulturelle Vorgaben und biographische Konstruktionen (Herkunftsmilieu und schulische Leistung) mit einer subjektzentrierten Perspektive. Mit dem Begriff des Geschlechter-Codes (Gender-Code) werden unterschiedliche Symbolisierungsleistungen und Wahrnehmungen männlicher und weiblicher Jugendlicher erfasst. Sie beziehen sich darauf, dass den Geschlechtern – basierend auf dem kulturellen System der Zweigeschlechtlichkeit – unterschiedliche Darstellungs- und Ausdrucksweisen zugeschrieben werden. „Frauenberufe“, zum Beispiel, haben eine starke symbolische Bedeutung für Mädchen. Sie ermöglichen eine Konformitätsleistung mit den gesellschaftlichen Rollenerwartungen und der Struktur der geschlechtlichen Arbeitsteilung und bringen soziale Anerkennung. Dadurch wird das Geschlechterverhältnis reproduziert. Mit der Zustimmung zur Weiblichkeitskultur ist der Preis des beruflichen Zurücksteckens verbunden. Dieser Konflikt führt zu einer Verberuflichung des Frauenlebens und zu verschiedenen Weiblichkeitskulturen. Auch bei diesem Ansatz bleibt offen, warum manche Frauen zu anderen Berufsfindungen gelangen (vgl. Chisholm 1993: 151ff.; Metz-Göckel 1990: 131ff.).

Die Frauen, die sich in die Männerwelt der Technik begeben, bleiben für diese Theorien nur Ausnahmen, die die Regel bestätigen. Es ist aber wichtig eine Theorie zu haben, die dieses Phänomen erfasst und erklärt und die an den Überlegungen zu den Gründen der mangelnden Frauenbeteiligung an der Technik ansetzt, um Möglichkeiten einer Veränderung dieser Situation herausarbeiten zu können.

3.3 Geschlechtsspezifische Sozialisation und Techniksozialisation

Der Begriff Sozialisation bezieht sich auf die Entwicklung des Individuums in seinem Verhältnis zur Umwelt. Sozialisation bezeichnet

„den Prozess, in dessen Verlauf sich der mit einer biologischen Ausstattung versehene menschliche Organismus zu einer sozial handlungsfähigen Persönlichkeit bildet, die sich über den Lebenslauf hinweg in Auseinandersetzung mit den Lebensbedingungen weiterentwickelt. Sozialisation ist die lebenslange Aneignung von und Auseinandersetzung mit den natürlichen Anlagen, insbesondere den körperlichen und psychischen Grundmerkmalen, die für den Menschen die 'innere Realität' bilden, und der sozialen und physikalischen Umwelt, die für den Menschen die 'äußere Realität' bilden.“ (Hurrelmann 2006: 15f.)

Es werden grundsätzlich drei Traditionslinien unterschieden. Die erste erklärt die menschliche Entwicklung aus dem Organismus des Menschen heraus und misst der Umwelt einen geringen Stellenwert bei. Hinsichtlich des Geschlechts unterstellen extreme biologistische Ansätze naturgegebene Unterschiede zwischen Männern und Frauen, die auch unterschiedliche Fähigkeiten und Fertigkeiten, Einstellungs- und Verhaltensmuster, kognitive und affektive Merkmale einbeziehen. Sie setzen voraus, dass geschlechtsspezifische Körperfunktionen mit angeborenen, geschlechtsspezifischen Persönlichkeitsmerkmalen einhergehen. Solche biologisch konstruierten „Geschlechtercharaktere“ enthalten überwiegend Defizitzuschreibungen zum weiblichen Geschlecht. Die zweite Traditionslinie fasst die Sozialisation als größtenteils von der Gesellschaft gesteuerten Prozess auf. Dieses Verständnis von Sozialisation als Mittel zur Integration in die Gesellschaft gilt prinzipiell für beide Geschlechter. Allerdings sei nur klar nach Geschlechterrollen unterscheidende Sozialisation funktional für Individuum und Gesellschaft. Die neueste Traditionslinie betrachtet die Sozialisation als „Entwicklung im Kontext“. Sie versucht die Einseitigkeit der vorher genannten Traditionslinien zu überwinden, indem sie sowohl den Einflüssen einer so-

zialisationsrelevanten Umwelt als auch einem Subjekt Rechnung trägt (vgl. Nestvogel 2004: 154ff.).

Für diese Arbeit ist vor allem der Erwerb geschlechtsspezifischer Verhaltensweisen und der Aufbau einer Geschlechtsidentität, also Geschlechterrollenübernahme von Bedeutung. Die psychoanalytischen Ansätze geben biologischen Faktoren mehr Gewicht und vernachlässigen die kulturellen und sozialen Faktoren, deswegen ist hier vielmehr der Geschlechterrollenerwerb als sozialer Lernprozess von Interesse.

Studien, die den Zeitpunkt ermitteln wollen, zu dem Kinder beginnen geschlechtsspezifisches Verhalten zu zeigen, haben meist die Präferenz für verschiedene Arten von Spielzeug und für verschiedene Aktivitäten in den Mittelpunkt gestellt. Es erweist sich aber als schwierig, diese frühen Geschlechterunterschiede zu erklären, doch sie treten auf und verfestigen sich mit zunehmendem Alter. Im Vorschulalter spielen die Mädchen häufiger im Haus und lieber mit Puppen, während Jungen lieber draußen beschäftigt sind und Spielsachen wie Autos und Baukasten vorziehen. Jungen zeigen früher als Mädchen geschlechterrolle geprägtes Spielverhalten (vgl. Schenk 1979: 74ff.). Schenk (1979) nennt verschiedene Ansätze, die zu erklären versuchen, wie diese zunehmende Geschlechterrollentypisierung zustande kommt. Der erste Ansatz sieht geschlechtsspezifisches Verhalten als Ergebnis von Identifikation und Imitation mit gleichgeschlechtlichen Modellen, in erster Linie mit den Eltern. Der zweite Ansatz stellt die differenzielle Sozialisation durch Eltern sowie durch andere Bezugspersonen in den Mittelpunkt: z.B. indem Jungen für „jungenhaftes“ Verhalten belohnt und für „mädchenhaftes“ Verhalten bestraft werden, erlernen sie ihre männliche Geschlechterrolle. Der dritte Ansatz legt das Schwergewicht auf die kognitive Strukturierung der Erfahrungswelt durch das Kind selbst: das Kind entwickelt zunächst eine Geschlechtsidentität und reichert dann seine Vorstellung davon mit kulturellen Geschlechterrollenstandards an (vgl. Schenk 1979: 76ff.). Der Erwerb der Geschlechterrolle bzw. der Aufbau

eines geschlechtsspezifischen Verhaltensmusters sei allerdings ein sehr komplexer Prozess, zu dessen Erklärung keiner dieser Ansätze allein ausreiche. Laut Schenk sei sowohl Imitationslernen als auch Lernen aufgrund differenzieller Sozialisationsmaßnahmen an diesem Prozess beteiligt, während den kognitiven Faktoren eine zentrale Rolle bei der Organisierung der Lernprozesse zukomme.

„Wahrscheinlich entwickelt ein Kind Konzepte von 'männlich' und 'weiblich' sobald es versteht, dass diese Kategorien große soziale Bedeutung haben. Diese Konzepte verändern sich schrittweise mit seiner kognitiven Entwicklung. Wenn das Kind eine ungefähre Vorstellung von seiner eigenen Zuordnung zu einer der beiden Geschlechtskategorien besitzt, wird es versuchen sein Verhalten mit den jeweiligen Konzepten in Einklang zu bringen, um eine gewisse Stabilität und Ordnung seiner Erfahrungswelt zu erreichen. Direkte Verstärkung und Beobachtungslernen werden diesen Prozess unterstützen.“ (Schenk 1979: 102)

Bilden (1982) sieht als organisierende Momente männlicher und weiblicher Sozialisation die Arbeitsteilung und die normativen Rollenvorstellungen sowie die damit verbundene gesellschaftliche Macht und Bewertung von Mann und Frau, „denn sie *konstituieren unterschiedliche Lebensbedingungen* für Männer und Frauen innerhalb derselben Gesellschaft, derselben Familie, Schulklasse usw.“ (Bilden 1982: 785, Hervorhebungen im Original) Männliche und weibliche Individuen sind von Geburt an mit unterschiedlichen „Welten“ konfrontiert: mit verschiedenen Aufgaben, Interaktion in hetero- und homosozialen Welten, unterschiedlichen Beziehungsformen, unterschiedlichen Normalbiographien und verschiedenen Umgangsweisen mit ihrer Umwelt. Es gibt entsprechend der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung verschiedene soziale Anforderungen an Männer und Frauen und entsprechende Individualitätsformen. Vorformen davon sind die Anforderungen an männliche und weibliche Kinder (vgl. Bilden 1982: 785ff.).

Bildens These ist, dass Mädchen mehr sozialisiert werden, ihr Sozialisationsmodus ist eher passiv. Bei Jungen spielt meist die Selbstsozialisation eine größere Rolle, ihr Sozialisationsmodus ist mehr aktiv. Dies

hängt mit den sozialen Erwartungen zusammen, dass Jungen, schon als Babies, aktiver, stärker seien, mehr „eigenen Kopf“ oder „Willen“ hätten, und der wird ihnen auch von den Erziehern eher gelassen. Die Ermutigung zur selbständigen Erforschung der Umwelt, zu Aktivitäten außerhalb des Hauses und die Mitgliedschaft in Gleichaltrigengruppen ermöglichen Jungen einen aktiven Aneignungsmodus und einen größeren Stellenwert der Selbstsozialisation in ihrer Entwicklung. Mädchen werden als schwach, fügsam und passiv angesehen. Sie werden stärker der Sauberkeitserziehung ausgesetzt, eigenwillige Aktivitäten werden nicht gefördert, sie werden in fast allen Altersstufen im Haus und unter ängstlicher Kontrolle gehalten, besonders in der Pubertät. Somit findet die Selbstsozialisation bei Mädchen weniger statt (vgl. Bilden 1982: 792).

Jungen und Mädchen verbringen ihre Freizeit in meist geschlechts-homogenen Gruppen. Die Interaktionspräferenzen der Mädchen gründen sich mehr auf den Austausch von Vertraulichkeiten, die der Jungen auf gemeinsame Interessen und Aktivitäten. Sie werden bei Mädchen in kleinen Gruppen, bei Jungen in größeren, hierarchisch organisierten Gruppen realisiert. Jungenspiele bestehen häufiger aus Regel- und Konkurrenzspielen. Im Spiel wird das gelernt, was für Erfolg in der modernen Gesellschaft entscheidend gilt: Konkurrenz und emotionale Unabhängigkeit. Die Dyaden oder Kleingruppen, die Mädchen präferieren, basieren dagegen auf einer sehr persönlichen Beziehung. Jungenspiele haben außerdem mehr Rollen und sind strukturell auf die Möglichkeit der Hierarchiebildung ausgelegt (vgl. Sklorz-Weiner 1991:17).

In der frühen Adoleszenz wird die „Geschlechtsintensivierung“ beobachtet, die durch einen erhöhten Sozialisationsdruck erklärt wird, der mit Beginn der Pubertät besonders auf Mädchen lastet und sie in die weibliche Geschlechterrolle drängt. Aus soziokognitiver Sicht kann der Intensivierungseffekt als ein Schritt in der Entwicklung der Geschlechtsidentität gesehen werden, welche sich nun zunehmend an den erwachsenen Geschlechterrollen orientiert. Die in dieser Phase erworbene typi-

sierte Geschlechtsidentität bildet eine Grundlage für spätere Entwicklungsprozesse, die aber individuelle Abweichungen von Geschlechtsrollenstandards um so eher ermöglichen, je sicherer ein sozial fundiertes Selbstempfinden als weiblich oder männlich erworben ist, das heißt, je geschlechtstypischer die Selbstbilder und Orientierungen zeitweilig ausgerichtet sind und als sozial angemessen bestätigt werden (vgl. Gisbert 2001: 49f.).

Techniksozialisation

Die Berufswahl ist kein punktuellere Ereignis am Ende der Schulzeit, sondern ein Prozess, der in der Kindheit beginnt und sich über die Lebensphase der Jugend bis ins frühe Erwachsenenalter vollzieht. Zu dem Zeitpunkt der Bildung von Berufsinteressen, etwa zwischen dem 9. und 13. Lebensjahr, ist es für eine grundlegende Interessenmodifikation schon zu spät (vgl. Weinbach 1990:92). Wenn Mädchen in der frühen Kindheit zu Naturwissenschaft und Technik keine Bezüge herstellen, bildet sich auch kein Wissen, auf das später aufgebaut werden kann.

Dass die Distanz der Frauen zur Technik und technischen Berufen an ihrer mangelnden technischen Begabung liegt, ist längst widerlegt worden. Sie kann aber eine Folge der geschlechtsspezifischen Sozialisation sein. Die unterschiedliche Sozialisation von Mädchen und Jungen in der Familie wirkt sich direkt und indirekt auf ihr Verhältnis zur Technik aus. Jungen werden durch technisches Spielzeug wie Experimentierkasten und Konstruktionsspiele mehr an Technik herangeführt, sie dürfen bei Reparaturen und Heimwerkerarbeiten des Vaters im Haus helfen. So wird der Umgang mit Materialien und Werkzeugen geübt, werden technische Einsichten und Fähigkeiten entwickelt. Da Mädchen diese Erfahrung fehlt, können sie kein Vertrauen in ihre technischen Fähigkeiten aufbauen. Technik bleibt etwas Unbekanntes, Undurchschaubares, an das sich Frauen nicht herantrauen. Indirekt führt über die Förderung bzw. Unterdrückung verschiedener Verhaltensweisen

und Einstellungen die geschlechtsspezifische Sozialisation zu der größeren Technikdistanz der Frauen (vgl. Müller-Demary 1987: 48f.). Die unterschiedliche Sozialisation von Jungen und Mädchen wirkt sich auch auf ihr schulisches Verhalten und ihre fachspezifischen Interessen aus. Mädchen interessieren sich mehr für Sprachen, Musik und Pädagogik, Jungen für Naturwissenschaften, Mathematik und Sport (vgl. Müller-Demary 1987: 50).

Im folgenden sind Faktoren aufgeführt, die ebenfalls die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern fördern: Lehrmaterial und Lehrbücher betonen oftmals geschlechtertypische Merkmale; Die freie Wahl der Fächer wird schon in früher Kindheit eingeschränkt (Mädchen handarbeiten und Jungen werken); Lehr-, Beratungs- und Ausbildungspersonal verstärken die traditionelle Rollenzuweisung; Die Geschlechterverteilung der Lehrkörper ist zum einen unausgewogen, zum anderen besetzen weibliche und männliche Lehrkräfte oft die ihnen traditionell zugeschriebenen Lehrfächer (Frauen leiten Textilunterricht und Männer Werkunterricht); Den naturwissenschaftlich-technischen Fächern fehlt der Bezug zum (Mädchen-)Alltag und dem praktischen Leben (vgl. Lorenz 2006: 93f.; Müller-Demary 1987: 51f.; Metz-Göckel 1987: 466).

Hinzu kommt die Tatsache, dass junge Frauen sich bei der Wahl eines techniknahen Berufes selten auf weibliche Vorbilder unter Verwandten und Bekannten beziehen können. Darüber hinaus umgibt Naturwissenschaft und Technik der Mythos, kompliziert, schwer verständlich, abstrakt und hochgeistig zu sein. Die Schule spielt bei der Aufrechterhaltung dieses Mythos eine große Rolle, wenn z.B. im naturwissenschaftlichen Unterricht Erfahrungen und Kompetenzen von Mädchen nicht berücksichtigt werden, sondern nur die von Jungen (vgl. Wächter 2000: 17f.). Das Verhalten der Mitschüler beeinflusst zudem die Einschätzung der eigenen Leistung. Die Jungen, die schon früh gelernt haben, dass Naturwissenschaften und Technik ihre Domäne sind, demonstrieren im Unterricht ihre vermeintliche Überlegenheit,

wovon sich die Mädchen einschüchtern lassen (vgl. Müller-Demary 1987: 51; Metz-Göckel 1987: 467).

Die Pubertät ist ein Kontext, in dem Jugendliche ihre Geschlechtsidentität ausprägen. Das Interesse der Mädchen an naturwissenschaftlich-technischen Fächern verringert sich noch mehr in dieser Phase, weil es im Widerspruch zur weiblichen Rolle steht. Jungen dagegen werden durch gute Leistungen in diesen Fächern in ihrer männlichen Rolle bestätigt (vgl. Müller-Demary 1987: 51; Metz-Göckel 1987: 468, 2005: 65). Welche Bedeutung die Abgrenzung vom anderen Geschlecht für die Ausbildung von Interessen hat, macht deutlich, dass Schülerinnen auf Mädchenschulen sich überdurchschnittlich in naturwissenschaftlichen Fächern engagieren und auch häufiger entsprechende Studienfächer wählen (vgl. Stewart 2003b: 65f.; Krüger 1990: 150).

Trotz koedukativer Erziehung¹² bleibt die oben beschriebene Interessenkluft aufrecht erhalten. Wählen Mädchen möglicherweise gerade wegen gemeinsamer Schulbildung die natur- und technikwissenschaftlichen Fächer weniger als Jungen? Bei Beantwortung dieser Frage ist vor allem auf die schulischen Organisationsbedingungen zu verweisen, z.B. Freiwilligkeit bei Wahl der Leistungskurse in Verbindung mit Koedukation. In koedukativen Klassen polarisieren sich geschlechtsspezifische Felder. Ist ein Bereich erst männlich besetzt, dann halten sich Mädchen zurück bzw. werden zurückgedrängt (vgl. Metz-Göckel 1987: 461).

In der Debatte um Koedukation geht es darum, dass sie nicht gleiche Bildungschancen für beide Geschlechter mit sich bringen muss. Die *Dramatisierungsthese* sagt, dass die Trennung die Geschlechtszugehörigkeit betone und daher die Unterschiede verstärke, indem sie diese zudem institutionell unterstütze. Zudem entstünden in Mädchen- oder

¹² Die koedukative Erziehung bedeutet die gemeinsame Erziehung von Mädchen und Jungen, z.B. im Kindergarten, in der Schule usw.

Jungenschulen „mythische Bilder“ vom anderen Geschlecht, die auf Stereotype greifen müssten, weil die nötige Erfahrung fehle. Die koedukative Lernsituation dagegen sei die Vorbereitung auf das wirkliche Leben. Sie wird in diesem Sinne „zum Mittel einer kulturellen Gegensteuerung der Geschlechterpolarisierung“ (Metz-Göckel 2005: 69). Die *kritische Position* besagt, dass die ständige Anwesenheit beider Geschlechter eine stereotype Polarisierung der Geschlechter unterstütze. Jenseits des individuellen Anspruchs auf Gleichberechtigung gilt in der Schule, dass sich Jungen und Mädchen voneinander unterscheiden müssen. Die Konzentration auf ein Geschlecht in der Monoedukation eröffne die Möglichkeit, die Differenzen zwischen den einzelnen Mädchen und zwischen den einzelnen Jungen leichter zu erkennen und zu betonen. Dadurch trete die Geschlechterzugehörigkeit in den Hintergrund und die Polarisierung der Geschlechter löse sich auf (vgl. Metz-Göckel 2005: 69).

Der koedukative Unterricht spielt in diesem Zusammenhang insbesondere in naturwissenschaftlich-technischen Fächern eine kontraproduktive Rolle, weil diese geschlechterpolarisiert sind. Das dominierende Verhalten von Jungen veranlasst Mädchen dazu, Technikenkenntnisse als „männlich“ zu typisieren (vgl. Metz-Göckel 2005: 70; Wächter 2000: 18f.).

Wie lässt sich nun erklären, dass manche Mädchen unter diesen Bedingungen doch geschlechtsuntypische Berufsentscheidungen treffen? Janshen und Rudolph (1987) sprechen von der „geschlechtsbezogenen Mischsozialisation“. Darunter verstehen sie, dass soziale und technische Fähigkeiten bei Mädchen gleich entwickelt werden. Das Technikinteresse geht dabei auf die Identifikation mit dem Vater zurück (Väter von Ingenieurinnen sind häufig auch Ingenieure) (vgl. Janshen und Rudolph 1987: 80; Metz-Göckel 1987: 464f.) Dieses Phänomen wird im nächsten Abschnitt ausführlicher erläutert.

Die Distanz und das „Auf-Distanz-Gehalten-Werden“ von Mädchen zur Technik lassen sich mit der Sozialisationstheorie und -forschung nur unzureichend erklären, da die Kategorie Geschlecht hier als ein statisches Merkmal von Individuen definiert wird.

„Zwischen männlichen und weiblichen Bereichen und Definitionen besteht weder ein Gleichgewicht noch eine Bedeutungsgleichheit, sondern eine entscheidende Macht- und Einflussdifferenz. Dieses Strukturmoment ist in der Versinnbildlichung und in den projektiven Dimensionen der Technik und ihrer Bedeutung für beide Geschlechter besonders verfestigt.“ (Metz-Göckel 1987: 469)

Im nächsten Kapitel wird versucht, diese Machtstrukturen aus soziologischer Sicht zu erklären.

3.4 Berufswahl beeinflussende Faktoren

Die Lebensentwürfe von weiblichen und männlichen Jugendlichen unterscheiden sich, trotzdem gibt es Gemeinsamkeiten bei der Berufsorientierung: Unklarheit über Bedürfnisse und Wünsche, eine unüberschaubare Zahl an Entscheidungsalternativen, ungewisse Realisierungschancen und weitreichende Konsequenzen der Entscheidung, auch für andere Lebensziele. In der elften Jahrgangsstufe müssen sich Oberstufenschülerinnen und -schüler ihr individuelles Fächerprogramm selbst zusammenstellen, obwohl sie über die späteren Anforderungen und Chancen in einzelnen Berufen völlig unzureichend informiert sind. Neben Begabung und Neigung sind die Qualifikation der Kurslehrer, die persönliche Einstellung zu den Lehrern, die Kurswahl der Mitschüler, der Einfluss der Eltern, die vermutete Arbeitsbelastung, das Anspruchsniveau und das Image des Kurses und die erwartete Verwertbarkeit für ein angestrebtes Studium oder einen gewünschten Beruf entscheidende Auswahlkriterien (vgl. Müller 2002: 178; Küllchen 1990: 104).

Geschlechtsspezifische Unterschiede äußern sich darin, dass die Schülerinnen kaum eine Verbindung zwischen ihrem gewählten Leis-

tungskurs und einer möglichen beruflichen oder studienbezogenen Perspektive sehen. Im Gegensatz dazu ist es für Schüler eine Selbstverständlichkeit, vor allem bei der Wahl der Leistungskurse Mathematik und Physik, auf den Zusammenhang mit den eigenen Berufsvorstellungen hinzuweisen (vgl. Küllchen 1997: 49). Weiterhin stellt sich heraus, dass ein deutlicher Unterschied in der Leistungsselbstbewertung bzw. dem Selbstvertrauen, welche entscheidende Motivationsmomente bei der Fächerwahl darstellen, zwischen den Geschlechtern besteht. Während junge Männer dazu neigen, sich in ihren Fähigkeiten eher zu positiv zu bewerten, tendieren junge Frauen häufig zu einer Unterschätzung ihrer Fähigkeiten. Bei schulischem Erfolg verweisen junge Männer bei der Begründung auf internale Faktoren wie Fähigkeit und Begabung, wogegen Frauen äußere Faktoren wie Glück oder individuelle Anstrengung für ihre Erfolge verantwortlich machen. Das Umgekehrte gilt für die Begründung der Misserfolge (vgl. Küllchen 1997: 63; Küllchen 1990: 106f.).

Abiturientinnen müssen sich auch immer die Fragen der „doppelten Orientierung“ auf Erwerbsarbeit und Familie beantworten. Diese Fragen müssen sich die männlichen Gymnasiasten bei den bestehenden geschlechtsspezifischen Zuweisungen nicht oder nur selten stellen (vgl. Küllchen 1997: 37; Küllchen 1990: 115). Berufsvorstellungen und Lebensplanungen sind bei Mädchen nicht widerspruchsfrei. Eine traditionelle Orientierung auf die Rolle als Hausfrau und auf einen „frauentypischen“ Beruf findet sich aber am ehesten bei Mädchen mit geringer Schulbildung (vgl. Stiegler 1986: 23). Der angestrebte Schulabschluss ist eng mit dem sich herausbildenden Lebensentwurf und den beruflichen Vorstellungen verknüpft. Da der Ingenieurberuf ein Studium voraussetzt, sind hier hauptsächlich die Jugendlichen von Interesse, die ein Abitur anstreben. Der „zweite Bildungsweg“ über die technische Ausbildung wird hier nicht im Einzelnen betrachtet. Vieles trifft auf Frauen,

die diesen Weg zu einem Ingenieurstudium wählen, in gleicher Weise zu.

Im Mittelpunkt der weiteren Ausführungen steht nun die kleine Gruppe von Frauen, die sich bereits in der Schule in die von Männern dominierten Fachbereiche begeben. Im Zentrum steht die Frage nach der Motivation für das bewusste Heraustreten aus der gewohnten Ordnung der Geschlechter. Die Studien, die sich für die Entscheidung der jungen Frauen für einen Ingenieurberuf interessieren, kommen im Großen und Ganzen zu gleichen Ergebnissen, was Sozialisationsbedingungen, Interessen und Bildungswege dieser Frauen angeht (vgl. Stewart 2003a, Küllchen 1997, Molvaer und Stein 1994, Janshen und Rudolph 1987, Rundnagel 1986 u.a.).

Familiärer Hintergrund und Berufsvorbild

Die Hinwendung zur Technik erfolgte bei den meisten befragten Ingenieurinnen der hier betrachteten Untersuchungen sehr früh und entwickelte sich bei entsprechender Grundhaltung und Rückhalt durch die Familie schon während der Kindheit und Schulzeit. Das Interesse an technischen Zusammenhängen wurde oft durch den einschlägigen Beruf des Vaters und die positive Einstellung zur Technik in der ganzen Familie geweckt. Es wurde weiter besonders gefördert durch selbst gewonnene Einblicke in das entsprechende Arbeitsumfeld während eines einschlägigen betrieblichen Praktikums.

In der Regel sahen sich die jungen Frauen durch ihre Eltern auf vielfältige Weise in ihrer Berufsorientierung unterstützt. Allein schon die beruflichen Traditionen der Mütter und Väter, aber auch die der älteren Geschwister erwiesen sich als konkrete Orientierungshilfen. Berufliche Wertvorstellungen, Berufsstatus und allgemeinere Wertvorstellungen von Autonomie und Selbstverwirklichung werden ebenfalls über die innerfamiliäre Sozialisation vermittelt. Ein relativ großer Teil der befragten Ingenieurinnen stammt aus Familien, in denen der Vater einen

hochqualifizierten beruflichen Abschluss hat. Die Ingenieurinnen kommen vor allem aus den mittleren bis gehobenen Sozialschichten, was ihnen finanzielle Sicherheit und Offenheit der Eltern gegenüber Geschlechterrollennormen geboten hat. Entsprechend der sozialen Herkunft verfügen die Eltern der Studienanfängerinnen in Technik- und Naturwissenschaften über einen etwas höheren Bildungsabschluss als die der Frauen in den anderen Fachbereichen. Als Folge davon haben Ingenieurstudentinnen ein etwas höheres Vorbildungsniveau. Die Identifikation mit dem Vater und die Vorbildfunktion des Vaterberufs haben eine wichtige Rolle im Berufsentscheidungsprozess gespielt. Die meisten Väter üben einen Beruf mit Technikbezug aus oder sind selbst Ingenieure. Aber erst in Verbindung mit dem mütterlichen Vorbild kann die Abweichung der Berufswahl der Töchter erklärt werden. Berufserfahrungen der Mutter sowie Unterstützung und Respektierung ihrer Berufstätigkeit durch den Vater sind dabei sehr wichtige Faktoren (vgl. Stewart 2003: 44ff.; Küllchen 1997: 331f.; Rundnagel 1986: 39f.; Janshen und Rudolph 1987: 53ff, 60ff.).

In der Untersuchung von Janshen und Rudolph (1987) bezeichnen zwei Drittel der Befragten ihr Verhältnis zum Vater als gut bis sehr gut, obwohl die Väter aufgrund der Arbeit nur sehr selten anwesend waren und die Mütter die Hauptlast der Erziehung trugen. Dieses Ergebnis ist hier besonders interessant, denn, wie oben beschrieben wurde (siehe Abschnitt 2.3), identifizieren sich die Kinder normalerweise mit dem gleichgeschlechtlichen Elternteil. Gegenüber den Müttern haben Janshen und Rudolph (1987) eher Ablehnung festgestellt, vor allem wenn sie Hausfrauen waren, und somit eine „Ablehnung all der Weiblichkeit, die sich im Haushalt realisiert“ (S. 71).

Entwicklung des technischen Interesses und Motivation zur Wahl des Studienfaches

Wie schon erwähnt, beginnt die Interessenentwicklung in der frühen Kindheit. Das Interesse und die Begeisterung für Technik werden in einem Prozess vielfacher sich aufbauender Erfahrungen in Kindergarten und Schule, Unterricht und Freizeit erworben und verstärkt.

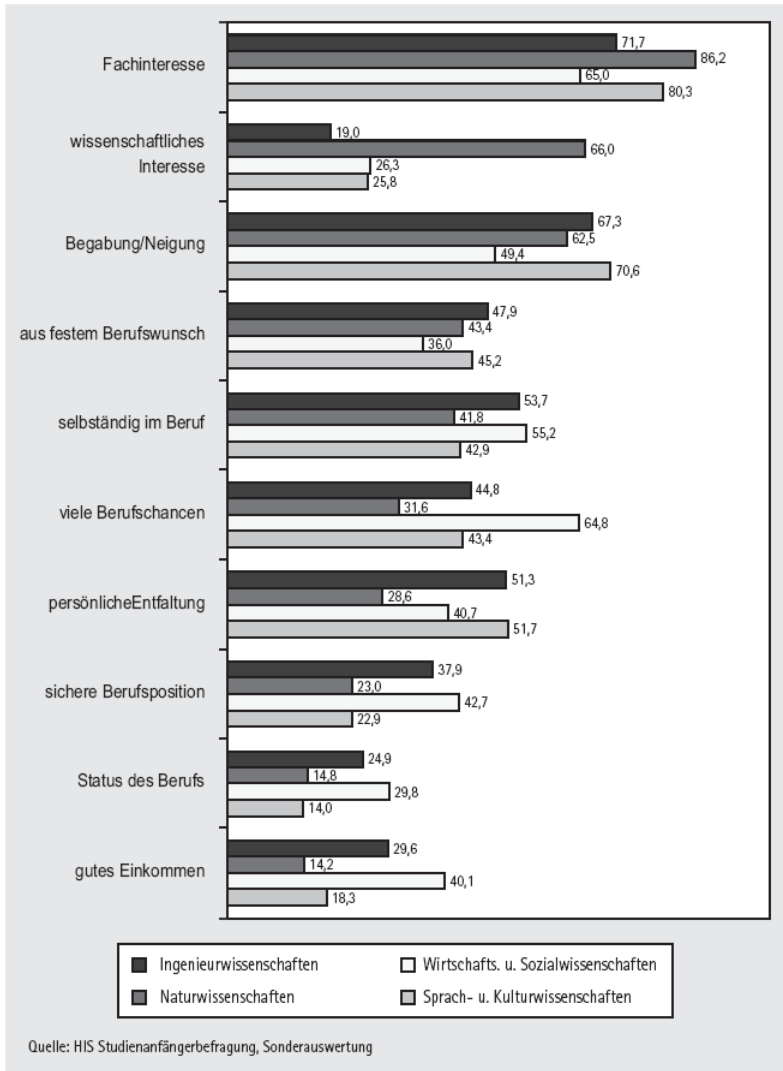
Entgegen den Forschungsergebnissen zur geschlechtsspezifischen Sozialisation (siehe Abschnitt 2.3) fanden Janshen und Rudolph (1987) bei den Befragten eine auffallende Affinität zum jugendhaften Spielverhalten. Die Ingenieurinnen haben in ihrer Kindheit lieber draußen, in großen Gruppen und mit Jungen gespielt. Bei dem Spielzeug fanden sich Legos, Autos, Eisenbahn. Zwei Drittel der befragten Ingenieurinnen wollten in der Kindheit ein Junge sein, denn Jungen dürfen mehr, spielen Interessanteres, sie müssen weniger bei der Hausarbeit helfen usw. Das heißt, bei diesen Frauen wurde die „Sensibilität für die Nachrangigkeit des eigenen Geschlechts früh geweckt“ (Janshen und Rudolph 1987: 83).

Die Ingenieurinnen grenzten sich auch in der Schule betont von typisch weiblichem Rollenverhalten und „mädchenhaften Interessen“ ab. Den Schwierigkeiten und Abneigungen der Mitschülerinnen gegenüber Mathematik begegneten sie mit Unverständnis. Traditionelle Frauenberufe beurteilten sie als langweilig, sie wollten beweisen, dass sie ein technisches Studium ebenso gut wie Männer schaffen können (vgl. Rundnagel 1986: 43f.; Janshen und Rudolph 1987: 93ff.).

Die Wahl eines technischen Studiums beruht auf der Neigung zu Mathematik und dem gewählten Fach. Sie ist keine Zufallsentscheidung wie oft bei unklaren Berufsvorstellungen. Das Interesse am Fach ist bei den Studienanfängerinnen in naturwissenschaftlichen Fächern der wichtigste Grund überhaupt, ein solches Studienfach zu wählen. Auch die künftigen Ingenieurinnen sehen dies als ihre wichtigste Motivation an. Weitere Gründe für die Studienfachwahl sind in Abbildung 3 darge-

stellt. Das sind wissenschaftliches Interesse, Begabung/Neigung, ein fester Berufswunsch, Selbständigkeit im Beruf, viele Berufschancen, persönliche Entfaltung, eine sichere Berufsposition, der Status des Berufs und gutes Einkommen (vgl. Steward 2003a:33ff.).

Wichtig also für die Ansätze zur Förderung der Motivation für technische Studiengänge sind das familiäre und schulische Umfeld und die Wahl des richtigen Zeitpunkts. Oft fassen Mädchen eine technisch-naturwissenschaftliche Studienwahl nicht ins Auge, weil ihre Umgebung ihnen dies nicht nahe legt. Deshalb wird im nächsten Kapitel das Augenmerk vor allem auf die gesellschaftlichen Strukturen und Rahmenbedingungen gerichtet.



Quelle: Steward 2003a: 34

Abbildung 3.1: Wichtige Gründe für die Studienfachwahl

4 Geschlechterverhältnis in der Soziologie

Als emanzipatorische Wissenschaft ist die Soziologie für eine sozialwissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Geschlecht und den Geschlechterverhältnissen in Gesellschaften, in denen Frauen systematisch unterprivilegiert sind, geradezu prädestiniert. Als kritische Gesellschaftswissenschaft ist sie außerdem dazu geeignet, hinter der Fassade quasinatürlicher Unterschiede zwischen Männern und Frauen die sozialen, das heißt die menschengemachten und gesellschaftlich verursachten Ungleichheiten zu erkennen und als solche zu benennen. Dies schließt die Analyse der strukturellen Verankerungen, aber auch der kulturellen und normativen Überformungen von Herrschaftsverhältnissen und Ungleichheitsbeziehungen, einschließlich ihrer daraus resultierenden Veränderbarkeit, mit ein (vgl. Lucke 2003: 16).

4.1 Geschlecht: soziale Rolle oder soziale Konstruktion?

Fragt man nach Geschlechtsunterschieden, folgt man einer der drei Forschungstraditionen: In der Tradition der Unterschiedsforschung wird Geschlecht als ein biologisch definiertes Merkmal mit dem empirisch-psychologischen Status einer unabhängigen Variable aufgefasst („biologisches Geschlecht“). In der zweiten Tradition geht es um Geschlecht als Teil des Selbst einer Person („subjektives“ oder „psychologisches Geschlecht“). Hier geht es um die Geschlechteridentität. Die dritte Forschungstradition sieht Geschlecht als eine soziale Kategorie, das heißt als eine Kategorie, die eine kulturell festgelegte Bedeutung hat („soziales Geschlecht“) (vgl. Eckes 1997: 56). Für die vorliegende Arbeit ist die dritte Forschungstradition von Bedeutung, weil danach das Geschlecht als Folge der Bedeutungszuschreibung die verschiedenartigsten Prozesse der sozialen Wahrnehmung und sozialen Interaktion beeinflusst. Dieser Ansatz liefert Hinweise dafür, wie Geschlecht von den in einer Gesellschaft vorherrschenden Machtstrukturen abhängt.

4.1.1 Geschlechterrollen

Das Konzept der Geschlechterrolle ist mehr in der Sozialpsychologie als in der Soziologie vertreten. Es hat in der sozialwissenschaftlichen Geschlechterforschung trotz aller Kritik nach wie vor seinen Platz. Die Forschung zur Entwicklung der Geschlechterrollenorientierung hat sich in den dreißiger und vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts in den USA an der Schnittstelle von soziologischer Rollentheorie und psychologischer Geschlechterdifferenzforschung entwickelt. Seit den 1970er Jahren hat die Geschlechterrollentheorie einen Bedeutungsverlust erfahren, indem in der Frauenforschung zunächst klassentheoretische und dann konstruktivistische Perspektiven an Bedeutung gewonnen haben (vgl. Meuser 2006: 50ff.).

In die Soziologie hat das Konzept der Geschlechterrolle vor allem durch Arbeiten von Talcott Parsons Eingang gefunden. Parsons verknüpft die psychoanalytische Entwicklungstheorie mit der strukturfunktionalistischen Soziologie und bezieht sich nicht auf Geschlechter-, sondern auf Familiensoziologie. Die Sozialisation in der Kernfamilie steht im Mittelpunkt (vgl. Meuser 2006: 52f.).

Die Geschlechterrollen sind „dynamische, normative Verhaltenserwartungen und -muster“, die auf dem Geschlechtercode als „generalisiertes, relativ statisches kulturelles Muster zur gesellschaftlichen Differenzierung“ basieren (Walter 1999: 89). Während der Geschlechtercode alle gesellschaftlichen und kulturellen Bereiche und Phänomene strukturiert, beziehen sich Geschlechterrollen auf kulturell vorherrschende Erwartungen und soziale Normen hinsichtlich der typischen und angemessenen Fähigkeiten, Persönlichkeitseigenschaften, Einstellungen, Motive und Verhaltensweisen für das weibliche oder männliche Geschlecht, deren Erwerb sich in einer angemessenen Geschlechtsrollenidentität manifestiert (vgl. Walter 1999: 89).

Geschlechterrollen unterscheiden sich von sonstigen, vor allem spezifischen Rollen (z.B. Berufsrollen). Sie sind allgemeiner Art und von

großer Reichweite, das heißt „omnipräsent“ (Alfermann 1996: 32). Dadurch üben die Geschlechterrollen und die damit verknüpften Geschlechtsrollenerwartungen einen Einfluss auf Wahrnehmung und Handeln aus, auch da, wo sie eigentlich unbedeutend sein müssten, wie z.B. im beruflichen Alltag. Somit haben sie Auswirkungen auf die Gestaltung der spezifischen Rollen (vgl. Alfermann 1996: 32). Das wurde am Berufsbild des Ingenieurberufs deutlich (vgl. Abschnitt 3.1).

Geschlechterrollen und Geschlechtsrollenerwartungen sind zunächst als kognitive Konzepte zu verstehen. Davon zu unterscheiden sind Einstellungen und Werte über die Angemessenheit oder Unangemessenheit von Geschlechtsrollenerwartungen, also die Geschlechtsrolleneinstellungen:

„Geschlechtsrolleneinstellungen bezeichnen einen Satz von Annahmen (beliefs) über die *Angemessenheit* von Geschlechtsrollenerwartungen, wobei es vornehmlich um die Frage der geschlechtstypischen Arbeitsteilung und der Regeln des sozialen Umgangs von Männern und Frauen geht.“ (Alfermann 1999: 47, Hervorhebungen im Original)

Personen, die Geschlechterkategorien als ein vorrangiges Beurteilungskriterium verwenden, sind eher motiviert, sich geschlechtstypisch zu verhalten. Es gibt auch Menschen, für die die Geschlechterkategorie eine von vielen anderen ist. Solche „geschlechteraschematisch“ denkende Menschen sind auch weniger motiviert, sich geschlechtertypisch zu verhalten (vgl. Alfermann 1996: 33f.).

Die Übernahme der Geschlechterrollen und die Einstellungen zu den Geschlechtsrollenerwartungen erfahren im Laufe der Jahrzehnte einen Wandel. Alfermann (1996) beschreibt den Wandel in Form von formal hergestellter Gleichheit der Geschlechter, gleichen Bildungschancen und gleichberechtigter Teilhabe am Berufsleben. Dabei stellt sie gleichzeitig fest, dass sich in der Realität an den Geschlechterrollen und der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung im Kern nichts geändert hat. Der Wandel der Geschlechterrollen stelle sich vor allem als ein Wandel der weiblichen Rolle dar. Frauen üben heute meist sowohl die

Berufsrolle wie die Rolle der Mutter, der Partnerin und auch der Hausfrau aus. Der Rollenwandel der Männer werde bisher nicht in genügendem Maße nachvollzogen. Für sie sei die Berufsrolle und die des Familienernährers nach wie vor ein Kernstück ihrer Geschlechterrolle (vgl. Alfermann 1996: 34ff.).

Auch im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften hat so gut wie kein Wandel stattgefunden. Trotz der gleichen Bildungsbeteiligung bleibt die Beteiligung der Frauen an Ingenieurwissenschaften gering, wie im Kapitel 2 beschrieben wurde. Das ist ein Beleg dafür, dass der Wandel in den Geschlechterrollen davon abhängt, ob traditionelle männliche Bereiche betroffen sind. Dort nämlich gelingt den Frauen die Durchsetzung nur sehr schwer und langsam, was sich in hoher Arbeitslosigkeit, häufigeren Studienabbrüchen, schlechterer Stellung im Beruf und niedrigerer Bezahlung ausdrückt.

Folgende Kritikpunkte werden am Konzept der Geschlechterrollen hervorgehoben: Macht-, Herrschafts- und Ungleichheitsverhältnisse bleiben unberücksichtigt. Dem entgegen steht die Idee der Komplementarität der weiblichen und der männlichen Rolle. Biologisches Geschlecht (sex) und soziales Geschlecht (gender) werden nicht deutlich voneinander unterschieden. Weiterhin kann das Konzept den Wandel des Geschlechterverhältnisses nicht erklären. Die Forschungen beziehen sich auf die Ebene von Erwartungen und Normen und werden nicht empirisch überprüft. Manche Arbeiten tendieren dazu, Rollenattribute als individuelle Eigenschaften der Person zu begreifen (sex role) (vgl. Meuser 2006: 62f.).

Die Geschlechtsrolleneinstellungen haben sich über die Jahrzehnte liberalisiert, da sie die geschlechtstypische Arbeitsteilung in Beruf und Familie zunehmend in Frage stellen und stattdessen eine egalitäre, gleichberechtigte Partnerschaft propagieren. Auffallend ist bei allen

Forschungsergebnissen, dass Männer im Durchschnitt stets signifikant traditionellere Einstellungen vertreten¹³.

Warum sind die Männer traditioneller eingestellt als die Frauen? Möglicherweise lässt sich dies dadurch erklären, dass sie durch die Entwicklung zu einer gleichberechtigten Partnerschaft und zu einer gleichen Arbeitsteilung mehr zu verlieren haben, indem sie Macht und Einfluss abgeben und auf ihren höheren Status verzichten sollen. Frauen hingegen haben bei der Liberalisierung der Geschlechterrollen mehr zu gewinnen, vor allem mehr Rechte, mehr Einfluss und einen höheren Status.

4.1.2 Geschlecht als soziale Konstruktion

In der Soziologie beschäftigen sich auch die sozialkonstruktivistischen Ansätze des Symbolischen Interaktionismus und der Ethnomethodologie mit der Geschlechterthematik. Während die zuvor diskutierte Geschlechterrollentheorie die gesellschaftliche Tatsache, dass es zwei Geschlechter gibt, als selbstverständlich voraussetzt, um auf dieser Basis nach Unterschieden zu suchen, impliziert die These von der sozialen Konstruktion des Geschlechts, dass die Zweigeschlechtlichkeit selbst zum Thema der Theoriebildung gemacht wird. Die Geschlechtszugehörigkeit wird als soziale Konstruktion verstanden. Ein Geschlecht hat man nur, indem man es „tut“ (doing gender). Gegenstand der Analyse sind nicht individuelle Handlungsvorzüge, sondern Interaktionsverhältnisse und institutionelle Arrangements (vgl. Meuser 2006: 63ff.).

Eine interaktionstheoretisch-konstruktivistische Konzeptualisierung von Geschlecht hat Erving Goffman vorgelegt. Das Geschlecht dient, folgt man Goffman, „als Grundlage eines zentralen Codes, demgemäß

¹³ Eine Zusammenfassung von einschlägigen Studien findet sich bei Alfermann (1996: 49ff.)

soziale Interaktionen und soziale Strukturen aufgebaut sind; ein Code, der auch die Vorstellungen der Einzelnen von ihrer grundlegenden menschlichen Natur entscheidend prägt“ (Goffman 1994: 105). In seinem Aufsatz „Das Arrangement der Geschlechter“ geht Goffman der Frage nach, wie die angeborenen Geschlechtsunterschiede „als Garant für unsere sozialen Arrangements geltend gemacht wurden“ und „wie die institutionellen Mechanismen der Gesellschaft sicherstellen konnten, daß uns diese Erklärungen stichhaltig erscheinen“ (Goffman 1994: 107). Goffman untersucht die Anordnung der Geschlechter in sozialen Situationen, das heißt nicht das Verhältnis der Geschlechter zueinander, sondern das Arrangement der Geschlechter. Frauen und Männer arrangieren sich einerseits so, dass die ihnen zugeschriebenen Eigenschaften zum Ausdruck kommen können, andererseits ist das Arrangement eine Anordnung, in die die Geschlechter durch Kulturmuster gebracht werden (vgl. Knoblauch 1994: 40).

Das soziale Geschlecht (gender) oder auch die „geschlechtsspezifische Subkultur“ ist keine biologische, sondern eine soziale Folge der Funktionsweisen der Gesellschaft, findet aber einen sichtbaren Ausdruck gerade in dem Geschlechtsunterschied (vgl. Goffman 1994: 109). Goffman verwendet den Begriff „Geschlechtsklasse“ („sex class“) als rein soziologische Kategorie in Abgrenzung zum biologischen Geschlecht (vgl. Goffman 1994: 108f.).

Die Geschlechtsidentität tritt auf, sobald das Individuum sich selbst hinsichtlich der Idealvorstellungen von Männlichkeit oder Weiblichkeit beurteilt und durch Bezugnahme auf seine Geschlechtsklasse ein Gefühl dafür entwickelt, was und wie es ist, ein Mann oder eine Frau zu sein (vgl. Goffman 1994: 110). Die Geschlechtsidentität gestaltet und motiviert zu einem bestimmten Verhalten, das Goffman Genderismus nennt, das heißt geschlechtsklassengebundene individuelle Verhaltensweise (vgl. Goffman 1994: 113). Die Differenzierung entlang der Geschlechtsklassengrenzen in der modernen Gesellschaft wird durch das

Identifikationssystem, das aus den Mitteln der Verortung und den Mitteln der Benennung besteht, gefördert. Mittel der Verortung sind äußere Erscheinung und Stimme, Mittel der Benennung sind Eigennamen, Anreden und Pronomen (vgl. Goffman 1994: 137f.).

Jede Gesellschaft entwickelt ihre eigenen Konzepte von Männlichkeit und Weiblichkeit. Diese Konzepte bieten einen Bestand an Erklärungen, die zur Rechtfertigung von individuellen Handlungsweisen genutzt werden können. Die Normen von Männlichkeit und Weiblichkeit beziehen sich zwar auf objektive Unterschiede zwischen den Geschlechtern, stimmen aber mit diesen nicht völlig überein. Und die meisten dieser Unterschiede werden mithilfe „einer fragwürdigen Lehre – in unserer Gesellschaft mit der Lehre von der biologischen Festlegung“ erklärt (Goffman 1994: 109f.).

Bis jetzt wurde angenommen, dass Geschlechtsunterschiede „eine biologisch vorgegebene, von außen auferlegte Beschränkung für alle Formen sozialer Organisation“ sind (Goffman 1994: 127f.). Goffman fragt aber andersherum: „was aus der Umwelt herausgefiltert oder in sie hineinprojiziert werden mußte, damit die angeborenen Unterschiede zwischen den Geschlechtern (...) überhaupt irgendeine Bedeutung (...) bekommen konnten“ (Goffman 1994: 128). „Wie konnten in der modernen Gesellschaft derartig irrelevante biologische Unterschiede zwischen den Geschlechtern eine anscheinend ganz enorme soziale Bedeutung gewinnen?“ (Goffman 1994: 139) Es geht hier um „institutionelle Reflexivität“, erst diese verleiht dem angeborenen Unterschied eine Bedeutung. Es sind Merkmale der sozialen Organisation, die zu einer Verfestigung unserer Geschlechtsrollenstereotype und des vorhandenen Arrangements der Geschlechter führen (vgl. Goffman 1994: 139). Das heißt, dass das soziale Geschlecht so institutionalisiert wird, dass es genau die Merkmale des Männlichen und Weiblichen entwickelt, welche

angeblich die unterschiedliche Institutionalisierung¹⁴ begründen (vgl. Kotthoff 1994: 162). Der Unterschied bzw. die Anordnung der Geschlechter wird von mehreren Institutionen geregelt: durch die Paarbeziehung, die den Geschlechtern erlaubt sich jeweils im Unterschied zum anderen zu definieren, die Familie als Sozialisationsinstanz, den Arbeitsplatz mit seinen Trennungen zwischen den männlichen und weiblichen Berufen und die räumliche Segregation der Geschlechter, die Goffman anhand der Existenz nach Geschlechtern getrennter Toiletten illustriert. Wie diese Beispiele die institutionelle Anordnung der Geschlechter in Interaktionen reflektieren, so wird auch die männliche und weibliche „Natur“ durch institutionelle Reflexivität sozial gesichert (vgl. Knoblauch 1994: 44f.). Hier findet sich bei Goffman der Unterschied zu *doing gender*: Die Geschlechterdifferenz wird nicht nur situativ erzeugt, sondern auch institutionell geregelt.

Die geschlechtsspezifischen Verhaltensweisen (Genderismen) entstehen nicht aus der Konfrontation mit der Umwelt an sich, sondern in einer „Umwelt, die speziell für den Zweck eingerichtet wurde, sie gewissermaßen heraufzubeschwören“ (Goffman 1994: 146f.). Institutionelle Reflexivität im Sinne tief verankerter institutioneller Praktiken wirkt auf soziale Situationen so ein, dass diese sich in Kulissen zur Darstellung von Genderismen beider Geschlechter verwandeln. Die rituelle Form dieser Aufführungen bekräftigt die Glaubensvorstellungen über die unterschiedlichen „Naturen“ der beiden Geschlechter. Die politische Wirkung der traditionellen Idealbilder von Männlichkeit und Weiblichkeit besteht darin, den Männern „die Hälfte der Konkurrenz im Wettstreit, die ihnen andernfalls das Leben schwer machen könnte“ (Goffman 1994: 150), zu ersparen. Als Beispiel kann man hier die tech-

¹⁴ Mit Institutionalisierung meint Goffman Habitualisierung und Typisierung von Verhalten, womit entscheidungsunabhängige Vorgänge gemeint sind (vgl. Kotthoff 1994: 162).

nische Kompetenz einführen. Indem Frauen technisches Unwissen zugeschrieben wird, fällt die Hälfte der Konkurrenz, z.B. in den technischen Berufen, weg und Technik bleibt eine Männerdomäne.

Goffmans Analyse der Darstellungspraktiken und -rituale geschieht immer mit Blick auf die Dominanz- und Unterordnungsverhältnisse, auf die Macht- und Herrschaftsstrukturen, die sich in diesen Praktiken äußern und die mit ihnen hergestellt werden. Seine Aufmerksamkeit richtet Goffman auf Darstellungsformen, die auf den ersten Blick nicht an die Über- und Unterordnung denken lassen: Rituale der Zuvorkommenheit und der Höflichkeit, welche Männer Frauen gegenüber praktizieren. Diese Formen der „freundlichen“ Darstellung der Asymmetrie und Dominanz sind für Goffman ein Ausdruck dafür, dass die Frauen „auf der Skala der ungerecht Behandelten“ „nicht sehr weit unten“ zu verorten sind (Goffman 1994: 116).

Die rituellen Darstellungen spiegeln eine Politik der Geschlechter wider, die dem Mann Kompetenz und selbst der kompetenten Frau Hilfsbedürftigkeit verleiht. Deswegen sieht Goffman die moderne Gesellschaft als patriarchalisch an. Die symbolische Bedeutung, die den Arrangements zukommt, in denen Frauen benachteiligt werden (z.B. beim Zugang zum öffentlichen Raum und somit zu Berufen), liegt darin, dass ein Teil unserer Gesellschaft die traditionelle Stellung der Frauen nicht mehr als selbstverständlichen Ausdruck ihrer natürlichen Fähigkeiten begreift. Es ist jedoch fraglich, ob sich das Arrangement der Geschlechter durch diese Zweifel von Grund auf ändern würde (vgl. Goffman 1994: 117ff.).

„Wandel kann sich in dieser Perspektive nicht nur alleine auf Personen (Frauen) beziehen, sondern auf die interaktive Ebene der handlungspraktischen Realisierung der Geschlechts-Kategorie(n), ihrer institutionellen Abstützung und (basalen) kulturellen Klassifikation.“ (Gildemeister und Wetterer 1992: 246, Hervorhebungen im Original)

Es geht hier um die „Dekonstruktion“ dieser Klassifikation, also Dekonstruktion der Differenz insofern, dass die Zweigeschlechtlichkeit

nicht mehr den Ausgangspunkt bildet z.B. in den feministischen Studien. Auch politisch müsste langfristig eine Strategie entwickelt werden, deren Ziel die Dekonstruktion der Differenz zwischen den Geschlechtern und nicht deren Enthierarchisierung wäre. Um dieses Ziel zu erreichen sollten die Widersprüche in der sozialen Konstruktion der Differenz zerstört und dem Geschlecht seine Funktion als sozial relevantes Klassifikationskriterium entzogen werden (vgl. Gildemeister und Wetterer 1992: 249).

4.2 Geschlechterstereotype

4.2.1 Stereotype Bilder über „Weiblichkeit“ und „Männlichkeit“

Eng verknüpft mit den Geschlechterrollen, aber auch mit den gesellschaftlich konstruierten Kategorien von Mann und Frau, sind die Geschlechterstereotype.

Wenn nicht die individuelle Person mit ihren Fähigkeiten Subjekt oder Objekt von Wahrnehmung und Handeln wird, sondern die Person als Mitglied einer sozialen Kategorie, werden bestimmte Erwartungen aktiviert, die als Stereotype im Sinne von Wahrscheinlichkeitsannahmen wirken und als Rollenerwartungen normativen Charakter tragen können (vgl. Alfermann 1996: 7).

„Geschlechterstereotype sind kognitive Strukturen, die sozial geteiltes Wissen über die charakteristischen Merkmale von Frauen bzw. Männern enthalten.“ (Eckes 1997: 17)

Mit kognitiver Struktur meint Eckes „eine mentale Repräsentation einer Kategorie von Entitäten. Die Entitäten sind einzelne, nach ihrem Geschlecht unterschiedliche Personen“ (Eckes 1997: 17). Im menschlichen Gedächtnis sind also zwei Kategorien repräsentiert: „Frauen“ und „Männer“. Das mit Stereotypen verbundene Wissen enthält Information über die charakteristischen Merkmale von Angehörigen sozialer Kategorien. Dazu zählen nach Eckes nicht nur Persönlichkeitseigenschaften,

sondern auch Merkmale der äußeren Erscheinung, Verhaltensweisen, Interessen, Hobbys, Einstellungen, Werte, usw. (vgl. Eckes 1997: 22).

Als kognitive Strukturen sagen Stereotype zunächst nichts darüber aus, ob sie ein genaues Bild der sozialen Wirklichkeit zeichnen. Traditionell besteht jedoch ein hoher Konsens darüber, Stereotype als ungenau, falsch oder unangemessen zu qualifizieren. Damit nähern sich Stereotype dem Konzept des Vorurteils, das überwiegend negative Einstellung gegenüber Angehörigen einer sozialen Kategorie darstellt (vgl. Eckes 1997: 21).

Die Forschung zu den Inhalten von Geschlechterstereotypen zeichnet seit Jahren ein klares Bild: Merkmale, die häufiger mit Frauen als mit Männern in Verbindung gebracht werden, lassen sich in Konzepten der Wärme oder Expressivität zusammenfassen: sanfter, ruhiger, ordentlicher, taktvoller, einfühlsamer, emotional ausdrucksfähiger u.ä. Merkmale, die häufiger mit Männern als mit Frauen in Verbindung gebracht werden, lassen sich mit den Konzepten der aufgabenbezogenen Kompetenz oder Instrumentalität umschreiben: unabhängiger, objektiver, aktiver, logischer, ehrgeiziger, risiko- und entscheidungsfreudiger, selbstbewusster und technisch begabter (vgl. Alfermann 1996: 9ff.; Eckes 1997: 57ff.).

Metz-Göckel geht in ihrer Definition noch einen Schritt weiter:

„Geschlechterstereotype sind Zuschreibungen, welche die Optionen der beiden Geschlechter begrenzen und auch in eine (hierarchische) Anordnung bringen, z.B. im Berufsfindungsprozeß. Situationsunabhängige Komplexe von Attributen werden den beiden Geschlechtern inzwischen nicht mehr dichotomisch gegenübergestellt, wohl aber noch in ein Verhältnis von mehr oder weniger wichtig gesetzt.“ (Metz-Göckel 1990: 146, Hervorhebungen im Original)

Darüber hinaus spricht Metz-Göckel über Fremd- und Selbststereotype. Fremdstereotype geben an, wie Männer und Frauen im allgemeinen zu sehen sind, Selbststereotype – wie sie sich sehen, wobei letztere auf einer generalisierten Ebene mit den Fremddefinitionen zur Übereinstimmung neigen, aber nicht mit ihnen identisch sind (vgl. Metz-Göckel

1990: 146). Selbstkonzepte von Frauen beziehen sich auf eine positive soziale Orientierung, die mit sozialer Abhängigkeit verbunden ist, und auf eine Orientierung an körperlicher Attraktivität. Die Selbststereotype von Männern umfassen eine primär neutrale und negative soziale Orientierung, die mit sozialer Unabhängigkeit verknüpft ist, und eine instrumentelle Orientierung, die sowohl sachliche Kompetenz als auch die zum Berufserfolg notwendigen psychischen Kompetenzen einschließt (vgl. Neundorf-Bub 1979: 82f.).

Geschlechterstereotype würden nicht so früh erworben und nicht in so hohem Maße kulturell geteilt, wenn sie sich nicht als nützlich für die individuelle Orientierung und Handlungsplanung in der sozialen Welt erwiesen. Für das Individuum erfüllen Stereotype folgende Funktionen: Die *Ökonomie-Funktion* besteht in der Maximierung von Informationsgehalt bei Minimierung des kognitiven Aufwands; Bei der Funktion der *Inferenz* helfen Stereotype die Unsicherheit durch Schlüsse auf nicht direkt beobachtbare Merkmale zu reduzieren; Ihre *kommunikative* Funktion besteht in der sprachlichen und nichtsprachlichen Verständigung zwischen Menschen; Mit der *Identifikationsfunktion* ermöglichen sie die Selbstkategorisierung mit dem Ziel eines kohärenten Selbstkonzepts; und die *Evaluationsfunktion* wird bei der Bewertung von Eigengruppen in Relation zu Fremdgruppen genutzt (vgl. Eckes 2004:168).

Stereotype erfüllen nach Alfermann (1996) eine motivationale Funktion. Diese bestehe darin, die herrschende gesellschaftliche Rang- und Wertordnung zu rechtfertigen und zu perpetuieren. Sie werden aber auch genutzt, um bestimmte Schutzfunktionen zu erfüllen, etwa durch die Entstehung von „Sündenbockgruppen“ oder durch die Aufwertung der eigenen Gruppe. Als körperliche Kräfte noch eine größere Rolle in der Arbeitswelt spielten, als sie es heute aufgrund des technischen Fortschritts tun, war z. B. das Stereotyp des schwachen und des starken Geschlechts zugleich auch ein Werturteil und ein Urteil über die Be-

deutsamkeit und Nützlichkeit beider Geschlechter (vgl. Alfermann 1996: 11).

Stereotype werden in einem Lernprozess erworben. In unserem Alltag begegnen wir ständig Hinweisen über „typische“ Eigenschaften der Geschlechter. Diese resultieren zum einen aus eigenen Beobachtungen, zum anderen aus Informationen von anderen. Die Regeln der Zuordnung von Eigenschaften und Verhaltensweisen zur männlichen oder weiblichen Geschlechterkategorie werden von wichtigen Sozialisationsagenten geliefert (Eltern, Gleichaltrigen, Lehrpersonen, Medien). Daraus lernen wir nicht nur Stereotype, sondern auch, was angemessen ist, und was von uns erwartet wird, also Geschlechtsrollenerwartungen (vgl. Alfermann 1996: 24f.).

Eng verbunden mit den stereotypen Vorstellungen über den „typischen“ Mann oder die „typische“ Frau sind stereotype Vorstellungen hinsichtlich bestimmter Tätigkeiten oder Berufe. So genannte männliche Berufe (Automechaniker, Professor, Manager) sind durch andere Merkmale gekennzeichnet und erfüllen andere Funktionen als so genannte weibliche Berufe (Friseurin, Grundschullehrerin, Bankangestellte). Letztere können eher durch eine untergeordnete Funktion gekennzeichnet werden und erfordern weniger Führungsqualitäten als erstere. Um in den entsprechenden Berufen Erfolg zu haben, werden bestimmte Eigenschaften, die entweder eher femininer oder maskuliner Art sind, als notwendig angesehen (vgl. Rustemeyer 1988: 119).

Geschlechterstereotype haben interkulturell gesehen große Ähnlichkeiten. Alfermann führt das auf einige universelle Gemeinsamkeiten in den Erwachsenenrollen zurück. Erstens sei das die unterschiedliche Macht der Geschlechter im öffentlichen und religiösen Leben. In allen bekannten Nationen und Kulturen seien Männer die dominante Gruppe. Zweitens seien diese Machtunterschiede auch im privaten Leben vorhanden. Typisch sei die Unterordnung der Frauen unter die Männer. Drittens sei die Kinderpflege und -betreuung primär eine Aufgabe der

Frauen. Viertens nennt sie die geschlechtstypische Arbeitsteilung und fünftens die damit zusammenhängende Geschlechterrollen (vgl. Alfermann 1996: 20). Die Dominanz der Männer und die geschlechtstypische Arbeitsteilung sind laut Alfermann die wesentliche Grundlage für die Konsistenz und Persistenz von Stereotypen. Geschlechtstypische Arbeitsteilung basiert auf biologischen Ursachen insofern, als Frauen durch Geburten und Ernährung des Nachwuchses physisch wie auch räumlich eingeschränkt waren. Die Stereotype entstehen aus den gängigen Geschlechterrollen und umgekehrt stützen sie die bestehenden Rollen (vgl. Alfermann 1996: 20, 22).

4.2.2 Stereotype über Technik

Aus der Perspektive der Frauenforschung und einer feministischen Gesellschaftstheorie ist unsere Gesellschaft bestimmt durch ein kulturelles System der Zweigeschlechtlichkeit und gleichzeitig durch normative Ansprüche einer Gleichheit der Geschlechter (rechtlich, politisch, bildungsmäßig), durch eine geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und gleichzeitig eine grundsätzliche Zugänglichkeit fast aller Berufe für beide Geschlechter. Wir leben in einer Doppelstruktur von Gleichheit und Ungleichheit der Geschlechter. Laut Metz-Göckel (1990) bedürfe eine solche Kultur der Symbole und Mechanismen, um diese Unterschiede zu erkennen, einzuordnen und zu bewerten. Dafür scheine sich „Technik mit ihrer historischen Konnotation von Technik, Macht und Männlichkeit“ gut zu eignen (vgl. Metz-Göckel 1990: 145).

Mit dem Wandel der Naturmetapher von der organischen zu der mechanischen Naturvorstellung¹⁵ korrespondierte ein verändertes Weib-

¹⁵ Das organische Naturbild (als weiblich gedachte Natur, Erde = Mutter) verschwand mit der sich entwickelnden neuzeitlichen Wissenschaft, die als Ausdruck der Rationalisierung und Mechanisierung der Natur interpretiert werden kann (vgl. Walter 1998: 22).

lichkeitsideal, was eine Ausgrenzung des „Weiblichen“ aus der Wissenschaft bedeutete und zugleich die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung in der Gesellschaft neu begründete und legitimierte (vgl. Walter 1998: 22ff.):

„Während Frauen als Teil der Natur mit der Reproduktion der lebendigen Natur betraut wurden, etablierte sich Wissenschaft als etwas, das rational, objektiv, unabhängig über die Natur herrschte. Indem Wissenschaft und Technik sich als etwas definierten, das Frauen ausgrenzte, wurde zugleich auch ein Unverhältnis gegenüber Frauen begründet.“ (Walter 1998: 24f.)

Bis heute gelten im Alltagsverständnis Natur- und Ingenieurwissenschaften wie Männerstereotype als „hart“, Naturwissenschaft und Technik – als „männlich“. Die „Vergeschlechtlichung“ von Wissenschaft und Technik führte dazu, dass das traditionelle Weiblichkeitsideal die Ausgrenzung weiblicher Prinzipien aus der wissenschaftlichen Vernunft sogar stützt. Damit ist es zugleich Ausdruck der männlichen Zuschreibungen und Wunschprojektionen, wodurch gesellschaftliche Barrieren definiert werden (vgl. Walter 1998: 25ff.).

Was als Technik gilt, scheint so definiert zu sein, dass jene Technologien, die von Frauen entwickelt wurden und vor allem von Frauen benutzt werden, aus dieser Definition herausfallen. Von Männern dominierte Technologien, die in der männlichen Tradition von Jagd, Krieg und Rohstoffausbeutung stehen, werden dagegen hervorgehoben. Von Frauen angewandte Technologien (Kochen, Hausarbeit, Gartenbau, Weben, Nähen, Kinderbetreuung) werden heruntergespielt und damit das Stereotyp von der technisch unwissenden und unfähigen Frau reproduziert (vgl. Wächter 2000:12).

Die Gleichsetzung von Technik und Männlichkeit ist Ergebnis einer historisch gewachsenen kulturellen Konstruktion des sozialen Geschlechts. Die behauptete Technik-Nähe der Männer und die Technik-Ferne der Frauen sind geschlechtsspezifische Stereotype, die wenig über tatsächliche Fähigkeiten und Fertigkeiten aussagen. Kulturelle Vorstellungen von der Arbeit der Ingenieure als körperlich und geistig anstren-

gende, schmutzige und von Maschinen umgebende Tätigkeit, lassen diese Umwelt als für Frauen unpassend erscheinen. Technik und ihre Beherrschung sind fundamentaler Bestandteil männlicher Identität, ebenso wie eine bestimmte Vorstellung von Männlichkeit zentrales Element der herrschenden Technik-Definition ist. Umgekehrt bildet Technikdistanz einen integralen Teil der weiblichen Geschlechtsidentität. Die Technik-Ferne der Frauen ist Folge der historischen und kulturellen Konstruktion von Technik als männlicher Domäne. Männer haben die Definitionsmacht, wer als technikkompetent wahrgenommen wird, und entscheiden darüber, mit wem ein gleichberechtigter Technikdiskurs geführt wird. Männern wird per 'se Technikkompetenz zugeschrieben und diese Annahme gilt bis zum Beweis des Gegenteils. Frauen hingegen müssen ihre technische Kompetenz immer wieder neu beweisen (vgl. Wächter 2000: 19f.).

Laut Greif (2000) ist Technik in unserer Gesellschaft ein Machtmittel, und Männer haben das Monopol auf Technik als Machtquelle. Der je nach Position abgestufte Zugang zu dieser Machtquelle wird dadurch erhalten, dass Technik sehr stark mit Männlichkeit assoziiert wird. Der Mythos des technischen Experten verleiht Männern Unangreifbarkeit. Das schreckt Frauen ab und verleitet sie, diese männliche Definition von Technik und technischer Kompetenz zu akzeptieren. Das äußert sich z.B. darin, dass sogar hochqualifizierte Frauen ihre technischen Kenntnisse abwerten. Das ist ihre Strategie des Umgangs mit dem Technikmythos. Greif (2000) nennt Frauen deswegen „Mittäterinnen“, wenn sie die Technik den Männern überlassen (vgl. Greif 2000: 34f.).

Drei Sichtweisen zum Verhältnis Frauen und Technik bestehen zur Zeit nebeneinander: *Defizite* bzw. Distanz, *Differenz* bzw. spezifische Zugangsweisen und *Latenz* bzw. gleiche Kompetenz.

Die traditionelle Sichtweise behauptet, dass bei Frauen ein Defizit bestehe ein Verständnis der Technik und praktische technische Fähigkeiten auszubilden. Die Beurteilung dieses Mangels erfolgt unter dem

Blickwinkel einer männlichen Norm, die eng mit dem Bild der Technik verbunden ist. Rationalität, Eindeutigkeit, Härte, Logik sind beiden gemeinsam, während für Frauen die gegenteiligen Charakteristika gelten: Emotionalität, Ambivalenz, Weichheit und Spontaneität. Wissenschaftlich haben biologische Theorien, die bei Frauen eine geringere mathematische Begabung und schlechteres räumliches Vorstellungsvermögen nachweisen wollen, heute kaum Gewicht als vielmehr sozialisatorische Erklärungen, die das Defizit in einer fehlenden Techniksozialisation sehen (vgl. Roloff und Evertz 1992: 16, 19f.). Ein Maß für Distanz sei die geringe Beteiligung von Frauen in technik- und naturwissenschaftlichen Ausbildungen, Studiengängen und entsprechenden Berufen. Ein weiteres Maß könnte die Kommunikation über technische Probleme sein, das Diskutieren technisch-naturwissenschaftlicher Fragen in Gesprächen zwischen Frauen, aber auch zwischen Frauen und Männern. In der fehlenden Kommunikation über Technik drückt sich vielleicht am deutlichsten eine kulturelle Distanz zwischen Frauen und Technik aus. Sie legitimiert und reproduziert die Behauptung einer größeren Nähe von Männern zur Technik. Der Begriff Distanz enthält auch eine qualitative Dimension, nämlich, eine Über- und Unterordnung im Verhältnis der Geschlechter und eine Werthierarchie, die mit geschlechtlichen Kompetenzzuschreibungen verbunden ist: die Technikkompetenz von Männern steht über der Sozialkompetenz von Frauen (vgl. Metz-Göckel 1990: 140f.).

Ein weiterer Ansatz zur Erklärung der Beziehung von Frauen und Technik befasst sich mit einem geschlechtsspezifischen Zugang von Frauen zur Technik. Dieser lässt sich begründen durch *sozialisatorische Differenzen*: Mädchen werden von der Technik ferngehalten, haben weder ein Vorbild noch erleben sie die Notwendigkeit, eine Objektbeziehung zu technischen Funktionsweisen und Gegenständen auszubilden. Für den Aufbau der Geschlechteridentität von Jungen und ihre Abgrenzung zu Mädchen und Müttern spielt Technik dagegen eine zentrale

Rolle. Eine weitere Begründung stellen *Interessen-Differenzen* dar, das heißt, Frauen würden die Entwicklung der Technik aus ihrer Sicht anders mitgestalten. Schließlich spielen auch *Werte-Differenzen* eine Rolle, denn die zerstörerischen Folgen der Technikentwicklung seien den Männern anzulasten. Frauen fragen nach Sinnhaftigkeit der Technik und schätzen die Technikfolgen kritisch ein (vgl. Metz-Göckel 1990: 141f.).

Zentral für diesen differenztheoretischen Ansatz ist das Konzept des „weiblichen Arbeitsvermögens“, das schon im Abschnitt 3.2 beschrieben wurde.

„Mit dem Konzept des „weiblichen Arbeitsvermögens“ schien ein Ansatzpunkt gefunden zu sein, die von Frauen in Familie und Beruf geleistete Arbeit hervorzuheben, diese nicht länger als defizitär zu verstehen, sondern sie als der 'Männerarbeit' gleichwertig anzusehen.“ (Walter 1998: 54)

Kritisiert wird an diesem Konzept, dass es den traditionellen Stereotypen über Frauen nahe komme (vgl. Walter 1998: 55).

Beide Sichtweisen richten sich hauptsächlich auf die Frauen selbst und weisen ihnen die Verantwortung für ihre Technik-Distanz zu. Andere Forschungsansätze vertreten dagegen die Annahme einer Latenz der weiblichen Fähigkeitspotenziale auf technischem Gebiet. Das Latenz-Konzept setzt für beide Geschlechter die gleichen Anlagen zur Interessenentwicklung und Fähigkeitsausbildung voraus. Für die Ausprägung geschlechtstypischer Fachvorlieben werden das Geschlechterverhältnis und die sozialen Prozesse und Interaktionen, die sich darin abspielen, verantwortlich gemacht. Somit werden die Ursachen nicht bei Frauen gesucht, sondern es können verschiedene Interdependenzen zwischen strukturellen Rahmenbedingungen geortet werden (vgl. Roloff und Evertz 1992: 21f.). Zum Beispiel werden Wissen und Bildung im Rahmen von strukturellen Vorgaben angeeignet. Frauen waren wegen ihres Geschlechts auf allen Qualifizierungsniveaus doppelt ausgegrenzt: von den Bildungs- und von den Professionalisierungsprozessen. Sie

hatten bis ins 20. Jahrhundert weder Zugang zu den öffentlichen Bildungsinstitutionen noch zu den Vertretungskörperschaften (Parteien, Gewerkschaften usw.). Dass technische Bildung nicht zur Allgemeinbildung und schon gar nicht zur Frauen- und Mädchenbildung gezählt wurde, führte in der Vergangenheit zu Interessenentwicklungen und Berufsperspektiven, die heute als geschlechtsspezifisch bezeichnet werden (vgl. Metz-Göckel 1990: 143f.). Professionalisierung der industriellen Berufe hat in der Zeit stattgefunden, in der Frauen der Zugang zur Universität noch nicht offen stand. So haben sich diese Berufe als Männerberufe entwickelt, wobei Strukturen und Organisationsformen entstanden sind, die private Zuarbeit der Frauen zur Voraussetzung hatten. Die Zulassung der Frauen zum Universitätsstudium verhalf ihnen nicht selbstverständlich zu den gleichen Positionen im Beruf, sondern trotz gleicher Ausbildung in der Regel in hierarchisch niedrigere bzw. Zuarbeits- und Randbereiche der Profession. So halten die entstandenen Strukturen bis heute Frauen auf Distanz zu Naturwissenschaft und Technik (vgl. Roloff und Evertz 1992: 18). Die Einzelbeispiele der Ausnahmefrauen zeigen, dass die Fähigkeiten bei Frauen vorhanden sind. Wenn sie generell auch bei ihnen erwartet würden, führte dies sicherlich zu einer selbstverständlichen Entwicklung breiter Technikinteressen bei Frauen, aber auch zu einer Veränderung der technischen Kultur, zumindest der Arbeitsbedingungen (vgl. Metz-Göckel 1990: 144).

Technik gehört also zur Männerwelt und trägt zur Perpetuierung asymmetrischer Geschlechterverhältnisse und zur Aufrechterhaltung der Geschlechterdifferenz bei. Der Zusammenhang von Männlichkeit und Technikkompetenz erklärt den geringen Anteil von Frauen in technischen Ausbildungsgängen, in ingenieurwissenschaftlichen Institutionen und in hochqualifizierten technischen Berufsfeldern. Dieser Zusammenhang soll im nächsten Abschnitt noch deutlicher gemacht werden.

4.3 Geschlechterverhältnis bei Pierre Bourdieu

4.3.1 Begriffsklärung: Habitus und soziales Feld

Pierre Bourdieu hat den Sozialwissenschaften eine aus Denkwerkzeugen bestehende Theorie von der sozialen Welt hinterlassen, die er in forschungspraktischen Arbeiten entwickelt hat. Bourdieu setzt Akteure als Konstrukteure ihrer Realität in unterschiedlichen sozialen Feldern ins Zentrum (vgl. Engler 2003: 231ff.).

Das eigentliche Objekt der Sozialwissenschaften ist nach Bourdieu nicht das Individuum (also nicht Frauen und Männer), sondern die „Relation zwischen zwei Realisierungen des historischen Handelns“ (Bourdieu und Wacquant 1996: 160). Damit meint er ein Verhältnis zwischen dem Habitus – „den dauerhaften und übertragbaren Systemen der Wahrnehmungs-, Bewertungs- und Handlungsschemata, Ergebnis des Eingehens des Sozialen in die Körper“ – und den Feldern – „den Systemen der objektiven Beziehungen, Produkt des Eingehens des Sozialen in die Sachen oder in die Mechanismen“ (Bourdieu und Wacquant 1996: 160).

Der Habitus wird gefasst als *opus operatum* und zugleich als *modus operandi*. In der begrifflichen Sprache von Bourdieu ist er sowohl ein „strukturiertes“ als auch ein „strukturierendes“ Regulationsschema, das einerseits den Zusammenhang zwischen den gesellschaftlichen Handlungsanforderungen und dem Handeln der Individuen gewährleistet und andererseits die reibungslose Reproduktion der gesellschaftlichen Verhältnisse durch das Handeln der Individuen und sozialen Gruppen ermöglicht (vgl. Bourdieu 1987: 98; Peter 1998: 46).

Mit anderen Worten: In den Habitus gehen die Prinzipien des Denkens, Fühlens und Handelns, die in einer Gesellschaft wirken, ein. Das heißt, wir bringen unsere besondere Sichtweise der sozialen Welt hervor, aber wir tun es mit Schemata, die wir nicht selbst erfunden haben,

sondern die in uns und in der Welt enthalten sind (vgl. Engler 2003: 237). „Als ein Produkt der Geschichte ist er [der Habitus, d.V.] ein offenes Dispositionensystem, das ständig mit neuen Erfahrungen konfrontiert und damit unentwegt von ihnen beeinflusst wird“ (Bourdieu und Wacquant 1996: 167). Der Habitus ist nicht angeboren, sondern wird erworben, er bildet sich von der frühen Kindheit an in der Auseinandersetzung mit der Umwelt, in der Interaktion mit anderen aus. Man wird nicht Mitglied einer Gesellschaft, man ist es von Geburt an (vgl. Kraus und Gebauer 2002: 61).

Das Habitus-Konzept muss bei der Analyse von differenzierten Gesellschaften auf ein soziales Feld bezogen werden. Ein soziales Feld ist zu verstehen „als ein Netz oder eine Konfiguration von objektiven Relationen zwischen Positionen“ (Bourdieu und Wacquant 1996: 127), die von Akteuren eingenommen werden. Diese Positionen sind verschieden und relational zueinander und können sich verändern. Die Akteurinnen und Akteure konkurrieren in einem spezifischen Feld um Ansehen, Macht und Einfluss. Bourdieu begriff soziale Felder deswegen als Kräftefelder. Ein soziales Feld hat seine eigene feldspezifische Logik, es ist ein „Spiel“ um Macht und Einfluss, um Durchsetzung der eigenen Sichtweisen. Jeder, der sich auf dieses Spiel einlässt, muss den Glauben an das Feld haben, die „illusio“, die Identifikation mit dem Spiel, die Bedingung dafür ist, dass man mitspielen kann (vgl. Bourdieu 1987: 122ff.; Kraus und Gebauer 2002:55ff.). „Von einem sozialen Feld kann man jedoch nur dann sprechen, wenn es Personen gibt, die eine bestimmte Dimension gesellschaftlicher Praxis zu ihrem Beruf gemacht haben“ (Kraus und Gebauer 2002: 56). Der Habitus wird also durch „Mitspielen“ erworben und in sozialen Spielen auch verändert.

Bourdieu hat Forschungsarbeiten zum künstlerischen, literarischen, wissenschaftlichen, religiösen, rechtlichen, intellektuellen, ökonomischen Feld, zum Feld der Bürokratie, der Macht und der Politik verfasst (vgl. Kraus und Gebauer 2002: 53f.).

4.3.2 Die männliche Herrschaft

Pierre Bourdieu bestimmt das Geschlechterverhältnis als Herrschaftsverhältnis, als „männliche Herrschaft“ (domination masculine). In seiner Arbeit „Die männliche Herrschaft“, die zunächst als Artikel (dt. 1997), dann überarbeitet als Buch (dt. 2005) erschienen ist, beschreibt er das Geschlechterverhältnis als ein sich in der modernen Gesellschaft reproduzierendes System materieller und symbolischer Gewalt. Bourdieu geht davon aus, dass männliche Herrschaft sich als quasi-natürliche, keiner Rechtfertigung bedürftige, nicht umkehrbare Ordnung des Geschlechterverhältnisses darstellt (vgl. Bourdieu 1997a: 159; Bourdieu 2005: 21). Es handelt sich um ein, wie Bourdieu sagt, „naturalisiertes gesellschaftliches Programm“, dessen Funktion darin besteht, „der Herrschaft der Männer über die Frauen“ (Bourdieu 1997a: 169; Bourdieu 2005: 22) eine scheinbar biologisch fundierte, folglich unangreifbare Objektivität zuzusprechen:

„Der Sexismus ist ein Essentialismus: wie der ethnische oder der Klassenrassismus will er geschichtlich instituierte gesellschaftliche Unterschiede einer biologischen Natur zurechnen, die als eine Essenz fungiert, aus der unerbittlich alle Daseinsakte sich ableiten. Und unter allen Formen von Essentialismus ist er vermutlich am schwersten zu überwinden.“ (Bourdieu 1997a: 169)

Die symbolische Organisation der geschlechtlichen Arbeitsteilung ist nach Bourdieu Ergebnis einer willkürlichen Konstruktion des männlichen und weiblichen Körpers, seiner Gebrauchsweisen und Funktionen, wie der biologischen Reproduktion, „die der männlichen Sicht der Teilung der geschlechtlichen Arbeit und der geschlechtlichen Arbeitsteilung und darüber hinaus des ganzen Kosmos ein scheinbar natürliches Fundament liefert“ (Bourdieu 2005: 44). Die männliche Soziodizee¹⁶

¹⁶ Bourdieu lehnt sich mit diesem Begriff an den von Gottfried Wilhelm Leibniz eingeführten Begriff Theodizee an. Leibniz verwendet diesen Begriff, der sich von den griechi-

„legitimiert ein Herrschaftsverhältnis, indem sie es einer biologischen Natur einprägt, die selbst eine naturalisierte gesellschaftliche Konstruktion ist“ (Bourdieu 2005: 44f.).

Das Einprägen und Aufzwingen der männlichen Ordnung erfolgt durch die Regelmäßigkeiten der physischen und sozialen Ordnung. Sie ist nach dem männlichen Einteilungsprinzip organisiert, geprägt durch die Forderungen der Arbeitsteilung und der kollektiven und privaten Rituale. Dadurch werden Frauen von den edelsten Aufgaben ausgeschlossen, ihnen werden die schlechteren Plätze zugewiesen, die niedrigeren Aufgaben übertragen und es wird ihnen eine geziemende Haltung gelehrt (vgl. Bourdieu 2005: 46f.).

Bourdieu versucht nachzuweisen, dass die Herrschaftsstrukturen das Produkt einer geschichtlichen Reproduktionsarbeit sind, an der einzelne Akteure und Institutionen beteiligt sind (vgl. Bourdieu 2005: 65). Die Reproduktionsarbeit wurde bis vor kurzem von drei Hauptinstanzen sichergestellt: von der Familie, der Kirche und der Schule. Die Hauptrolle bei der Reproduktion der männlichen Herrschaft kommt der Familie zu. Dort wird die erste Erfahrung der geschlechtlichen Arbeitsteilung gesammelt. Die Kirche reproduziert eine familialistische Moral, die von der fundamentalen Unterlegenheit der Frauen und von patriarchalischen Werten dominiert ist. Die Schule vermittelt, selbst wenn sie vom Einfluss der Kirche befreit ist, die Unterschiede, die die Grundvoraussetzungen der patriarchalischen Vorstellung bilden, die zum einen die äußere soziale Bestimmung, zum anderen das Selbstbild formen (vgl. Bourdieu 2005: 148ff.). Darüber hinaus zählt Bourdieu den Staat dazu,

schen Wörtern *theos* = Gott und *dike* = Gerechtigkeit ableitet, um darzustellen, dass diese Welt die beste aller möglichen Welten sei und deshalb die Existenz des Bösen in der Welt nicht der Güte Gottes widerspreche. Sinngemäß ist mit Soziodizee somit die Legitimierung der sozialen Ordnung im Sinne einer höheren Gerechtigkeit gemeint (vgl. Ribolitz:

der „die Vorschriften und Verbote des privaten Patriarchats durch die eines *öffentlichen Patriarchats* ratifiziert und vermehrt [hat, d.V.], das in allen Institutionen verkörpert ist, die für die Regelung und Verwaltung der Alltagsexistenz der häuslichen Einheit zuständig sind“ (Bourdieu 2005: 151, Hervorhebungen im Original). Zum Beispiel fördert staatliche Familien- und Sozialpolitik geschlechtsspezifische Arbeitsteilung.

„Nur mittels einer ungeheuren kollektiven Sozialisationsarbeit inkarnieren sich die unterschiedlichen Identitäten, welche der kulturelle *nomos* instituiert, in Form von Habitus, die sich dem herrschenden Einteilungsprinzip gemäß klar unterscheiden und die imstande sind, die Welt diesem Einteilungsprinzip entsprechend wahrzunehmen.“ (Bourdieu 1997a: 173, Hervorhebungen im Original)

Von Bourdieu können wir lernen, dass sich die Gewalt nicht in den uns bekannten Formen ausschöpft, sondern auch nicht unmittelbar bewusst und doch folgenreich sein kann. Diesen Typus bezeichnet Bourdieu als symbolische Gewalt. Die symbolische Gewalt¹⁷, die „das Essentielle der männlichen Herrschaft ausmacht“ (Bourdieu 1997a: 166), basiert auf der Zustimmung, die der Beherrschte dem Herrschenden gibt. Dabei kann er nicht anders, weil er nur über die gleichen Erkenntnismittel zur Wahrnehmung und Beurteilung des Herrschaftsverhältnisses verfügt, wie der Herrschende selbst, und diese lassen dieses Verhältnis als natürlich erscheinen, da sie das Herrschaftsverhältnis verkörpern (vgl. Bourdieu 1997a: 66). Das bedeutet, dass die Gewalt nicht als solche erkannt wird. Sie ist nichts anderes als die Realisierung einer Sicht der Welt oder einer sozialen Ordnung, die zugleich im Habitus der Herrschenden und

¹⁷ Mit „symbolisch“ meint Bourdieu den Gegensatz zu real und effektiv (vgl. Bourdieu 1997a:165). Symbolisch heißt „wie durch Magie, jenseits allen physischen Zwangs“, mit scheinbarer Zweckfreiheit. Alle Macht hat eine symbolische Dimension, sie muss von den Beherrschten eine Zustimmung erhalten, die „nicht auf der freiwilligen Entscheidung eines aufgeklärten Bewußtseins beruht, sondern auf der unmittelbaren und vorreflexiven Unterwerfung der sozialisierten Körper“ (Bourdieu 2005: 64).

der Beherrschten verankert ist (vgl. Bourdieu 1997a: 170). Dieses vom Körper vermittelte Wissen bringt die Beherrschten dazu, an ihrer eigenen Unterdrückung mitzuwirken. Im Bezug auf das Geschlechterverhältnis heißt es, dass die Beherrschten, in diesem Fall die Frauen, die Sicht der Welt übernehmen, die die Herrschenden entwickelt haben, und damit ein von diesen geprägtes Selbstbild (die Sicht der Männer auf die Frauen). Man denke hier an die „Unverträglichkeit von Frauen und Technik“ (siehe Abschnitt 4.2.2). Dies ist auch der Grund dafür, dass die Befreiung der Opfer der symbolischen Gewalt nicht so leicht geschehen kann. Das wird besonders deutlich daran, dass, wenn die formalen Freiheiten erworben sind (das Wahlrecht, das Recht auf Bildung, der Zugang zu allen Berufen), der Selbstausschluss an die Stelle des ausdrücklichen Ausschlusses tritt. „Die Beharrungskräfte des Habitus lassen sich nicht durch eine einfache, auf die befreiende Bewußtwerdung gegründete Willensanstrengung aufheben“ (Bourdieu 1997a: 171). Die wirkliche Befreiung sieht Bourdieu nur in einem Umsturz der grundlegenden Strukturen des Produktionsfeldes der symbolischen Güter. Denn dieses Feld gewährt Frauen „die Scheinformen von Freiheit, um von ihnen um so sicherer ihre eifrige Unterwerfung und aktive Beteiligung an einem System von Ausbeutung und Unterdrückung zu erlangen, dessen erste Opfer sie sind“ (Bourdieu 1997a: 212f.). Diese paradoxe Dimension der symbolischen Herrschaft wird von der feministischen Kritik fast immer übersehen. Eine Herrschaftsform, die ausschließlich auf symbolischer Gewalt beruht, ist nach Bourdieu innerhalb bestimmter Grenzen verwundbar durch die „Entrivialisierungseffekte“ einer „befreienden Sozio-Analyse“ (vgl. Bourdieu 1997a: 215).

„Einzig eine kollektive Aktion zur Organisation eines *symbolischen Kampfes*, der imstande wäre, all die stillschweigenden Voraussetzungen der phallo-narzistischen Weltansicht praktisch *in Frage zu stellen*, kann den Bruch der gleichsam unmittelbaren Übereinstimmung zwischen den inkorporierten und den objektivierten Strukturen herbeiführen. Dieser Bruch ist die Bedingung für eine wirkliche kollektive Umkehrung der momentanen Strukturen nicht bloß bei Angehörigen des beherrschten,

sondern auch bei denen des herrschenden Geschlechts, die ihrerseits nur dadurch zur Befreiung beitragen können, daß sie sich vom Privileg, das in eins eine Falle ist, befreien.“ (Bourdieu 1997a: 215, Hervorhebungen im Original)

Genau wie die weiblichen Dispositionen zur Unterwerfung werden auch die männlichen Dispositionen Herrschaft zu beanspruchen und auszuüben in einer langwierigen Sozialisationsarbeit, das heißt einer aktiven Unterscheidung in Bezug auf das andere Geschlecht, konstruiert. Männer seien in gewisser Weise auch Opfer der herrschenden Vorstellung, die jedoch perfekt ihren Interessen entspricht (vgl. Bourdieu 2005: 90).

Die Bedeutung einer symbolischen Revolution, die darauf abzielt, die fundamentalen Prinzipien der männlichen Weltansicht in den Köpfen und in der Wirklichkeit umzustürzen, sollte nicht unterschätzt werden, warnt Bourdieu, denn „die männliche Herrschaft ist das Paradigma aller Herrschaft“. Selbst eine kollektive Sozio-Analyse kann eine dauerhafte Umkehrung der mentalen Dispositionen und eine Umgestaltung der sozialen Strukturen nicht bewirken, solange die Frauen in der Produktion und Reproduktion des symbolischen Kapitals¹⁸ die benachteiligte Stellung einnehmen. Daher ist eine kollektive Kontrolle der gesellschaftlichen Herrschaftsmechanismen eine unabdingbare Voraussetzung zur Befreiung der Frau (vgl. Bourdieu 1997a: 216f.).

¹⁸ Die Möglichkeit, symbolische Gewalt zu erzeugen und anzuwenden, erklärt Bourdieu aus der Verfügbarkeit von Machtressourcen, die den Zwecken der symbolischen Gewalt entsprechen. Diese Ressourcen bezeichnet Bourdieu als symbolisches Kapital. Es ist ein wesentliches Element seiner soziologischen Kapitaltheorie. Das symbolische Kapital sorgt für die Verschleierung von Herrschaft, das heißt Verkenntung der objektiven sozialen Ungleichheit, und für die Reproduktion einer symbolischen Ordnung, die eine hierarchische Gliederung der Gesellschaft mit symbolischer Gewalt durchsetzt (vgl. Kröhnert-Othman und Lenz 2002: 172).

Dabei gilt es zunächst, „die *Geschichte der geschichtlichen Enthistorisierung*“ (Bourdieu 2005: 144, Hervorhebungen im Original) zu rekonstruieren, das heißt die Geschichte der fortdauernden Herstellung der Strukturen der männlichen Herrschaft. Es geht dabei um Akteure und Institutionen (Familie, Kirche, Schule, Staat), die „*in Permanenz daran mitwirken, diese Permanenz sicherzustellen*“ (Bourdieu 2005: 145, Hervorhebungen im Original). Danach sollte eine historische Analyse der Stabilität und der Transformation dieser Institutionen vorgenommen werden, mit deren Hilfe man die Unveränderlichkeit an der Situation der Frauen verstehen könnte sowie die Veränderungen ihrer Situation in letzter Zeit (vgl. Bourdieu 2005: 153).

Die wichtigsten Veränderungsfaktoren sieht Bourdieu zum einen im entscheidenden Funktionswandel der schulischen Institution bei der Reproduktion des Unterschieds zwischen den Geschlechtern, wie der Zugang der Frauen zur Schulbildung und die ihr entsprechende ökonomische Unabhängigkeit, zum anderen im Strukturwandel der Familie, z.B. durch das Auftauchen neuer Familienformen wie homosexuelle Partnerschaften, aber vor allem im Zugang der Mädchen zum Gymnasial- und Hochschulunterricht. Das hat die Position der Frauen in der Arbeitsteilung erheblich verändert, trotzdem bleiben sie von den Posten mit Autorität und Verantwortung ausgeschlossen (vgl. Bourdieu 2005: 155ff.). Diese sichtbaren Veränderungen verschleiern aber das „*an den relativen Positionen Unveränderte*“ (Bourdieu 2005: 157, Hervorhebungen im Original). Zum Beispiel bleibt trotz Angleichung der Zugangschancen die Verteilung der Männer und Frauen auf die Berufe ungleich. Je gefragter die Berufe oder die Positionen innerhalb der Berufszweige sind, umso seltener sind Frauen dort anzutreffen, „so daß der aktuelle und potenzielle Frauenanteil wohl das beste Indiz für die relative Position und den relativen Wert der verschiedenen Berufe ist“ (Bourdieu 2005: 159). So verhält es sich auch bei den Ingenieurberufen (siehe Kapitel 2). Vor allem in den angesehenen Bereichen der Elektrotechnik

und des Maschinenbaus sind Frauen sehr rar vertreten und wenn ja, dann werden ihnen niedrigere und unterqualifizierte Positionen zugewiesen.

„Die Heftigkeit bestimmter emotionaler Reaktionen auf den Eintritt von Frauen in diesen oder jenen Beruf wird begreiflich, wenn man weiß, daß die sozialen Positionen selbst vergeschlechtlicht und vergeschlechtlichend sind und daß die Männer, wenn sie ihre Stellen gegen den Eintritt der Frauen verteidigen, ihre basale Vorstellung von sich selbst als Männern schützen wollen.“ (Bourdieu 2005: 166)

4.3.3 Habituskonflikte

Der geschlechtsspezifische Habitus

Nach Bourdieu geht in den Habitus die zweigeschlechtliche Weltsicht ein. Dieser Habitus führt zur zweigeschlechtlichen Aufteilung der sozialen Welt, weshalb Bourdieu ihn daher als „vergeschlechtlichten und vergeschlechtlichenden Habitus“ bezeichnet (Bourdieu 1997a: 167). Das Geschlecht wird verstanden als eine Dimension des Sozialen, als Bestandteil der sozialen Ordnung und der von uns verwendeten Ordnungsschemata zur Einteilung der sozialen Welt (vgl. Engler 2003: 239f.).

In diesem Zusammenhang lässt sich das ethnomethodologische Konzept des *doing gender* in das Habitus-Konzept aufnehmen. Das bedeutet, das Individuum hat im Habitus ein Geschlecht (*opus operatum*), indem es ein Geschlecht „tut“ (*modus operandi*). Andererseits reproduziert sich der Habitus nur im Handeln, so dass Geschlecht nicht etwas dem Handeln der Akteure Externes ist (vgl. Meuser 2006: 117).

Die Arbeitsteilung zwischen Mann und Frau ist in allen uns bekannten Gesellschaften ein grundlegendes Strukturierungsprinzip, das ein Herrschaftsverhältnis impliziert. Einen geschlechtsspezifischen Habitus, das heißt eine Identität, in der diese Arbeitsteilung verinnerlicht wird, entwickelt jeder Mensch von Beginn seines Lebens an. Da sich soziale Identität nur als weiblich oder als männlich herausbilden kann

und dabei an körperliche Merkmale knüpft, gehört das Geschlechterverhältnis zu den frühesten Schemata sozialer Differenzierung, in die das Kind in seiner sozialen Interaktion einbezogen ist. Wichtig dabei ist, dass Mann-Sein und Frau-Sein als entgegengesetzte Identitäten konstruiert sind. Frau und Mann werden in ihren Möglichkeiten eingeschränkt, vereinseitigt, „abgeschnitten vom Reichtum menschlicher Handlungs- und Erlebnisweisen“ (Krais und Gebauer 2002: 48ff.). Die geschlechtsspezifische Prägung des Habitus gehört zu den grundlegenden Elementen der sozialen Identität einer Person, die in ihrem Körper wirkt. Dadurch wird sie als natürlich wahrgenommen. Mit diesem körperlichen Bezugspunkt ist die Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern nicht nur tief und fest im Habitus verankert, „sie gibt sich als natürliche Ordnung der Welt“ (vgl. Krais und Gebauer 2002: 50f.).

Der naturwissenschaftlich-technische Habitus

Im Anschluss an Bourdieu und analog zum wissenschaftlichen Feld lassen sich Natur- und Ingenieurwissenschaften als soziales Feld beschreiben, das wie jedes andere Feld durch spezifische Spielregeln und eine *illusio*, das heißt den Glauben an die Sinnhaftigkeit des Spiels, gekennzeichnet ist. Die Entstehung dieses Feldes hat unter Ausschluss von Frauen stattgefunden (siehe Abschnitt 3.1), deswegen sind die Spielregeln, Einsätze und Strukturen, die sich in diesem Feld entwickelt haben, nicht geschlechtsneutral. Vielmehr trifft vergeschlechtlichter Habitus auf vergeschlechtlichte Strukturen im Feld der Ingenieurwissenschaften. Danach schließen sich Frauen nicht selbst aus, wie Bourdieu meint (siehe Abschnitt 4.3.2). Sie investieren ebenso viel Arbeit, Zeit und Energie wie Männer, kennen Einsätze, beherrschen die Spielregeln und werden dennoch nicht als gleichwertige Spielerinnen anerkannt.

Das Feld der Wissenschaft und auch das der Natur- und Ingenieurwissenschaften funktionieren nach dem „Isotimieprinzip“, das heißt

nach dem Prinzip gleicher Ehre (vgl. Bourdieu 1997a: 204). Obwohl Frauen über das gleiche kulturelle Kapital verfügen, werden sie von den Konkurrenzkämpfen um die Positionierung ausgeschlossen, da ihnen aufgrund des Geschlechts das symbolische Kapital der Ehre fehlt (vgl. Rademacher 2002: 153). Die Frauen erweisen sich als „satisfaktionsunfähig“ (vgl. Rademacher 2002: 152). Das führt zur „Konstanz homosozialmännlicher Rekrutierungsmuster“ in wissenschaftlichen Positionen (vgl. Rademacher 2002: 152).

Der naturwissenschaftlich-technische Habitus wird demnach durch „Mitspielen“ im naturwissenschaftlich-technischen Feld erworben. Das bedeutet, das Konzept des Habitus steht auch für die berufliche Identität oder Identifikation. Habitus wird begriffen als eine soziale Konstruktion beruflicher Realität, die während eines ganzen Lebens erlernt wird. Soziale Prägungen, die zu einem konsistenten Selbstbild in Bezug auf den eigenen Beruf beitragen, werden nicht auf die bloße Aneignung formaler Bildungstitel zurückgeführt. Der naturwissenschaftlich-technische Habitus wird im Prozess der Einverleibung von Wahrnehmungs-, Denk-, Beurteilungs- und Aktionsschemata des Ingenieurberufs erworben und ist die Basis von Identifikationsprozessen (vgl. Janshen und Rudolph 1987: 26f.).

Habitusambivalenz

Aus der Sicht von Janshen und Rudolph (1987) erweisen sich nicht fachlich-technische Anforderungen als Barrieren im Beruf, sondern die Abweichung der Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen vom beruflichen Habitus. Auf zweierlei Weise wirkt der naturwissenschaftlich-technische Habitus dabei ausgrenzend. Zum einen, weil er dem männlichen Habitus entspricht und somit Frauen ausgrenzt. Zum anderen steht er der für Frauen notwendigen Vereinbarkeit von Familie und Beruf entgegen (vgl. Janshen und Rudolph 1987: 29).

Bei Ingenieurberufen handelt es sich, wie schon oben beschrieben wurde, um historisch entwickelte, von Männern geprägte Berufsbilder, wodurch der geschlechtliche Habitus eng mit dem beruflichen verwoben ist. Der technische Habitus ist mit dem geschlechtlichen Habitus der Männer identisch. Beide zusammen stellen für die weiblichen Kollegen ein ausgrenzendes Moment dar. Studien zur naturwissenschaftlich-technischen Fachsozialisation charakterisieren den typischen Ingenieur als leistungsbezogen, emotionsarm, unsicher im Umgang mit Gefühlen und uninteressiert an zwischenmenschlichen Beziehungen (vgl. Berg-Peer 1981: 28). Das passt zu dem gesellschaftlichen Bild des Ingenieurs als Einzelkämpfer voller Eifer und Unabhängigkeit, wie es im Abschnitt 3.1 dargestellt wurde. Diese sozialen Defizite stellen keinen Mangel dar, weil sie den fachspezifischen Kommunikationsformen entsprechen. Vor dem Hintergrund des weiblichen Habitus werden sie jedoch als Mangel erlebt. Umgekehrt wird die Übernahme des beruflichen Habitus durch Frauen in ihrem männlichen Umfeld nicht als solche erkannt (vgl. Kosuch 1994: 58).

„So nannten junge Männer in einer Studentenbefragung als Charaktermerkmale typischer Naturwissenschaftler 'Produktivität', 'Rationalität' und 'Sachlichkeit', die sie sich selbst positiv bescheinigen. Die habituellen Züge ihrer Kommilitoninnen beschreiben sie hingegen abweichend und abwertend: Statt 'produktiv' gaben sie 'arbeitsam und streberisch' an, statt 'rational und sachlich' 'frustriert, unerotisch und geschlechtslos'“. (Kosuch 1994: 58)

Der Widerspruch zwischen beruflichem und geschlechtlichem Habitus bleibt somit bei Frauen unabhängig vom Grad der Übernahme des beruflichen Habitus bestehen, da er sowohl durch innerpsychische als auch durch zuschreibungsbedingte Prozesse entsteht (vgl. Kosuch 1994: 58f.).

Zum beruflichen Habitus des Ingenieurs gehört auch die Bereitschaft Überstunden abzuleisten. Überstunden symbolisieren die Identifikation mit der Profession. Dies bedeutet die Delegation der Reproduktionsarbeit und somit die Unvereinbarkeit der Berufs- und Familienar-

beit. Auch die Teilzeitregelungen lassen sich nicht in Einklang mit dem beruflichen Habitus bringen (vgl. Kosuch 1994: 59).

Die Ambivalenz zwischen weiblichem und beruflichem Habitus lässt sich nach Kosuch (1994) in Bezug auf die Auswirkungen auf die berufliche Identität in vier Bereiche einteilen (vgl. Kosuch 1994: 62ff.):

Erstens, ist die *Wahl der Umgangsformen* im Kontakt mit Vorgesetzten und Kollegen zu nennen. Zum Beispiel mussten die Ingenieurinnen in der Untersuchung von Janshen und Rudolph (1987) immer wieder zwischen eher männlich und eher weiblich stereotypisiertem Verhalten abwägen (vgl. Janshen und Rudolph 1987: 250ff.). Die Ambivalenz in der Wahl der Umgangsformen führt zu einer verstärkten Selbstkontrolle. Zweitens, besteht ein Widerspruch zwischen *fachlicher Gleichheit und sozialer Ungleichheit*. Da Frauen ihre berufliche Identität auf ihre fachliche Kompetenz gründen, sehen sie sich gegenüber den männlichen Kollegen als gleichrangig. Unvereinbar damit ist die Erfahrung, sozial anders behandelt und auf bestimmte Tätigkeiten festgelegt zu werden oder andere vorenthalten zu bekommen (vgl. Abschnitt 2.2). Die Ambivalenz liegt in der Nichtübereinstimmung von Selbst- und Fremddefinition. Drittens, wenn Frauen Vorgesetzte werden, kommt es zu einer *Umkehrung der Geschlechterhierarchie*. Auf Männer, die damit Probleme haben, reagieren diese Frauen empathisch und versuchen Beweise ihrer Nicht-Überlegenheit zu liefern, indem sie auf bekannte weibliche Rollen zurückgreifen, um somit Konflikte zu vermeiden. Viertens, gehen innere Ambivalenzen in der Auseinandersetzung mit der eigenen Berufsplanung auf die *verinnerlichten weiblichen Stereotype* zurück, wie die Möglichkeit auf herkömmliche Lebensmuster zurückzugreifen. Diese Ambivalenzen führen zu inneren Konflikten und somit zu Identitätsproblemen von Frauen in einem Männerberuf.

Die Folgen der Habitusambivalenz werden dabei unterschiedlich eingeschätzt, einerseits negativ, da sie die Entwicklung von Selbstbewusstsein behindert, andererseits positiv, da Frauen, die einen techni-

schen Beruf ergreifen, durch frühe Ambivalenzerfahrungen auf die Alltagsrealität vorbereitet sind. Laut der klassischen Position in der Literatur steht die Habituskonsistenz für Erfolg, Habitusambivalenz hingegen führt zum Misserfolg. Einige Forscherinnen kommen aber auch zu positiven Einschätzungen, so z.B. fanden Janshen und Rudolph in ihrer Untersuchung bei Ingenieurinnen die Fähigkeit, mit Habitusambivalenz produktiv umzugehen. Die Frauen, die einen technischen Beruf ergreifen, sind als Kind schon ambivalent dem weiblichen Stereotyp gegenüber (vgl. Janshen und Rudolph 1987: 31f.; Abschnitt 3.4).

Der berufliche Habitus ist für Frauen eine Barriere, die nicht durch technische Fähigkeiten ausgeglichen werden kann. Die spezifischen Ambivalenzsituationen verlangen spezifische Bewältigungsstrategien, mit Habitusambivalenz produktiv umgehen zu können. Kosuch (1994) unterscheidet folgende Bewältigungsmuster: Anpassung an den männlichen Habitus, Versuch der Integration und antizipatorische Feminisierung. Anpassung an den männlichen Habitus bedeutet, dass Frauen sich kritisch von traditionellen weiblichen Rollenmustern distanzieren (Rollendistanz). Das ermöglicht ihnen eine bessere Anpassung an den beruflichen Habitus. Durch diese „Vermännlichung“ können Konflikte mit dem weiblichen Habitus entstehen. Eine Möglichkeit, dem zu entgehen, wäre ein Versuch, die technische Betätigung in ein modifiziertes Weiblichkeitsbild zu integrieren (Rollenintegration). Diese Möglichkeit deutet an, dass Frauen neue Rollenarrangements innerhalb des binären Geschlechtercodes vornehmen. Die antizipatorische Feminisierung bedeutet, dass Frauen sich erneut dem weiblichen Habitus zuwenden, um die Unvereinbarkeit zwischen beruflichen Anforderungen und geschlechtsrollenbezogenen Erwartungen zu lösen. Diese „Verweiblichung“ stellt eine Barriere dar, die berufliche Entwicklung behindert und in den meisten Fällen aus dem Beruf heraus in die Familienarbeit führt (vgl. Kosuch 1994: 74ff.).

4.4 Möglichkeiten der Veränderung traditioneller Rollenmuster

In diesem Kapitel sollen die These zu möglichen Gründen der mangelnden Beteiligung von Frauen in technischen Berufen und die Thesen über Veränderungsmöglichkeiten überprüft werden. Zur Erinnerung:

1. Die gesellschaftlichen Konstrukte von „Weiblichkeit“ und „Männlichkeit“ treten technisch begabten Mädchen und Frauen bei der Berufswahl als „Gegensatz von Frau und Technik“ entgegen.
2. Frauen und Männer können sich ihrem binären Code nicht entziehen, sie können aber ihre Geschlechterrollen gestalten und damit traditionelle Rollenmuster modifizieren.
3. Geschlechterrollen unterliegen einem Wandel durch Umwälzung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in Familie, Ausbildung und Beruf infolge gezielter Eingriffe und Reformversuche, individueller Initiativen oder politisch-praktischer Steuerungsmaßnahmen.

Zu These 1: Es wurde festgestellt, dass die Hauptgründe für die marginale Repräsentation der Frauen in technischen Berufen nicht in ihrem mangelnden Interesse an Technik liegen, sondern in dem Widerspruch zwischen dem weiblichen und dem naturwissenschaftlich-technischen Habitus. Dieser Widerspruch verweist auf die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung und basiert auf natürlichen Unterschieden zwischen den Geschlechtern und auf der Gleichsetzung von Technik und Männlichkeit als Ergebnis einer historisch gewachsenen kulturellen Konstruktion des sozialen Geschlechts.

Die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung dient zur Erhaltung des symbolischen Kapitals, da sie den Männern das Monopol auf alle Tätigkeiten, die die Ehre betreffen, zuweist (vgl. Bourdieu 2005: 80ff.). Vollendet wird der männliche Habitus nur in Verbindung mit dem den Männern vorbehaltenen Raum, in dem sich die Spiele des Wettbewerbs abspielen. Die Frauen sind von diesen Spielen faktisch ausgeschlossen und auf die Rolle der Zuschauerinnen verwiesen (vgl. Bourdieu 1997a:

203). Der Zugang zur Macht bringt Frauen in eine „*double-bind*-Situation“:

„Handeln sie wie Männer, drohen sie die obligatorischen Attribute der 'Weiblichkeit' zu verlieren und stellen das Naturrecht der Männer auf die Machtposition in Frage, handeln sie hingegen wie Frauen, erscheinen sie als unfähig und für die Stelle untauglich.“ (Bourdieu 2005: 120)

Den Grund für die Beharrlichkeit der alten Strukturen der geschlechtlichen Teilung sieht Bourdieu zum einen in ihrer Objektivierung in den vergeschlechtlichten Karrieren und Stellen, zum anderen in ihrer Manifestation in drei praktischen Prinzipien der Entscheidungsfindung. Erstens, leiten sich den Frauen angemessene Funktionen aus den häuslichen Funktionen ab (Unterrichten, Pflege). Zweitens, sollten Frauen den Männern gegenüber nicht weisungsbefugt sein. Drittens, hat der Mann das Monopol auf den Umgang mit Technik (vgl. Bourdieu 2005: 163). Die Vermittlung dieser Prinzipien erfolgt jenseits von Bewusstsein und Diskurs durch Eltern, Lehrer, Berufsberater, Mitschüler, die selbst mit diesen Prinzipien ausgestattet wurden. Die geschlechtsspezifische Berufswahl ist ein Beispiel hierfür (vgl. Kapitel 3). Daraus resultiert die Konstanz des Habitus, der für die Stabilität der Struktur der geschlechtlichen Arbeitsteilung sorgt (vgl. Bourdieu 2005: 164f.). Es sind also die gesellschaftlich konstruierten Strukturen und Rahmenbedingungen (wie Geschlechterarrangements, Berufsstrukturen, Sozialisationsprozesse), die den Eintritt der Frauen in die Männerdomänen verhindern.

Zu These 2: Hier geht es um Möglichkeiten der Veränderung der Rollenmuster durch die Rollenträger selbst. Die Rollen-Konzepte des Symbolischen Interaktionismus unterscheiden *role-taking* und *role-making*. Role-taking meint, dass das Individuum sich in die Rolle von anderen versetzen kann, dass es die von anderen an es gerichteten Erwartungen erfüllt und die vorgeschlagene Rolle einnimmt. Role-making meint dagegen, dass es seine eigene Identität in die Interaktion hineinbringt und die vorgeschlagene Rolle nicht akzeptiert. Die Rolle wird dann im

Interaktionsprozess situationsspezifisch ausgehandelt. Role-making ist „die aktive Selbstdefinition sozialer Beziehungen durch die wechselseitige Abarbeitung der aneinander gerichteten Ansprüche und Erwartungen“ (Joas 1982: 152). In diesem Sinne entwickeln Frauen zur Lösung der Habitusambivalenz, wie oben beschrieben, verschiedene Strategien, wie Rollendistanz und Rollenintegration.

Auch die Wirkung des männlichen Geschlechtshabitus manifestiert sich in einer Vielzahl von Ambivalenzen. Die traditionelle Männerwelt ist nach Meuser (1999) der negative Gegenpol des eigenen Männlichkeitsentwurfs. Davon grenzen sich Männer stark ab. Andererseits haben sie eine starke Sehnsucht, in der traditionellen Männerwelt akzeptiert zu werden. Sie müssen sich auf das vorhandene Inventar zur Bestimmung der Geschlechtszugehörigkeit beziehen, um sich überhaupt als Männer definieren zu können. Das, und nicht mangelnder Wille oder unzureichendes Engagement, erkläre das Scheitern von Veränderungsbemühungen (vgl. Meuser 1999: 155f.). Auch Bourdieu zufolge lassen sich die „Beharrungskräfte des Habitus nicht durch eine einfache, auf befreiende Bewußtwerdung gegründete Willensanstrengung aufheben“ (Bourdieu 1997a: 171). Das müssen all die Männer erfahren, die versuchen, die Grenzen zwischen den Geschlechtern zu transzendieren (role-making).

Diese traditionelle Männerwelt ist besonders in den männertypischen Berufen vorzufinden. Dabei müsste das gesellschaftliche Bild der Technik und das Berufsbild des Ingenieurs längst umdefiniert werden. Wie schwer sich dieser berufliche Habitus verändern lässt, zeigt sich daran, wie unangemessen viele seiner Züge für die heutige Berufsrealität sind. Dem Mythos des Einzelkämpfers steht entgegen, dass die Mehrheit der Ingenieure heute abhängig beschäftigt sind (vgl. Janshen und Rudolph 1987: 282). Klassische naturwissenschaftlich-technische Kenntnisse und Fähigkeiten für die Berufspraxis reichen heute nicht mehr aus. Nichttechnische Kompetenzen wie Organisations-, Füh-

rungs-, Kommunikations-, Konflikt- und Teamfähigkeiten rücken ins Zentrum der beruflichen Anforderungen (vgl. Kosuch 1994: 59). Eine Entgeschlechtlichung des Berufs ist nur möglich, wenn eine Modifikation der geschlechtstypischen Arbeitsteilung erfolgt. Dafür müssen die gesellschaftlichen Strukturen und Rahmenbedingungen, die sie reproduzieren, umgestaltet werden. Solange das nicht geschieht, erreichen Frauen und auch Männer mit Hilfe der role-making-Strategien keine Veränderung der Gesamtsituation.

Zu These 3: Hier handelt es sich um Wandel der Geschlechterrollen infolge von gezielten Eingriffen. In Anlehnung an Bourdieu gibt es hier zwei Möglichkeiten.

Die erste Option ist der *symbolische Kampf*. Symbolische Gewalt ist ein Prozess, der sowohl ein Anerkennen als auch ein Verkennen hervorruft. Die Annahme der Komplizenschaft zwischen männlichem und weiblichem Habitus, die nach Bourdieu zum Selbstausschluss der Frauen aus den Spielen wie Politik, Geschäft, Wissenschaft usw. führt, ist, wie schon angedeutet, problematisch. Deshalb bleibt ihm nur die Forderung einer Wandlung der Produktionsbedingungen der habituellen Dispositionen als Bedingung für eine symbolische Revolution (vgl. Rademacher 2002: 149).

Gleichzeitig reicht die Revolution der symbolischen Ordnung nicht aus, um die männliche Herrschaft zu brechen. Um erfolgreich zu sein, muss sie die Weltsichten verändern, das heißt die Prinzipien der Einteilung und Aufteilung der sozialen Welt. Diese bleiben, da sie in Form körperlicher Dispositionen von großer Wirkungskraft existieren, dem Zugriff des Bewusstseins und der rationalen Argumentation entzogen (vgl. Bourdieu 1997b: 227). So erweisen auch diejenigen, die sich wissenschaftlich bewusst mit Geschlechterverhältnissen befassen, die sich dem politischen Kampf für eine soziale Gleichstellung der Geschlechter verschrieben haben,

„der männlichen Herrschaft diese Anerkennung, schon allein, weil ihre geschlechtsmarkierten Körper in ihrer bloßen Existenz Differenz und Hierarchie zwischen den Geschlechtern präsent und wahrnehmbar halten und sie aus diesem geschlechtsmarkierten Körper nicht 'aussteigen' können.“ (Dölling 2004: 84f.)

Sie können sich dem „sanften“ Zwang männlicher Herrschaft insofern nicht entziehen, als ihnen für ihre Reflexion und Kritik dieser Machtverhältnisse nur die Erkenntnismittel zur Verfügung stehen, die sie mit den Nutznießern dieser Herrschaft teilen. Ihnen stehen keine anderen Begriffe zur Verfügung als die herrschenden, wie z.B. die „selbstverständliche“ Aufteilung der Menschen in „Frauen“ oder „Männer“. Für Bourdieu ist daher langfristige Veränderung der Klassifikationen, die inkorporiert und habituell verfestigt werden, eine unabdingbare Voraussetzung für einen qualitativen Umbau von Geschlechterverhältnissen.

Natürlich ist sich auch Bourdieu darüber im Klaren, „daß sich die männliche Herrschaft nicht mehr mit der Evidenz des Selbstverständlichen durchsetzt“ (Bourdieu 1997b:226), wie er im Gespräch mit Irene Dölling und Margareta Steinrücke sagt. Bourdieu hat darauf verwiesen, dass „heute (...) die Phänomene symbolischer Herrschaft politisch ebenso wichtig, wenn nicht wichtiger [sind, d.V.] wie die Phänomene ökonomischer Herrschaft“ (Bourdieu 1997b: 220) und deshalb das Verstehen der Wirkung symbolischer Herrschaft aktuell „vielleicht das politisch Allerdringlichste“ ist (Bourdieu 1997b: 220). Bourdieu geht es um ein politisches Handeln, das auf Veränderung der männlichen Herrschaft zielen soll (vgl. Bourdieu 2005: 198). Mit Blick auf die Frauenbewegung (als Beispiel für eine Form von symbolischen Kämpfen) bezweifelt er die „Realität eines Widerstands“, der vom „Widerstand der ‚Realität‘“ abstrahiert, damit meint er die gesellschaftlichen Instanzen wie die Kirche, die Schule oder den Staat, die in den westlichen Gesellschaften entscheidend zur Produktion und Reproduktion der Konstruktionsmittel der sozialen Wirklichkeit beitragen (vgl. Bourdieu 2005: 198f.).

Damit ist die zweite Möglichkeit zur Veränderung der aktuellen Situation angesprochen. Hier geht es um die *Sozio-Analyse* der Stabilität und Transformation von Institutionen, in denen die männliche und somit die gesellschaftliche Ordnung reproduziert wird (Familie, Schule, Staat). Sie deckt die im Habitus eingelagerten Regeln und deren Entstehungsbedingungen systematisch auf (somit ist es auch Aufgabe der Soziologen). Sie ist eine Form der Bewusstmachung. Hier hat auch die Politik ihre Bedeutung. Diese besteht darin, Gruppen zu repräsentieren und um gemeinsame Ziele und gemeinsame Definitionen herum zu organisieren, wie es der Arbeiterbewegung zu bestimmten Zeiten gelungen ist (vgl. Steinrück 2006: 184). Mit einer solchen politischen Bewegung könnte man die umfassend ausgerichtete Geschlechterpolitik als die Politik der Gestaltung der Geschlechterverhältnisse vergleichen. Dazu gehören z.B. Reformen in den gesellschaftlichen Bereichen der Bildung, des Arbeitsmarkts und der Familienpolitik.

Die Veränderung ist nur durch die Veränderung der Strukturen möglich. Das Fundament der symbolischen Gewalt bilden Dispositionen, die an Herrschaftsstrukturen angepasst sind, deren Produkt sie selbst sind. Nur wenn die gesellschaftlichen Produktionsbedingungen dieser Dispositionen verändert werden, werden die Dominierten den Herrschenden und sich selbst gegenüber einen anderen Standpunkt einnehmen (vgl. Bourdieu 1997b: 230).

Wer die potenziellen Akteure der symbolischen Revolution sind, bleibt bei Bourdieu jedoch offen. Dennoch gibt es Punkte, die für aktuelles geschlechterpolitisches Handeln anregend sind. Es ist also notwendig mit Hilfe der Bildung und Aufklärung die männliche Herrschaft in Frage zu stellen. Dann können die Strukturen und Rahmenbedingungen, die dieses Herrschaftsverhältnis reproduzieren, verändert werden. Sozio-Analyse soll dabei die Aufklärung über inkorporierte Dispositionen betreiben, die unserem Bewusstsein entzogen sind. Und der symbolische Kampf in Form der Frauenbewegung kann Zeichen setzen,

dass die männliche Herrschaft nicht länger bedingungslos akzeptiert wird.

Im nächsten Kapitel soll schließlich an einem Beispiel überprüft werden, ob die Umwälzung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen als Produktionsbedingungen habituellem Dispositionen (dazu gehört auch geschlechtsspezifische Berufswahl) zu einem Wandel in den traditionellen Rollenmustern und in der geschlechtstypischen Arbeitsteilung führt. Es wird zu untersuchen sein, wie so ein politisches Handeln aussehen und was es bewirken könnte. Dafür wird ein Vergleich mit einem Land angestellt, das in Sachen Geschlechtergleichstellung weltweit¹⁹ führend ist – Schweden.

5 Deutschland und Schweden im Vergleich

5.1 Warum Schweden?

Am Anfang dieser Arbeit wurden unter folgende Thesen aufgestellt:

Geschlechterrollen unterliegen einem Wandel durch Umwälzung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in Familie, Ausbildung und Beruf infolge gezielter Eingriffe und Reformversuche, individueller Initiativen oder politisch-praktischer Steuerungsmaßnahmen.

In Schweden hat ein „Traditionenbruch“ stattgefunden und korrespondiert mit einer Neuorientierung im binären Raum „weiblich-männlich“, was Auswirkungen auf das Berufswahlverhalten hat.

Das vorherige Kapitel kam zu der Erkenntnis, dass die bestehende Geschlechterordnung und damit in ihr vorherrschende Geschlechterrollen durch gezielte Eingriffe von Seiten der Politik und des Staates ver-

¹⁹ Laut The Global Gender Gap Report 2007, Ranking der ausgewählten Länder siehe Tabelle 7.5 im Anhang.

ändert werden können. Die letzte These behauptet, dass in Schweden diese Veränderungen stattgefunden haben und dass sich dort andere Vorstellungen der Rollen von Frauen und Männern etablieren. Dies sollte auch das Berufswahlverhalten beeinflussen.

Schweden wurde hier aus zwei Gründen als Vergleichsland ausgewählt. Erstens, wie schon im Abschnitt 2.1 gezeigt wurde, hat Schweden den höchsten Anteil der Absolventinnen der Ingenieurwissenschaften und den zweit höchsten Anteil der Absolventinnen der Naturwissenschaften im Vergleich zu ausgewählten Ländern, darunter Deutschland (siehe Abbildung 2.3). Wie noch zu zeigen ist, erreicht Deutschland bei der Beteiligung von Frauen an Innovationsprozessen und bei den Einstellungen zur Partizipation von Frauen nur den 14. bzw. den 12. Platz im Vergleich 17 führender Industrieländer. Führend sind die nordeuropäischen Länder Schweden, Finnland und Dänemark (vgl. Werwatz et al. 2007a: 42).

Zweitens, wie schon erwähnt, ist in Schweden die Gleichberechtigung von Mann und Frau am weitesten fortgeschritten. Anhand von vier Kriterien haben Experten des Genfer Weltwirtschaftsforums das Gender Gap in 128 Ländern der Erde ermittelt: welche Bildungschancen haben Frauen (educational attainment), welchen Anteil an der politischen Macht (political empowerment), welche Möglichkeiten in der Wirtschaft (economic participation and opportunity) und welche Lebenserwartung (health and survival)? Die Rangliste ist in Tabelle 7.5 abgebildet. Deutschland liegt im internationalen Vergleich auf Platz 7. Wie man aus dem Vergleich dieser vier Kriterien sieht, liegt der größte Unterschied zwischen Deutschland und Schweden in dem Anteil an der politischen Macht (37,4% bzw. 52,5%) und in den Möglichkeiten der ökonomischen Partizipation (70,0% bzw. 76,1%). Bei der Bildungsbeteiligung und Lebenserwartung haben beide Länder nahezu gleiche Werte, also ist die Gleichstellung von Frauen und Männern in diesen Bereichen identisch.

Deswegen werden diese Kriterien nur bedingt in den Vergleich miteinbezogen(siehe Tabelle 5.1).

Es wird infolgedessen zu untersuchen sein, welche Geschlechterordnung bzw. welche Geschlechterbilder in beiden Ländern vorherrschend sind, wie sie sich historisch entwickelt haben und welche Rolle dabei die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen spielen. Die letzteren sind vor allem unterschiedliche Kombinationen von strukturellen, sozio-ökonomischen, kulturellen und politischen Voraussetzungen. Anschließend wird ihre Bedeutung für das Berufswahlverhalten aufgezeigt.

Tabelle 5.1: Subindexes für Schweden und Deutschland

Country	Subindexes							
	Economic Participation and Opportunity		Educational Attainment		Health and Survival Subindex		Political Empowerment	
	Rank	Score*	Rank	Score*	Rank	Score*	Rank	Score*
Sweden	6	76,1%	27	99,9%	73	97,4%	1	52,5%
Germany	29	70,0%	35	99,5%	56	97,8%	6	37,4%

*The Gender Gap Index scores are on a 0 to 1 scale (0.00= inequality, 1.00= equality) but can be roughly interpreted as the percentage of the gender gap that has been closed. For intuitive appeal, they are presented in percentage form in this table

Quelle: Hausmann et al. 2007: 8, Deutschland und Schweden

5.2 Methodisches Vorgehen

Das Ziel dieses Kapitels, den Einfluss gesellschaftlicher Rahmenbedingungen auf den Zugang der Frauen zu technischen Berufen zu klären, setzt eine theoretische Grundlage voraus, die Länderdifferenzen auf der Ebene der Geschlechterpolitik sowie im realisierten Geschlechterver-

hältnis als Parameter einbezieht. Folgende Ansätze stellen hier sinnvolle theoretische Perspektiven für einen Ländervergleich dar.

Einen zentralen Ausgangspunkt der feministischen Diskussion des Wohlfahrtsstaates bildet der Ansatz der Wohlfahrtsstaatsregime von Esping-Andersen (1990). Er unterscheidet zwischen drei idealtypischen Regimen. Deutschland ist ein typischer Vertreter eines konservativ-korporatistischen Regimes. Soziale Rechte der vom Staat organisierten Systeme sozialer Sicherung werden mit dem Status auf dem Arbeitsmarkt verknüpft. Der Familie kommt eine zentrale Funktion bei der Produktion von Wohlfahrt zu: auf Grundlage des Subsidiaritätsprinzips interveniert der Staat nur dann, wenn die Kapazitäten der Familie ausgeschöpft sind. Die USA repräsentiert im Gegensatz dazu ein liberales Regime. Vor dem Hintergrund des Vorrangs der Markteffizienz dominieren hier von Bedürftigkeitsprüfung abhängige Unterstützungsleistungen und geringe Transferleistungen mit dem Ziel der Armutsvermeidung. Schweden ist ein Vertreter des sozialdemokratischen Regimes. Verknüpft mit dem Staatsbürgerstatus werden hier soziale Rechte nach dem universalistischen Prinzip ausgestaltet. Die durch Steuern finanzierten Systeme sozialer Sicherung haben ein hohes, auf die Ansprüche der Mittelschicht zugeschnittenes Niveau (vgl. Esping-Andersen 1990: 223ff.).

Die drei Regime unterscheiden sich grundlegend in der Form der Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt und der sich daraus entwickelnden Form der geschlechtsspezifischen Arbeitsmarktsegregation. Für eine geschlechterreflektierte Wohlfahrtsstaatsforschung lässt sich jedoch nicht nahtlos an Esping-Andersens Methodologie anknüpfen. Die Kritik hebt dabei vor allem die Vernachlässigung des Geschlechterverhältnisses im Konzept der Wohlfahrtsstaatsregime hervor. Darüber hinaus sind auch Geschlechterbilder über die Rollen von Frauen und Männern in der Familie und auf dem Arbeitsmarkt für die wohlfahrtsstaatlichen Entwicklungspfade verantwortlich. Wesentlich für die Ar-

beitsmarktintegration der Frauen in Deutschland und Schweden ist die unterschiedliche Aufgabenverteilung zwischen Familie und Staat (vgl. Dackweiler 2006: 95). Die Analyse von symbolisch-kulturellen Geschlechterordnungen macht unterschiedliche „Familienmodelle“ sichtbar, die hier für Deutschland und Schweden später diskutiert werden.

Darüber hinaus lassen sich die das soziale Verhältnis der Geschlechter in Schweden und Deutschland prägenden Normen aus den vorfindlichen einschlägigen Gesetzen sowie öffentlichen Diskussionen erschließen. In Gesetzen eingehende Normen spiegeln die in der Gesellschaft dominierenden Vorstellungen zum Geschlechterverhältnis wider, während die öffentlichen Debatten ergänzend Rückschlüsse auf alternative Leitbilder zulassen (vgl. Theobald 1999: 51).

Allein die Arbeitsmarktpartizipation als Anzeichen der Gleichberechtigung sagt nichts über den Zugang der Frauen zu technischen Berufen aus. Ein Indikator, der das erfasst, wäre z.B. die Teilhabe von Frauen am Innovationsprozess und Einstellungen zur Partizipation von Frauen. Es ist ein Maß dafür, inwieweit es die Länder durch gesellschaftliche Rahmenbedingungen Menschen ermöglichen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten auszubilden und einzusetzen. Da Bildung die Voraussetzung für die Partizipation am Innovationsprozess ist, setzt das Messkonzept an der formalen Qualifikation an. Dabei werden folgende Dimensionen berücksichtigt (vgl. Belitz und Kirn 2006: 644f.):

Bestand und Neuzugang qualifizierter Frauen im Innovationsprozess werden über die Anteile von Frauen an Hochqualifizierten in Wissenschaft und Forschung und an den Hochschulabsolventen und Promovierten insgesamt sowie in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtungen gemessen.

Die Intensität des Bildungsausbaus wird gemessen an Graduiertenquoten, bei denen die Zahl der Hochschulabsolventinnen und Doktorandinnen insgesamt sowie in natur- und ingenieurwissenschaftlichen

Studienrichtungen jeweils auf die gesamte weibliche Bevölkerung in der typischen Altersgruppe bezogen wird.

Die Rahmenbedingungen für die Partizipation von Frauen werden anhand der Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der Arbeitsmarktbeteiligung der tertiär Gebildeten und im allgemeinen Lohnniveau gemessen.

Ein nächstes Analysemodell, das hier dem Ländervergleich zugrunde gelegt wird, ist die politische Partizipation der Frauen. Raaum (2005) hat Kriterien für die geschlechterausgewogene (gender-balanced) Repräsentation von Frauen in der Politik herausgearbeitet. Sie beschreibt Schwellenwerte, die mobilisierte Gruppen in dem parlamentarischen System überwinden müssen (vgl. Raaum 2005: 873ff.):

- Legitimation: wann wurde Frauen das Recht der freien Meinungsäußerung in der Öffentlichkeit und das Recht auf Versammlung (Vereinigungsfreiheit) gewährt?
- Inkorporation: Einführung des aktiven und passiven Wahlrechts für Frauen.
- Repräsentation im Parlament (legislative Macht der Frauen).
- Repräsentation im Kabinett (exekutive Macht der Frauen).
- „kritische Masse“: Der Frauenanteil in einer Organisation sollte dreißig Prozent betragen. Dieser Schwellenwert wurde auch durch die Vereinten Nationen 1995 als notwendiges Minimum für Frauenrepräsentation in der Legislative gesetzt. Ein geschlechterausgewogenes Verhältnis läge bei einer Frauenquote von vierzig bis sechzig Prozent. Das Konzept der kritischen Masse behandelt beide Geschlechter als symmetrische Kategorie, was – wie auch in dieser Arbeit schon festgestellt wurde – der Realität der männlichen Herrschaft nicht Rechnung trägt. Deshalb ist der nächste Punkt ausschlaggebend.
- „critical acts“ – damit sind die Prozesse der Mobilisierung gemeint – ermöglichen Frauen die Teilhabe an traditionellen männerdominier-

ten Institutionen und führen somit zu Veränderungen der Situation von Frauen.

Der Prozess der Mobilisierung formt politische Meinungen und Werte, neue Interessen und Identitäten, woraus dann politisches Handeln abgeleitet wird. Für die Mobilisierung von Frauen ist es von entscheidender Bedeutung, dass eine große Zahl von ihnen ihre politischen Werte ändert, z.B. Forderung nach politischer Teilhabe. Eine große Rolle spielen dabei freiwillig organisierte Frauenvertretungen. Darüber hinaus bildet das Zusammenspiel verschiedener sozioökonomischer (Verbesserung der ökonomischen Situation, technologischer Fortschritt, Erhöhung der Bildungs- und Beschäftigungsquoten u.a.), kultureller (Einfluss von Religion, politische Kultur, Gleichheitsideal) und politischer (wohlfahrtsstaatliche Politik, Wahlsystem, Förderung der Frauen in den Parteien, z.B. durch Einführung von Geschlechterquoten) Faktoren einen Rahmen, der den Weg der Frauen zur politischen Partizipation ermöglicht (vgl. Raaum 2005: 882f.).

Die Beteiligung der Frauen an gesellschaftlicher Entscheidungsmacht und am Innovationsprozess erfordert Voraussetzungen in der Ausbildung und Qualifikation. Die Schule transportiert die dominanten Vorstellungen der Geschlechter in einer Gesellschaft. Es wird hier zu untersuchen sein, wie sich die gesellschaftlichen Leitbilder über das Geschlechterverhältnis in den Bildungssystemen beider Länder finden lassen. Es sind alle Kategorien von Bildung von Interesse. Bildung kann nach einer zeitlichen Abfolge in schulische Bildung, universitäre Bildung und Weiterbildung unterschieden werden. Ein innovationsfreundliches Bildungssystem hat die Aufgabe, ein Angebot von qualifiziertem Personal für den Innovationsprozess bereitzustellen. Dafür ist ein hoher Anteil tertiär Gebildeter, darunter insbesondere in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern, ein wichtiger Indikator. Hier wird vor allem die Schule betrachtet als Ort, an dem Berufswahl im Wesentlichen stattfindet und beeinflusst werden kann. Es werden normative Grundla-

gen ermittelt, die Berufswahlfreiheit und Chancengleichheit in der Schule fordern. Und es werden Rahmenbedingungen des naturwissenschaftlichen Unterrichts und schulische Maßnahmen zur Berufsorientierung beleuchtet. Ein weiterer Aspekt, der hier von Bedeutung ist, ist die Weiterbildung. Betriebliche Weiterbildung gehört zu den Rahmenbedingungen, die Frauen eine chancengleiche Partizipation am Innovationsprozess ermöglichen und besonders dann wichtig sind, wenn ihnen ein Karriereknick aufgrund der Kinderbetreuung droht.

Im Folgenden werden Deutschland und Schweden hinsichtlich ihrer Geschlechterbilder und ihrer historischen Entwicklung sowie hinsichtlich der daraus resultierenden Gleichstellungspolitik, vor allem Familien- und Arbeitsmarktpolitik auf der Grundlage oben aufgeführter Analysekonzepte untersucht. Des Weiteren werden bildungspolitische Ansätze in beiden Ländern betrachtet. Im Zentrum steht die Partizipation der Frauen am Innovationsprozess und ihre Teilhabe an der politischen Macht als wichtige Möglichkeit Veränderungen herbeiführen zu können. Zunächst wird aber der Begriff der Geschlechterpolitik erläutert und diese für beide Länder kurz beschrieben.

5.3 Geschlechterpolitik

5.3.1 Begriffsklärung: Geschlechterpolitik

Geschlechterpolitik oder Gleichstellungspolitik bezeichnet die Gesamtheit der Mittel, mit denen das Ziel der gleichen Teilhabe von Frauen und Männern erreicht werden soll (vgl. Cordes 2004: 713). Im Folgenden werden verschiedene geschlechterpolitische Strategien vorgestellt. Diese beziehen sich auf die geschlechterpolitische Zielsetzung, die sich auf Herstellung der Geschlechtergerechtigkeit, Aufweichung der Geschlechtergrenzen und Veränderung der Strukturen, die Geschlechterungleichheit erzeugen, richtet (vgl. Stiegler 2005: 7).

Bei der Antidiskriminierungsstrategie geht es um die Beseitigung jeder Form von Benachteiligung, von Nichtbeachtung, von Ausschluss oder von Ungleichbehandlung einzelner Menschen oder Gruppen auf Grund bestimmter Merkmale. Das Antidiskriminierungsgesetz (ADG), z.B. in Deutschland, bezeichnet die Felder, in denen das Geschlecht keine Rolle spielen darf. Das Verbot der Ungleichbehandlung aufgrund der Geschlechtszugehörigkeit ist im Hinblick auf Bildung, Gesundheits- und Sozialleistungen sowie auf den Zugang zu öffentlich angebotenen Gütern und Dienstleistungen sowie privatrechtlichen Versicherungen erweitert worden. Darüber hinaus wird sexuelle Belästigung als benachteiligende Handlung gewertet (vgl. Stiegler 2005: 8).

Die Strategie der Frauenförderung geht durch die kollektive Förderung von Frauen gegen strukturelle Defizite an, entwickelt korrigierende Programme und ist eine direkte Intervention kompensatorischer Art im Interesse einer Gruppe von Frauen (Mütter, Ehefrauen, Frauen in unteren Positionen von Hierarchien oder in spezifischen Berufen). Die Frauenförderung basiert zunächst auf der Analyse der Beteiligung der Geschlechter in den verschiedenen Positionen und Bereichen. Sie besteht dann in einer direkten Aktion oder Regelung, um Benachteiligungen dieser Gruppe zu überwinden. Frauenfördermaßnahmen sind Strategien, die die bisherigen Diskriminierungen und Ausschlüsse von Frauen wegen ihres Geschlechts rückgängig machen wollen. Eine konsequente Frauenförderung bedeutet, dass das Geschlecht für die Besetzung von Positionen, für die Gestaltung der Arbeitsbedingungen und für die Entlohnung keine Rolle mehr spielt. Frauenförderung dient dem Ziel, Frauen und Männer innerhalb der Organisation oder innerhalb eines Bereiches gleichzustellen. Sie verändert die normativen und realen Rahmenbedingungen zunächst nicht. Zur Gleichstellung der Frauen ist in der Regel eine direkte „Bevorzugung“ notwendig, die aber genau betrachtet nur ein „Nachholen“ vorenthaltener Chancen gegenüber Männern ist. Spezielle Maßnahmen für Frauen in bestimmten Lebens-

situationen sind solange nötig, wie die hierarchischen Geschlechterverhältnisse noch so ausgeprägt wirken (vgl. Stiegler 2005:11).

Gender Mainstreaming²⁰ ist demgegenüber das umfassendere Instrument, um geschlechterpolitische Ziele zu erreichen. Es ist durch die Politik der Europäischen Union als Strategie zur Umsetzung der Chancengleichheit von Frauen und Männern bekannt geworden. Die Wurzeln von Gender Mainstreaming liegen jedoch in der weltweiten Frauenbewegung. Vom Europarat wurde 1998 eine Erklärung formuliert, die seitdem als offizielle Definition gilt:

„Gender Mainstreaming besteht in der (Re-)Organisation, Verbesserung, Entwicklung und Evaluierung der Entscheidungsprozesse, mit dem Ziel, dass die an politischer Gestaltung beteiligten Akteur/innen den Blickwinkel der Gleichstellung zwischen Frauen und Männern in allen Bereichen und allen Ebenen einnehmen“ (vgl. Brommer 2002).

Das Kernstück von Gender Mainstreaming ist die Genderanalyse. Besonders entscheidend ist die Frage, wie die gesellschaftlichen Strukturen dazu beitragen, dass vom Geschlecht abhängige Lebens- und Arbeitsweisen sich immer wieder reproduzieren. Eine Genderanalyse bedeutet also nicht nur nach der Differenz zwischen einer Gruppe von Männern und Frauen zu fragen, sondern auch, in welcher Weise diese Differenz hergestellt wird und welchen Beitrag die Strukturen und Mechanismen dazu leisten. Es geht darum, Rahmenbedingungen zu analysieren und

²⁰ Der Begriff Gender Mainstreaming lässt sich nicht einfach ins Deutsche übersetzen.

Gender steht für die soziale Dimension von Geschlecht, also für gesellschaftlich und kulturell geprägte Geschlechterrollen, für Erwartungen an Frauen und Männer, für Ressourcen, die Männern und Frauen zur Verfügung stehen. Der *Mainstream* bezeichnet die Handlungs- und Einstellungsmuster, die zum selbstverständlichen Repertoire einer Organisation oder Institution gehören. *Gender Mainstreaming* bezeichnet demnach eine Strategie, in der die Geschlechterperspektive von allen Mitgliedern in einer Institution oder Organisation bewusst in das eigene Handeln und in alle zu treffenden Entscheidungen integriert wird (vgl. Brommer 2002).

zu verändern, die die Geschlechtergruppen und damit auch einzelne Individuen benachteiligen (vgl. Stiegler 2005: 11f.).

In der Privatwirtschaft wird die Geschlechterproblematik vor allem im Zusammenhang mit dem neuen amerikanischen Managementkonzept des Diversity Management aufgegriffen. Das Konzept basiert auf der Überlegung, dass Verschiedenheit der Beschäftigten aktiv gefördert und genutzt werden kann, um den ökonomischen Erfolg des Unternehmens zu verbessern. Über ein entsprechendes Management und Maßnahmen zur Personalentwicklung sollen Bedingungen geschaffen werden, unter denen sich alle Beschäftigten uneingeschränkt entwickeln können. Diversity Management bezieht sich nicht speziell auf Frauen, jedoch ist die Chancengleichheit der Geschlechter ein zentraler Aspekt im Rahmen des Konzepts und wird zum verbindlichen Teilziel in der Organisationsentwicklung gemacht (vgl. Cordes 2004: 717f.).

Die Institutionen der Geschlechterpolitik finden sich in drei Bereichen. Frauen engagieren sich in Parteien, Verbänden, Gewerkschaften und anderen gesellschaftlichen Institutionen und bemühen sich auf allen Ebenen um Mandate, Positionen, Macht und Einfluss im Entscheidungsprozess. Gleichstellungspolitik wird als eigener Politikbereich auf verschiedenen Ebenen etabliert. In vielen Bereichen werden Gleichstellungsstellen als eigene Institutionen zur Durchsetzung einer gezielten Geschlechterpolitik eingerichtet (vgl. Cordes 2004: 714).

5.3.2 Geschlechterpolitik der beiden Länder

Schweden

Schwedens Gleichstellungspolitik basiert auf dem Gleichheitsgedanken und entwickelte sich aus Forderungen, die Frauen an den Staat richteten. Bereits in den 1960er Jahren existierten Idealvorstellungen einer organisierten Gleichstellungsarbeit. Danach sollten Frauen stärker in die Erwerbsarbeit integriert werden. Außerdem sollte die männliche Rolle in der Familienarbeit verändert und eine stärkere Rekrutierung

von Männern in den frauendominierten Bereichen und umgekehrt bewirkt werden. Seit 1975 ist die Gleichstellung in Schweden ein stehender politischer Begriff. In den 1980er Jahren stieg die Gleichstellungspolitik zum sensiblen Thema innerhalb und zwischen den Parteien auf und ist heute ein etabliertes Politikfeld auf parlamentarischer Ebene. Die Forderungen der Frauen in den 1990er Jahren lauteten „die Hälfte der Macht und die Hälfte der Einkommen“. Denn es ist nicht im Interesse der Frauen zahlreiche wohlfahrtsstaatliche Leistungen zu empfangen, sondern sie möchten eine gleichberechtigte Teilhabe an öffentlicher Repräsentanz und mehr Entscheidungsmacht (vgl. Kurpjoweit 1997: 222ff.).

Die Gleichstellung in Schweden ist öffentlich institutionalisiert. Die Gleichstellungsfragen sind dem Wirtschaftsministerium zugeordnet. Hier ein kurzer Überblick über die wichtigsten Institutionen: Ein Gleichstellungsombudsmann (Jämställdhetsombudsman: JämO) überwacht das Gleichstellungsgesetz und kontrolliert die Gleichstellungsab-sprachen auf dem Arbeitsmarkt. Der Gleichstellungsrat ist ein ratgebendes Organ zur Wahrnehmung von Interessen aus Politik und Gesellschaft und der Gleichstellungsausschuss ist ein Organ zur Aufnahme und Diskussion dieser Interessen. Innerhalb der Regierungskanzlei koordiniert ein Gleichstellungssekretariat die Gleichstellungsfragen. Darüber hinaus initiiert eine Delegation für Gleichstellungsforschung Frauen- und Gleichstellungsforschung und eine Gleichstellungskommission prüft Verstöße gegen das Gleichstellungsgesetz (vgl. Kurpjoweit 1997: 226f.).

In Schweden ist auch die Umsetzung von Gender Mainstreaming am weitesten fortgeschritten. Bereits im Jahr 1994 hat sich Schweden diesem Ansatz verpflichtet, lange bevor er 1999 zur EU-Richtlinie erklärt wurde. Zur Unterstützung der Umsetzung von Gender Mainstreaming in Organisationen wurde in Schweden das Instrument der Flying Experts entwickelt. Als Flying Experts werden Gender-Experten bezeich-

net, welche für einen begrenzten Zeitraum ausgewählten Akteuren Hilfestellung geben und beispielsweise Daten aus der Geschlechterforschung entsprechend aufbereiten. Als ein sehr praktikables Modell zur Gender-Analyse wurde in Schweden die so genannte 3-R-Methode entwickelt. Diese analysiert das Geschlechterverhältnis in einer Behörde oder einem Unternehmen in den Dimensionen Repräsentation (die vertikale und horizontale Verteilung von Frauen und Männern auf Positionen), Ressourcen (die Verteilung von Gestaltungsressourcen - Geld und Zeit - zwischen den Geschlechtern) und Realität (Beschreibung der vorherrschenden Wertestruktur der Organisation, welche für die spezifische Ausprägung des Geschlechterverhältnisses verantwortlich ist). 3-R-Analysen in unterschiedlichen schwedischen Kommunen zeigten, dass Männer einen höheren Sozialhilfebetrag erhalten als Frauen, dass der Ankaufspreis von Kunstwerken von männlichen Künstlern höher liegt als der von Frauen und dass mehr Geld für jungendominierte Programme ausgegeben wurde (vgl. Döge 2002). Die Durchführung von Gender-Analysen kann nur erfolgen, wenn geschlechtsspezifisch differenzierte Daten vorliegen. Seit einer Verordnung 1994 sind in Schweden alle Statistiken geschlechtsspezifisch dargestellt (vgl. Pettersson 2004a: 29). Weitere Instrumente sind: Checklisten, Drei-Schritte-Modell, JämIndex (Index für Gleichberechtigung) (vgl. Pettersson 2004b: 49ff.), öffentliche Aktionen, wie z.B. eine Aktion zu Weihnachten: Auf großflächigen Werbetafeln wurden Menschen mit der Frage konfrontiert: „Wie machen wir Mädchen zur Frauen? Wie Jungen zu Männern?“ In Abbildung 5.1 sind die Abbildungen der Plakate zu sehen (vgl. Pettersson 2004c: 71ff.).

HUR GÖR VI FLICKOR TILL KVINNOR?

God Jul! JÄMSTÄLLDHETSUTSKOTTET



»Nach welchen Kriterien wählst Du eigentlich Dein Weihnachtsgeschenk aus? Siehst Du dabei das Kind als Individuum oder hängt Deine Wahl davon ab, ob es ein Junge oder ein Mädchen ist. Wäre das nicht ein verlockender Gedanke für Dich, ein Geschenk zu kaufen und gar nicht an das Geschlecht des Kindes zu denken...?»

HUR GÖR VI POJKAR TILL MÄN?

God Jul! JÄMSTÄLLDHETSUTSKOTTET



... Die Stadt Umea ganz hoch im Norden Schwedens hat sich zu diesen Fragen eine Menge einfallen lassen: u.a. eine Plakataktion zu Weihnachten, an Bus-Haltestellen, in Tageszeitungen, in der Kinowerbung.

»Hur gör vi pojkar till män? Hur gör vi flickor till kvinnor? Wie machen wir Mädchen zu Frauen, wie Jungen zu Männern?«

Quelle: Pettersson 2004c: 72f.

Abbildung 5.1: Kampagne zu Weihnachten 2001

Soll die Perspektive der Chancengleichheit in allen Dimensionen politischen und organisationalen Handelns von allen Akteuren berücksichtigt werden, werden zwangsläufig auch Männer zu geschlechterpolitischen Akteuren. Diese sind damit zugleich Adressaten der Geschlechterpolitik.

In Schweden sind Männer schon seit den achtziger Jahren in die Gleichstellungspolitik eingebunden - und so etwa maßgeblich an der Konzeptionalisierung des so genannten Pappa-Monats beteiligt. Im Rahmen des Gender-Mainstreaming-Projekts des Nordischen Rates wurde eine Koordinierungsstelle für Männerforschung eingerichtet. Hinter dieser politischen Ausrichtung steht die allgemeine Erkenntnis, dass das Geschlechterverhältnis im Ganzen nur verändert werden kann, wenn an seinen beiden Polen zugleich angesetzt wird (vgl. Döge 2002).

Schwedens Gleichstellungspolitik ist vor allem eine Arbeitsmarktpolitik, für die Reformen in der Familien- und Sozialpolitik, aber auch in der Bildungs- und Steuerpolitik vorgenommen wurden (vgl. Kurpjoweit 1997: 246).

Deutschland

Mit Blick auf Deutschland ist zunächst hervorzuheben, dass durch die Wiedervereinigung nicht nur zwei Staaten mit entgegengesetzten Wirtschaftssystemen, sondern auch mit zum Teil sehr unterschiedlichen Geschlechterkulturen zusammengeführt wurden. Während die politischen Institutionen der alten Bundesrepublik übernommen wurden, wirken die spezifischen Geschlechterarrangements auch mehr als achtzehn Jahre nach der Wiedervereinigung noch weiter (vgl. Rüling und Kassner 2007: 18). So überwiegt z.B. in Ostdeutschland das Leitbild der erwerbstätigen Mutter, während in Westdeutschland traditionell das männliche Ernährermodell im Vordergrund steht. Diese Tatsache muss soweit möglich auch in einem internationalen Vergleich berücksichtigt werden.

Gleichstellung ist ein relativ neues Politikfeld in Deutschland. Zwar gibt es eine große Zahl von Frauenfördermaßnahmen, die seit den 1980er Jahren praktiziert werden, dennoch war Gleichstellungspolitik bislang schwach institutionalisiert und wenig wirksam (vgl. Ostner 2006: 265f.). Auf Bundesebene liegt die Zuständigkeit für Gleichstel-

lungspolitik gegenwärtig im Ministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Daneben existieren in den einzelnen Bundesministerien die Frauenreferate, die sich mit Fragen der Gleichstellung im Rahmen der jeweiligen Ressorts befassen. Auf der Ebene der Bundesländer wurden verschiedene Organisationsformen gewählt. Während bis Anfang der 1990er Jahre noch reine Frauenministerien bestanden, ist heute in fast allen Ministerien Gleichstellungspolitik mit anderen Politikbereichen verbunden. Die ostdeutschen Bundesländer bauten nach der Wende die Frauen- und Gleichstellungspolitik auf, da es sie zuvor nicht gegeben hat. Auf kommunaler Ebene müssen nach Landesgleichstellungsgesetzen Gleichstellungsstellen eingerichtet werden. Innerhalb einer Verwaltung werden Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte beschäftigt, die vor allem die Chancengleichheit bei Einstellungen und Aufstiegen überwachen und die Mitarbeiterinnen beraten (vgl. Klein 2006: 16ff.).

Die Gleichstellungspolitik in Deutschland wurde maßgeblich durch Einwirkung von außen, vor allem durch die der Europäischen Union, beeinflusst. Deutschland ist verpflichtet, vier Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft umzusetzen, die den Schutz vor Diskriminierung aufgrund verschiedener Merkmale regeln. Eines dieser Merkmale ist das Geschlecht. Damit ist die Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht ein Teil der Geschlechterpolitik. Die Umsetzung dieser europäischen Antidiskriminierungsrichtlinien hat so lange gedauert, dass Deutschland von der EU Kommission vor dem Europäischen Gerichtshof verklagt wurde. Erst Ende Juni 2006 beschloss der Deutsche Bundestag das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG) (vgl. Ostner 2006: 266).

Die Gender Mainstreaming-Praxis steckt in Deutschland noch in den Kinderschuhen. Es wird experimentiert, wie es am Beginn der Implementation neuer Modelle üblich ist. Vorreiter in der Erprobung sind die Verwaltungen, weil diese durch politische Vorgaben aufgefor-

dert sind, die EU-Kriterien zu Gender Mainstreaming zu erfüllen (vgl. Jung 2003: 201). Im Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend laufen die Fäden der Implementierung von Gender Mainstreaming in die Arbeit der Bundesregierung zusammen²¹.

Erst langsam hat sich im Bereich der Gleichstellungspolitik auch ein öffentliches Engagement von Männern entwickelt. Die Entwicklung einer Männerpolitik steht allerdings noch am Anfang und hat den Differenzierungsgrad der Frauenpolitik bislang nicht erreicht. Am Beispiel der schwierigen Umsetzung der Elternzeiten für Väter wird deutlich, dass in vielen Politikbereichen zwar ein Handlungsbedarf für Männerpolitik gesehen wird, viele Männer selbst aber bisher noch kaum politisch initiativ geworden sind (vgl. Sellach et al. 2003: 37).

5.4 Leitbilder zum Geschlechterverhältnis

5.4.1 Arbeitsmarktpolitische Gleichstellungsregelungen

Die Entstehung von Unterschieden zwischen Ländern wird in der komparativen Literatur oft mit den kulturellen und ideologischen Differenzen zwischen den dominanten politischen Traditionen der Staaten erklärt. In Gesellschaften mit streng katholischen oder christlich-demokratischen Traditionen wie in Deutschland waren die Möglichkeiten für feministische Reformen begrenzt. Katholische Parteien sehen Arbeitsmarktpartizipation von Frauen als eine Bedrohung der moralischen Grundlage der guten Gesellschaft in Form des traditionellen männerdominierten Haushalts. In Gesellschaften, wo katholische kulturelle Traditionen vorherrschten, förderte und unterstützte der Wohl-

²¹ <http://www.gender-mainstreaming.net/>

fahrtsstaat das männliche Ernährermodell (male-breadwinner model), indem er für Mütter Anreize schaffte zu Hause zu bleiben.

In Schweden waren Sozialdemokratischen Parteien empfänglicher für die feministische Ideologie. Die Betonung der Rolle des Staates in der Förderung der Gleichheit durch Eingriffe in die Arbeitsmarktbeziehungen entspricht feministischen Forderungen nach staatlichen Institutionen, die die Autonomie der Frauen durch die Doppelverdiener-Familie (dual-earning model) fördern (vgl. Jordan 2006: 1115ff.).

Schweden

Am Übergang zum 20. Jahrhundert war Schweden eine arme und unterentwickelte Agrargesellschaft. Das zwang viele junge unverheiratete Männer zur Emigration und öffnete Frauen viele Möglichkeiten eine bezahlte Arbeit aufzunehmen. Zugleich sanken aber ihre Heiratschancen. Das bedeutete, dass eine Familie mit männlichem Ernährer für viele Frauen unmöglich zu realisieren war. Da auch bald die männlichen Arbeiter die steigende Nachfrage nach Arbeitskräften nicht mehr decken konnten, reagierte der Staat mit einer Geschlechtsneutralität und Gesetzen für Mütter, die arbeiten wollten²². Diese frühe Akzeptanz und Förderung von arbeitenden Frauen änderte sich nach dem Ersten Weltkrieg. In Reaktion auf sinkende Geburtenzahlen und die verschlechterte Lage auf dem Arbeitsmarkt wurden Frauen in die Rolle einer unterstützenden Hausfrau gedrängt. Diese Politik wurde bis in die 1960er Jahre verfolgt. In der Nachkriegszeit folgte eine Periode mit einem starken

²² Alter- und Invaliditätsrentengesetz (The Old Age and Invalidity Pension Act) von 1913 und Arbeitsunfallversicherungsgesetz (The Occupational Injury Insurance Act) von 1916 setzten Männer und Frauen gleich, indem beide gleiche Leistungen erhielten basierend auf den allgemeinen Bürgerrechten. 1901 wurde das erste Mutterschutzgesetz (maternity leave act) verabschiedet mit dem Ziel der Integration der Mütter in den Arbeitsmarkt (vgl. Jordan 2006: 1119).

ökonomischen Wachstum. Dadurch entstanden massive Engpässe auf dem Arbeitsmarkt, und die Arbeitsmarktpartizipation von Frauen wurde von Sozialdemokraten wieder gefördert anstatt Gastarbeiter ins Land zu holen (vgl. Jordan 2006: 1119f.).

In der frühen Arbeiterbewegung gab es in den durch handwerkliche Traditionen geprägten Arbeiterorganisationen durchaus Widerstand gegen die Beschäftigung von Frauen. Allerdings wurden die anfänglichen Versuche, sie aus den gewerkschaftlichen Organisationen auszuschließen, bald aufgegeben. Als eine der letzten Facharbeitergewerkschaften nahmen die Drucker ab 1887 weibliche Mitglieder auf. Die „maskuline Konkurrenzbegrenzungsstrategie“ bestand nicht in gesetzlichen Beschränkungen, sondern – paradoxerweise – in der Forderung nach gleichem Lohn für gleiche Arbeit. Durch die Bindung der Frauen an Tarifverträge wurden Männern faktisch die qualifizierten Arbeiten und besseren Löhne gesichert. Die schwedischen Arbeiter wählten die Strategie des Einschlusses und nicht des Ausschlusses. Dies war wiederum nur möglich, weil Frauen keinen staatlichen Beschränkungen unterlagen. Die politische Überzeugung, dass Männer sich selbst schützen können, während Frauen des staatlichen Schutzes bedürfen, existierte zunächst nicht. Die Argumentation des physiologischen Sexismus wurde umgangen, indem der Unterschied zwischen Männern und Frauen nicht auf die Differenz des weiblichen und männlichen Körpers im Verhältnis zur Reproduktion zurückgeführt, sondern am körperlichen Wachstums- und Reifungsprozess gemessen wurde. Darin sind Mädchen den Jungen voraus. Aber auch hier wurde diese Argumentation schließlich durch liberale Sozialreformer eingeführt (vgl. Kulawik 2000: 525f.).

Die Zielsetzungen zur Gleichstellung von Frauen auf dem Arbeitsmarkt wurden seit den 1960er Jahren immer wieder neu festgelegt. Dabei spielten Frauen innerhalb der Gewerkschaften, der Parteien und in den Wissenschaften eine zentrale Rolle. Im Zentrum der öffentlichen

Diskussion stand der Zugang der Frauen zum Arbeitsmarkt und die Forderung nach gleichem Lohn für gleiche Arbeit. In den 1970er Jahren rückte die horizontale und vertikale Arbeitsmarktsegregation in den Vordergrund der politischen Debatte. Die politischen Ansätze zielten auf die Öffnung der traditionell männlichen Bereiche für Frauen und umgekehrt sowie auf verbesserte Zugangsmöglichkeiten von Frauen zu qualifizierten und leitenden Positionen. In den 1980er Jahren wurde der Zugang der Frauen zu Macht auf dem Arbeitsmarkt und in der Politik, sowie die Machtbalance zwischen den Geschlechtern im privaten Bereich zum zentralen geschlechterpolitischen Thema (vgl. Theobald 1999: 58).

In der Praxis wurden verschiedene gleichstellungspolitische Ansätze angewandt: Geschlechtsneutralität und Freiwilligkeit der Maßnahmen. Beide bewirkten keine gleiche Teilhabe der Geschlechter auf dem Arbeitsmarkt. 1980 trat das Gesetz zur Chancengleichheit in Kraft und wurde im Zeitablauf mehrmals verschärft²³. Es enthält konkrete Maßnahmen für die Organisationen hinsichtlich der Gleichstellung. Zum Beispiel müssen Unternehmen mit zehn oder mehr Arbeitnehmern eine jährliche Übersicht über Lohn- und Gehaltsunterschiede sowie einen Jahresplan zur Förderung der Gleichstellung erstellen (vgl. Festing und Okech 2007: 51).

Deutschland

Deutschland war viel früher als Schweden industrialisiert. Die Zeit von 1871 bis zum Ersten Weltkrieg ist durch starke industrielle und ökonomische Entwicklung gekennzeichnet, was mit Arbeitskräftemangel ver-

²³ 1992 wurden geschlechtsneutrale Formulierungen durch den Satz ergänzt: „Das Gesetz dient vor allem der Verbesserung der Situation der Frauen auf dem Arbeitsmarkt.“ Seit 1994 müssen die Unternehmen das Gleichstellungsgesetz beachten und sind somit für die Gleichstellungsbehörde kontrollierbar geworden (vgl. Theobald 1999: 59ff.).

bunden war. Ein starker Zustrom von Immigranten sollte diese Lücke füllen. Auch während des nationalsozialistischen Regimes bevorzugte es der Staat, die Arbeitskräfte aus den besetzten Gebieten zu holen, statt Frauenbeschäftigung zu fördern. Nach dem Zweiten Weltkrieg hatten sich die ökonomischen Bedingungen wieder verbessert, aber der deutsche Staat blieb dem männlichen Ernährermodell treu. In den 1960er Jahren hat sich die deutsche Regierung für eine starke Erhöhung der Immigration entschieden anstatt Frauen für den Arbeitsmarkt zu gewinnen. Frauen in den Arbeitsmarkt zu integrieren würde bedeuten, den Wohlfahrtsstaat auszubauen, wovon weder männliche Arbeiter noch die Arbeitgeber direkt profitieren würden (vgl. Jordan 2006: 1122f.).

Auch die Arbeiterbewegung selbst war gegen die Frauenarbeit. Die geschlechterhierarchische „Binnendifferenzierung“ erhielt unter den Bedingungen eingeschränkter Souveränität der Arbeiter-Männer eine zentrale Bedeutung. Dabei stützte man sich auf medizinische Deutungen, in denen „von der körperlichen Differenz auf größere Schädigung des weiblichen Körpers durch industrielle Arbeit und zugleich auf die politische 'Schwäche' der Frauen geschlossen wurde“ (Kulawik 2000: 520). Frauen wurde die Aufnahme in die gewerkschaftlichen Organisationen somit verweigert. Dadurch wurde ihnen auch Zugang zu beruflicher Ausbildung und qualifizierter Arbeit verwehrt (vgl. Kulawik 2000: 517).

Im Zusammenhang mit den gesellschaftlichen Veränderungen in den 1960er/70er Jahren ist in Deutschland eine Modernisierung des Geschlechterverhältnisses zu konstatieren. Hinsichtlich der gesetzlichen Gleichstellungsregelungen ist Artikel 3 des Grundgesetzes, vor allem Absatz 2, relevant: „Männer und Frauen sind gleichberechtigt. Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frau-

en und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin.²⁴“ (vgl. Festing und Okech 2007: 50).

Ähnlich wie in Schweden wurden auch in der gesellschaftlichen Debatte zum Geschlechterverhältnis in Deutschland seit den 1970er Jahren verschiedene Fragen aufgeworfen. Im Zentrum steht immer noch die Auseinandersetzung mit der mütterlichen Erwerbstätigkeit. Hinsichtlich des Zugangs der Frauen zu traditionell männlichen Arbeitsbereichen ähneln sich die Schwerpunktsetzungen zwischen den beiden Ländern. In den 1980er Jahren wurden mehrere Themen diskutiert: die Beteiligung der Frauen an Macht und Einfluss, berufliche Probleme hochqualifizierter Frauen und ihre Zugangschancen zu Führungspositionen (vgl. Theobald 1999: 61f.).

Der Regulierung der Gleichstellung auf der Gesetzesebene wurde erheblicher Widerstand entgegengebracht. 1980 wurde auf Druck der Europäischen Gemeinschaft das EG-Anpassungsgesetz „Gesetz über die Gleichbehandlung von Männern und Frauen am Arbeitsplatz“ verabschiedet. 1994 folgte ein Gleichberechtigungsgesetz (Gesetz zur Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern (Zweites Gleichberechtigungsgesetz – 2. GleichBG)) mit Regelungen zu familienfreundlichen Arbeitszeiten und zur Durchführung von Gleichstellungspolitik. Auf der Basis von verbindlichen Gleichstellungsplänen soll der Anteil der Frauen in den Bereichen oder Hierarchieebenen, in denen sie unterrepräsentiert sind, nach der Maßgabe gleicher Eignung, Befähigung

²⁴ Der zweite Satz wurde erst nach einer langen gesellschaftlichen Debatte über die Notwendigkeit eines aktiven Handelns seitens des Staates 1994 hinzugefügt (vgl. Theobald 1999: 61).

gung und Leistung erhöht werden. Die Vorschriften beziehen sich auf den öffentlichen Dienst²⁵ (vgl. Theobald 1999: 64).

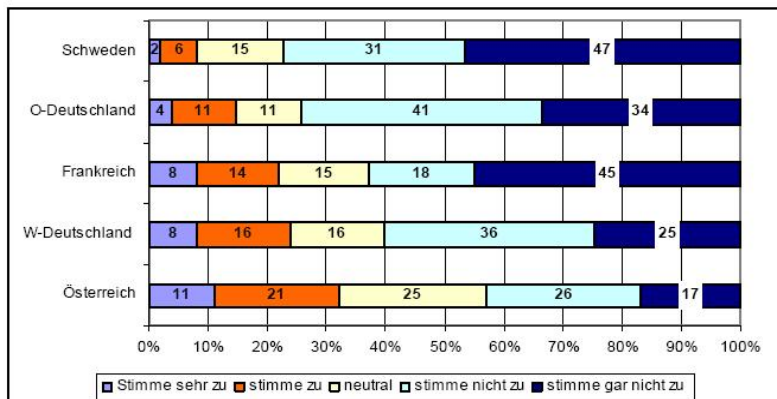
Für die Privatwirtschaft gibt es ein Gleichstellungsgesetz erst seit Mitte 2006. Dieses Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz (AGG) war eine Konsequenz aus der Verpflichtung Deutschlands, Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft umzusetzen, die den Schutz vor Diskriminierung regeln und sich vor allem auf die Bereiche Beschäftigung und Beruf beziehen. Konkrete Vorgaben für die Organisation hinsichtlich der Umsetzung fehlen jedoch (vgl. Festing und Okech 2007: 51).

5.4.2 Familienpolitische Ansätze

Das Verhalten von Eltern wie auch die von der Politik geschaffenen Rahmenbedingungen für Familien, wie die Bereitstellung institutioneller Kinderbetreuung und Regelungen zur Elternzeit, werden letztendlich geprägt von Einstellungen zur Frauen- und Mutterrolle, zur Arbeitsaufteilung zwischen den Geschlechtern sowie von Vorstellungen über das Kindeswohl und die Verantwortung des Staates im Bereich der Kindererziehung. In Abbildung 5.2, Abbildung 5.3 und Abbildung 5.4 wird die Zustimmung zur traditionellen Geschlechterrollenaufteilung vergleichend dargelegt. Der Aussage, dass es Aufgabe des Mannes sei, Geld zu verdienen und die der Frau, sich um Haushalt und Kinderbetreuung zu kümmern, können sich in Schweden mit 8% die wenigsten Befragten anschließen. Abgelehnt wird die Aussage mit 78% der Befragten hier am deutlichsten. In den neuen deutschen Bundesländern ist die Ablehnung mit 75% am zweit höchsten und die Zustimmung zur Aussage mit 15% nach Schweden am geringsten. In Westdeutschland stimmen

²⁵ 2001 wurde das 2. GleichBG durch ein Gesetz zur Gleichstellung von Frauen und Männern im Bundesdienst und in den Gerichten des Bundes (Bundesgleichstellungsgesetz – BGleG) ersetzt.

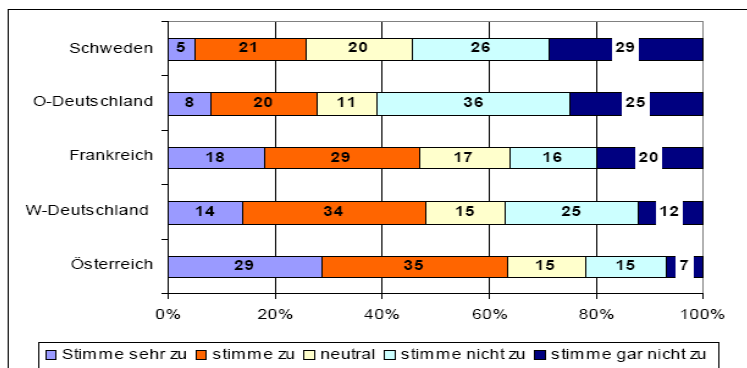
rund ein Viertel (24%) zu, während allerdings deutlich mehr Personen (61%) die Aussage ablehnen. Dass das Familienleben leidet, wenn die Frau Vollzeit berufstätig ist, dieser Aussage stimmen 48% in Westdeutschland zu; hier ist allerdings andererseits auch die Ablehnung der Aussage mit 37% relativ hoch. In Schweden und Ostdeutschland wird die Aussage mit 55% bzw. 61% überwiegend abgelehnt. Wenn nach dem Kindeswohl im Zusammenhang mit der Erwerbstätigkeit von Müttern gefragt wird, meint die Mehrheit der befragten Westdeutschen (56%), dass ein Kind leidet, wenn die Mutter erwerbstätig ist. Die überwiegende Mehrheit der Ostdeutschen (56%) und Schweden (54%) lehnen diese Aussage ab (vgl. Abbildung 5.4, Dörfler 2007: 7ff.). In Schweden werden die traditionellen Geschlechterrollen abgelehnt, die Schweden sind „besessen“ von der Idee der Gleichstellung. Deutschland befindet sich zwischen dem noch prägenden Leitbild der erwerbstätigen Mutter in Ostdeutschland, die auf außerfamiliale Kinderbetreuung angewiesen ist, und sich wandelnden Leitbildern in Westdeutschland, die sich zwischen familialer Kinderbetreuung und dem Ruf nach mehr staatlicher Hilfen hin und her bewegen (vgl. Veil 2003: 12).



Quelle: ISSP 2002, Neuwirth/Wernhart (2007)

Quelle: Dörfler 2007: 8

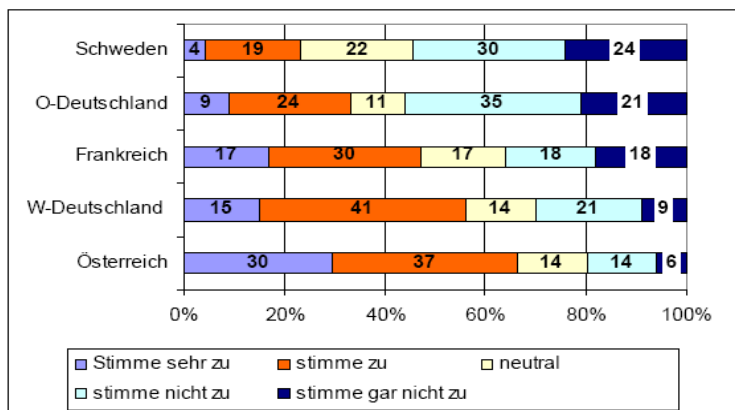
Abbildung 5.2: Aufgabe des Mannes ist es Geld zu verdienen, die der Frau, sich um Haushalt und Familie zu kümmern



Quelle: ISSP 2002, Neuwirth/Wernhart (2007)

Quelle: Dörfler 2007: 10

Abbildung 5.3: Alles in allem: das Familienleben leidet darunter, wenn die Frau voll berufstätig ist



Quelle: ISSP 2002, Neuwirth/Wernhart (2007)

Quelle: Dörfler 2007: 10

Abbildung 5.4: Ein Vorschulkind wird wahrscheinlich darunter leiden, wenn seine Mutter berufstätig ist

Schweden

In Schweden waren die Verhältnisse zwischen den Geschlechtern in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eher traditionell geordnet. Doch schon in den 1920er Jahren gab es Anzeichen einer Relativierung dieser festen Rollenzuweisung, etwa im Eherecht. So erklärte das schwedische

Eherecht von 1921 Männer und Frauen gleichermaßen verantwortlich für die Familie und die Erziehung der Kinder. Die Entstehung des schwedischen Wohlfahrtssystems in den 1930er Jahren war in hohem Maße eine Reaktion auf sinkende Geburten- und hohe Beschäftigungs-raten. Sozial- und Bevölkerungspolitik zielten darauf, Familien mit Kin- dern zu unterstützen sowie die Betreuungssituation zu verbessern, dass diese ermutigt wurden, Kinder zu bekommen²⁶ (vgl. Jönsson 2005: 38f.).

Die schwedische Familienpolitik gilt seit den 1970er Jahren im in- ternationalen Vergleich als Vorreiter, obgleich sie nicht die Familie als Institution fördert, wie dies etwa in Deutschland der Fall ist. Ziel der Politik ist die Herstellung von Geschlechtergleichheit sowie die Förde- rung der frühkindlichen Bildung. Wohlfahrtsstaatliche Regulierungen sind somit auf einzelne Familienmitglieder ausgerichtet, was sich etwa in einer Individualisierung des Steuersystems²⁷ und der sozialen Siche- rung zeigt. Sehr früh wurde auch das Familienrecht modernisiert und der Stellenwert der Eheschließung relativiert, was eine Veränderung und Pluralisierung der Familienformen begünstigte (vgl. Rüling und Kassner 2007: 23f.).

Zentraler Fokus der familienbezogenen Politik in Schweden ist da- rüber hinaus die Ermöglichung der Vereinbarkeit von Familie und Be- ruf für beide Geschlechter. Ab den 1970er Jahren wurde die Erwerbsin- tegration von Frauen vor allem über den Ausbau sozialer Dienstleistun- gen im Bereich der Kinderbetreuung gefördert. In diesem Feld entstan-

²⁶ 1938 Einführung von Mutterschaftsgeld; 1948 Einführung von Kindergeld; 1939 gesetz- liches Verbot Verheiratete, Schwangere und Mütter zu kündigen; 1938 Lebensunterhalts- gesetz für Kinder von unverheirateten und geschiedenen Müttern (vgl. Jönsson 2005: 39).

²⁷ In Schweden gibt es seit 1971 die individuelle Besteuerung, das heißt, weder Familien- stand noch Erwerbsstatus des Partners haben einen Einfluss auf den jeweiligen Steuertar- if. Jedes Einkommen in einer Familie wird analog zu Ledigen getrennt versteuert (vgl. Stern 2007: 67).

den zugleich neue Arbeitsplätze, die überwiegend von Frauen besetzt wurden. Die staatliche Verantwortung für Fürsorge und Betreuung (care) hat quasi zu einem Monopol des Staates in der Kinderbetreuung geführt, private Einrichtungen sind äußerst selten und betriebliche Angebote kaum vorhanden. Der Staat garantiert das Recht der Kinder versorgt zu werden²⁸ und das Recht der Eltern auf berufliche Freistellung²⁹ (vgl. Veil 2003: 14ff.).

Daneben wurden Elternzeitregelungen mit großzügigen Lohnersatzleistungen eingerichtet, die Mütter nicht aus dem Arbeitsmarkt herausdrängen, sondern Familienphasen als kurzen befristeten Berufsausstieg im Rahmen der Sozialversicherung³⁰ absichern. Mütter werden in der Elternzeit als Arbeitnehmerinnen behandelt. Auf diese Weise wird eine kontinuierliche Erwerbsbeteiligung ermöglicht. Diese Maßnahmen etablierten das Doppelverdienermodell als gesellschaftliche Normalität (vgl. Rüling und Kassner 2007: 24). In gleichstellungspolitischer Hinsicht ist darüber hinaus festzuhalten, dass Schweden das erste Land war,

²⁸ Es gibt Kindertagesstätten für Kinder bis zum sechsten Lebensjahr, deren Eltern erwerbstätig sind. Die Kinder können dort ganztägig oder nur bis Mittag bleiben. Ab dem sechsten Lebensjahr gehen die Kinder in eine Vorschule, die, obgleich nicht obligatorisch, von gut 80% der Kinder in diesem Alter besucht wird. Daneben gibt es für schulpflichtige Kinder nachmittags und in den Ferien Freizeiteinrichtungen (vgl. Veil 2003: 15).

²⁹ Die Elternzeit (18 Monate) kann bis zu einem Kindesalter von acht Jahren auf einer flexiblen Basis von einem Elternteil genutzt werden. Alle Eltern von Kindern bis zu zwölf Jahren sind zudem berechtigt, ihre Arbeitszeit um 25% auf eigene Kosten zu reduzieren (vgl. Jönsson 2005: 42).

³⁰ Die Elternzeitversicherung wurde 1974 nach dem Prinzip der Entschädigung für Lohn- und Gehaltsausfälle eingeführt. Sie beinhaltet Schwangerschaftsunterstützung für Frauen, die physisch schwere Arbeit leisten, ein Elternzeitgeld (80% des letzten Bruttoeinkommens) und zeitlich begrenzte Elternunterstützung für die Pflege kranker Kinder (vgl. Jönsson 2005: 42).

das ab den 1990er Jahren auch die Väter zur Inanspruchnahme von Elternzeit ermutigte und einen öffentlichen Diskurs über die Verteilung der unbezahlten Arbeiten führte. Spezifische Anreizstrukturen haben es ermöglicht, dass sich die Quote der Väter, die Elternurlaub nehmen, von 2,8 Prozent (1974) auf 42 Prozent (2003) erhöht hat; allerdings nutzen Väter nur gut 17 Prozent der zur Verfügung stehenden Zeit. Der Elternurlaub beträgt 18 Monate, davon sind zwei nur den Vätern vorbehalten (vgl. Veil 2003: 16; Jönsson 2005: 48).

Deutschland

Die familienpolitische Tradition Westdeutschlands begründet sich teilweise historisch: So wird etwa das traditionelle Mutterbild in Westdeutschland auf die nationalsozialistische Vergangenheit zurückgeführt. Das vorherrschende Geschlechterverhältnis ist durch das traditionelle Ernährermodell gekennzeichnet, das sich sowohl kulturell wie auch institutionell verfestigt hat. Relativ starke Gewerkschaften konnten in der Nachkriegszeit einen Familienernährerlohn durchsetzen und Frauen wurden – unter anderem durch arbeitsrechtliche Regulierungen – lange Zeit von der gleichberechtigten Teilhabe am Erwerbsleben ausgeschlossen (vgl. Rüling und Kassner 2007: 19).

Die Förderung von Ehe und Familie ist im Grundgesetz festgeschrieben und dient bisher zur Legitimation einer steuerlichen und rechtlichen Privilegierung der Ehe als Basis der Familie. Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch von 1900 idealisierte die Ehe als Institution. Dieses Eheideal wurde später im Grundgesetz von 1949 wieder wirksam. Erst 1977 verschwand die normative Vorstellung der Hausfrauen-ehe aus der Gesetzgebung. Bis dahin konnten die Ehefrauen z.B. nur dann eine Erwerbsarbeit aufnehmen, wenn sie nicht mit ihren Familienpflichten kollidierte (vgl. Jönsson 2005: 39). Im staatlichen Verständnis sind Ehe und Familie stark miteinander verknüpft. Der Schwerpunkt der Familienpolitik liegt in Westdeutschland auf dem

Ausgleich ökonomischer Nachteile, dem so genannten Familienlastenausgleich. Mit dem Argument der „Wahlfreiheit“ wurde die Förderung einer traditionellen Arbeitsteilung begründet, vor allem durch das Ehegattensplitting, sowie die Unterstützung langer Erwerbsausstiege für Mütter (vgl. Theobald 1999: 54ff.). In der Geschichte der Bundesrepublik wurde zwar von sozialdemokratischer Seite immer wieder eine stärkere Förderung der Müttererwerbstätigkeit angestoßen – diese konnte aber nicht vollständig durchgesetzt werden und führte so zu einer widersprüchlichen Mischung aus Regulierungen, die eine traditionelle Arbeitsteilung stützen und solchen, die die Vereinbarkeit von Familie und Beruf fördern³¹ (vgl. Lindecke 2005: 474ff.). Vor allem aufgrund der fehlenden Kinderbetreuung für Kleinkinder sowie des Halbtags-Bildungssystems ist nach wie vor eine private Organisation der Kinderbetreuung notwendig, die eine Erwerbstätigkeit von Müttern in vielen Fällen zeitlich stark begrenzt³². Es wird auf historische Gründe und auf

³¹ 2001 Rechtsanspruch auf Teilzeitarbeit durch das Gesetz über Teilzeitarbeit und befristete Beschäftigung; 2004 Neuregelung des Bundeserziehungsgesetzes (Mütter und Väter können gleichzeitig Elternzeit nehmen und dies mit einer Teilzeitarbeit von bis zu 30 Wochenstunden verbinden); 2005 Tagesbetreuungsausbaugesetz (230.000 zusätzliche Kindergärten-, Krippen- und Tagespflegeplätzen bis 2010) (vgl. Lindecke 2005: 474f.). 2007 Bundeselterngesetz (Lohnersatzleistung für die betreuende Person: zwölf Monate lang 67% des Nettolohns. Die Zahlung verlängert sich um zwei Monate, wenn der Partner die Betreuung für diese Zeit übernimmt) (vgl. Festing und Okech 2007: 52f.).

³² Die Situation für die Drei- bis Sechsjährigen hat sich durch den am 27. Juli 1992 im Kinder- und Jugendhilfe Gesetz (KJHG) verankerten Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz verbessert. Die Betreuungsdichte liegt nun mit 78 % nur knapp unter der in Schweden mit 80 %. Zu berücksichtigen ist aber, dass die Einrichtungen in Schweden ganztägig geöffnet sind, was in Deutschland eher die Ausnahme ist. Auch ist die Betreuungssituation in Ost- und Westdeutschland immer noch durch zwei Kulturen geprägt: In Westdeutschland überwiegt bei Kindern im Krippenalter die Betreuung durch die

die Trennung von Bildung und Erziehung hingewiesen, auf die Vorrangstellung der Familie bei der Kindererziehung und auch auf die Kulturhoheit der Bundesländer. Die DDR hatte dieser bürgerlichen Tradition ein sozialistisches Frauenbild entgegengestellt, das der erwerbstätigen Mutter. Der Staat hatte die notwendigen Rahmenbedingungen dafür geschaffen, an denen auch gegenwärtig noch überwiegend festgehalten wird, so dass durchaus von zwei Betreuungskulturen in Deutschland gesprochen werden kann (vgl. Veil 2003: 19). Da westdeutsche Frauen zu einem großen Anteil in Teilzeit beschäftigt sind, wird Westdeutschland insgesamt als ein modernisiertes Ernährermode (Ernährer-Zuverdienerin-Modell) charakterisiert (vgl. Pinl 2003: 7).

In der DDR basierte die Familienpolitik auf dem sozialistischen Ideal der Integration aller Gesellschaftsmitglieder durch Erwerbstätigkeit und der Vorstellung einer sozialistischen Erziehung. Insofern wurde ein Doppelverdienermodell mit doppelter Vollzeitarbeit gefördert und durch eine umfassende staatliche Kinderbetreuung schon ab einem frühen Kindesalter institutionell unterstützt. Vollzeiterwerbstätigkeit wurde für Männer und Frauen zur gesellschaftlichen Normalität. Nach der Wende hielt die hohe Erwerbsneigung ostdeutscher Frauen und ihre Vollzeitorientierung weiter an. Auch aktuell bestehen noch deutliche Unterschiede zum Erwerbsverhalten westdeutscher Mütter. Die höhere Erwerbsbeteiligung wird auch durch die gut ausgebaute Kinderbetreuungsinfrastruktur ermöglicht. Dies spricht eher für die Kontinuität zweier verschiedener Geschlechtermodelle in West- und Ostdeutschland. Obwohl hierüber noch keine endgültige Einschätzung gemacht

Familie, nur 3,6 % der Kinder besuchen Krippen und 1,6 % werden von Tagesmüttern versorgt, während in Ostdeutschland 14,4 % der Kinder in öffentliche Einrichtungen gegeben werden und für 5 % Tagesmütter zur Verfügung stehen. In Westdeutschland überwiegen zudem mit 83,5 % Halbtagsangebote und in Ostdeutschland die Ganztageseinrichtungen mit 70,6 % (vgl. Veil 2003: 19).

werden kann, lassen sich aber auch Zeichen für eine Angleichung der Geschlechtermodelle erkennen: Vor allem bei jüngeren Müttern ist im Osten eine zunehmende Präferenz für Teilzeitarbeit und eine verstärkte Orientierung an privaten Formen der Kinderbetreuung zu erkennen. Darüber hinaus wird aufgrund der angespannten Lage auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt befürchtet, dass ostdeutsche Frauen ihr Erwerbsverhalten stärker an das traditionellere westdeutsche Geschlechtermodell anpassen (vgl. Rüling und Kassner 2007: 20).

Auf der Ebene der Leitbilder hat sich mittlerweile auch in Deutschland das Doppelverdienermodell durchgesetzt, seine Realisierung scheitert bisher aber an den fehlenden Möglichkeiten der Kinderbetreuung. In Schweden liegen die Erwerbsquoten der Vollzeit arbeitenden Mütter bereits hoch, während in Deutschland als eine nachholende Bewegung die Priorität auf der Teilzeitarbeit liegt. Für die hier untersuchten Länder zeigt sich, wie eng die Kinderbetreuung mit dem Wunsch der Frauen nach Arbeitsmarktintegration verknüpft ist, deren Umfang von den Öffnungszeiten der Einrichtungen abhängt.

5.5 Bildungspolitische Ansätze

Bildungspolitik stellt eine der wichtigsten Rahmenbedingungen für den Zugang der Frauen zu technischen Berufen dar. Hier verfolgen beide Länder sehr unterschiedliche Ansätze.

Schweden

In Schweden³³ stehen Bildungsziele wie Chancengleichheit bzw. „Behandlung von Gleichberechtigten“ im Vordergrund. Mädchen und Jungen sollten im gemeinsamen Unterricht zu freien und gleichberechtig-

³³ Eine Beschreibung des schwedischen Bildungssystems findet sich in Anhang 7.2.

ten Bürgerinnen und Bürgern erzogen werden (vgl. Kurpjoweit 1997: 124ff.). Der Gleichstellungsauftrag der Vorschulen und Schulen wird im Schulgesetz, in den Lehrplänen und Richtlinien für Vorschule und Schule zum Ausdruck gebracht. Gleichstellung der Geschlechter soll als grundlegendes demokratisches Prinzip im Unterricht vermittelt und im Schulalltag erfahrbar gemacht und konkret gelebt werden (vgl. Sievers 2006: 65).

„Gleichstellung in der Schule bedeutet, dass die Schule Jungen und Mädchen gleichwertige Bedingungen und Voraussetzungen anbietet, damit diese ihr volles Potential entdecken, erproben und entwickeln können. Dies setzt die Kenntnis über vorherrschende Geschlechtervorstellungen voraus und das Bewusstsein darüber, dass diese das Lernen der Schüler/innen beeinflussen. Dies setzt auch die Einsicht voraus, dass Mädchen und Jungen keine einheitlichen Gruppen darstellen.“ (aus dem Lehrplan für die Grundschule in Sievers 2006: 66)

Als wichtigstes Mittel zum Abbau traditioneller Bildungswege für Mädchen und Jungen war die Befreiung der Lehrpläne und -mittel von Geschlechterdiskriminierungen und die Schaffung neuer Unterrichtsmethoden (vgl. Kurpjoweit 1997: 155).

„Alle in der Schule Tätigen sollen Begrenzungen der SchülerInnen bei der Studien- und Berufswahl entgegenwirken, die auf Geschlechtszugehörigkeit, sozialer oder kultureller Herkunft zurückzuführen sind.“ (aus einem Lehrplan in Sievers 2006: 67).

Die PISA-Studie (Programme for International Student Assessment) 2006 untersuchte nicht nur die naturwissenschaftliche Kompetenzen der Jugendlichen, sondern auch deren Bedingungen, das heißt Maßnahmen, die Schülerinnen und Schülern helfen, sich in der Berufswelt und speziell in Bezug auf naturwissenschaftliche und technische Berufe zu orientieren. Schweden und andere skandinavische und englischsprachige Länder schneiden bezüglich des Angebots an berufsorientierenden Maßnahmen (entsprechender Unterricht, Berufsberatung, Praktika) und naturwissenschaftlich bezogenen Aktivitäten besonders gut ab (vgl. Senkbeil et al. 2007: 188f.). Um die spätere Wahlfreiheit in der Studien- bzw. Berufsorientierung nicht einzuschränken, haben alle Schüler bis

zum 16. Lebensjahr die Fächer Mathematik und Naturwissenschaften als Pflichtfächer. Schon in der Unter- und Mittelstufe machen Schüler Studienbesuche an Arbeitsplätzen. Dabei wird besonders darauf geachtet, dass Mädchen und Jungen von für sie untypischen Arbeitsplätzen erfahren. Ziel der Studienbesuche ist, Schüler die eigenen Fähigkeiten erkennen zu lassen, das Spektrum möglicher Berufe aufzuzeigen und die geschlechtsspezifische Berufswahl zu verhindern (vgl. Schmid-Jörg et al. 1981: 159ff.). Auf dem Gymnasium versucht man dies mit dem Angebot entsprechender Fächerkombinationen, z.B. Naturwissenschaften/Technik. Da in den naturwissenschaftlichen Fächern im Gegensatz zu technischen Kursen das Verhältnis von Mädchen und Jungen ausgeglichen ist, hilft diese Kombination die Hemmschwelle „Technik“ leichter zu überwinden. Von den drei Pflichtpraktika ist eines in einem für das jeweilige Geschlecht untypischen Arbeitsbereich zu absolvieren (vgl. Schmid-Jörg et al. 1981: 162f.). Durch zahlreiche zusätzliche Projekte wird versucht die geschlechtsrollenstereotype Studien- und Berufswahl aufzubrechen (vgl. Schmid-Jörg et al. 1981: 166).

Mit der Reform des gesamten Bildungswesens (1993-1996) erhoffte sich die schwedische Politik gesellschaftliche Veränderungen. Durch die reformierte Gymnasialschule wurde der Zugang zu akademischer Bildung für jeden möglich. Fast alle Jugendlichen gehen nach der allgemeinen Grundschule auf ein Gymnasium (vgl. Kurpjoweit 1997: 133). Im Vordergrund steht das Prinzip des „lebenslangen Lernens“. Fort- und Weiterbildung nach dem Baukastenprinzip eröffnen Bildungschancen für jedermann, so dass ein einmal gewählter Bildungsabschluss kein Schicksal mehr sein muss (vgl. Kurpjoweit 1997: 127). Unter OECD Ländern liegt Schweden auf dem fünften Platz bei der Zahl der Stunden für Weiterbildungsmaßnahmen, die ein Erwachsener im Durchschnitt in seinem Arbeitsleben erwarten kann. In Bezug auf Angebote für Frauen, Männer und alle Altersgruppen ist Schweden eines der gerechtesten Länder (vgl. OECD 2007c: 9; Tabelle 5.2).

Tabelle 5.2: Zu erwartende Stundenanzahl für nicht-formale berufliche Weiterbildung

Expected hours in non-formal job-related education and training between the ages of 25 and 64

Country	Sex	Age group				Labour force status			
		25-34	35-44	45-54	55-64	Employed	Unemp.	Inactive	Total
Germany	M+F	159	123	91	26	263	92	44	398
	Males	188	134	93	32	301	97	50	447
	Females	129	111	89	19	223	86	39	348
Sweden	M+F	142	176	167	137	580	29	12	622
	Males	151	196	155	139	586	39	4	641
	Females	133	156	179	135	574	12	11	603

Quelle: OECD 2007c,d, Chapter C, Indicator C5, Tabelle C5.1b

Deutschland

In Deutschland³⁴ stehen Bildungsziele wie Mündigkeit und Emanzipation im Vordergrund, zurückgeführt auf Rousseau, Kant, Humboldt u. a. „In der Geschlechterdiskussion läßt sich dieser Anspruch als reine Rhetorik entlarven.“ (Kurpijoweit 1997: 124) Abbau von Geschlechterstereotypen ist meistens kein Thema in den Schulen und Lehrerausbildungsstätten. Hauptzweck des Schulunterrichts ist das Lernen im Sinne von Wissensvermittlung. Es existieren zwar keine geschlechtsspezifischen Unterrichtsfächer und -inhalte mehr, und reine Mädchen- und Jungenschulen stellen nur noch Ausnahmen dar. Aber das soziale Lernen wird eher als sekundäres Ziel verstanden (vgl. Volkholz 2007: 16; Schmid-Jörg et al. 1981: 236).

PISA 2006 stellte für Deutschland folgende Problembereiche des naturwissenschaftlichen Unterrichts fest: geringere Wochenstundenzahl und fehlende Kontinuität im Vergleich zu den Kernfächern Mathematik

³⁴ Eine Beschreibung des deutschen Bildungssystems findet sich in Anhang 7.3.

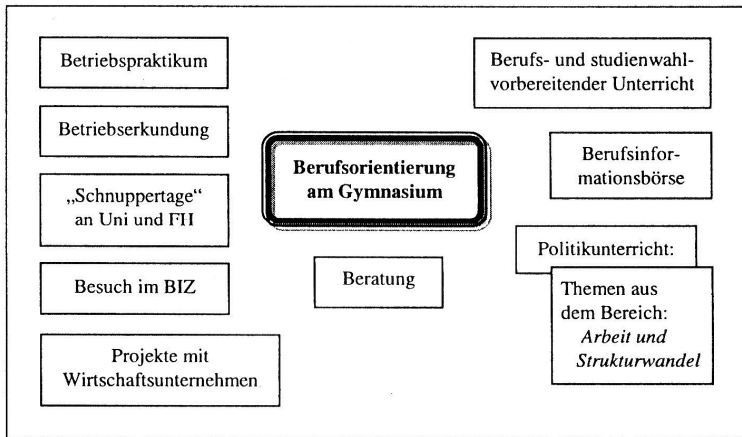
und Deutsch, fehlende Vernetzung zwischen verschiedenen naturwissenschaftlichen Fächern und dadurch mangelnder Anwendungsbezug (vgl. Senkbeil et al. 2007: 182f.). Die Inhalte sind nur zu geringen Teilen zukunftsrelevant.

„Der Fachunterricht genügt häufig weder inhaltlich noch methodisch den Anforderungen an einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht. Im Fall des naturwissenschaftlichen Unterrichts verfehlt er das Ziel, nachhaltig Orientierung in der wissenschaftlich-technischen Welt zu geben und das Interesse des potentiellen Nachwuchses für ein Studium naturwissenschaftlicher Fächer zu wecken.“ (Volkholz 2007: 16)

Das schwedische Curriculum ist im Vergleich dazu weitaus realistischer, pragmatischer und an der Lebenswelt der Jugendlichen orientiert. Die Gegenstände haben einen größeren Anwendungsbezug. In Deutschland habe die Konstruktion von Rahmenplänen und Unterrichtsinhalten laut Volkholz (2007) ihren Ursprung im „antiökonomischen Reflex des Bildungsbürgertums“. Denn in der bildungspolitischen Diskussion lässt sich der Grundsatz beobachten, dass Bildung sich keinen Verwertungsinteressen zu unterwerfen habe. Auch wenn sich hier viel geändert hat und Bildungseinrichtungen offener werden, wird der Bereich der Wirtschaft noch nicht als lebensnotwendig zur Orientierung von Jugendlichen für ihre Zukunft angesehen (vgl. Volkholz 2007: 18.).

In Abbildung 5.5 wird die Berufsorientierung am Gymnasium dargestellt. Demnach gibt es einen mindestens zehn Stunden umfassenden studien- und berufswahlorientierenden Unterricht im elften Jahrgang, eine Betriebserkundung und ein Betriebspraktikum (vgl. Wender et al. 2000: 69; Abbildung 5.5). Die zahlreichen Modellprojekte und Motivationsmaßnahmen, die die geschlechtsspezifische Berufsorientierung aufzubrechen versuchen, wurden schon im Abschnitt 2.3 vorgestellt. Laut PISA 2006 gibt es spezifische Schwerpunktsetzungen bei den berufsorientierenden Maßnahmen. Dazu gehören unterrichtsbezogene Aktivitäten und das Bereitstellen von Möglichkeiten, praktische Erfahrungen zu sammeln. Dagegen ist die Berufsberatung so gut wie gar nicht implementiert. Diese Möglichkeit besteht für 1% der deutschen

Fünfzehnjährigen gegenüber 89% der schwedischen (vgl. Senkbeil et al. 2007: 189f.).



Quelle: Wender et al. 2000: 69

Abbildung 5.5: "Klassisches" Berufsorientierungskonzept aus theoretischen und praxisorientierten Elementen

In Deutschland hängt weiterhin der Zugang zum Tertiärbereich überdurchschnittlich stark von sozialen Kontextfaktoren ab. Die Wahrscheinlichkeit eines Studiums für Schülerinnen und Schüler aus Arbeiterfamilien ist weniger als halb so hoch als es in Anbetracht ihres Anteils an der Gesamtbevölkerung zu erwarten wäre. Der Zusammenhang zwischen Bildungsleistungen und sozialem Hintergrund wird im stark gegliederten und früh selektierenden Bildungssystem in wesentlichem Maße durch die Schul- und Schulformwahl beeinflusst, die wiederum den Hochschulzugang bestimmt. Der Zusammenhang deutet darauf hin, dass das Schulsystem selbst einen erheblichen Einfluss auf die ungleiche Verteilung von späteren Bildungschancen hat und damit das Leistungspotenzial eines beträchtlichen Anteils junger Menschen unge- nutzt lässt (vgl. OECD 2007d: 14f.).

Die Beteiligungsquote an Weiterbildung liegt in Deutschland deutlich unter dem OECD-Durchschnitt. Die Weiterbildungsbereitschaft

hängt stark von der Erstausbildung sowie dem Arbeitsmarktstatus ab. Außerdem werden Weiterbildungsangebote vornehmlich von jüngeren Personen wahrgenommen. Darüber hinaus sind zum Teil große Unterschiede zwischen Frauen und Männern festzustellen (vgl. OECD 2007d: 16; Tabelle 5.2).

In der DDR galt von Anfang an das Prinzip des gleichen und gemeinsamen Unterrichts. Das Politbüro³⁵ stellte fest, dass die Fähigkeiten der Frauen nicht ausreichend für den gesellschaftlichen Fortschritt genutzt werden. Daraufhin sollten konkrete Frauenförderungspläne in allen gesellschaftlichen Bereichen herausgearbeitet werden. Eine wichtige Grundlage dafür stellte die „Anordnung über die Aus- und Weiterbildung von Frauen für technische Berufe und ihre Vorbereitung für den Einsatz in leitenden Tätigkeiten“ dar. Die in der DDR mit großem Aufwand betriebene Forschung zur Aufhebung der Geschlechtsstereotype sah die Ursachen in der familiären Sozialisation und wies deshalb der „nicht diskriminierenden Behandlung von Mädchen und Jungen im Vorschul- und Schulbereich“ eine gegensteuernde Funktion zu. Geschlechtsstereotypisierendes Lehrmaterial wurde beseitigt (vgl. Schmidjörg et al. 1981: 69ff.).

In der formalen schulischen Ausbildung haben die Mädchen die Jungen schon Mitte der 1970er Jahre überholt. Die Schule hatte die Aufgabe, vor allem die Berufswahl der Mädchen in Richtung auf naturwissenschaftliche und technische Berufe zu beeinflussen. Darüber hinaus wurde an die Eltern appelliert, und sie wurden in die Berufsorientierung der Schule einbezogen. Zur Steigerung des Frauenanteils an den Studierenden der Natur- und Ingenieurwissenschaften wurden Quoten eingeführt (so stieg der Frauenanteil an Technikstudenten von 6,5%

³⁵ Das Politbüro war das höchste politische Führungsgremium der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands in DDR.

(1965) auf 29% (1975)). Im Rahmen der betrieblichen Frauenförderpläne wurden berufstätige Frauen von ihren Betrieben ins Sonderstudium geschickt, damit sie im Anschluss leitende Tätigkeiten ausüben konnten (vgl. Schmid-Jörg et al. 1981: 74ff.).

5.6 Politische Partizipation von Frauen

Die politische Mobilisierung von Frauen folgte historisch unterschiedlichen Pfaden in den untersuchten Ländern.

Schweden

Als schwedische Frauen das Wahlrecht erhielten (1862 das kommunale und 1921 das Allgemeine Wahlrecht), wurden sie bald auch ins Parlament gewählt (1922), auch wenn ihre Zahl vor 1970 nur sehr langsam anstieg. 1953 erreichten sie 10% der Sitze. Das Jahr 1970 stellte aufgrund der neuen Mobilisierung von Frauen in den 1960-70er Jahren einen Wendepunkt dar. In den 1980er Jahren wurde die „kritische Masse“ von 30% erreicht. Seit den 1990er Jahren ist Schweden führend bei der Repräsentation der Frauen im Parlament. 1994 bekamen Frauen 40,4% der Sitze im Riksdag und 50% der Kabinettposten. Das schwedische Parlament ist seitdem das einzige mit einer geschlechtsausgewogenen Repräsentation. Seit 2004 besteht das schwedische Kabinett zu 55% aus Frauen (vgl. Raaum 2005: 878ff.).

Im Vergleich zu Männern hatten Frauen eine doppelte Bürde der Legitimation zu überwinden. Zuerst, als Ergebnis der Mobilisierung in der ersten Welle der Frauenbewegung, wurde ihr Anspruch auf das Wahlrecht legitimiert. Zusätzlich mussten sie eine signifikante Anzahl der Sitze im Parlament erreichen, was durch die zweite Welle der Frauenbewegung in den 1960er Jahren erzielt wurde (vgl. Raaum 2005: 881).

Seit den 1970er Jahren expandierte der öffentliche Sektor in Folge der wohlfahrtsstaatlichen Politik der Sozialdemokratischen Arbeiterpartei Schwedens (SAP). Soziale und politische Bürgerrechte der Frauen, ihre

Integration in den Arbeitsmarkt und die Institutionalisierung der Geschlechtergleichstellungsmaßnahmen sind dafür verantwortlich, dass der Anteil der Frauen im Parlament und Kabinett der höchste der Welt ist (vgl. Raaum 2005: 885).

Der Protestantismus als vorherrschende Religion Schwedens wird oft als „am frauenfreundlichsten“ beschrieben. Das Gesellschaftssystem ist, als Folge der sozialdemokratischen politischen Kultur, auf rechtliche, soziale und politische Gleichheit bedacht. Das Gleichheitsideal hat zur politischen Integration von Frauen beigetragen (vgl. Raaum 2005: 883). In Schweden sind die Frauenquoten weit verbreitet. Viele politische Parteien haben Parteiquoten³⁶ eingeführt (40-60%) (vgl. Raaum 2005: 884).

Die größte politische Arenen waren seit den 1960er Jahren die Vereine (voluntary organisations) mit hauptsächlich weiblichen Mitgliedern und unter weiblicher Führung. Sie trieben die Entwicklung des Wohlfahrtsstaates an und leisteten einen entscheidenden Beitrag zum politischen Empowerment der Frauen. In diesem Fall betrieben Frauenorganisationen 'critical acts', die von großer Bedeutung für die Gestaltung öffentlicher Politik waren, bevor Frauen Zugang zum Parlament oder zur Regierung bekamen (vgl. Raaum 2005: 887ff.). Eine Studie über das schwedische Parlament fand heraus, dass es große Unterschiede hinsichtlich der Meinungen über die Aufgabe der Förderung von Fraueninteressen zwischen den weiblichen und männlichen Mitgliedern gibt. Mehr als die Hälfte der Frauen und nur 6-10% der Männer hielten dies für sich persönlich als wichtig. Das hing zum Teil vom Kontakt zu Frauenorganisationen ab. Viel mehr weibliche Parlamentarier standen in

³⁶ Die Forderung nach geschlechtsausgewogenen Listen war besonders 1991 nach einem starken Rückgang von Frauenmandaten laut, so dass viele schwedischen Parteien ein „Reißverschluss-Prinzip“ („Every Other Seat a Women's Seat“) einführten (vgl. Raaum 2005: 884).

einem regelmäßigen Kontakt zu einschlägigen Organisationen. Weibliche Politiker sind zudem positiver zu der Geschlechtergleichstellung eingestellt als männliche und verfolgen häufiger entsprechende Politik. Die institutionelle Präsenz der Frauen ist somit ausschlaggebend dafür, dass die Geschlechtergleichstellung auf die politische Agenda kommt (vgl. Raaum 2005: 891f.).

Deutschland

Die politische Öffentlichkeit in Deutschland war trotz konstitutioneller Monarchie zahlreichen staatlichen Regularien unterworfen: Koalitionsverbote, Einschränkungen der Vereins- und Versammlungsfreiheit, der Presse- und Meinungsfreiheit. Die meisten dieser Bestimmungen wurden mit der Reichsgründung von 1871 gelockert oder ganz aufgehoben. Fortan galt das Verbot, sich politisch zu betätigen, nur für Frauen, später jedoch auch für die Arbeiterklasse (vgl. Paulus 2007).

In Deutschland erlangten Frauen am 12. November 1918 im Zuge der Novemberrevolution das aktive und passive Wahlrecht. Mit der Wahl der Deutschen Nationalversammlung am 19. Januar 1919 konnten Frauen in Deutschland erstmals auf nationaler Ebene ihr Wahlrecht nutzen. Nach der nationalsozialistischen Machtergreifung wurde ihnen das passive Wahlrecht wieder entzogen. Vertreterinnen der Frauenbewegung hatten bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts das Stimmrecht für Frauen gefordert (vgl. Paulus 2007).

Zunächst gab es nur Zusammenschlüsse von Frauen außerhalb der Zentrumspartei (bürgerliche Frauenorganisationen, vaterländische Frauenvereine, Vereinigung Konservativer Frauenverbände). Obgleich die Zahl der weiblichen Abgeordneten im Laufe der Weimarer Republik in den Landesparlamenten und dem Reichsparlament eher ab- als zu-

nahm³⁷, konnten die wenigen Parlamentarierinnen dennoch wichtige Rechtspositionen für Frauen durchsetzen³⁸. Dabei arbeiteten Frauen, wo immer es möglich war, durch gemeinsame Anfragen und Petitionen interfraktionell zusammen (vgl. Paulus 2007).

Seit den 1930er Jahren stützte sich die deutsche Nationalbewegung auf ein Konzept „wehrhafter Männlichkeit“. Dieses Ideal wurde vor allem durch eine „tief in der lebensweltlichen Praxis verankerte Vereinskultur, die nach einem rein männerbündischen Prinzip organisiert war“, beeinflusst (vgl. Kulawik 2000: 516). Die politische Bedeutung dieser Sänger-, Schützen- und Turnervereine lag darin, dass sie als Ersatz für politische Parteien fungierten.

„Die Maskulinisierung der bürgerlichen Klassenidentität ging mit extremen Schließungsstrategien gegenüber Frauen einher, die nicht zuletzt deshalb so wirksam waren, weil sie sich zugleich auf *staatliche Interventionen* stützen konnten.“ (Kulawik 2000: 516, Hervorhebungen im Original)

So blieben Frauen bis nach der Jahrhundertwende vom Zugang zum Staatsdienst, zum Universitätsstudium sowie vom Recht auf politische Organisation ausgeschlossen (vgl. Kulawik 2000: 516). Die bürgerliche Sozialreform speiste sich nicht aus demokratischen Traditionen, son-

³⁷ Im ersten Reichstag (1920) befanden sich unter den insgesamt 459 Abgeordneten 36 Frauen (8%). Im achten Reichstag (1933) – unter den insgesamt 647 Abgeordneten 29 Frauen (3,9%) (vgl. Paulus 2007).

³⁸ So z.B. die Zulassung von Frauen als Richterinnen, Schöffinnen und Geschworene (1922), das Heimarbeiterlohngesetz (1923), das Mutterschutzgesetz (1927). Frauen arbeiteten mit an der Reichsverfassung, am Betriebsrätegesetz, beim Wahlrecht von Frauen zu den Kaufmanns- und Gewerbegerichten, bei der Revision des Familien-, Ehe- und Güterrechts, beim Jugendwohlfahrts- und Jugendgerichtsgesetz, bei der Erwerbslosenfürsorge, dem Reichsschulgesetz, wenn es um die Rechte von Beamtinnen ging oder um die Lohngleichheit von Frauen und Männern (Paulus 2007).

dern fand ihre Legitimation in der Wissenschaft. Frauen hatten natürlich zu dieser „Gelehrtenpolitik“ keinen Zugang.

„Grundlegend hierfür war zunächst die *politische* Differenzierung zwischen den Geschlechtern. Demnach bedürfen Frauen eines besonderen *staatlichen* Schutzes, weil sie sich nicht selbst zu schützen vermögen. Die Begründungen schwankten zwischen den angeblichen Unfähigkeit der Frauen, sich zu organisieren, und dem offenen Bekenntnis, dass ihre Koalitionsfähigkeit schlicht unerwünscht sei.“ (Kulawik 2000: 518, Hervorhebungen im Original)

Frauen wurden aufgrund ihrer angeblichen „Eigenart“ in körperlicher, sittlicher und politischer Hinsicht zu Objekten staatlicher Regulierung gemacht (vgl. Kulawik 2000: 521).

In der Bundesrepublik blieb der Anteil der Frauen an den Bundestagsmandaten bis 1987 bei weniger als 10%. Bei der Bundestagswahl 1987 waren es 15,4% der Abgeordneten. Die Repräsentation der Frauen in den Landtagen und Kommunalparlamenten war im Durchschnitt immer etwas höher als die im Bundestag (vgl. Fuhrmann 2005: 99f.). Bis 1961 ist keine Frau Ministerin geworden, erstmals 1961 wurde Elisabeth Schwarzhaupt zur Gesundheitsministerin ernannt. Bis 1987 betrug die Zahl der Ministerinnen im Bundeskabinett entweder eins oder zwei (5% bzw. 13,3%). Sie hatten überwiegend „weiche“, mit der Reproduktions-sphäre zusammenhängende Ressorts inne (Jugend, Familie, Gesundheit und Frauen, Innerdeutsche Beziehungen, Bildung und Wissenschaft). Die politische Mobilisierung von Frauen in der neuen Frauenbewegung ab den 1970er Jahren hat sich zunächst nicht in einer stärkeren parlamentarischen und exekutiven Repräsentanz geäußert. Die Partei Die Grünen ist die einzige, die schon 1986 die Quotierung beschloss, dass Frauen an allen Ämtern, Gremien und Kandidaturen einen Anteil von mindestens 50% haben sollen. Auch in der SPD wurde eine Quotenregelung 1988 beschlossen, die eine Frauenquote von mindestens 40% und höchstens 60% vorschrieb. Trotzdem blieb der Anteil der Frauen unter 30%. CDU/CSU blieb vor 1990 bei weniger als 10% weiblicher Bundestagsabgeordneter. Insofern ist eine Differenz von konservativem

und sozialdemokratischem bzw. politisch alternativem Lager zu konstatieren, wobei Die Grünen das Gesamtbild der politischen Repräsentation von Frauen nur leicht zu verändern vermochten. Den Grund dafür sieht Fuhrmann (2005) in Rekrutierungsmustern und männerbündischen Strukturen innerhalb von Parteien (vgl. Fuhrmann 2005: 100ff.).

Erst 1994 ist die Zahl weiblicher Bundestagsabgeordneter signifikant gestiegen, auf 26,3%. Der Anteil der Frauen an den Ministerposten lag jetzt bei 17,6%. Eine wesentliche Veränderung zugunsten der politischen Partizipation der Frauen auf Bundesebene brachte der Regierungswechsel 1998. Der Anteil der Bundestagsmandate war weiter auf 30,9% gestiegen und in der neuen rot-grünen Koalition hatten Frauen 33,3% der Ministerposten inne. Somit wurde in Deutschland die „kritische Masse“ von 30% viel später als in Schweden erreicht. In der Legislaturperiode 2002-2006 haben Frauen insgesamt einen Kabinettsitzanteil von 46,2%. Ihr Anteil an Bundestagsmandaten stieg leicht weiter auf 32,8% (vgl. Fuhrmann 2005: 104). Aktuell hat Deutschland eine erste Bundeskanzlerin und weitere 5 Frauen im Bundeskabinett (33,3%), der Frauenanteil im Parlament beträgt 32,1%³⁹.

Das Wahlsystem der Bundesrepublik sieht eine Kombination von Mehrheits- und Verhältniswahl vor⁴⁰. Das bedeutet, dass die Vorteile, die das Verhältniswahlrecht für die politische Repräsentation von Frauen bietet, hier nur zum Teil wirksam sind (vgl. Fuhrmann 2005: 99).

In der DDR haben sich die Sozialistische Einheitspartei Deutschlands (SED) und die Verfassung von Anfang an zur Gleichberechtigung

³⁹ http://www.bundestag.de/mdb/mdb_zahlen/frauen.html,

<http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Bundesregierung/Bundeskabinett/bundeskabinett.html>

⁴⁰ Die eine Hälfte der Bundestags- und Landtagsmandate wird über Listenwahl vergeben, die andere Hälfte in Einpersonenwahlkreisen, in denen jeweils der Kandidat mit den meisten Stimmen das Mandat erhält (vgl. Fuhrmann 2005: 99).

der Frau bekannt, die politische Partizipation der Frauen blieb jedoch sehr niedrig. Das nicht frei gewählte Parlament der DDR, die Volkskammer, bestand seit Ende der 1960er Jahre zu einem Drittel aus Frauen. Je höher aber die Hierarchieebene, desto weniger Frauen fanden sich in den politischen Ämtern. Im Politbüro der SED, dem wichtigsten Organ der Staatspartei, war nie eine Frau stimmberechtigtes Mitglied, und in den 40 Jahren der DDR gab es lediglich drei Ministerinnen (vgl. Fuhrmann 2005: 103).

Wenn man nach „critical acts“ in Deutschland sucht, dann bestehen sie, wie auch in Schweden, aus der Arbeit zahlreicher Frauenorganisationen. Der Deutsche Frauenrat ist die Vereinigung von aktuell 54 bundesweit aktiven Frauenverbänden und -organisationen⁴¹. Der Deutsche Frauenrat hat sich zur wichtigsten Lobby von Frauen entwickelt, zu einem ernst genommenen gesellschaftspolitischen Faktor. Er hat wesentlich dazu beigetragen, Frauen- und Gleichstellungspolitik auf die politische Agenda zu setzen – und dort auch zu halten. Sein Ziel ist Geschlechtergerechtigkeit, das heißt Chancengleichheit und gleichwertige Anerkennung von Frauen und Männern in Beruf und Familie, in Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Kultur.⁴²

5.7 Partizipation am Innovationsprozess

In diesem Abschnitt wird die Teilhabe der Frauen am Innovationsprozess und Einstellungen zur Partizipation der Frauen in beiden Ländern anhand der oben bestimmten Dimensionen untersucht.

⁴¹ Zu den Mitgliedern zählen konfessionelle Verbände und Berufsverbände, die Frauengruppen der Parteien, der Gewerkschaften und des Deutschen Sportbundes, außerdem überkonfessionell und überparteilich arbeitende Organisationen mit vielfältigen sozialen und politischen Aufgaben (<http://www.frauenrat.de/deutsch/frauenrat.html>).

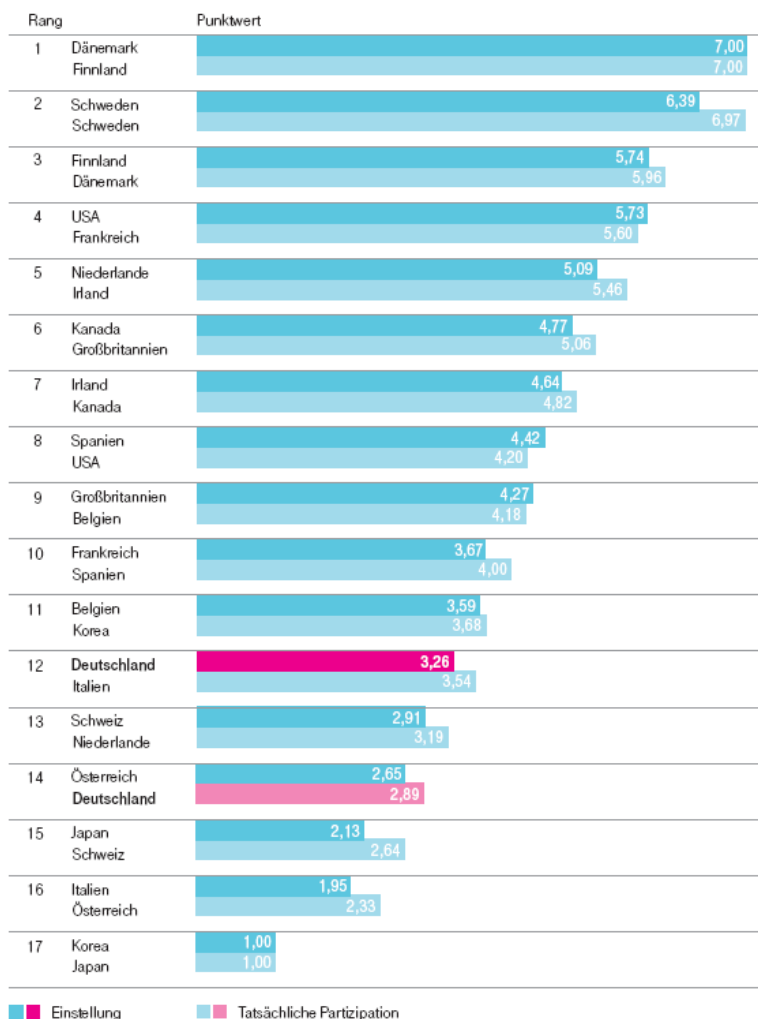
⁴² <http://www.frauenrat.de/deutsch/frauenrat.html>

Schweden

In Schweden wird, wie schon im Abschnitt 5.4.2 festgestellt, die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen am Arbeitsleben von der Bevölkerung stärker befürwortet als in Deutschland. Die Einstellungen spiegeln sich direkt in dem Verhalten der Menschen wider: Betrachtet man die tatsächliche Partizipation von Frauen am Innovationsprozess, so fallen die Ergebnisse vergleichbar aus. Ein Ranking der siebzehn untersuchten Länder in Abbildung 5.6 zeigt, wie die Einstellungen mit dem tatsächlichen Verhalten korrelieren. Seit 1995 konnte Schweden vor allem bei Einstellungen deutlich aufholen. In Abbildung 5.7 und Abbildung 5.8 ist die Entwicklung bei den Einstellungen und tatsächliche Partizipation der Frauen dargestellt (vgl. Werwatz et al. 2007a: 94f.).

Um die Teilnahme der Frauen am Innovationsgeschehen zu messen, werden eine Reihe von Indikatoren herangezogen (siehe Abschnitt 5.2). Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem „Nachwuchs“ für den Innovationsprozess, gemessen am Anteil weiblicher Absolventen in mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen im Verhältnis zu den männlichen Absolventen sowie im Verhältnis zur Gruppe aller Frauen im typischen Abschlussalter.

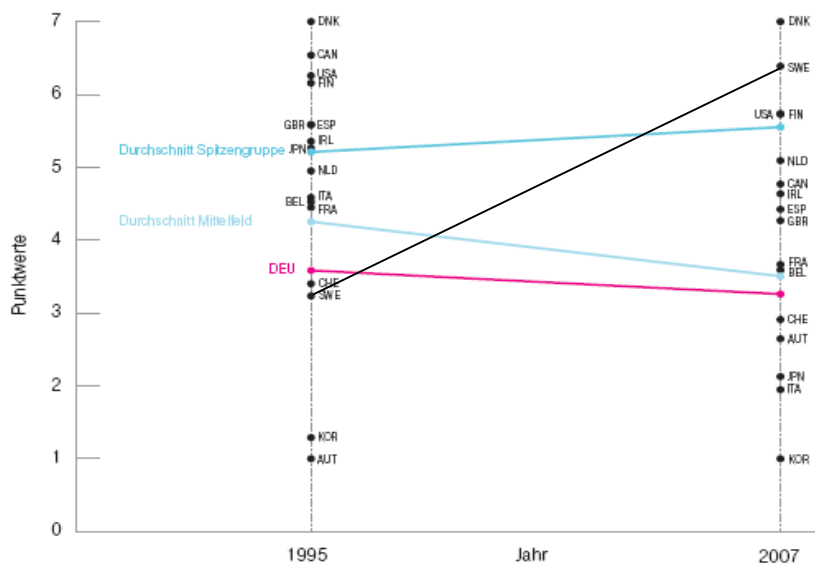
Die Leistungen des skandinavischen Landes sind in nahezu allen Bereichen hervorragend. Dort ist der Anteil hochqualifizierter Frauen im Innovationsprozess sehr hoch (siehe Abbildung 5.9). Darüber hinaus ist auch der Frauenanteil an den Neuzugängen hoch, daher wird dieses Land auch zukünftig eine international vergleichsweise hohe Partizipationsquote behaupten können. So ist der „Nachwuchs“, also die Zahl der Absolventinnen insgesamt und in mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, signifikant höher als in Deutschland (siehe Tabelle 5.3).



Quellen: Originaldaten WWS; OECD STI, She Figures; Berechnungen des DW Berlin.

Quelle: Werwatz et al. 2007a: 42

Abbildung 5.6: Einstellung zur Frauen-Partizipation und tatsächliche Teilnahme im internationalen Vergleich

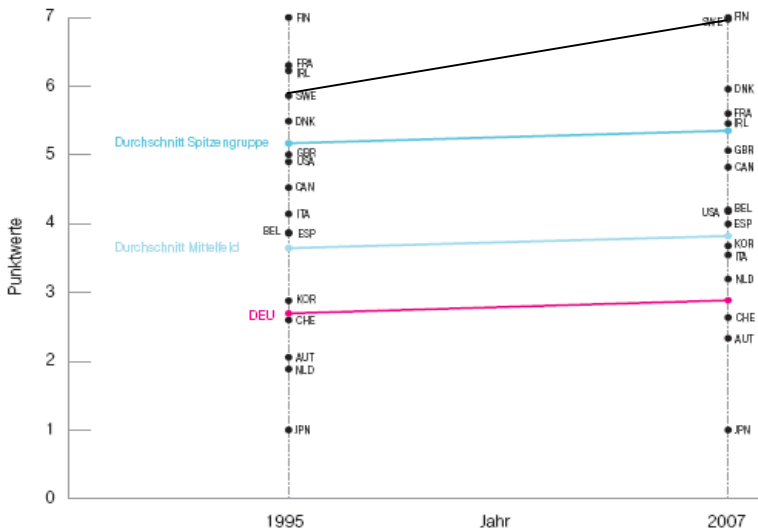


Quellen: Originaldaten WVS; OECD STI, She Figures; Berechnungen des DIW Berlin.

Quelle: Werwatz et al. 2007a: 95

Abbildung 5.7: Entwicklung der Einstellung zur Partizipation von Frauen

Auskunft über die Intensität des Bildungsoutputs geben die Graduierquoten, bei denen die Zahl der Hochschulabsolventinnen und Doktorandinnen insgesamt sowie in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtungen jeweils auf die gesamte weibliche Bevölkerung in der typischen Altersgruppe bezogen wird. 2005 haben in Schweden 3102 von 100.000 Frauen im Alter von 25 bis 34 Jahren einen der Abschlüsse erreicht, davon 990 in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen (siehe Tabelle 5.3).



Quellen: Originaldaten OECD STI, She Figures; Berechnungen des DIW Berlin.

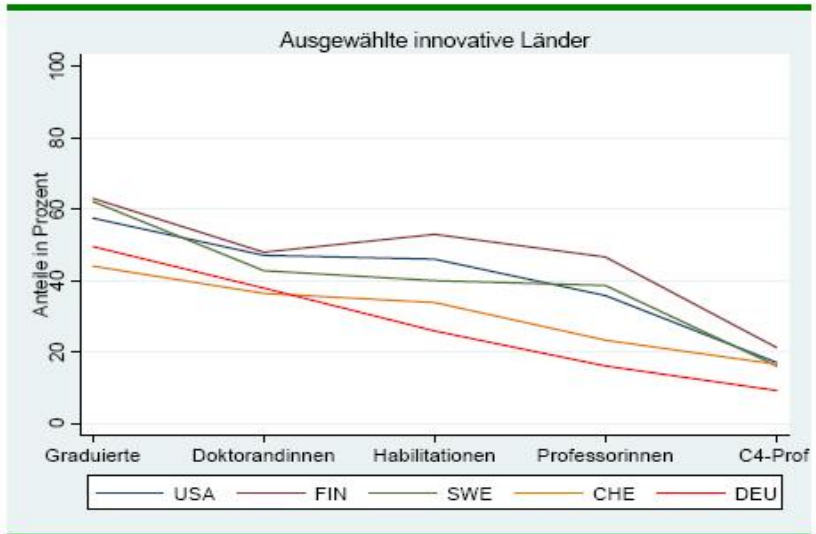
Quelle: Werwatz et al. 2007a: 95

Abbildung 5.8: Entwicklung der tatsächlichen Partizipation der Frauen am Innovationsprozess

Die Rahmenbedingungen der Gleichstellung im Erwerbsleben werden durch das Verhältnis zwischen der Arbeitsmarktbeteiligung⁴³ von Frauen und Männern sowie durch die Relation der mittleren Einkommen von Frauen und Männern charakterisiert. Der Indikator misst dabei die Unterschiede in den Beschäftigungsquoten und Erwerbsquoten von Männern und Frauen (siehe Tabelle 5.4). Insgesamt sind die Rahmenbedingungen für Frauen in keinem anderen Land so gut wie in Schwe-

⁴³ Die Arbeitsmarktbeteiligung wird durch die Beschäftigungsquote und die Erwerbsquote gemessen. Die Beschäftigungsquote bezeichnet den Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung. Die Erwerbsquote bezieht sich auf den Anteil der Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Erwerbslose).

den. Dort ist die Gleichstellung von Männern und Frauen im Erwerbsleben am weitesten fortgeschritten.



Quellen: Originaldaten OECD STI, She Figures; Berechnungen des DIW Berlin.

Quelle: Werwatz et al. 2007b: 84

Abbildung 5.9: Frauenanteile im akademischen Qualifikationsverlauf 2006

Tabelle 5.3: Partizipation der Frauen am Innovationsprozess, in %, 2005

<i>Indikatoren</i>	<i>Schweden</i>	<i>Deutschland</i>
<i>Bestand</i>		
Anteil der Frauen an Hochqualifizierten	56,7	39,7
Anteil der Frauen am wissenschaftlichen Personal	42,5	34,4
Anteil der Frauen in Natur- und Ingenieurwissenschaften	27,2	14,5
<i>Neuzugang</i>		
Absolventinnen insgesamt	64,3	54
Absolventinnen in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen	34,1	24
Promoventinnen insgesamt	44,2	39,5
Promoventinnen in Natur- und Ingenieurwissenschaften	29,3	27,5
<i>Intensität des Bildungsoutputs</i>		
Graduiertenquoten insgesamt, gemessen an allen Frauen der Altersgruppe 25-34 Jahren	3,1	1,6
Graduiertenquoten in Natur- und Ingenieurwissenschaften	0,99	0,48

Quelle: Eurostat, eigene Berechnungen

Tabelle 5.4: Rahmenbedingungen für die Partizipation von Frauen, in %, 2005

<i>Indikatoren</i>	<i>Schweden</i>	<i>Deutschland</i>
Erwerbsquote der Frauen mit tertiärer Ausbildung	90,6	83
Erwerbsquote der Männer mit tertiärer Ausbildung	92,6	91,1
Beschäftigungsquote der Frauen mit tertiärer Ausbildung	86,7	78,1
Beschäftigungsquote der Männer mit tertiärer Ausbildung	89,9	86,3
Lohnniveau allgemein, gemessen an dem Lohnniveau der Männer	85	76
Lohnniveau im tertiären Bereich	68,4 (2003)	59,9 (2004)

Quelle: OECD 2007a, OECD 2007b

Deutschland

Bei der Partizipation von Frauen am Innovationsprozess ist Deutschland Schweden weit hinterher. Dieses Defizit zeigt sich auf verschiedenen Feldern, von den Einstellungen der Deutschen zu einer gleichberechtigten Teilhabe über den Anteil qualifizierter Mitarbeiterinnen in Wissenschaft und Technik bis hin zu Einkommensunterschieden von Frauen und Männern.

Wie schon im Abschnitt 5.4.2 erwähnt zeigen sich die Deutschen im Vergleich zu Schweden wenig aufgeschlossen gegenüber der Berufstätigkeit der Frauen. Entsprechend belegt Deutschland Rang 14 (siehe Abbildung 5.6). 2007 erzielte Deutschland bei der Einstellung zur Partizipation von Frauen einen niedrigeren Punktwert als noch im Jahr 1995 (siehe Abbildung 5.7). Bei der tatsächlichen Teilnahme von Frauen am Innovationsprozess zeigt sich ein etwas anderes Bild (siehe Abbildung 5.8). Deutschland steigerte sich von 2,7 auf 2,9 Punkte (vgl. Werwatz et al. 2007a: 94f.).

In nahezu allen zu untersuchenden Bereichen erweist sich Deutschland im Vergleich zu Schweden als wenig fortschrittlich. Besonders schlecht schneidet die Bundesrepublik dabei beim Frauenanteil im akademischen Bereich ab. Hier zeigt sich das Phänomen der „löchrigen Pipeline“ – bei jeder Karrierestufe im Hochschulbereich verringert sich der Anteil der weiblichen Wissenschaftler um 10–20 Prozent. Deutschland weist ein niedrigeres Ausgangsniveau bei dem Frauenanteil der Graduierten aus. In Abbildung 5.9 ist ersichtlich, dass der Rückgang im weiteren Qualifikationsverlauf zu einem deutlich geringeren Anteil von hochqualifizierten Frauen in der akademischen Forschung führt (siehe Abbildung 5.9; Tabelle 5.3; vgl. Belitz und Kirn 2006: 645). Beim Anteil der Hochschulabsolventinnen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich und bei den in diesen Fächern Promovierten erreicht das Land nur 24 bzw. 27,5 Prozent (siehe Tabelle 5.3).

Die Intensität des Bildungsausbaus der Frauen ist im internationalen Vergleich sehr gering. Die Zahl der Absolventinnen bezogen auf 100.000 Frauen im Alter von 25 bis 34 Jahren liegt bei 1644. Im Jahr 2005 sind auf 100.000 Frauen im typischen Abschlussalter von 25 bis 34 Jahren gerade einmal 480 Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen hinzugekommen. Während in Deutschland 41 von 100.000 Frauen im typischen Abschlussalter in diesen Fächern promoviert haben, ist in Schweden die Zahl mit 114 Promotionen fast dreimal so hoch (vgl. Werwatz et al. 2007b: 90; Tabelle 5.3). Auch in puncto Gleichbehandlung bei der Bezahlung setzt Deutschland keine Maßstäbe. Etwas besser sieht es nur bei der Relation von Frauen und Männern auf dem Arbeitsmarkt aus (siehe Tabelle 5.4).

5.8 Kritische Schlussbetrachtung

Die Gleichstellungssituation in Schweden zu beurteilen, ist keine leichte Aufgabe. Nach Auffassung schwedischer Wissenschaftler ist sie längst nicht erreicht, aus der Sicht vieler anderer Länder ist sie fortschrittlich.

Es gibt immer noch große Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich Einkommen, Arbeitszeiten und Sektoren, in denen sie erwerbstätig sind. Männer sind vor allem in der Privatwirtschaft tätig, während die Mehrheit der Frauen im öffentlichen Sektor arbeitet. Das Vollzeit-Doppelverdienermodell ist in der Praxis eher ein „Ein-und-drei-Viertel-Verdienermodell“. In schwedischen Familien sind immer noch hauptsächlich Frauen für die Kinderbetreuung zuständig (vgl. Jönsson 2005: 47).

Zeitbudgetstudien der europäischen Länder zeigen eine andauernde Geschlechterungleichheit hinsichtlich der Menge der Zeit, die für bezahlte und unbezahlte Arbeit aufgewendet wird. Obwohl sich die Einstellung der schwedischen Männer zu Mitarbeit im Haushalt in den letzten Jahrzehnten positiv verändert hat, stehen der Umsetzung nach wie vor traditionelle Vorstellungen in der Praxis entgegen. Männer verwenden mehr Zeit für bezahlte Arbeit und Frauen für Haushalt und Betreuungsarbeit. (vgl. Jönsson 2005: 47; Kurpjoweit 1997: 236).

„die Partizipation der Frauen am Arbeitsmarkt ist ein wesentliches Indiz für das Bemühen der jeweiligen Staaten, ihren Frauen eine individuelle Selbstbestimmung ihres Lebens zu ermöglichen und sie am demokratischen Prozeß teilhaben zu lassen.“ (Kurpjoweit 1997: 241)

Schwedische Frauen haben ein kontinuierlicheres und längeres Erwerbsleben als ihre deutschen Nachbarinnen, ermöglicht durch staatsfeministische Arbeit (vgl. Kurpjoweit 1997: 241).

Im schwedischen System wurden explizite Normen mit messbaren Zielvorgaben und damit Aufgabenzuweisungen an beide Geschlechter wie an den Staat definiert. Ziel ist die Herstellung von Geschlechtergleichheit, das heißt gleiche Partizipation von Männern und Frauen in

Erwerbsarbeit, Familienarbeit und Politik. Dem Staat kommt eine doppelte Funktion zu: Die Familien- und Erwerbsarbeit soll so umgestaltet werden, dass eine Gleichverteilung beider Geschlechter in Familie und Beruf angestrebt wird. Bis heute bewirkte diese Politik vor allem die Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt, verknüpft mit einer Gleichzeitigkeit von Beruf und Familie (vgl. Theobald 1999: 65).

Nichtsdestotrotz sehen die meisten Schweden – und auch viele Menschen außerhalb Schwedens – in Schweden ein Land, in dem inzwischen Gleichberechtigung der Geschlechter realisiert ist. Am Beispiel des JämO, der meistens mit einer Frau an der Spitze in Betriebe „hineinregieren“ kann, lässt sich ein sozialer Wandel in Schweden erkennen, der sich in einem „veränderten Selbstverständnis gegenüber weiblichen Autoritätspersonen“ ausdrückt – eine Folge jahrzehntelanger Berufstätigkeit von Frauen (vgl. Kurpjoweit 1997: 233).

Der Gleichstellungsgrad deutscher Frauen im Vergleich zu schwedischen ist deutlich niedriger. Ihre Beteiligung am Arbeitsmarkt und besonders am Innovationsprozess ist gering. Die Kleinkinderversorgung wurde – bis vor kurzem – nicht als politisches Problem begriffen. Deutschland ist eines der wenigen Länder, die keine selbständige nationale Gleichstellungsbehörde haben.

Die Gleichstellungspolitik Schwedens liefert Erfahrungen, von denen die deutsche Politik profitieren könnte. Zwar haben beide Länder strukturell unterschiedliche Systeme, tatsächlich haben sie aber auch viele Gemeinsamkeiten. Beide sind liberale Demokratien mit starker Beteiligung von Interessenorganisationen und Parteien. Beide verfügen über Verwaltungssysteme mit einer großen, hochqualifizierten Bürokratie und über ein ausgedehntes System sozialer Dienstleistungen. Beide haben einen starken tertiären Sektor mit vergleichbaren Beschäftigungsstrukturen und ein hohes durchschnittliches Bildungsniveau (vgl. Kurpjoweit 1997: 243f.). Somit könnten einige Maßnahmen der Gleichstellungsarbeit für Deutschland übernommen werden. Dafür gibt es

schon erste positive Beispiele, wie z.B. die Einführung des Elterngeldes und der Partnermonate.

Zusammenfassend haben sich wichtige Voraussetzungen und gesellschaftliche Rahmenbedingungen der schwedischen Gleichstellungspolitik herauskristallisiert: Die gesellschaftliche Akzeptanz der Gleichstellung von Frauen und Männern etablierte sich als gesellschaftliche Norm. Dazu haben ein starker politischer Wille zur Gleichstellung und eine kontinuierliche, zielgerichtete Gleichstellungspolitik und -arbeit der Regierung beigetragen. Die gesetzlichen Grundlagen für Gleichstellung, ein enges Zusammenwirken von Politik, Organisationen und Bewegungen und die Thematisierung der Gleichstellung von Frauen und Männern in der Öffentlichkeit vermitteln Wissen über die reale Situation von Frauen und Männern im öffentlichen und privaten Bereich sowie über die tatsächlich erreichte Gleichstellung. Darüber hinaus gehört auch Wissen über die Zusammenhänge von Gleichstellungs-, Frauen- und Männerpolitik sowie die Fähigkeit seiner Anwendung und Umsetzung zu den wichtigen Voraussetzungen schwedischer Gleichstellungspolitik (vgl. Stepanek 2003: 19f.). Die starke politische Partizipation der Frauen in Schweden lässt schlussfolgern, dass Frauen an der Macht die Situation der Frauen in der Gesellschaft spürbar beeinflussen können. Bis diese Voraussetzungen auch in Deutschland wirken, ist viel öffentliche und politische Arbeit notwendig, sowie eine Mobilisierung und stärkere Eingliederung der Frauen in die Politik.

Nach Auffassung der schwedischen Regierung sind mehr Maßnahmen und Aktivitäten in der Bildung erforderlich, um traditionelle Geschlechterrollen zu brechen, die z.B. zu geschlechertypischer Studienwahl von Jungen und Mädchen führen. Im Hintergrund steht dabei die Erkenntnis, dass Mängel und Defizite bei der Gleichstellung die Möglichkeiten beider Geschlechter, sich entsprechend ihren Fähigkeiten entwickeln zu können, einschränken (vgl. Stepanek 2003: 25). In Schweden konzentrierte man sich daher sehr früh sowohl auf die Mäd-

chen als auch die Jungen in der Schule, während Deutschland sich neuerdings mit den Defiziten der Jungen zu beschäftigen scheint (vgl. Flaake 2006: 27ff.) und nicht, wie in Schweden, das Thema Gleichstellung in der Schule früher und gesellschaftlich breiter diskutiert angegangen wird.

So kann man feststellen, dass in Schweden ein soziokultureller Wandel und somit ein in These 4 postulierter „Traditionenbruch“ erkennbar ist. Zwar ist die Ausdehnung der Maßnahmen vom Arbeitsmarkt auf die Privatsphäre noch wenig spürbar und manchmal spricht man nur von einer Erweiterung der traditionellen Frauenrolle, doch liefern Bildung und Aufklärung wichtige Voraussetzungen für Veränderungen. Das Wissen über die Situation der Frauen und der Wille zur ihrer Veränderung machen den Bruch mit überkommenen Wertmaßstäben möglich. Den größten Beitrag dazu leisten der Staat und die Partizipation der Frauen an der Entscheidungsmacht. Die veränderten Vorstellungen von der Frauen- und Männerrolle tragen dazu bei, dass Frauen bereit sind, ihre Berufsentscheidungen zu überdenken, wenn sie das Gefühl haben, dass sie in den männerdominierten Bereichen willkommen sind. Denn Einstellungen zur Gleichstellung und zur Partizipation von Frauen korrelieren stark positiv mit ihrer tatsächlichen Gleichstellung in der Gesellschaft und ihrer Teilhabe am Innovationsprozess. Der Vergleich mit Deutschland bestätigt diesen Zusammenhang.

Das Ziel dieses Kapitels war, den Einfluss gesellschaftlicher, also struktureller, sozio-ökonomischer, kultureller und politischer Rahmenbedingungen auf den Zugang der Frauen zu technischen Berufen zu klären. Am Beispiel Schwedens konnte festgestellt werden, dass die durch die Politik gezielt gestalteten Rahmenbedingungen die Bereitschaft der Frauen, ein naturwissenschaftlich-technisches Studium aufzunehmen, fördern. Das würde erklären, warum sich mehr Frauen in Schweden in einen (auch dort immer noch) männerdominierten Be-

reich wagen. Im Gegensatz dazu hat sich gezeigt, dass es in Deutschland noch keine umfassende Politik der Gestaltung der Geschlechterverhältnisse gibt. Daher sind die notwendigen Rahmenbedingungen, die die Orientierung der Frauen in Richtung naturwissenschaftlich-technischer Berufe fördern, noch nicht ausreichend gegeben.

Dieser kurze Einblick in die Gleichstellung in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen in Schweden sollte neugierig machen auf Mehr und vielleicht die eine oder andere Anregung für die Gleichstellungsarbeit in Deutschland – als Grundlage für den Wandel des Geschlechterverhältnisses – vermitteln. Erst dann nämlich können die Motivationsmaßnahmen für Frauen für technische Berufe ihre volle Wirkung entfalten.

6 Zusammenfassung

Technische und naturwissenschaftliche Berufe sind als Männerdomänen entstanden. Im Rahmen des in unserer Gesellschaft herrschenden Geschlechterverhältnisses erhalten sie die Funktion, Geschlechteridentitäten und -differenzen zu bestätigen. Darüber hinaus werden naturwissenschaftlich-technische Interessen bei Jungen durch vorweggenommene Berufsperspektiven gefördert oder gar hervorgerufen. Ein Mädchen muss dagegen intrinsisch motiviert sein, um einen technischen Beruf zu ergreifen. Die Tatsache, dass der Anspruch auf Chancengleichheit im Umfeld qualifizierter technischer Berufe bis heute nicht eingelöst wurde, ist nicht allein auf Widerstand der männlichen Kollegen zurückzuführen.

Mit dieser Arbeit wollte ich die Fragen, warum nur wenige Frauen einen Ingenieurberuf wählen und wie man das ändern könnte, aus soziologischer Perspektive beantworten. Die am Anfang aufgestellten Thesen zielten darauf ab, die Ursachen zum einen in den in unserer Gesellschaft vorhandenen Geschlechterrollen und Geschlechterstereotypen zu suchen. Ihre Hartnäckigkeit reproduziert sich in der Sozialisation von Frauen und Männern. Ihre Konsistenz und Persistenz lassen sich mit symbolischer Gewalt der Männer über die Frauen und mit ihrer Verankerung in der institutionellen Reflexivität erklären. Zum anderen besteht ein Konflikt zwischen dem weiblichen und dem naturwissenschaftlich-technischen Habitus. Wenn man Frauen in technischen Berufen fördern will, entgeht man diesem Dilemma nicht. Es genügt nicht die beiden traditionellen Geschlechterrollen als verfügbare Alternativen darzustellen, wie das die Motivationsmaßnahmen und andere Anstrengungen tun, die unternommen werden, um technische und naturwissenschaftliche Studiengänge und Berufe für Frauen attraktiver zu machen. Neue Rollenorientierungen wie Rollendistanz oder Rollenintegra-

tion helfen den Frauen zwar mit der Habitusambivalenz umzugehen, aber sie lösen dieses Dilemma nicht. Erst auf der Grundlage eines fundierten Wissensstandes über die gesellschaftlich konstruierten Strukturen und Rahmenbedingungen, die den Eintritt der Frauen in die Männerdomänen verhindern, wird es möglich, eine Orientierung von Frauen in Richtung technischer Berufsfelder herbeizuführen. Erst dann wird sichtbar, dass hinter der Scheu vor bzw. dem Desinteresse der Frauen an der Technik nicht allein falsche Berufsorientierung oder fehlender Mut stehen, sondern vor allem eine realistische Antizipation vorhandener männerdominierter Strukturen.

Das Ziel dieser Arbeit war nicht, die konkreten Maßnahmen aufzuzählen, die die deutsche Politik zur Förderung der Frauen in technischen Berufen unternehmen könnte. Meine Absicht war, zu zeigen, warum das, was bis jetzt in dieser Richtung unternommen wurde, nur wenig Wirkung aufweist. Die Antwort ist: aufgrund der in unserer Gesellschaft herrschenden Vorstellungen über die „Männlichkeit“ und „Weiblichkeit“, aufgrund des Herrschaftsverhältnisses zwischen Frauen und Männern und ihm entsprechenden Geschlechterarrangements sowie ihrer Institutionalisierung. Um Frauen gleiche Chancen auf dem technischen Gebiet zu bieten, muss sich zunächst die Einstellung der gesamten Gesellschaft ändern.

Nach Bourdieu könnte dies nur erreicht werden, indem ein kritisches Bewusstsein gegenüber den eigenen Wahrnehmungs- und Denkschemata entwickelt wird. Besonders für Männer ist dies eine zentrale Aufgabe, weil sie die Profiteure der Geschlechterherrschaft sind. Aber auch für Frauen ist kritische Distanz zu den Geschlechterdefinitionen notwendig. Der Beitrag, den sie selbst zu ihrer Aufrechterhaltung leisten, muss Objekt der Analyse sein. Frauen können sich nach Bourdieu der symbolischen Gewalt nicht entziehen, deswegen müssen das politische Handeln und die Sozio-Analyse eingreifen. Die männliche Ordnung wird in den Institutionen Familie, Schule und Staat reproduziert.

Werden die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen durch Reformen verändert, kommt es zur Transformation dieser Institutionen und zum Wandel der Geschlechterrollen und des Geschlechterverhältnisses. Für Bourdieu ist diese Aufgabe der Aufklärung eine Aufgabe der Soziologie.

Die Voraussetzung für einen Wandel der traditionellen Geschlechterrollen ist also die Umgestaltung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in der Familie, in der Ausbildung und im Beruf. Als ein wirksames „Mittel“ dafür betrachte ich in dieser Arbeit die Gleichstellungspolitik als Politik der Gestaltung der Geschlechterverhältnisse, als Strukturierungs- und Steuerungspolitik. Dass Geschlechterpolitik die Gleichstellung fördert, wurde aus dem praktischen Teil meiner Arbeit deutlich. Schweden setzt mit seiner Gleichstellungspolitik seit langem Maßstäbe. Die vorliegende Untersuchung rekonstruiert historische Entwicklungen, die die heutige Situation in Schweden und Deutschland bedingt haben. Hierzu wurden zentrale Aspekte der Arbeitsmarkt-, Familien- und Bildungspolitik der beiden Länder herausgestellt. Diese stellen die Rahmenbedingungen dar, die den Berufsfindungsprozess mit beeinflussen. Im Mittelpunkt der Analyse stand der Zugang der Frauen zu technischen Berufen bzw. ihre Beteiligung am Innovationsprozess sowie die Partizipation der Frauen an der politischen Macht.

Gleichstellung bildet in Schweden ein eigenes Politikfeld auf parlamentarischer Ebene. Die Gleichstellungspolitik ist im wesentlichen Arbeitsmarktpolitik. Die Analyse der Einzelaspekte lässt erkennen, dass die Gleichstellungspolitik sich vor allem auf die Integration der Frauen in das Erwerbsleben konzentrierte. In Schweden gehört das Abwägen von Beruf oder Familie nicht mehr zu den Fragen der Lebensplanung von Frauen, sondern äußert sich in Forderungen an den Staat, Bedingungen zu schaffen, die Beruf und Familie stärker harmonisieren lassen. Zudem steht Schweden an der Spitze bei der Beteiligung von Frauen an der gesellschaftlichen Entscheidungsmacht. Schwedische Familien- und Sozialpolitik ist fortschrittlich. Schwedische Frauen ver-

fügen über ein sehr hohes formales Bildungsniveau, sind häufiger promoviert und häufiger in der männlichen Berufsdomäne anzutreffen als deutsche Frauen.

Im Vergleich dazu betreibt Deutschland eine subsidiäre Familien- und Sozialpolitik. Ein Halbtagschulsystem und mangelnde Kleinkindversorgung hindern Frauen an Eigenständigkeit im Beruf und in der öffentlichen Repräsentanz. In Deutschland gelten immer noch patriarchale Einstellungen gegenüber der Teilhabe der Frauen an qualifizierten technischen Berufen.

Auch wenn das Ergebnis dieser Untersuchung eine bislang unzureichende Einbindung von deutschen Frauen in den Innovationsprozess aufzeigt, so ist doch positiv zu vermerken, dass sich, wenn man die politische und öffentliche Diskussion betrachtet, in unserem Land in den letzten Jahren auf diesem Feld etwas getan hat: angefangen von politischen Maßnahmen wie dem Elterngeld auch für Männer und dem begonnenen Ausbau der Kinderbetreuung bis hin zu immer häufiger erhobenen Forderungen nach einer stärkeren Gleichberechtigung bei der Entlohnung oder der Besetzung von Führungspositionen. Deutschland scheint seinen Nachholbedarf im Hinblick auf eine stärkere Frauenteilhabe erkannt zu haben und versucht entsprechende Maßnahmen in Angriff zu nehmen. Die positiven Erfahrungen unserer schwedischen Nachbarn können genutzt werden, um geeignete Bedingungen für die Gleichstellung in Deutschland zu schaffen. Bildung und Aufklärung müssen dafür die wesentlichen Voraussetzungen liefern. Denn herrschende Strukturen werden von Akteuren erzeugt und aufrecht erhalten. Ihr Verhalten legitimiert Regeln und Gesetze, diese ihrerseits bestimmen das Verhalten von Individuen. Um diesen Teufelskreis zu durchbrechen, ist eine reflektierte Verhaltensänderung der Geschlechter nötig, wobei meines Erachtens den Frauen noch immer der aktivere Beitrag zukommt.

Ist Technik männlich? Nein, aber das Handlungsumfeld der Technik wurde speziell in unserem Land in langer Tradition männlich geprägt. Und mit Traditionen bricht sich schwer, auf jeden Fall langsam.

7 Anhang

7.1 The Global Gender Gap Index 2007 Rankings

Tabelle 7.5: Gender Gap Index 2007

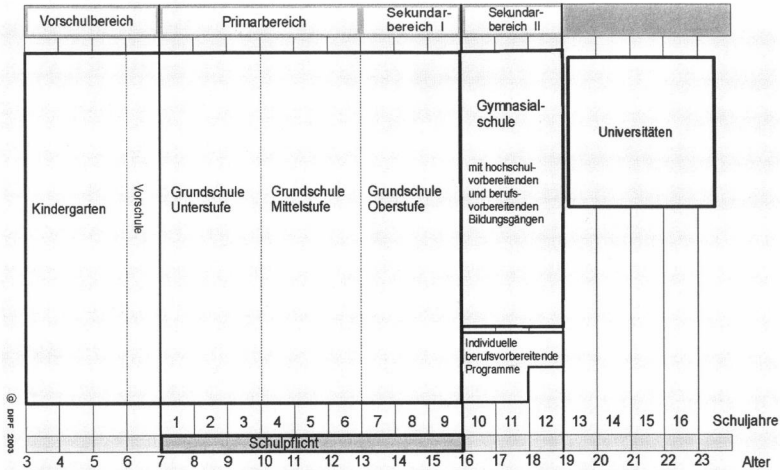
<i>Country</i>	<i>Rank (among 128 countries)</i>	<i>Score*</i>
Sweden	1	81,5%
Norway	2	80,6%
Finland	3	80,4%
Iceland	4	78,4%
New Zealand	5	76,5%
Philippines	6	76,3%
Germany	7	76,2%
Denmark	8	75,2%
Ireland	9	74,6%
Spain	10	74,4%
United Kingdom	11	74,4%
Netherlands	12	73,8%
Latvia	13	73,3%
Lithuania	14	72,3%
Sri Lanka	15	72,3%
Croatia	16	72,1%
Australia	17	72,0%
Canada	18	72,0%
Belgium	19	72,0%
South Africa	20	71,9%
Moldova	21	71,7%
...
Austria	27	70,6%
Costa Rica	28	70,1%
Namibia	29	70,1%
Estonia	30	70,1%

United States	31	70,0%
...
Turkey	121	57,7%
Morocco	122	56,8%
Benin	123	56,6%
Saudi Arabia	124	56,5%
Nepal	125	55,8%
Pakistan	126	55,1%
Chad	127	53,8%
Yemen	128	45,1%

*The Gender Gap Index scores are on a 0 to 1 scale (0.00= inequality, 1.00= equality) but can be roughly interpreted as the percentage of the gender gap that has been closed. For intuitive appeal, they are presented in percentage form in this table

Quelle: Hausmann et al. 2007: 7, ausgewählte Länder

7.2 Struktur des schwedischen Bildungssystems

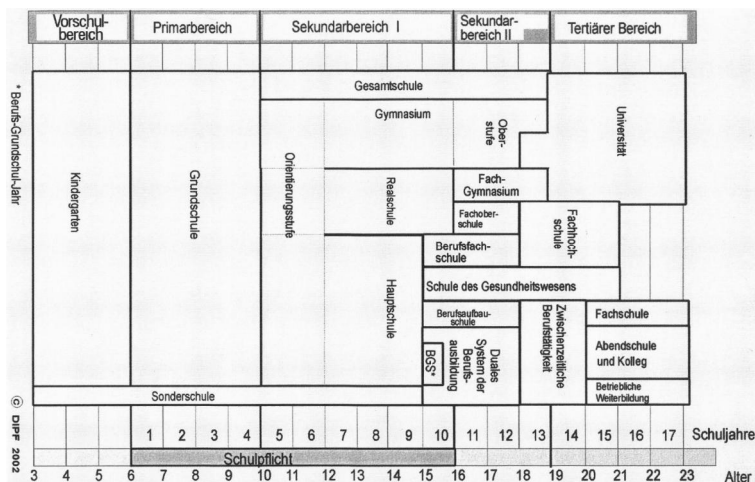


Quelle: Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie 2003: 75

Abbildung 7.1: Struktur des schwedischen Bildungssystems

Der Besuch der vorschulischen Einrichtung ist seit 1992 nicht mehr obligatorisch. Die neunjährige Grundschule ist verpflichtend. Danach können sich Schüler für die Gymnasialschule entscheiden (vgl. Kurpjoweit 1997: 147). Das neue höhere Sekundarschulsystem in Schweden ist in 16 nationale Programme von je dreijähriger Dauer unterteilt. 14 sind primär beruflich ausgerichtet, während 2 (natur- und sozialwissenschaftlich) in erster Linie auf das Hochschulstudium vorbereiten. Alle Programme umfassen acht Kernfächer: Schwedisch, Englisch, Gesellschaftskunde, Religion, Mathematik, allgemeine Naturwissenschaften, Sport und Gesundheitserziehung und Kunst (vgl. Baumert et al. 2000: 333ff.).

7.3 Struktur des deutschen Bildungssystems



Quelle: Arbeitsgruppe Internationale Vergleichstudie 2003: 79

Abbildung 7.2: Struktur des deutschen Bildungssystems

Die Grundschulen umfassen die ersten vier Schuljahre. Sie werden von allen Kindern besucht und bereiten durch die Vermittlung von Grundkenntnissen auf den Besuch weiterführender Schulen vor. Die Orientierungsstufe ist die Zusammenfassung der Klassenstufen 5 und 6. Sie dient der Förderung und der Orientierung der Schüler auf die weitere Schullaufbahn. Die Hauptschulen sind Pflichtschulen für alle Schüler, die nach dem Besuch der Grundschulen nicht auf eine andere weiterführende Schule gehen. Sie endet mit der 9. Klassenstufe. Die Hauptschule vermittelt eine allgemeine Bildung als Grundlage für eine praktische Berufsausbildung. Realschulen sind weiterführende Schulen und berechtigen zum Besuch der Fachoberschule oder des Fachgymnasiums. Die Realschule vermittelt eine erweiterte allgemeine Bildung. Gymnasien sind weiterführende, allgemeinbildende Schulen. Das Abschlusszeugnis des Gymnasiums gilt als Befähigungsnachweis zum Studium an allen Hochschulen. Ab der 11. Klasse können die Schüler

des Gymnasiums – neben den Grundkursen – Schwerpunkte (Leistungskurse) wählen. In Gesamtschulen sind die verschiedenen weiterführenden Schularten in unterschiedlicher organisatorischer und inhaltlicher Form zusammengefasst (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2004).

Literatur

- Alfermann, Dorothee*, 1996: Geschlechterrollen und geschlechtstypisches Verhalten. Stuttgart Berlin Köln: Verlag W. Kohlhammer.
- Antal, Ariane Berthoin*, 1988: Managementkarrieren für Ingenieurinnen: Zu neuen Leitbildern, veränderten Kulturen und starken Verbündeten. S. 41-48 in: *Janshen, Doris und Hedwig Rudolph* (Hrsg.), Frauen gestalten Technik. Pfoffenweiler: Centaurus-Verlagsgesellschaft.
- Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie*, 2003: Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Bildungsreform, Bd. 2, Berlin.
- Baumert, Jürgen, Wilfried Bos, und Rainer Lehmann*, 2000: TIMSS/III, Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie – Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Bd. 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundschulbildung am Ende der Pflichtschulzeit, Opladen: Leske+Budrich.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth*, 1981: Der geschlechtsspezifische Arbeitsmarkt. Zur Ideologie und Realität von Frauenberufen. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Belitz, Heike und Tanja Kirn*, 2006: Zu wenig Frauen in Forschung und Innovation, S. 643-648 in: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 45.
- Berg-Peer, Janine*, 1981: Ausschluss von Frauen aus den Ingenieurwissenschaften. Bildung und Gesellschaft, Bd. 7. Technische Universität Berlin.

- Bilden, Helga*, 1982: Geschlechtsspezifische Sozialisation, S. 777-814 in: *Hurrelmann, Klaus und Dieter Ulich* (Hrsg.), Handbuch der Sozialisationsforschung. Weinheim und Basel: Beltz.
- Bourdieu, Pierre*, 1987: Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft. Frankfurt/Main: Suhrkamp
- Bourdieu, Pierre*, 1997a: Die männliche Herrschaft. S. 153-217 in: *Dölling, Irene und Beate Kraus* (Hrsg.), Ein alltägliches Spiel. Geschlechterkonstruktion in der sozialen Praxis. Gender Studies. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre*, 1997b: Eine sanfte Gewalt. Pierre Bourdieu im Gespräch mit Irene Dölling und Magareta Steinrücke, 1994, S. 218-230 in: *Dölling, Irene und Beate Kraus* (Hrsg.), Ein alltägliches Spiel. Geschlechterkonstruktion in der sozialen Praxis. Gender Studies. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre*, 2005: Die männliche Herrschaft. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre und Loïc J.D. Wacquant*, 1996: Reflexive Anthropologie. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Brommer, Sabine*, 2002: Neue Perspektiven in der Geschlechterpolitik. In: ajs-Informationen (Aktion Jugendschutz), Heft 1/2002, Online abrufbar unter <http://www.ajs-bw.de/Ausgaben-2.html> (1.02.2008).
- Bund-Länder-Kommision für Bildungsplanung und Forschungsförderung*, 2002: Frauen in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Heft 100, Bonn. Online abrufbar unter <http://www.blk-bonn.de/materialien.htm> (13.12.2007).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung*, 2004: Bildung in Deutschland: Grundstruktur des Bildungswesens der Bundesrepublik Deutschland, Online abrufbar unter: <http://www.bildungsserver.de/zeigen.html?seite=506> (08.03.2008).

- Chisholm, Lynne*, 1993: Soziokulturelle Reproduktion und Geschlecht. Grundgedanken zu einer sozialen Grammatik geschlechtsspezifischer Berufswahlprozesse. S. 145-184 in: *Friese, Marianne und Gundula Lösch-Sieveking* (Hrsg.), Junge Frauen an der „ersten Schwelle“. Diskrete Diskriminierung in der Schule und im Berufsfindungsprozess. Werkstattberichte des Forschungsschwerpunkts Arbeit und Bildung, Bd. 23. Universität Bremen.
- Cordes, Mechthild*, 2004: Gleichstellungspolitiken: Von der Frauenförderung zum Gender Mainstreaming. S. 712-720 in: *Becker, Ruth und Beste Kortendiek* (Hrsg.), Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dackweiler, Regina-Maria*, 2006: Reproduktives Handeln im Kontext wohlfahrtsstaatlicher Geschlechterregime. S. 81-110 in: *Berger, Peter A. und Heike Kahlert* (Hrsg.), Der demographische Wandel. Chancen für die Neuordnung der Geschlechterverhältnisse. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Döge, Peter*, 2002: "Managing Gender", Gender Mainstreaming als Gestaltung von Geschlechterverhältnissen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 33-34/2002, Online abrufbar unter: <http://www.bpb.de/publikationen/JN7BVI.html> (10.12.2007).
- Dölling, Irene*, 2004: Männliche Herrschaft als paradigmatische Form der symbolischen Gewalt. S. 74-90 in: *Steinrücke, Margareta* (Hrsg.), Pierre Bourdieu – Politisches Forschen, Denken und Eingreifen. Hamburg: VSA-Verlag.
- Dörfler, Sonja*, 2007: Kinderbetreuungskulturen in Europa. Ein Vergleich vorschulischer Kinderbetreuung in Österreich, Deutschland, Frankreich und Schweden. Working Paper, Nr. 57/2007. Österreichisches Institut für Familienforschung.
- Eckes, Thomas*, 1997: Geschlechterstereotype, Frau und Mann in sozialpsychologischer Sicht. Frauen, Männer,

- Geschlechterverhältnisse, Bd.5. Pfaffenweiler: Centaurus-Verlagsgesellschaft.
- Eckes, Thomas*, 2004: Geschlechterstereotype: Von Rollen, Identitäten und Vorurteilen. S. 165-176 in: *Becker, Ruth und Beste Kortendiek* (Hrsg.), Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Egeln, Jürgen, Birgit Gehrke, Harald Legler, Georg Licht, Christian Rammer und Ulrich Schmoch*, 2007: Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007. Berlin, Bonn: BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.).
- Engler, Steffanie*, 2003: Habitus, Feld und sozialer Raum. S. 231-250 in: *Rehbein, Boike, Gernot Saalman und Hermann Schwengel* (Hrsg.), Pierre Bourdieus Theorie des Sozialen. Probleme und Perspektiven. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Esping-Andersen, Gøsta*, 1990: The Three Worlds of Welfare Capitalism. Vierte Auflage 1998. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Eurostat Datenbank*, online abrufbar unter:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, Pfad: „Eurostat Jahrbuch“/„Datenbank durchsuchen“ (13.01.2008).
- Festing, Marion und Jana Okech*, 2007: Vertikale Arbeitsmarktsegmentation nach dem Geschlecht – ein neoinstitutionalistischer Erklärungsversuch am Beispiel Deutschlands und Schwedens, S. 42-59 in: Zeitschrift für Personalforschung, Jg. 21, Heft 1.
- Flaake, Karin*, 2006: Geschlechterverhältnisse – Adoleszenz – Schule. Männlichkeits- und Weiblichkeitsinszenierungen als Rahmenbedingungen für pädagogische Praxis. Benachteiligte Jungen und privilegierte Mädchen? Tendenzen aktueller Debatten. S. 27-44 in: *Jösting, Sabine und Malwine Seemann* (Hrsg.), Gender und Schule.

- Geschlechterverhältnisse in Theorie und schulischer Praxis. Oldenburg: BIS-Verlag.
- Focus Online*, 27.06.07, "Experten leugnen Fachkräftemangel", Online abrufbar unter:
http://www.focus.de/jobs/branchen/fachkraeftemangel/fachkraefte_aid_64623.html (07.08.2007).
- Fuhrmann, Nora*, 2005: Geschlechterpolitik im Prozess der europäischen Integration. Forschungen zur Europäischen Integration, Bd. 11. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gemeinsame Kommission für die Studienreform im Land Nordrhein-Westfalen*, 2000: Ingenieurinnen erwünscht! Handbuch zur Steigerung der Attraktivität ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge für Frauen. Bochum. Online abrufbar unter <http://www.wss.nrw.de> (13.12.2007) Pfad: "Publikationen"/"Gemeinsame Kommission".
- Gildemeister, Regine und Angelika Wetterer*, 1992: Wie Geschlechter gemacht werden. Die soziale Konstruktion der Zweigeschlechtlichkeit und ihre Reifizierung in der Frauenforschung. S. 201-254 in: *Knapp, Gudrun-Alexi und Angelika Wetterer* (Hrsg.), TraditionenBrüche. Entwicklungen feministischer Theorie. Forum Frauenforschung, Bd. 6. Freiburg: Kore Verlag.
- Gisbert, Kristin*, 2001: Geschlecht und Studienwahl, Biographische Analysen geschlechtstypischer und -untypischer Bildungswege. Münster/New York, München/Berlin: Waxmann.
- Greif, Moniko*, 1990: (Militär)Technik, Macht und Männlichkeit oder: Der Krieg ist der Vater aller Dinge. S. 53-56 in: *Janshen, Doris* (Hrsg.), Hat die Technik ein Geschlecht? Denkschrift für eine andere technische Zivilisation. Zweite Auflage 1991. Berlin: Orlanda Frauenverlag.
- Greif, Moniko*, 2000: Ansätze feministischer Technikkritik – die männliche Monokultur in der Technik ist nicht nur ein

- Frauenproblem. S. 29-47 in: *Wächter, Christine* (Hrsg.), *Frauen in der technologischen Zivilisation*. München/Wien: Profil Verlag.
- Hausmann, Ricardo, Laura D. Tyson und Saadia Zahidi*, 2007: *The Global Gender Gap Report 2007*. World Economic Forum. Geneva. Online abrufbar unter:
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Gender%20Gap/index.htm> (02.02.2008).
- Hestermann, Ulrike*, 1999: Technik, Handwerk und andere Männerdomänen – auch ein Thema für Mädchen und junge Frauen? S. 67-78 in: *Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis: Mädchen zwischen patriarchalen Zuschreibungen und feministischen Ansprüchen*. Jg. 22, Heft 51. Köln: W&S Druck.
- Heublein, Ulrich, Robert Schmelzer und Dieter Sommer*, 2005: *Studienabbruchstudie 2005. Die Studienabbrecherquoten in den Fächergruppen und Studienbereichen der Universitäten und Fachhochschulen*. HIS Hochschul-Informationssystem. Kurzinformation A1/200. Hannover.
- Hurrelmann, Klaus*, 2006: *Einführung in die Sozialisationstheorie*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Janshen, Doris*, 1986: *Frauen und Technik – Facetten einer schwierigen Beziehung*. S. 279-292 in: *Hausen, Karin und Helga Nowotny* (Hrsg.), *Wie männlich ist die Wissenschaft?* Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Janshen, Doris*, 1990: *Hat die Technik ein Geschlecht? Denkschrift für eine andere technische Zivilisation*. Zweite Auflage 1991. Berlin: Orlanda Frauenverlag: 7-30.
- Janshen, Doris*, 2000: *Die Technische Universität der Frauen Europas. Eine konkrete Vision für die Jahrtausendwende*, S. 161-177 in: *Wächter, Christine* (Hrsg.), *Frauen in der technologischen Zivilisation*. München/Wien: Profil Verlag.
- Janshen, Doris, Hedwig Rudolph et al.* (1987): *Ingenieurinnen. Frauen für die Zukunft*. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

- Joas, Hans*, 1982: Rollen- und Interaktionstheorien in der Sozialisationsforschung, S. 147-160 in: *Hurrelmann, Klaus und Dieter Ulich* (Hrsg.), Handbuch der Sozialisationsforschung, Weinheim und Basel: Beltz.
- Jönsson, Ingrid*, 2005: Skandinavien – das Vorbild? S. 38-49 in: *SoWi*, Das Journal für Geschichte, Politik, Wirtschaft und Kultur. Jg. 34, Heft 3.
- Jordan, Jason*, 2006: Mothers, Wives, and Workers. Explaining Gendered Dimensions of the Welfare State. S. 1109-1132 in: *Comparative Political Studies*. Jg. 39, Nr. 9
- Jung, Dörthe*, 2003: Gender Mainstreaming als nachhaltige Veränderungsstrategie. S. 193-201 in: *Heinrich-Böll-Stiftung* (Hrsg.), Geschlechterdemokratie wagen. Königstein/Taunus: Ulrike Helmer Verlag,.
- Kaufmann, Matthias*, 2007: Hausgemachte Krise, in *managermagazin.de*, 28.06.2007, Online abrufbar unter: <http://www.managermagazin.de/koepfe/artikel/0,2828,491065,00.html> (07.08.2007).
- Klein, Uta*, 2006: Gleichstellungspolitik in der EU. Eine Einführung. Die Reihe uni studien politik. Schwalbach: Wochenschau Verlag.
- Kosuch, Renate*, 1994: Beruflicher Alltag in Naturwissenschaft und Ingenieurwesen. Eine geschlechtervergleichende Untersuchung des Konflikterlebens in einer Männerdomäne. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Kosuch, Renate*, 2000: Das Modellvorhaben „Motivation von Frauen und Mädchen für ein Ingenieurstudium“. Sommerhochschule für Schülerinnen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich, Ziele - Konzeption – Ergebnisse. S. 186-200 in: *Kosuch, Renate, Birgit Quentmeier, Monika Sklorz-Weiner und Ingeborg Wender* (Hrsg.), Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen. Bielefeld: Kleine Verlag.

- Kosuch, Renate und Gerlinde Buddrick* 2000: Das Modellvorhaben „Motivation von Frauen und Mädchen für ein Ingenieurstudium“ - Erfahrungen und Schlussfolgerungen, S. 33-51 in: *Kosuch, Renate, Birgit Quentmeier, Monika Sklorz-Weiner und Ingeborg Wender* (Hrsg.), Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen. Bielefeld: Kleine Verlag.
- Krais, Beate und Gunter Gebauer*, 2002: Habitus. Bielefeld: transcript Verlag.
- Kröhnert-Othman, Susanne und Ilse Lenz*, 2002: Geschlecht und Etnizität bei Pierre Bourdieu. Kämpfe um Anerkennung und symbolische Regulation. S. 159-180 in: *Bittlingmayer, Uwe H., Rolf Eickelpasch, Jenz Kastner und Claudia Rademacher* (Hrsg.), Theorie als Kampf? Zur politischen Soziologie Pierre Bourdieus. Opladen: Leske + Budrich.
- Krüger, Helga*, 1990: Gehören technische Fähigkeiten vielleicht auch zum „weiblichen Arbeitsvermögen“? S. 141-159 in: *Rabe-Kleberg, Ursula* (Hrsg.), Besser gebildet und doch nicht gleich! Frauen und Bildung in der Arbeitsgesellschaft. Reihe Theorie und Praxis der Frauenforschung, Bd. 11. Bielefeld: Kleine Verlag.
- Kulawik, Teresa*, 2000: Geschlecht und Sozialstaatsgründung in Schweden und Deutschland. S. 513-534 in: *Leviathan*. Jg. 28, Heft 4.
- Küllchen, Hildegard*, 1990: Schulische Situation, Berufs- und Lebensperspektiven von Gymnasiastinnen. S. 98-119 in: *Berty, Karin, Lillian Fried, Heide Gieseke und Helga Herzfeld* (Hrsg.), Emanzipation im Teufelkreis. Zur Genese weiblicher Berufs- und Lebensentwürfe. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Küllchen, Hildegard*, 1997: Zwischen Bildungserfolg und Karriereskepsis. Zur Berufsfindung junger Frauen mit mathematisch-naturwissenschaftlichen Interessen. Wissenschaftliche Reihe, Bd. 97. Bielefeld: Kleine Verlag.

- Kurpjoweit, Karin*, 1997: Gleichstellung in Schweden. Zur Frauen- und Bildungsforschung in der EU. Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.
- Lindecke, Christiane*, 2005: Von der Gleichstellung der Geschlechter zur nachhaltigen Familienpolitik. S. 473-477 in: WSI Mitteilungen. Jg. 58, Heft 8.
- Lorenz, Michael*, 2006: Manifestierte Ungleichheitsstrukturen - Eine Analyse gesellschaftlicher geschlechtsspezifischer Strukturierung und ihre Dimension in der Bundesrepublik Deutschland. Dissertation zur Erlangung des sozialwissenschaftlichen Doktorgrades der Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen Online abrufbar unter: deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=98349617x&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=98349617x.pdf (29.12. 2007).
- Lucke, Doris*, 2003: Die Kategorie Geschlecht in der Soziologie. In: gender-politik-online, September 2003, Projekt: Gender-Politik-Online am Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft, FB Politik- und Sozialwissenschaften der FU-Berlin, Online abrufbar unter: http://web.fu-berlin.de/gpo/doris_lucke.htm (22.12.2007).
- Metz- Göckel, Sigrid*, 1987: Licht und Schatten der Koedukation. Eine alte Debatte neu gewendet. S. 455-474 in: Zeitschrift für Pädagogik. Jg. 33, Nr. 4.
- Metz-Göckel, Sigrid*, 1990: Berufsausbildung und Berufsfindung. S. 91-138 in: *Metz-Göckel, Sigrid und Elke Nyssen* (Hrsg.), Frauen leben Widersprüche. Zwischenbilanz der Frauenforschung. Weinheim/Basel: Beltz.
- Metz-Göckel, Sigrid*, 1990: Von der Technikdistanz zur Technikkompetenz. S. 139-152 in: *Metz-Göckel, Sigrid und Elke Nyssen* (Hrsg.), Frauen leben Widersprüche. Zwischenbilanz der Frauenforschung. Weinheim/Basel: Beltz.

- Metz-Göckel, Sigrid*, 2005: Psychologisches und soziales Geschlecht: Zum Kontextbezug von Interessenentwicklung in Schule und Hochschule. S. 63-77 in: Zeitschrift für Frauenforschung und Geschlechterstudien. Jg. 23, Heft 1+2.
- Meuser, Michael*, 1999: Multioptionale Männlichkeiten? Handlungsspielräume und habituelle Dispositionen. S. 151-165 in: *Honegger, Claudia, Stefan Hradil und Franz Traxler* (Hrsg.), Grenzenlose Gesellschaft? Verhandlungen des 29. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, des 16. Kongresses der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie, des 11. Kongresses der Schweizerischen Gesellschaft für Soziologie in Freiburg i. Br. 1998, Teil 2. Opladen: Leske+Budrich.
- Meuser, Michael*, 2006: Geschlecht und Männlichkeit. Soziologische Theorie und kulturelle Deutungsmuster. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Minks, Karl-Heinz*, 2001: Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen – neue Chancen zwischen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zur beruflichen Integration von Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen. HIS Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), Band 153. Hannover.
- Molvaer, Janitha und Kira Stein*, 1994: Ingenieurin – warum nicht? Berufsbild und Berufsmotivation von zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieuren. Ein interkultureller Vergleich. Campus Forschung, Bd. 717. Frankfurt/New York: CampusVerlag.
- Müller-Demary, Petra*, 1987: Mädchen und Technik, Geschlechtsspezifische Einstellungen als Ausbildungsbarrieren. S. 48-55 in: *Schlapeit-Beck, Dagmar* (Hrsg.), Mädchenräume. Initiativen – Projekte – Lebensperspektiven. Hamburg: VSA-Verlag.

- Müller, Wolfgang, 2002: Abitur – und dann? Berufsorientierung in der Gymnasialen Oberstufe. S. 175-190 in: *Schudy, Jörg* (Hrsg.), *Berufsorientierung in der Schule. Grundlagen und Praxisbeispiele*. Bad Heilbrunn/OBB: Klinkhardt.
- Nestvogel, Renate, 2004: Sozialisierungstheorien: Traditionslinien, Debatten und Perspektiven, S. 153-164 in: *Becker, Ruth und Beste Kortendiek* (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung, Theorie, Methoden, Empirie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neundorff-Bub, Brigitte, 1979: Stereotype und geschlechtstypisches Verhalten. S. 78-96 in: *Eckert, Roland* (Hrsg.), *Geschlechterrollen und Arbeitsteilung. Mann und Frau in soziologischer Sicht*. München: Verlag C.H. Beck.
- OECD, 2007a: *Employment Outlook 2007*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2007b: *Science, Technology and Industry Scoreboard 2007*.
Online abrufbar unter:
<http://titania.sourceoecd.org/vl=4541212/cl=28/nw=1/rpsv/sti2007/>
(26.07.2009).
- OECD, 2007c: *Education at a Glance 2007*. OECD Briefing Note for Sweden. Online abrufbar unter: www.oecd.org/edu/eag2007/
(26.07.2009).
- OECD, 2007d: *Education at a Glance 2007*. OECD Briefing Notes für Deutschland. Online abrufbar unter: www.oecd.org/edu/eag2007/
(26.07.2009).
- Ostner, Ilona, 2006: Gleichstellungspolitik: neu, oktroyiert, ungeliebt? S. 263-281 in: *Schmidt, Manfred G. und Reimut Zohlnhöfer* (Hrsg.), *Regieren in der Bundesrepublik Deutschland. Innen- und Außenpolitik seit 1949*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Paulus, Julia, 2007: 19. Januar 1919 - Erstmaliges aktives und passives Wahlrecht für Frauen in Deutschland. Online abrufbar unter:

<http://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/>
(18.02.2008).

- Peter, Lothar*, 1998: Habitus und männliche Herrschaft. Das Geschlechterverhältnis in der Theorie von Pierre Bourdieu. S. 45-49 in: *Forum Wissenschaft* 1/1998.
- Pettersson, Gisela*, 2004a: Drehbuch für Wachstum und nachhaltige Entwicklung. Über das verbindliche Etablieren der gesellschaftsverändernden Idee Gender Mainstreaming. Einblicke in die Strategien und politischen Alltags-Schritte der schwedischen Regierung. S. 25-43 in: *Lang, Klaus, Margret Mönig-Raane, Gisela Pettersson und Michael Sommer* (Hrsg.), *Die kleine große Revolution. Gender Mainstreaming – Erfahrungen, Beispiele, Strategien aus Schweden und Deutschland*. Hamburg: VSA-Verlag.
- Pettersson, Gisela*, 2004b: Fester Boden – weite Sprünge. Warum klare Spielregeln, verbindliche Arbeitsformen, Methoden und Qualifizierung die halbe Gender-Miete sind. Beispiele von geschlechtsspezifischer Statistik bis top-down. S. 44-52 in: *Lang, Klaus, Margret Mönig-Raane, Gisela Pettersson und Michael Sommer* (Hrsg.), *Die kleine große Revolution. Gender Mainstreaming – Erfahrungen, Beispiele, Strategien aus Schweden und Deutschland*. Hamburg: VSA-Verlag.
- Pettersson, Gisela*, 2004c: Blaulicht, Geld und Weihnachten, Kommunalpolitik mit Gender im Fokus – Beispiele zum Nachmachen aus ganz Schweden. S. 66-78 in: *Lang, Klaus, Margret Mönig-Raane, Gisela Pettersson und Michael Sommer* (Hrsg.), *Die kleine große Revolution, Gender Mainstreaming – Erfahrungen, Beispiele, Strategien aus Schweden und Deutschland*. Hamburg: VSA-Verlag.
- Pinl, Claudia*, 2003: Uralt, aber immer noch rüstig: der deutsche Ernährer. S. 6-11 in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B44/2003.

- Plicht, Hannelore und Franziska Schreyer*, 2002: Ingenieurinnen und Informatikerinnen: Schöne neue Arbeitswelt? IAB – Kurzbericht Nr. 11. Online abrufbar unter:
<http://doku.iab.de/kurzber/2002/kb1102.pdf> (24.10.2007).
- Raaum, Nina C.*, 2005: Gender Equality and Political Representation: A Nordic Comparison. S. 872-897 in: *West European Politics*. Jg. 28, Nr. 4.
- Rademacher, Claudia*, 2002: Jenseits der männlichen Herrschaft. Pierre Bourdieus Konzept einer Geschlechterpolitik. S. 145-157 in: *Bittlingmayer, Uwe H., Rolf Eickelpasch, Jenz Kastner und Claudia Rademacher* (Hrsg.), *Theorie als Kampf? Zur politischen Soziologie Pierre Bourdieus*. Opladen: Leske + Budrich.
- Ribolitz, Erich*: Elite ist man eben. Warum in der Bildungspolitik neuerdings wieder so gerne mit Begabung und Elite argumentiert wird. Buch- und Zeitschriftenbeiträge, Rezensionen Online abrufbar unter:
<http://homepage.univie.ac.at/erich.ribolits/php/archive.php?id=274> (29.11.2007).
- Roloff, Christine und Brigitte Evertz*, 1992: Ingenieurin – (k)eine lebbare Zukunft. Vor-Urteile im Umfeld von Gymnasiastinnen an der Schwelle der Leistungskurswahl. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Rüling, Anneli und Karsten Kassner*, 2007: Familienpolitik aus der Gleichstellungsperspektive. Ein europäischer Vergleich. Forum Politik und Gesellschaft. Berlin.
- Rundnagel, Regine*, 1986: Integrationsprobleme von Ingenieurinnen in den ersten Berufsjahren. Abschlussbericht eines Forschungsauftrages der Fachhochschule Darmstadt im Auftrag der ehemaligen Zentralstelle für Frauenangelegenheiten beim Hessischen Ministerpräsidenten – fortgeführt und herausgegeben durch: Die

- Bevollmächtigte der Hessischen Landesregierung für Frauenangelegenheiten. Marburg.
- Rustemeyer, Ruth*, 1988: Geschlechtsstereotype und ihre Auswirkungen auf das Sozial- und Leistungsverhalten. S. 115-129 in: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie (ZSE). 8. Jg., Heft 2.
- Schenk, Herrad*, 1979: Geschlechtsrollenwandel und Sexismus. Zur Sozialpsychologie geschlechtsspezifischen Verhaltens. Weinheim und Basel: Beltz.
- Schmid-Jörg, Ina, Camilla Krebsbach-Gnath und Sabine Hübner*, 1981: Bildungschancen für Mädchen und Frauen im internationalen Vergleich. Regelungen zur Absicherung gleicher Chancen für Mädchen und Frauen im Bildungs- und Berufsbildungsbereich. Untersuchung im Auftrag des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft. Sozialwissenschaftliche Reihe des Battelle-Instituts e.V., Bd. 5, R. München/Wien: Oldenbourg Verlag.
- Schreyer, Franziska*, 1999: Studienfachwahl und Arbeitslosigkeit: Frauen sind häufiger arbeitslos – gerade wenn sie ein „Männerfach“ studiert haben. IAB – Kurzbericht Nr. 14, Online abrufbar unter: <http://doku.iab.de/kurzber/1999/kb1499.pdf> (24.10.2007).
- Schreyer, Franziska*, 2006: Hoch qualifizierte Technikfrauen – Studium, Arbeitsmarkt, Zukunft. S. 43-56 in: *Buhr, Regina* (Hrsg.), Innovationen – Technikwelten, Frauenwelten. Chancen für einen geschlechtergerechten Wandel des Innovationssystems in Deutschland. Berlin: Wostok Verlag.
- Seeger, Peggy*, 1971: I'M GONNA BE AN ENGINEER. "An A.U.E.W. (Amalgamated Union of Engineering Workers) Contribution to International Women's Year". Online abrufbar unter <http://www.mudcat.org/thread.cfm?threadid=106287> (23.07.2009)
- Sellach, Brigitte, Uta Enders-Dragässer, Susanne Baer, Mara Kuhl und Brigitta Kreß*, 2003: Wissensnetz Gender Mainstreaming für die

- Bundesverwaltung. Gesellschaft für Sozialwissenschaftliche Frauenforschung e.V. Frankfurt am Main/Berlin.
- Senkbeil, Martin, Barbara Drechsel und Katrin Schöps*, 2007: Schulische Rahmenbedingungen und Lerngelegenheiten für die Naturwissenschaften. S. 181-202 in: *Prenzel, Manfred, Cordula Artelt, Jürgen Baumert, Werner Blum, Marcus Hammann, Eckhard Klieme und Reinhard Pekrun* (Hrsg.), PISA-Konsortium Deutschland. PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie. Münster/New York, München /Berlin: Waxmann,
- Sievers, Lena*, 2006: Stockholm, Genderarbeit in der schwedischen Schule. S. 61-74 in: *Jösting, Sabine und Malwine Seemann* (Hrsg.), Gender und Schule. Geschlechterverhältnisse in Theorie und schulischer Praxis. Oldenburg: BIS-Verlag.
- Sklorz-Weiner, Monika*, 1991: Zur Bedeutung geschlechtsspezifischer Sozialisationsunterschiede für die Entwicklung von Interessen. S. 15-21 in: *Frauenforschung*. Jg. 9, Heft 4.
- Steinrücke, Margareta*, 2006: Struktur und Subjekt in der Theorie Pierre Bourdieus und ihre Relevanz für die Erforschungen von Geschlechterverhältnissen. S. 172-189 in: *Moebius, Stephan und Gerhard Schäfer* (Hrsg.), Soziologie als Gesellschaftskritik. Wider den Verlust einer aktuellen Tradition. Festschrift für Lothar Peter. Hamburg: VSA-Verlag.
- Stepanek, Brigitte*, 2003: Gleichstellung und Gender Mainstreaming – ein Thema an schwedischen Hochschulen? S. 15-28 in: *Wüst, Heidemarie* (Hrsg.), Gender konkret! Chancengleichheit von Frauen an Fachhochschulen, Dokumentation der Fachtagung. Online abrufbar unter www.tfh-berlin.de/frauen und www.bukof.de (27.02.2008).
- Stern, Nadine*, 2007: Familienpolitische Konzepte im Ländervergleich. Sprungbrett oder Stolperstein für erwerbstätige Mütter? Marburg: Tectum Verlag.

- Stewart, Gerdi, 2003a: Die Motivation von Frauen für ein Studium der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Monographien, Band 67. München. Online abrufbar unter <http://www.ihf.bayern.de>, Pfad: „Publikationen“, „Monographien“ (30.10.2007).
- Stewart, Gerdi, 2003b: Wie kann man mehr junge Frauen für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge interessieren? In: Beiträge zur Hochschulforschung. Jg. 25, Heft 4. Online abrufbar unter <http://www.ihf.bayern.de>, „Publikationen“ (30.10.2007).
- Stiegler, Barbara, 1986: Berufswahlvorbereitung in der Schule. Schlussfolgerungen und Vorschläge aus einem Modellvorhaben. S. 21-34 in: *Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft* (Hrsg.), Mädchen und Berufswahl: Technik alleine macht es nicht! Eine Material- und Orientierungshilfe für Lehrerinnen/Lehrer und Berufsberaterinnen/ Berufsberater. Studien zu Bildung und Wissenschaft, Bd. 37. Bad Honnef: Bock Verlag.
- Stiegler, Barbara, 2005: Antidiskriminierung, Erschöpfung in der Geschlechterpolitik? Wirtschafts- und sozialpolitischen Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Arbeit und Sozialpolitik (Hrsg.). Bonn: Universitätsbuchdruckerei.
- Theobald, Hildegard, 1999: Geschlecht, Qualifikation und Wohlfahrtsstaat. Deutschland und Schweden im Vergleich. Berlin: Edition Stigma.
- Veil, Mechthild, 2003: Kinderbetreuungskulturen in Europa: Schweden, Frankreich, Deutschland. S. 12-22 in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B44/2003.
- Volkholz, Sybille, 2007: Schulunterricht muss Kompetenzen ausbilden. S. 16-20 in: *die Grüne Akademie in der Heinrich-Böll-Stiftung* (Hrsg.), Bildung für den Bedarf? Zum Stellenwert von Natur- und Ingenieurwissenschaften im Bildungssystem. Dokumentation eines

- Werkstattgesprächs der Grünen Akademie im Januar 2007. Reihe Bildung und Kultur, Bd. 1, Berlin: agit-druck.
- Wächter, *Christine*, 2000: Auf den Spuren der Frauen in der Technologischen Zivilisation. S. 11-27 in: *Wächter, Christine* (Hrsg.), Frauen in der technologischen Zivilisation. München/Wien: Profil Verlag.
- Walter, *Christel*, 1998: Technik, Studium und Geschlecht. Was verändert sich im Technik- und Selbstkonzept der Geschlechter? Opladen: Leske + Budrich.
- Walter, *Christel*, 1999: Geschlecht und Technik – jenseits von Stereotypen. S. 87-106 in: *Neusel, Aylâ und Angelika Wetterer* (Hrsg.), Vielfältige Verschiedenheiten. Geschlechterverhältnisse in Studium, Hochschule und Beruf. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Weinbach, *Irmgard*, 1990: Mädchen und Naturwissenschaften. Geschlechtsspezifische Unterschiede. S. 70-97 in: *Berty, Karin, Lilian Fried, Heide Gieseke und Helga Herzfeld* (Hrsg.), Emanzipation im Teufelskreis. Zur Genese weiblicher Berufs- und Lebensentwürfe. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Wender, *Ingeborg, Ulrike Schade und Marit Vahjen*, 2000: Das Modellprojekt „Technik zum Be-Greifen“ - Erfahrungen und Schlussfolgerungen. S. 65-86 in: *Kosuch, Renate, Birgit Quentmeier, Monika Sklorz-Weiner und Ingeborg Wender* (Hrsg.), Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen. Bielefeld: Kleine Verlag.
- Wender, *Ingeborg und Monika Sklorz-Weiner*, 2000: Das Modellprojekt „Technik zum Be-Greifen“. Angebote für Schülerinnen (und Schüler) zur Berufsorientierung und Lebensplanung. S. 135-185 in: *Kosuch, Renate, Birgit Quentmeier, Monika Sklorz-Weiner und Ingeborg Wender* (Hrsg.), Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen. Bielefeld: Kleine Verlag.

- Wender, Ingeborg, Astrid Strohmeier und Birgit Quentmeier, 1997: Technik zum Be-Greifen. S. 93-130 in: Hartmann, Corina und Ute Sanner (Hrsg.). Ingenieurinnen: Ein unverzichtbares Potenzial für die Gesellschaft. Wissenschaftlerinnen-Forum an der TU Berlin, Bd 3. Berlin: HoHo Verlag C. Hoffmann.*
- Werwatz, Axel, Heike Belitz, Marius Clemens, Tanja Kirn, Jens Schmidt-Ehmcke und Stephanie Schneider, 2007a: Innovationsindikator Deutschland 2007, herausgegeben von Deutsche Telekom Stiftung, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI). Online abrufbar unter: www.innovationsindikator.de (20.02.2008)*
- Werwatz, Axel, Heike Belitz, Marius Clemens, Tanja Kirn, Jens Schmidt-Ehmcke und Stephanie Schneider, 2007b: Innovationsindikator Deutschland 2007. DIW Berlin: Politikberatung kompakt 33, Forschungsprojekt im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie. Online abrufbar unter: www.innovationsindikator.de (20.02.2008)*

Internetquellen

<http://www.vdi-monitoring.de> (19.10.2007)

<http://www.frauen-technik-impulse.de> (26.07.2009)

<http://www.kompetenzz.de> (26.07.2009)

<http://www.girls-day.de> (26.07.2009)

http://www.shell.de/home/content/deu/aboutshell/our_commitment/shestudyaward/ (26.07.2009)

<http://www.be-Ing.de> (26.07.2009)

<http://www.werde-informatikerin.de> (26.07.2009)

<http://www.think-ing.de> (26.07.2009)

<http://www.vdi-jutec.de> (26.07.2009)

<http://microsites.vdi-online.de/index.php?id=1377> (26.07.2009)

<http://www.gender-mainstreaming.net/> (26.07.2009)

http://www.bundestag.de/mdb/mdb_zahlen/frauen.html (23.01.2008)

<http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Bundesregierung/Bundeskanzleramt/bundeskanzleramt.html> (23.01.2008)

<http://www.frauenrat.de/deutsch/frauenrat.html> (26.07.2009)



Diese Arbeit befasst sich mit den Möglichkeiten der Umgestaltung des Geschlechterverhältnisses, das sich in der Beziehung der Frauen und Männer zur Technik widerspiegelt. Die Frage, warum Frauen keine Ingenieurberufe wählen, wird aus soziologischer Sicht beleuchtet. Geschlechtsspezifische Sozialisation und strukturelle Rahmenbedingungen der Gesellschaft sind nicht die primären Gründe dafür. Die Geschlechter, als soziale Kategorie, stehen in einem Herrschaftsverhältnis zueinander. Diese soziale Ordnung ist im geschlechtsspezifischen Habitus verankert und korrespondiert mit dem beruflichen Habitus. So steht der naturwissenschaftlich-technische Habitus im Widerspruch zum weiblichen Habitus, was zum Ausschluss der Frauen aus dem technischen Feld führt. Eine symbolische Revolution sollte nach Bourdieu die herrschenden Strukturen in Frage stellen. Der Zusammenhang zwischen den Geschlechterleitbildern und dem Zugang der Frauen zu technischen Berufen wird im Vergleich von Deutschland und Schweden deutlich. Dieser zeigt, welche Maßnahmen in Schweden zur Umgestaltung traditioneller Rollenmuster beigetragen haben.