

## 12 Der ‚Gender Gap‘ in der Internetnutzung

*Monika Sieverding*

### 12.1 Einführung

„Frauen verlieren im Internet den Anschluss“ lautete die Überschrift einer dpa-Meldung, veröffentlicht am 25. Februar 2004 in der Zeitung „Der Tagesspiegel“. Die Frage ist, ob Frauen den Anschluss vorher überhaupt hatten. So wurde ein Bericht in derselben Zeitung aus dem Jahr 1999 bereits überschrieben mit der Warnung: „Frauen verpassen den Anschluss an die Informationsgesellschaft.“ Was ist dran an solchen Warnungen, gibt es tatsächlich einen ‚Gender Gap‘ in der Internetnutzung? Und – was könnten psychologische Erklärungen für ein solches Phänomen sein?

In diesem Beitrag werden zunächst aktuelle Studien zur Internetnutzung im Geschlechtervergleich vorgestellt, die eine weniger intensive Nutzung des Internet durch Frauen bestätigen. Psychologische Ansätze zur Erklärung der Geschlechtsunterschiede schreiben dem Selbstvertrauen im Umgang mit Computer und Internet (Computer bzw. Internet Self-Efficacy) eine entscheidende Rolle zu. Erste empirische Arbeiten zur Erklärung von Geschlechtsunterschieden der Internetnutzung werden dargestellt und abschließend einige Anregungen für die zukünftige Forschung gegeben.

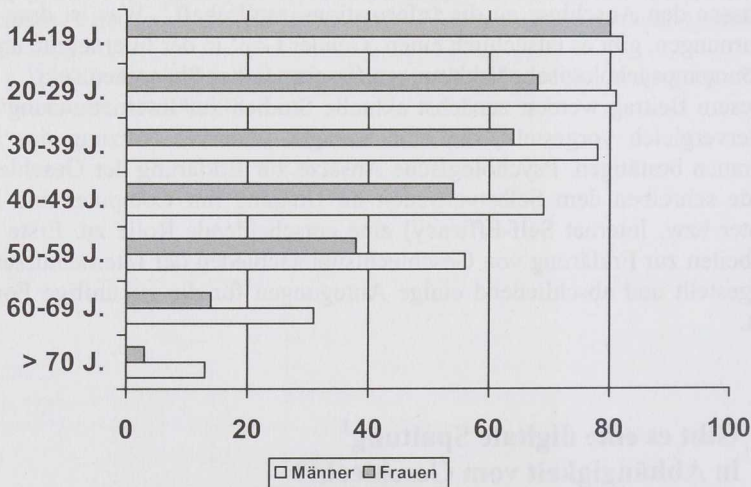
### 12.2 Gibt es eine digitale Spaltung<sup>1</sup> in Abhängigkeit vom Geschlecht?

Während es bei der Einführung des Internet einen klaren Männerüberschuss gab, ist der Frauenanteil bei den Internetnutzern deutlich gestiegen, wobei die Angaben je nach Untersuchung schwanken. Beispielsweise wird aus der ARD-ZDF-Online-Studie 2002 berichtet, dass im Jahre 2002 37% der Internetnutzer weiblich waren (van Eimeren, Gerhard & Frees, 2002), dagegen lag der Frauenanteil nach Ermittlungen des GfK Online-Monitor (7. Untersuchungswelle) bereits 2000/2001 bei 42%. Nach dem anfänglich starken Anstieg der Internetnutzung bei Frauen ist in den letzten Jahren jedoch eine Stagnation eingetreten. Immerhin die Hälfte aller Frauen benutzen nach wie vor das Internet überhaupt nicht, wie die Analysen des (N)Onliner

---

<sup>1</sup> Als „digitale Spaltung“ wird die Spaltung derjenigen in der Gesellschaft, die Zugang zu den neuen Informations- und Kommunikationstechniken haben, von denjenigen, die keinen Zugang dazu haben, bezeichnet. Dabei wird zwischen der digitalen Spaltung zwischen Industrie- und Entwicklungsländern und der digitalen Spaltung innerhalb der Industrieländer unterschieden (s. den Schlussbericht der Enquete-Kommission: Globalisierung der Weltwirtschaft vom 12. 6. 2002: [http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob\\_end/index.html](http://www.bundestag.de/gremien/welt/glob_end/index.html))

Atlas 2003 (TNS Emnid, 2004, Initiative D21), für die mehr als 30.000 Telefoninterviews geführt wurden, zeigen. Danach waren 2003 42% der Frauen sogenannte „Onliner“ (d.h. Personen, die Zugang zum Internet haben und nutzen), 8% planten eine Internetnutzung und 50% der Frauen waren sogenannte „Offliner“ (d.h. Personen, für die das Internet nach eigenem Bekunden auch in Zukunft nicht in Frage kommt). Bei den Männern waren 59% „Onliner“, 7% planten eine Nutzung und nur ein Drittel (34%) waren „Offliner“. Anders als erwartet, wuchs innerhalb des letzten Jahres der Onliner-Anteil bei den Männern deutlich stärker als bei den Frauen. Die Internetnutzung ist abhängig vom Alter, dieser Zusammenhang ist jedoch bei Frauen deutlicher ausgeprägt als bei Männern. Bei Personen mittleren und höheren Alters ist die Geschlechterdiskrepanz in der Internetnutzung deutlich größer als bei jüngeren Personen. Nur bis zum Alter von 20 Jahren nutzen noch ungefähr gleich viele Frauen wie Männer das Internet (siehe Abb. 12.1).

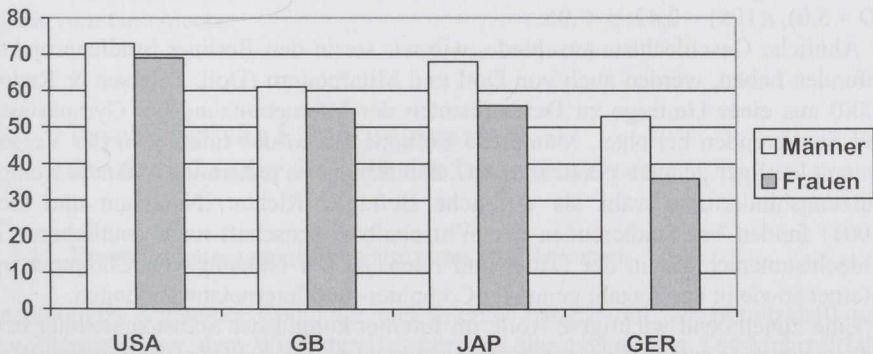


**Abbildung 12.1:** Internetnutzung im Jahr 2003 in Deutschland in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht (Prozentangaben); Quelle: (N)Onliner Atlas 2003 (TNS Emnid, 2004, Initiative D21)

Auch die Forschungsgruppe Wahlen (2004) erhebt regelmäßig Strukturdaten zur Internetnutzung. Anfang 2004 wurde eine bevölkerungsrepräsentative Stichprobe von 3.785 Personen ab 18 Jahren gefragt, ob sie über einen Zugang zum Internet verfügen. Knapp zwei Drittel der Männer (65%), aber nur die Hälfte der Frauen besitzen einen Internetanschluss. Aufschlussreich ist die Tatsache, dass Frauen mehr als dreimal so häufig den existierenden Anschluss gar nicht selbst benutzen (Frauen: 16%, Männer: 5%).

Viele Erhebungen beschränken sich auf die Frage, ob Personen Zugang zu Computern oder dem Internet haben. Wichtiger scheint dagegen die Frage, ob diese Personen beides überhaupt effektiv nutzen können. In einer Studie des Prozessor- und Chipherstellers AMD wird dieser Punkt pointiert formuliert: "The question is not

whether people have ever glanced at a monitor or put their hands on a keyboard, but the extent to which they regularly use a computer and the Internet for meaningful purposes“ (AMD, 2003, pp. 2–3). In der AMD-Studie wurde Zugang zum Internet und Nutzung des Internet in acht Ländern miteinander verglichen: USA, Großbritannien, Deutschland, Italien, Japan, Südkorea, China und Mexiko. Herangezogen wurden bevölkerungsrepräsentative Surveys, die von Regierungsstellen, öffentlichen Einrichtungen oder internationalen Organisationen (wie der OECD) in Auftrag gegeben wurden. Die Zahlen aus Deutschland stammen aus der ARD/ZDF-Online-Studie 2002 (van Eimeren et al., 2002). Obwohl die in den Surveys verwandten Indikatoren des Internetzugangs und der Internetnutzung nicht ohne weiteres zu vergleichen sind, zeigen sich deutliche Unterschiede in der Größe der Geschlechterdiskrepanz. Diese war in den USA praktisch nicht mehr nachweisbar (siehe auch Ono & Zavodny, 2003), in anderen Ländern wie Großbritannien oder Südkorea gering, dagegen wies Deutschland eine besonders große Diskrepanz auf (siehe Abb. 12.2). Deutschland und Italien wurden in dieser länderübergreifenden Analyse als zwei Staaten identifiziert, in denen die Geschlechterdiskrepanz in der Internetnutzung in den letzten Jahren nicht ab-, sondern zugenommen hat (Italien, Korea, China und Mexiko sind in Abb. 12.2 nicht angeführt, da die entsprechenden Statistiken dem Bericht nicht zu entnehmen waren).



**Abbildung 12.2:** Internetnutzung in Abhängigkeit vom Geschlecht in den USA, Großbritannien, Japan und Deutschland im Jahr 2002; Prozentangaben, bezogen auf die jeweilige Bevölkerungsgruppe; Quelle: AMD (2003)

Obwohl die Geschlechtsunterschiede bei jüngeren Menschen und besonders bei Studierenden noch am geringsten ausgeprägt sind, zeigten sich in zwei an der Freien Universität Berlin durchgeführten Studienprojekten relevante Unterschiede zwischen Studenten und Studentinnen. In dem ersten Studienprojekt „Frauen in der Informationsgesellschaft“ (durchgeführt im Wintersemester 1999/2000 und Sommersemester



2000)<sup>2</sup> stellten wir in einer Erhebung bei 422 Studierenden (Durchschnittsalter: 23 Jahre) fest, dass männliche Studierende Computer und Internet vielfältiger nutzten (Sieverding et al., 2000). Sie programmierten mehr, nutzten den Computer häufiger für Lernsoftware, Musik und Grafik. Im Internet surfen sie mehr, spielten mehr Spiele und nutzten mehr Service-Angebote als Frauen. Keine Geschlechtsunterschiede gab es dagegen in E-Mail-Besitz und E-Mail-Nutzung; ca. 80% der Studierenden besaßen im Jahr 2000 bereits eine eigene E-Mail-Adresse und ca. 75% nutzten diese mindestens einmal im Monat.

Im zweiten Studienprojekt zum Thema „Medien- und Informationskompetenz im Geschlechtervergleich“ (durchgeführt im Wintersemester 2000/2001 und Sommersemester 2001)<sup>3</sup> wurde eine weitere Erhebung zur Computer- und Internetnutzung bei Berliner Studierenden durchgeführt (Sieverding et al., 2001). Befragt wurden insgesamt 212 Studierende mit einem Durchschnittsalter von 25 Jahren (männliche und weibliche Studierende unterschieden sich nicht signifikant im Alter oder in der Semesterzahl). Hier zeigte sich, dass Studenten im Durchschnitt seit 6.2 Jahren einen Computer nutzten ( $SD = 3.6$ ), Studentinnen seit 4.9 Jahren ( $SD = 3.0$ ),  $t(208) = 2.76$ ,  $p < .01$ . Auch in der Quantität der Computer- und Internetnutzung zeigte sich ein deutlicher Unterschied. Während Studenten im Durchschnitt 12.2 Stunden pro Woche einen Computer nutzten ( $SD = 10.8$ ), waren es bei den Studentinnen nur 8.9 Stunden ( $SD = 9.2$ ),  $t(209) = 2.33$ ,  $p < .05$ . Die durchschnittliche wöchentliche Internetnutzung lag bei männlichen Studierenden im Mittel bei 5.6 Stunden ( $SD = 7.3$ ) und damit zwei Stunden über der weiblichen Studierenden ( $M = 3.5$  Stunden,  $SD = 5.0$ ),  $t(195) = 2.42$ ,  $p < .05$ .

Ähnliche Geschlechtsunterschiede, wie wir sie in den Berliner Studienprojekten gefunden haben, werden auch von Doll und Mitarbeitern (Doll, Petersen & Rudolf, 2000) aus einer Umfrage zu Determinanten der Internetnutzung bei Gymnasiasten und Studierenden berichtet. Männliche Befragte hatten das Internet in der Vergangenheit häufiger genutzt, planten, es in Zukunft mehr zu nutzen und nahmen weniger Nutzungshindernisse wahr als weibliche Befragte. Richter, Naumann und Horz (2001) fanden bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaft noch deutlichere Geschlechtsunterschiede in der Dauer und Intensität der Nutzung von Computer und Internet sowie in der Anzahl genutzter Computer- und Internetanwendungen.

Eine zunehmend wichtigere Rolle im Internet kommt der Selbstdarstellung bzw. Selbstpromotion auf einer eigenen Homepage zu (siehe dazu den Beitrag von Renner, Marcus, Machilek & Schütz, in diesem Band). Auch diese Möglichkeit nutzen Männer offensichtlich deutlich mehr als Frauen. In der Analyse einer repräsentativen Stichprobe von privaten Homepages aus Deutschland stellte sich heraus, dass der

<sup>2</sup> An dem Studienprojekt „Frauen in der Informationsgesellschaft“ waren beteiligt: Ilka Bruhn, Steffen Gester, Susanne Hoffmann, Eva Horvath, Poldi Kuhl, Christiane Lauterbach, Anna-Marie Lischka, Daniela Milew, Daniela Möller, Tanja Nord, Bea Nothnagel, Inge Schaar-Dorten, Maja von Stempel, Doreen Struve, Danielea Voigt, Johanna Zabell und Jenny Zeller.

<sup>3</sup> An dem Studienprojekt „Medien- und Informationskompetenz im Geschlechtervergleich“ waren beteiligt: Christine Born, Anne-Kathrin Bülters, Oliver Dittmar, Renu Gautam, Sandra Jankowski, Annett Klutentreter, Esther Köhler, Petr Lioultchev, Monika Marz, Natalie Premauer, Rena Riccius, Frederik Strom und Natascha Wins.

Frauenanteil an den Homepagebesitzern mit 13% sehr gering war (Machilek, Schütz & Marcus, 2004).

Eine Voraussetzung für eine effiziente Internetnutzung ist das Vorhandensein eines möglichst leistungsstarken Computers. Berghaus (1999) fand in einer Studierendenbefragung große Unterschiede beim Ausstattungsniveau: „Die Computer der Frauen sind wesentlich schwächer und ärmlicher“ (Berghaus, 1999, S. 264). In der Erhebung zu Computerbesitz und Computernutzung bei Berliner Studierenden, die wir Anfang 2000 im Rahmen des Studienprojektes „Frauen in der Informationsgesellschaft“ durchführten (siehe oben; Sieverding et al., 2000), zeigte sich ebenfalls, dass Studentinnen seltener als ihre männlichen Kommilitonen mit leistungsstarken Computern ausgestattet waren. Während von den Studenten fast 70% PC's mit leistungsfähigen Prozessoren (Pentium I bis III) besaßen, war es bei den Studentinnen nur die Hälfte (51%). Auch war der Anteil derjenigen, die den PC zusammen mit anderen nutzten, bei Frauen größer. Eine geringere technische Medienkompetenz der Studentinnen zeigte sich daran, dass jede Siebente (14%) nicht wusste, was für einen Computer sie überhaupt besitzt (bei den Studenten lag die entsprechende Quote bei 4%).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass im Hinblick auf die Internetnutzung tatsächlich ein ‚Gender Gap‘ besteht. Frauen nutzen das Internet weniger intensiv und weniger vielfältig als Männer, wobei dieser Geschlechtsunterschied bei Personengruppen mittleren und höheren Alters besonders ausgeprägt ist. Aber selbst unter Studierenden zeigen sich relevante Unterschiede in der Internetnutzung in Abhängigkeit vom Geschlecht.

## **12.3 Psychologische Erklärungsansätze für den ‚Gender Gap‘ in der Internetnutzung**

### **12.3.1 Einstellungen gegenüber Computer und Internet**

Einstellungen gegenüber Computer und Internet hängen mit der Bereitschaft und dem Interesse (bzw. dem Widerstand) zusammen, diese zu nutzen. Die Mehrzahl der Studien ermittelte eine negativere Einstellung gegenüber dem Computer bei Mädchen und Frauen im Vergleich zu Jungen und Männern (Überblick bei Dickhäuser & Stiensmeier-Pelster, 2000; siehe auch länderübergreifende Studie von Janssen Reinen & Plomp, 1997). Shashaani (1993) beispielsweise fand in einer Befragung von 1.730 High School-Schülern und -Schülerinnen, dass Jungen mehr Begeisterung für die Arbeit mit dem Computer zeigten und Computer nützlicher einschätzten als Mädchen. In einer Erhebung (aus dem Jahr 1993) derselben Autorin zeigten sich auch bei Collegestudierenden Unterschiede in den Einstellungen (Shashaani, 1997). Studenten hatten positivere Einstellungen, sie fanden Computer aufregender und arbeiteten lieber mit ihnen. Dagegen gaben Studentinnen häufiger an, sich unwohl mit Computern zu fühlen bzw. Angst vor dem Arbeiten mit Computern („computer anxiety“) zu haben. In einer ungefähr zeitgleich durchgeführten deutschen Studie tauchte das Thema ‚Angst vor dem Arbeiten mit dem Computer‘ ebenfalls auf. Löchel (1994) erfragte in



themenzentrierten Interviews mit Frauen und Männern die subjektive Bedeutung des Computers. 11 von 20 Frauen sprachen von der „Angst, etwas kaputt zu machen“, und vier Frauen hatten die Vorstellung, dass nach einem Tastendruck „alles weg“ sein könnte. Insgesamt äußerten 15 von 20 Frauen Angst vor dem Arbeiten mit dem PC, jedoch keiner der befragten 24 Männer.

Whitley (1997) analysierte in einer Metaanalyse Geschlechtseffekte in Einstellungen gegenüber Computern, wobei Studien, die zwischen 1984 und 1993 veröffentlicht wurden, Berücksichtigung fanden. Er unterschied dabei zwischen den affektiven Reaktionen auf Computer und den (positiven bzw. negativen) Überzeugungen über Computer. Der Geschlechtsunterschied in den computerbezogenen Affekten war etwas größer (mittlere Effektgröße  $d = .26$ ,  $r = .13$ ) als der in den computerbezogenen Kognitionen ( $d = .06$ ,  $r = .03$ ), beide Effekte waren jedoch recht klein.

Nach den Ergebnissen einiger neuerer Studien sind Geschlechtsunterschiede in Einstellungen gegenüber dem Computer in den letzten Jahren geringer geworden (Richter et al., 2001; Schumacher & Morahan-Martin, 2001) oder kaum noch nachweisbar (Rozell & Gardner, 1999). Schumacher und Morahan-Martin (2001) wiesen außerdem nach, dass Einstellungen stark mit den Erfahrungen zusammenhängen. Nicht verwunderlich: Männer (wie Frauen), die sich länger und intensiver mit dem Computer und dem Internet beschäftigen, haben positivere Einstellungen gegenüber Computer und Internet (siehe auch Brosnan, 1998). Man kann es natürlich auch umgekehrt formulieren: Wer eine positivere Einstellung gegenüber Computer und Internet hat, beschäftigt sich intensiver damit. Die Frage nach der Kausalbeziehung zwischen computerbezogenen Einstellungen und Verhalten ist nicht geklärt (Dickhäuser & Stiensmeier-Pelster, 2000; Dickhäuser, Stiensmeier-Pelster, Kemke & Jürgens, 2002) und kann vermutlich auch nicht geklärt werden. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass negative Einstellungen und Ängste bei Mädchen und Frauen umso geringer werden oder möglicherweise ganz verschwinden, je selbstverständlicher und vielfältiger sie in Schule, Ausbildung und Beruf Computer und Internet nutzen (müssen).

### 12.3.2 Computer und Internet Self-Efficacy im Geschlechtervergleich

Als Schlüsselvariable der Medienkompetenz gilt das Selbstvertrauen im Umgang mit Computer und Internet, die sogenannte Computer oder Internet Self-Efficacy. Entsprechend den Annahmen der Sozialen Lerntheorie von Bandura (1986) beeinflusst dieses Selbstvertrauen die Auswahl bestimmter Aktivitäten, die Ausdauer, mit der diesen Aktivitäten nachgegangen wird, sowie die Bereitschaft, an den Aktivitäten trotz Widerständen festzuhalten. Auch zur Vorhersage der Computer- und Internetnutzung hat sich dieses Konstrukt bereits als hilfreich erwiesen (Doll et al., 2000; Durndell, Haag & Laithwaite, 2000; Jackson, Ervin, Gardner & Schmitt, 2001; Kohlmann et al., in diesem Band). Der Glaube an die eigene Fähigkeit, einen Computer bzw. das Internet nutzen zu können, wurde seit Ende der 80er Jahre in einer Reihe von Studien untersucht, wobei auch hier – ähnlich wie bei der Erfassung von computerbezogenen Einstellungen – verschiedene, oft ad hoc erstellte Messinstrumente eingesetzt wurden.

Durchgängig zeigt sich, dass Jungen und Männer ein höheres Selbstvertrauen im Umgang mit Computer und Internet besitzen als Mädchen und Frauen. Dies fand

man nicht nur in westeuropäischen Ländern, in denen Informatik bzw. Computerwissenschaft eindeutig männerdominiert ist, sondern auch in osteuropäischen Ländern mit einem höheren Frauenanteil in diesen Fächern (Durndell et al., 2000). Whitley (1997) ermittelte in seiner Metaanalyse eine mittlere Effektstärke für den Geschlechtsunterschied in Computer Self-Efficacy von  $d = .41$  ( $r = .20$ , basierend auf 29 Studien), die deutlich größer ausfiel im Vergleich zu den Effektstärken für Einstellungen (siehe oben). Wie interpretiert man diesen Befund? Bedeutet die im Durchschnitt deutlich niedrigere Computer Self-Efficacy von Frauen, a) dass Frauen ein zu niedriges Selbstvertrauen haben, b) dass Männer ihre Fähigkeiten überschätzen oder c) dass Frauen und Männer realistische Selbsteinschätzungen haben (Whitley, 1997, S. 15)? Dieser Frage gingen wir im zweiten Berliner Studienprojekt zum Thema „Medienkompetenz im Geschlechtervergleich“ nach.

### 12.3.3 Selbstunterschätzung bei Frauen? Computer Self-Efficacy im Vergleich zum tatsächlichen Computerwissen bei Berliner Studierenden

Es gibt vielfältige Hinweise darauf, dass Frauen in Leistungssituationen ihre Leistungen unterschätzen, insbesondere in Leistungsbereichen, die als ‚männlich‘ stereotypisiert sind (Überblick bei Sieverding, 2003). In Anbetracht dessen wäre es gut möglich, dass die geringere Computer Self-Efficacy von Frauen – zumindest teilweise – auf eine Unterschätzung der eigenen Fähigkeit, mit dem Computer umzugehen, zurückzuführen ist. Im Rahmen des bereits oben (Abschnitt 2) genannten Studienprojektes „Medien- und Informationskompetenz im Geschlechtervergleich“ (Sieverding et al., 2001) sollte deshalb überprüft werden, inwieweit Frauen ihre Computer Self-Efficacy unterschätzen (bzw. Männer ihre überschätzen) und zwar im Vergleich zum tatsächlichen Computerwissen. Außerdem sollte der Zusammenhang zwischen Computer Self-Efficacy und der allgemeinen Self-Efficacy, definiert als der Glaube an die Fähigkeit, allgemeine Anforderungen bewältigen zu können (Jerusalem & Schwarzer, 1981) analysiert werden. Grundlage für die Messung der Computer Self-Efficacy war das Inventar zur Computerbildung (INCOBI) von Richter, Naumann und Groben (1999) sowie der Computertest des Center for Media Research der FU Berlin (CMR, siehe Schaumburg & Issing, 2002, Beispielitem: „Im Umgang mit dem Internet fühle ich mich sicher.“). Das theoretische und praktische Computerwissen wurde mit modifizierten Skalen aus dem INCOBI (Richter et al., 1999) erfasst. Bei diesen Skalen werden Fragen (z.B. „Was ist HTML?“) oder konkrete Probleme (z.B. „Die Maus ist ausgefallen, und Sie wollen das Programm, das Sie geöffnet haben, beenden. Was tun Sie?“) vorgegeben, und die richtige Antwort muss aus fünf Alternativen angekreuzt werden. Die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung wurde mit der Skala von Jerusalem und Schwarzer (1981) erfasst.

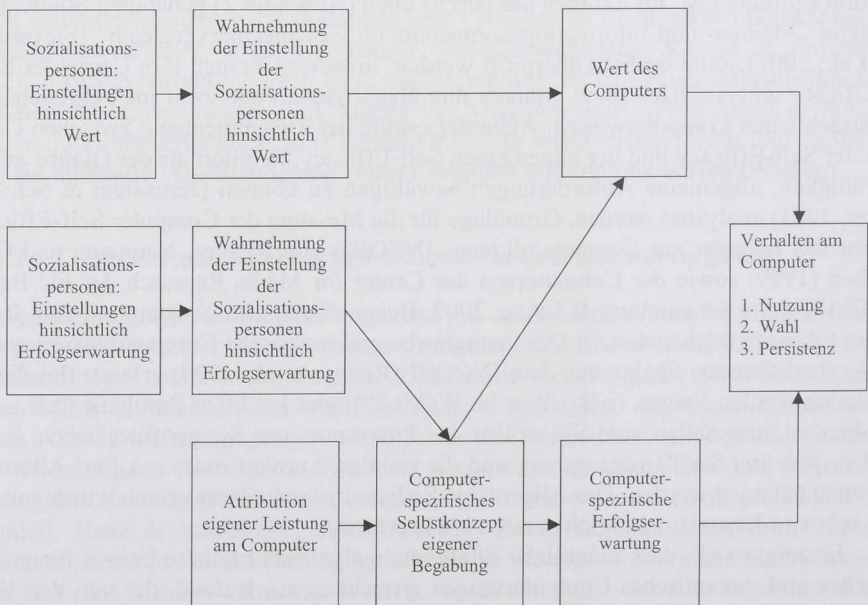
Es zeigte sich, dass männliche Studierende signifikant höhere Scores für praktisches und theoretisches Computerwissen erreichten; ein Befund, der von den Konstrukteuren der Skalen ebenfalls berichtet wurde (Richter et al., 2001). Studenten wiesen auch ein höheres Selbstvertrauen im Umgang mit dem PC auf als Studentinnen. Als relevante Prädiktoren der Computer Self-Efficacy erwiesen sich: praktisches Computerwissen, allgemeine Self-Efficacy sowie Intensität der Nutzung von PC (operationalisiert über Stunden/Woche). In der allgemeinen Self-Efficacy unter-



schieden sich männliche und weibliche Studierende nicht. Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen somit nicht die Vermutung, dass die niedrigere Computer Self-Efficacy von Studentinnen Folge einer Selbstunterschätzung ist. Vielmehr hatten die Studentinnen tatsächlich geringere Computerkenntnisse, was zumindest zum Teil damit zusammenhängt, dass sie sich vom zeitlichen Aufwand her weniger intensiv mit Computern beschäftigten.

### 12.3.4 Erlernte Hilfflosigkeit am Computer? Geschlechtsunterschiede in computerspezifischen Attributionen

Dickhäuser und Mitarbeiter (Dickhäuser, 2001; Dickhäuser & Stiensmeier-Pelster, 2000; Dickhäuser et al., 2002) haben ein Modell zur Vorhersage von (Geschlechts-) Unterschieden im computerbezogenen Verhalten vorgestellt, welches sich an ein Modell zur Erklärung leistungsbezogener Aufgabenwahlen von Eccles (1985) anlehnt (siehe Abb. 12.3). Es basiert auf Grundannahmen der Motivationspsychologie, insbesondere den Erwartungs-Wert-Theorien und berücksichtigt Selbstkonzept-Variablen, Attributionen sowie das Verhalten von Interaktionspartnern (z.B. Lehrererwartungen). Zentrale Bestandteile dieses Modells sind Selbstkonzeptvariablen, die der Computer Self-Efficacy ähneln, nämlich das „Computerspezifische Selbstkonzept eigener Begabung“ sowie die „Computerspezifische Erfolgserwartung“.



**Abbildung 12.3:** Modell zur Erklärung von Geschlechtsunterschieden in der Computernutzung (modifiziert nach Dickhäuser, 2001)



Das Verhalten am Computer wird vor allem durch den ‚Wert des Computers‘ sowie die ‚Computerspezifische Erfolgserwartung‘ bestimmt. Letztere wird unter anderem durch Attributionen eigener Leistungen am Computer beeinflusst. Aus der Literatur gibt es einige Hinweise auf Geschlechtsunterschiede in computerbezogenen Attributionen und zwar in dem Sinne, dass Mädchen und Frauen ungünstigere Attributionstile aufweisen. Frauen attribuieren Misserfolge am Computer stärker auf interne Ursachen und Erfolge weniger stark auf global-stabile Ursachen als Männer. Dickhäuser und Stiensmeier-Pelster (2002) untersuchten Geschlechtsunterschiede in computerbezogenen Erfolgs- und Misserfolgsattributionen in zwei eigenen Studien. Dabei wurden verschiedene Situationen vorgegeben, zum Beispiel: „Stellen Sie sich vor, eine von Ihnen auf einer Diskette gespeicherte Datei lässt sich nicht wieder öffnen.“ Die Versuchspersonen sollten Gründe für dieses Ereignis nennen. Es zeigte sich das erwartete Muster: Männer bevorzugten zur Erklärung den Ursachenfaktor ‚defekte Diskette‘, Frauen dagegen den Ursachenfaktor ‚mangelnde Kenntnisse‘. In einer zweiten Studie wurden emotionale Konsequenzen solcher Attributionenmuster überprüft. Dabei zeigte sich, dass die (diesmal von den Autoren vorgegebene) Attribuierung ‚mangelnde Kenntnisse‘ in einer höheren Scham und geringeren Erfolgserwartung resultierte. Die zweite Studie demonstrierte somit die Abhängigkeit computerbezogenen Erlebens von vorherigen Ursachenerklärungen. In dem Modell von Dickhäuser und Kollegen werden keine Annahmen darüber formuliert, warum Frauen ungünstigere computerbezogene Attributionen aufweisen. Überhaupt stellt sich ja die Frage nach den Ursachen für Geschlechtsunterschiede in computerbezogenen Selbstkonzeptvariablen.

## 12.4 Mögliche Ursachen für Geschlechtsunterschiede in computer- und internetrelevanten Selbstkonzeptvariablen

Über die Ursachen von Geschlechtsunterschieden in computer- bzw. internetbezogenen Einstellungen und Selbstkonzeptvariablen gibt es bisher nicht viel mehr als Vermutungen. Dickhäuser und Stiensmeier-Pelster (2000) postulieren in ihrem Modell einen Einfluss der Erwartungen von Lehrern, Eltern und anderen Erziehungspersonen auf computerbezogene Werte und Erfolgserwartungen; es gibt jedoch kaum Studien, in denen solche Unterschiede explizit untersucht wurden. Implizit wurden die Erwartungen von Eltern und Lehrern in einer Untersuchung von Shashaani (1993) erfasst. Schülerinnen wie Schüler gaben an, dass ihre Lehrer Computerwissenschaft eher für ein Jungenfach halten und dass Schulberater mehr Jungen als Mädchen ermuntern, Mathematik- oder Computerkurse zu wählen. Weiterhin zeigte sich, dass Jungen von ihren Eltern (insbesondere ihren Vätern) stärker motiviert wurden, sich mit Computern auseinander zu setzen als Mädchen. Die (wahrgenommenen) Einstellungen solcher wichtiger Bezugspersonen hingen mit den Einstellungen der Schüler und Schülerinnen zusammen. Dickhäuser et al. (2002) fanden in einer eigenen später durchgeführten Studie jedoch nur schwache Zusammenhänge zwischen den (von den Eltern selbst erfassten) Einstellungen und den entsprechenden Schülerperzeptionen. Hier gilt vermutlich das Gleiche, was Trautner (1992) in Längsschnittstudien schon für die Entwicklung von Geschlechtsrolleneinstellungen

bei Jugendlichen festgestellt hat: Wichtiger für die Einstellungen der Kinder sind nicht die (mehr oder weniger sozial erwünschten) Einstellungen der Eltern, sondern deren tatsächliches (Rollen-) Verhalten.

Schumacher und Morahan-Martin (2001) verweisen auf die Bedeutung von Computerspielen für Kinder als „Gateway“ zum Computer. Die Mehrzahl der auf dem Markt befindlichen Computerspiele variiert Themen, die eher Jungen und Männer ansprechen und reflektieren nicht selten übertriebene Geschlechtsstereotype von machohaften, dominanten Männern und unterwürfigen, sexualisierten Frauen. Die Computerkultur ist nach wie vor männlich dominiert (Morahan-Martin, 1998), selbst in „educational software“ wurde ein geschlechtsabhängiger Bias festgestellt, in der Hinsicht, dass diese stärker auf Jungen als auf Mädchen zugeschnitten ist (Huff & Cooper, 1997). Die Tatsache, dass Jungen sich durch Computerspiele schon früher als Mädchen technische Medienkompetenz aneignen und sie dadurch häufig schon erste Erfahrungen im Programmieren sammeln, mag ein wesentlicher Grund dafür sein, dass sie eine insgesamt positivere Einstellung zum Computer haben und sich im Umgang damit auch mehr zutrauen.

Fehlende Rollenmodelle für Mädchen werden als weitere Ursache angeführt (Janssen Reinen & Plomp, 1997). In einer eigenen kleinen (nichtrepräsentativen) Umfrage an Berliner Schulen im Rahmen des Studienprojektes „Frauen in der Informationsgesellschaft“ (Sieverding et al., 2000) zeigte sich, dass nur jede fünfte Lehrperson, die Informatikkurse anbietet, weiblich ist. Auch Mütter spielen eine Rolle: so zeigte sich in der Studie von Colley, Gale und Harris (1994), dass die Häufigkeit des Umgangs von Müttern mit Computern negativ mit Angst vor dem Arbeiten mit Computern bei den Töchtern zusammenhing. Wie bereits im ersten Abschnitt dieses Beitrages thematisiert wurde, verfügen Frauen in mittleren und höheren Altersgruppen derzeit jedoch über weniger Computer- und Internetkompetenz als Männer gleichen Alters. Von daher ist zu vermuten, dass viele Mädchen noch eine traditionelle Rollenaufteilung in der Familie erleben: Die Mütter kennen sich mit Computern nicht oder nur wenig aus, während Brüder und Väter die besseren Computer und die höhere Medienkompetenz besitzen (was auf Mädchen möglicherweise eher abschreckend als motivierend wirkt). Die Rolle der jeweiligen Peer-Groups auf die Entwicklung computerbezogener Einstellungen bei Mädchen und Jungen ist noch völlig unerforscht.

## 12.5 Ausblick

Da das Thema „Geschlecht und Internet“ relativ neu in der Forschung behandelt wird, dominieren bisher Studien, in denen einfache Geschlechtervergleiche (Jungen/Männer im Vergleich zu Mädchen/Frauen) durchgeführt wurden. Differenziertere Ansätze sind jedoch möglich und notwendig, um die Dynamik von Geschlechtsunterschieden besser verstehen und Ansätze für Interventionen entwickeln zu können. Erste Studien haben beispielsweise gezeigt, dass das Geschlechtsrollen-Selbstkonzept, d.h. die Selbstbeschreibung mit geschlechtsstereotypen Persönlichkeitsattributen (Sieverding & Alfermann, 1992), wichtiger zur Erklärung von computerbezogenen Einstellungen sowie der Internetnutzung ist, als das biologische Geschlecht.



Dabei erwies sich die Selbstbeschreibung mit instrumentellen (maskulinen) Persönlichkeitseigenschaften (erfasst über das Bem Sex Role Inventory) im Selbstkonzept als relevant: Frauen mit einer hohen Instrumentalität (Maskulinität) im Selbstkonzept haben positivere Einstellungen gegenüber Computern (Colley et al., 1994) und weniger Angst vor dem Arbeiten mit dem Computer (Brosnan, 1998) als Frauen mit einer niedrigen Instrumentalität (Maskulinität) im Selbstkonzept. Diese Ergebnisse unterstützen die Befunde aus der psychologischen Karriereforschung, wonach ein instrumentelles Selbstkonzept eine wichtige psychologische Ressource für die berufliche Karriere von Frauen ist (Abele, 2003).

Welche praktischen Implikationen ergeben sich? Der größte Geschlechtsunterschied in der Metaanalyse von Whitley (1997) zeigte sich in der Computer Self-Efficacy, von daher wäre eine Erhöhung des Selbstvertrauens von Mädchen und Frauen im Umgang mit PC und Internet eine wichtige Voraussetzung zur Verbesserung ihrer Partizipation an Entwicklungen der Informationsgesellschaft. Nach Bandura (1986) entwickeln sich Self-Efficacy-Beliefs auf der Basis von vier Informationsquellen: eigene Erfahrungen, Beobachtungen der Erfahrungen anderer, verbale Überzeugung und affektive Erregung. Der eindeutige Zusammenhang zwischen praktischen Erfahrungen mit Computer und Internet und positiven Einstellungen und Selbstvertrauen im Umgang (Richter et al., 2001; Sieverding et al., 2001) weist klare Ansätze für Interventionen auf. Mädchen sollten so früh wie möglich gefördert werden, sich so intensiv und aktiv wie möglich mit Computer und Internet auseinander zu setzen: Mit „Bytes statt Barbies!“ brachte eine Studentin aus dem Studienprojekt „Medien- und Informationskompetenz im Geschlechtervergleich“ diese Forderung auf den Punkt.

Wie in diesem Beitrag deutlich geworden ist, steht die Forschung bezüglich psychologischer Variablen zur Aufklärung von Geschlechtsunterschieden der Internetnutzung noch an den Anfängen. Es erscheint besonders wichtig, Determinanten der Computer und Internet Self-Efficacy genauer zu erforschen, wobei Feldstudien und experimentelle Studien wünschenswert sind. Das Modell von Dickhäuser und Kollegen (Dickhäuser, 2001; Dickhäuser & Stiensmeier-Pelster 2000; Dickhäuser et al., 2002) kann als theoretischer Rahmen dafür Anregungen geben. Weiterhin steht die Frage im Raum, warum in bestimmten Ländern der Gender Gap abnimmt, während in anderen Ländern, so in Deutschland und Italien, die Diskrepanz stagniert oder sogar wieder zuzunehmen scheint. Hier liegt es nahe, nach Zusammenhängen mit Geschlechterrollen und insbesondere mit der Berufstätigkeit von Frauen zu suchen. Bimber (2000) analysierte den Einfluss von soziodemographischen Variablen auf Geschlechtsunterschiede in der Internetnutzung und stellte fest, dass Berufstätigkeit und Einkommen positiv mit Internetnutzung assoziiert sind, Hausfrauentätigkeit jedoch negativ. Die Tatsache, dass die Erwerbsbeteiligung von Frauen in Deutschland und Italien im Vergleich zu anderen Staaten relativ gering ist (OECD, 2003), könnte somit ein Grund dafür sein, dass Frauen in diesen Ländern häufiger den Anschluss verpassen.

## 12.6 Literatur

- Abele, A. (2003). The dynamics of masculine-agentic and feminine-communal traits: Findings from a prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 768–776.
- AMD Global Consumer Advisory Board (GCAB) (2003). *Charting and bridging digital divides. Comparing socio-economic, gender, life stage, and rural-urban Internet access and use in eight countries* (Oct., 27, 2003) [On-line]. Available: [http://www.amd.com/us-en/assets/content\\_type/DownloadableAssets/FINAL\\_REPORT\\_CHARTING\\_DIGI\\_DIVIDES.pdf](http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/DownloadableAssets/FINAL_REPORT_CHARTING_DIGI_DIVIDES.pdf) [19.11.2004].
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Berghaus, M. (1999). Student and interaktive Medien. Theoretische Überlegungen und empirische Befunde zur „AlphaBITisierung“ der Hochschulen. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 11, 260–275.
- Bimber, B. (2000). Measuring the gender gap on the Internet. *Social Science Quarterly*, 81, 868–876.
- Brosnan, M. J. (1998). The impact of psychological gender, gender-related perceptions, significant others, and the introducer of technology upon computer anxiety in students. *Journal of Educational Computing Research*, 18, 63–78.
- Colley, A., Gale, M. & Harris, T. (1994). Effects of gender role identity and experience on computer attitude components. *Journal of Educational Computing Research*, 10, 129–137.
- Dickhäuser, O. (2001). *Computernutzung und Geschlecht. Ein Erwartung-Wert-Modell* (Reihe Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 26). Münster: Waxmann.
- Dickhäuser, O. & Stiensmeier-Pelster, J. (2000). Geschlechtsunterschiede im Lern- und Leistungsverhalten am Computer: Ein theoretischer Rahmen. In F. Försterling, J. Stiensmeier-Pelster & L.-M. Silny (Hrsg.), *Kognitive und emotionale Aspekte der Motivation* (S. 53–76). Göttingen: Hogrefe.
- Dickhäuser, O. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Erlernte Hilflosigkeit am Computer? Geschlechtsunterschiede in computerspezifischen Attributionen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 49, 44–55.
- Dickhäuser, O., Stiensmeier-Pelster, J., Kemke, K. & Jürgens, N. (2002). Geschlechtsunterschiede in der Computernutzung. Summarisches Fazit aus einem Forschungsprojekt. In B. Spinath & E. Heise (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie unter gewandelten gesellschaftlichen Bedingungen* (S. 101–112). Hamburg: Kovac.
- Doll, J., Petersen, L.-E. & Rudolf, M. (2000). Determinanten der Internetnutzung von Gymnasiasten und Studierenden – Eine Anwendung der Theorie geplanten und rollengesteuerten Verhaltens. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 12, 5–22.
- Durndell, A., Haag, Z. & Laithwaite, H. (2000). Computer self efficacy and gender: A cross cultural study of Scotland and Romania. *Personality and Individual Differences*, 28, 1037–1044.
- Eccles, J. S. (1985). Why doesn't Jane run? Sex-differences in educational and occupational patterns. In F. D. Horowitz & M. O'Brian (Eds.), *The gifted and the talented: Developmental perspectives* (pp. 251–291). Washington: American Psychological Association.
- Eimeren, B. van, Gerhard, H. & Frees, B. (2002). ARD/ZDF-Online-Studie 2002. Entwicklung der Online-Nutzung in Deutschland: Mehr Routine, weniger Entdeckerfreude. *Media Perspektiven*, 8, 346–361.



- Forschungsgruppe Wahlen (2004). *Internet-Strukturdaten. Repräsentative Umfrage – I. Quartal 2004*. [On-line]. Verfügbar unter: [http://www.forschungsgruppe.de/Ergebnisse/Internet-Strukturdaten/web\\_I\\_04\\_1.pdf](http://www.forschungsgruppe.de/Ergebnisse/Internet-Strukturdaten/web_I_04_1.pdf) [19.11.2004].
- GfK Online-Monitor. 7. *Untersuchungswelle* [On-line]. Verfügbar unter: <http://www.gfk.de> [19.11.2004].
- Huff, C. & Cooper, J. (1997). Sex bias in educational software: The effects of designers' stereotypes on the software they design. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 519–532.
- Jackson, L. A., Ervin, K. S., Gardner, P. D. & Schmitt, N. (2001). Gender and the Internet: Women communicating and men searching. *Sex Roles*, 44, 363–379.
- Janssen Reinen, I. & Plomp, T. (1997). Information technology and gender equality: A contradiction in terminis? *Computers in Education*, 28, 65–78.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1981). *Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)* [On-line]. Verfügbar unter: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm> [19.11.2004].
- Löchel, E. (1994). Die Angst, etwas kaputtzumachen. Ein Beitrag zur Psychodynamik geschlechtsspezifischer Umgangsweisen mit dem Computer. *Zeitschrift für Frauenforschung*, 12, 49–62.
- Machilek, F., Schütz, A. & Marcus, B. (2004). Selbstdarsteller oder Menschen wie Du und ich? Intentionen und Persönlichkeitsmerkmale von Homepagebesitzer/inne/n. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 16, 88–98.
- Morahan-Martin, J. (1998). The gender gap in Internet use: Why men use the Internet more than women – A literature review. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 3–10.
- OECD (2003). *Female labour force participation: Past trends and main determinants in OECD countries*. [On-line]. Available: [http://www.oilis.oecd.org/oilis/2003doc.nsf/linkto/eco-wkp\(2003\)30](http://www.oilis.oecd.org/oilis/2003doc.nsf/linkto/eco-wkp(2003)30) [19.11.2004].
- Ono, H. & Zavodny, M. (2003). Gender and the Internet. *Social Science Quarterly*, 84, 111–121.
- Richter, T., Naumann, J. & Groeben, N. (1999). *Inventar zur Computerbildung (INCOBI)*. Unveröffentlichtes Manuskript: Universität zu Köln.
- Richter, T., Naumann, J. & Horz, H. (2001). Computer Literacy, computerbezogene Einstellungen und Computernutzung bei männlichen und weiblichen Studierenden. In H. Oberquelle, R. Oppermann & J. Krause (Hrsg.), *Mensch & Computer 2001: 1. Fachübergreifende Konferenz* (S. 71–80). Stuttgart: Teubner.
- Rozell E. J. & Gardner, W. L. (1999). Computer-related success and failure: A longitudinal field study of the factors influencing computer-related performance. *Computers in Human Behavior*, 15, 1–10.
- Schaumburg, H. & Issing, L. J. (2002). *Lernen mit Laptops. Ergebnisse einer Evaluationsstudie*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. On-line verfügbar unter: <http://www.bertelsmann-stiftung.de/medien/pdf/693.pdf> [19.11.2004].
- Schumacher, P. & Morahan-Martin, J. (2001). Gender, Internet and computer attitudes and experiences. *Computers in Human Behavior*, 17, 95–110.
- Shashaani, L. (1993). Gender-based differences in attitudes toward computers. *Computers and Education*, 20, 169–181.
- Shashaani, L. (1997). Gender differences in computer attitudes and use among college students. *Journal of Educational Computing Research*, 16, 37–51.
- Sieverding, M. (2003). Frauen unterschätzen sich. Selbstbeurteilungs-Biases in einer simulierten Bewerbungssituation. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 34, 147–160.
- Sieverding, M. & Alfermann, D. (1992). Instrumentelles (maskulines) und expressives (feminines) Selbstkonzept: Ihre Bedeutung für die Geschlechtsrollenforschung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 23, 6–15.

- Sieverding, M. et al. (2000). *Frauen in der Informationsgesellschaft*. Unveröffentlichter Abschlussbericht über das Studienprojekt (WS 99/00 und SS 00), Freie Universität Berlin, Institut für Psychologie.
- Sieverding, M. et al. (2001). *Medien- und Informationskompetenz im Geschlechtervergleich*. Unveröffentlichter Abschlussbericht über das Studienprojekt (WS 00/01 und SS 01), Freie Universität Berlin, Institut für Psychologie.
- TNS Emnid (2004). *(N)Onliner Atlas 2003* [On-line]. Verfügbar unter: <http://www.nonliner-atlas.de/> [19.11.2004].
- Trautner, H. M. (1992). Entwicklung von Konzepten und Einstellungen zur Geschlechterdifferenzierung. *Bildung und Erziehung*, 45, 47–62.
- Whitley, B. E. (1997). Gender differences in computer-related attitudes and behavior: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 13, 1–22.