

HABEN INFORMATIKERINNEN DAS FALSCHES GESCHLECHT?

**Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Science (MSc)**

Verfasser: Hans Engler, lic. phil. hist.

Betreuer: DI Dr. Karin Siebenhandl

Februar 2006

Professional MSc Telematik Management
an der Donau-Universität Krems
Abteilung Telekommunikation, Information und Medien

Eidesstattliche Erklärung

Ich, Hans Engler

geboren am: 12. Mai 1963 in: Scuol/Schweiz

erkläre,

1. dass ich meine Master Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Arbeit mein Unternehmen betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

.....

Ort, Datum

.....

Unterschrift

Abstrakt

Ausgehend von der Feststellung, dass in der Schweiz der Anteil der Frauen in der Berufslehre Informatik sehr tief ist, hat diese Arbeit das Ziel, der Frage nachzugehen, warum dies so ist. Als Arbeitshypothese wurde angenommen, dass ein Grund für diesen tiefen Anteil in der Selbstdarstellung des Berufes zu suchen ist. Daher bildete die Analyse des vermittelten Berufsbildes den Schwerpunkt der Arbeit.

In einem ersten Schritt wurden anhand der Literatur die wichtigsten Einflussfaktoren bei der Berufswahl ermittelt. Ebenso wurde untersucht, wie das Technikinteresse sich zwischen den Geschlechtern unterscheidet.

Anhand der Prinzipien des Gender Mainstreamings wurde eine Checkliste erstellt. Mit dieser Liste wurde untersucht, ob der Beruf für beide Geschlechter attraktiv und entsprechend den formulierten Interessen dargestellt wird. Dabei wurden die gängigsten Informationsquellen für Jugendliche im Berufswahlalter ausgewertet.

Die Arbeit kommt zum Schluss, dass die meisten Informationsmittel den Gender-Aspekten genügen, auch wenn der Beruf oftmals etwas trocken dargestellt wird. Wichtiger ist jedoch die Feststellung, dass die Eliten in der Schweiz anders noch als vor wenigen Jahren dem Thema heute kaum mehr Beachtung schenken. Der Abbau von Förderungsmassnahmen hat zu einem Rückgang von jungen Frauen in diesem Beruf geführt. Aus Sicht des Autors haben strukturelle Massnahmen wie ein Basislehrjahr für Frauen mehr Einfluss auf den Anteil von Frauen in diesem Beruf als gezielte Werbemassnahmen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	12
1.1	Motivation	12
1.2	Ziele der Arbeit	14
1.3	Vorgehen	14
2	Die Berufslehre Informatik in der Schweiz	16
2.1	Das schweizerische Bildungssystem	16
2.2	Die Anfänge der Lehre InformatikerIn	20
2.3	Lehrstellenbeschluss I und II	21
2.4	Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils	21
2.4.1	Mindeststandards	21
2.4.2	Das Basislehrjahr für Informatikerinnen	22
2.4.3	Das Projekt 16plus	22
2.5	Basislehrjahre	23
2.6	Die Definition des Berufsbildes	24
2.7	Das Modulsystem für die Berufsschulen	25
2.8	Die neuen Fachrichtungen in der Informatiklehre	26
2.8.1	Generalistische Ausrichtung	26
2.8.2	Applikationsentwicklung	27
2.8.3	Support	27
2.8.4	Systemtechnik	28
2.8.5	Way-up	28
3	Die Berufswahl bei Jugendlichen	30
3.1	Bedeutung	30
3.2	Berufswahltheorien	31
3.3	Phasen	32
3.4	Biografische Konstruktion	34
3.5	Charakterisierung von Berufssuchenden	36

3.6	Einflussfaktoren	39
3.6.1	Einflüssebenen	39
3.6.2	Äussere Rahmenbedingungen	41
3.6.3	Soziale Faktoren	42
3.6.3.1	Soziale Schicht	42
3.6.3.2	Eltern	42
3.6.3.3	Freundeskreis	44
3.6.3.4	Schule	44
3.6.3.5	Berufsberatung und Berufsinformationszentren	46
3.6.3.6	Internet	46
3.6.3.7	Schnupperlehren und Berufspraktika	47
3.6.4	Individuelle Faktoren	48
3.7	Geschlechtsspezifische Unterschiede	49
4	Für die Informatik geeignet?	53
4.1	Die spezifischen Berufsfähigkeiten	53
4.2	Multicheck – ein Messinstrument für die Berufseignung	55
4.3	Fähigkeiten und Eignungen gemäss SVD-Code	57
4.3.1	Applikationsentwicklung	58
4.3.2	Generalist	58
4.3.3	System	59
4.3.4	Support	59
4.3.5	Zusammenfassung	61
5	Gender Mainstreaming	63
5.1	Ziele des Gender Mainstreaming	63
5.2	Das Vorgehen beim Gender Mainstreaming	64
6	Kriterienkatalog für die Untersuchung	67
6.1	Einleitung	67
6.2	Checkliste	69
7	Untersuchung	73
7.1	BAM	73
7.1.1	Schulen, Basislehrjahre	73
7.1.1.1	Berufsbildungscenter Ascom/Post/Partner	73
7.1.1.2	BICT	75
7.1.1.3	Come-2-IT	75
7.1.1.4	Wirtschaftsinformatikschule Schweiz	76
7.1.2	Firmen	76
7.1.2.1	Bundesbetriebe	76
7.1.2.2	Daetwyler AG	77

7.1.2.3	Log.in	78
7.1.2.4	Post	79
7.1.2.5	Migros	79
7.1.2.6	Swisscom	80
7.2	Berufsberatung	81
7.2.1	Das Informationsangebot im Berufsbildungszentrum	81
7.2.2	Die Darstellung des Berufes auf DVD und Video	82
7.3	Verbände	85
7.3.1	Telematik Cluster Bern	85
7.3.2	I-BE	86
7.3.3	I-CH	86
7.3.4	Schweizerischer Verband für Informatik-Berufsbildung	87
7.3.5	Zürcher Lehrmeistervereinigung Informatik	87
7.3.6	Zusammenfassung	88
8	Empfehlungen	89
8.1	Einleitung	89
8.2	Wiedereinführung eines Basislehrjahres für Frauen	89
8.3	Engagement der Berufsverbände	90
8.4	Darstellung Lehre Informatik in Informationsmedien	90
9	Fazit	93
	Abkürzungen	94
	Quellenverzeichnis	95
	Literatur	95
	Filme	98
	Links	98
	Anhang	101
	Umfrage in der Schule für Hauspflege	101
	Umfrage bei den Lehrfrauen Informatik	104
	Bewertungstabellen zu den Informationsquellen	111

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Programmiererinnen des ENIACS an der Arbeit	13
Abbildung 2: Bildungssystem in der Schweiz (vereinfacht)	18
Abbildung 3: Anzahl Lehrverträge in den Jahren 1993–2000.....	20
Abbildung 4: Pop-up zur Website von 16plus	23
Abbildung 5: Abgrenzung Beruf InformatikerIn	25
Abbildung 6: Phasen der Berufswahl.....	33
Abbildung 7: Einflussfaktoren auf die Berufswahl.....	39
Abbildung 8: Gesamtzahl der BerufsschülerInnen im Kanton Bern 1997-2000.....	51
Abbildung 9: Relativer Anteil der Informatikerinnen an der Berufsschule.....	51
Abbildung 10: Relative Zu- und Abnahme der BerufsschülerInnen in der Informatik	52
Abbildung 11: Berufsvergleich Multicheck	56
Abbildung 12: Qualität/Leistungsvergleich im Multicheck	56
Abbildung 13: Vergleich der geforderten Fähigkeiten nach Fachrichtung	61
Abbildung 14: Exemplarisches Phasenmodell für ein Gender–Mainstreaming-Projekt.....	66
Abbildung 15: Informationsstand der Ascom in Zusammenarbeit mit BIT und der Post.....	74
Abbildung 16: Ausschnitt aus der Informationspräsentation.....	74
Abbildung 17: Ausschnitt aus der Website von Com-2-IT	75
Abbildung 18: Informationsstand WISS	76
Abbildung 19: Informationsstand der Bundesbetriebe	77
Abbildung 20: Präsentationsstand Daetwyler AG	78
Abbildung 21: Design-Element für die Berufsbildung bei Log.in.....	79
Abbildung 22: Berufsdarstellung bei der Schweizerischen Post.....	79
Abbildung 23: www.schoolnet.ch die Informationsseite für die Berufswahl von Swisscom	80
Abbildung 24: Unterschiedliche Kompetenzdarstellung im Film	82
Abbildung 25: Die Spezialisten erklären der Kundin die neue Datenbank.....	83

Abbildung 26: Vermitteltes Technikbild.....	84
Abbildung 27: Schlussequenz im Serverraum	84
Abbildung 28: Website des TCBE.....	86
Abbildung 29: Ausschnitt aus den News.....	87
Abbildung 30: Kompetenzprofil in der Lehre.....	88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entscheidungsträger und Kompetenzen in der Bildung	16
Tabelle 2: Typenbildung im Berufsfindungsprozess	37
Tabelle 3: Berufliche Neigungen und Begabungen für die Berufslehre Informatik	54
Tabelle 4: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung Applikationsentwicklung.....	58
Tabelle 5: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung Generalist.....	59
Tabelle 6: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung System	59
Tabelle 7: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung Support	60
Tabelle 8: Vergleich der Fähigkeiten und Eigenschaften zwischen den Fachrichtungen.....	61
Tabelle 9: Checkliste für die Untersuchung der Informationsquellen.....	72

1 Einleitung

1.1 Motivation

Da ich in der Berufsausbildung als Lehrmeister tätig und in unserer Software-Entwicklungsfirma seit 1999 InformatikerInnen ausbilde, bin ich mit dieser Frage persönlich konfrontiert.

Durch den Mangel an Frauen in unserer Branche versuchen wir gezielt junge Frauen als Informatikerinnen auszubilden. Seit 2000 haben wir nun jedes zweite Jahr eine junge Frau einstellen können. Dieses Jahr werden wir jedoch vermutlich wieder einen jungen Mann aufnehmen, da sich im ganzen Bewerbungsverfahren nur zwei Frauen gemeldet haben, welche sich aber vorzeitig zurückgezogen haben. Damit zeigt sich wohl auch bei uns im Kleinen die Tendenz, welche ich in den letzten Jahren feststellen konnte.¹

Es stellt sich jedoch die Frage, warum man überhaupt Frauen bevorzugt behandeln sollte. Müssen denn Frauen überhaupt gefördert werden? Sind sie weniger begabt für die Informatik und brauchen daher eine Sonderbehandlung?

Sicherlich nicht. Frauen sind in naturwissenschaftlichen wie auch technischen Fragen nicht weniger begabt. Verschiedene Studien zeigen, dass die Differenzen zwischen den Geschlechtern durch die Sozialisation erfolgt und bestehende Geschlechterstereotypen reproduziert werden. Zudem lassen sich offenbar Mädchen im heutigen Schulsystem leichter auf traditionelle, technikdistanzierte Haltungen abdrängen.²

Ausländische Vergleiche zeigen, dass in anderen Ländern der Frauenanteil wesentlich grösser ist als in Deutschland, Österreich und der Schweiz. So belegen in Irland mit 51% schon mehr Frauen technische Studiengänge an der Universität und an den Fachhochschulen als Männer.³ In Südeuropa (Italien, Frankreich, Spanien und Portugal) beträgt der Anteil im Informatikstudium zwischen 40% und 50% und in Griechenland sogar 59%. Aber auch in Asien (Indien, Malaysia, Singapur) sind die Hälfte der Studierenden in Informatik Frauen.⁴

In der Geschichte der Informatik lassen sich Frauen finden. Eine der wichtigsten Wegbereiterinnen ist Ada Augusta Byron (später Lovelace). Ada Byron lebte 1815 bis 1852. Sie befasste sich intensiv mit der Rechenmaschine von Babbage und entdeckte dabei einen Fehler von ihm in der Berechnung der Bernoullischen Zahlen. Dies gilt heute als der erste entdeckte Fehler in einem Computerprogramm. Heute existiert die Programmiersprache ADA, welche ihr zu Ehren so benannt wurde.⁵

Zudem waren in der Frühphase des Computers Frauen zuständig für die Programmierung des ENIACS. Dieser erste elektronische digitale Universalrechner ging 1946 in Betrieb. Er war einer der ersten Computer und diente der Berechnung von ballistischen Tabellen.⁶

¹ Vgl. dazu Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils, S. 21.

² Vgl. Koch/Winker 2003, S. 33.

³ Vgl. Schuster et. al. 2005, S. 13.

⁴ Mosberger 2000, S. 7.

⁵ Vgl. <http://www.altiaia.de/fcw/ada.htm>, 19.2.2006.

⁶ Vgl. http://www.bnv-gz.de/gz_stadt/schule/dzr/Homepage/manuel/frauen.htm, 26.2.2006 und <http://de.wikipedia.org/wiki/ENIAC>, 26.2.2006.

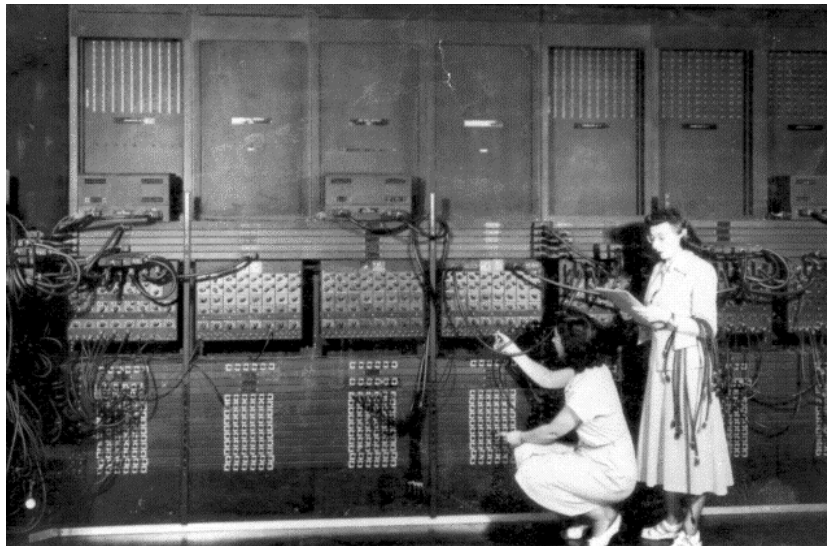


Abbildung 1: Programmiererinnen des ENIACS an der Arbeit

Dieses Potential an fähigen Nachwuchskräften gilt es aus meiner Sicht für diesen Beruf zu gewinnen. Zwei Hauptmotivationen für die Stärkung des Frauenanteils in der Informatik kann ich für mich ausmachen:

- Wenn ich möchte, dass der Berufsstand in der Informatik in der Schweiz langfristig im globalisierten Wettbewerb überleben kann, dann muss ich versuchen, den besten Nachwuchs aufzubauen. Dabei kann man nicht die Hälfte der potentiellen KandidatInnen ausschliessen ohne dass man einen Qualitätsverlust hinnehmen muss.
- Wenn ich möchte, dass die Lösungen und Produkte in unserer Branche gesamtheitlicher gedacht werden, dann bin ich darauf angewiesen, dass beide Geschlechter an der Lösungsfindung arbeiten.

Diese Motivationen decken sich mit dem Begriff des 'Diversity Management'. Diese Unternehmensstrategie baut auf eine "möglichst grosse Vielfalt an Fähigkeiten und Kompetenzen, um am Markt erfolgreich zu sein."⁷ Oder wie es Siemens AG treffend formulierte: "Diversity ist eine unscheinbare Quelle für Talent, Kreativität und Erfahrung. Sie umfasst die Vielfalt der unterschiedlichen Kulturen, Religionen, Nationalitäten, Hautfarben, ethnischen und gesellschaftlichen Gruppen, der beiden Geschlechter und der Altersgruppen – also alles das, was jeden von uns in der Gesellschaft einzigartig und unverwechselbar macht."

Mit diesem Reichtum an Ansichten und Erfahrungen profitiert die Firma. "Diversity erweitert das Potential für Ideen und Innovation und verbessert damit unsere Wettbewerbsfähigkeit. Vielfältig zusammengesetzte Teams, die Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven angehen, erreichen eine höhere Produktivität und bessere Lösungen."⁸

Zudem ist es aus meiner Sicht wichtig, dass nicht nur Frauen angesprochen werden, sondern auch junge Männer, welche ein falsches Bild der Informatik haben. So stellen Koch/Winker fest, dass viele fähige junge Männer von den technischen Berufen nicht angesprochen sind. "Es sind nicht nur die jungen Frauen, sondern eben auch eine ganze Menge junger Männer, die kein

⁷ Schuster et. al. 2005, S. 10.

⁸ Siemens AG: Leitsätze für Promoting und Managing Diversity, München, Stand: Mai 2001, zit. nach Schwarze 2002, S. 3 f.

Interesse mehr an einem Technikstudium zeigen.⁹ Mit einer breiteren Darstellung des Berufsbildes sollen fähige junge Menschen angesprochen werden, welche das Fach und die Branche erfolgreich weiterbringen.

1.2 Ziele der Arbeit

Das Grundziel der Arbeit war die Untersuchung des Berufsbildes InformatikerIn nach den Grundsätzen des Gender Mainstreamings. Mir ging es in dieser Arbeit darum, herauszufinden, wie dieser Beruf den jungen Menschen präsentiert wird. Ein wichtiger Aspekt dabei war, dass ich mich auch mit der Frage auseinandersetzen wollte, weshalb der Frauenanteil in diesem Beruf so tief ist.

Eine Mutmassung, die ich dabei aufstellte, war die, dass das Berufsbild InformatikerIn aufgrund der Darstellung eher technisch interessierte Männer als Frauen anspricht. Um diese Frage zu überprüfen, stellte ich eine Checkliste zusammen, nach der ich die einzelnen Informationsquellen untersuchte. Als theoretischen Hintergrund nutzte ich einerseits die Erkenntnisse des Gender Mainstreamings, auf der anderen Seite nutzte ich die Ergebnisse aus Studien zur Berufswahl. Insbesondere nutzte ich Studien, welche die Berufswahl von jungen Frauen untersuchten. Besonders zu erwähnen sind dabei die Arbeiten von Gabriele Winker, welche unter Mitarbeit verschiedener Koautorinnen, sehr stark mit diesem Thema auseinandersetzt.¹⁰ Daneben sind auch die Arbeiten von Nissen et. al. und als neue Studie die Arbeit von Pia Bolz zur Berufswahl von jungen Frauen im Frankfurter Raum zu erwähnen.¹¹

In der Schweiz fand unter dem Patronat des Nationalfonds eine gross angelegte Studie unter der Leitung von Walter Herzog zur Berufswahl von Jugendlichen statt. Dank dieser Arbeit konnte auch ein Vergleich mit den deutschen Studien durchgeführt werden. Insbesondere die Arbeit von Simone Suter, welche im Rahmen dieses Nationalfondsprojekts erstellt wurde, konnte ich verwenden, um die Zielgruppe zu bestimmen, an die sich ein modernisiertes Berufsbild richten soll.¹²

Aufbauend auf den Erkenntnissen meiner Untersuchung werden im Kapitel 8 Empfehlungen ausgearbeitet, welche helfen sollen, den Frauenanteil in der Informatik zu erhöhen. Dabei konzentriere ich mich auf die Phase der Berufswahl, also auf Jugendliche im Alter zwischen 15 und 18 Jahren.

1.3 Vorgehen

Zu Beginn der Arbeit wurde eine Umfrage an alle 19 Lehrfrauen aus dem ersten Lehrjahr geschickt. Die Leitfrage war: Welche Faktoren haben den Entscheid für die Berufswahl Informatikerin beeinflusst? Von insgesamt 19 verschickten Fragebögen erhielt ich 14 zurück.¹³

Da mich die Motivation für den Berufsentscheid interessierte, versuchte ich die Befragung möglichst kurz nach dem Lehrbeginn durchzuführen. Zudem war es mir wichtig, dass die Frauen

⁹ Koch/Winker 2003, S. 38.

¹⁰ Vgl. Schuster et. al. 2005 und Wolfram/Winker 2005.

¹¹ Vgl. Nissen et. al. 2003 und Bolz 2004.

¹² Vgl. besonders Herzog et. al. 2001 und 2004a und die im Rahmen dieser Studie entstandene Arbeit von Simone Suter, Suter 2004.

¹³ An dieser Stelle möchte ich Priska Luggen von der Erziehungsdirektion danken, welche mir ermöglichte, den Lehrfrauen einen Fragebogen zu schicken. Gleichzeitig möchte ich noch den beiden Basislehrjahren Ascom und Come-2-IT danken, welche bei ihren Lehrfrauen nochmals nachfragten, als der Rücklauf schleppend lief.

noch wirkliche Berufsanfängerinnen waren, um ein möglichst unverfälschtes Bild zu erhalten. Galt es doch, herauszufinden, mit welchem Berufsbild sie den Entscheid für diese Lehre fällten.

Neben den Informatikerinnen befragte ich quasi als Kontrast die SchülerInnen der Schule für Hauspflege in Bern über ihr Wissen zur Lehre Informatik.¹⁴ Auch hier erfolgte die Befragung gleich zu Beginn der Lehre Mitte August.

Die HauspflegerInnen boten sich an, da ich bei ihnen in einem kleinen Pensum Informatik unterrichtete. Interessant waren diese jungen Leute, weil sie sich meist bewusst für einen Beruf in einer ganz anderen Sparte entschieden, und Informatik ist für die meisten ein Pflichtfach, welches nicht unbedingt zu den beliebtesten Fächern zählt. Mich interessierte besonders, welches Bild die HauspflegerInnen von InformatikerInnen haben. Welches Wissen und welche Vorstellungen haben diese jungen Leute über diesen Beruf?

Im nächsten Schritt galt es, die Informationsquellen für das Berufsbild Informatik zu untersuchen. Dabei konzentrierte ich mich auf Informationen zur Berufslehre. Folgende Informationsquellen wurden untersucht:

- Berner Ausbildungsmesse (BAM)
- Berufsberatung
- Berufsverbände der Informatik
- zusätzliche Internetquellen

Für die Analyse und den Vergleich erstellte ich aufgrund der in der Literatur gewonnenen Erkenntnisse eine Checkliste. Dabei wurden Fragen zu Gender-Aspekten und zur Berufsinformation aufgestellt. Ziel der Checkliste war es, dass alle Informationsquellen nach dem gleichen Raster untersucht werden. Die einzelnen Punkte konnten mit einer 4er-Skala bewertet werden. Für die Bewertung wurde zu jedem Punkt die Skala separat erläutert.

Leider sehr früh im Untersuchungszeitraum fand die Berner Ausbildungsmesse (BAM) statt, welche jeweils einmal im Jahr Anfang September durchgeführt wird. Zu diesem Zeitpunkt existierte noch keine Checkliste. Die einzelnen Messestände wurden jedoch fotografiert, das Informationsmaterial eingesammelt, und es wurden ergänzende Notizen zur Präsentation gemacht. Da alle Aussteller der BAM Internetseiten unterhalten, wurden auch diese bei der Untersuchung mit der Checkliste verwendet.

Wichtig für die Information und Beratung der Jugendlichen sind die Berufsberatungen. Ich besuchte daher das Berufsbildungszentrum in Bern und nutzte eine unentgeltliche Beratung bei einer Berufsberaterin. Nicht speziell untersucht wurden die Schulen. Da sie für den Berufswahlunterricht die Materialien der Berufsberatung einsetzen.

Die Berufsverbände der Informatik interessierten besonders, da in anderen Berufsgebieten die Verbände, beispielsweise im Baugewerbe und im Handwerk, in diesem Bereich sehr aktiv sind. Zudem können Berufsverbände die Breite eines Berufes besser darstellen als eine einzelne Firma, welche sich meist auf ein Geschäftsgebiet spezialisiert hat.

¹⁴ In der dreijährigen Berufslehre Hauspflege werden die Leute im pflegerischen und sozialen Bereich ausgebildet. Die Hauspflege unterstützt dabei behinderte, kranke oder alte Menschen, so dass diese Personen weiterhin zu Hause leben können.

2 Die Berufslehre Informatik in der Schweiz

2.1 Das schweizerische Bildungssystem

Ein wesentliches Merkmal der schweizerischen Bildungslandschaft ist die föderale Struktur. Die Hauptverantwortung der Bildung liegt bei den Kantonen. So existiert auf nationaler Ebene kein Ministerium für Bildung und Erziehung. Wohl existiert ein Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW). Die Aufgaben dieses Amtes liegen hauptsächlich in der Wissenschafts-, Forschungs- und Hochschulpolitik.

In der Bundesverfassung werden die wesentlichen Punkte der Bildung geregelt. So sind die Kantone für das Schulwesen zuständig. Weiter werden folgende Punkte in der Bundesverfassung geregelt: Recht auf Bildung, Schulpflicht, staatliche Leitung und Unentgeltlichkeit des Schulbesuchs in öffentlichen Schulen.

Entscheidungs-/ Kompetenzstufe	Bildungsstufe				
	Vorschule	Obligatorische Schule	Berufsbildung	Allgemein- bildung Sek. II	Hochschule
Gesetzgebung	Kanton	Kanton (Bund)	Bund (Kanton)	Kanton (Bund)	Kanton (Bund)
Vollzug	Kanton Gemeinde	Kanton	Kanton Berufsverbände	Kanton Gemeinde	Kanton Bund
Aufsicht	Gemeinde	Gemeinde	Kanton Gemeinde Berufsverbände	Kanton Gemeinde Private	Kanton Bund

Tabelle 1: Entscheidungsträger und Kompetenzen in der Bildung¹⁵

Diese föderale Struktur hat dazu geführt, dass jeder Kanton eine eigene Gesetzgebung und damit auch ein eigenes Schulsystem hat. Um dieser Zersplitterung entgegenzuwirken und auch um die Zusammenarbeit zu fördern, gibt es die Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK). Die EDK erlässt Rahmenlehrpläne und ist für die Anerkennung von Diplomen und Schulen zuständig. Die wichtigste gesetzliche Grundlage ist das so genannte Schulkonkordat. In diesem interkantonalen Vertrag, der von praktisch allen Kantonen unterzeichnet wurde, werden die Rahmenbedingungen für die Primarschule und die Sekundarstufe I geregelt.¹⁶

¹⁵ Vgl. Galley/Meyer 1998, S. 11.

¹⁶ Nur der Kanton Tessin hat den Konkordatstext nicht verabschiedet, jedoch arbeitet das Tessin aktiv an den Konkordatsarbeiten mit und bezahlt auch den Kostenanteil. Vgl. Arnet 2000, S. 43.

Wichtig für diese Arbeit ist der Übergang von der Sekundarstufe I (obligatorische Schulzeit) auf die Sekundarstufe II. In diesem Übergang erfolgen bei den meisten Jugendlichen die Berufswahl und der Einstieg in die Berufslehre.¹⁷ Wohl wählen auch GymnasiastInnen manchmal eine Berufslehre. Die Mehrheit der MaturandInnen in der Schweiz wählt ein Studium, oft nach einem Zwischenjahr, in dem die jungen Männer meist ihre Rekrutenschule absolvieren. Lediglich 4% wählen eine Berufslehre.¹⁸ In der Informatik existiert dabei ein besonderes Angebot. So kann mit einer erfolgreich abgeschlossenen Matura die Informatiklehre in zwei Jahren abgeschlossen werden.

Im Bereich der Berufsausbildung erlässt der Bund die Vorschriften. So schliessen die vom Bund anerkannten Berufe auch mit einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis ab. Für die Berufsbildung ist das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) zuständig. Mit Bildungsreglementen stellt das BBT verbindliche Regeln über die Berufsbildung aus.

Seit 2004 werden die Bildungsreglemente der vom BBT anerkannten Berufe überarbeitet. Einer der ersten Berufe, welcher eine neue Bildungsverordnung erhielt, ist die Informatik. Eine der wesentlichsten Neuerungen ist die Aufteilung in die drei Kategorien Anwendungsentwicklung, Systemtechnik und Support. Zudem kann die Ausbildung als Generalist (eine Kombination zwischen Systemtechnik und Applikationsentwicklung) abgeschlossen werden.¹⁹

Für den Beginn einer Lehre werden normalerweise keine besonderen Vorkenntnisse verlangt. Je nach schulischem Anspruch der Lehre wird jedoch ein Abschluss einer Schule mit erweiterten oder höheren Ansprüchen (Sekundarschule) erwartet. Dies ist unter anderem in der Informatik der Fall. SchülerInnen welche eine Schule der Grundansprüche (Realschule) absolvieren, wird ein freiwilliges 10. Schuljahr empfohlen.

Betrachtet man die Gliederung des Bildungssystems, so kann man grob fünf Hauptbereiche ausmachen. Diese reichen von der Vorschulstufe bis zur Tertiärstufe, wo die Universitäten und Fachhochschulen angegliedert sind. Als Quartärstufe wird noch der Weiterbildungsbereich betrachtet, dieser wurde aber in der unten stehenden Grafik nicht berücksichtigt.

¹⁷ Gemäss BFS wählten $\frac{2}{3}$ der Jugendlichen eine Berufsbildung. Vgl. BFS 2005, S. 13.

¹⁸ Vgl. Herzog et. al. 2004, S. 19.

¹⁹ Weitere Informationen zur Berufsausbildung in der Informatik: <http://www.bbt.admin.ch/berufsbildung/grund/feld/informatik/d/index.htm>, 28.11.2005.

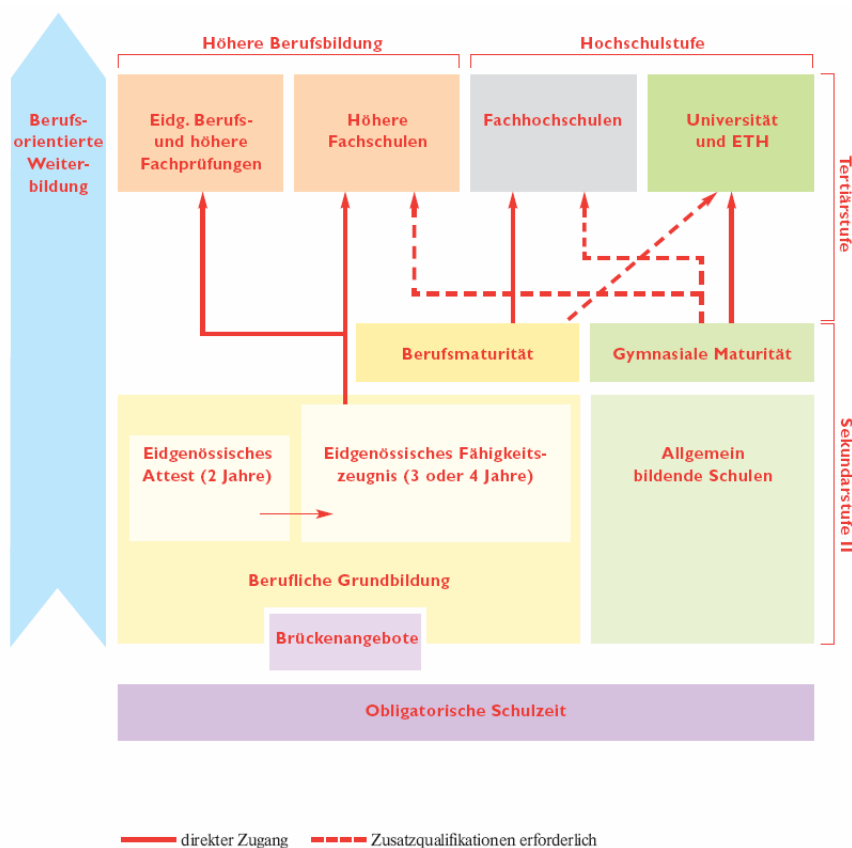


Abbildung 2: Bildungssystem in der Schweiz (vereinfacht)²⁰

Eine wichtige Vorselektion vollzieht sich schon in der obligatorischen Schulzeit. Bis zum Ende des 6. Schuljahres besuchen alle SchülerInnen die Primarschule. Danach teilt sich die Schule in zwei Bereiche. $\frac{2}{3}$ der SchülerInnen treten in eine Schule für erweiterte Ansprüche ein. Diese Schulen werden auch Sekundarschulen genannt. $\frac{1}{3}$ der Kinder wechseln in eine Schule mit Grundansprüchen, meistens werden diese Schulen Realschulen genannt.²¹ Früher wurde für diese Schulen weiterhin der Begriff Primarschule verwendet.

Diese erste Selektionsstufe prägt in der Folge den Berufswahlprozess sehr stark. Stehen doch den AbsolventInnen aus den Realschulen nicht mehr alle Türen offen. Übertritte in Gymnasien sind nur über spezielle Brückenangebote möglich. Aber auch in der Berufswahl sind sie deutlich eingeschränkt. Bei vielen Lehrstellen werden explizit SchülerInnen aus der Sekundarschule gesucht. Dies insbesondere bei den vierjährigen Berufslehren, bei welchen in der Berufsschule auch höhere Ansprüche an die Schüler gestellt werden.

Für RealschülerInnen, aber auch für SekundarschülerInnen, welche keine Lehrstelle gefunden haben oder sich in der Berufswahl noch nicht sicher sind, gibt es die Brückenangebote. Dies betrifft rund ein Viertel aller Jugendlichen, welche nach Abschluss der obligatorischen Schule eine Zwischenlösung suchen.²²

²⁰ Vgl. BBT unter: http://www.bbt.admin.ch/berufsbil/system/bilder/sysberufsbild_d.pdf, 28.11.2005

²¹ Suter 2004, S. 21. Die Realschule ist dabei nicht zu verwechseln mit der Realschule in Deutschland. Die schweizerische Realschule entspricht in etwa der deutschen Hauptschule.

²² Vgl. Häfeli 2004, S. 118.

Diese Angebote sind meistens 10. Schuljahre, wo der Stoff der obligatorischen Schulzeit vertieft wird. Das so genannte Berufsvorbereitende Schuljahr (BVS) gliedert sich in drei Bereiche:

- Allgemeinbildung
- praktische Ausbildung
- Integrationsklassen

Im *Schwerpunkt Allgemeinbildung* erhalten die SchülerInnen die Möglichkeit, sich auf Berufe mit erhöhten Anforderungen vorzubereiten. Im Prinzip sollen die SchülerInnen in diesem Jahr auf das Niveau der Schulen für erweiternde Ansprüche gehoben werden.

Für SchülerInnen, welchen die Berufswahlreife fehlt und die schulische Lücken des Grundstoffes füllen müssen, stehen die Schulen mit *Schwerpunkt in der praktischen Ausbildung* offen.

Für Kinder von Fremdsprachigen mit ungenügenden Deutschkenntnissen stehen noch *Integrationsklassen* zur Verfügung.

Die Aufnahme in ein öffentliches 10. Schuljahr erfolgt nur nach einem nachweislichen Bildungsbedarf und, obwohl diese Schulen öffentlich sind, ist eine Semestergebühr von CHF 500.- zu entrichten.²³

Alternativ besteht noch das Angebot der Vorlehre, welche ein Jahr dauert und neben der praktischen Arbeit im Betrieb Unterricht in der Berufsschule anbietet, welcher das Ziel hat, schulische Lücken zu schliessen. Dieses Angebot wird jedoch kaum genutzt, besuchten doch 2004 im Kanton Bern nur 126 Jugendliche eine solche Vorlehre. Im Vergleich dazu haben 3623 Jungen und Mädchen ein BVS absolviert.²⁴

Ein wesentliches Merkmal des schweizerischen Bildungssystems ist, dass sehr früh eine Selektion stattfindet, welche einen beträchtlichen Einfluss auf die Chancen in der Berufswahl hat. Wohl existieren staatliche wie auch private Brückenangebote, welche es SchülerInnen erlauben, in einem Zwischenjahr schulische Defizite aufzuarbeiten, jedoch ist der Eintritt in ein solches Brückenangebot ebenfalls mit einer Hürde verbunden. Die SchülerInnen haben kein Anrecht auf ein 10. Schuljahr, sondern sie müssen sich einem Aufnahmeverfahren unterziehen. Dieses ist primär nicht leistungsorientiert, sondern richtet sich besonders an Jugendliche, welche Leistungsdefizite oder noch nicht die nötige Reife für den Berufswahlprozess haben.

Es stellt sich hier jedoch die Frage, ob damit nicht eine weitere schichtspezifische Zementierung stattfindet.²⁵ Schulgeld und Aufnahmeverfahren könnten besonders für Immigranten oder sozial untere Schichten abschreckend wirken. Wohl sind seit der Bildungsreform nun auch für die 10. Schuljahre Stipendien möglich. Dies bedingt aber, dass sich die Eltern der Jugendlichen im Klaren sind, welche Bedeutung ein Brückenangebot für die Zukunft der Jugendlichen hat.

Suter verweist auch darauf, dass das Berufsbildungssystem einen starken Einfluss auf die Reproduktion des geschlechtsspezifischen Rollenverständnisses hat. So ist in Ländern, wo die Berufswahl sehr früh stattfindet, der Einfluss von Primärsozialisationen viel stärker ausgeprägt als in Ländern, wo die Berufswahl später erfolgt. Dies kann mitunter auch der Grund sein, weshalb in den deutschsprachigen Ländern der Anteil der Frauen in der Informatik so tief ist.

²³ Vgl. Erziehungsdirektion des Kantons Bern 2005a, S. 3.

²⁴ Vgl. Erziehungsdirektion des Kantons Bern 2005, S. 43f.

²⁵ Zur Bedeutung der sozialen Schicht bei der Berufswahl vgl. Suter 2004, S. 20 ff.

2.2 Die Anfänge der Lehre InformatikerIn

Die Berufslehre Informatik ist eine relativ neue Ausbildung. Erste Ausbildungen in dieser Richtung erfolgten bei der kaufmännischen Ausbildung, wo ab 1988 der Schwerpunkt Informatik gewählt werden konnte. 1992 startete im Kanton Bern ein erster Pilotversuch zur Berufsausbildung Informatik. 1994 wurde der Beruf dann definitiv eingeführt. Ein Jahr vorher wurde der Beruf des Geräteinformatikers geschaffen. 1998 führte dann der Kanton Zürich eine spezialisierte Ausbildung InformatikerIn Richtung Applikationsentwicklung ein.²⁶

Die Informatiklehre dauerte vier Jahre und schloss mit dem eidgenössischen Fähigkeitsausweis ab. Bis auf den Kanton Zürich wurden keine fachspezifischen Unterscheidungen vorgenommen. Alle InformatikerInnen besuchten den gleichen Berufsschulunterricht. Die Ausbildung musste dabei eher allgemein ausgerichtet werden. Und ein grosser Unterschied zur heutigen Ausbildung war, dass die Elektronik ein Schwerpunkt in der schulischen Ausbildung war. Trotz der viel breiteren Ausrichtung als in der heutigen Ausbildung war der Anteil der Berufsschule in der Ausbildung um einen Viertel kleiner.

Verfolgt man die Statistik, so fällt auf, dass in den ersten Jahren die Anzahl Lehrverträge kaum zunehmen. Nach dem ersten Lehrabschluss der ersten Klasse 1996 kann erst auf das Jahr 1997 eine markante Steigerung von neuen Lehrverträgen festgestellt werden.

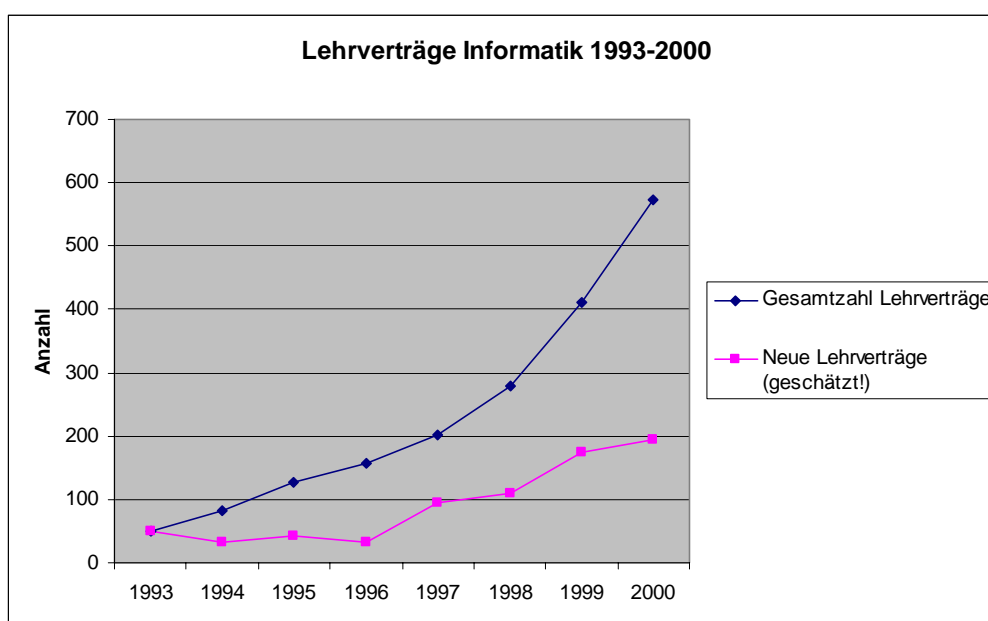


Abbildung 3: Anzahl Lehrverträge in den Jahren 1993–2000

Leider fehlen in den offiziellen Statistiken des Kantons Berns bis zum Jahre 2001 die Angaben über den Frauenanteil. Ebenso werden in den Statistiken bis 2001 nur die Gesamtzahl der Lehrlinge und nicht die Anzahl der neuen Lehrverträge in dieser Berufssparte aufgeführt. Die Anzahl der neuen Lehrverträge ist daher nur geschätzt, da unbekannt ist, wie viele Lehrlinge die Lehre abgebrochen haben.²⁷

²⁶ Vgl. BBT 2000, S. 9.

²⁷ Vgl. Erziehungsdirektion des Kantons Bern 2002, S. 45. Die Berechnung der neuen Lehrverträge erfolgte über folgende Formel $Anzahl\ neue\ Lehrverträge = (Gesamtanzahl\ Jahr) - (Gesamtanzahl\ aktuelles\ Jahr) + (Anzahl\ neue\ Lehrverträge\ Jahr - 4)$. Da Lehrabbrüche, Wiederholungen von einem Lehrjahr usw. nicht eingerechnet sind, ist das Ergebnis eine Schätzung. Jedoch zeigt die Statistik gut,

2.3 Lehrstellenbeschluss I und II

Durch den nach Mitte der 90er-Jahre immer stärker werdenden Lehrstellenmangel führte zu verschiedenen Vorstössen im National- und Ständerat. Neben der Förderung von neuen Lehrstellen, einer Harmonisierung der Berufsbildungen wurde insbesondere auch eine Verbesserung der Ausbildungen im Gebiet der Informationstechnologien verlangt. Mit dem Lehrstellenbeschluss I wurden 1997 für die nächsten drei Jahre 60 Mio. Franken für die Verbesserung des Lehrstellenangebots zur Verfügung gestellt.²⁸

1999 wurden mit dem Lehrstellenbeschluss II 100 Mio. Franken bis 2004 vom Bund für die Förderung von Lehrstellen gesprochen. Beim Lehrstellenbeschluss sollten insbesondere die High-Tech-Branche gefördert werden. 10 Mio. Franken wurden für die gezielte Frauenförderung in zukunftssträchtigen 'Männerberufen' eingeplant. Mindeststandards, welche die Gleichstellung der Geschlechter garantieren sollen, wurden für alle geförderten Projekte verbindlich festgelegt.²⁹

In der IT-Branche wurden damit Mittel frei, um eine gezielte Erhöhung des Frauenanteils zu erreichen. Es entstanden verschiedene Initiativen wie das Projekt 16plus der kantonalen Gleichstellungsbeauftragten.³⁰

2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils

2.4.1 Mindeststandards

Im Gegensatz zum Lehrstellenbeschluss I, wo die Frage der Gleichstellung im Beschluss nicht explizit erwähnt wurde, sah der Lehrstellenbeschluss II gezielte Fördermassnahmen vor und verpflichtete die Projekte, den Grundsatz der Gleichstellung von Mann und Frau zu berücksichtigen. Folgende Mindeststandards wurden von geförderten Projekten verlangt:

- Sprache und Bilder sprechen beide Geschlechter an
- Frauen und Männer sind im Projekt ausgewogen vertreten
- Gleichstellungsfachwissen ist im Projekt sichergestellt
- Daten werden getrennt nach Geschlecht erhoben und ausgewertet³¹

So war es selbstverständlich, dass die Arbeitsgruppe I-CH die Geschlechterfrage in ihrem Berufsbild der Informatik thematisierte. Es wurde bemängelt, dass im Vergleich zum Ausland deutlich weniger Frauen eine Lehre in der Informatik gewählt hatten.³² Daher war eines der Hauptziele dieser Reform die Erhöhung des Frauenanteils in diesem Beruf: "Der Anteil der Frauen in den Informatik-Lehren wird erheblich gesteigert. Dem Eindruck vieler junger, lehrstellensuchender Frauen, die Informatik sei ein ausserordentlich techniklastiger, typischer 'Männerberuf', ist durch geeignete Informationsmassnahmen entgegenzuwirken. Der Aufbau und

dass erst ab 1997 die Zahlen der Lehrstellen in der Informatik massiv zu steigen begannen. Ob hier jedoch ein direkter Zusammenhang mit dem Lehrstellenbeschluss I besteht, ist unklar.

²⁸ Vgl. Année politique 1997, S. 309 f.

²⁹ Zum Lehrstellenbeschluss II vgl. Année politique 1999, S. 313 f. Die Mindeststandards finden sich im Web unter <http://www.baselland.ch/docs/fkd/gleich/projekte/lehrstellenbeschluss2.pdf>, 25.2.2006.

³⁰ Dazu mehr im Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils, S. 21.

³¹ Vgl. NGONG 2003, S. 11.

³² So waren 1998 in der Schweiz nur 4% der Lehrlinge im ersten Lehrjahr Frauen, vgl. BBT 2000, S. 8.

der Inhalt der Berufsbildungsgänge sind so aufzubauen, dass die mentalen Kompetenzen und die Bedürfnisse der Frauen möglichst gut abgedeckt sind."³³

2.4.2 Das Basislehrjahr für Informatikerinnen

In der Folge entstanden auch einige Initiativen, welche gezielt versuchten dieses Ziel zu erreichen. So gründete der Kanton Bern im Rahmen der BBT-Initiative für die Schaffung von Basislehrjahren eine reine Frauenklasse. Das Basislehrjahr für Informatikerinnen (BLI) startete 1999 mit 16 Lehrfrauen.

Mit mehreren Massnahmen versuchte das BLI die Hemmschwelle von Bewerbungen von Frauen zu senken. So konnten sich die Frauen direkt beim Basislehrjahr bewerben und dort einen Eignungstest absolvieren. Das Basislehrjahr half dann den Lehrfrauen bei der Suche nach einem Lehrbetrieb. Das Berner Konzept hatte Erfolg, so konnte im Jahre 2002 die Anzahl der Lehrfrauen im Basislehrjahr auf 22 erhöht werden. Im gleichen Jahr stieg der Anteil der Lehrfrauen Informatik in den Berufsschulen des Kantons Bern auf 19.9%. Damit war aber auch der Höhepunkt erreicht.³⁴

Aus finanziellen Gründen wurde das BLI im Sommer 2004 ersatzlos geschlossen. Es ist davon auszugehen, dass die Arbeit des BLI wesentlich dazu beigetragen hat, den Frauenanteil in dieser Branche zu erhöhen. 2005 sank der Frauenanteil markant auf 11.8%, der Anteil der Frauen bei den neuen Lehrverträgen sank unter 10% auf 9.1%.³⁵ Das ursprünglich vom Kanton Bern gesetzte Ziel, in den Informatiklehren einen Frauenanteil von 30% zu erreichen, ist somit in weite Ferne gerückt.³⁶

2.4.3 Das Projekt 16plus

Im Rahmen des Lehrstellenbeschlusses II wurde das Projekt 16plus gestartet. Dieses Projekt wurde von der Schweizerischen Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten (SKG) gefördert. Über diese Homepage konnten nicht nur junge Frauen Informationen herunterladen, die Webseite diente auch als Informationsplattform für Eltern, Berufsberater und Betriebe.

Mit dem Auslaufen der Gelder des Lehrstellenbeschluss II wurde jedoch auch das Projekt 16plus gestoppt. Heute existiert lediglich noch die Webseite. Der Tochtertag wird jedoch noch unter dem Patronat der SKG weitergeführt.³⁷

³³ BBT 2000, S. 14.

³⁴ Gemäss der E-Mail von Jürgen Allraum, Erziehungsdirektion des Kantons Bern, vom 3.2.06. Nicht enthalten in diesen Zahlen sind die GeräteinformatikerInnen, welche in Zürich die Berufsschule besuchen. Betrachtet man den Anteil der Lehrverhältnisse, so ergibt sich ein leicht anderes Bild, wobei die Zahlen noch tiefer sind. Der höchste Frauenanteil wird 2003 mit 17.3% erreicht. Vgl. Erziehungsdirektion des Kantons Bern 2004, S. 39.

³⁵ Von den 208 neuen Verträgen wurden nur 19 von Frauen abgeschlossen. Angaben zu den neuen Lehrverträgen gemäss E-Mail von Priska Luggen, Erziehungsdirektion des Kantons Bern vom, 10. Februar 2006.

³⁶ Vgl. <http://www.i-ch.ch/show.cfm?l=d&ID=feature&nr=3>, 29.12.2005.

³⁷ Beim Tochtertag sollen die Mädchen die Möglichkeit erhalten, einen Tag im Betrieb ihres Vaters oder ihrer Mutter zu verbringen. Gleichzeitig sollen die Knaben in der Schule an diesem Tag Gelegenheit haben, sich mit der Frage von Familie und Beruf auseinander zu setzen. Vgl. die Pressemitteilung der SKG http://www.tochtertag.ch/prod/tt/news/Tochtertag_2005.pdf, 2.1.2006. Allgemein zum Tochtertag, insbesondere den Aktionen in den Nachbarländer: Frauen geben Technik neue Impulse 2005.

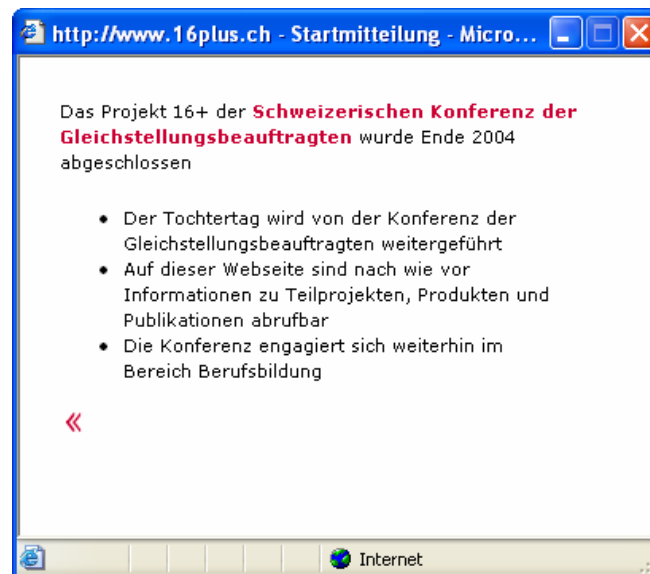


Abbildung 4: Pop-up zur Website von 16plus³⁸

Es muss daher festgestellt werden, dass mit dem Auslaufen des Lehrstellenbeschlusses 2 die meisten Initiativen gestoppt wurden. Ein Punkt, der einen sehr nachdenklich stimmen muss, wurden doch die meisten Ziele, welche man sich ursprünglich gesetzt hatte, noch nicht erreicht. Stattdessen droht, wie die Zahlen es in den letzten drei Jahren zeigen, ein massiver Rückgang der Frauen in dieser Berufslehre.

2.5 Basislehrjahre

Unter dem Eindruck, dass im Bereich der Informatik viel zu wenige Lehrstellen angeboten werden, ergriff das BBT 1998 die Initiative zur Bildung von Basislehrjahren für InformatikerInnen. Schon ein Jahr später starteten an sieben Orten in der Schweiz Pilotklassen.

Das Basislehrjahr ist eine Sonderform des ersten Lehrjahres. Dabei arbeiten die Lernenden nicht in ihrem Lehrbetrieb, sondern sie besuchen während eines Jahres an drei Tagen einen Basisunterricht in einer Lehrwerkstatt. Daneben besuchten sie an zwei Tagen den normalen Berufsschulunterricht. Die Kosten für dieses Basislehrjahr werden in der Regel jeweils von den Lehrbetrieben übernommen. Ab dem zweiten Lehrjahr arbeiten die Lernenden dann in ihrem Lehrbetrieb.

Für gewisse Schüler ist das Basislehrjahr auch ein sanfterer Einstieg in die Berufswelt. So arbeiten sie in einem Klassenverband. Zudem können damit auch gewisse Ängste reduziert werden, besonders von Jugendlichen, welche sich zwar für den Beruf interessieren, sich aber nicht sicher sind, ob sie den Anforderungen genügen.³⁹

Für die Lehrbetriebe wie auch für die Lernenden hat das Basislehrjahr grosse Vorteile. Professionelle Betreuer können sich voll und ganz den Lernenden widmen und sie so besser in den Beruf einführen. Gerade in der Informatik ist es für einen Lehrbetrieb schwierig, die Lernenden im ersten Lehrjahr zu beschäftigen. Die jungen Leute haben noch zu wenig theoretische Kenntnisse, und es mangelt an einfachen praktischen Arbeiten. Daher ist es schwierig, passende

³⁸ Vgl. www.16plus.ch, 28.11.2006.

³⁹ Zur Initiative des BBT für die Basislehrjahre vgl. <http://www.i-ch.ch/show.cfm?l=d&ID=feature&nr=28>, 27.12.2005.

Arbeiten zu finden. Insbesondere kleine Betriebe können es sich nicht leisten, einen Lehrmeister allein für die Lehrlingsausbildung freizustellen. Das Angebot der Basislehrjahre wird aber auch von grossen Firmen wie der Schweizerische Bundesbahn oder der Post benutzt.

2.6 Die Definition des Berufsbildes

Im Januar 1999 wurde vom BBT die Arbeitsgruppe I-CH ins Leben gerufen, welche sich aus den Vertretern aus Wirtschaft, Verwaltung und den Berufsschulen zusammensetzte. Ihre Aufgabe war es, bis Ende 1999 ein Konzept für die Reform der Berufsbildung in der Informatik abzuliefern. Ziel war es, ab Lehrbeginn 2001 mit ersten Pilotklassen ein neues Schema einzuführen.⁴⁰

Die Arbeitsgruppe entwarf ein Leitbild des Berufes. Insbesondere galt es, den Beruf gegenüber anderen verwandten Berufsbildern abzugrenzen und ein klares Berufsbild aufzuzeigen. Deziert wurde festgestellt, dass es nur "EINEN Beruf InformatikerIn"⁴¹ gibt. Die Berufsausbildung sollte die Kernkompetenzen und Kernfähigkeiten in der Informatik fördern.

Das Gemeinsame an diesem Beruf wurde von der Arbeitsgruppe folgendermassen definiert: "Als 'InformatikerInnen' können Fachleute bezeichnet werden, welche Informatik-Hardware, -Software und -Verfahren konzipieren, realisieren, integrieren, testen und betreiben. Die InformatikerInnen benötigen eine profunde Wissensbasis in theoretischen, konstruktiven und methodischen Aspekten der Informatik. Ihre Wertschöpfung besteht im Entwurf, in der Implementation, der Integration, der Qualitätssicherung, dem Betrieb und dem Unterhalt von Informatik-Mitteln. (...) Die InformatikerInnen arbeiten, damit andere die Informatik anwenden können."⁴²

Die Arbeitsgruppe unterschied zwischen Informatikberufen, Hybridberufen und Anwenderberufen. Dabei hielten sie sich an eine Drittel-Regel. Wenn die Wertschöpfung zu Zweidrittel oder mehr durch Informatikqualifikationen erreicht wird, dann gilt das Berufsfeld als ein Informatikberuf. Als Hybridberufe gelten solche, welche zwischen einem und zwei Drittel der Wertschöpfung in diesen Qualifikationen erreichen. Als Beispiel seien hier ElektronikerInnen oder Multimedia-HändlerInnen erwähnt. Angewandte Berufe sind Arbeitsgebiete, welche bis zu einem Drittel durch Informatikqualifikationen geprägt sind. In diesen Bereich fallen beispielsweise Zeichnerberufe mit einer Spezialisierung in CAD.

⁴⁰ Vgl. BBT 2000, S. 15.

⁴¹ BBT 2000, S. 20.

⁴² BBT 2000, S. 22.

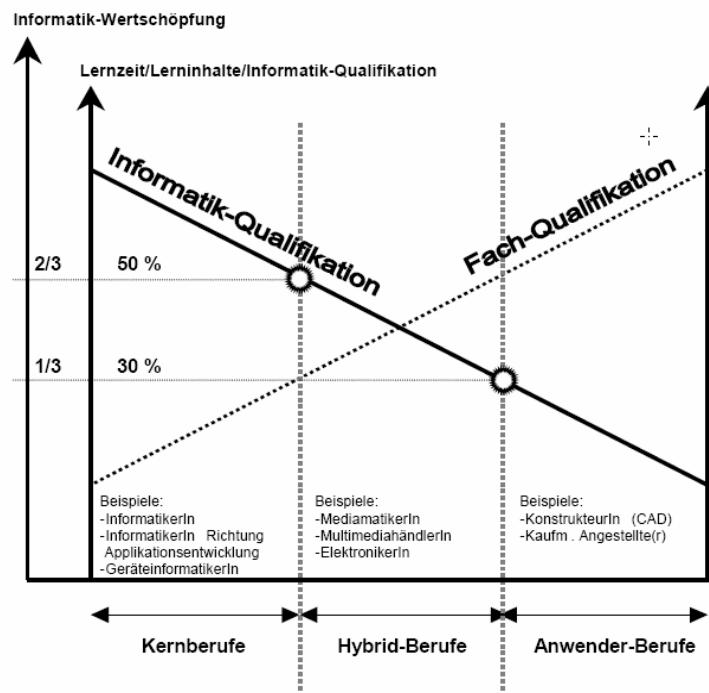


Abbildung 5: Abgrenzung Beruf InformatikerIn⁴³

Diese breite Definition konnte nicht mit einem einheitlichen Lehrgang abgedeckt werden. Im Konzept wurde daher schon vorgesehen, dass verschiedene Fachrichtungen eingeführt werden können. Damit war der Weg offen für die heute in der Schweiz anerkannten vier Fachrichtungen Anwendungsentwicklung, Support, Systemtechnik und generalistische Ausbildung.⁴⁴ Bei allen Fachrichtungen beträgt die Lehrzeit vier Jahre, und die Ausbildung wird mit dem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis als InformatikerIn abgeschlossen.

2.7 Das Modulsystem für die Berufsschulen

Eine der wichtigsten Neuerungen war die Ausarbeitung des Modulsystems. Damit wurde auch eine Forderung des Nationalrats umgesetzt, der 1997 ein gesamtheitliches Bildungskonzept und die Schaffung eines modularen Aufbaus der beruflichen Grundausbildung gefordert hatte.⁴⁵

Die Arbeitsgruppe I-CH setzte nun diese Zielsetzung um und arbeitete ein Modulkonzept für die Informatikausbildung aus. Mit dem Modulsystem wurde der Berufsschulunterricht grundlegend neu konzipiert: "Im modularen System sind die Ziele klar auf eine bestimmte Funktion ausgerichtet, die ausgeübt wird (oder ausgeübt werden soll), und nicht auf traditionell verstandene Fächer, die um ihres Bildungswertes willen studiert werden."⁴⁶ Statt dass die Lernenden in der Berufsschule einzelne Schulfächer besuchen, belegen sie während des Semesters mehrere Module. Dabei entspricht jedes Modul einer Handlungskompetenz, welche erlernt und geübt werden soll. Die Module können auch aufbauend strukturiert sein, so dass der Besuch eines bestimmten Moduls vorausgesetzt wird.

⁴³ Aus BBT 2000, S.22.

⁴⁴ Nicht in allen Kantonen werden alle vier Richtungen angeboten. So bietet der Kanton Bern keine Berufsschulklasse für die Richtung Support an. Lehrlinge dieser Fachrichtung besuchen die Berufsschule in Zürich.

⁴⁵ Vgl. Année Politique 1997, S. 308.

⁴⁶ BBT 2000 – Anhang A, S. 9.

Die Module werden auch in Niveaus eingeteilt. Die Grundausbildung in der Sekundarstufe II erfolgt in den Niveaustufen 1-4. Der Vorteil des Modulsystems ist, dass der Lehrling wie auch die Betriebe eine gewisse Spezialisierung schon während der Ausbildung vornehmen können. Jeweils am Ende des Semesters können die Lernenden zusammen mit den LehrmeisterInnen die Module für das nächste Semester auswählen. Theoretisch gesehen, kann die Auswahl innerhalb der gewählten Fachrichtung und des Lehrjahres frei erfolgen. In der Praxis ist die Auswahl oftmals durch die Möglichkeiten der Berufsschule beschränkt.

Der grosse Vorteil des Modulsystems ist, dass die Module schweizweit spezifiziert wurden. Damit konnte die Ausbildung zwischen den Berufsschulen harmonisiert werden.⁴⁷

2.8 Die neuen Fachrichtungen in der Informatiklehre

Eine der wichtigsten Resultate der Arbeit der Arbeitsgruppe von I-CH war die Definition der verschiedenen Fachrichtungen für den Lehrberuf InformatikerIn. Dies war eine grosse Änderung zum alten System, wo es in der Berufsschule für alle Lehrlinge den gleichen Stoffplan gab. Eine Ausnahme bildete hier lediglich die Lehre GeräteinformatikerIn und ApplikationsentwicklerIn. Diese beiden Ausbildungsgänge wurden jedoch nur im Kanton Zürich angeboten.

2005 schlossen die ersten Lehrlinge in mehreren Pilotkantonen nach dem neuen System ab. Ab diesem Jahr wurde auch die neue Ausbildung für alle Kantone verbindlich.

Im Folgenden sollen nun die vier Fachbereiche näher erläutert werden. Zusätzlich wird noch das Modell Way-up beschrieben, welches Absolventen der gymnasialen Ausbildung offen steht und ebenfalls mit dem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis Informatiker/in EFZ abschliesst.

2.8.1 Generalistische Ausrichtung

Die generalistische Ausbildung gleicht vom Aufbau her am stärksten der alten Lehre Informatik. In der Ausbildung wird ein breites Wissen in den Bereichen Netzwerke, Support, Software-Entwicklung und Benutzerschulung vermittelt. Es ist eine Allrounder-Ausbildung. Dadurch können aber die einzelnen Bereiche nicht vertieft behandelt werden.

In der Praxis sieht dies so aus, dass Lehrlinge der generalistischen Ausbildung in der Berufsschule das dritte Lehrjahr einmal mit Schwerpunkt Systemtechnik und einmal mit Schwerpunkt Applikationsentwicklung besuchen. Das vierte Jahr, welches eine gezielte Fachvertiefung vermittelt, wird von den Generalisten nicht besucht.

Während der Diskussionen zur Reform der Informatikausbildung war diese Fachrichtung recht umstritten. Insbesondere die grossen Lehrlingsausbilder in der Bundesverwaltung und in der ehemals staatlichen Telefongesellschaft Swisscom drängten dazu, diese Ausbildung einzuführen, da sie nicht in der Lage sind, eine volle Ausbildung in den Kerndisziplinen anzubieten.

In der Berufsschule wird davon ausgegangen, dass die Lehrlinge eine Grundschule mit erweiterten Ansprüchen abgeschlossen haben. Neben dem logisch-abstrakten Denkvermögen, guten Leistungen in Mathematik, naturwissenschaftlichen und sprachlichen Fächern wird eine

⁴⁷ Zum Modulsystem vgl. I-CH 2005, S. 24 ff.

ausgesprochene Konzentrationsfähigkeit, Geduld und Ausdauer gefordert. Wichtig ist ebenso eine gute Teamfähigkeit.⁴⁸

2.8.2 Applikationsentwicklung

In dieser Fachrichtung konzentriert sich die Ausbildung auf die Entwicklung von Software. Die Lehrlinge werden in die Programmierung eingeführt. In der Ausbildung erlernen sie alle wichtigen Stationen einer Software-Entwicklung, welche bei der Analyse der Kundenbedürfnisse beginnt, sich über die Planung und Realisierung der Software erstreckt und mit dem Testen und Ausliefern der Software endet.

Dass in der Applikationsentwicklung die Programmierung nur ein Teil des Prozesses ist, umschreibt eine Informatikerin im 3. Lehrjahr folgendermassen: "(...)die Arbeit ist auf verschiedene Personen und Gruppen aufgeteilt. Die Kundenbetreuer unterhalten den Kontakt mit der Kundschaft. Sie nehmen die Kundenbedürfnisse auf und zeichnen aufgrund ihres Fachwissens die Möglichkeiten auf, wie diese am besten umgesetzt werden können. Danach werden die genauen Anforderungen mit der Projektleitung abgesprochen, und diese gibt sie den Programmierern weiter, die alles in die Sprache der Informatik umsetzen. Das Programm wird dann von anderen Informatikerinnen getestet. Wenn es einwandfrei läuft, wird es dem Kundenberater übergeben."⁴⁹

Die Applikationsentwicklung ist also nicht nur die Arbeit am PC. Wichtig zu sehen ist, dass die Software-Entwicklung zwei Seiten hat. Zunächst muss das Problem des Kunden verstanden werden, und diese Arbeit muss mit dem Kunden zusammen geleistet werden. Daneben müssen diese Anforderungen in einem zweiten Schritt in einer sehr formalen Sprache umgesetzt werden. Nicht alle Programmierer müssen Kundenkontakt haben, aber auch nicht jeder Programmierer muss ein Genie in der abstrakten Programmierung sein. Ohne die Fähigkeit, Kundenprobleme zu verstehen, ist eine Software-Entwicklung nicht möglich. Im späteren Berufsleben erfolgt normalerweise dann eine Spezialisierung.⁵⁰

Die Ausbildung Applikationsentwicklung bedingt in einem grösseren Masse als bei der Generalistischen Ausrichtung eine hohe Abstraktionsfähigkeit, da im vierten Lehrjahr vertieft in die objektorientierte Software-Entwicklung eingegangen wird.

2.8.3 Support

Die Richtung Support entwickelte sich aus dem Beruf GeräteinformatikerIn. Im Gegensatz zu den anderen Fachrichtungen soll er auch Schülern von Schulen mit Grundansprüchen offen stehen. Anders als bei jenen anderer Fachrichtungen, welche jeweils zwei Tage die Berufsschule besuchen, beträgt das Pensum durchschnittlich 1½ Tage.

Der Schwerpunkt in dieser Richtung liegt in der Installation, dem Betrieb, der Wartung und Reparatur von Informatikanlagen und deren Anwendungen. Eine Hauptaufgabe ist auch die Kundenberatung. Bei Neuinstallationen führen sie die Kunden in die neuen Geräte ein.

Die Geräte selbst sind dabei nicht nur Computer und Laptops, es können auch Billettautomaten, Kassensysteme, Fotokopierer oder sogar Autowaschanlagen sein.

⁴⁸ Informationen zu den Tätigkeitsgebieten in den verschiedenen Fachbereichen und den Anforderungen finden sich im Berufswahlmagazin Informatik 2005. Auf dem Web finden sich diese Informationen unter <http://www.berufsberatung.ch>.

⁴⁹ Berufswahlmagazin Informatik 2005, S. 13.

⁵⁰ Vgl. dazu auch das Kapitel 4.3 Fähigkeiten und Eignungen gemäss SVD-Code, S. 57 ff.

Die Arbeit ist deutlich praktischer als beispielsweise in der Applikationsentwicklung, daher ist ein handwerkliches Geschick von Vorteil. Die Geräte müssen ausgebaut, repariert und gegebenenfalls mit neuen Ersatzteilen fachgerecht wieder zusammengebaut werden.

Eine gute kurze Beschreibung des Berufes gibt eine Lehrfrau im 3. Lehrjahr: "Mir gefällt der Umgang mit der Hardware. Der Support ist Teil der Informatik, aber man arbeitet viel von Hand. Mir gefällt es, wenn ich an Computern und Laptops 'umeschrübele' kann. Ich nehme die Geräte gerne auseinander, um Fehler zu suchen und sie dann mit Ersatzteilen wieder zum Funktionieren zu bringen. Unsere Arbeit ist also grösstenteils mechanisch, und unser wichtigstes Arbeitsinstrument ist der Schraubenzieher."⁵¹

Nicht zu vergessen ist jedoch, dass der Bereich Support auch den telefonischen Support und die Unterstützung und Hilfe von AnwenderInnen vorsieht. Hier sind auch kommunikative Fähigkeiten sehr gefragt.

2.8.4 Systemtechnik

Konzentriert sich der Support mehr auf die Wartung einzelner Geräte wie PC, Drucker, Kopiergeräte usw., so stehen in der Systemtechnik Gesamtlösungen im Zentrum. So ist eine typische Aufgabe in der Systemtechnik die Planung und der Aufbau eines Netzwerkes für einen Betrieb. Tätig sind SystemtechnikerInnen in den Bereichen Planung, Installation, Betrieb und Wartung von Informatikanlagen und deren Anwendung.

Ein Lehrling beschreibt das Fachgebiet folgendermassen: "In meinem Betrieb habe ich ein breites Einsatzspektrum, vom Support über die Serverbetreuung bis zu Netzwerkinstallationen. Grundsätzlich kann man sagen, dass Systemtechniker Fachleute für den Aufbau und die Wartung von Informatiksystemen sind."⁵²

Sie sind zudem in der Lage, gewisse Anwenderkomponenten den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend anzupassen oder neu zu programmieren. Wie beim Support führen sie auch Reparaturen an den Geräten aus, wobei sich die Systemtechnik auf Informatik- und Telekommunikationsgeräte spezialisiert.

Neben einem breiten Grundwissen in der Informatik benötigen Lehrlinge der Systemtechnik eine grosse Abstraktionsfähigkeit. Dies ist insbesondere bei der Erstellung von Gesamtkonzepten für die Einführung von neuen Systemen in Betrieben nötig.

2.8.5 Way-up

Für GymnasiastInnen mit abgeschlossener Matura bietet sich eine auf zwei Jahren verkürzte Lehre an. Die Ausbildung schliesst mit dem gleichen Fähigkeitszeugnis wie die normale Lehre ab. Den Way-up-Lehrlingen stehen die beiden Fachrichtungen System oder Applikationsentwicklung zur Verfügung.

Mit ihrer Matura sind sie von den allgemein bildenden und naturwissenschaftlichen Fächern dispensiert und besuchen lediglich die berufsspezifischen Fächer. Daher wird für die Way-up Lehrlinge eine eigene Berufsschulklasse geführt.

Für MaturandInnen bietet Way-up einen grossen Vorteil. Da sich in der Schweiz die Fachhochschulen an Absolventen einer Berufslehre mit anschliessender Berufsmaturität richten,

⁵¹ Ebd. S. 9.

⁵² Ebd. S. 11.

können GymnasiastInnen nur über eine Zusatzqualifikation in die Fachhochschule eintreten.⁵³ Mit Way-up existiert ein Angebot, über eine zweijährige Lehre prüfungsfrei in die Fachhochschule eintreten zu können. Zudem besitzen die AbsolventInnen nach Abschluss dieser Lehre das eidgenössische Fähigkeitszeugnis. Damit riskieren sich nicht, bei einem Studienabbruch ohne Berufsabschluss dazustehen.

⁵³ Siehe auch Kapitel 2.1 Das schweizerische Bildungssystem, Abbildung 2: Bildungssystem in der Schweiz (vereinfacht), S. 13. Alternativ kann auch ein Fachpraktikum von einem Jahr absolviert werden.

3 Die Berufswahl bei Jugendlichen

3.1 Bedeutung

Der Entscheid für eine bestimmte Berufslehre ist für die Jugendlichen ein wichtiger Einschnitt in ihrer Lebensbiografie. Mit der Berufswahl werden Weichen mindestens für die nächsten Jahre, wenn nicht für das ganze Leben gestellt. Die Bedeutung des Berufes ist in unserer Gesellschaft sehr hoch. Nicht nur Ansehen und Prestige können aus beruflichem Erfolg kommen, sondern auch persönliches Wohlbefinden. Auch wenn die Jugendlichen aufgrund ihres eigenen Erfahrungshorizontes die Bedeutung in der gesamten Ausprägung erfassen können, sind sie sich der Wichtigkeit bewusst.

Gerade die Bedeutung des Entscheids macht es vielen Jugendlichen schwer, einen Entscheid zu treffen. Wohl gibt es Jugendliche, welche früh wissen, welchen Beruf sie ergreifen wollen, und zielgerichtet einen Ausbildungsplatz suchen. Die meisten Jugendlichen müssen sich jedoch zuerst ordnen und lernen ihre eigenen Interessen in Berufswahl zu artikulieren. Dies fällt jedoch aufgrund ihres geringen Erfahrungshorizontes jedoch schwer.

Zudem sind heute viele Berufe, besonders die neuen Berufe, für die Jugendlichen noch sehr abstrakt, und es fällt ihnen schwer, sich Vorstellungen darüber zu machen, was die Inhalte einer Berufstätigkeit sind. In Zeiten, wo die meisten Arbeitsplätze mit einem PC ausgerüstet sind, gleichen sich die Berufe für Aussenstehende.

Die Zeiten, als man beim Schuhmacher sah, wie Schuhe entstanden und welche Fertigkeiten für dieses Handwerk verlangt wurden, sind vorbei. Wohl gibt es immer gerade im handwerklich-gewerblichen Bereich Berufe, welche noch selbsterklärend sind. Doch auch hier wird beispielsweise der theoretische Teil unterschätzt. Ohne Kenntnisse von Chemie lässt sich heute kein Friseurgeschäft mehr betreiben, und ein Landwirt ohne betriebswirtschaftliches Know-how hat es schwer, in dieser globalisierten Welt zu überleben.

Mit verschiedenen Massnahmen wird mehr oder weniger erfolgreich versucht, dieses Informationsdefizit der Jugendlichen auszugleichen. In der Schule findet sich der Berufswahlunterricht im Stoffplan. Ab der achten Klasse absolvieren die Jugendlichen, je nachdem wie sie in der Schule oder von zu Hause aus gefördert werden, Schnupperlehren. Die meisten Berufsverbände bieten Informationsseiten im Internet. Grossbetriebe bieten Informationsnachmittage an, an welchen man oftmals auch Eignungstests absolvieren kann. In zahlreichen Städten wie Bern und Zürich werden Berufswahlmessen durchgeführt, wo die Jugendlichen sich direkt an Messeständen informieren können. Die Berufsberatung steht den Jugendlichen unentgeltlich zur Verfügung.

Informationen stehen den Jugendlichen also in den meisten Fällen genügend zur Verfügung. Diese meist eher lexikalischen Informationen helfen jedoch nur zum Teil weiter, denn der Berufswahlprozess ist auch eine Selbst- und Weltfindung. Diese "vollzieht sich in einem Geflecht vielfältiger und wechselseitiger Vorgänge und Beziehungen zwischen den Jugendlichen und verschiedenartigen Einheiten wie Familie, Schule, Berufsberatung, Freizeiterleben, Arbeitswelt, Bildungsangebot der Wohnregion, der Gemeinde, des Staates usw."⁵⁴. Dieser Schritt fällt in eine Zeit, in der die Jugendlichen erste eigene Beurteilungsmassstäbe schaffen müssen und dies nicht nur in der Berufswahl sondern auch in den anderen, und für die Jugendlichen mindestens ebenso

⁵⁴ Egloff 2005, S. 12.

wenn nicht noch wichtigeren Bereichen wie Partnerschaft oder der eigenen Sexualität. Dabei ist ihr Erfahrungshorizont noch klein.⁵⁵

Daher erstaunt es nicht, dass die Berufswahl von den Jugendlichen selbst oft negativ erlebt wird. Gemäss der Studie von Meixner aus dem Jahr 1993 empfanden 56% der Jugendlichen den Berufswahlprozess eher negativ und nur 23% der Befragten sahen ihn als positiv an.⁵⁶

Interessanterweise erfolgt der definitive Entscheid für eine bestimmte Berufsrichtung, trotz seiner grossen Bedeutung für die eigene Biografie, innerhalb kurzer Zeit. Die definitive Entscheidungsfindung findet in der Regel im letzten Jahr vor dem bevorstehenden Übertritt statt.⁵⁷

In der Jugendsoziologie wird der Übergang von der Schule in die Berufslehre als Statuspassage bezeichnet. Aus der abhängigen Position als SchülerIn wandelt sich der junge Mensch langsam zum wirtschaftlich autonomen Individuum.⁵⁸

Wichtig dabei ist aber zu beachten, dass dieser Schritt nur ein Teil eines langjährigen Qualifikationsprozesses ist. Dieser beginnt mit dem Eintritt in die Schule. In den verschiedenen Schulfächern lernen die Kinder ihre Stärken und Schwächen kennen. Aber auch Geschlechterstereotypen werden oftmals in der Schule zementiert. Hier kommt es auch zur Kritik des koedukativen Unterrichts, der bis heute nicht die Stereotypen in den Alltagsvorstellungen hat ausräumen können. So verweisen Schuster et. al. darauf, dass die Schulen die herkömmlichen Rollenmuster zementieren. "Die Kommunikations- und Interaktionsformen in der Koedukation sind an den männlichen Schülern ausgerichtet und reproduzieren herkömmliche Dominanzstrukturen im schulischen Lernalltag."⁵⁹

3.2 Berufswahltheorien

Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, alle Theorien umfassend zu würdigen. Im Folgenden soll daher ein kurzer Abriss über die wichtigsten Theorien erfolgen, welche aus Sicht des Autors gut einzelne Aspekte der Berufswahl erörtern.

Entsprechend der Bedeutung, welche die Berufswahl für den Menschen hat, wird dieses Thema in der Wissenschaft auch breit abgehandelt. Zur Berufswahl existieren verschiedene Theorien, welche ihr Augenmerk auf verschiedene Faktoren legen. So die traditionelle Berufswahltheorie, welche die Wahl des Berufes eng mit Persönlichkeitsmerkmalen verbindet. Ein wichtiger Vertreter dieses Trait-and-factor-Ansatzes ist sicherlich John Holland mit seinen Mitte des letzten Jahrhunderts verfassten Theorien. Noch heute dienen Hollands Ansätze als Grundlage von Diagnostiktests. Eine Schwäche dieser Theorien ist, dass die Berufswahl als punktuelles Ereignis betrachtet wird.⁶⁰

Andere Autoren wie Eli Ginzberg verfolgen einen entwicklungspsychologischen Ansatz. Die Berufswahl wird nicht punktuell betrachtet, sondern ist Teil eines Prozesses. Gemäss Ginzberg entspricht die Berufswahl einem Prozess, bei dem aufgrund realer Begebenheiten laufend Anpassungen vorgenommen werden.

⁵⁵ Vgl. Bolz 2004, S. 87, und Frauen geben Technik neue Impulse 2002, S. 8.

⁵⁶ Vgl. Meixner 1996, S. 43.

⁵⁷ Vgl. Herzog et. al. 2001, S. 9. Damit bestätigt diese neuere Studie aus der Schweiz die Erkenntnisse von Meixner. Vgl. Meixner, 1996, S. 38.

⁵⁸ Wahler/Witzel 1996, S. 11.

⁵⁹ Schuster et. al. 2004, S. 55.

⁶⁰ Zu den Berufswahltheorien vgl. Suter 2004, S. 41 ff, Wahler/Witzel 1996, S. 15 ff. Zu Holland und dem Einsatz in der Diagnose vgl. Wenzl 1998, S. 6 ff.

Bei den sozialen Lerntheorien ist die Berufswahl das Resultat und der Gegenstand sozialer Lernprozesse. Wie bei den entwicklungspsychologischen Theorien wird die berufsspezifische Interessensbildung nicht erst im Moment des Entscheids getroffen, sondern beginnt schon mit frühen Kindheitserfahrungen. Die Berufswahl und der darauf folgende Übertritt in die Lehre stellt eine neue Situation dar. Die Jugendlichen können nicht mehr auf gelernte Dispositionen zurückgreifen. Die Erfahrungen der Berufswahl können es nötig machen, dass das Selbstbild umstrukturiert werden muss. Ein Prozess, der mitunter schmerzhaft für die Jugendlichen sein kann. Im Kapitel 3.4 Biografische Konstruktion, S. 34, wird aufgezeigt, wie beispielsweise eine zunächst negativ verlaufende Suche die Selbstwahrnehmung der Jugendlichen verändert.

Mehr fokussiert auf den Moment der Entscheidung sind die entscheidungstheoretischen Modelle. Dabei ist die Frage im Zentrum, wie das Individuum zu einer Entscheidung kommt. Problematisch dabei ist, dass viele Autoren von einer rational begründeten Entscheidung ausgehen. Wie oben gezeigt werden konnte, fehlt den Jugendlichen der Erfahrungshorizont, um völlig rationale Entscheide zu treffen. Neuere Studien beschäftigen sich auch mit der Bedeutung von Emotionen bei der Entscheidungsfindung.⁶¹

In psychodynamischen Studien wird die Motivation bei der Berufsfindung betrachtet. Untersucht werden dabei Faktoren wie Triebe, Bedürfnisse, Wertvorstellungen und Interessen. Stark im Fokus ist die Kindheit mit der starken Prägung der motivationalen Grundstruktur.

Den Einfluss der Gesellschaft und der äusseren Rahmenbedingungen nehmen sozialisationstheoretische Modelle stärker auf. Insbesondere wird auch die Geschlechterfrage thematisiert. So hat Lind S. Gottfredson nicht nur das Passungsverhältnis von Beruf und Person untersucht, sondern es werden auch die Sozialisationsprozesse, welche zur Berufswahl führen, untersucht. Auch bei Gottfredson beginnt die Berufswahl in der Kindheit und erfährt dort erste Einschränkungen. So werden bei Jungen Frauenberufe nicht mehr in Betracht gezogen. Sie definiert dabei drei Faktoren, welche die Berufswahl bestimmen: die Geschlechtstypik-, die Prestige- und die Anstrengungsgrenze.

3.3 Phasen

Wie im letzten Kapitel gezeigt werden konnte, verweisen die meisten Theorien auf den Prozesscharakter der Berufswahl, welcher schon in der Kindheit beginnt. So entwickelte Heinz in den 80er-Jahren ein Modell mit vier Phasen. In einer qualitativen Längsschnittstudie untersuchte er zwischen 1978 und 1981 den Prozess von mehreren Schülerkohorten im Bremer Arbeitsmarkt. Dabei wurden insgesamt 2000 SchülerInnen befragt.

Folgende Etappen erkennt Heinz:⁶²

1. Situation: Chancenzuweisung mit Beendigung nach der Grundschule
2. Situation: erste Suche nach Abschluss der allgemeinbildenden Schule
3. Situation: Resultate der Berufssuche
4. Situation: zweite Berufssuche nach Beendigung der Berufsausbildung

Die erste Situation beginnt nach Beendigung der Grundschule, also nach dem 6. Schuljahr. In dieser Phase haben sich die SchülerInnen schon von den illusorischen Traumberufen

⁶¹ Vgl. Hellberg 2005.

⁶² Vgl. Heinz 1984, S. 10 ff.

abgewendet. Die von ihm untersuchten SchülerInnen verabschieden sich ein erstes Mal aufgrund ihres schulischen Hintergrunds der Hauptschule vom Traumberuf und beginnen schon erste realistische Ziele zu nennen. "Die Jugendlichen äussern jetzt schon, dass die Arbeitsmarktrisiken möglicherweise dadurch reduziert werden können, wenn sie dazu bereit sind, auf andere Tätigkeitsbereiche auszuweichen, gegebenenfalls sogar auf eine inhaltliche Festlegung des Berufswunsches ganz zu verzichten. Diese antizipierte Flexibilität dient dem Ziel, überhaupt eine Lehrstelle zu bekommen."⁶³

In der zweiten Situation erfolgt die erste Berufssuche. Bei Heinz steht sie unter dem Motto "Hauptsache eine Lehrstelle". In dieser Etappe sind die Schüler überzeugt, dass höhere Schulleistungen die Lehrstellensuche vereinfachen. Die dritte Situation ist nach dem Erhalt eines Ausbildungsvertrages. Nun wird die getroffene Berufswahl bewertet und steht unter dem Motto "Das, was ich hab' will ich auch werden". Die vierte Situation ist gemäss Heinz eine erneute Suche. Sei es nach einer Überbrückungslösung oder nach einer ersten Berufsausbildung. Diese vierte Etappe wird jedoch von Heinz nicht näher untersucht.

Herzog et. al. lehnen sich in ihrer Studie des Berufswahlprozesses in der Schweiz an das Modell von Heinz an. Sie erweitern das Modell einerseits mit der Vorphase, wo noch diffuse Vorstellungen vorherrschen, und fügen nach der Suche noch eine Konsolidierungsphase ein. Ziel der Erweiterung war es, den reziproken Prozess zu zeigen, denn oftmals müssen die Jugendlichen ihren Berufswunsch mit den Bildungsmöglichkeiten in Einklang bringen. Zudem, und dies wird auch von anderen Studien belegt, greift die Aussage bei Heinz zu kurz, dass gleich nach der ersten Berufsorientierung auf Biegen und Brechen eine Lehrstelle gesucht wird und der zu wählende Beruf Nebensache ist. Eher ist es so, dass zunächst einmal im geplanten Berufsfeld gesucht wird, und wenn diese Suche fehlschlägt und langsam das Ende der Schulzeit naht, sich die Jugendlichen überlegen, eine Alternative zu ergreifen. Mit ihrem Modell können Herzog et. al. besser den sich immer mehr den realen Gegebenheiten anpassenden Prozess der Berufswahl abbilden.⁶⁴

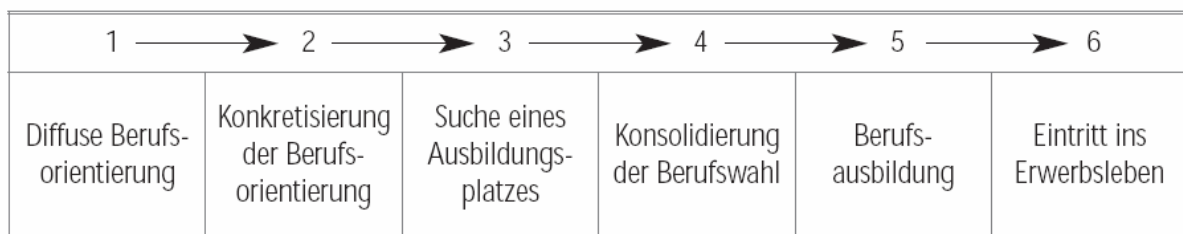


Abbildung 6: Phasen der Berufswahl⁶⁵

In der ersten Phase dominieren noch Traumberufe. Realistische Chancenbewertungen werden noch nicht vorgenommen. Typische Berufe in dieser Phase sind ÄrztIn, PilotIn, PolizistIn. Die Phase endet mit dem Entscheid, sich ernsthaft mit der Berufswahl auseinander zu setzen. Bei den meisten Jugendlichen endet diese Phase in der siebten Klasse.⁶⁶

In der folgenden Phase der Konkretisierung der Berufsorientierung setzen sich die Jugendlichen bewusster mit der zukünftigen Berufswahl auseinander. Den Jugendlichen wird nun erstmals bewusst, welche Bedeutung die schulische Selektion für sie persönlich haben kann, indem sie konkret nachfragen, welche Eintrittsbedingungen für einen Beruf verlangt werden. In dieser Phase

⁶³ Heinz 1984, S. 14.

⁶⁴ Vgl. Herzog et. al. 2001, S. 1, und Herzog et. al. 2004a, S. 14 ff.

⁶⁵ Aus Herzog et. al. 2004, S. 15.

⁶⁶ Vgl. Bolz 2004, S. 76 f, Egloff 2005, S. 13, Meixner 1996, S. 37 ff und Wahler/Witzel 1996, S. 22.

sind auch Schnupperlehren sehr sinnvoll, erlauben sie doch einen Einblick in noch unbekannte Berufswelten. Sie beurteilen die persönlichen Chancen und entscheiden sich für eine Berufslehre oder eine anschliessende Schule. Die Phase endet mit der konkreten beruflichen Entscheidung.

Diese Phase ist geprägt durch eine sich allmählich konkretisierende Definition der Berufsrichtung. Ist das mögliche zukünftige Berufsfeld für SchülerInnen der 8. Klasse noch recht breit, so wird die Wahl immer mehr eingeschränkt. Oftmals erst im letzten Schuljahr konkretisiert sich die Berufswahl.

SchülerInnen, welche aufgrund ihrer persönlichen Entwicklung noch nicht in der Lage sind, einen konkreten Berufswunsch zu treffen, steht insbesondere das berufsvorbereitende Schuljahr zur Verfügung.⁶⁷

Ist ein konkreter Berufswunsch vorhanden, beginnt die Suche nach der Lehrstelle. Je schlechter der Schulabschluss und die persönlichen Schulnoten, desto schwieriger ist es in der Regel für die Jugendlichen, einen Ausbildungsplatz zu finden. Oftmals führen negativ verlaufende Lehrstellensuchen dazu, dass die einmal gewählte Berufsorientierung verworfen werden muss, und es erfolgt eine Rückkehr in die Phase 2.⁶⁸ Wird ein Ausbildungsplatz gefunden, so endet die Phase 3.

In der 4. Phase kommt es zu einer Konsolidierung. Der Berufsentscheid kann sich verfestigen. Aber es kann auch zu Umorientierungen kommen. Nicht unerheblich ist in dieser Phase das Gymnasium. So suchen sich oftmals SchülerInnen, welche aufgrund der Schulleistungen nicht prüfungsfrei ins Gymnasium wechseln können, eine Lehrstelle. Bestehen sie nun das Aufnahmeverfahren, so treten diese SchülerInnen oftmals von schon abgeschlossenen Lehrverträgen zurück. Wobei anzumerken ist, dass auch der andere Fall eintritt, dass Jugendliche das klare Ziel Gymnasium haben, die Aufnahmeprüfung nicht bestehen und dann ziemlich spät im letzten Schuljahr auf Lehrstellensuche gehen.

Die 5. Phase ist die eigentliche Berufsbildung. Wobei es hier auch zu Lehrabbrüchen kommen kann und sich die Jugendlichen wieder neu orientieren müssen. Auch hier kann ein Rücksprung bis in die Phase 2 erfolgen.

Die letzte Phase gemäss Herzog et. al. ist der Eintritt in die Berufswelt. Für Jugendliche, welche ohne Ausbildung direkt in die Arbeitswelt einsteigen, besteht die Gefahr, dass sie in ihrer künftigen Berufslaufbahn benachteiligt sind. Daher wird oft versucht, eine Ausbildung nachzuholen. In der Schweiz besteht die Möglichkeit, dass man Berufsabschlüsse nachholen kann, wenn man mindestens fünf Jahr in diesem Berufsfeld tätig war. Diese Möglichkeit nutzen über tausend Personen pro Jahr.⁶⁹

Wichtig zu sehen ist, dass dieser Ablauf der Phasen sehr stark geprägt vom Arbeitsmarkt ist. Je schwieriger sich die Suche für einen Lehrstellenplatz gestaltet, desto flexibler müssen die Jugendlichen reagieren. D.h., bei wenigen Lehrstellen kommt es zwangsläufig öfter zu einer Rückkehr in die Phase 2.

3.4 Biografische Konstruktion

Wie schon im Kapitel 3.3 Phasen besprochen, vollzieht sich der Berufswahlprozess in mehreren Schritten. Dieser Prozess verläuft oftmals nicht gradlinig, sondern es entstehen Brüche, es kommt

⁶⁷ Vgl. Kapitel 2.1 Das schweizerische Bildungssystem, S. 16 ff.

⁶⁸ Siehe dazu auch das Kapitel 3.4 Biografische Konstruktion, S. 34

⁶⁹ Vgl. <http://berufsberatung.ch/dyn/1454.asp>, 14.1.2006.

zu Unsicherheiten, und es ist ohne weiteres möglich, dass Rücksprünge zu früheren Phasen möglich sind.

In seiner Längsschnittstudie in Bremen ging Heinz der Frage nach, wie die Jugendlichen diesen Berufswahlprozess erleben und verarbeiten. Je nach Wirtschaftslage oder nach persönlichen Fähigkeiten ist die Berufswahl ein Prozess, wo sie mit der harten Realität konfrontiert werden und daher manchmal auch ihre ursprünglichen Berufsziele massiv ändern müssen.

Interessant dabei ist, dass die Jugendlichen in ihrer Selbstwahrnehmung äussere Bedingungen wie eine schlechte Wirtschaftslage kaum beachten. Wohl sind sie sich dieser Realitäten bewusst, jedoch sind sie überzeugt, dass mit persönlichem Einsatz der Erfolg möglich ist.

Für die befragten Jugendlichen waren folgende Faktoren bei der Berufswahl bedeutsam:

- "- Freie Berufsentscheidung, die unbeeinflusst und selbständig vollzogen wird, ist Voraussetzung einer erfolgreichen Lehrstellensuche;
- beruflicher Erfolg hängt ausschliesslich von eigener Leistung ab, dabei muss man sich gegen Konkurrenz, Neid und Faulheit anderer durchsetzen;
- die besser Ausgebildeten besitzen Startvorteile im Berufsleben, die man dadurch kompensieren kann, dass man selbst anpassungsfähiger ist und weniger Kritik übt;
- Misserfolge bei der Berufssuche und im Arbeitsleben beruhen auf Selbstverschulden und/oder der Missgunst anderer."⁷⁰

Die Jugendlichen interpretieren die Erfolge und Misserfolge aus ihrer persönlichen Sicht. Gelingt es ihnen nicht, im zunächst angestrebten Beruf eine Lehrstelle zu finden, dann orientieren sie sich um. Finden sie dann in einem anderen Beruf eine Lehrstelle, so "wird dem jeweiligen Beruf durch Rückgriff auf die Biographie eine subjektive Plausibilität unterlegt."⁷¹ Die Jugendlichen sind also bemüht, die Erfahrungen mit ihrem Lebenslauf in Einklang zu bringen. Heinz prägte für dieses Phänomen den Begriff der "biografischen Konstruktion".⁷²

Die Feststellungen von Heinz werden von Wahler/Witzel bestätigt. Auch sie können zeigen, wie sich bei einem negativ verlaufenden Prozess bei der Lehrstellensuche die Orientierungen der Jugendlichen verändern.

Ist die Lehrstellensuche schwierig, sei es aufgrund wirtschaftlicher Schwierigkeiten, sei es als Ausländer oder sei es aufgrund schlechter schulischer Leistungen, so lässt sich ein idealtypischer Ablauf in fünf Schritten zeigen:

1. Ein Berufswunsch hat nur Gültigkeit, wenn er an eine Ausbildungsstelle geknüpft werden kann. Diese Regel wird von den Jugendlichen in der Zielformulierung 'Hauptsache eine Lehrstelle' knapp zusammengefasst.
2. Wahrgenommene Arbeitsmarkchancen lassen neue Berufsoptionen entstehen, die dann retrospektiv mit einem persönlichen Interesse versehen werden; z.B. bei der Option Friseurin: 'Ich habe früher schon gerne meine Puppen frisiert'.

⁷⁰ Heinz 1983, S. 151.

⁷¹ Ebd. S. 152.

⁷² Ebd. S. 162.

3. Berufsinteressen werden gleich so allgemein formuliert (z.B. 'mit Menschen zu tun haben'), dass sich auf ihrer Grundlage eine grössere Zahl von Ausbildungsberufen verwirklichen lassen.
4. Wenn die Realisierung einer Ausbildungsstelle im Vordergrund steht, werden notfalls auch Lehrstellen in zuvor abgelehnten Berufen angestrebt. Ein typisches Beispiel dafür ist die Option Verkäuferin.
5. Schliesslich erscheint den Jugendlichen bei weiterer Erfolglosigkeit das Beharren auf einem Ausbildungsplatz als Hindernis auf dem Weg in das Berufsleben. Überhaupt einen Beruf haben, und sei es eine Ungelerntentätigkeit, wird zum Berufswunsch."⁷³

Das Interessante dabei ist, dass sich die Jugendlichen immer als Handelnde empfinden und den Erfolg oder Misserfolg sich selbst zu schreiben. Insofern sind isolierte Querschnittsbefragungen bei Jugendlichen problematisch, welche schon eine Lehrstelle haben. Sie identifizieren sich mit ihrem Beruf, und entsprechend werden ihre Rückmeldungen ausfallen.

Dieser Effekt lässt sich für die Förderung des Frauenanteils in der Informatik einsetzen. Wenn die jungen Frauen in die Lehre treten, dann beginnen sie sich mit ihrem Beruf zu identifizieren. Dies konnte ich auch in meinem Betrieb feststellen, wo beispielsweise eine junge Frau eigentlich die kaufmännische Ausbildung absolvieren wollte. Nach vielen Absagen in diesem Bereich hatte sie sich bei uns auf die Lehrstelle in der Informatik beworben. Ermuntert zu diesem Schritt wurde die junge Frau auch durch das Basislehrjahr für Informatikerinnen. Je länger die Lehre andauerte, desto mehr identifizierte sich die Frau mit dem Beruf. Noch in meinem Betrieb begann sie sich zu engagieren, dass mehr Frauen diesen Beruf ergreifen, und heute arbeitet sie als Informatikerin in einer internationalen Firma.

3.5 Charakterisierung von Berufssuchenden

In ihrer Untersuchung teilt Simon die Jugendlichen in vier Gruppen ein, welche bestimmte Merkmalskombinationen aufweisen.

- Gruppe 1: Sie wissen, was sie werden wollen
- Gruppe 2: Sie wissen, was sie machen wollen
- Gruppe 3: ... sicher eine Lehre
- Gruppe 4: Eine Lehre als Zwischenlösung⁷⁴

Simon beschränkt sich bei der Gruppe 4 auf die kaufmännische Ausbildung. Aus meiner Sicht kann diese Gruppe auch auf andere Berufe ausgedehnt werden. So wählen beispielsweise Jugendliche die HauspflegerInnen Ausbildung, um später bessere Chancen zu haben, einen Ausbildungsplatz für Physiotherapie zu erhalten. Solche Muster finden sich also auch in anderen Berufsgebieten.

Die Gruppen lassen sich in einer 4-Felder-Matrix einerseits nach Begründungsmustern und nach dem Verlauf des Berufsfindungsprozesses darstellen:

⁷³ Wahler/Witzel 1996, S. 24.

⁷⁴ Vgl. Suter, S. 102 ff.

	individualistische Begründungsmuster	sachliche Begründungsmuster
zielorientiert, strategischer Verlauf des Berufsfindungsprozesses	<p>Gruppe 1 Die beruflich Ambitionierten</p> <p>Der Beruf ist zentral für Lebensentwurf, hohe Bindung Person – Beruf</p> <p><i>Sie wissen, was sie werden wollen</i></p>	<p>Gruppe 4 Die Auf-Nummer-sicher-Gehenden</p> <p>Eine vernünftige und sichere Übergangslösung wird gewählt</p> <p><i>Die Lehre als eine Zwischenlösung</i></p>
suchend, konkretisierender Verlauf des Berufsfindungsprozesses	<p>Gruppe 2 Die Anspruchsvollen</p> <p>Es wird ein für die Person bedeutungsvolle Tätigkeit gesucht. Eine Balance zwischen Freizeit und Beruf wird angestrebt</p> <p><i>Sie wissen, was sie machen wollen</i></p>	<p>Gruppe 3 Die Existenzsichernden</p> <p>Hauptsache, eine Lehrstelle und nicht arbeitslos sein oder eine unqualifizierte Arbeit ausführen</p> <p><i>Sicher eine Lehre</i></p>

Tabelle 2: Typenbildung im Berufsfindungsprozess⁷⁵

Gruppe 1

Die Jugendlichen dieser Gruppe haben klare Zielvorstellungen. Der Beruf spielt in ihrer Lebensplanung eine zentrale Rolle. Oftmals haben sich die Neigungen und Interessen schon in der Kindheit herausgebildet. Suter stellt in ihrer Studie auch fest, dass das "optimale Zusammenspiel zwischen der individuellen Disposition der Jugendlichen, ihren sozialen Ressourcen und den situativen Bedingungen ins Auge" sticht.⁷⁶

Gruppe 2

Hier haben die Jugendlichen ein Feld von möglichen Berufen abgesteckt. Die Anspruchshaltung ist sehr hoch. Sie wollen einen Beruf, der ihnen persönlich etwas bringt. Aber auch die Freizeit ist ihnen wichtig. Sie streben einen Ausgleich zwischen Arbeit und Freizeit an.

Auffallend ist, dass sich in der untersuchten Gruppe von Simon nur Schweizer befanden. Ob jedoch ein solcher Zusammenhang zulässig ist, kann nur vermutet werden. Um jedoch anspruchsvoll zu sein, müssen Rahmenbedingungen wie eine genügende Auswahl von möglichen Stellen und eine gute Verankerung im sozialen und gesellschaftlichen Umfeld erfüllt sein. Ein negativ verlaufender Suchprozess hat sicherlich einen starken Einfluss auf diese Gruppe und es ist anzunehmen, dass dabei im Sinne der biografischen Konstruktion ein Wechsel in der Anspruchshaltung zu erwarten ist und sich solche Jugendlichen in Richtung der Gruppen 3 oder 4 bewegen.

⁷⁵ Nach Suter 2004, S. 102.

⁷⁶ Ebd. S. 103.

Gruppe 3

In dieser Gruppe finden sich viele Kinder von MigrantInnen, und oftmals sind es Jugendliche mit einem Schulabschluss mit Grundansprüchen. Die Berufswahl ist geprägt durch die Angst vor Arbeitslosigkeit. In diese Gruppe können auch Jugendliche kommen, welche langsam bei der Lehrstellensuche resignieren und gegen Ende des Schuljahres gezwungen sind, möglichst rasch eine Lehrstelle zu finden.

Durch den Zwang, sich kurzfristig umorientieren zu müssen, ist die Berufsorientierung nicht konkret. Suter zeigt auf, dass auch nach erfolgreichem Eintritt in die Lehre die Berufsorientierung diffus bleibt.

Gruppe 4

Die Jugendlichen aus dieser Gruppe wählen eine Berufslehre als eine Zwischenlösung aus. Beispielsweise weil der Wunschberuf nicht direkt nach der obligatorischen Schulzeit gelernt werden kann wie die PolizistInnen- oder FlugbegleiterInnenausbildung.

Oftmals wird dabei eine kaufmännische Ausbildung gewählt, weil die Jugendlichen davon ausgehen, dass dies eine gute Grundlagenausbildung für ihren zukünftigen Beruf ist. In meinen Bewerbungsgesprächen mit Jugendlichen, welche InformatikerIn werden wollen, wird oft die kaufmännische Ausbildung als Alternative zur Informatiklehre genannt.

Eine etwas andere Einteilung findet sich bei Bolz. Sie klassifiziert die Berufswahlsuchenden in drei Typen:

- die Pflichtbewussten und Engagierten
- die Desillusionierten
- die Hoffnungsvollen

Die Pflichtbewussten und Engagierten entsprechen im Wesentlichen der Gruppe 1. Die Desillusionierten entsprechen in etwa der Gruppe 3. Die Hoffnungsvollen finden bei Suter keine direkte Entsprechung. Nach Bolz sind dies Jugendliche, welche trotz Beratung und Hilfestellungen nicht von ihren Traumvorstellungen Abschied nehmen wollen, obwohl sie aufgrund ihrer eigenen Kompetenz kaum Chancen in ihren Traumberufen haben. Es ist anzunehmen, dass sich bei Suter diese Jugendlichen gegen Ende des Berufswahlprozesses in der Gruppe 3 oder 4 finden lassen.⁷⁷

Interessant ist, dass Gruppe 2, die so genannt Anspruchsvollen, bei Bolz fehlen. Denkbar ist, dass hier der Unterschied im Lehrstellenmarkt zwischen der Schweiz und Deutschland eine Rolle spielt. Auch wenn die Bedingungen in der Schweiz in den letzten zehn Jahren wesentlich härter wurden, so finden doch die meisten Jugendlichen eine Ausbildung auf der Sekundarstufe II. Gemäss dem Bundesamt für Statistik waren es 2003 2% bei den Frauen und weniger als 1% der Männer, welche keine nachobligatorische Ausbildung besuchten.⁷⁸

⁷⁷ Vgl. Bolz 2004, S. 78.

⁷⁸ Vgl. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue___login/blank/zugang_lexikon.Document.22208.html, 25.2.2006.

3.6 Einflussfaktoren

3.6.1 Einflussebenen

Einigkeit besteht heute, dass die Berufswahl als Prozess anzusehen ist und dass verschiedene Faktoren für die Wahl massgebend sind. Viele Autoren verweisen dabei auf drei wesentliche Ebenen, welche vereinfacht folgendermassen definiert werden können:

- äussere Rahmenbedingungen (Konjunktur, Arbeitsmarkt, Lehrstellenmarkt, regionale Gegebenheiten ...)
- soziale Faktoren (Schicht, Familie, Erziehung, Geschlecht ...)
- individuelle Faktoren (Bedürfnisse, Neigungen, Interessen, Begabungen ...)

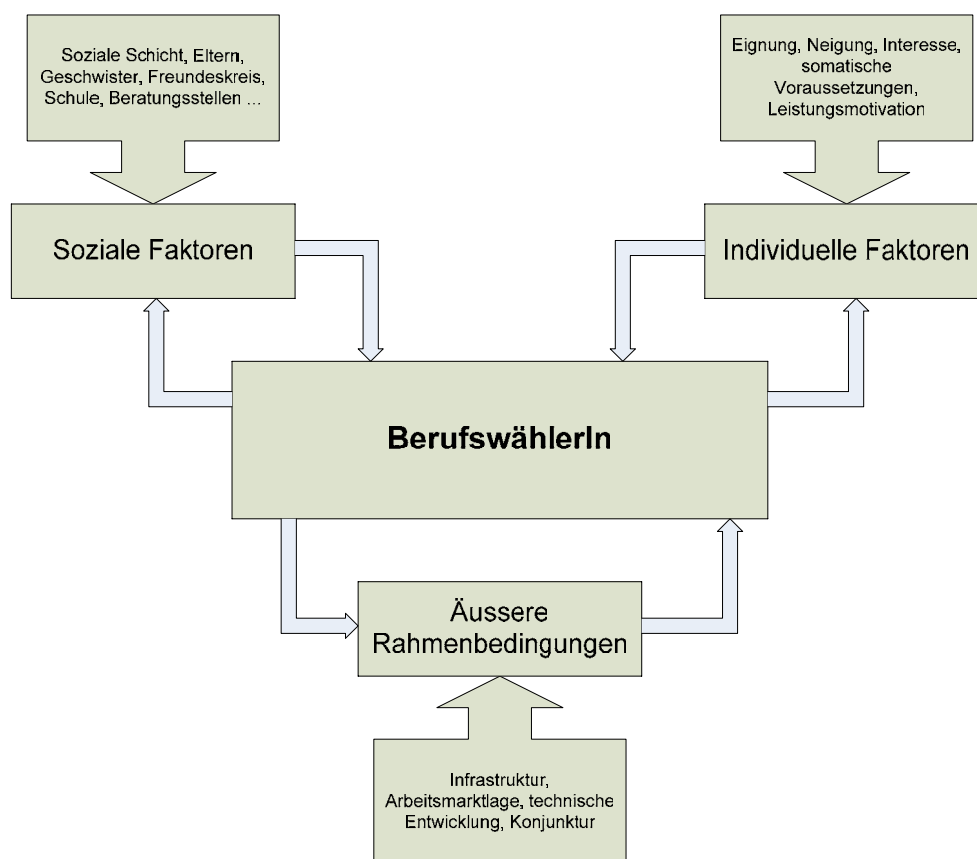


Abbildung 7: Einflussfaktoren auf die Berufswahl

Eine ähnliche Einteilung findet sich bei Pollmann. Er teilt die Einflussbereiche in die *personelle Ebene* mit dem persönlichen Umfeld wie Familie, Schicht und Schule, die *dispositive Ebene* mit den persönlichen Neigungen und Begabungen und die *situative Ebene* mit den äusseren Faktoren wie dem Arbeitsmarkt, der technischen Entwicklung und der Konjunktur.⁷⁹

⁷⁹ Vgl. Pollmann 1994, S. 156.

Auch Suter verwendet eine ähnliche Einteilung, indem sie die Einflussfaktoren auf die drei Ebenen individuelle Disposition, soziale Ressourcen und situative Bedingungen einteilt.⁸⁰

In ihrer Studie zum Berufswahlverhalten von jungen Frauen in Baden-Württemberg fokussieren Schuster et. al. die Ebenen verstärkt auf die Geschlechterproblematik. Dabei stützen sie sich auf das Konzept von Sandra Harding zu den drei Dimensionen des sozialen Geschlechts. Folgende Einflussfaktoren können nach ihr identifiziert werden:⁸¹

Strukturelle Determinante:

Die strukturellen Faktoren liegen in den sozioökonomischen Bedingungen. Die Berufswahl von Frauen wird durch diese äusseren Bedingungen wie die geschlechterspezifische Segmentierung des Arbeitsmarktes, aber auch Doppelorientierung von Familie und Beruf geprägt. Wobei dieser Faktor bei den Jugendlichen noch nicht so stark ausgeprägt ist wie später. Die Familienplanung spielt zum Zeitpunkt des beruflichen Orientierungsprozesses jedoch noch keine grosse Rolle.⁸²

Zudem kommen auch Informationsdefizite hinzu. Oftmals werden junge Frauen in Beratungsgesprächen nicht auf naturwissenschaftlich-technische Ausbildungsmöglichkeiten aufmerksam gemacht.⁸³

Symbolische Determinanten:

Unter den symbolischen Determinanten wird die kulturell geprägte Verbindung von Geschlecht und Beruf verstanden. Hier spielen Stereotypenbildungen wie dass die Technik eine typische Männerdomäne sei eine grosse Rolle.⁸⁴

Aber auch unterschiedliche Interpretationen der Kompetenzzuschreibung gehören in diese Kategorie, wie Ulrike Vogel vermerkt: "Die Wirksamkeit von Geschlechterstereotypen im Leistungsbereich zeigt sich z.B., wenn Männer ihre Erfolge eher internalen Ursachen wie Fähigkeit, Begabung, Misserfolge dagegen eher externalen Ursachen oder internal variablen Ursachen wie Faulheit zuschreiben, während Frauen im Gegenteil eher internale Faktoren wie mangelnde Begabung für Misserfolge und externale Faktoren wie Glück für Erfolge heranziehen und insgesamt niedrigere Erfolgserwartungen insbesondere in so genannten Männerdomänen entwickeln."⁸⁵

Zudem besteht die Gefahr, dass Frauen, in deren Identitätskonstruktion technisch-naturwissenschaftliche Interessen eine Rolle spielen, als "unweiblich" gelten. Dies führt auch dazu, dass Frauen männliche Ausbildungswege meiden. Bei Bolz fasst eine interviewte Expertin dieses Verhalten als "Mädchen gehen dahin, wo Mädchen sind".⁸⁶

⁸⁰ Vgl. Suter 2004, S. 48.

⁸¹ Zu den Dimensionen des sozialen Geschlechts Winker 2002, S. 71 f, im Bereich der Berufswahl vgl. Schuster et. al. 2004, S. 24 ff.

⁸² Frauen geben Technik neue Impulse 2005, S. 7.

⁸³ Vgl. Schuster et. al. 2004, S. 31 f.

⁸⁴ Vgl. Frauen geben Technik neue Impulse 2005, S. 10 und Nissen et. al. 46 ff.

⁸⁵ Vogel, Ulrike: Überlegungen zur weiteren Forschung über Frauen – und Männer – im Technikstudium, zit. nach Schuster et al. 2004, S. 35.

⁸⁶ Bolz 2004, S. 89.

Individuelle Determinanten:

Als wichtigste Kriterien in diesem Bereich sind die individuellen Neigungen, Erfahrungen und Interessen zu sehen, welche die Berufswahl prägen. So haben biografische Hintergründe wie die Eltern und deren familiäre Erziehung einen grossen Einfluss.⁸⁷

Zudem spielen schulische Erfahrungen eine grosse Rolle. So erleben Mädchen Naturwissenschaften und Technik negativer als Jungen und haben eher Angst, einen Misserfolg zu erleiden. Interessant jedoch ist, dass diese geschlechtliche Aufteilung der Fächer erst etwa im 7. Schuljahr erfolgt. Also zu dem Zeitpunkt, zu dem die Jugendlichen aus der Phase der diffusen Berufsorientierung in die Phase der Konkretisierung der Berufswünsche treten.⁸⁸ Im Grundschulalter zeigen Kinder noch in gleichem Masse Interesse an mathematischen und naturwissenschaftlichen Fragestellungen.⁸⁹

Aufbauend auf den oben genannten Faktoren sollen nun die Einflussfaktoren etwas breiter erläutert werden. Wichtig zu sehen ist, dass eine klare Trennung nicht möglich ist und dass sich die Faktoren auch gegenseitig beeinflussen. So prägen regionale Gegebenheiten auch soziale Strukturen. Unterschiede in der Mentalität von Stadt und Land zeigen dies gut.

3.6.2 Äussere Rahmenbedingungen

Einer der sicherlich wichtigsten prägenden Faktoren ist der Arbeits- und Lehrstellenmarkt. Hier lassen sich auch länderspezifische Unterschiede feststellen. In Deutschland, welches schon viel früher als die Schweiz einen knappen Lehrstellenmarkt hatte, wurden diese strukturellen Merkmale als zentrale Kriterien schon vor über zwanzig Jahren in der Studie von Heinz thematisiert. Bei Egloff, dessen ursprünglicher Text auch auf die Mitte 1980er-Jahre zurückgeht, wird dieses Thema nur am Rande beachtet.

Viele Jugendliche nehmen die Schwierigkeiten im Arbeitsmarkt wahr, und spätestens nach mehreren erfolglosen Bewerbungen lernen sie die harten Realitätsbedingungen am eigenen Leib spüren. Diese schwierigen Suchbedingungen prägen sehr stark die Auswahl der möglichen Berufe. Wahler/Witzel bringen es auf den Punkt, wenn sie schreiben: "Ein Berufswunsch hat nur dann Gültigkeit, wenn er an eine Ausbildungsstelle geknüpft werden kann."⁹⁰

Charakteristiken wie die Anspruchsvollen⁹¹ sind wohl nur in einem Lehrstellenmarkt denkbar, der noch viele Optionen bietet, oder es sind Jugendliche, welche aufgrund ihrer Herkunft und der äusseren Rahmenbedingungen wie guter schulischer Abschlüsse eine grosse Auswahlmöglichkeit haben.

Die Politik selbst kann auf diese strukturellen Merkmale Einfluss nehmen. Ist der politische Wille da, kann strukturell viel bewegt werden, wie das Beispiel des Basislehrjahres für Informatikerinnen zeigt.⁹² In Zeiten des Sparens der öffentlichen Hand, wie es zurzeit in der Schweiz leider der Fall ist, werden somit gute Initiativen gestoppt.

Sehr gross ist der Einfluss der Schule. Auch wenn in der Schweiz die meisten Berufe von Schülern der Realschule gelernt werden können, so verlangt der Lehrstellenmarkt oftmals einen

⁸⁷ Siehe dazu auch Kapitel 3.6.3 Soziale Faktoren, S. 42 f.

⁸⁸ Vgl. Kapitel 3.3 Phasen, S.32.

⁸⁹ Vgl. Schuster et. al. 2004, S. 42 f.

⁹⁰ Vgl. Wahler/Witzel 1996, S. 24.

⁹¹ Vgl. 3.5 Charakterisierung von Berufssuchenden, S. 34.

⁹² Vgl. Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils, S. 21.

Schulabschluss der erweiterten Ansprüche. Dies schlägt sich auch in den Zahlen nieder. So findet nur die Hälfte der Schüler aus der Realschule eine Lehrstelle, 46% besuchen ein Zwischenjahr und 3% wechseln direkt ins Erwerbsleben. Im Gegensatz dazu finden 60% der Schüler mit erweiterten Ansprüchen eine Berufslehre und 18% wechseln in eine Mittelschule. Nur 21% besuchen ein Zwischenjahr.

In Deutschland drängen vermehrt auch Abiturienten in den Lehrstellenmarkt ein und verdrängen dort Realschüler von Lehrstellen.⁹³ So wählt in Deutschland rund $\frac{1}{4}$ der Abiturienten eine Berufslehre, in der Schweiz sind es lediglich 4%.⁹⁴

Die besuchte Schule ist somit ein prägender Faktor in der Lehrstellensuche. Wohl existieren gewisse Brückenangebote, welche begabten Realschülern erlauben, den schulischen Rückstand aufzuholen. Im Anschluss an das Zwischenjahr finden nun 81% eine Lehrstelle.⁹⁵ Trotzdem bleibt die Berufswahl stark eingeschränkt. Benachteiligt sind dabei oftmals Jugendliche, welche sich aufgrund des persönlichen Reifeprozesses erst spät entwickeln.

Nicht zu vergessen ist auch der regionale Arbeitsmarkt. So wohnen die meisten Lehrlinge noch bei ihren Eltern, und damit muss die Lehrstelle in der Nähe liegen.

3.6.3 Soziale Faktoren

3.6.3.1 Soziale Schicht

Ein sehr wichtiger prägender Faktor ist die soziale Schicht, in der die Jugendlichen aufwachsen. Vorbildung und Beruf der Eltern prägen das Berufswahlverhalten. So finden sich in Gymnasien deutlich mehr Jugendliche von Eltern mit einem akademischen Abschluss oder einer höheren Position in der Berufswelt.⁹⁶ Dies wird auch in der Studie von Bolz bestätigt. Sie stellte dabei fest, dass "19.5% der Väter und 35% der Mütter der Hauptschülerinnen keinen Schulabschluss vorweisen, während dies bei den Gymnasiastinnen nur bei 9% der Väter und bei 9.9% der Mütter der Fall ist. Über einen Hochschulabschluss verfügen dagegen 34.2% der Väter und 32.4% der Mütter der Gymnasiastinnen, während dies bei den Hauptschülerinnen nur auf 14.6% der Väter und 10.0% der Mütter zutrifft."⁹⁷

Besonders problematisch sieht die Situation bei den ausländischen Jugendlichen aus. So zeigten die Statistiken des Bundesamtes für Statistik für das Jahr 1997, dass dreimal mehr Jugendliche ausländischer Herkunft keine nachobligatorische Ausbildung abschliessen. Dies ist mit 23% rund ein Viertel der ausländischen Jugendlichen.⁹⁸

3.6.3.2 Eltern

Die Familie gilt als wichtigster Sozialisator. Dabei üben die Eltern eine Doppelfunktion aus. Einerseits erzeugen sie mit ihrer Erwartungshaltung einen Druck auf die Jugendlichen. Sie üben andererseits auch über konkrete Ratschläge bei der Suche von Stellen oder Schnupperlehren einen direkten Einfluss aus. Zudem geben sie mit ihrer eigenen Berufstätigkeit ein positives oder negatives Vorbild.

⁹³ Wobei beachtet werden muss, dass die deutsche Realschule der schweizerischen Sekundarschule entspricht, also der obligatorischen Schule mit erweiterten Ansprüchen.

⁹⁴ Für die Zahlen aus der Schweiz vgl. Herzog et. al. 2004, 18 f.; für Deutschland Bolz 2004, S. 84.

⁹⁵ Vgl. Herzog et. al. 2004, S. 18.

⁹⁶ Vgl. Suter 2004, S. 20.

⁹⁷ Bolz 2004, S. 30.

⁹⁸ Vgl. Galley/Meyer 1998, S. 29.

Wie gross und welcher Art der Einfluss der Mütter auf die Berufswahl ist, wird sehr konträr diskutiert. So verweist Beinke darauf, "dass der häufigere Kontakt der Mütter zu den Kindern nicht bereits auf qualitativ bedeutsame Beratung schliessen lässt".⁹⁹

Eine schweizerische Studie aus dem Jahre 1984 kommt dagegen zu ganz anderen Ergebnissen. Wenn man die elterliche Qualifikation und schulische Ausbildung der Eltern mit denen der Kinder vergleicht, "so stellt man eine hohe Übereinstimmung der mütterlichen Bildungskarriere mit jener der Kinder fest. Dem Einfluss der Mutter scheint folglich eine wesentlich höhere Bedeutung zuzukommen als jenem der Väter der Jugendlichen."¹⁰⁰ Die österreichische ibw-Studie weist sogar aus, dass die Mütter den grössten Einfluss aller sozialen Kontakte haben.¹⁰¹

Grundsätzlich liegt das Problem vermutlich in der Sichtweise und welchen Einfluss man messen will. Geht es um reine Informationen zu einzelnen Berufszweigen, kommt es sehr stark darauf an, ob die Mutter berufstätig und in welchen Branchen sie tätig ist. Wichtiger scheint der Einfluss im direkten Gespräch mit den Jugendlichen zu sein.

Mütter sind es auch, welche die Jugendlichen immer wieder motivieren, Bewerbungen zu schreiben. Aus der Erfahrung im eigenen Betrieb kann ich sagen, dass Mütter oft selbst für ihr Kind eine Schnupperlehrstelle suchen. Dies kommt bei Vätern sehr selten vor und nur, wenn schon ein persönlicher Kontakt, beispielsweise aus der Arbeit oder dem Freundeskreis, besteht.

Zusätzlich kann man sagen, dass die Eltern weniger als Informationsquelle wichtig sind. Ihre Bedeutung liegt in der Begleitung, Beratung und Motivation.¹⁰² Dies veranschaulicht auch meine kleine Umfrage bei den Lehrfrauen im ersten Lehrjahr. Alle Eltern standen dem Lehrberuf Informatikerin positiv gegenüber. Bei der Frage, wo sie Informationen zu diesem Beruf erhielten, erwähnten jedoch nur drei Frauen, dass sie von ihren Eltern Informationen über diesen Beruf erhalten haben. Als wichtigste Informationsquelle über den Beruf wurde das Internet genannt. Weitere wichtige Quellen waren die BAM (7), die Berufsberatung (5) und der Freundeskreis (5).¹⁰³

Ein anderer, jedoch auch sehr prägender Einflussfaktor ist, wie die Eltern die Fähigkeiten ihrer Kinder wahrnehmen. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Eltern die Eigenschaften ihrer Töchter (und vermutlich auch ihrer Söhne) geschlechtsspezifisch wahrnehmen. Mathematische Begabungen bei Mädchen werden weniger stark erkannt als beispielsweise soziale oder sprachliche Kompetenzen. Hoose/Vorholt stellten 1996 fest: "Die Fähigkeiten der Tochter werden von den Eltern mit geschlechtsspezifischem Blick wahrgenommen. Obwohl Eltern davon ausgehen, dass sie bei der Einschätzung der Kompetenzen ihrer Töchter vor allem auf die schulischen Erfolge achten, nehmen sie an ihren Töchtern de facto überwiegend die sozialen und sprachlichen/fremdsprachlichen Kompetenzen wahr. Besonders deutlich wird die geschlechtsspezifische Wahrnehmung bei den Unterschieden, die Eltern bei der Kompetenzbeurteilung ihrer Söhne und Töchter machen. Die im Durchschnitt gleich guten Noten in den Fächern Mathematik, Physik und Technik bzw. Technik/Arbeitslehre führen zu ganz unterschiedlich wahrgenommenen Fähigkeiten."¹⁰⁴

⁹⁹ Beinke 2003, S. 5.

¹⁰⁰ bulletin eva, Nr. 10 des Schweizerischen Nationalfonds, 1984, zit. nach Egloff 2005, S. 111.

¹⁰¹ Eine Zusammenfassung kann im Web unter www.biwi.at/Elternservice/Berufswahl.pdf heruntergeladen werden.

¹⁰² Vgl. Bolz 2004, S. 54 ff.

¹⁰³ Ein Fragebogen wurde im Herbst 2005 an alle 19 Lehrfrauen des 1. Lehrjahres im Kanton Bern geschickt. Davon schickten 14 den Fragebogen zurück. Vgl. Kapitel 1.3 Vorgehen, S. 14.

¹⁰⁴ Aus Hoose Daniela, Vorholt Dagmar: Sicher sind wir wichtig – irgendwie!?, Hamburg 1996, S. 56. Zit. nach Frauen geben Technik neue Impulse 2003, S. 12.

3.6.3.3 Freundeskreis

In seiner Studie über den Einfluss von Peer Groups konnte Beinke zeigen, dass der Freundeskreis eine bedeutende Rolle spielt. "Die Eltern dominieren hier eindeutig vor den Freunden. Aber diese wiederum sind wichtiger als Lehrer, Berufsberater, die Berufsinformationszentren und die Schriften der Berufsberatung."¹⁰⁵

In meiner eigenen Befragung wird dem Freundeskreis beim Entscheid für die Berufswahl Informatik ein relativ grosser Stellenwert eingeräumt. Von den vierzehn befragten Frauen antworteten sechs, dass der Freundeskreis die Entscheidung positiv beeinflusst hat. Auch als Informationslieferanten ist der Freundeskreis wichtig, so nannten wiederum sechs Frauen die Freunde als wichtige Informanten für diesen Beruf. Massgebend, dass FreundInnen als Informationsquelle für einen Beruf genutzt werden können, ist, wenn sie selbst den Beruf kennen.

Auf die Frage, wo sie Informationen über den Beruf erhalten haben, antwortete eine Lehrfrau in meiner Untersuchung folgendermassen: "Durch die Informatikstudentin, die mit mir im Sportverein ist, und den Freund meiner Cousine, der ebenfalls Informatik studierte." D.h., diese Personen haben ein spezifisches Know-how über den Beruf, das sie dann auch weitergeben können.

Ansonsten ist anzunehmen, dass der Einfluss des Freundeskreises hauptsächlich in der Diskussion über den Entscheid liegt. Ein wichtiger Aspekt, den auch Beinke sieht, indem er der Diskussion innerhalb der Gruppe eine zentrale Bedeutung beimisst. So dienen diese Gespräche "dem Transport von ungenauem Wissen über die Berufswelt, stabilisiert jedoch emotional in dieser Phase der Unsicherheit und der Unklarheit über die Chancen in der Zukunft".¹⁰⁶

Auf ein ähnliches Ergebnis kommt die Hamburger Umfrage zur Berufswahl 2004, in der die Freunde an 3. Stelle der Inanspruchnahme sind. Die Bedeutung liegt auch hier in der 'Auseinandersetzung über die Berufswahl'. Zudem stellt die Hamburger Umfrage eine Differenz zwischen Real- und Hauptschülern fest. Dabei spielen bei den Realschülern die Diskussionen in den Peer Groups eine deutlich grössere Rolle als bei den Hauptschülern.¹⁰⁷

3.6.3.4 Schule

Obwohl in der obligatorischen Schulzeit die Berufswahl im Stoffplan vorkommt und viele Schulen den Schülern auch Gelegenheit geben, eine Schnupperlehre zu besuchen, scheint die Wirkung sehr gering zu sein. Auf die Frage "Wo haben Sie während Ihrer Berufswahl Informationen über die Lehre als Informatiker/Informatikerin erhalten?" antwortete lediglich eine Lehrfrau, dass sie auch in der Schule Informationen über diesen Beruf erhalten hat. Bei der Frage, welche Informationsquellen sie beim Entscheid, Informatikerin zu werden, unterstützt haben, wurde das Feld Schule lediglich von drei Frauen angekreuzt.¹⁰⁸

Diese relativ geringe Bedeutung wird auch in anderen Studien festgestellt. So schreibt Beinke, dass eine besondere Bedeutung der Schule für die Berufswahl nicht festgestellt werden kann. Zudem werden die Lehrer von den Jugendlichen kritisch betrachtet. "Lehrer gelten in den Augen der Schüler als in geringem Masse kompetent für Informationen zur Berufswahl."¹⁰⁹

¹⁰⁵ Beinke 2005, S. 11.

¹⁰⁶ Ebd. S. 15.

¹⁰⁷ Arbeitskreis EINSTIEG 2004, S. 13.

¹⁰⁸ Die Frage lautete: "Was hat Sie veranlasst, den Beruf Informatikerin auszuwählen?" Mehrfachangaben waren dabei zulässig. Vgl. Anhang S. 105.

¹⁰⁹ Beinke 2003, S. 6.

Auch die Hamburger Studie zur Berufswahl äussert sich über den Erfolg des Berufswahlunterrichts kritisch, so erklären 52% der Befragten, dass der Unterricht sie nicht bei der Entscheidung unterstützt hat. Der einzig positive Aspekt sehen die AutorInnen darin, dass 32% der SchülerInnen angeben, dass sie neue berufliche Möglichkeiten kennen gelernt haben. In diesem Bereich sehen sie einen sinnvollen Handlungsspielraum, um so gegen eine Spektrumsverengung bei der Berufswahl vorzugehen.¹¹⁰

In einem anderen Bereich ist die Schule jedoch prägender. So ist das Verhalten im Klassenverband anders. Oftmals müssen sich die LehrerInnen mehr um die wilderen Jungen als um die stilleren Mädchen kümmern. Dadurch wird der Unterricht mehr auf die Jungen ausgerichtet.

Auch haben Mädchen andere Interessen bei den naturwissenschaftlichen Fächern und in der Informatik als Jungen. Sie interessieren sich viel stärker für die Anwendung der Wissenschaft und wie das Wissen für gesellschaftliche Belange verwendet werden kann. Diese andere Ausrichtung wird in Schulbüchern zu wenig berücksichtigt und führt dazu, dass sich Mädchen von diesen Schulfächern abwenden. Zudem werden diese Fächer oftmals auch von Männern unterrichtet.

Das Interesse der Mädchen an naturwissenschaftlichen Fächern und Mathematik geht insbesondere um das 7. Schuljahr zurück, also zu der Zeit, wenn die Berufsorientierung sich zu konkretisieren beginnt. Bei den Jungen stellt man umgekehrt einen Rückgang bei den Interessen in sprachlichen und künstlerischen Fächern fest. Da gute Leistungen in einem Schulfach auch Rückmeldungen für eine berufliche Eignung sind, werden hier berufliche Entscheidungen früh begründet.¹¹¹

Mit der Einordnung der Fächer in so genannt typische Männer-, respektive Frauenfächer erfolgt auch eine Zuschreibung der Schwierigkeit. "Das männliche Image bewirkt, dass die Fächer als schwierig beurteilt werden."¹¹² Wichtig für die Motivation ist das Wissen, dass man eine Aufgabe erfolgreich lösen kann. Somit sinkt die Bereitschaft der Mädchen, sich in diesen Fächern zu engagieren, da sie Angst vor einem Misserfolg haben.

Rein monoedukative Ansätze werden heute jedoch eher kritisch betrachtet. Wobei es in einzelnen Teilbereichen wie dem Sexualunterricht oder wenn die Geschlechterfrage thematisiert wird, sehr sinnvoll sein kann, den Unterricht nach Geschlechtern getrennt durchzuführen. Die Gefahr bei monoedukativem Unterricht besteht darin, dass so ein getrennter Unterricht als 'Nachhilfe' verstanden wird. Zudem wünschen sich die Schülerinnen und besonders die Schüler ein Festhalten an der Koedukation. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Veränderungswünsche in der Schule sich mehr auf die Lehrpersonen beziehen als auf die Trennung von Mädchen und Jungen. Mit bewussten Anerkennungen und Bestätigungen. Aber auch durch die inhaltliche Gestaltung der Fächer können positive langfristige Effekte erreicht werden.¹¹³

Zudem könnten Lehrer, sei es bei Elterngesprächen oder an Informationsabenden die Thematik der geschlechterspezifischen Wahrnehmung (vgl. oben) ansprechen, gerade bei Mädchen oder jungen Frauen, welche eine technische oder naturwissenschaftliche Affinität zeigen, könnten die Eltern bewusst auf die Fähigkeiten ihrer Tochter hingewiesen werden.

¹¹⁰ Vgl. Arbeitskreis EINSTIEG 2004, S. 11 ff.

¹¹¹ Vgl. Frauen geben Technik neue Impulse 2003, S. 14, und Schuster et. al. 2005, S. 42 f.

¹¹² Vgl. Schuster et. al. 2005, S. 41.

¹¹³ Vgl. Faulstich-Wieland 2003, S. 135 f und Frauen geben Technik neue Impulse 2003, S. 14.

3.6.3.5 Berufsberatung und Berufsinformationszentren

Auch wenn in der Hamburger Umfrage zur Berufswahl 2004 die Berufsinformationszentren erst an fünfter Stelle der Inanspruchnahme aufgeführt sind, so ist die Bedeutung für den Berufswahlprozess grösser. Zudem muss festgehalten werden, dass 78% der Jugendlichen dieser Studie Kontakt zum BIZ hatten. Davon haben insgesamt 32% in der Beratung neue berufliche Möglichkeiten kennen gelernt, weitere 32% bekamen Informationen, welche zu ihrem Berufswunsch passten.¹¹⁴

Interessant ist, dass die persönliche Beratung nur von 20% der Jugendlichen genutzt wurde. Die Qualität dieser Beratung wird hoch eingeschätzt, jedoch scheinen nur wenige Jugendliche das Bedürfnis zu haben, eine solche Beratung in Anspruch zu nehmen.

Von verschiedenen Autorinnen wird bemängelt, dass die Berufsberatung in den Gesprächen die jungen Frauen kaum auf naturwissenschaftliche oder technische Ausbildungen aufmerksam machen. Sie verweisen darauf, dass damit geschlechertypische Berufswahlen gefördert werden.¹¹⁵ Dass hier auch in der Schweiz ein grosser Handlungsbedarf besteht, beschreibt Hurni. Aufgrund ihrer Recherchen bemängelt sie, "dass das Anliegen der geschlechtergerechten Information und Beratung weder in regionalen Leitbildern noch in gesamtschweizerisch geltenden Umschreibungen der einzelnen Tätigkeitsgruppen der Berufs- und Laufbahnberatung genügend berücksichtigt wird". Und weiter unten führt sie aus: "Nicht selten ist zu hören, dass die zum Berufsverständnis gehörende berufsberaterische Neutralität auch für Gender-Anliegen gilt. Dabei wird übersehen, dass Nichtbeachten keine Lösung sein kann, sondern lediglich den Status quo zementiert."¹¹⁶

Auffallend in meiner Befragung bei den Lehrfrauen in der Informatik ist, dass die Berufsberatung als Entscheidungsfaktor für die Berufswahl Informatik kaum genannt wurde. So haben nur fünf von vierzehn Lehrfrauen angegeben, dass sie von der Berufsberatung Informationen zu diesem Beruf erhalten haben. Auf die Frage, welche Informationsquelle sie zu dieser Wahl veranlasst hat, haben nur zwei der Lehrfrauen die Berufsberatung angegeben.

Diese Zahlen sind tief, wobei man kritisch bemerken muss, dass ein Berufsentscheid von den Jugendlichen gerne als eigene Leitung betrachtet wird.¹¹⁷ Daher werden externe Quellen wie Schule oder Berufsberatung eher als weniger wichtig betrachtet und Quellen, wo man sich selbst einbringen kann wie Eltern, Freunde und auch Internet, werden stärker wahrgenommen.¹¹⁸

3.6.3.6 Internet

Als eine der wichtigsten Informationsquellen kristallisiert sich das Internet heraus. Es bietet einen niederschweligen Zugang zu Informationen an und erlaubt es den Jugendlichen, gezielt nach Informationen zu einem Berufswunsch zu suchen.¹¹⁹

Die Bedeutung des Internets für die Berufsinformation bestätigte sich auch in meiner Umfrage bei den Lehrfrauen, wo 9 der 14 Frauen das Internet als Bezugsort für Auskünfte zum Beruf InformatikerIn angaben. Damit war das Internet die meistgenannte Informationsquelle.

¹¹⁴ Vgl. Arbeitskreis EINSTIEG 2004, S. 17.

¹¹⁵ Vgl. Schuster et. al. 2005, S. 31 f.

¹¹⁶ Hurni 2004, S. 70.

¹¹⁷ Siehe auch dazu das Kapitel 3.4 Biografische Konstruktion, S. 34.

¹¹⁸ So liegen in meiner Befragung diese Quellen auch an der Spitze. Vgl. auch die Zusammenfassung der Umfrage im Anhang S. 104 f.

¹¹⁹ Vgl. Schuster et. al. S. 32 und Arbeitskreis EINSTIEG 2004, S. 21.

Nachteilig ist, dass im Internet meist nur nach schon bekannten Berufen gesucht werden kann. Hier stellt sich die Frage, wie man junge Frauen dazu gewinnen kann, sich auch den Beruf Informatikerin anzuschauen. Hier können nur Seiten weiterhelfen, welche ein breites Berufsangebot vorstellen. Leider sind hier viel versprechende Initiativen wie www.lena-girl.ch aufgrund der fehlenden finanziellen Mittel gestoppt worden.¹²⁰

3.6.3.7 Schnupperlehren und Berufspraktika

Auf die Frage, ob Schnupperlehren für die Berufswahl wichtig seien, antworten alle befragten Lehrfrauen positiv. Elf Frauen nannten die Bedeutung sehr wichtig und drei Frauen eher wichtig. Interessant ist auch, dass das Finden einer Schnupperlehrstelle von diesen Frauen als eher leicht eingestuft wurde. Nur zwei Frauen antworteten, dass die Suche schwer war. Von den vierzehn Frauen konnten insgesamt elf eine Schnupperlehre in einer Informatikfirma absolvieren.

Interessanterweise wird jedoch die Schnupperlehre kaum als Entscheidungsgrund genannt. So nannten nur vier Frauen die Schnupperlehre als Einflussfaktor für die Berufswahl. Dieses etwas erstaunliche Ergebnis lässt sich vermutlich dadurch erklären, dass viele Betriebe neben den Bewerbungsgesprächen oftmals auch Schnupperlehren für die KandidatInnen durchführen. D.h., die Schnupperlehre wurde von den jungen Frauen erst zu dem Zeitpunkt absolviert, als der Berufsentscheid schon gefallen war.

Dies kann auch erklären, dass die Suche nach einer Schnupperlehrstelle als einfach empfunden wurde. Meine persönliche Erfahrung in der Berufspraxis ist, dass wir im Betrieb sehr viele Anfragen haben und daher viele BewerberInnen für Schnupperlehren abweisen müssen. Aus meiner Sicht ist es also eher schwierig, eine Schnupperlehrstelle zu finden.

Der positive Effekt eines Praktikums wird auch von der Hamburger Studie bestätigt. Es ist aus ihrer Sicht als Orientierungswert dem elterlichen Rat deutlich überlegen, da die Information viel objektiver ist.¹²¹

Kritisch anzumerken bleibt trotzdem, dass es sehr schwierig ist, realistische Schnupperlehren anzubieten, da die Jugendlichen ja keine Fachkenntnisse haben und daher oftmals Arbeitsabläufe, besonders in abstrakten Berufen wie der Informatik, nicht verstehen. Gerade der in der Applikationsentwicklung wichtige Prozess des Verstehens des Kundenproblems und der langsamen Annäherung an eine Lösung kann kaum in wenigen Tagen gezeigt werden.

Mit Adaptionen kann aber ein Bild des Berufes vermittelt werden. So lösen in meinem Betrieb die Schnupperlehrlinge mit Hilfe eines Excel-Skriptes Aufgaben. Dabei erfahren sie wichtige berufsspezifische Tätigkeiten wie das genaue Lesen und Verstehen von Texten, die Lust (oder Unlust!) am Lösen von logischen Aufgaben sowie das konzentrierte stille selbständige Arbeiten. Daneben werden die Schnupperlehrlinge aber auch noch in andere Bereiche eingeführt wie der Zusammenbau eines Computers. Gerade im Wechsel dieser beiden Tätigkeiten können die Jugendlichen selbst herausfinden, wo sie in diesem Berufszweig ihre Stärken oder Schwächen haben.

Wichtig aus meiner Sicht ist bei einem Praktikum auch, dass die Jugendlichen die Berufsleute, wenn auch nur für eine kurze Zeit, als Arbeitskollegen kennen lernen. Hier denke ich, kann auch auf emotionaler Seite gespürt werden, ob man im richtigen Beruf ist. Pausengespräche mit den

¹²⁰ www.lena-girl.ch war auf Initiative von 16plus eine Lehrstellenbörse, welche es den Lehrbetrieben erlaubte, gezielt Lehrstellen für Frauen auszuschreiben. Vgl. auch Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils.

¹²¹ Vgl. Arbeitskreis EINSTIEG 2004, S. 15.

Lehrlingen oder das Beobachten der Mitarbeiter dienen dazu, auch hier ein Bild eines Berufstandes zu machen.

Kritisch bemerkt werden muss, dass die Schnupperlehre sich als reine Berufsinformation schlecht eignet. Der Aufwand ist für alle Beteiligten sehr gross. Nicht nur die Jugendlichen müssen sich mehrere Tage dafür Zeit nehmen, auch die Betriebe haben nicht unerhebliche Aufwände, da sie ja die Jugendlichen betreuen müssen. Selbst wenn die Jugendlichen von der Schule unterstützt werden, Schnupperlehren zu absolvieren, so werden sie wohl in der Regel während des gesamten Berufswahlprozesses maximal vier bis fünf Schnupperlehren durchlaufen. Insofern eignet sich die Schnupperlehre nur bedingt für die erste Berufsinformation, hier sind die Berufsberatungen, die BAM oder der Berufswahlunterricht in der Schule effektiver und sinnvoller. Den Wert der Schnupperlehre liegt für den Jugendlichen eher in der Phase der Konsolidierung der Berufswahl.¹²² Für die Arbeitgeber ist die Schnupperlehre ein gutes Instrument für die bessere Beurteilung beim Auswahlprozess für die Lehrstelle.

3.6.4 Individuelle Faktoren

Die Berufswahl wird sehr stark geprägt durch die eigenen Neigungen und Fähigkeiten. Nur wo man die eigene Kompetenz zeigen kann, ist es einem wohl. Daher ist es ein wichtiges Ziel im Berufswahlprozess, die eigenen Stärken oder Schwächen zu kennen. Interesse und Kompetenz entsprechen sich auch. So zeigen nach Wolframm/Winker intrinsische Theorien die Passung von individuellen Fähigkeiten und den situativen Anforderungen. "Entsprechend wird das Kompetenzerleben als ein wesentlicher Aspekt von Interesse begriffen und in den Zusammenhang mit der handlungsinitiierenden Funktion von Interesse gestellt. Jugendliche entwickeln demgemäss in solchen Bereichen Interessen, in denen sich ihre individuellen Fähig- und Fertigkeiten bewähren und in denen sie Erfolge erleben."¹²³

Hier können wiederum Erfahrungen aus dem Elternhaus oder dem Freundeskreis helfen, eigene Kompetenzen zu erkennen. So stellten Schuster et. al. fest, dass häufiger Frauen ein technisches Studium beginnen, wenn der Vater aus einem handwerklichen Beruf kommt oder ein handwerkliches, technisches Hobby pflegt.¹²⁴ Es ist anzunehmen, dass die Mädchen mit der Technik aufwachsen und damit auch ein Gefühl der Kompetenz erlangen. Insofern erachte ich Aktionen wie die Technik-Abenteuer-Camps für Mädchen als sehr sinnvoll und wichtig.¹²⁵

Das Erkennen der eigenen Fähigkeiten und Neigungen vollzieht sich im gesamten Berufswahlprozess. Es ist aber auch ein Teil der Selbstfindung der Jugendlichen, und somit können auch Umorientierungen stattfinden. Dass es sehr wichtig ist, einen Beruf zu finden, wo die eigenen Stärken zur Geltung kommen, zeigen auch Lehrabbrüche von Jugendlichen. Der Lehrabbruch aufgrund falscher Berufswahl oder Leistungsprobleme ist eine der häufigsten Ursachen. Ein Lehrabbruch wird nicht nur von den Jugendlichen als persönliches Versagen erlebt, sondern oft auch von aussen so beurteilt.¹²⁶

Daher ist es wichtig, dass die Jugendlichen im Berufswahlprozess Möglichkeiten erhalten, ihre Eignungen und Neigungen zu erkennen. Hierbei können die Berufsberatungen helfen. Tests wie der Multicheck¹²⁷ können Indizien geben, wo die eigenen Stärken liegen. Auch bei Bewerbungsgesprächen ist es die Aufgabe, herauszufinden, ob die genannten Neigungen und

¹²² Vgl. Phase 4 des Berufswahlprozesse, S. 33.

¹²³ Wolframm/Winker 2005, S. 16.

¹²⁴ Schuster et. al. 2005, S. 39.

¹²⁵ Zu Technik-Abenteuer-Camps vgl. Schuster et. al. 2005, S. 58 f.

¹²⁶ Vgl. Höötman 2001, S. 22.

¹²⁷ Siehe dazu Kapitel 4.2 Multicheck – ein Messinstrument für die Berufseignung, S. 55.

Stärken wirklich vorhanden sind. Die Liebe zu Actionspielen am PC sagt nichts über die Kompetenz im abstrakten Denken oder die Teamfähigkeit aus.

3.7 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Die in Deutschland festgestellten Unterschiede in der Berufswahl entsprechen den Verhältnissen in der Schweiz. So stellte Nissen et. al. fest, dass neun der zehn ausbildungsstärksten Berufe entweder in den kaufmännischen oder in den Dienstleistungsberufen zu finden sind. Einzig die Coiffeuse findet sich als oft gewählter Lehrberuf im gewerblichen Sektor. Bei den Männern ist die Situation umgekehrt, bei ihnen liegen acht der zehn häufigsten Lehrberufe von Männern im gewerblich-technischen Bereich. Auch in den Pflegeberufen überwiegt der Frauenanteil mit 78.4%, wobei eine Zunahme von Männern festzustellen ist. In den neuen Ausbildungsberufen der Informatik und Telekommunikation wird ein Frauenanteil von 25% oder noch weniger festgestellt.¹²⁸

Ein bedeutender Unterschied zwischen den Geschlechtern findet sich auch in der Ausbildungsform. So finden sich deutlich mehr Frauen in schulischen Berufsbildungen als Männer. Zusammenfassend stellen Nissen et. al. fest: "Je technischer eine Ausbildung ist, desto weniger Mädchen wählen sie, wenn sich Mädchen für technische Ausrichtungen interessieren, dann erfolgt die Ausbildung eher an einer (Berufs-)Fachschule als in einem Beruf innerhalb des dualen Ausbildungssystems."¹²⁹ Offenbar senken solch schulische Ausbildungen die Hemmschwelle. Etwas, was ja auch beim Basislehrjahr für Informatikerinnen festgestellt werden konnte.¹³⁰

In der Schweiz können ähnliche Beobachtungen gemacht werden. Auch hier lassen sich ähnliche Muster feststellen. So können rund die Hälfte aller Lehrberufe eindeutig nach Geschlechtern aufgeteilt werden. Davon sind 102 Männerberufe und 37 Frauenberufe. Die Frauenberufe finden sich fast ausschliesslich im Dienstleistungssektor. Es sind dies Berufe in der Körperpflege und der Heilbehandlung.¹³¹

Eine Gemeinsamkeit gibt es, so ist die kaufmännische Ausbildung bei beiden Geschlechtern der beliebteste Beruf. Jedoch wählen deutlich mehr Frauen diese Ausbildung als Männer, was wiederum auf das eingeschränkte Berufsspektrum der Frauen hinweist.¹³²

In der Schweiz wählen die meisten Jugendlichen eine Berufslehre. Dabei gibt es jedoch deutliche Unterschiede zwischen der deutsch- und der lateinischsprachigen Schweiz. Wählen in der Deutschschweiz 70.5% eine Berufslehre, so finden sich in der Romandie und dem Tessin nur 44%. Dabei ist der Frauenanteil im Jahr 2001 mit 53.8% etwas höher als bei den Männern. Im Vergleich zu 1990 ist der Frauenanteil bei den Maturitätszeugnissen um 4.5% gestiegen.¹³³

Grosse Unterschiede zeigen sich bei den Lehrdauern. Während der Anteil der Frauen und Männer bei den dreijährigen Berufslehren in etwa gleich ist, so finden sich bei den kurzen Lehren, welche auch mit einem späteren tieferen Einkommen einhergehen, mehrheitlich Frauen. Dort ist ihr Anteil rund 75%. Ein grosser Nachteil der kurzen Lehren ist, dass eine Weiterbildung in der Tertiärstufe (höhere Fachschulen, Fachhochschulen) nicht möglich ist. Bei den vierjährigen Lehren wie der

¹²⁸ Nissen et. al. 2003, S. 31.

¹²⁹ Ebd. S. 39.

¹³⁰ Vgl. Kapitel 2.4.2 Das Basislehrjahr für Informatikerinnen, S. 22.

¹³¹ Vgl. Suter 2004, S. 24 f. Wenn ein Geschlecht mit einem Anteil von über 60% vertreten ist, dann wird der Beruf als Männer- oder Frauenberuf definiert.

¹³² Vgl. Suter 2004, S. 24.

¹³³ Vgl. BFS 2004a und BFS 2002.

Informatiklehre, welche typischerweise in einen höher qualifizierten Beruf führen, haben die Frauen nur einen Anteil von 10%.¹³⁴

Betrachtet man die Zahlen in der Informatik, so arbeiten im Informatiksektor nur rund 24% Frauen, die Männer sind also in diesem Bereich stark übervertreten.¹³⁵ Dabei sind auch grosse Lohnunterschiede zwischen den Männern und Frauen auszumachen, was auf unterschiedliche berufliche Positionen hinweist. So verdienen die Frauen im Schnitt in diesem Sektor unter 5500 Franken währenddem die Männer mit etwas über 7000 Franken deutlich ein höheres Einkommen erzielen.

Ein Einflussfaktor auf die Gehälter ist die Ausbildung. Auch wenn es in der beruflichen Realität nicht immer so ist, so kann man trotzdem vereinfacht sagen, dass mit einem höheren Berufsabschluss ein besseres Gehalt erzielt werden kann. Betrachtet man nun die Studiengänge in der Informatik an den Fachhochschulen, so stellt man fest, dass die Männer einen deutlich höheren Anteil haben. Im Kanton Bern lag 2004 der Frauenanteil in der Fachhochschule bei tiefen 8.2%.¹³⁶ Auch bei technischen Wissenschaften an den Universitäten ist der Frauenanteil tief. 2001 schrieben sich lediglich 5.5% Frauen in einem Fach aus diesem Bereich ein. Ganz im Gegensatz zu den Geistes- und Sozialwissenschaften, wo 41% der Maturandinnen sich immatrikulierten.¹³⁷

Wie sehen nun die Zahlen in der Berufslehre Informatik aus? Wie auf Seite 20 gezeigt werden konnte, hat der Anteil an Lehrstellen ab 1997 massiv zugenommen. In der folgenden Grafik sieht man die absoluten Zahlen der Informatiklehrlinge, welche im Kanton Bern die Berufsschule besuchen.¹³⁸

¹³⁴ Vgl. Suter 2004, S. 25.

¹³⁵ Vgl. BFS 2005, S. 43.

¹³⁶ Vgl. Erziehungsdirektion des Kantons Bern 2005, S. 77.

¹³⁷ Vg. BFS 2001, S. 3.

¹³⁸ Die zahlenmässigen Differenzen zur Grafik auf Seite 20 erklären sich dadurch, dass in dieser Statistik alle Lehrverträge im Kanton Bern erfasst wurden. Einige Lehrlinge besuchen jedoch die Berufsschule in Zürich. Diese sind in dieser Grafik nicht erfasst. Das Gleiche gilt für die Zahlen aus dem Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils.

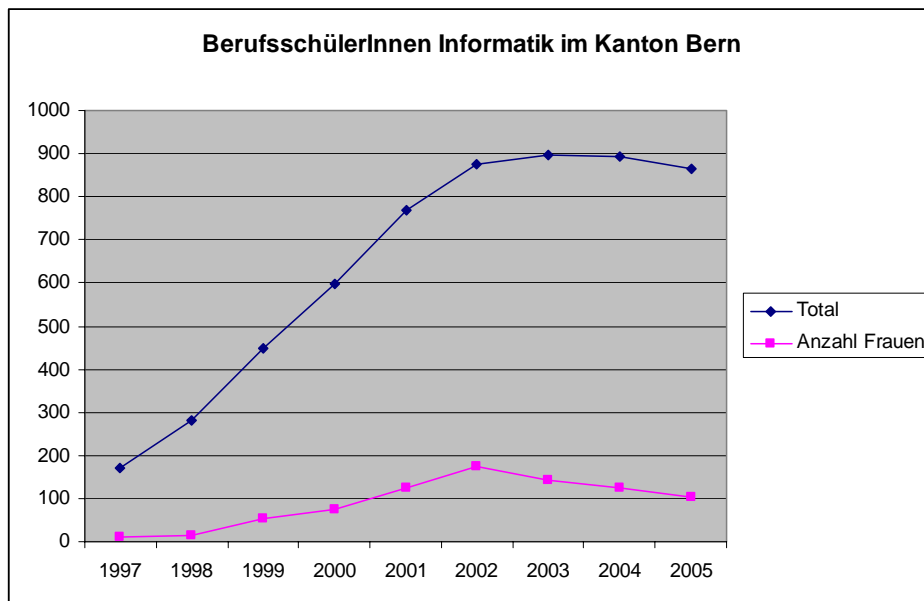


Abbildung 8: Gesamtzahl der BerufsschülerInnen im Kanton Bern 1997-2000¹³⁹

Zwei Feststellungen lassen diese Zahlen zu. Einerseits wirkt sich die IT-Krise zu Beginn des Jahrhunderts sich auf die Anzahl Lehrstellen aus. Der Höchststand wurde im Jahr 2003 erreicht, seitdem haben die Lehrstellen wieder abgenommen. Etwas früher und stärker beginnt andererseits der Rückgang der jungen Lehrfrauen. Die höchste Anzahl von Frauen in absoluten wie auch in relativen Zahlen wurde im Jahre 2002 erreicht.

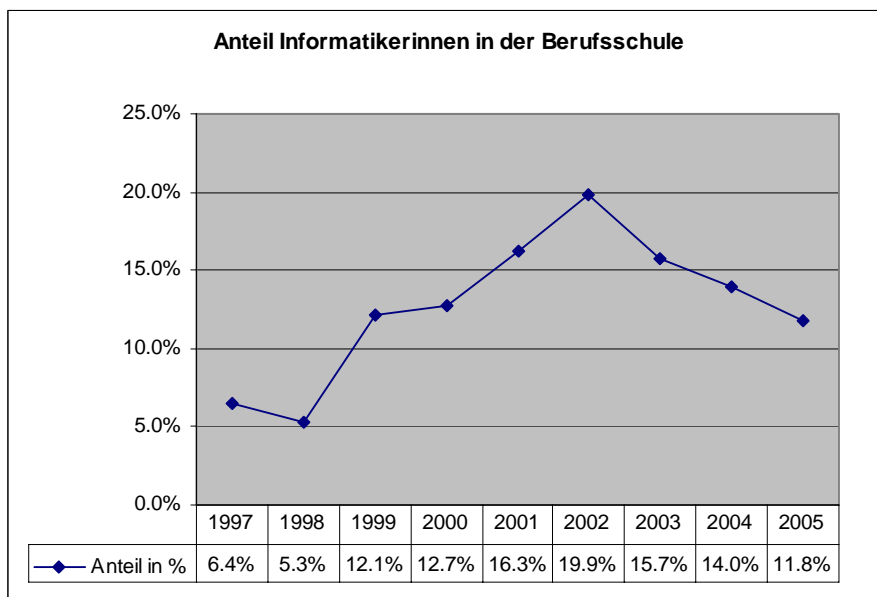


Abbildung 9: Relativer Anteil der Informatikerinnen an der Berufsschule

Mit 19.9% erreichte im Jahre 2002 der Kanton Bern den höchsten Anteil. Damit wäre ein Ziel von I-CH, den Frauenanteil auf 20% zu erhöhen, knapp erreicht worden. Der Kanton Bern hatte im

¹³⁹ Gemäss E-Mail von Jürgen Allraum, Erziehungsdirektion des Kantons Bern vom 3.2.2006.

Rahmen des Basislehrjahres für Informatikerinnen noch höhere Ziele anvisiert und wollte mittelfristig 30% erreichen.¹⁴⁰

Interessant ist auch der Vergleich der prozentualen Zu- und Abnahmen. Hier sieht man sehr schön, wie Ende der 90er-Jahre das Engagement für die Erhöhung des Frauenanteils Erfolg hat. Der Anteil der Frauen nimmt von 1999 bis 2002 stärker zu als bei den Männern. 1999 im ersten Jahr des BLIs erreicht die Zunahme den höchsten Wert. Bei den Männern verläuft die Zunahme nicht ganz so spektakulär wie bei den Frauen. Dafür scheint sich auch die IT-Krise bei ihnen kaum auszuwirken. Bis 2004 steigen die Zahlen, erst 2005 erfolgt ein Rückgang von 1%.

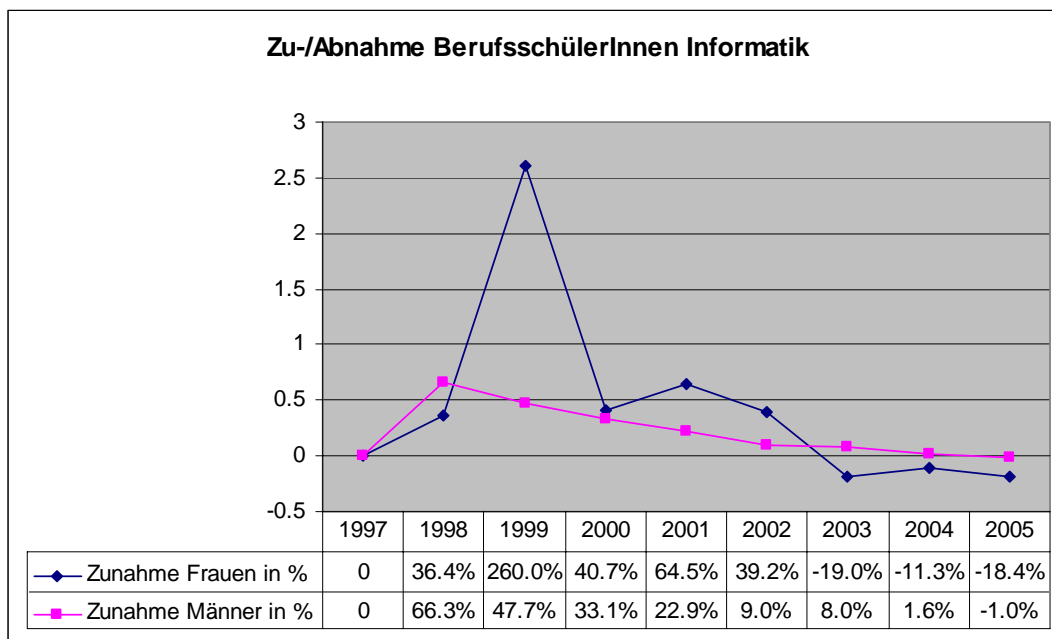


Abbildung 10: Relative Zu- und Abnahme der BerufsschülerInnen in der Informatik

¹⁴⁰ Vgl. <http://www.i-ch.ch/show.cfm?l=d&ID=feature&nr=3>, 29.12.2005.

4 Für die Informatik geeignet?

4.1 Die spezifischen Berufsfähigkeiten

Jeder Beruf verlangt bestimmte Begabungen, ohne die man nicht erfolgreich tätig sein kann. Ein Schreiner mit zwei linken Händen wird wohl nie ein Meister seines Faches, und der Musiker ohne ein entsprechendes Gehör und Begabung wird sehr schnell sein Publikum verlieren.

Auch in der Informatik sind spezifische Fähigkeiten, beispielsweise das logische Denken, gefragt. Jedoch ist das Berufsgebiet sehr breit, und es werden viele verschiedene Fähigkeiten verlangt.

Bei meiner Umfrage interessierte daher, welche Fähigkeiten die Jugendlichen diesem Beruf zuweisen. In der Umfrage bei den Lehrlingen in der Hauspflege und in der Informatik wurde nachgefragt, welche beruflichen Begabungen einE InformatikerIn mitbringen muss. Dabei wurde eine Liste präsentiert, wo sie in einer Skala von 1 bis 4 die einzelnen Punkte bewerten konnten. Das Spektrum der Fragen reichte von Tierliebe bis zur Fähigkeit, logisch zu denken.

Interessant ist, dass beide Befragungsgruppen ein sehr ähnliches Bild der benötigten Fähigkeiten und Neigungen zeichnen. In vielen Punkten stimmen beide Befragungsgruppen überein. Auch werden die meisten Fähigkeiten ähnlich eingestuft. Unterschiede finden sich bei der Teamfähigkeit. Bei den angehenden Informatikerinnen ist diese Begabung an vierter Stelle und wird als wichtig eingestuft, während die HauspflegerInnen die Teamfähigkeit deutlich tiefer einstufen, auch wird die Kommunikationsfähigkeit von den Informatikerinnen als wichtiger eingestuft als von den HauspflegerInnen.

Interessanterweise beurteilen beide Gruppen Begabungen in naturwissenschaftlichen Fächern als eher unwichtig. Offenbar sehen beide Gruppen keinen Zusammenhang der Informatik mit diesen Fächern, was insbesondere bei den jungen Informatikerinnen sehr erstaunlich ist. Positiv gesehen, kann man sagen, dass negative Erfahrungen in diesen Schulfächern sich nicht unbedingt negativ auf den Berufswahlprozess auswirken. Zu beachten ist auch, dass dieser Punkt, wie man anhand der Standardabweichung erkennen kann, sehr kontrovers betrachtet wurde. Die Bandbreite der Antworten reicht von unwichtig bis wichtig.

Ideale InformatikerInnen müssen also ein recht breites Feld von Fähigkeiten abdecken.¹⁴¹ Daher ist die Ausbildung anspruchsvoll, und nicht von ungefähr wird ein Schulabschluss mit erweiterten Ansprüchen erwartet.

Wie im Kapitel 4.3 Fähigkeiten und Eignungen gemäss SVD-Code gezeigt wird, bietet der Beruf eine breite Palette von Arbeitsmöglichkeiten. Eine gezielte Spezialisierung nach der Ausbildung steht den jungen Leuten offen.

4.2 Multicheck – ein Messinstrument für die Berufseignung

Seit etwa sechs Jahren bietet der private Anbieter Multicheck GmbH einen Berufseignungstest für verschiedene Berufsrichtungen an. Insbesondere wird auch ein Test für die Informatik angeboten.¹⁴²

Im Multicheck wird einerseits das Schulwissen und andererseits werden weitere für den Lehrberuf relevante Fähigkeiten geprüft. Dabei erfolgt ein Teil des Testes auf dem Computer und einer auf Papier, damit kann festgestellt werden, ob in einem der beiden Gebiete Schwierigkeiten bestehen. Zum Computerteil ist zu sagen, dass er keine spezifischen Computerkenntnisse benötigt, wer den Umgang mit der Maus beherrscht, hat in diesem Teil keine Schwierigkeiten.

Folgende Fähigkeiten werden getestet:

Papier	Computer
<ul style="list-style-type: none">• Deutsch	<ul style="list-style-type: none">• Englisch
<ul style="list-style-type: none">• Logik	<ul style="list-style-type: none">• Technisches Verständnis
<ul style="list-style-type: none">• Mathematik	<ul style="list-style-type: none">• Logik
<ul style="list-style-type: none">• Konzentration	<ul style="list-style-type: none">• Mathematik
<ul style="list-style-type: none">• Vorstellungsvermögen	<ul style="list-style-type: none">• Konzentration
<ul style="list-style-type: none">• Merkfähigkeit	<ul style="list-style-type: none">• Figuren erkennen

Interessant ist, dass in der Gesamtauswertung eine Empfehlung für verschiedene Berufe erfolgt. So wird hier nicht nur die Informatik geprüft. Gerade dieser Quervergleich erlaubt es den KandidatInnen, sich auch mit anderen Berufen in dieser Richtung auseinander zu setzen.

¹⁴¹ Vgl. Abbildung 13: Vergleich der geforderten Fähigkeiten nach Fachrichtung, S. 61.

¹⁴² Informationen zum Multicheck finden sich auf ihrer Website unter www.multicheck.ch, 25.2.06.

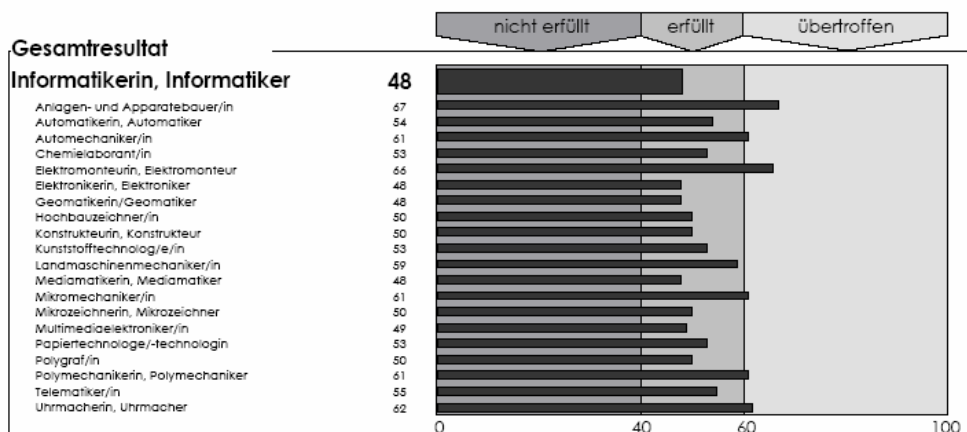


Abbildung 11: Berufsvergleich Multicheck¹⁴³

Bei der Interpretation dieser Zahl ist eine Aussage von Multicheck sehr wichtig. Gemäss der Firma bedeutet ein Schnitt unter 40%, dass der Lernende Mühe mit der Lehre und dem Lehrabschluss hat.

Eine interessante Auswertung des Computerteils ist ein Vergleich der Zeit mit der Anzahl der richtig gelösten Aufgaben. So gibt ein in vier Quadranten eingeteiltes Diagramm an, wie die Leistung im Verhältnis zur Qualität steht. Hier lassen sich sehr anschaulich aufzeigen, wo die Stärken und Schwächen der KandidatInnen im Allgemeinen liegen.

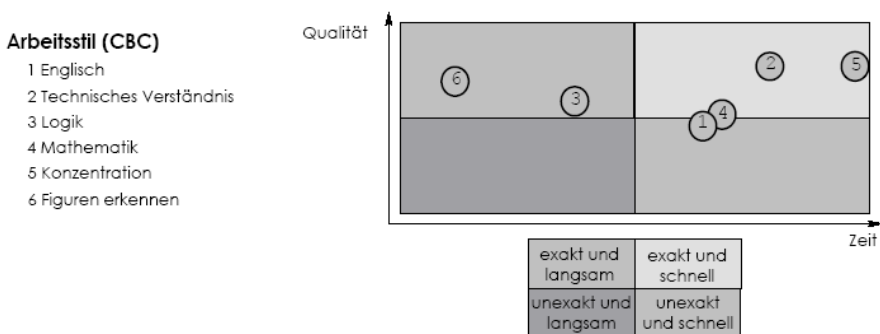


Abbildung 12: Qualität/Leistungsvergleich im Multicheck

Bei den Beurteilungen von BewerberInnen für eine Lehrstelle schätze ich den Multicheck besonders für einen Quervergleich der KandidatInnen. Jedoch ist der Test, wie die Firma Multicheck es selbst betont, nur ein Teil des Qualifikationsverfahrens neben dem Bewerbungsschreiben (Unterlagen, Sauberkeit, Motivation etc.), den Zeugnissen aus der Schule, dem Auftreten im Bewerbungsgespräch und, falls möglich, dem Engagement in der Schnupperlehre. Gut ist an diesem Test, dass er die KandidatInnen recht breit testet. So werden nicht nur die logischen Fähigkeiten geprüft, sondern auch Deutsch und Englisch.

Das Testspektrum deckt sich sehr stark mit meinen Erfahrungen in dieser Branche. Dadurch, dass ein breites Spektrum getestet wird, kommt aus meiner Sicht eine aussagekräftige Beurteilung hervor.

¹⁴³ Ein Musterbeispiel findet sich unter http://www.multicheck.ch/down/Te_Ergebnis.pdf, 31.1.2006.

Inwieweit jedoch der Multicheck Genderstereotypen verfestigt, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht werden. Allenfalls kritisch anzumerken ist, dass es sich in der Liste der verwandten Arbeitsgebiete um typische Männerberufe handelt. Interessant wäre auf jeden Fall die Frage, inwieweit dieser Test Frauen für einen Beruf in der Informatik motiviert oder demotiviert.

4.3 Fähigkeiten und Eignungen gemäss SVD-Code

Doch welche Fähigkeiten und Begabungen werden nun im realen Berufsfeld verlangt? Dabei sollen die vier verschiedenen Fachrichtungen unterschieden werden.

Als Grundlage für diese Zusammenstellung dient die Klassifizierung der Schweizerischen Vereinigung für Datenverarbeitung (SVD) und des Wirtschaftsinformatik-Fachverband (WIF), welche alle Berufe in der Informatik systematisch untersucht und klassifiziert haben. Die beiden Fachverbände kommen in dieser Arbeit auf insgesamt 80 verschiedene Berufe respektive Rollen in der Informatik.

Damit wird auch klar, dass dieses Gebiet sehr breit ist und dass die vier Fachrichtungen nur eine erste grobe Aufteilung darstellen. Zudem muss noch angefügt werden, dass die meisten dieser Rollen oder Berufe erst nach einer weiterführenden Ausbildung oder einem Studium zur Verfügung stehen.¹⁴⁴ Unter dem Begriff SVD-Code sind diese Berufe heute in der Schweiz quasi normiert, und grosse Informatikfirmen wie die Swisscom verwenden diese Kodierung bei der Definition von Stellen und Rollen innerhalb der IT.

Die sehr feine Aufteilung bei den SVD-Codes führt auch dazu, dass mehrere Rollen in eine Berufsrichtung passen. Daher werden im Folgenden die einzelnen Richtungen und deren mögliche Rollen aufgeführt. Tabellarisch werden die Wertungen übernommen. Dabei wird die Taxonomie von Albrecht et. al. verwendet:¹⁴⁵

- leer: Die Merkmalsgruppe ist für die beschriebene Funktion ohne Bedeutung
- A: geringe Anforderungen
- B: erhöhte Anforderungen
- C: markante Anforderungen
- D: hohe Anforderungen

¹⁴⁴ Vgl. Albrecht et. al. 2000. Kritisch anzumerken ist auch, dass in der Expertengruppe lediglich eine Frau mitarbeitete. Inwieweit sich dies negativ auf die Klassifizierung ausgewirkt hat, kann leider im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht werden.

¹⁴⁵ Ebd. S. 28.

Dabei werden sieben Fähigkeiten und Eigenschaften unterschieden, welche sich in die drei Merkmalsgruppen einteilen lassen:

- geistige Fähigkeiten, logisches Denken, schöpferisches Denken, abstraktes Denken, Denken in Prozessen, vernetztes Denken, kommunikatives Denken etc.)
- Ausdrucksfähigkeiten (formulieren, dokumentieren, darstellen, visualisieren, präsentieren etc.)
- planerische Fähigkeiten

4.3.1 Applikationsentwicklung

Diese Fachrichtung entspricht dem Berufsbild des Applikationsentwickler I und II (SVD Code 331 und 332). Die Unterscheidung zwischen den beiden Berufsbildern liegt darin, dass vom Applikationsentwickler II höhere abstrakte Fähigkeiten gefordert werden. Ein Applikationsentwickler II kann in allen Phasen eines Software-Projektes eingesetzt werden, während ein Applikationsentwickler I vornehmlich in den Phasen Spezifikation und Implementation eingesetzt wird.

	Auffassen/ Analysieren	Entwerfen/ Entwickeln	Bewerten/ Beurteilen	Formulieren/ Dokumentieren	Planen/ Umsetzen/ Realisieren/ Kontrollieren	Kommunizieren/ Koordinieren/ Zusammenarbeiten	Darstellen/Visuali- sieren/Präsentieren/ Unterrichten
Applikationsentwickler I (331)	B	C	B	B	A	B	B
Applikationsentwickler II (332)	C	D	B	B	C	C	C

Tabelle 4: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung Applikationsentwicklung

4.3.2 Generalist

Die generalistische Fachrichtung deckt zwei Schwerpunktgebiete ab. So erfolgt eine Grundausbildung in der Applikationsentwicklung und eine in der Systemtechnik. Beide Gebiete werden jedoch nicht vertieft behandelt.

Das Anspruchsvolle in dieser Berufsrichtung ist jedoch die nötige Breite beim Wissen in Systemtechnik und der Programmierung und verlangt daher auch eine gewisse Flexibilität.

	Auffassen/ Analysieren	Entwerfen/ Entwickeln	Bewerten/ Beurteilen	Formulieren/ Dokumentieren	Planen/ Umsetzen/ Realisieren/ Kontrollieren	Kommunizieren/ Koordinieren/ Zusammenarbeiten	Darstellen/Visuali- sieren/Präsentieren/ Unterrichten
Applikationsentwickler I (331)	B	C	B	B	A	B	B

System-Controller II (122)	B		A	A	B	B	
RZ-System-Spezialist (151)	C	B	B	B	B	B	B
RZ-Koordinator Systementwicklung (161)	C	B	C	B	C	C	B
Wirtschaftsinformatiker I (351)	C	C	C	C	C	A	C
System-Spezialist I (501)	C	B	B	B	B	B	A

Tabelle 5: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung Generalist

4.3.3 System

Schwerpunktmässig werden in diesem Bereich analytische Fähigkeiten erwartet. Geht es doch darum, komplexe Systeme zu bauen oder am Leben zu erhalten. Gerade weil die InformatikerInnen mit Schwerpunkt System oftmals die Betreiber von solchen Systemen sind, sind die kommunikativen Fähigkeiten wichtig, gilt es doch, mit den Nutzern zusammenzuarbeiten.

	Auffassen/ Analysieren	Entwerfen/ Entwickeln	Bewerten/ Beurteilen	Formulieren/ Dokumentieren	Planen/ Umsetzen/ Realisieren/ Kontrollieren	Kommunizieren/ Koordinieren/ Zusammenarbeit	Darstellen/Visualisieren/ Präsentieren/ Unterrichten
System-Controller II (122)	B		A	A	B	B	
System-Controller III (123)	A		B	B	B	B	A
RZ-System-Spezialist (151)	C	B	B	B	B	B	B
RZ-Koordinator Systementwicklung (161)	C	B	C	B	C	C	B
System-Spezialist I (501)	C	B	B	B	B	B	A
System-Spezialist II (502)	C	C	C	B	C	C	B
Netzwerk-Administrator (611)	C	B	B	B	B	C	B

Tabelle 6: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung System

4.3.4 Support

Betrachtet man das geforderte schulische Profil, so kann man bei der Fachrichtung Support sagen, dass hier die tiefsten Ansprüche gestellt werden. Dies ist jedoch nur im Vergleich mit den anderen drei Fachrichtungen gültig. Auch der Bereich Support bewegt sich im gleichen technischen und logischen Umfeld, und auch hier sind analytisches und abstraktes Denken wichtig. Jedoch können hier Schüler mit guten Schulnoten von Schulen mit Grundansprüchen eine Lehre beginnen.

In diesem Bereich ist es sehr wichtig, dass die Leute gut kommunizieren können, geht es doch oft darum, Probleme der AnwenderInnen zu verstehen und ihnen einen Lösungsweg aufzuzeigen.

	Auffassen/ Analysieren	Entwerfen/ Entwickeln	Bewerten/ Beurteilen	Formulieren/ Dokumentieren	Planen/ Umsetzen/ Realisieren/ Kontrollieren	Kommunizieren/ Koordinieren/ Zusammenarbeiten	Darstellen/Visuali- sieren/Präsentieren/ Unterrichten
Benutzer-Unterstützer (171)	B		A	A		C	
IC-Techniker I (201)	A			A	A	A	
IC-Techniker II (202)	B		A	B	A	B	A
IC-Berater I (221)	C	B	B	B	B	C	B
IC Berater II (222)	C	C	B	B	C	C	C
PC-/LAN-Supporter (241)	B		B	A	B	B	A

Tabelle 7: Fähigkeiten und Eigenschaften für die Fachrichtung Support

4.3.5 Zusammenfassung

Betrachtet man nun die verlangten Fähigkeiten, so sieht man gleich, dass der Beruf des Informatikers eine recht breite Palette von Fähigkeiten aufweist und dass verschiedenste Begabungen und Neigungen gesucht werden.

	Auffassen/ Analysieren	Entwerfen/ Entwickeln	Bewerten/ Beurteilen	Formulieren/ Dokumentieren	Planen/ Umsetzen/ Realisieren/ Kontrollieren	Kommunizieren/ Koordinieren/ Zusammenarbeiten	Darstellen/ Visualisieren/ Präsentieren/ Unterrichten
Applikationsentwicklung	2.5	3.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5
Generalist	2.7	2.4	2.2	2.0	2.2	2.0	2.0
System	2.6	2.2	2.1	1.9	2.3	2.4	1.7
Support	2.2	2.5	1.6	1.5	1.8	2.3	1.8

Tabelle 8: Vergleich der Fähigkeiten und Eigenschaften zwischen den Fachrichtungen

Im Folgenden seien die vier Fachrichtungen in einer Netzgrafik dargestellt. Dabei wurden die Mittelwerte aus den einzelnen Fachrichtungen genommen und die Buchstabenwerte entsprechend der alphabetischen Reihenfolge in einen Zahlenwert umgesetzt.

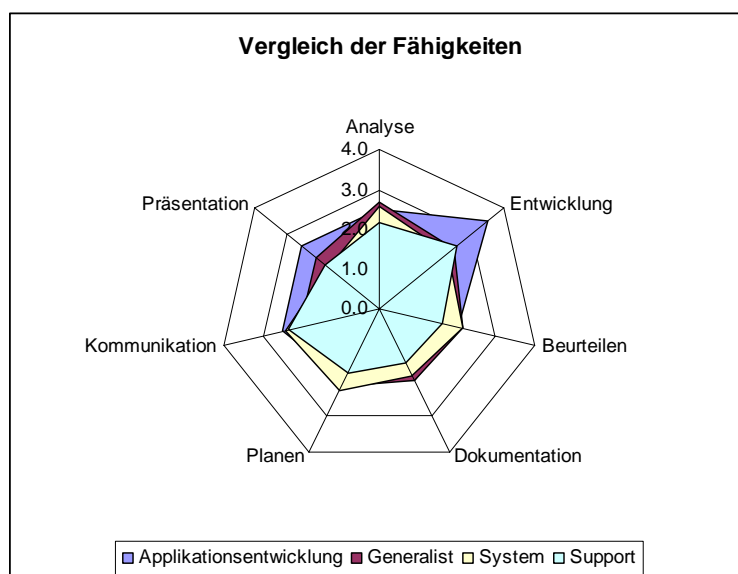


Abbildung 13: Vergleich der geforderten Fähigkeiten nach Fachrichtung

Generell lässt sich sagen, dass die Fachrichtung Support die tiefsten Anforderungen stellt, und wie im Kapitel 2.8.3 Support besprochen wurde, eignet sich diese Fachrichtung auch für Schüler der Realschule.

Allen Richtungen ist es gemeinsam, dass ein recht breites Spektrum an Fähigkeiten verlangt wird. Ebenso ist die Kommunikation in allen Fachrichtungen bedeutsam. Weniger wichtig ist die Position

der Dokumentation. Hier ist zu sagen, dass dieser Punkt immer wichtiger wird, desto höher die berufliche Position wird. Aus meiner Sicht werden jedoch zunehmend auch die Dokumentationsfähigkeiten wichtig. In der Lehrabschlussprüfung wird der Dokumentation ein grosser Stellenwert zugestanden. In der Benotung der Individuellen Praktischen Arbeit (IPA), welche der Abschluss der praktischen Berufsausbildung bildet, wird die Dokumentation mit einem Viertel der Gesamtnote bewertet. Insofern hat die Dokumentation einen hohen Stellenwert in der Abschlussprüfung.¹⁴⁶

¹⁴⁶ Die IPA wird im letzten Semester der Ausbildung absolviert und dauert in der Regel zehn Arbeitstage. Dabei müssen die Lehrlinge eine berufstypische Aufgabe in dieser Zeit lösen, welche vom Lehrbetrieb vorgegeben wurde. Zum Ablauf und der Benotung der IPA vgl. Kousz et. al. 2005.

5 Gender Mainstreaming

5.1 Ziele des Gender Mainstreaming

Beim Gender Mainstreaming geht es darum, dass die Gleichstellung der Geschlechter in allen Lebensbereichen durchgesetzt wird. Dabei wird Gender nicht als biologisches Geschlecht verstanden, sondern als soziale Dimension mit bestimmten Rollen und Aufgabenzuschreibungen. Eingeführt wurde der Begriff Gender in den 60er-Jahren in der sozialwissenschaftlichen englischen Literatur aufgrund von Studien des Psychoanalytikers Robert Stoller. Die britische Soziologin Ann Oakley übernahm diese Unterscheidung:

"'Geschlecht' ist ein Wort, das sich auf die biologischen Unterschiede zwischen männlich und weiblich bezieht (...).'Gender' hingegen ist eine Sache der Kultur: es bezieht sich auf die soziale Zuordnung von 'maskulin' und 'feminin'."¹⁴⁷

Unter Mainstreaming wird 'Hauptströmung' verstanden. Im Sinn dass dieses Thema nicht ein Nebenschauplatz der Politik ist, sondern eine Hauptaufgabe ist und alle Lebensbereiche betrifft. Es muss aufgrund der zentralen Bedeutung Einfluss auf Politik, Gesellschaft und Wirtschaft haben.¹⁴⁸

Das Kernteam ist die Chancengleichheit für beide Geschlechter. In Abgrenzung zu feministischen Arbeiten geht es beim Gender Mainstreaming darum, dass Frauen und Männer betroffen sind. Dabei wird oft auch der Ausdruck Gender-Politik verwendet, der sich damit auch klar gegenüber der Frauenpolitik abgrenzt. Es geht um das Verhältnis der Geschlechter und ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Mann und Frau. Ziel ist es, für alle eine Verbesserung der Arbeits- und Lebensqualität zu erreichen.

So stehen nicht nur Benachteiligungen von Frauen in der Berufswelt zur Debatte. Auch die Ausgrenzung von Männern von der Familienarbeit, aufgrund der modernen Arbeitsorganisation, ist ein zentraler Punkt.

Gender Mainstreaming geht davon aus, dass das Geschlechterverhältnis hierarchisch organisiert ist und dass das Geschlecht Einfluss auf die Verteilung von Arbeit, Geld, Macht und die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben hat.

Nach Erhardt geht Gender Mainstreaming von vier Prämissen aus:¹⁴⁹

- Politische Entscheide sind nicht geschlechterneutral, daher ist es wichtig, dass bewusst reflektiert wird, welchen Einfluss Entscheide auf Frauen und Männer haben. Ebenso kann eine Betriebsbelegschaft nicht geschlechtsneutral betrachtet werden, und auch hier ist eine bewusste Reflexion der Geschlechterverhältnisse nötig.
- Gender Mainstreaming ist ein Teil der Grundsatzpolitik. Massnahmen in diesem Bereich sind Kernaufgaben und nicht randständig.

¹⁴⁷ Okakley, Ann: Sex, Gender and Society, London 1972, zit. nach Frey 2003, S. 31.

¹⁴⁸ Zur Definition und den Zielen des Gender Mainstreamings vgl. Erhardt 2003.

¹⁴⁹ Ebd. S. 16 f.

- Mit Gender Mainstreaming erfolgt die systematische Einbeziehung von Frauen und Männern in allen politischen Handlungsfeldern bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Massnahmen.
- Im Zuge von Verwaltungsmodernisierungen und neuer Steuerungsmodelle gewinnt Gender Mainstreaming an Bedeutung bis hin auf die kommunale Ebene.

Der Begriff des Gender Mainstreamings selbst ist relativ jung. An der Weltfrauenkonferenz in Nairobi 1985 wurde Gender Mainstreaming als politische Strategie vorgestellt, und an der 4. Weltfrauenkonferenz in Peking 1995 etablierte es sich als Instrument für die neue Gleichstellungspolitik.¹⁵⁰

Die EU verpflichtete 1997 mit dem Amsterdamer Vertrag die Mitgliedsstaaten, die Ziele des Gender Mainstreaming zu erreichen. Diese Prinzipien sollen in der Politik der Mitgliedsstaaten als Querschnittsaufgabe angewendet werden.

Im Zusammenhang mit Frauenförderung und anderen Chancengleichstellungsmassnahmen wird 2001 vom EU-Rat eine Doppelstrategie postuliert. Gender Mainstreaming ersetzt nicht bisherige Frauenförderungsmassnahmen, sondern beide werden als sich ergänzende Massnahmen begriffen.

EU-Förderprogramme, insbesondere der EU-Strukturfond, verpflichten bei der Mittelvergabe die Einhaltung von Prinzipien des Gender Mainstreamings. So müssen beispielsweise Frauen entsprechend ihrem Anteil an der Arbeitslosigkeit oder des Sozialhilfebezugs berücksichtigt und gefördert werden. Dabei erweist sich diese Steuerung über die Mittel als sehr effektiv.

5.2 Das Vorgehen beim Gender Mainstreaming

Wichtig zu sehen ist, dass Gender Mainstreaming ein Top-Down-Prinzip voraussetzt. Der politische Wille respektive die Überzeugung der Firmen- oder Organisationsleitung müssen da sein. Die Führungsebene muss hinter den Prinzipien des Gender Mainstreamings stehen und diese unterstützen.

Ohne diese Unterstützung fehlen die nötigen finanziellen Mittel, die personellen Ressourcen und die organisatorischen Rahmenbedingungen. Damit würde die nötige Durchsetzungskraft fehlen, und das Projekt hätte eine geringe Erfolgchance.

Wichtig ist auch, dass das Projekt nicht ein reines Frauenprojekt ist. Es müssen auch Männer mit eingebunden sein, und es versteht sich von selbst, dass die mitarbeitenden Männer nicht nur als Quotenmann im Projekt dabei sind.

¹⁵⁰ Vgl. Erhardt/Jansen 2003, S. 8.

Nach Erhardt setzt sich ein idealtypischer Projektverlauf aus sechs Schritten zusammen:¹⁵¹

1. Erhebung des Ist-Zustands:
Hier wird der Ist-Zustand erhoben. Als Hilfsmittel werden hier unter anderem auch geschlechterspezifische Statistiken benötigt. Neben Fragen, beispielsweise die Verteilung der Geschlechter in Entscheidungspositionen, kann auch die Frage des Einsatzes von finanziellen Mitteln, eine so genannte Gender-Budget-Analyse¹⁵², hilfreich sein. Auch Rechtsfragen und deren Umsetzung sind Teil der Analyse.
2. Analyse der Problemfelder und der Situation der Betroffenen:
Dabei sollen die betroffenen Frauen und Männer zu Wort kommen. Wo sehen sie in ihrer Institution Vor- und Nachteile, welche Hindernisse existieren und wo werden Veränderungen gewünscht? Nicht nur interne Fragen sollen betrachtet werden, es müssen auch KundInnen oder BenutzerInnen der Institution befragt werden.
3. Definition des Soll-Zustands:
Aus den Schritten 1 und 2 lassen sich nun die Ziele definieren. Dabei sollen nicht allgemeine Globalziele formuliert werden, sondern es sollen klar messbare Ziele definiert werden.
4. Planung der Massnahmen, Optionen und Handlungsstrategien:
Nun können die in den Zielen definierten Vorhaben konkretisiert werden, beispielsweise Qualifizierungsmassnahmen, Coaching, Mentoring, Gender Trainings, neue Angebote für KundInnen und vieles mehr. Die Massnahmen sollen präzise definiert und beschrieben sein. Eine gute zeitliche Planung wird empfohlen.
5. Umsetzung der getroffenen Entscheide:
Hier wird die im Schritt 4 erstellte Planung der Massnahmen umgesetzt. Personelle und materielle Ressourcen müssen bereitgestellt werden.
6. Erfolgskontrolle, Monitoring und Evaluation:
Wichtig ist eine gute Prozessdokumentation, welche den Verlauf des Projektes aufzeigt. Daneben sind auch die Betroffenen zu befragen, und ein Vergleich des Soll- mit dem Ist-Zustand der Ziele ist vorzunehmen.

¹⁵¹ Ebd. S. 19 f. Ein ähnliches Modell, jedoch mit fünf Phasen, findet sich auch bei Schmidt 2003, S. 115 ff. Die schweizerische Bundesverwaltung arbeitet mit einem Modell in sechs Schritten. Inhaltlich gesehen unterscheiden sich die verschiedenen Vorgehensweisen kaum. Vgl. Arbeitsgruppe «Folgearbeiten zur 4. UNO-Weltfrauenkonferenz» 2004, S. 10 ff.

¹⁵² Zu Gender Budget vgl. Frey 2003, S.121 f.

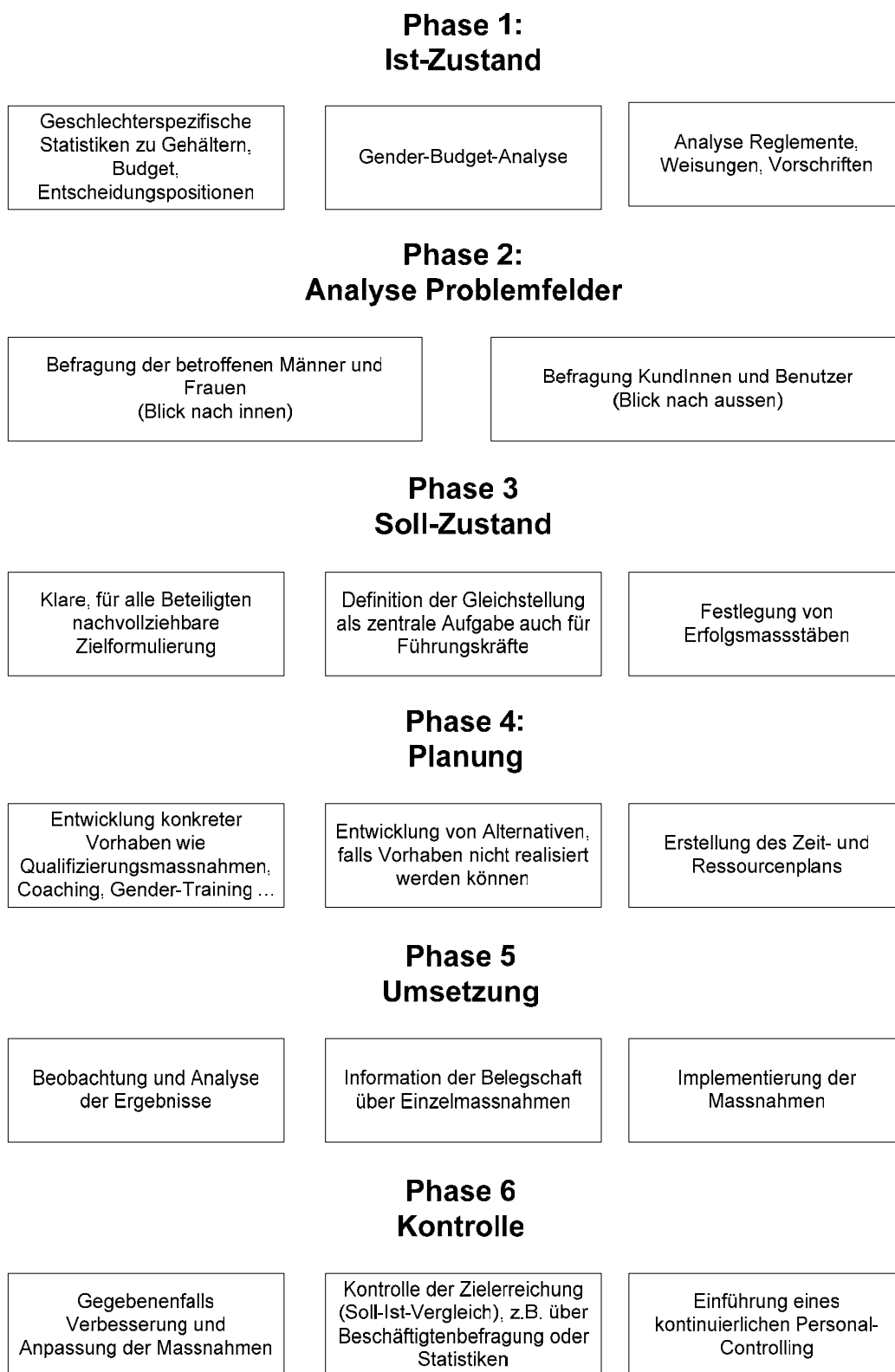


Abbildung 14: Exemplarisches Phasenmodell für ein Gender–Mainstreaming-Projekt

6 Kriterienkatalog für die Untersuchung

6.1 Einleitung

Im Folgenden wird definiert, nach welchen Gesichtspunkten die Darstellung des Informatikberufes untersucht werden soll. Massgebend sind einerseits die Erkenntnisse, wie die Technik von den Geschlechtern verschieden wahrgenommen wird. Andererseits gelten die Gender-Mainstreaming-Prinzipien, wie die paritätische Vertretung beider Geschlechter in der Darstellung oder die konsequente Nutzung eine beide Geschlechter ansprechende Sprache.

Ein Problem der Technik und damit auch der Informatik ist, dass sie als sehr männlich wahrgenommen wird. Die 'Computerwelt' ist aus Sicht von Mädchen und jungen Frauen männlich. In einer Studie des Forschungsinstituts Ategra aus dem Jahre 2000 wurde festgestellt, dass Frauen "Technik und Computerarbeit oft mit Eigenbrötlerei und mangelnder Kommunikation verbinden. Computer-Kultur wird also noch heute mit dem Bild männlichen Machtstrebens und dem Bild des kommunikationsfeindlichen männlichen Computerfreaks in Verbindung gebracht."¹⁵³

Den Berufen in technischen Disziplinen wie in der Informatik haftet immer noch der Ruf des einsamen Kämpfers nach, und interdisziplinäre Inhalte dieses Berufes werden nicht erkannt. So schreibt auch Schuster et. al.: "Das technikzentrierte Bild des Ingenieurberufs, in dem insbesondere Kenntnisse der reinen Sachtechnik notwendig sind, weist eine gewisse Beharrlichkeit auf. Gesellschaftliche Bezüge der Technik spielen dabei kaum eine Rolle, ebenso wie kommunikative oder soziale Kompetenzen."¹⁵⁴ Diese Fähigkeiten sind jedoch unerlässlich für eine erfolgreiche Berufskarriere. Gerade in der Informatik, wo oftmals eng im Team, aber auch mit dem Auftraggeber zusammengearbeitet werden muss.

In meiner Umfrage bei den HauspflegerInnen beschreibt ein junger Mann den typischen Informatiker als "sehr zurückgezogenen Menschen, der gerne allein arbeitet". Und eine junge Frau ergänzt das Bild mit der Aussage: "Aus meiner Sicht sitzen Informatiker stundenlang am PC, bis ihnen die Augen wehtun oder sonst was."

Dass ein solches antiquiertes Berufsbild abschreckend ist, gilt nicht nur für Frauen, sondern auch für Männer. Wer möchte sich schon mit dem schrulligen weltfremden Hacker identifizieren, der Tag und Nacht am PC sitzt und keine Freunde hat?¹⁵⁵

Technik wird aber nicht per se von Frauen ausgeschlossen, sondern sie haben einen anderen Zugang. Reine Leistungsmerkmale einer Technologie wie die Geschwindigkeit sind eher eine Männerdomäne. So verbinden junge Männer Technik oft mit Autos und Maschinen. Junge Frauen interessieren sich stärker für die "Anwendung der Wissenschaft und die Nutzbarkeit für konkrete gesellschaftliche Problemlagen."¹⁵⁶ Die gesellschaftlichen Nutzen stehen somit im Vordergrund und nicht die Technik als Selbstzweck. Sie reagieren auch sensibler auf die Steuerbarkeit von Technik. "Technik muss für Frauen vor allem interessant sein, sie persönlich weiterbringen und persönliches Engagement belohnen".¹⁵⁷

Auch der Zugang zum Computer ist oft verschieden. Junge Männer lernen die Bedienung des Computers oft über Versuch und Irrtum. Vielfach ist das Ziel, die Maschine zu beherrschen. Mädchen und Frauen haben dagegen eher das Bedürfnis, die Funktionsweise des Computers von

¹⁵³ Mosberger 2000, S. 9.

¹⁵⁴ Schuster et. al. 2005, S. 37.

¹⁵⁵ Vgl. auch Wolframm/Winker 2005, S. 5.

¹⁵⁶ Frauen geben Technik neue Impulse 2003, S. 14.

¹⁵⁷ Nissen 2003, S. 77.

Grund auf zu verstehen. Dabei wird die Arbeit am Computer oft als einseitige Beschäftigung verstanden und steht im Widerspruch zum Wunsch nach Nähe und Beziehungen zu Menschen.¹⁵⁸

Interessant ist auch das Ergebnis der Untersuchung von Wolfram/Winker zur Technikhaltung von StudienanfängerInnen in technischen Studiengängen. Dabei gaben 57% der Männer an, dass die Begeisterung für Technik ein Motiv für die Studienwahl war. Bei den Frauen waren es lediglich ca. 17%.

Viele Frauenberufe sind sogar sehr eng mit der Technik verknüpft, ohne dass von Technik gesprochen wird. Schuster et. al. bringen hier das gute Beispiel der Intensivstation im Krankenhaus. Dieser Bereich ist mit hochkomplexen Hightechmaschinen bestückt, deren Bedienung einer gezielten Schulung bedarf. Trotz dieser sehr technischen Umwelt sind sich oftmals Krankenschwestern ihrer technischen Kompetenz nicht bewusst.¹⁵⁹

Beim Internet lässt sich heute sagen, dass bei den jungen Leuten etwa beide Geschlechter diese Technik oft nutzen. Die Untersuchung des Vereins Frauen geben Technik neue Impulse e.V. hat für das Jahr 2004 sogar gezeigt, dass in der Altersgruppe der 14-19 Jährigen mehr Frauen das Internet nutzen als Männer. In dieser Altersgruppe nutzen 83% das Web, bei den Männern sind es 82%. In der folgenden Altersgruppe bis 29 sind es dann immer noch 74% bei den Frauen. Hier haben die Männer mit 82% einen etwas grösseren Anteil.¹⁶⁰

Dabei sind jedoch die Inhalte anderes. Junge Frauen nutzen das Web mittels Chat, E-Mail, Blogs usw. für die Kommunikation. Selbst speziellere Nutzungen wie das Filesharing in Musikausbörsen wie Kaazaa, E-Mule ist bei jungen Frauen ebenso beliebt wie bei jungen Männern. Beide müssen jedoch genügend Know-how haben, um diese Programm zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Wären nicht die Urhebergesetze, so wäre das Thema Filesharing im Informatikunterricht bei den HauspflegerInnen ein Highlight!

Wichtig für die jungen Frauen und Männer in meiner Informatikkunde ist, zu sehen, welche Ziele mit dem Lernstoff erreicht werden können. So konnten sich einige fortgeschrittene SchülerInnen sogar für die Programmierung von HTML-Seiten begeistern. Dabei wurde bewusst nur ein einfacher Editor gewählt, so dass die SchülerInnen alle Befehle selbst schreiben mussten. Notabene, es sind junge Frauen und Männer, welche sich bewusst für einen Beruf in der Pflege entschieden haben. Wohl sind nicht alle gleich begeistert, jedoch nutzen von 29 SchülerInnen 9 die Möglichkeit für das zusätzliche Skript. Davon sind 8 Frauen und 1 Mann. Die Motivation ist, später in der Lage zu sein, eine eigene Homepage zu gestalten. Dabei sind die SchülerInnen gerne bereit, sich auch auf sehr technische Fragen einzulassen.

Diese Unterschiede in der Technikwahrnehmung und im Sinn der Technik soll also auch berücksichtigt werden. Eine Darstellung der Technik, welche sich nur auf Funktionalität beschränkt, wird als einseitig beurteilt. Ebenso wäre ein Technikbild negativ zu beurteilen, wenn nur die gesellschaftlichen Nutzen etc. präsentiert werden.

Zudem ist die Informatik eine sehr breite Disziplin. Ist doch eines der wichtigen Kriterien für diesen Beruf, die Teamfähigkeit und auch die Kompetenz, Probleme von Kunden zu verstehen und neue Lösungsansätze zu entwickeln. Die Berufsdarstellung muss daher möglichst alle Bereiche abdecken, mit denen ein InformatikerIn betroffen ist.

Die Informatik hat auch ein spezifisches Berufsbild. Es werden gewisse Fähigkeiten im strukturierten und logischen Denken verlangt, welche berufsbedingt sind und welche zwingend

¹⁵⁸ Vgl. Mosberger 2000, S. 12.

¹⁵⁹ Vgl. Schuster et. al. 2005, S. 36.

¹⁶⁰ Vgl. Frauen geben Technik neue Impulse 2005(a), S. 28.

notwendig sind. Es zeigt sich auch, wie Winker schreibt, "dass Technikerinnen und Informatikerinnen in ihren Technikhaltungen deutlich mehr Gemeinsamkeiten mit ihren männlichen Fachkollegen haben als mit Frauen z.B. in sozialwissenschaftlichen Fachkulturen".¹⁶¹ Das Berufsbild der Informatik soll die Frauen und Männer ansprechen, welche die nötige Begabung und Freude für diesen Beruf mitbringen.

In der Untersuchung wird der Fokus auf die Gender-Frage gelegt und nicht auf die Frage, ob alle Dargestellten einzelnen Aspekte des Berufes korrekt sind. Wichtig war mir, ob die Darstellung des Berufes beide Geschlechter anspricht. Dass für jeden Beruf spezifische Eignungen verlangt werden, ist den Jugendlichen bekannt (vgl. auch meine Umfrage bei den HauspflegerInnen). Es wurde daher nur untersucht, ob die Darstellung dieser Eignung auf beide Geschlechter ausgerichtet ist oder ob ein Geschlecht bevorzugt behandelt wird.

6.2 Checkliste

Mittels der Checkliste werden die einzelnen Berufsinformationsquellen durchleuchtet und bewertet. Mehrere Bereiche werden untersucht. Der Hauptfokus liegt dabei auf den Ideen aus dem Gender Mainstreaming wie formalen Kriterien einer geschlechtergerechten Sprache. Zudem wird untersucht, ob bei der Darstellung geschlechterspezifische Zugänge zur Technik beachtet werden.¹⁶²

Weiter wird die Qualität der Informationen untersucht. So stellt sich die Frage, ob genügend Informationen zu Fähigkeiten und Neigungen gegeben werden, aber auch, ob nur eine einseitige Information stattfindet.

Zudem soll hinterfragt werden, ob auch zukünftige Karrieremöglichkeiten dargestellt werden. Wie im Kapitel 4.3 Fähigkeiten und Eignungen gemäss SVD-Code gezeigt werden konnte, kann einE InformatikerIn mit einem Fähigkeitszeugnis in einem sehr breiten Aufgabengebiet tätig werden. Daher stellt sich auch die Frage, ob diese Aspekte in den Berufsinformationen erwähnt werden.

Zu jeder Frage wird eine Bewertung in einer 4er-Skala gesetzt. Dazu werden zu jedem Punkt die Bewertungskriterien erläutert. Folgende Skala wird verwendet:

- ++ Anforderungen vollumfänglich erfüllt
- + Anforderungen teilweise erfüllt
- Anforderungen kaum erfüllt
- Anforderungen nicht erfüllt

(leer) Dieser Punkt konnte nicht beurteilt werden

Die Checkliste wird bei der Untersuchung als Leitfaden verwendet. Er soll dabei helfen, für alle Informationsmittel ein gleiches Untersuchungsraster anzuwenden. Die Untersuchung ist jedoch qualitativ ausgerichtet, und so erfolgt keine statistische Auswertung.

Nr.	Frage	Bedeutung
-----	-------	-----------

¹⁶¹ Winker 2002, S. 70.

¹⁶² Gemäss Kapitel 6.1 Einleitung, S. 67.

1)	Werden beide Geschlechter in der inhaltlichen Darstellung direkt angesprochen?	<ul style="list-style-type: none"> ++ Es werden immer beide Geschlechter angesprochen, und das Mengenverhältnis ist in etwa gleich + Beide Geschlechter werden angesprochen, jedoch ist das Verhältnis einseitig - Es wird grundsätzlich nur ein Geschlecht angesprochen, nur teilweise wird das andere Geschlecht mit einbezogen -- Es wird nur ein Geschlecht angesprochen
2)	Werden die Geschlechter in der inhaltlichen Darstellung als gleichwertig dargestellt?	<ul style="list-style-type: none"> ++ Beide Geschlechter werden als gleichwertig, kompetent etc. dargestellt + Beide Geschlechter werden als gleichwertig dargestellt, es wird jedoch ein Geschlecht bevorzugt - Ein Geschlecht wird bevorzugt dargestellt, das andere Geschlecht kommt nicht vor -- Ein Geschlecht wird als kompetent dargestellt, das andere Geschlecht wird negativ beurteilt
3)	Wird eine geschlechtergerechte Sprache (Stil und Grammatik) verwendet? ¹⁶³	<ul style="list-style-type: none"> ++ Es werden immer beide Geschlechter angesprochen, oder es werden geschlechtsneutrale Wörter verwendet + Es werden teilweise beide Geschlechter angesprochen - Es wird nur eine Sprachform verwendet, in einem Hinweis wird darauf verwiesen, dass immer beide Geschlechter gemeint sind -- Es wird nur die männliche oder weibliche Form verwendet
4)	Sind in der inhaltlichen Darstellung beide Geschlechter in etwa gleich vertreten?	<ul style="list-style-type: none"> ++ Beide Geschlechter sind vertreten, und es sind keine markanten Differenzen in Rolle, Position oder Anzahl zu erkennen + Beide Geschlechter sind vertreten. Es existiert jedoch keine gleichmässige Verteilung in Rolle, Position oder Anzahl - Ein Geschlecht wird priorisiert. Das andere Geschlecht erscheint am Rande -- Nur ein Geschlecht wird dargestellt
5)	Sind in den Bild- oder Filmdarstellungen beide	<ul style="list-style-type: none"> ++ Beide Geschlechter sind vertreten, und es sind keine

¹⁶³ Beispielsweise nach den Empfehlungen von I-CH, <http://www.i-ch.ch/forumattach/1500%20Gender%20Kompetenz/tipps%20f%C3%BCr%20texte.doc>, 25.2.2006.

	Geschlechter in etwa gleich vertreten?	<p>markanten Differenzen in Rolle, Position oder Anzahl zu erkennen</p> <ul style="list-style-type: none"> + Beide Geschlechter sind vertreten. Es existiert jedoch keine gleichmässige Verteilung in Rolle, Position oder Anzahl - Ein Geschlecht wird priorisiert. Das andere Geschlecht erscheint am Rande -- Nur ein Geschlecht wird dargestellt
6)	Werden bei der Darstellung des Berufes männliche wie auch weibliche Interessen angesprochen (z.B. Leistung, Innovation, Abstraktion wie auch gesellschaftlicher Kontext, Problemlösung, Kommunikation)? ¹⁶⁴	<ul style="list-style-type: none"> ++ Die Berufsdarstellung geht auf verschiedene Interessenschwerpunkte ein, und die mengenmässige Verteilung ist in etwa gleich + Die Berufsdarstellung geht auf verschiedene Interessenschwerpunkte ein, die mengenmässige Verteilung jedoch ist nicht gleichmässig - Die Berufsdarstellung bevorzugt eine Interessenrichtung, andere Interessenrichtungen werden angedeutet -- Es wird nur eine Interessenrichtung dargestellt
7)	Wird ein Technikbild vermittelt, welches beide Geschlechter anspricht?	<ul style="list-style-type: none"> ++ Männliche wie weibliche Technikbilder werden in etwa im gleichen Verhältnis dargestellt + Beide Technikbilder werden berücksichtigt, jedoch wird ein Geschlecht bevorzugt - Es wird grundsätzlich nur ein Technikbild vermittelt, in Ansätzen werden andere Bilder gestreift -- Es wird nur ein bestimmtes Technikbild vermittelt
8)	Werden zukünftige Karrieremöglichkeiten dargestellt?	<ul style="list-style-type: none"> ++ Der Beruf wird in seiner gesamten Breite dargestellt, und es werden verschiedene Karrieremöglichkeiten erwähnt + Es werden verschiedene Karrieremöglichkeiten erwähnt, jedoch nicht in der vollen Breite - Es wird kurz auf Karrieremöglichkeiten eingegangen, ohne jedoch viel Information zu liefern -- Es wird nicht auf die Karrieremöglichkeit eingegangen
9)	Wird in der Darstellung der Karrieremöglichkeiten auf geschlechterspezifische Unterschiede, z.B. den doppelten	<ul style="list-style-type: none"> ++ Es werden für beide Geschlechter berufliche Karrieremöglichkeiten gezeigt, und auch geschlechterspezifische Fragen wie der doppelte Lebensentwurf

¹⁶⁴ Gemäss Kapitel 6.1 Einleitung, S. 67 f.

	Lebensentwurf, eingegangen?	<p>werden behandelt</p> <ul style="list-style-type: none"> + Es werden für beide Geschlechter berufliche Karrieremöglichkeiten aufgezeigt. Geschlechterspezifische Fragen werden nur am Rande behandelt - Es werden für beide Geschlechter berufliche Karrieremöglichkeiten aufgezeigt, ohne aber auf geschlechterspezifische Fragen einzugehen -- Die Darstellung der Karrieremöglichkeiten ist nur auf ein Geschlecht ausgerichtet
10)	Werden die benötigten beruflichen Fähigkeiten logisches, analytisches Denkvermögen, Konzentrationsfähigkeit, Lernbereitschaft, Lese- und Ausdrucksfähigkeit sowie Teamfähigkeit aufgeführt?	<ul style="list-style-type: none"> ++ Es werden alle nötigen Fähigkeiten erwähnt, und es erfolgt eine Zuordnung zu den vier Fachrichtungen + Es werden alle nötigen Fähigkeiten erwähnt, es wird nicht auf die verschiedenen Gebiete der Informatik eingegangen - Fähigkeiten und Neigungen werden nur einseitig dargestellt -- Es werden keine Informationen zu nötigen Fähigkeiten und Neigungen erwähnt

Tabelle 9: Checkliste für die Untersuchung der Informationsquellen

7 Untersuchung

7.1 BAM

Die Berner Ausbildungsmesse findet jeweils Anfang September statt und dauert vier Tage. Damit findet die Messe zu Beginn des ersten Quartals des neuen und für die meisten Besucher letzten Schuljahres statt.

An der Messe sind sehr viele Berufsverbände, Firmen und Berufsschulen vertreten, welche ihre Berufe vorstellen. Auffallend ist dabei, dass besonders das Gewerbe und die Baubranche mit grossem Einsatz versuchen, Lehrlinge für ihre Berufssparte zu gewinnen. Völlig anders jedoch präsentierte sich das Bild in der Informatik. In früheren Jahren war jeweils ein Stand des Telematik Clusters Bern (TCBE) an der BAM vertreten. Am Stand gaben dann Lehrfrauen und Lehrmänner Auskunft über den Beruf. 2005 war weder der TCBE noch ein anderer Berufsverband aus der Informatik an der Messe.

Auch wenn der Beruf InformatikerIn noch ein Modeberuf ist und sich bei einer Lehrstellenausschreibung viele KandidatInnen melden, ist dies aus meiner Sicht sehr bedenklich. Viele Jugendliche haben wenig Ahnung, was dieser Beruf eigentlich beinhaltet. Ein Verband kann besser als ein einzelnes Unternehmen die gesamte Breite eines Berufsfeldes präsentieren.

Zudem hatte sich der TCBE in früheren Jahren auch stark eingesetzt, dass der Frauenanteil in der Informatik erhöht wurde. So unterstützte früher der TCBE das Basislehrjahr für Frauen sehr stark. Es ist daher sehr bedauerlich, dass sich der Verband an der Messe keine Präsenz markiert hat.

Neben den Eindrücken von der Messe, welche mittels Notizen, dem aufgelegten Informationsmaterial und Fotos dokumentiert wurden, wurden noch die aktuellen Websites für die Auswertung hinzugezogen. Dies war insofern nötig, da beim Besuch der BAM die Checkliste noch nicht vorhanden war und so gewisse Überprüfungskriterien in den Unterlagen fehlten.

7.1.1 Schulen, Basislehrjahre

7.1.1.1 Berufsbildungscenter Ascom/Post/Partner

Die Firma Ascom betreibt zusammen mit der Post und weiteren Partnern ein Basislehrjahr.¹⁶⁵ An der BAM half bei der Präsentation das Bundesamt für Informatik mit. Dieses Amt veranstaltet auch spezielle Schnuppertage für Frauen.

¹⁶⁵ Unter www.berufsbildungscenter.ch finden sich Informationen zum Berufsbildungscenter von Ascom und der Post, 3.2.2006.



Abbildung 15: Informationsstand der Ascom in Zusammenarbeit mit BIT und der Post

Dieser Stand war in Bezug, auch Frauen für diesen Beruf anzusprechen, der offensivste. An mehreren PC konnten sich die Jugendlichen über den Beruf informieren. In verschiedenen PowerPoint-Präsentationen wurden die verschiedensten Informationen zu den Berufen gegeben. Dabei gab es auch eine spezielle Dokumentation für Frauen:

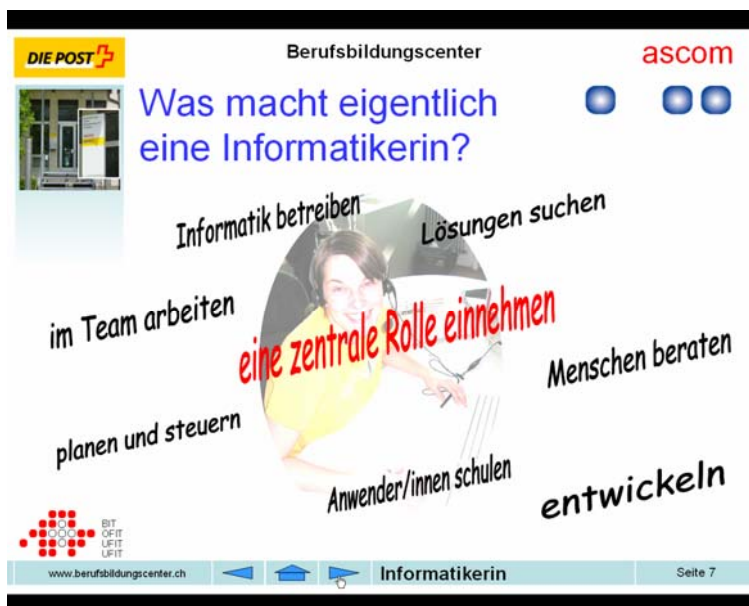


Abbildung 16: Ausschnitt aus der Informationspräsentation

Auch Interessenschwerpunkte, welche eher junge Männer ansprechen, wurden gezeigt, so von Lehrlingen erstellte Kurzfilme zu technischen Prozessen in der Hardware-Herstellung.

Am Stand waren die Lehrlingsbetreuer und Lehrlinge, welche Informationen verteilten. Es herrschte eine gute Atmosphäre, so dass jeweils viele Jugendliche den Stand besuchten und Fragen stellten.

Gesamthaft kann man sagen, dass dieser Stand den Beruf attraktiv und vorbildhaft für beide Geschlechter darstellte.

7.1.1.2 BICT

Ein weiteres Lehrjahr wird von BICT betrieben. Daneben bieten es auch eine Ausbildung Mediamatik an.¹⁶⁶ In Sprache und Bildauswahl werden beide Geschlechter angesprochen. Jedoch ist die Information zum Beruf InformatikerIn eher kurz gehalten, und es werden wenige Informationen über den Beruf selbst geliefert.

Ein besonderer Mangel ist das Fehlen von Hinweisen auf benötigte Fähigkeiten und Neigungen.¹⁶⁷ Ebenso wird kaum auf die Berufswelt eingegangen.

7.1.1.3 Come-2-IT

Dieses Basislehrjahr steht nur Jugendlichen offen, welche schon eine Lehrstelle haben und von den Lehrbetrieben in dieses Basislehrjahr geschickt werden.

Am Stand von Come-2-IT waren junge Männer und Frauen aus dem Lehrjahr da und standen für Fragen zur Verfügung.

In Text und Bilder sind Frauen und Männer etwa gleich vertreten. Auch im Berufsbild wird textlich breit dargestellt. Im Prospekt wie auch auf ihrer Website findet sich folgende Berufsbeschreibung:

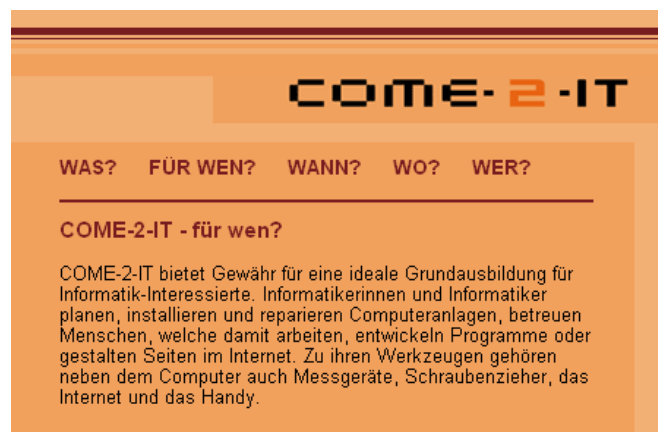


Abbildung 17: Ausschnitt aus der Website von Com-2-IT¹⁶⁸

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Come-2-IT versucht, mit seinem Auftritt bewusst beide Geschlechter anzusprechen. Positiv zu vermerken ist, dass junge Frauen und Männer für Informationen zur Verfügung standen.

Als negativer Punkt kann angefügt werden, dass in den Bildern des Prospektes wohl Männer und Frauen etwa gleich vertreten sind, jedoch sind die dargestellten Personen deutlich über zwanzig. Einen Bezug auf den Beruf Informatik ist aber kaum auszumachen.

¹⁶⁶ Die Ausbildung MediamatikerIn ist eine generalistische Ausbildung im Bereich Multimedia, Informatik, Marketing und Administration. Die Ausbildung dauert vier Jahre. Informationen zu diesem Beruf finden sich unter www.mediamatik.ch, 2.2.2006. Zur Einordnung des Berufes vgl. auch Abbildung 5: Abgrenzung Beruf InformatikerIn, S. 25.

¹⁶⁷ Vgl. http://www.bict.ch/cms/inhalte/informatik/informatik_flyer.pdf, 2.2.2006.

¹⁶⁸ <http://www.come-2-it.ch/>, 2.2.2006.

7.1.1.4 Wirtschaftsinformatikschule Schweiz

Die Wirtschaftsinformatikschule Schweiz (WISS) ist spezialisiert auf Weiterbildungsangebote für Erwachsene im Bereich der Wirtschaftsinformatik. Neben diesen Weiterbildungen bietet sie für Jugendliche ein Basislehrjahr an, dieses kann auch von Jugendlichen besucht werden, welche noch keine Lehrstelle haben.¹⁶⁹

Die Informationsvermittlung ist eher trocken und beschränkt sich auf Informationen. In der Broschüre, welche am Stand verteilt wurde, werden jeweils beide Geschlechter angesprochen, oder es werden geschlechtsneutrale Ausdrücke verwendet.

Obwohl im Prospekt immer wieder Teamfähigkeit angesprochen wird oder auch Aussagen wie "Wären Sie gerne dabei, wenn ein Informatik-Team PC einrichtet, dass die Anwender/innen bequem damit arbeiten können?" vorkommen, ist der Gesamteindruck eher technisch und eintönig.

Auf den wenigen Bilddarstellungen erscheinen Frauen und Männer, wobei die Männer stärker vertreten sind. Zudem ist eine Rollenverteilung festzustellen. Männer schrauben am Computer. Frauen finden sich an Flipcharts.



Abbildung 18: Informationsstand WISS

Der Stand wurde von einer Frau betreut, jedoch war sie keine Informatikerin und repräsentierte damit eher die Frauenrolle in der Administration.

Einen Fauxpas findet sich im Werbeinserat der Messezeitschrift. So lautete die Headline: "Informatikbildung für Einsteiger, Umsteiger und Aufsteiger". Einsteigerinnen werden wohl nicht gesucht.

7.1.2 Firmen

7.1.2.1 Bundesbetriebe

Ein starker Kontrast zur Präsentation des Bundesamtes für Informatik am Stand der Ascom war der Informationsstand der Bundesbetriebe. Eher trocken wurden die Lehrmöglichkeiten beim Bund dargestellt. Dabei wurden relativ wenige Informationen zu den einzelnen Berufen gegeben.

¹⁶⁹ Die Informationen zur Berufslehre sind unter http://www.wiss.ch/_page24.htm zu finden, 25.2.2006.

Auch auf der Website des Eidgenössischen Personalamtes finden sich nicht sehr viele Informationen. Es wird jedoch auf die Seite des Bundesamtes für Informatik verwiesen, welche wie oben dargelegt viele Informationen bietet.

Schade ist, dass der Bund nicht auf seine Bemühungen im Gender Mainstreaming eingeht. Gerade für Frauen, aber auch für Männer bietet der Bund gute Möglichkeiten, Karriere und Familie zu verbinden. Auch wenn sich die Jugendlichen im Berufswahlalter oftmals noch nicht mit der Frage der eigenen Familie auseinandersetzen, hätte der Bund hier ein positives Image setzen können.



Abbildung 19: Informationsstand der Bundesbetriebe

7.1.2.2 Daetwyler AG

Daetwyler AG ist eine international tätige Firma im Bereich industrieller Zulieferer und Distributor technischer und elektronischer Komponenten. Technik ist nicht nur ihr Geschäft, ebenfalls die Präsentation stellt sich sehr technisch dar.

Auch wenn sprachlich beide Geschlechter angesprochen werden, kann man bei Daetwyler von einem typischen männlichen Technikbild sprechen.



Abbildung 20: Präsentationsstand Daetwyler AG

Auch auf ihrer Website werden die technischen Seiten des Informatikberufes betont. Selbst der Support im PC-Bereich, der in den ersten beiden Lehrjahren geschult wird, dient nur Maschinen: "Im Zentrum der Ausbildung stehen dann das Installieren und die Inbetriebnahme von Informatikarbeitsplätzen, das Konfigurieren von Anwenderprogrammen sowie die Wartung und das Updating von Informatikanlagen im Hard- und Softwarebereich."¹⁷⁰ Dass diese Arbeiten für Menschen ausgeführt werden, wird leider nicht erwähnt.

Auch in der bildlichen Darstellung herrscht Technik vor, und es erscheinen kaum Menschen. Auf ihrer Website hat es Bilder zur Informatiklehre, wobei nur ein junger Mann vorkommt. Zusammenfassend kann man sagen, dass bei Daetwyler AG ein sehr männliches Technikbild kommuniziert wird.

7.1.2.3 Log.in

Log.in ist das Bildungszentrum für verschiedene Transportunternehmen wie die Schweizerische Bundesbahn. Die Berufe im Transportwesen hatten an diesem Stand einen grossen Stellenwert, aber auch der Informatikberuf wurde dargestellt.

Im Flyer für die InformatikerInnen werden Männer und Frauen bewusst angesprochen, auch die Berufsanforderungen werden breit dargestellt. Die Berufsdarstellung geht jedoch eher in Richtung männliches Technikbild. Ob der Satz im Flyer "Gleichzeitig bietet der Beruf reiche Entfaltungsmöglichkeiten, ganz besonders auch für Frauen"¹⁷¹ wirklich Frauen anspricht, ist fraglich. Hier hat man eher den Eindruck, dass Frauen nicht gleichwertig angesprochen werden, sondern förderungsbedürftig sind.

Grundsätzlich jedoch präsentiert sich der Stand bewusst für beide Geschlechter, und im grafischen Bereich wird eine coole junge Frau eingesetzt:

¹⁷⁰ Vgl. <http://www.daetwyler.ch/portal/show/frameset/de/careers/jobs/jobs>, 2.2.2006.

¹⁷¹ http://www.login.org/fileadmin/templates/login/images/berufsbilder/Prospekte/d_informatiker.pdf, 2.2.2006.

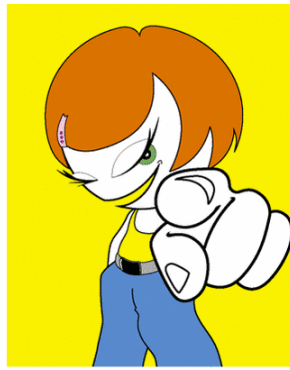


Abbildung 21: Design-Element für die Berufsbildung bei Log.in

7.1.2.4 Post

Neben dem Stand zusammen mit der Ascom präsentierte sich die Schweizerische Post mit einem grossen eigenen Stand, wo die verschiedenen Lehrberufe dargestellt wurden. Am Stand waren junge Frauen und Männer vertreten, welche Informationen zu den Berufen gaben.

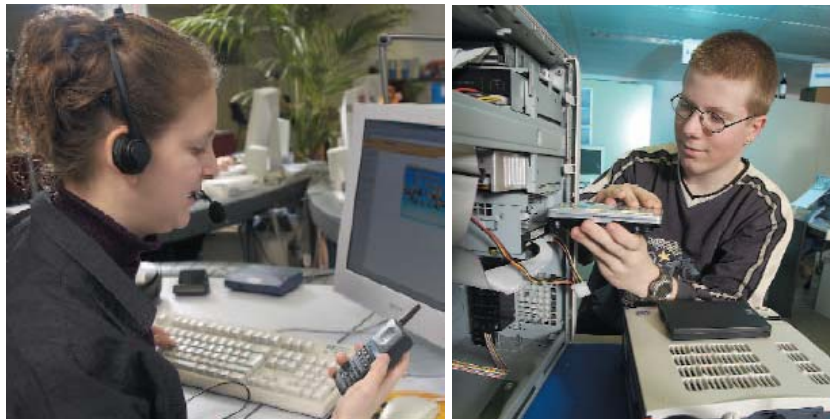


Abbildung 22: Berufsdarstellung bei der Schweizerischen Post

Beide Geschlechter sind in Texten und Bildern vertreten. Wobei jedoch eher Männer dargestellt werden. Auch wird ein Rollenbild dargestellt. Wenn es um Hardware geht, so sind Männer am Schrauben, Frauen erscheinen an typischen Büroarbeitsplätzen.¹⁷² Eigentlich schade, denn gerade in Schnupperlehren stelle ich fest, dass die jungen Frauen sehr viel Freude an der Arbeit mit Hardware haben und keine Hemmungen haben, den Schraubenzieher zu zücken.

Sehr positiv ist, dass der Beruf sehr breit dargestellt wird. Die Website bietet viele Informationen, und besonders ist auch ein Videoclip zu erwähnen, wo zwei Lehrlinge den Beruf darstellen.¹⁷³

7.1.2.5 Migros

Die Migros ist der grösste Detailhändler in der Schweiz und bietet hauptsächlich Lehrstellen im Verkauf an. Daneben bieten sie aber weitere Grundausbildungsstellen an, so auch in der

¹⁷² Vgl. http://www.post.ch/de/index/uk_ueber_uns/p_jobs/p_lehrstellen/p_informatik.htm, 3.2.2006.

¹⁷³ Der Clip kann unter http://www.post.ch/de/p_informatiker_video.htm heruntergeladen werden, 3.2.2006.

Informatik. In einem Faltblatt werden die wichtigsten Informationen zum Beruf zusammengefasst. Es werden im Kanton Bern Lehrstellen in den beiden Gebieten Support und System angeboten.¹⁷⁴

Wohl werden in den Texten Frauen wie Männer angesprochen, jedoch werden in den Bildern ausschliesslich Männer an der Arbeit gezeigt. Auch das Technikbild kann als sehr männlich bezeichnet werden. Die kommunikativen Elemente werden kaum beschrieben.

7.1.2.6 Swisscom

Swisscom war an der Messe mit einem grossen Stand vertreten. Viele Lehrlinge standen für Fragen zur Verfügung, und zu allen Berufen hatten sie Unterlagen. In Texten und Bildern waren die Geschlechter gleichmässig vertreten.

Für die Berufsinformationen wurden die A4-Blätter der Berufsberatung verwendet. Interessant ist, dass die Swisscom ab dem Jahre 2005 nur noch die Fachrichtung Generalist anbietet. Dazu wurde auch der Flyer von der Berufsberatung zu dieser Fachrichtung verteilt.

Auf ihrer Website finden sich ebenfalls noch Informationen und ein Bericht einer jungen Lehrfrau über die Berufslehre. In diesem Bericht wird die Berufslehre gut dargestellt und dies aus Sicht einer jungen Frau. Männer erscheinen nicht in der Darstellung. Was jedoch nicht grundsätzlich problematisch ist, da es nur ein Teil der Berufsinformation auf dieser Website ist.

Erstaunlich ist jedoch, wie insgesamt wenig Informationen zum Beruf geliefert werden. Dies ist umso erstaunlicher, da es sich bei Swisscom um den grössten Telekommunikationsanbieter der Schweiz handelt. Und in dieser Branche ist die Informatik ein Kerngebiet.¹⁷⁵



Abbildung 23: www.schoolnet.ch die Informationsseite für die Berufswahl von Swisscom

Auf ihrem Stand verwies Swisscom aber noch auf die Website www.schoolnet.ch, wo unter anderem auch Berufsinformationen zu finden sind. Jedoch sind auf dieser Seite nicht direkt Informationen zur Berufslehre Informatik bei Swisscom zu finden.

¹⁷⁴ Gemäss der Webseite jedoch nur Lehrlinge mit der generalistischen Ausrichtung, vgl. http://www.migros.ch/Migros_DE/Content/UeberMigros/Berufsbildung/Lehrberufe/Lehrberufe_Kantone/rs_Bern.htm, 3.2.2006.

¹⁷⁵ Vgl. http://www.swisscom.com/GHQ/content/Jobs_Careers/Lehrlinge/Lehrberufe/InformatikerIn/InformatikerIn.htm, 3.2.2006.

7.2 Berufsberatung

7.2.1 Das Informationsangebot im Berufsbildungszentrum

Die Informationen der Berufsberatung in den Berufsinformationszentren (BIZ) stehen allen Berufssuchenden gratis zur Verfügung. Ohne Voranmeldung kann auch eine Kurzberatung von 15 Minuten in Anspruch genommen werden, welche ebenfalls unentgeltlich ist.

Bücher, Broschüren, DVD und Videos können im BIZ angeschaut oder auch ausgeliehen werden. Wobei es zum Lehrberuf Informatik eine DVD hat, welche im Kapitel 7.2.2 Die Darstellung des Berufes auf DVD gesondert besprochen wird.

Im Bereich der gedruckten Quellen kann man beim BIZ qualitativ die besten Informationen finden. In der Bibliothek finden sich etliche Informationen zum Lehrberuf Informatik. Diese Informationsquellen richten sich durchwegs an beide Geschlechter. Texte und Bilder sprechen beide Geschlechter an.

Man sieht beide Geschlechter in allen Bereichen des Berufsfeldes, beim Zusammenbau von Computern, hinter dem PC am Programmieren, beim Telefonieren usw.

Im Interview bestätigte die Berufsberaterin auch, dass sehr sensibel auf Gender-Aspekte geachtet wird. Dies schlägt sich auch in den Unterlagen der Berufsberatung nieder. Insofern konnte die Aussage von Hurni nicht bestätigt werden, dass in der Beratung die vorhandenen Konzepte nur teilweise geschlechtergerecht sind.¹⁷⁶ Im Bereich Informatik kann gesagt werden, dass bei den gedruckten Informationen vorbildliches Material zur Verfügung steht.

Verschiedene Autoren stellten fest, dass in Beratungsgesprächen in den Berufsinformationszentren junge Frauen zu wenig auf technische und naturwissenschaftliche Berufe hingewiesen werden.¹⁷⁷ Auch Hurni problematisiert die aus ihrer Sicht gefährliche Neutralität der Berufsberatung. "Nicht selten ist zu hören, dass die zum Berufsverständnis gehörende berufsberaterische Neutralität auch für Gender Anliegen gilt. Dabei wird übersehen, dass Nichtbeachten keine Lösung sein kann, sondern lediglich den Status quo zementiert."¹⁷⁸ Ihr ist inhaltlich zweifellos zuzustimmen. Wenn junge Frauen nicht gezielt Informationen zu Berufen erhalten, an welche sie nicht gedacht haben, dann wird sich das Auswahlpektrum für Frauen nicht ausweiten.¹⁷⁹

Bei meinem Besuch konnte diese Feststellung von Hurni jedoch nicht bestätigt werden. Auf meine Frage hin, wurde mir bestätigt, dass man in Beratungsgesprächen begabte Frauen auch sehr gezielt auf den Beruf Informatikerin hinweist. Inwieweit jedoch diese Aussage allgemein gültig für die BIZ im Kanton Bern ist, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht festgestellt werden.

Wenn also die Jugendlichen den Weg in die Berufsberatung finden, dann erhalten sie ein umfassendes Angebot, welches vorbildlich auch auf Gender-Aspekte eingeht.

¹⁷⁶ Nach Hurni wird der Beratung eine sehr starke Wirkung eingeräumt, jedoch bemängelt sie die nur teilweise vorhandenen geschlechtergerechten Konzepte, vgl. Hurni 2004, S. 70.

¹⁷⁷ Vgl. Schuster et. al. S. 31 f.

¹⁷⁸ Ebd. S. 70.

¹⁷⁹ Zur eingeschränkten Berufswahl der jungen Frauen vgl. Nissen 2003, S. 30 ff. Nach Herzog et. al. sind junge Frauen generell bereiter, "einen geschlechtsuntypischen Beruf zu lernen und auch häufiger in männerdominierten Berufsbranchen zu finden". Herzog et. al. 2004a, S. 135.

7.2.2 Die Darstellung des Berufes auf DVD und Video

Ein gänzlich anderes Bild als bei der Berufsberatung und ihren gedruckten Quellen findet sich bei der filmischen Präsentation des Berufes.

Der rund vierminütige Film, der beim Verband für Berufsberatung bezogen werden kann¹⁸⁰ und in Zusammenarbeit mit Swisscom entstand, zeichnet ein so einseitiges Bild der Informatik, dass es sich lohnt, den Film mit den Punkten aus der Checkliste einzeln zu besprechen.

1) *Werden beide Geschlechter in der inhaltlichen Darstellung direkt angesprochen?*

Im Film erfolgt primär eine reine, relativ anonyme Wissensvermittlung. Weder junge Frauen noch Männer werden direkt angesprochen, und dadurch wirkt der Film sehr unpersönlich. Typische Sätze sind wie folgt: "Informatikerinnen und Informatiker sind Spezialisten für das Entwickeln von Software." Der Betrachter wird nicht angesprochen, und der Beruf wird sehr distanziert präsentiert. Dass der Beruf auch Spass macht, in einem modernen, dynamischen Umfeld ausgeübt wird und junge Leute anspricht, wird leider nicht erwähnt.

2) *Werden die Geschlechter in der inhaltlichen Darstellung als gleichwertig dargestellt?*

Die Analyse bei Aufträgen übernehmen die Männer. Sie sind kompetent, schrauben an der Technik, verbinden Systeme, beantworten Kundenfragen – kurzum: Männer beherrschen die Technik. In der einzigen Szene, wo man einer Informatikerin bei der Arbeit zusehen kann, kniet sie am Boden und wechselt ein Kabel aus. Die Fehleranalyse wurde vorgängig von einem kompetenten jungen Mann vorgenommen und unsere Informatikerin arbeitet quasi in seinem Auftrag. Als der Supportkunde zum Schluss der Arbeit der jungen Frau Fragen stellt, wirkt die Informatikerin bei den Antworten unsicher und alles andere als souverän. Ganz im Gegensatz zur vorherigen Szene, wo der junge Mann sehr professionell dargestellt wurde.



Abbildung 24: Unterschiedliche Kompetenzdarstellung im Film

3) *Wird eine geschlechtergerechte Sprache (Stil und Grammatik) verwendet?*

Wohl wird immer von Informatikerinnen und Informatikern gesprochen, und auch die Fachmänner sind den Fachleuten gewichen, trotzdem werden im Film immer nur Spezialisten erwähnt. Eine Spezialistin scheint es nicht zu geben.

4) *Sind in der inhaltlichen Darstellung beide Geschlechter in etwa gleich vertreten?*

Frauen sind in der Darstellung massiv untervertreten. Sie erscheinen zweimal für kurze Sequenzen, wo Aussagen von ihnen erfolgen. Einmal in einer Kurzsequenz von 3 Sekunden hört man kurz eine Frau in einem Grossraumbüro im Hintergrund. Beim anderen

¹⁸⁰ Der Film ist unter dem Titel 'Ein Blick auf ... Informatiker/Informatikerin' beim Schweizerischen Verband für Berufsberatung erhältlich. Vgl. www.svb-asosp.ch, 7.2.2006.

Mal sieht man eine Lehrfrau bei der Kabelmontage. Ansonsten sieht man nur die Männer ihre Arbeit verrichten. Betrachtet man auch die Tätigkeiten, so führen die Männer die analytischen und technischen Arbeiten aus, während die Frau eine einfache Tätigkeit ausführt.

5) *Sind in den Bild- oder Filmdarstellungen beide Geschlechter in etwa gleich vertreten?*

Hier ist ebenfalls eine massive Untervertretung der Frauen zu beobachten. Männer dominieren praktisch alle Einstellungen. Weibliche Lehrlinge kommen, wie in 4) gesagt, zweimal vor. Beim zweiten Mal sieht man, wie im Punkt 2) erläutert, eine junge Frau beim Kabelaustausch.

In einer weiteren Szene erscheint eine Frau als Kundin. Dabei sitzt sie am rechten Bildrand, die beiden Informatiker sind zentral platziert und bedienen den PC.



Abbildung 25: Die Spezialisten erklären der Kundin die neue Datenbank

6) *Werden bei der Darstellung des Berufes männliche wie auch weibliche Interessen angesprochen (z.B. Leistung, Innovation, Abstraktion wie auch gesellschaftlicher Kontext, Problemlösung, Kommunikation)?*

Gerade bei der Software-Entwicklung wurde verpasst, das Kreative des Berufes zu zeigen. Wohl wird kurz darauf hingewiesen, dass man auch die Sprache der Kunden verstehen muss, jedoch wird kein Beispiel vermittelt. Es ist schade, dass ein typischer Entstehungsprozess einer Software nicht gezeigt wurde. Beispielsweise, wenn an einer Flipchart erste Entwürfe einer Bedienungsoberfläche entworfen werden. Auch das Gespräch mit einem Supportkunden erfolgt nur am Telefon, dadurch wird die Anonymität des Berufes eher betont.

7) *Wird ein Technikbild vermittelt, welches beide Geschlechter anspricht?*

Das Technikbild kann als männlich im Sinne von Kapitel 6.1 Einleitung beschrieben werden. Die Technik wird praktisch als Selbstzweck dargestellt, meistens ohne Funktion für die Menschen. Wohl existierten die beiden Szenen mit dem Supportkunden und der Auftraggeberin für eine Software. In der Darstellung dominiert jedoch die Technik. Auf vielen Einstellungen sind Geräte wie Racks voller Server, Hubs, Switches usw. zu sehen. Welchen Sinn und Zweck hinter diesen Anlagen versteckt ist, wird nicht erläutert. Die Technik scheint als Selbstzweck zu existieren.

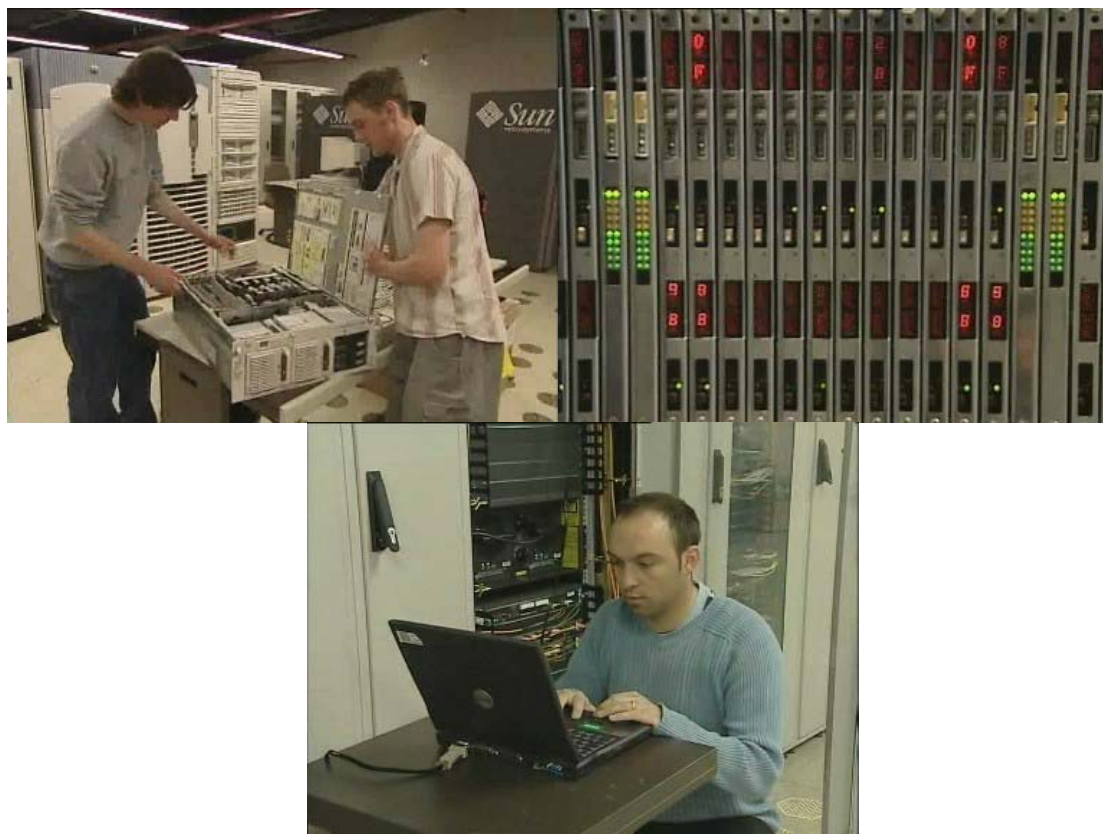


Abbildung 26: Vermitteltes Technikbild

Bezeichnend ist das Schlussbild des Films, wo ein junger Mann den Serverraum verlässt. Es ist eine Welt voller Technik und ohne Menschen.



Abbildung 27: Schlussequenz im Serverraum

8) *Werden zukünftige Karrieremöglichkeiten dargestellt?*

Ein weiterer Mangel des Films ist, dass er nicht auf die beruflichen Möglichkeiten eingeht. Es werden nur die verschiedenen Fachrichtungen gezeigt. Die Vielfalt der Berufe, wie im Kapitel 4.3 Fähigkeiten und Eignungen gemäss SVD-Code erläutert, wird nicht dargestellt.

- 9) *Wird in der Darstellung der Karrieremöglichkeiten auf geschlechterspezifische Unterschiede, z.B. den doppelten Lebensentwurf, eingegangen?*
Aufgrund des oben gesagten ist auch klar, dass zu diesen Fragen keine Informationen erfolgen.
- 10 *Werden die benötigten beruflichen Fähigkeiten logisches, analytisches Denkvermögen, Konzentrationsfähigkeit, Lernbereitschaft, Lese- und Ausdrucksfähigkeit, Teamfähigkeit ... aufgeführt?*
Interessanterweise geht der Film ebenfalls kaum auf die nötigen Fähigkeiten ein. Weder wird den Jugendlichen klar vermittelt, welche Eigenschaften für diesen Beruf wichtig sind noch welche Schulbildung verlangt wird.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass dieser Film für junge Frauen wohl eher abschreckend wirkt, als dass er sie für diesen Beruf gewinnen könnte. Es erstaunt sehr, dass die Berufsberatung einen solchen Film überhaupt vertreibt und verleiht. Entsprechen ihre schriftlichen Unterlagen den Anforderungen des Gender Mainstreamings, so ist dieser Film das beste Beispiel, wie es nicht gemacht werden soll.

Die Wirkung des Filmes darf nicht unterschätzt werden, da er auch im schulischen Berufskundeunterricht eingesetzt wird. Auch wenn die Dauer mit vier Minuten sehr kurz ist, so zementiert er die falschen Vorstellungen über diesen Beruf.

Es ist daher sehr zu hoffen, dass rasch eine massiv überarbeitete Version erscheint. Dies könnte auch eine Aufgabe sein, welche die Berufsverbände der Informatik in Angriff nehmen könnten.

7.3 Verbände

7.3.1 Telematik Cluster Bern

Der Telematik Cluster Bern (TCBE) ist ein regionaler Zusammenschluss von Unternehmen, Ausbildungsinstitutionen, Verbänden und Behörden mit dem Ziel, die Telekommunikations- und Informatikbranche im Raume Bern zu stärken.¹⁸¹

Entstanden ist der TCBE Ende der 90er-Jahre. In den ersten Jahren engagierte sich der TCBE sehr stark für die Förderung der Ausbildung in der Informatik. Unter anderem dank diesem starken Engagement konnte der Anteil der Lehrstellen in der Informatik im Kanton Bern stark erhöht werden.

Ebenso war der TCBE in frühen Jahren an der BAM präsent, dabei setzten sie immer auch Lehrlinge aus Mitgliederbetrieben zur Information ein.

Dieses sehr aktive Engagement wurde leider eingestellt. Wohl finden sich noch auf der Website einige Informationen zum Beruf, jedoch kann man nicht von einer breiten Information sprechen.

¹⁸¹ Vgl. www.tcbe.ch, 3.2.2006.

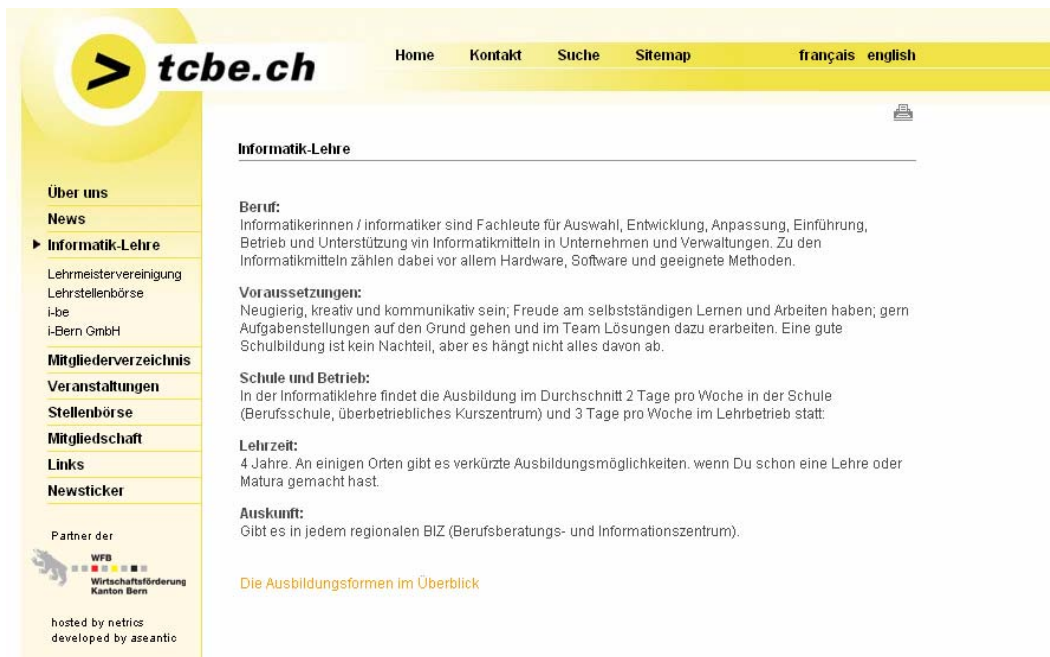


Abbildung 28: Website des TCBE

7.3.2 I-BE

Bei I-BE finden sich gute Informationen zum Ablauf der Lehre, zu Reglementen usw. Leider wird kaum auf den Ausbildungsberuf eingegangen. Es fehlen auch Erfahrungsberichte von Lernenden.

Die Texte auf den Seiten sind zudem veraltet, so wird auf der Informationsseite immer noch auf einen Einführungskurs für junge Frauen verwiesen, der im Frühling 2004 stattfinden soll. Auch die Links auf der Seite sind nicht mehr alle aktuelle, so wird immer noch auf die Website von www.lenagirl.ch aus dem Projekt 16plus verwiesen.¹⁸²

7.3.3 I-CH

Diese Homepage liefert Informationen zum Ablauf der Berufsbildung in der Informatik. Dabei wird das Modulsystem detailliert erklärt, und es finden sich sehr viele Dokumente rund um die Berufslehre.

Die Seite richtet sich eher an LehrmeisterInnen und ist für Jugendliche weniger geeignet. Wohl hat es die Informationsblätter der Berufsberatung. Jedoch werden Jugendliche nicht gezielt zu diesen Informationen hingeführt.

Grundsätzlich werden beide Geschlechter angesprochen. Zudem existiert eine Linkliste mit Verweisen auf spezielle Seiten für Frauen in der Informatik. Diese Liste ist jedoch nicht sehr aktuell. So verweist ein toter Link noch auf die spezielle Webseite des Lehrstellenbeschlusses II. Ein Zweiter auf ein offenbar nicht mehr existierendes Vernetzungsprojekt an der Berufsschule in Muttenz.¹⁸³

¹⁸² Siehe Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils, S. 21f.

¹⁸³ Vgl. www.gibmuttenz.ch/vitamin-f/, 25.2.2006. Auch dieses Projekt scheint mit dem Auslaufen der Gelder aus dem Lehrstellenbeschluss II gestoppt worden zu sein. Die letzten Informationen auf der Seite stammen aus dem Jahre 2004.

7.3.4 Schweizerischer Verband für Informatik-Berufsbildung

Obwohl sie eine Linkliste zu Lehrstellen führen, scheint auch diese Seite sich eher an Lehrmeister als an Jugendliche zu richten,¹⁸⁴

In einer Kurzbeschreibung wird der Beruf vorgestellt. Jedoch und dies ist bei diesem Verband eigentlich sehr erstaunlich, wird noch auf das alte Berufsreglement aus dem Jahr 1994 verwiesen, welches nicht mehr gültig ist. Die Seite über die Berufsbildung macht auch den Eindruck, dass sie schon lange nicht mehr gepflegt wurde.

Der Beruf selbst wird nur schriftlich dargestellt und der Gesamteindruck ist eher monoton. Das vermittelte Technikbild spricht eher Männer an. Gut ist, dass auch auf künftige Weiterbildungen und verwandte Berufe verwiesen wird. Jedoch wird nicht auf spezifische Interessen beispielsweise von Frauen eingegangen.

Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, wenn man in den aktuellen Beiträgen den neuesten Artikel vom 9. Dezember 2005 liest. Darin geht es um den zahlenmässigen Rückgang bei der Ausbildung in der Informatik und den sich abzeichnenden Mangel an Fachkräften. Am Schluss des Artikels ruft der Verband die Firmen auf, den Beruf besser zu bewerben.



Und in der Lehre? Nicht besser! Von 478 Lehrlingen im 2002 fiel die Anzahl auf 293 (inkl. Ausserkantonale!). In 4 Jahren wird man ca 180 Lehrabgänger/-innen am Markt haben.

Für nicht ausbildende Firmen Zeit, etwas zu unternehmen...., Informatiker fallen nicht vom Himmel, man muss sie für sich selbst "machen"!

newsd / 00157 / 01.03.2006

Abbildung 29: Ausschnitt aus den News

7.3.5 Zürcher Lehrmeistervereinigung Informatik

Die besten Informationen für Jugendliche im Web finden sich auf der Seite der Zürcher Lehrmeistervereinigung Informatik (ZLI).¹⁸⁵

Prinzipiell werden immer beide Geschlechter angesprochen. Der Beruf wird in seiner vollen Breite beschrieben. In einer eigenen Rubrik stellen Informatikerinnen den Beruf aus ihrer persönlichen Sicht vor. Diese Berichte vermitteln ein sehr lebendiges und realistisches Bild des Berufs. Aus dem Blickpunkt des Gender Mainstreamings fehlen einzig die Berichte der Informatiker zu ihrem Beruf.


Besonders Interessant ist, dass auf dieser Seite die Fähigkeiten und Neigungen getrennt nach Berufsschule und Betrieb dargestellt werden. Dazu existieren zu jeder Fachrichtung separate Informationsblätter


¹⁸⁴ Vgl. www.svib.ch, 25.2.2006.

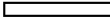
¹⁸⁵ Vgl. www.zli.ch, 25.2.06.


Kompetenzprofil InformatikerIn Applikationsentwicklung

Welche Vorbildung aus der Oberstufe müssen Jugendliche mitbringen, um in einer Lehre als InformatikerIn Erfolg zu haben?

 bedeutet: Das ist notwendig, das muss man können/wissen, um in der Lehre Erfolg zu haben.

 bedeutet: Dies ist nicht unbedingt notwendig, aber von Vorteil.

 bedeutet: Ist für den Erfolg in dieser Lehre nicht notwendig.

Nicht immer waren unsere Experten der gleichen Meinung.  bedeutet beispielsweise, dass ein Drittel das entsprechende Wissen als notwendig erachtet, zwei Drittel als nicht notwendig, aber von Vorteil.

Als Experten haben bei diesem Profil mitgearbeitet: Betrieb Alfred Breu / Christine Schlittler

Schule Rene Muggli

Schule Hanspeter Schneider

Deutsch

Texte lesen und verstehen

Texte in verschiedenen Medien (z.B. Zeitungen, Bilder, Filme,) lesen und die wesentlichen Inhalte entnehmen



Selbständig nicht Verstandenes erschliessen (z.B. durch Nachschlagen in Wörterbüchern, Lexika; durch Nachfragen oder aus dem Textzusammenhang)



Längere Texte selbständig still lesen und vorlesen



Informationen verarbeiten

Informationen aus verschiedenen Medien beschaffen



Information anhand von Stichwörtern suchen und bei Bedarf in Wörterbüchern und Lexika nachschlagen



Abbildung 30: Kompetenzprofil in der Lehre¹⁸⁶

Diese Webseite liefert vorbildlich die Informationen zum Beruf und es wäre zu hoffen, dass dieses Beispiel von anderen Informationsanbietern oder den Verbänden übernommen wird.

7.3.6 Zusammenfassung

Die Verbände in der Informatik scheinen der Nachwuchsfrage im Bereich der Berufslehre kaum Beachtung zu schenken. Wie schon bei der BAM festgestellt wurde, glänzen sie auch im Web mit Abwesenheit bei den Informationen. Eine eigentlich sehr erstaunliche Tatsache, wird doch immer wieder beklagt, dass es zu wenig junge Fachkräfte in der Informatik hat. Ebenso kann kein besonderes Engagement in der Geschlechterfrage registriert werden. Auch hier scheinen die Verbände das Thema zu verschlafen.

Hatte sich der TCBE noch Anfang des Jahrzehnts stark für die Bildung und auch für die Stärkung des Frauenanteils in der Informatik engagiert, so ist heute nichts mehr davon festzustellen.

¹⁸⁶ http://www.zli.ch/lehre/applikation/kp_api.pdf, 26.2.2006.

8 Empfehlungen

8.1 Einleitung

Um den Frauenanteil in der Informatik zu erhöhen, sind Massnahmen auf allen Ebenen der Einflussfaktoren¹⁸⁷ denkbar und sinnvoll. Wie Schuster et. al. zeigen, bieten sich viele Möglichkeiten, Mädchen für Technik zu begeistern, wie beispielsweise die Technik-Abenteuer-Camps oder der Girls' Day.¹⁸⁸ Aber auch Mentoring-Massnahmen für junge Studentinnen sind sicherlich ein Erfolg versprechender Weg.

Im Zentrum meiner Arbeit stand die Untersuchung des Berufsbildes Informatik. Ich beschränke mich daher auf zwei Bereiche der Einflussnahme. Einerseits sehe ich ganz im Sinne des Gender Mainstreamings mit dem Top-Down-Ansatz Möglichkeiten in der Politik, welche im Kapitel 8.2 Wiedereinführung eines Basislehrjahres für Frauen dargelegt werden. Ein weiterer Punkt ist, dass die Eliten wieder für die Gender-Frage im Bereich der Informatik sensibilisiert werden müssen. Die zurzeit festgestellte Lethargie bei den Fach- und Berufsverbänden in der Informatik muss überwunden werden. Und zu guter Letzt soll auch die Darstellung in Informationsmedien thematisiert werden. Auch wenn hier schon viele gute Ansätze zu finden sind, so lassen sich hier noch einige Verbesserungen anbringen.

Der Einfluss Schule und Berufsberatung wird oftmals als gering eingeschätzt, jedoch bieten diese Informationsquellen die Möglichkeit, unbekannte Berufe den Jugendlichen nahe zu bringen. Die Stärke dieser beiden Informationsquellen ist, dass sie in der Lage sind das Berufsspektrum für Jugendliche zu öffnen und zu erweitern. Dies bedingt aber, dass sie sich auch bewusst um Gender-Fragen kümmern. Im Sinne des Öffnens der Berufsperspektiven der jungen Frauen, sind die Berufsberatungen und Schulen aufgerufen, gezielt auch junge begabte Frauen auf diesen Beruf hinzuweisen.

8.2 Wiedereinführung eines Basislehrjahres für Frauen

Ganz im Sinne des Top-Down-Ansatzes von Gender Mainstreaming muss das Engagement der politischen Institutionen wieder geweckt werden. Dass in diesem Bereich viel möglich ist, zeigte beispielsweise der Lehrstellenbeschluss II. Gerade die Verankerung von Gender-Aspekten für die Erhaltung von Fördermitteln war eine sehr wirksame Massnahme.¹⁸⁹

Als wichtigsten Aspekt sehe ich die Wiedereinführung des Basislehrjahres für Frauen. Die stark rückläufigen Zahlen von neuen Lehrverträgen mit jungen Frauen im Kanton Bern sprechen eine deutliche Sprache. Will die Politik, aber auch die Wirtschaft eine Erhöhung des Frauenanteils im Sinne des Diversity Management erreichen, so muss das Basislehrjahr für Frauen wieder eingeführt werden.

Mit solch einem Lehrjahr können z.B. an der BAM gezielt Frauen angesprochen werden. Die Hemmschwelle wird gesenkt, und der Feststellung von Bolz "Mädchen gehen dahin, wo Mädchen sind"¹⁹⁰ würde genüge getan.

Als Kontrast dazu sollten die Frauen dieses Basislehrjahres die Berufsschule in koedukativen Klassen besuchen. Damit würde auch die Gefahr reduziert, dass die Frauen dieses Jahr als

¹⁸⁷ Vgl. 3.6 Einflussfaktoren, S. 39 ff.

¹⁸⁸ Vgl. Schuster et. al. 2005, S. 57 ff.

¹⁸⁹ Siehe dazu auch das Kapitel 2.4 Das Ziel der Erhöhung des Frauenanteils, S. 21 f.

¹⁹⁰ Bolz 2004, S. 89.

Nachhilfeunterricht für die 'weniger begabten' Frauen verstehen. Dieses Prinzip der Mischform, 3 Tage monoedukativ im Basislehrjahr und 2 Tage koedukativ in der Berufsschule, hatten sich auch in den letzten Jahren des BLI bewährt.

Wichtiges Ziel sollte es sein, die wirklich für diesen Beruf begabten Frauen anzusprechen. Schön wäre es, wenn sich ein solches Basislehrjahr als kleine Karrierenschmiede für begabte Frauen entwickeln könnte. Damit könnte ein doppelter Effekt erreicht werden. Innerhalb der Wirtschaft wären solche Lehrfrauen gesucht, und auch für die Frauen selbst wäre der Besuch des Basislehrjahres quasi ein Statussymbol. Es versteht sich von selbst, dass beim Qualifikationsverfahren die Gender-Aspekte voll berücksichtigt sein müssten. Damit hätte man wohl in den ersten Betriebsjahren das Problem, dass die maximale Anzahl von Lehrfrauen in der Klasse nicht erreicht werden könnten. Betrachtet man aber den Erfolg des BLI, welche am Schluss zwei Klassen parallel führen konnten, so ist anzunehmen, dass dieses Ziel mittelfristig erreicht werden könnte.

8.3 Engagement der Berufsverbände

Die Berufsverbände müssen eindeutig aktiver werden in der Bildungspolitik wie auch im Bereich der Rekrutierung von geeigneten jungen Menschen. Gerade die Verbände müssten das Ziel des Diversity Management verfolgen, gilt es doch, den Wirtschaftsstandort Schweiz zu stärken.

Wenn schon beklagt wird, dass zu wenige Fachkräfte in der Schweiz ausgebildet werden, dann müssen die Berufsverbände aktiv werden. Andere Branchen wie die Bauwirtschaft zeigen, dass auch Berufsverbände aktiv im Berufswahlprozess mitarbeiten können.

Es reicht nicht, sich nur in Lehrplankommissionen zu engagieren, aktive Bildungspolitik und Werbung scheint mir in der Schweiz dringend nötig. Ein Bildungsmesse wie die BAM, bei der keiner der Informatikverbände einen Stand präsentiert, scheint mir für eine so wichtige Branche wie die Informatik sehr beschämend. Es ist zu hoffen, dass hier in Zukunft ein grösseres Engagement entsteht.

8.4 Darstellung Lehre Informatik in Informationsmedien

Das Informationsmaterial zum Beruf InformatikerIn betrifft hauptsächlich die Ebene der sozialen Faktoren und indirekt, durch die Beschreibung von Fähigkeiten und Neigungen, die Ebene der individuellen Faktoren.

Welche jungen Menschen will man jedoch gezielt ansprechen. Wenn wir die Kategorien von Suter nehmen,¹⁹¹ so kann man sich auf die Gruppe der Anspruchsvollen konzentrieren. Hier ist die Berufswahl noch nicht ganz gefestigt, und gerade junge Frauen könnten noch für den Beruf der Informatikerin begeistert werden. InformatikerIn ist auch ein anspruchsvoller Beruf, der gute Verdienstmöglichkeiten und attraktive Arbeitsmöglichkeiten bietet. Eigenschaften, welche für diese Gruppe wichtig sind.

Auch die Gruppe der 'Existenzsichernden' könnte eine Zielgruppe sein. Jedoch müssten vor Lehrbeginn die Fähigkeiten und Neigungen der jungen Leute gut abgeklärt werden. Die Ausbildung ist zu anspruchsvoll, als dass Jugendliche diese Lehre erfolgreich abschliessen können, ohne die nötigen Eignungen zu haben.

¹⁹¹ Vgl. Tabelle 2: Typenbildung im Berufsfindungsprozess, S. 37.

Die 'auf Nummer sicher Gehenden' sind aus meiner Sicht nicht sinnvoll, da die Lehrstellen in der Informatik eine Mangelware sind und daher den Leuten vorbehalten sein sollten, welche auch das entsprechende Interesse am Beruf haben.

Die 'beruflich Ambitionierten' wissen schon, was sie wollen. Hier denke ich, kommt die Berufswahlinformation schon zu spät. Um junge Frauen in dieser Gruppe anzusprechen, sind Massnahmen wie der Girls' Day oder das Technik-Abenteuer-Camp wichtiger, denn bei dieser Gruppe entsteht das Berufsziel meistens sehr früh.

Welches sind nun die sinnvollsten Informationskanäle? Das Internet ist als Informationsquelle sicherlich geeignet. Auch ist das Aufschalten einer Website nicht sehr teuer. Nachteilig jedoch ist, dass sich das Internet schlecht eignet, um Leute anzusprechen, welche noch nicht genau wissen, was sie wollen. Typischerweise sucht man im Internet eher gezielt nach Informationen. Wohl können aber spezielle Websites für junge Frauen, wie es beispielsweise www.lena-girl.ch war, diese Informationen anbieten.

Gut fand ich auch die Seite der Zürcher Lehrmeister Vereinigung. Mit ihren Berufsporträts geben sie den jungen Leuten einen guten und ansprechenden Einblick in den Beruf. Die Berichte wirken authentisch und daher sehr glaubhaft. Gerade die verschiedenen Betonungen in den einzelnen Berichten zeigen den Berufssuchenden ein realistisches Bild des Berufes.

Wichtiger als das Internet erscheinen mir die Quellen zu sein, welche den jungen Leuten die Vielfalt der Berufswelt aufzeigen. Besonders geeignet ist hier die BAM. Durch das damalige Engagement des Basislehrjahres für Informatikerinnen wurden viele Mädchen auf den Beruf aufmerksam. Der relativ grosse Anteil an Frauen im Jahr 2002, wo die meisten ja nicht das BLI besuchten, zeigt, dass hier ein Multiplikationseffekt entstanden war. Zudem wurden ja auch die anderen Firmen motiviert, junge Frauen einzustellen.

Die BAM ist auch sehr gut für die Verbände als Werbepattform geeignet. Das Handwerk und die Baubranche zeigen vorbildlich, wie man sich für die Berufssuchenden engagieren kann.

Wichtig erscheint mir auch, dass Lehrer gezielt über die Berufe in der Informatik informiert werden. Auch wenn die Wirksamkeit der Schule als eher tief angesehen wird, so ist sie eine hervorragende Quelle, um den jungen Leuten noch unbekannte Berufe näher zu bringen. Wenn die Schule erreicht, dass sich Berufssuchende im Internet weitere Informationen holen, dann hat sie ihr Ziel erreicht.

Es versteht sich von selbst, dass der aktuelle Film der Berufsberatung dringend ersetzt werden muss. Gerade da er auch in Schulen gezeigt wird, hat er aus meiner Sicht einen negativen Effekt.

Bei den gedruckten Quellen sehe ich kein grosses Potential. Die meisten Quellen entsprechen den Anforderungen an das Gender Mainstreaming. Wohl könnte noch etwas besser das Kommunikative in diesem Beruf herausgestrichen werden, doch im Grossen und Ganzen sind diese Informationen auf einem guten Stand.

Auch wenn die Informationen aus der Wirtschaft zum Teil mager sind, so denke ich, dass hier nicht unbedingt ein grosses Potential vorhanden ist. Texte wie der Lehrlingsbericht von der Swisscom haben schon heute eine gute Qualität und sprechen beide Geschlechter an.¹⁹² Auch die Informationsmaterialien der Berufsberatung sind informativ und sehr ansprechend.

¹⁹² Vgl. http://www.swisscom.com/GHQ/content/Jobs_Careers/Lehrlinge/Erfahrungsberichte/Angelica_Werren/Erfahrungsbericht+Angelica+Werren.htm, 25.2.2006.

Bei der Durchsicht der Informationsmaterialien stellte ich jedoch auch fest, dass dieses betonte Ansprechen beider Geschlechter manchmal etwas krampfhaft wirkt. Warum werden nicht mehr Informationsmaterialien gezielt für junge Frauen wie für junge Männer produziert? Etwas mehr Pep und Spass könnte den Informationsmaterialien nicht schaden. InformatikerIn ist ja kein verstaubter Beruf, sondern er arbeitet mit den zentralen Technologien unserer Zeit. Mit dem Auslaufen der Gelder aus dem Lehrstellenbeschluss II sind leider einige Initiativen wie www.lena-girl.ch gestoppt worden.

9 Fazit

Für mich war es sehr erstaunlich, feststellen zu müssen, wie stark sich die Eliten in Politik und Wirtschaft aus diesem Thema zurückgezogen haben. Der Aufbruch Ende der 90er-Jahre, wo viele Initiativen gestartet wurden, scheint mit der IT-Krise Anfang dieses Jahrhunderts verfliegen zu sein. Dass dieser Wechsel zu stark war, hat mich persönlich sehr erstaunt, waren doch noch vor wenigen Jahren die Politik und Verbände sehr aktiv. Dass wir gezielt Frauen ausbilden, hatte auch mit diesen Aktionen zu tun. Über den TCBE erfuhr ich beispielsweise ein erstes Mal, dass es das Basislehrjahr für Informatikerinnen gibt. Aber auch an Tagungen und Messen war damals das Thema präsent.

Wohl wusste ich, dass das BLI aufgrund der fehlenden Subventionen durch den Staat eingestellt wird. Aber dass damit das ganze Engagement insbesondere bei den Verbänden eingestellt wurde, ist sehr enttäuschend.

Erstaunt hat mich auch, wie stark der Rückgang der Frauen in der Berufslehre Informatik in den letzten drei Jahren war. In so einem grossen Umfang hatte ich das nicht erwartet. Ich hoffte doch, dass die vielen Informatikerinnen, welche in den letzten Jahren die Lehre angetreten haben, einen gewisse Sogwirkung erreichen würden. Dies scheint nicht der Fall zu sein. Es ist sehr zu hoffen, dass 2005 ein Tiefpunkt bildet und dass die Anteile der Frauen in den Lehrbetrieben wieder ansteigen.

Wie ich im Kapitel 8 Empfehlungen erläutert habe, denke ich, dass die grösste Wirkung von strukturellen Faktoren ausgeht. Massnahmen wie das Basislehrjahr für Informatikerinnen haben eine tiefere Wirkung als nur die grössere Anzahl der Frauen, welche im Basislehrjahr teilnehmen. Während der Berufssuche stossen die jungen Frauen auf dieses Angebot. Dies wird sie anregen, sich auch mit diesem Beruf auseinander zu setzen. Gerade in einer Zeit, wo es relativ schwierig ist, eine Lehrstelle zu finden, sind die jungen Frauen auch offen, einen technischen Beruf zu ergreifen. Meine ehemalige Lehrfrau, welche ursprünglich eine kaufmännische Ausbildung absolvieren wollte, ist hier ein gutes Beispiel.

Erstaunt hat mich auch die Eigendarstellung des Berufs in den Informationsmedien. InformatikerIn war für mich immer ein kreativer, spannender Beruf, der viele Möglichkeiten bietet. Die Informatik lebt von der Kommunikation, und dass dies so am Rande dargestellt wird, empfinde ich als einen Mangel.

Zum Schluss möchte ich eine Idee von Bolz aufgreifen, welche mir persönlich sehr gut gefällt, weil sie vom erhobenen Zeigefinger wekommt: "Die ganzen Fernsehsendungen müsste man einmal ausmisten auf diese Stereotypen und andere bringen. (...) Einfach eine Fernsehsendung mit einer toughen Ingenieurin machen, die einigermaßen anspricht. Das überzeugt die und nicht, 'überleg doch mal, ob das sinnvoll ist oder zukunftssträchtig', das überzeugt die nicht."¹⁹³ Warum sollte nicht in den Vorabendsoaps eine quirlig lebendige Informatikerin auftreten? SAP, IBM oder Microsoft könnten ja gut eine solche Rolle sponsern. Dies würde dem Informatikbild einen guten Kontrast geben und 'gute Zeiten' würden die 'schlechten Zeiten' in der Rekrutierung von jungen Frauen in der Informatik ablösen!

¹⁹³ Bolz 2004, S. 98. Zur Bedeutung von Filmen für die Berufswahl ebd. S. 83 f.

Abkürzungen

BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
BFS	Bundesamt für Statistik
BIT	Bundesamt für Informatik
BIZ	Berufsinformationszentren
BLI	Basislehrjahr für Informatikerinnen
BVS	Berufsvorbereitende Schuljahr
CAD	Computer Aided Design, computergestütztes Zeichnen
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
SKG	Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten
SVD	Schweizerischen Vereinigung für Datenverarbeitung
SVIB	Schweizerischer Verband für Informatik-Berufsbildung
TCBE	Telematik Cluster Bern
WIF	Wirtschaftsinformatik-Fachverband
WISS	Wirtschaftsinformatikschule Schweiz

Quellenverzeichnis

Literatur

- Albrecht, Peter H. et. al.: Berufe in der Informatik, Zürich: Hochschulverlag 2000⁵.
- Année Politique Suisse, Chronik zur schweizerischen Politik, Institut für Politikwissenschaft, Bern, diverse Jahrgänge.
- Arbeitsgruppe «Folgearbeiten zur 4. UNO-Weltfrauenkonferenz» (Hrsg.): Gender Mainstreaming in der Bundesverwaltung, Bern 2004, http://www.equality-office.ch/d2/dokumente/gender_main_d.pdf, 2.1.2006
- Arbeitskreis Einstieg: Berufswahl Hamburg 2004, Hamburg 2004, http://www.einstieg.com/extern/Berufswahl_HH2004.pdf, 6.11.2005.
- Arnet, Moritz: Das Schulkonkordat vom 29. Oktober 1970, - Entstehung, Geschichte, Kommentar, Bern 2000, http://www.edk.ch/PDF_Downloads/Dossiers/arnet_Konk_d.pdf, 28.11.2005.
- Beinke, Lothar: Berufswahl und Familie. In: Panorama Heft 2, Thun/Gwatt: Weber 2003, www.panorama.ch/files/3131.pdf, 26.1.2006.
- Beinke, Lothar: Einfluss der Peergroups auf die Berufswahl, In: Panorama Heft 1, Thun/Gwatt: Weber 2005, www.panorama.ch/files/3251.pdf, 26.1.2006.
- Bolz, Pia: Mädchen und junge Frauen im Berufsfindungsprozess, Frankfurt am Main 2004, <http://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/2069/M%E4dchen%20im%20Berufsfindungsprozess-.pdf>, 4.11.2005.
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT, Informatikausbildung in der Schweiz, Bern: BBT 2000, <http://www.i-ch.ch/ctDoc/d/KonzeptV2.0Stand21.3.2000inkl.BBT-DeckblattInternetversion.pdf>, 18.12.2005
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT, Informatikausbildung in der Schweiz, Anhang A – Modularstruktur im Berufsbildungswesen Informatik, Bern: BBT 2000, <http://www.i-ch.ch/ctDoc/d/KonzeptV2.0Stand24.3.2000inkl.BBT-DeckblattInternetversion.pdf>, 27.12.2005
- Bundesamt für Statistik BFS, Bildungsperspektiven - Schülerinnen, Schüler und Abschlüsse der Sekundarstufe II: Szenarien 2005–2014, Neuchâtel: BFS 2005, http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/bildung_und_wissenschaft/bildung/bildungsprognosen/publikationen.Document.67058.html, 25.2.2006
- Bundesamt für Statistik BFS, Erwerbstätigen- und Beschäftigungsstatistik 1991 – 2004, Neuchâtel: BFS 2005, S. 43, http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue___login/blank/zugang_lexikon.Document.61648.html, 9.2.2006
- Bundesamt für Statistik BFS, Maturitäten 2001, Neuchâtel: BFS 2002a, http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/dienstleistungen/publikationen_statistik/publikationsskatalog.Document.26053.html, 25.2.2006.
- Bundesamt für Statistik BFS, Maturitäten, 1980 – 2001, Neuchâtel: BFS 2002, http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue___login/blank/zugang_lexikon.Document.26053.html, 9.2.2006

- Bundesamt für Statistik BFS, Sekundarstufe II: Gymnasium oder Berufsbildung?, 1991 – 2004, Neuchâtel: BFS 2004(a), http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue___login/blank/zugang_lexikon.Document.22204.html, 9.2.2006
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: Checkliste Gender Mainstreaming bei Massnahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, <http://www.gender-mainstreaming.net/RedaktionBMFSFJ/RedaktionGM/Pdf-Anlagen/gm-und-oeffentlichkeitsarbeit,property=pdf.pdf>, 5.8.2005
- Egloff, Erwin: Kooperationsmodell Berufswahlvorbereitung, Buchs: Lehrmittelverlag des Kantons Aargau 2005¹⁴.
- Erhardt, Angelika, Jansen, Mechthild M.: Gender Mainstreaming - Grundlagen, Prinzipien, Instrumente, Polis 36, Wiesbaden: HLZ 2003, <http://www.hlz.hessen.de/fileadmin/pdf/polis/polis36web.pdf>, 25.2.2006.
- Erhardt, Angelika: Gender Mainstreaming - wo es herkommt, was es will und wie es geht. In: Jansen, Mechthild M.; Röming, Angelika; Rohde, Marianne (Hrsg.): Gender Mainstreaming - Herausforderung für den Dialog der Geschlechter, München: Olzog 2003 S. 13 - 33.
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (2005a), Brückenangebote – Information über das bernische Bildungssystem, Bern 2005, <http://www.erz.be.ch/site/sls-brueckenangebote-bvs.pdf>, 10.12.2005
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Bildung und Kultur des Kantons Bern in Zahlen, Bern, 1999 ... 2005; www.erz.be.ch/site/biev-kurzfassung-statistik-erziehungsdirektion-1999-be.pdf ... www.erz.be.ch/site/biev-kurzfassung-statistik-erziehungsdirektion-2005-be.pdf, 27.12.2005
- Faulstich-Wieland, Hannelore: Einführung in Genderstudien, Opladen: Leske + Budrich 2003.
- Frauen geben Technik neue Impulse e.V. (Hrsg.): Girls' Day - Mädchen-Zukunftstag – Berufswahlorientierung aus der Sicht von Mädchen, Schulen und Betrieben/Institutionen: Evaluationsergebnisse 2002, Bielefeld: Bertelsmann 2003.
- Frauen geben Technik neue Impulse e.V. (Hrsg.): Girls' Day - Mädchen-Zukunftstag: ein Tag zur Erweiterung des Berufswahlspektrums von Mädchen in Deutschland und in vier weiteren europäischen Staaten: Evaluationsergebnisse 2004, Bielefeld: Bertelsmann 2005.
- Frauen geben Technik neue Impulse e.V.: Gender-Sonderauswertung des (N)ONLINER Atlas - Internetnutzung von Frauen und Männern in Deutschland, Bielefeld 2005(a), <http://www.frauentechnik-impulse.de/var/storage/original/application/phpUks2zj.pdf>, 23.1.2006.
- Galley, Françoise; Meyer, Thomas: Schweiz - Übergänge (Transitionen) zwischen Erstausbildung und Erwerbsleben, Länderbericht zuhanden der OECD, Bern 1998, http://www.skbf-csre.ch/koordination/oecd/d_rap.pdf, 10.12.2005
- Häfeli, Kurt: Zwischenlösungen und Brückenangebote: Lösung oder Problem für junge Frauen?. In: In: Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten (Hrsg.): Achtung Gender. Ausbildungsverhalten von Mädchen und Jungen Frauen: Trends und Tipps, Dübendorf: Versandbuchhandlung SVB 2004, S. 117 - 124.
- Heinz, Walter R.: Der Übergang von der Schule in den Beruf als Selbstsozialisation, Bremen: Universität 1984.
- Heinz, Walter R.: Sozialisation für die Arbeit – Zum Übergang von Schule in Beruf. In: Friebel, Harry (Hrsg.): Von der Schule in den Beruf, Opladen: Westdeutscher Verlag 1983, S. 147 – 162.

- Hellberg, Bernt-Michael: Entscheidungsfindung bei der Berufswahl – Prozessmodell der Emotionen und Kognitionen, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag 2005.
- Herzog, Walter et. al.: Berufswahlprozess bei Jugendlichen – Dokumentation der ersten Erhebung, Bern: Universität 2003.
- Herzog, Walter, Neuenschwander Markus P., Wannack, Evelyne: Berufswahlprozess bei Jugendlichen, Bern: Universität 2004²(a)
- Herzog, Walter; Neuenschwander, Markus P.; Wannack, Evelyne: In engen Bahnen – Berufswahlprozess bei Jugendlichen, Aarau, Bern 2004, <http://www.nfp43.unibe.ch/PDF/synthesis18.pdf>, 27.11.2005.
- Herzog, Walter; Neuenschwander, Markus P.; Wannack, Evelyne: Stand des Berufswahlprozesses bei verschiedenen Gruppen von Jugendlichen, Bern: Universität 2001, http://edu.unibe.ch/content/e249/e515/e636/e637/zwischenbericht01_ger.pdf, 27.11.2005
- Höötman, Christine: Falsche Berufswahl korrigieren. In: Panorama Heft 6, Thun/Gwatt: Weber 2001, http://www.infopartner.ch/periodika/2001/Panorama/Heft_6_2001/pan1622.pdf, 9.2.2006.
- Hurni, Lisbeth: Berufs- und Laufbahnberatung gendergerecht gestalten. In: Schweizerische Konferenz der Gleichstellungsbeauftragten (Hrsg.): Achtung Gender. Ausbildungsverhalten von Mädchen und Jungen Frauen: Trends und Tipps, Dübendorf: Versandbuchhandlung SVB 2004, S. 61 - 74.
- I-CH; Bildung in beruflicher Praxis – Berufslehre Informatikerin/Informatiker, Zürich 2005, <http://www.i-ch.ch/ctdoc/d/2005BibPd.pdf>, 27.12.2005
- I-CH; Die Lehrwerkstätten Bern LWB bilden zukünftige Informatikerinnen aus, Zürich 2001, <http://www.i-ch.ch/show.cfm?l=d&ID=feature&nr=3>, 27.12.2005.
- Koch, Gertraud; Winker, Gabriele: Genderforschung im geschlechterdiffernten Feld der Technik - Perspektiven für die Gewinnung von Gestaltungskompetenz. In: Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft Nr.8, April 2003, S. 31-40.
- Kousz, Jean-Pierre A.; Kuster, Franz; Leiser, Stephan; Bula, Andy: Qualifikationsverfahren Informatiker/in Kanton Bern, Bern 2005.
- Meixner, Jürgen: Traumberuf oder Alptraum Beruf? In: Schober, Karen; Gaworek, Maria (Hrsg.): Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle, Nürnberg: IAB 1996.
- Mosberger, Regula: Informatik – Boom ohne Frauen? Ein Lösungsvorschlag zum aktuellen Fachkräftemangel in der Informatik-Branche, Zürich 2000, http://socio.ch/arbeit/t_mosberger.htm , 4.2.2006.
- NGONG – Koordination post Beijing Schweiz, Hearing zur Gleichstellung – Dokumentation, Bern 2003, http://www.postbeijing.ch/tagungen/Doku_Glst_Jahrestag_060903.pdf, 26.1.2006.
- Nissen, Ursula; Keddi Barbara; Pfeil, Patricia: Berufsfindungsprozesse von Mädchen und jungen Frauen – Erklärungsansätze und empirische Befunde, Opladen: Leske + Budrich 2003.
- Pollmann, Thomas: Berufsrelevante Faktoren bei jugendlichen Pflichtschulabgängern. In Gittler, Georg (Hrsg.): Die Seele ist ein weites Land: aktuelle Forschung am Wiener Institut für Psychologie, Wien: WUV Universitätsverlag 1994, S. 157 – 164.

- Schelhowe, Heidi: Paradigms of Computing Science: The Necessity for Methodological Diversity. In: GTD, Gender, Technology and Development. No3, Sept-Dec. 2004. S. 321-334, <http://gtd.sagepub.com/cgi/reprint/8/3/321>, 7.8.2005
- Schmidt, Silke: Gender Mainstreaming als Herausforderung für eine zukunftsorientierte Personalarbeit – Die Gleichstellung von Mann und Frau am Arbeitsplatz im europäischen Kontext, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag 2003.
- Schuster, Marina; Sülzle, Almut; Winker, Gabriele; Wolffram, Andrea: Neue Wege in Technik und Naturwissenschaften – Zum Berufswahlverhalten von Mädchen und jungen Frauen, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2005, http://www.fortbildung-bw.de/wb/06_frauen/downloads/Berufswahl.pdf, 7.8.2005.
- Schwarze, Barbara: Wer ist wirklich drin? Gender in der Informationsgesellschaft,
- Suter, Simone, Berufswahl und Lehrstellensuche – Rekonstruktionen des Berufsfindungsprozesses von Jugendlichen, Bern: Universität 2004.
- Wahler, Peter; Winzel Andreas: Berufswahl – ein Vermittlungsprozess zwischen Biographie und Chancenstruktur. In: Schober, Karen; Gaworek, Maria (Hrsg.): Berufswahl: Sozialisations- und Selektionsprozesse an der ersten Schwelle, Nürnberg: IAB 1996.
- Wenzl, Helga: Die Berufsberatung des Instituts für psychologische Berufswahldiagnostik als Ergänzung zur Berufsorientierung in der Schule, Graz 1998, www.gewi.kfunigraz.ac.at/wila/Publikationen/AP22.pdf, 8.1.2006.
- Winker, Gabriele: Informationstechnik und Geschlechterhierarchie - eine bewegende Beziehung. In: Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis, Nr.2, 11.Jg., Juli 2002, S. 70-78, <http://www.itas.fzk.de/tatup/022/wink02a.pdf>, 26.2.2006.
- Winker, Gabriele; Drüeke Ricarda: Gender Mainstreaming im Bundesportal BundOnline 2005, Hamburg 2004, http://www.tu-harburg.de/agentec/publikationen/GM_Bundesportal.pdf, 25.2.2006.
- Wolffram, Andrea; Winker, Gabriele: Challenging Gender Stereotypes in Engineering Education. In: Flückiger, Federico; Ruprecht, Robert; Scheurer, Rudolf (Hrsg.): Local Identity - Global Awareness. Engineering Education Today. 33rd International Symposium IGIP/IEEE/ASEE, Fribourg (Switzerland) September 2004, S. 281-286.
- Wolffram, Andrea; Winker, Gabriele: Technikhaltungen von Studienanfängerinnen und –anfängern in technischen Studiengängen, Auswertungsbericht der Erstsemesterbefragung an der TUHH im WS 03/04, Hamburg-Harburg 2005, http://www.tu-harburg.de/agentec/forschung/Abschlussbericht_%20Erstsemesterbefragung_TUHH.pdf, 7.8.2005.

Filme

- Insertfilm AG: Ein Blick auf ... Informatiker/Informatikerin, DVD, Zürich: Urbane Medien 2004.

Links

- <http://berufsberatung.ch/dyn/1454.asp>, 25.2.2006.
- <http://www.16plus.ch>, 25.2.2006.
- <http://www.altiaia.de/fcw/ada.htm>, 25.2.2006.

- <http://www.baselland.ch/docs/fkd/gleich/projekte/lehrstellenbeschluss2.pdf>, 25.2.2006.
- http://www.bbt.admin.ch/berufsbi/system/bilder/sysberufsbild_d.pdf, 28.11.2005.
- http://www.berufsberatung.ch/dyn/1199.asp?form_submit=true&search=Informatiker, 2.1.2006.
- <http://www.berufsbildungcenter.ch>, 3.2.2006.
- http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue___login/blank/zugang_lexikon.Document.22208.html, 25.2.2006.
- <http://www.bict.ch>, 25.2.2006.
- <http://www.biwi.at/Elternservice/Berufswahl.pdf>, 25.2.2006.
- http://www.bnv-gz.de/gz_stadt/schule/dzr/Homepage/manuel/frauen.htm, 26.2.2006.
- <http://www.come-2-it.ch/> 2.2.2006.
- <http://www.daetwyler.ch>, 25.2.2006.
- <http://www.daetwyler.ch/portal/show/frameset/de/careers/jobs/jobs>, 2.2.2006.
- <http://www.i-ch.ch>, 25.2.2006.
- <http://www.i-ch.ch/forumattach/1500%20Gender%20Kompetenz/tipps%20f%C3%BCr%20texte.doc>, 25.2.2006.
- <http://www.i-ch.ch/forumattach/1500%20Gender%20Kompetenz/tipps%20f%C3%BCr%20texte.doc>, 25.2.2006.
- <http://www.i-ch.ch/show.cfm?l=d&ID=feature&nr=28>, 28.12.2005.
- <http://www.i-ch.ch/show.cfm?l=d&ID=feature&nr=3>, 28.12.2005.
- http://www.login.org/fileadmin/templates/login/images/berufsbilder/Prospekte/d_informatiker.pdf, 2.2.2006.
- <http://www.mediamatik.ch>, 2.2.2006.
- http://www.migros.ch/Migros_DE/Content/UeberMigros/Berufsbildung/Lehrberufe/Lehrberufe_Kantone/rs_Bern.htm, 3.2.2006.
- <http://www.multicheck.ch>, 25.2.2006.
- http://www.multicheck.ch/down/Te_Ergebnis.pdf, 31.1.2006.
- http://www.post.ch/de/index/uk_ueber_uns/p_jobs/p_lehrstellen/p_informatik.htm, 3.2.2006.
- http://www.post.ch/de/p_informatiker_video.htm, 3.2.2006.
- <http://www.svb-asosp.ch>, 7.2.2006.
- <http://www.svib.ch>, 25.2.2006.
- http://www.swisscom.com/GHQ/content/Jobs_Careers/Lehrlinge/Erfahrungsberichte/Angelica_Werren/Erfahrungsbericht+Angelica+Werren.htm, 25.2.2006.

- http://www.swisscom.com/GHQ/content/Jobs_Careers/Lehrlinge/Lehrberufe/InformatikerIn/InformatikerIn.htm, 3.2.2006.
- <http://www.tcbe.ch>, 3.2.2006.
- http://www.tochertag.ch/prod/tt/news/Tochertag_2005.pdf, 2.1.2006.
- <http://www.way-up.ch>, 2.1.2006.
- <http://www.wiss.ch>, 26.2.2006.
- http://www.zli.ch/lehre/applikation/kp_api.pdf, 26.2.2006.

Anhang

Umfrage in der Schule für Hauspflege

Die Umfrage erfolgte in zwei Klassen des ersten Lehrjahres zu Beginn der ersten Unterrichtsstunde im Fach Informatik. Die Befragung erfolgte in der ersten und zweiten Woche ihrer neuen Ausbildung.

Die Zusammensetzung der beiden Klassen sind 27 Frauen und 2 Männer. Für die meisten in der Klasse ist diese Lehre ihre Erstausbildung in der Sekundarstufe II.

ID	Haben Sie während ihrer Berufswahl Informationen über die Lehre als Informatiker/Informatikerin erhalten?	Kennen Sie verwandte Berufe	Beschreiben Sie in ein paar Stichworten einen typischen Informatiker, eine typische Informatikerin	Es wählen deutlich weniger Frauen eine Lehre als Informatiker, Informatikerin als junge Männer. Haben Sie dafür eine Erklärung?
1.	nein	nein	ziemlich schlau	Ich denke viele Frauen arbeiten lieber praktisch schon im Kleinalter sind Jungs mehr interessiert am PC.
2.	Es hat mich nicht interessiert, deshalb habe ich keine Infos bekommen.		Er/sie kommt bestens mit dem PC aus	Es interessiert die Frauen weniger, denke ich. Mich interessiert ja auch nicht so deshalb bin ich auch nicht so viel am PC. Aber es ist schon noch gut, wenn man ein paar Grundlagen kennt.
3.	nein		Er muss intelligent sein. Er muss sich gut mit dem PC auskennen	Ich denke, es interessiert die Frauen weniger
4.	Nein eigentlich nicht!	Elektroniker	Grosses Wissen über PC und Elektronik	Der Knabe/Mann verbringt meistens mehr Zeit am PC und bekommt dadurch auch eher auf den Beruf.
5.	Nein, ich habe mich nicht so für diesen Beruf interessiert.	kaufmännische Berufe, Automatiker	Informatiker kennt alles über PC's wie sie funktionieren	Frauen interessieren sich weniger für PC
6.	Nein, ich habe mich aber auch nicht dafür interessiert.	Keine Ahnung: Vielleicht Automatiker und Telematiker??	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Person die sich voll und ganz mit dem Sein des PC's beschäftigt. - Sachen programmiert/installiert! - PC's herstellt und sie repariert - Computerfreak 	Der PC ist eine komplexe Sache. Mit viel komplizierten Teilen. Dadurch interessiert sich eine Frau vielleicht weniger dafür
7.	Ja, das habe ich	Automatiker	Ein Informatiker ist ein Mensch, der alles über PC weiss und kennt.	Männer sind viel mehr interessiert z.B. wie man es macht und wozu man es brauchen kann.
8.	Nein, aber Kollegen		Sehr zurückgezogener	Schon als kleine Kinder sind Jungs

	haben das erlernt		Mensch, arbeitet alleine	eher am Gamen
9.	Nein	Programmierer	- gute PC Kenntnisse - Freude am PC zu arbeiten - etwas neues herausfinden	- Weniger Freude am PC zu arbeiten - Weniger Geduld etwas neues herauszufinden
10.	Nein, ich interessiere mich nicht so sehr für Informatik	nein	Aus meiner Sicht sitzen Informatiker stundenlang an PCs bis ihnen die Augen weh tun oder sonst was.	Es könnte sein, dass Frauen mehr Kontakt zu anderen Menschen in ihrem Beruf brauchen und sie den z.B. als Pflegerin, Verkäuferin finden
11.	Ja	Web.Seiten machen Programmierer	- Gerne und interessiert am PC - hat Geduld an etwas herum zu arbeiten - braucht nicht unbedingt Leute um sich	-Technische Arbeit liegt Männern vielleicht besser - Sind vielleicht mehr fasziniert vom Beruf - Männer sitzen evt. lieber :-)
12.	Nein, ich suchte auch nicht danach, weil ich einen Pflegeberuf erlernen wollte.	Mediamatiker		
13.	Nein, ich habe mich schnell für Hauspflegerin entschieden.	nein	- gute Computerkenntnisse - Viel im Büro	Ich denke, dass Männer vielleicht weniger ausmacht, den ganzen Tag im Büro zu verbringen.
14.	Nein			
15.	Nein	nein		
16.	Ja, ich wollte einst diesen Beruf selbst lernen.	Mediamatiker, Automatikler, Elektroniker	Ein Informatiker hat Freude an technischen und elektronischen Sachen. Er kann logisch denke und versteht verschiedene Zusammenhänge.	Frauen lernen nicht so viele technische Berufe wie Männer. Vielleicht sind Frauen auch zu scheu, mal einen Männerberuf zu erlernen.
17.	Nein, habe ich nicht	Nein	Ein Informatiker liebt PC. Denkt logisch	Ich denke, Männer sind mit dem Computer mehr verbunden
18.	Nein	Polygraf	Gebildet, schlauintelligent, Freak	Frauen, habe ich das Gefühl, interessieren sich nicht so sehr für Computer! Z.B. wie ich; ich nutze den PC zum Briefe, Bewerbungen & Mails und suche mir Informationen aus dem Netz. Aus was das der Computer besteht und den Hintergrund, interessiert mich nicht
19.	Nein, dieser Beruf interessiert mich nicht so sehr	nein	Verbring ziemlich viel Zeit am PC	Informatiker ist deutlich ein Männerberuf, mir wäre es viel zu viel am PC.

20.	Nein, weil mich der Beruf nicht interessiert	Programmierer	Als Informatiker sitzt man den ganzen Tag am PC	Frauen sind nicht so Computer-Freaks wie Männer! => (Hauptgrund) Ich denke Männer "tüfteln" lieber am PC rum, das ist nicht so anstrengend wie z.B. Bauarbeiter...?!
21.	Nein, aber auch weil ich mich nicht für diesen Beruf interessiere.	Nein	- Meine Kollegin - Begabt - Strukturiert - Tüftlerin	- Es sind technische Begabungen wünschenswert - Logisches Denken ist oft eher Männersache
22.	Nein, das habe ich nicht	Polymechaniker	- sie nehmen es sehr genau - technisch begabt - neugierig - aufmerksam - Menschen, die wirklich etwas erreichen wollen	Männer sind technisch einfach besser begabt als Frauen. Die Frauen haben in diesem Bereich weniger Geduld als Männer.
23.	Nein, dass habe ich nicht	Polymechaniker	- repariert Computer - erstellt und installiert Programme - baut Computer zusammen	?
24.	Nein, weil ich mich nicht sehr für Informatikerin interessiere		- schlaue Leute - interessiert für PC	Ich denke weil viele Frauen lieber an etwas arbeiten wo mehr sich mehr bewegt. Das ist meine Meinung
25.	Nein, eigentlich nicht. Nur durch einen 5 Min. Kurzvortrag von einem Kollegen	Grafiker, ev. KV	- PC Internet - Technik - logisches Denken - lange am PC	Vielleicht trauen sich Frauen diesen Beruf weniger zu, weil es für sie kompliziert ist.
26.	Nein	Nein	Ist gerne am Computer	Vielleicht weil sie einen Beruf möchten bei dem man Kontakt auch mit Menschen hat oder sie nicht gerne am Computer sitzen.
27.	In der Schule bei Vorträgen, sonst nicht	Mediamatiker, (Kaufrau, Kaufmann)	Interesse an Computerarbeiten, Elektronik	Ich denke bei den Männern ist das Interesse an Computerarbeiten grösser, und sie sind meistens technisch mehr begabt,
28.	Ja, gelesen darüber	Nein. Grafiker?	ganzer Tag vor dem Computer	- vielleicht nicht gerne am Computer - oder denken weniger gerne logisch
29.	Nein	Mediamatiker	Ein Mensch mit logischem und genauem Denken, der gerne mit Elektronik und Computern arbeitet und mit viel Geduld.	Weil Männer ein grösseres Interesse an PCs haben vielleicht.

In der Frage 5 zu den Neigungen und Eigenschaften konnten die Lehrlinge in einer 4er-Skala ankreuzen wie wichtig eine Neigung oder Eigenschaft ist.

In der folgenden Tabelle werden die Gesamtergebnisse angezeigt. Wenn die Summe das Total von 29 nicht erreicht wird, dann haben einzelne Schüler Bewertungen ausgelassen.

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Mathematik	20	8	0	0
Tierliebe	0	0	1	28
Logisches Denken	27	2	0	0
Sport, Bewegung	2	2	12	12
Lesen, Texte verstehen	23	4	1	0
Räumliches Vorstellungsvermögen	6	9	6	3
Deutsch, Texte schreiben	22	6	1	0
Musik	0	1	9	19
Präsentieren, Verkaufen	12	9	6	2
Psychische Belastbarkeit	5	4	11	7
Naturwissenschaften (Physik, Chemie...)	2	6	10	10
Zeichnen	5	11	6	6
Exaktes/genaues Arbeiten	22	6	0	0
Helfen/unterstützen/begleiten	6	11	7	3
Englisch	21	6	1	0
Zuhören, verstehen, einfühlen	4	9	9	5
Französisch	4	10	8	6
Kommunikationsfreudig, Kontakt zu anderen Menschen	5	7	11	4
Mit den Händen arbeiten	16	7	3	1
Teamfähigkeit	9	10	5	1

Umfrage bei den Lehrfrauen Informatik

Diese Umfrage wurde erstmals im September per Post an alle Lehrfrauen der Informatik im ersten Lehrjahr verschickt. Den Versand hatte dazu die Erziehungsdirektion des Kantons Bern organisiert.

Von den 19 versandten Bögen kamen innert 4 Wochen nur 5 Bögen zurück, daher nahm ich mit den Basislehrjahren von Ascom und Come-2-IT Kontakt auf, mit der Bitte, dass sie den Fragebogen nochmals den Frauen geben, welche ihn noch nicht zurück gesendet haben. Mit dieser Massnahme konnte der Rücklauf massiv gesteigert werden. Nur von 5 von 19 Frauen hatten nicht geantwortet. Insgesamt wurden 14 Fragebögen ausgewertet.

Frage 1

Hier konnten die Frauen einerseits ankreuzen, welche Informationsquellen sie beeinflusst haben. Zusätzlich gab es noch ein Freifeld, wo sie noch zusätzliche Quellen angeben konnten, dieses Feld wurde nur von zwei Frauen verwendet. In der Tabelle sind die Summen der jeweils angekreuzten Felder angegeben.

Was hat Sie veranlasst, den Beruf der Informatikerin auszuwählen? Bitte ankreuzen, es können auch mehrere Kreuze gesetzt werden	
Schnupperlehre	4
Zeitung	0
Berufsberatung	2
BAM	1
Schule	3
Freundinnen/Freunde	6
Geschwister	0
Eltern	7
Internet	5
Andere	2*
Ich wusste schon immer welchen Beruf ich ergreifen will	3

* "langjähriges Interesse, aber kein echtes Hobby"

"Interesse am PC"

Frage 2

	ja	nein
Konnten Sie eine Schnupperlehre in einer Informatikfirma absolvieren? (ja/nein)	11	3

Frage 3

	sehr schwierig	eher schwierig	eher leicht	sehr leicht	keine Antwort
War es schwierig eine Schnupperlehre zu finden?	0	2	6	2	4

Frage 4

	sehr wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	keine Antwort
Sind Schnupperlehren für die Berufswahl wichtig?	11	3	0	0	0

Frage 5

Wie hat Ihr persönliches Umfeld auf diesen Berufswunsch reagiert?	positiv	egal	negativ
Eltern	14	0	0
Geschwister	9	5	0
Beste Freundin	13	1	0
Freundeskreis	13	1	0
Lehrer	9	5	0

Frage 6

	leichter	etwas leichter	etwas schwerer	schwerer	keine Antwort
Eine Frau hat es bei der Suche nach einer Lehrstelle in der Informatik 1 leichter 2 etwas leichter 3 etwas schwerer 4 schwerer als Männer	0	8	5	1	0

Frage 7

ID	Wo haben Sie während Ihrer Berufswahl Informationen über die Lehre als Informatiker/Informatikerin erhalten?
1.	Über das Internet und die BAM
2.	www.berufsberatung.ch Auch in den Inseraten / bei Gesprächen bei Firmen wo ich mich bewarb.
3.	BAM, Freunde, Firmen Homepages
4.	Vater, Freund, Internet
5.	Internet, BIZ
6.	BAM, Kollegen welche eine Informatiklehre machen, Eltern

7.	BAM, Internet, Schule
8.	Aus dem Internet, vom BIZ
9.	Berufsbildungszentrum, Schnupperlehre
10.	Internet und Freunde die Informatiker sind oder gelernt haben. Und an der BAM
11.	An der BAM, im Internet
12.	Durch die Informatikstudentin, die mit mir im Sportverein ist, und den Freund meiner Cousine der ebenfalls Informatik studierte
13.	Im Internet, vom BIZ, BAM und den einzelnen Firmen
14.	Freund, Vater, BIZ

Frage 8

ID	Kennen Sie verwandte Berufe?
1.	Elektroniker, Supporter
2.	Mediamatiker, Telematiker, Elektroniker, Automatiker
3.	Telematiker/in Mediamatier/in
4.	Telematiker, Mediamatiker, Elektroniker
5.	Mediamatiker
6.	MediamatikerIn, TelematierkIn
7.	Mediamatiker
8.	ElektronikerIn, MediamatikerIn
9.	Geräteinformatiker/in, Mediamatiker/in
10.	Mediamatiker, Telematiker, Elektroniker mit einem Jahr Informatik
11.	Supporter, Programmierer (Elektroniker)
12.	Telematik, Mediamatik
13.	Ja, Telematiker, Multimediamatier
14.	Mediamatiker, Systemingenieur, Webmaster/Designer, Anwendungsentwickler

Frage 9

ID	Beschreiben Sie mit ein paar Stichworten eine typische Informatikerin, einen typischen Informatiker aus Ihrer Sicht
1.	Ein Freak (angefressener) eher gebildeter Mensch mit einem Hang zum Perfektionismus
2.	Davon habe ich kein Bild im Kopf! Ich denke aber schon, dass es die "Typen" gibt, die sind jedoch wahrscheinlich z.B. beim Support sehr anders als bei den Applikationsentwicklern
3.	<ul style="list-style-type: none"> - Kennt sich gut mit PC aus - Kann Netzwerke aufbauen und programmieren - kann analysieren wo die Fehler liegen bei einem PC-Problem
4.	<ul style="list-style-type: none"> - Interesse für PC - breites technisches Fachwissen - aktiv mitdenkend
5.	Eine Person, die ein spezialisiertes Wissen im Bereich Informatik (Hard- und Software eines Computers) besitzt und dies auch praktisch umzusetzen weiss.
6.	<ul style="list-style-type: none"> - Fachliches Wissen über Computer - Teamfähigkeit - Kontaktfreudig - Sollte viel Geduld haben - Spass an der Arbeit
7.	<ul style="list-style-type: none"> - Freude an der Informatik - Logisches Denkvermögen
8.	<ul style="list-style-type: none"> - Jemand der gerne am und mit dem PC arbeitet - sich mit dem PC auseinandersetzen und bescheid wissen
9.	teamfähig, Interesse am Computer, Lernfreudig
10.	<ul style="list-style-type: none"> - ein grosses Interesse am Computer - arbeitet viel am Computer - wirft mit Fachausdrücken um sich, wenn er/sie etwas erklärt
11.	Informatiker sind für mich Menschen die eine gewisse Begabung in der Mathematik haben und logisch Denken können.
12.	sollte fachliches Wissen über PC haben. teamfähig sein, mit anderen Leuten kommunizieren können, logisches denken haben, geduld haben
13.	Programmieren, Netzwerkaufbau, ...
14.	Jemand, der interessiert ist an Computern & deren Applikationen. Jemand, der das Ganze hinterfragt.

Frage 10

ID	Es wählen deutlich weniger Frauen eine Lehrer in der Informatik als junge Männer. Haben Sie dafür eine Erklärung?
1.	Es ist ein Beruf, der lange von Männern dominiert wurde
2.	Vorurteil => ist ein Männerberuf. Weniger Mädchen sind schon während der Prim Computerfreaks => Angst davor, als einzige wohl nichts zu wissen. Man hat zuwenig Kontakt zu Menschen (Kunden/Mitarbeiter)
3.	Ich denke, dass die meisten Frauen etwas Angst haben, dass sie in diesem Beruf nicht willkommen sind. Oder dass Männer sie nicht richtig akzeptieren können, so gehen sie diesen Konflikten aus dem Weg
4.	Frauen haben weniger Interesse an Technik des Klisches wegen -> Frauen & Technik. Sie denken, dass sie es nicht können
5.	geringeres Interesse
6.	Männer beschäftigen sich schon früher mit solchen Sachen (Informatik, Elektronik...). Die Frauen haben da ein andres Interesse. Es gibt aber immer mehr Frauen, welche sich für einen "Männerjob" entscheiden!!!
7.	Es interessieren sich nicht alle Frauen für diesen Beruf
8.	Viele Mädchen haben das Gefühl, dass sie sowieso keine Chance haben und dann versuchen sie es gar nicht erst.
9.	Vielleicht weil junge Männer oft Game-Freaks sind und wissen wollen was alles dahinter steckt und wie man programmiert
10.	Ich weiss es nicht so genau. Es könnte sein, dass sie weniger Interesse an diesem Beruf haben oder dass man es ihnen nicht zu traut
11.	Vielleicht fehlt das Interesse oder Sie haben möglicherweise immer noch das Gefühl, das sei ein Männerberuf
12.	Computer ist nicht jedermanns Sache. Informatik ist ein technischer Beruf, technische Berufe sind hauptsächlich Männer Berufe. Viele Frauen, wollen sich nicht den Männern gegenüber beweisen wollen, und wählen deshalb einen anderen Beruf
13.	Könnte sein, dass sich Frauen einfach weniger für technische Berufe interessieren
14.	Frauen haben meistens weniger Interesse an der Technik. Dadurch, dass man sagt: "Frauen und Technik", denken sich die meisten Frauen, dass sie nicht fähig wären, Technik zu begreifen

Frage 11

Die Frage 11 wurde gleich wie bei den HauspflegerInnen gestellt.

	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Mathematik	12	2	0	0
Tierliebe	0	0	0	14
Logisches Denken	13	1	0	0
Sport, Bewegung	2	1	10	1
Lesen, Texte verstehen	7	7	0	0
Räumliches Vorstellungsvermögen	5	6	3	0
Deutsch, Texte schreiben	4	6	4	0
Musik	0	0	3	11
Präsentieren, Verkaufen	6	5	3	0
Psychische Belastbarkeit	3	4	5	1
Naturwissenschaften (Physik, Chemie...)	3	5	5	1
Zeichnen	0	1	9	4
Exaktes/genaues Arbeiten	10	1	3	0
Helfen/unterstützen/begleiten	4	8	1	1
Englisch	12	2	0	0
Zuhören, verstehen, empfinden	3	5	6	0
Französisch	0	2	5	7
Kommunikationsfreudig, Kontakt zu anderen Menschen	6	5	3	0
Mit den Händen arbeiten	6	6	1	0
Teamfähigkeit	11	3	0	0

Bewertungstabellen zu den Informationsquellen

Frage Nr.	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	++	+	-	--	leer
Ascom	++	++	++	++	++	++	++	+	+	+	7	3	0	0	0
Berufsberatung	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	10	0	0	0	0
Bict	++	++	++	+	++			--			4	1	0	1	4
Bund (ohne BIT)	++	+	++	+		-	-	--		--	2	2	2	2	2
Come-2-IT	++	+	++	++	++	++		-		-	5	1	2	0	2
Daetwyler	++	+	++	+	--	--	--	+	+	+	2	5	0	3	0
DVD Ein Blick auf...	+	-	+	-	-	-	-			--	0	2	5	1	2
I-BE	++	+	++					--		+	2	2	0	1	5
I-CH	++	+	++	++		-	+	+	-	+	3	4	2	0	1
Migros	+	+	+	+	--	-	-	--		+	0	5	2	2	1
Post	++	++	++	+	+	+	-	++	+	++	5	4	1	0	0
SVIB	+	+	+	+		-	-	+	-	+	0	6	3	0	1
Swisscom	++	+	++	+	-	++	+		+	+	3	5	1	0	1
TCBE											0	0	0	0	10
WISS	+	+	+	+	+	+	+	-		+	0	8	1	0	1
ZLI	++	++	++	+	+	++	++	+		++	6	3	0	0	1

Die Nummer entspricht der Frage in der Checkliste auf Seite 72.