

bwp@ Spezial 12 | April 2016

**Berufsorientierung im Lebenslauf -
theoretische Standortbestimmung und
empirische Analysen**

Hrsg. v. **Hannelore Faulstich-Wieland, Sylvia Rahn & Barbara Scholand**

**Elena MAKAROVA, Belinda AESCHLIMANN &
Walter HERZOG**

(Universität Wien, Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung &
Universität Bern)

**„Ich tat es ihm gleich“ – Vorbilder junger Frauen mit
naturwissenschaftlich-technischer Berufswahl.**

Online unter:

http://www.bwpat.de/spezial12/makarova_et al_bwpat_spezial12.pdf

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | **bwp@** 2001–2016

bwp@

www.bwpat.de

Herausgeber von **bwp@** : Karin Büchter, Martin Fischer, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ELENA MAKAROVA, BELINDA AESCHLIMANN & WALTER HERZOG

(Universität Wien, Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung & Universität Bern)

„Ich tat es ihm gleich“ – Vorbilder junger Frauen mit naturwissenschaftlich-technischer Berufswahl

Abstract

Mechanismen der Vorbildwahl im Prozess der beruflichen Orientierung Jugendlicher wurden bisher erst ansatzweise erforscht. Der vorliegende Beitrag fokussiert daher die Rolle von Vorbildern junger Frauen mit naturwissenschaftlich-technischer Berufswahl und fragt nach den Gründen, die sie dazu bewogen haben, sich an weiblichen *oder* männlichen Vorbildern zu orientieren. Der forschungsmethodische Zugang erfolgte über eine standardisierte Befragung (N = 185) von Frauen, die sich in einer dualen Ausbildung der Sekundarstufe II befinden. Qualitative Einzelinterviews mit einer Auswahl von Frauen aus der ersten Stichprobe, die sich für einen MINT-Beruf entschieden haben (N = 71), gaben anschließend Aufschluss über die Bedeutung von Vorbildern bei der Berufswahl. Die Triangulation der Ergebnisse zeigt, dass familiären Vorbildern insgesamt hohe Bedeutung zukommt, aber auch andere Sozialisationsinstanzen wie die Schule und die Peer-Group Einfluss auf den Berufswahlprozess nehmen. Insgesamt konnten drei Mechanismen eruiert werden, die gemäß den retrospektiven Angaben der jungen Frauen ausschlaggebend für die Wahl eines Vorbilds waren: das *Interesse am Beruf des Vorbilds*, die *Unterstützung des Vorbilds* und die wahrgenommene *Ähnlichkeit zum betreffenden Vorbild*. Es konnte auch der Nachweis erbracht werden, dass weibliche *und* männliche Vorbilder gleichermaßen als Vorbilder fungieren. Die Forderung, wonach Vorbilder bzw. Mentorinnen weiblichen Geschlechts sein sollten, erscheint vor diesem Hintergrund als wenig sinnvoll.

1 Einleitung

Ein wiederkehrendes Ergebnis gleichstellungs- und bildungspolitischer Analysen der vergangenen Jahre ist die anhaltende Geschlechtersegregation bei der Berufs- und Studienwahl in der Schweiz und in anderen Ländern (u. a. Aeschlimann/Herzog/Makarova 2015; OECD 2013). Bestrebt, der Persistenz von ungleichen Lebens- und Berufschancen von Frauen und Männern entgegenzuwirken, wird der Fokus von Gleichstellungsanalysen und -maßnahmen vermehrt auf die horizontale Segregation bei der Berufs- und Studienwahl gelegt (Derungs et al. 2014; Funk/Wentzel 2014). Im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT), in dem neben einem generellen Fachkräftemangel insbesondere die auffallende Unterrepräsentation der Frauen zu Besorgnis Anlass gibt, knüpfen Maßnahmen im Bildungsbereich oftmals am Einsatz von Mentoringprogrammen an. Beispielhaft dafür sind Förderinstrumente wie der „Nationale Zukunftstag: Seitenwechsel für Mädchen und Jungs“ in der Schweiz (www.nationalerzukunftstag.ch), die Aktionstage „Girls’ day“ (www.girls-day.de) und „Boys’ day“ (www.boys-day.de) in Deutschland oder Schnuppertage für Gymnasiastinnen an Technischen Fachhochschulen und Universitäten in Deutschland, Öster-

reich und der Schweiz. Vor dem Hintergrund, dass fehlende Rollenmodelle als eine Hauptursache für das geringe Technikinteresse junger Frauen angesehen werden (Solga/Pfahl 2009, 5), verfolgt die Mehrheit dieser Programme das Ziel, mittels vornehmlich weiblicher Rollenbilder das Interesse der jungen Frauen an zukunftssträchtigen MINT-Berufen zu erhöhen (Brainard/Carlin 2001; Funk/Wentzel 2014, 24).

Der Einsatz von Mentorinnen als Vorbilder für junge Frauen deutet auf eine begriffliche Gleichsetzung hin, die aber nicht *per se* vorhanden sein muss. Dass die beiden Begriffe – Mentorin/Mentor und Vorbild – oft ohne exakte Definition und sogar als auswechselbar verwendet werden, wird verschiedentlich moniert (Fried/MacCleave 2009; Gibson 2004; Mertz 2004; Nauta/Kokaly 2001). So kritisiert beispielsweise Mertz (2004, 543), dass in der empirischen Forschung die beiden Begriffe *role model* und *mentor* kaum fassbar seien und es bisher versäumt wurde, die beiden Konzepte klar zu definieren: „we are still without such accepted definitions, and we continue to conduct research and implement programs as if it made no difference“. Diese Kritik veranlasste Mertz zur Entwicklung eines konzeptionellen Modells, in dem Mentoring von anderen Arten unterstützender Beziehungen, die im Berufswahlprozess und während der professionellen Entwicklung bedeutsam sind, unterschieden wird. Das Modell ordnet eine Reihe von unterstützenden Beziehungen hierarchisch in Form einer Pyramide an. Gemessen an der Intensität und am primären Zweck der Beziehungen erscheinen Mentorin/Mentor (*mentor*) an der Spitze und Vorbild (*role model*) am Fuß der Pyramide (ebd., 551). Das Modell suggeriert, dass ein Vorbild primär bei der beruflichen Orientierung wirksam ist, wogegen Mentoring erst im Prozess des beruflichen Aufstiegs Bedeutung erlangt.

Einen anderen Ansatz begrifflicher Ausdifferenzierung verfolgt Gibson (2004, 137), indem er auf eine Reihe von Charakteristika, die eine Person in einer Mentoringrolle (*mentor*) und ein Vorbild (*role model*) im Prozess der beruflichen Orientierung unterscheiden, eingeht. Demnach zeichnen sich Vorbilder im Unterschied zu Mentorinnen und Mentoren durch die folgenden Merkmale aus:

1. Vorbilder werden *kontextungebunden* gewählt. Das bedeutet, dass sie a) aus einem proximalen oder einem distalen Umfeld eines Individuums stammen können, b) nicht zwingend physisch, sondern auch nur medial präsent sein können und c) aus der Gegenwart oder der Vergangenheit stammen können.
2. Vorbilder werden *einseitig gewählt*. Die zum Vorbild gewählte Person muss weder davon Kenntnis haben noch damit einverstanden sein.
3. Ein Vorbild ist nicht zwingend eine bestimmte Person, sondern kann ein *Vorbild-Prototyp* darstellen, der sich durch die Auswahl und Kombination von Eigenschaften und Charakteristika mehrerer eigentlicher Vorbilder zusammensetzt (ebd., 142).

Diese begriffliche Auseinandersetzung verdeutlicht, dass Personen, die die Rolle einer Mentorin oder eines Mentors einnehmen, von Jugendlichen nicht zwingend zum Vorbild im Berufswahlprozess gewählt werden (Herzog 2002). Vor diesem Hintergrund verstehen wir unter einem Vorbild eine Person, die von einem Jugendlichen im Prozess der beruflichen Ori-

entierung als einflussreich, unterstützend oder inspirierend erlebt und *explizit* zum Vorbild gewählt wird.

Um die Rolle von Vorbildern im Berufswahlprozess zu eruieren, beginnen wir mit einer theoretischen Einbettung der Frage nach dem Einfluss (gleichgeschlechtlicher) Vorbilder im Berufswahlprozess und stellen Ergebnisse empirischer Studien vor (Kapitel 2). Anschließend erörtern wir die Fragestellungen (Kapitel 3) und das methodische Design unserer eigenen Studie (Kapitel 4). Es folgt die Präsentation quantitativer und qualitativer Befunde der Studie, die darauffolgend zusammengeführt werden. Abschließend werden die Ergebnisse unserer Studie diskutiert (Kapitel 6).

2 Vorbilder im Berufswahlprozess

Die sozial-kognitive Berufswahltheorie geht davon aus, dass Vorbilder einen unmittelbaren Einfluss auf die Entwicklung von beruflichen Aspirationen ausüben können, zumal sie den Einblick in ein bestimmtes Berufsfeld sowie berufsrelevante Lernerfahrungen ermöglichen (Lent/Brown/Hackett 2000). Basierend auf der sozial-kognitiven Theorie (Bandura 2000) wird aber auch ein indirekter Einfluss von Vorbildern auf die Berufswahl postuliert, der durch die Stärkung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung vermittelt wird (Quimby/DeSantis 2006; Quimby/O'Brien 2004). Eingebettet in Banduras sozial-kognitive Theorie postulieren Nauta und Kokaly (2001) zwei Dimensionen der Wirksamkeit von Vorbildern, die retrospektiv unter Collegestudierenden unterschiedlicher Fachrichtungen eruiert wurden: a) Unterstützung/Beratung und b) Inspiration/Rollenmodell. Dieses Ergebnis wird durch eine Studie unter Studierenden mathematisch-naturwissenschaftlicher Fachrichtungen an der Atlantic Canadian University bestätigt, die zum Schluss kommt, dass „role models and mentors are two distinct entities that influence students in distinct ways“ (Fried/MacCleave 2009, 491). Diese Studie zeigt des Weiteren, dass die Berufs- und Studienwahl der befragten Studierenden durch Mentorinnen und Mentoren vor allem mittels Unterstützung und Beratung beeinflusst wurde, wogegen Vorbilder als Rollenmodelle inspirierend wirkten (ebd., 492).

Die Wirkung von Rollenmodellen im Prozess der Entwicklung von berufsbezogenen Interessen und Präferenzen kann gemäß der Berufswahltheorie von Gottfredson (2002/2005) schon im Vorschulalter einsetzen, da bereits drei- bis fünfjährige Kinder rudimentäre Vorstellungen über den Stellenwert der Arbeit in der Erwachsenenwelt und die geschlechtsspezifische Rollenverteilung entwickeln. Das Wissen über Geschlechterrollen konkretisiert sich mit fortschreitendem Alter und beeinflusst die Entwicklung von Berufspräferenzen (Gottfredson 2005, 78ff.). Insgesamt postuliert die Theorie von Gottfredson (2002, 93), dass „(1) public presentations of masculinity-femininity will be most carefully guarded, (2) protecting social standing among one's fellows will be of considerable but lesser concern, and (3) ensuring fulfillment of activity preferences and personality needs via occupation will be of least concern“. Im Einklang dazu stellen Hartung, Porfeli und Vondracek (2005, 394) aufgrund einer Review von 200 empirischen Studien zur Entwicklung von Berufspräferenzen im Alter von drei bis 14 Jahren fest, dass Kinder bereits im Vorschulalter Vorstellungen haben, welche Berufe zu

ihnen passen würden, meistens basierend auf einer geschlechterstereotypen Beschreibung der Berufe. Auch bezogen auf weitere Altersstufen halten die Autoren fest, dass die beruflichen Präferenzen von Kindern deutlich mit sozial geteilten Geschlechterrollen assoziiert werden und dass die berufliche Geschlechtstypik die Entwicklung von berufsbezogenen Präferenzen generell beeinflusst (ebd., 408).

Wenn sich im Berufswahlprozess die Wahlmöglichkeiten für einen Beruf einschränken, stellt der konforme Geschlechtstyp eines Berufs das wichtigste Berufswahlkriterium dar (Ratschinski 2009, 178). Insofern stützt die empirische Forschung die Annahme, dass „role models may be especially important to women because a lack of female role models in nontraditional careers (e.g., engineering, science) has been identified as a barrier for women who choose to enter these professions“ (Quimby/DeSantis 2006, 297). Dabei lässt sich die Vermutung, dass die geschlechtsuntypische Berufswahl junger Frauen insbesondere durch Vorbilder *gleichen Geschlechts* begünstigt wird, durch Ergebnisse empirischer Studien nicht erhärten (Drury/Siy/Cheryan 2011; Gibson/Cordova 1999; Helbig/Leuze 2012; Makarova/Herzog 2014). Diese Studien konnten nämlich zeigen, dass für Frauen mit geschlechtsuntypischen Berufsaspirationen im MINT-Bereich auch Männer wichtige berufliche Vorbilder sein können. Allerdings erweisen sich weibliche Vorbilder für Frauen vor allem dann als wirksam, wenn sie bereits in einem MINT-Beruf tätig sind und durch weibliche Vorbilder ermuntert werden, ihre Karriere in dem von Männern dominierten Beruf fortzusetzen. Wenn es jedoch um die beruflichen Aspirationen und die Berufswahl geht, dann können weibliche *und* männliche Vorbilder gleichermaßen wirksam sein, um junge Frauen für MINT-Berufe zu motivieren (Drury/Siy/Cheryan 2011, 265; Cheryan et al. 2011, 661).

2.1 Vorbilder aus dem familiären Umfeld

In der Familie als primärer Sozialisationsinstanz stellen Eltern für Kinder die wichtigsten Vorbilder dar (Albert/Hurrelmann/Quenzel 2010; Bricheno/Thornton 2007; Makarova/Herzog 2014; Zinnecker et al. 2003). Dennoch haben Eltern nicht zwingend eine berufliche Vorbildrolle im Berufswahlprozess der Kinder, da sie von ihren Töchtern und Söhnen zum Vorbild *gewählt* werden müssen (Herzog 2002; Makarova/Herzog 2013, 2014). In einer US-amerikanischen Studie haben 39% von 116 Collegestudierenden die Mutter und 24% den Vater als einflussreiches Vorbild bei der Studien- und Berufswahl genannt (Nauta/Kokaly 2001, 85). Dazu im Einklang kommt eine qualitative Studie zum Ergebnis, dass Eltern nur für einen Drittel der befragten jungen Erwachsenen berufliche Vorbilder sind (Maschetzke 2009), wobei Väter für die Töchter nur selten als berufliches Vorbild dienen. Eine Studie von Brendel (1998) zeigt zudem, dass junge Frauen, die der Erwerbstätigkeit einen hohen Stellenwert beimessen, ihren Müttern gar die Rolle eines „negativen Gegenbilds“ im eigenen Berufswahlprozess zuschreiben (ebd., 237). Insbesondere dann, wenn Frauen einen für ihr Geschlecht untypischen Beruf wählen, ist es eher unwahrscheinlich, dass Mütter in der Vorbildrolle erscheinen. Umgekehrt erscheint eine geschlechtsuntypische Berufswahl von jungen Frauen sehr wahrscheinlich, wenn sie ihren Vater zum Vorbild gewählt haben (Makarova/Herzog 2014).

Eltern sind bei der Berufswahl der Kinder nicht nur als Vorbilder von Bedeutung. Insbesondere eine geschlechtsuntypische berufliche Orientierung wird in hohem Masse durch die Geschlechtstypik der elterlichen Berufe beeinflusst. Eine Studie mit Kindern im Vorschulalter kommt zum Schluss, dass Kinder weniger geschlechterstereotype Berufsaspirationen haben, wenn die Mutter einen von Männern dominierten Beruf ausübt (Barak/Feldman/Noy 1991). Eine Studie unter 15-jährigen Schülerinnen und Schülern stellt fest, dass die beruflichen Aspirationen der befragten Mädchen (nicht aber der Jungen) eher geschlechtsuntypisch ausfallen, wenn der Vater *oder* die Mutter einen Männerberuf ausübt (Helbig/Leuze 2012). Damit übereinstimmende Ergebnisse berichtet eine Studie mit Jugendlichen der Sekundarstufe II, die zeigt, dass die Bereitschaft der Tochter, einen für ihr Geschlecht untypischen Beruf zu wählen, besonders hoch ist, wenn die Mutter oder der Vater einem männertypischen Beruf nachging (Makarova/Herzog 2014). Zu bemerken bleibt indes, dass die Forschung bisher größtenteils die Vorbildrolle von Eltern fokussierte, während über die Bedeutung von Geschwistern sowie anderer Verwandter als Vorbilder im Prozess der beruflichen Orientierung empirisch wenig bekannt ist.

2.2 Vorbilder aus dem schulischen Umfeld

Neben der Familie stellt die Schule eine zentrale Sozialisationsinstanz von Kindern und Jugendlichen dar (Herzog 2011; Hurrelmann 2006). Studien, die nach Vorbildern von Kindern und Jugendlichen im schulischen Kontext gefragt haben, lassen jedoch erkennen, dass Lehrpersonen nur zu einem geringen Teil als Vorbilder gewählt werden (Bricheno/Thornton 2007; Makarova/Herzog 2014).

Interessante Ergebnisse liefert eine Studie unter Studierenden von MINT-Fächern in Kanada, die zwischen Rollenmodellen und Mentoring bei der Berufs- und Studienwahl unterschied. Ergebnissen dieser Studie zufolge berichten signifikant mehr Männer als Frauen, dass ihre Studienwahlentscheidung durch ein inspirierendes Vorbild beeinflusst wurde. Frauen dagegen schätzen das fachbezogene Mentoring als wichtiger ein, wobei das Ergebnis allerdings statistisch nicht signifikant war (Fried/MacCleave 2009, 492). Dennoch zeigt diese Studie, dass sich Frauen in MINT-Studienrichtungen vorwiegend mit einem *female academic advisor* identifizierten (ebd., 494). Die Autoren interpretieren das Ergebnis nicht als Folge einer bloßen Übereinstimmung im biologischen Geschlecht, sondern vermuten, dass die Identifizierung durch andere Charakteristika der Dozierenden begünstigt wurde, wie das Alter, der Kommunikationsstil und das stärker kollaborative anstatt direktive Problemlöseverhalten (ebd.). Die Studie kommt zum Schluss, dass „when types of mentors were shown to have an influence on graduate students’ career choices, the sex of the mentor was not an issue“ (ebd., 495).

Eine Reihe weiterer Studien untersuchte die Vorbildwirkung von gleichgeschlechtlichen Lehrpersonen auf die Berufs- und Studienwahl von Jugendlichen. In einer Querschnittuntersuchung von Ashworth und Evans (2001) in Großbritannien wurden Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II zur Wahl eines Wirtschaftsfaches an der Universität befragt. Die Ergebnisse weisen bei den Schülerinnen auf einen positiven Effekt der weiblichen Lehrperso-

nen hin. Eine Studie von Rask und Bailey (2002) wertete Daten von Studienabgängerinnen und -abgängern der Colgate University (USA) über die Jahre 1988 bis 2000 aus. Es zeigte sich ein eindeutiger Effekt dahingehend, dass eine Lehrperson gleichen Geschlechts einen positiven Effekt auf die Wahl des Faches hat, das sie unterrichtet. Dass solche Effekte disziplinabhängig sind, zeigt eine Studie von Bettinger und Long (2005). Die Studie bestätigt zwar den positiven Effekt des Geschlechts der Dozierenden auf universitäre Kurswahlen, jedoch nicht in allen Disziplinen: In der Mathematik ist der Einfluss positiv, nicht aber in der Physik und auch nicht in der Biologie, wo der Effekt sogar negativ ausfällt.

Insgesamt verdeutlicht der Forschungsstand, dass Studien, die direkt nach Vorbildern aus dem schulischen Bereich fragen, spärlich sind. Die Studien, die am Einfluss des Geschlechts von Lehrpersonen auf das Kurs- und Studienwahlverhalten von Jugendlichen interessiert sind, lassen zudem meist offen, ob die Lehrperson von den Jugendlichen überhaupt als Vorbild gewählt wurde oder ob die Daten lediglich so interpretiert werden.

2.3 Vorbilder aus der Peer-Group

Der Freundeskreis stellt für Jugendliche eine wichtige Quelle für Vorbilder dar (Albert/Hurrelmann/Quenzel 2010; Lehmann 2010; Makarova/Herzog 2014). Mädchen wählen ihre Vorbilder fast doppelt so häufig aus dem Freundeskreis wie Jungen (Lehmann 2010, 169), wobei sie einen Freund weitaus häufiger zum Vorbild wählen als Jungen eine Freundin (Makarova/Herzog 2014, 48). Kolleginnen und Kollegen werden eher als Vorbilder gewählt als Geschwister (ebd.). In Bezug auf die Entwicklung von berufsbezogenen Präferenzen halten Hartung und Mitarbeitende (2005, 389) jedoch fest: „The family, particularly parental figures, appear to be a much stronger influence on a child’s vocational development than their peer network or the school”.

Dem steht entgegen, dass die Rolle von Peer-Vorbildern im Berufswahlprozess im Jugendalter an Bedeutung zu gewinnen scheint. Gemäß einer Studie von Stake und Nickens (2005) können Einstellungen von Freunden zur Naturwissenschaft nicht nur berufliche Aspirationen von weiblichen und männlichen Jugendlichen im MINT-Bereich beeinflussen, sondern auch die Identifikation mit einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler begünstigen oder hemmen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Studie von Robnett (2013, 232), die festhält: „Among high school and college students, STEM peers’ influence on motivation predicted participants’ STEM identification, which in turn predicted their intent to pursue a STEM career“. Im Weiteren zeigt eine kanadische Studie, dass gleichgeschlechtliche Peers eine starke Vorbildwirkung für weibliche Studierende der Ingenieurwissenschaften haben. Der Befund lässt vermuten, dass junge Frauen den Mangel an weiblichen Rollenmodellen im universitären Setting durch Orientierung an Peers auszugleichen versuchen (Fried/MacCleave 2009, 494).

Zusammenfassend verdeutlicht der Forschungsstand, dass Peers – trotz ihrer Bedeutung als Vorbilder für Jugendliche – im Hinblick auf geschlechtsuntypische Berufswahlen von jungen Frauen bisher spärlich untersucht wurden. Zudem gilt auch für die in diesem Kapitel refe-

rierten Studien, dass die Vorbildrolle der Peers im Berufswahlprozess zumeist bloß indirekt eruiert wurde. Es bleibt somit offen, inwieweit Gleichaltrige auch in der Perspektive der Jugendlichen als berufliche Vorbilder fungieren.

3 Fragestellungen

Die vorausgehende Auseinandersetzung mit dem Forschungsstand bekräftigt die Annahme, dass im Berufswahlprozess junger Frauen Vorbilder aus dem familiären und schulischen Bereich – aber auch aus dem Peer-Umfeld – eine bedeutende Rolle spielen. Dabei sind die Mechanismen, die für die Wahl von Vorbildern im Prozess der beruflichen Orientierung verantwortlich sind, bis dato mangelhaft erforscht (Gibson 2004; Makarova/Herzog 2014). Die vorliegende Studie versucht, dieses Forschungsdesiderat zu beheben, indem sie zwei zentralen Fragestellungen nachgeht:

1. Welches sind die Vorbilder von jungen Frauen mit geschlechtsuntypischer Berufswahl und inwiefern unterscheiden sie sich von den Vorbildern von Frauen mit anderer Berufswahl?
2. Was war im Berufswahlprozess von jungen Frauen mit geschlechtsuntypischer Berufswahl ausschlaggebend für die Wahl einer Person als Vorbild?

4 Methode

Die Analysen erfolgen im Rahmen des Forschungsprojekts „Geschlechtsuntypische Berufs- und Studienwahlen bei jungen Frauen“, das Teil des Nationalen Forschungsprogramms 60 „Gleichstellung der Geschlechter“ war und vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützt wurde (Nr. 4060-129279). Im Sinne eines triangulativen Forschungsdesigns wurden im Projekt quantitative und qualitative Erhebungsverfahren kombiniert eingesetzt (Flick 2011). Für die Erhebung der quantitativen Daten wurden in einer ersten Forschungsphase Schülerinnen und Schüler von Berufsmaturitätsschulen¹ befragt. Die qualitativen Daten wurden in einer zweiten Forschungsphase erhoben.

4.1 Stichprobe und Datengrundlage der ersten Forschungsphase

Die Daten der ersten Projektphase wurden im Jahr 2011 bei 361 Schülerinnen aus 99 Klassen von insgesamt 62 Berufsmaturitätsschulen aus der deutschsprachigen Schweiz mit einem standardisierten Fragebogen erhoben. Das Durchschnittsalter der Schülerinnen betrug zum Zeitpunkt der Datenerhebung 18.67 Jahre (SD = 1.75).

Die Operationalisierung der Frage nach Vorbildern erfolgte mit einer geschlossenen Frage *„Gibt es in der folgenden Liste Personen, die Sie zu Ihren Vorbildern zählen?“* mit vorgege-

¹ Die Berufsmaturitätsschule ist in der Schweiz eine erweiterte allgemeinbildende Berufsschule, die nach einer Aufnahmeprüfung besucht werden kann und die berufliche Grundausbildung ergänzt. Ein erfolgreicher Berufsmaturitätsabschluss erlaubt die Aufnahme eines Studiums an einer Fachhochschule.

benen Antwortoptionen, einer offenen Antwortmöglichkeit sowie einer Antwortoption ‚Ich habe keine Vorbilder‘. Die Berufe der Berufsmaturitätsschülerinnen sowie deren Eltern wurden mittels einer offenen Frage erhoben und anschließend gemäß der ISCO-88(COM) Klassifikation codiert. Die codierten Berufe wurden aufgrund von Angaben der Schweizerischen Volkszählung 2000 zur Geschlechterverteilung in den einzelnen Berufen nach ihrer Geschlechtstypik zwei Kategorien zugeteilt. Die erste Kategorie umfasst Berufe mit einem Frauenanteil von unter 30%, was sie für Frauen als geschlechtsuntypische Berufe taxieren lässt. Alle anderen Berufe weisen einen Frauenanteil von 30 oder mehr Prozent auf und wurden der Kategorie ‚Andere Berufswahl‘ zugeteilt. Von den Berufsmaturitätsschülerinnen in unserer Stichprobe (N = 361) haben 51.2% (N = 185) einen frauenuntypischen Beruf und 47.1% (N = 170) einen anderen Beruf; von 1.7% fehlen die Angaben zum Beruf (N = 6).

4.2 Stichprobe und Datengrundlage der zweiten Forschungsphase

Die Stichprobe der zweiten Projektphase wurde aus den in der ersten Phase befragten Berufsmaturitätsschülerinnen *mit einem frauenuntypischen Beruf* rekrutiert. Insgesamt waren 71 Berufsmaturitätsschülerinnen zu einem persönlichen, telefonisch geführten Interview bereit. Was die Berufswahl der interviewten Frauen anbelangt, so haben sich 59.2% (N = 42) für einen material- und ingenieurtechnischen Beruf, 25.4% (N = 18) für einen Beruf in der Informatik, 11.2% (N = 8) für einen Mechanikerinnenberuf und 4.2% (N = 3) für einen Beruf in der Baukonstruktion entschieden. Die interviewten Berufsmaturitätsschülerinnen dieser Stichprobe waren zum Befragungszeitpunkt durchschnittlich 18.65 Jahre alt (SD = 1.66).

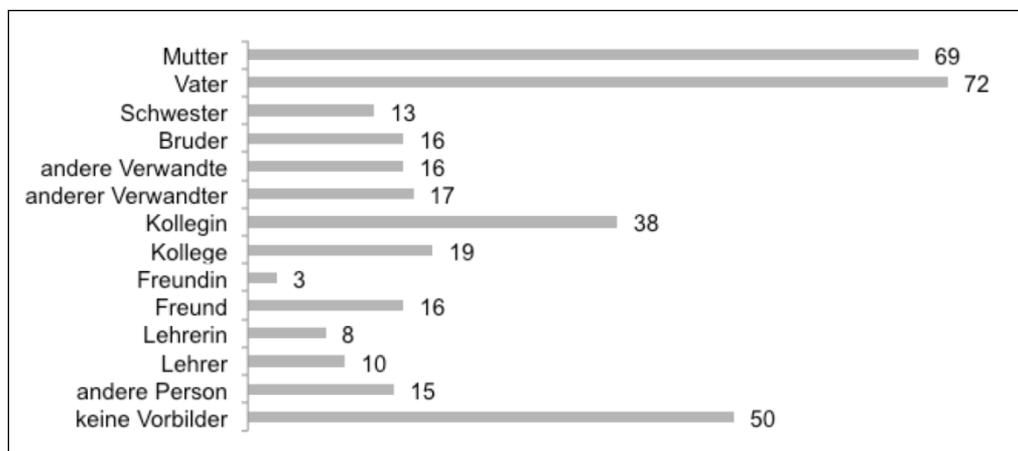
Für das Interview verwendeten wir einen strukturierten Leitfaden, der vorgängig in einem Pretest überprüft wurde. Der Leitfaden beinhaltet neben Fragen zur Bedeutung von *Vorbildern im Berufswahlprozess* auch Fragen zu anderen Themengebieten. Die Haupterhebung der zweiten Forschungsphase fand Anfang 2012 statt. Die Auswertung erfolgte nach der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse von Mayring (2007) unter Anwendung der MAXQDA Software. Dieses Verfahren ermöglicht neben einer Systematik im Vorgehen bei der Entwicklung des Kategoriensystems auch eine quantitative Analyse der Häufigkeiten (vgl. Tabelle 1). Das verwendete Kategoriensystem wurde deduktiv entwickelt und nach der ersten Materialdurchsicht induktiv erweitert. Zur Überprüfung der Reliabilität des Kategoriensystems wurden 14 der 71 Interviews durch eine zweite Person codiert, wobei eine zufriedenstellende Interrater-Reliabilität von 75% erreicht wurde.

5 Ergebnisse

Das Ergebniskapitel ist gemäß den zwei Fragestellungen der Studie strukturiert. Im Rahmen der quantitativen Analyse stellen wir zunächst dar, wer für junge Frauen im Allgemeinen als Vorbild zählt. Dabei gehen wir auch auf Unterschiede zwischen den Frauen mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl und den Frauen mit einer anderen Berufswahl ein. Die qualitativen Analysen geben sodann Aufschluss über die Rolle der Vorbilder bei der Berufswahlentscheidung der jungen Frauen mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl.

5.1 Vorbilder der jungen Frauen: quantitative Befunde

Vorbilder der jungen Frauen finden sich vorwiegend im familiären Umfeld. So geben sie die Mutter (19.1%) und den Vater (19.9%) am häufigsten als ihre Vorbilder an. Eine Schwester (3.6%), ein Bruder (4.4%), eine Verwandte (4.4%) oder ein Verwandter (4.7%) werden einzeln genannt (vgl. Abb. 1). Es scheint, als hätten die jungen Frauen bezüglich des Geschlechts ihrer Vorbilder im familiären Umfeld keine Präferenzen. Auch bei den Lehrpersonen scheint das Geschlecht für die Wahl nicht ausschlaggebend zu sein (eine Lehrerin, 2.2%; ein Lehrer, 2.8%). Dagegen wird eine Kollegin (10.5%) doppelt so häufig zum Vorbild gewählt wie ein Kollege (5.2%). Dennoch wird ein Freund (4.4%) deutlich öfter als eine Freundin (0.8%) als Vorbild bezeichnet. Eine andere Person als die genannten wird quantitativ betrachtet selten als Vorbild gewählt (4.1 %). Nicht selten geben die Probandinnen an, kein Vorbild zu haben (13.8%).



Anmerkung: Verteilung innerhalb der Antwortkategorien (Mehrfachantworten möglich).

Abbildung 1: Vorbilder der jungen Frauen (N = 354)

Werden die Vorbilder der jungen Frauen mit geschlechtsuntypischer Berufswahl mit den Vorbildern der Frauen mit einer anderen Berufswahl verglichen, so zeigen sich Unterschiede bei der Wahl von Mutter, Vater und Schwester als Vorbild. Frauen mit geschlechtsuntypischer Berufswahl wählen ihren Vater signifikant häufiger als Vorbild ($\chi^2(1, 355) = 4.02, p < 0.05$), während Frauen mit anderer Berufswahl ihre Mutter ($\chi^2(1, 355) = 4.81, p < 0.05$) und ihre Schwester ($\chi^2(1, 355) = 6.19, p < 0.05$) signifikant häufiger zum Vorbild nehmen.

5.2 Vorbilder im Prozess der geschlechtsuntypischen Berufswahl: qualitative Befunde

Aufgrund der quantitativen Daten lässt sich nicht erkennen, wie die Vorbilder der jungen Frauen auf ihre Berufswahlentscheidung eingewirkt haben. Anhand der qualitativen Daten unserer zweiten Forschungsphase (vgl. Abschnitt 4.2) lässt sich jedoch rekonstruieren, was die jungen Frauen veranlasste, einen geschlechtsuntypischen Beruf zu wählen. Die Interpretation der Befunde orientiert sich an der Klassifikation der Belegstellen in den Oberkategorien. Tabelle 1 stellt die Anzahl der zugeordneten Codes dar. Rein quantitativ fällt auf, dass

der Familie innerhalb der Oberkategorien die größte Bedeutung zukommt. Der Schule können insgesamt 29 Codes zugeordnet werden. Auf die Peers entfallen insgesamt 41 Codes. Deutlich weniger orientieren sich die jungen Frauen an anderen Vorbildern wie beispielsweise an berühmten Persönlichkeiten (7 Codes).

Tabelle 1: **Häufigkeitsverteilung nach Oberkategorien**

Oberkategorie	Schlüsselkategorie	Anzahl der zugeordneten Codes
Vorbilder Familie	Mutter	8
	Vater	56
	Schwester	2
	Bruder	19
	Grossvater	9
	Onkel	12
	Tante	2
	Cousin	9
	Ander(e) Verwandte(r)	4
Vorbilder Schule	Lehrerin	15
	Lehrer	14
Vorbilder Peers	Freundin	-
	Freund	5
	Kollegin	9
	Kollege	27
Andere Vorbilder		7

5.2.1 Vorbilder Familie

Eltern

In den Antworten der jungen Frauen auf die Frage, ob ihre Eltern bei der Berufswahl als Vorbilder fungierten, kommt dem Vater ein prominenter Status zu. Insgesamt wurden 56 Äußerungen zur Vorbildrolle des Vaters gemacht im Vergleich zu lediglich acht Äußerungen zur Mutter als Vorbild.

Für die Mehrheit der interviewten Berufsmaturitätsschülerinnen fungierten die Eltern deshalb als berufliche Vorbilder, weil sie sich für deren Beruf interessierten:

„Mein Vater ist Polier, und ich habe mich halt auch etwas an ihm orientiert; mich interessieren halt Häuser, und ich habe auch mit ihm darüber geredet, und er teilt mein Interesse“ (IN_4045; Zeichnerin, Fachrichtung Architektur).

Das Interesse an einem für Frauen untypischen Beruf wurde durch die Möglichkeit, praktische Erfahrungen im elterlichen Beruf zu machen, wesentlich bestärkt:

„Mein Vater ist dort mein Vorbild gewesen, [so] bin ich dann auch relativ früh mit technischen Berufen in Berührung gekommen. Und mit ihm dann so etwas Mechanisches zu machen, und weil er dir etwas gezeigt [hat], und dann konntest du es direkt nachmachen, das ist auch sehr interessant gewesen. Das hat mich auch ziemlich geprägt, dass ich mich dann für dieses Segment entschieden habe“ (IN_4443; Informatikerin).

Die elterliche Vorbildrolle kam auch durch Unterstützung und Ermutigung bei der Wahl eines frauenuntypischen Berufs zum Tragen:

„[Meine Mutter ist] eigentlich in einem Männerberuf drin, ich habe gewusst, dass ich von ihr jegliche Unterstützung bekommen werde, [...] halt einfach wirklich, dass sie mir das auch zutraut. Und das motiviert halt einen schon“ (IN_3726; Informatikerin).

Mitunter wurde auch die Ähnlichkeit mit einem Elternteil als ausschlaggebender Faktor für dessen Vorbildwirkung bei der Berufswahl angeführt:

„Mein Vater und ich sind fast aus dem gleichen Holz geschnitzt, und von daher ist er für mich ein Vorbild“ (IN_4031; Hochbauzeichnerin).

Geschwister

Bei der geschlechtsuntypischen Berufswahl der jungen Frauen spielt das Vorbild eines Bruders eine weit größere Rolle als dasjenige einer Schwester. Während ein Bruder in 19 Fällen erwähnt wird, kommt eine Schwester nur gerade zwei Mal zur Sprache (vgl. Tab. 1).

Die Geschwister rücken in den Status eines Vorbildes bei der Berufswahlentscheidung, wenn sie einen Einblick in ihr Berufsfeld geben:

„Ich habe es vor allem auch bei meinem Bruder gesehen, weil er absolviert auch eine Informatiklehre. Und das konnte ich etwas mitverfolgen und bin auch etwas damit aufgewachsen. Man sieht halt natürlich recht viel, und es hat mich nachher einfach interessiert und gefesselt“ (IN_3346; Informatikerin).

Zudem wird die Vorbildrolle des Bruders mehrfach auch in Zusammenhang mit praktischen Erfahrungen, die er vermittelte, gebracht:

„Mein Bruder hat dann Kfz-Mechatroniker gelernt. Dann hat er vorgeschlagen, ich solle in den Sommerferien bei ihnen[im Betrieb] eine Woche (schnuppern) kommen, und das habe ich auch gemacht. Und dann ist das für mich eigentlich festgestanden, dass ich das auch lernen will“ (IN_3155; Polymechanikerin).

Andere Verwandte

Fast die Hälfte der befragten Berufsschülerinnen nennen andere Verwandte, wie einen Großvater, einen Onkel, einen Cousin oder eine Tante, als Vorbilder. Bis auf zwei Fälle sind es vorwiegend männliche Verwandte, die für die jungen Frauen Vorbilder für eine frauenuntypische Berufswahl waren:

„Weil [ich] halt viel auch mit meinem Cousin zu tun gehabt habe, das hat mich dann schon mehr so beeinflusst“ (IN_4383; Hochbauzeichnerin).

„Der Großvater, der ist Feinmechaniker gewesen, und der Bruder meiner Mutter Maschinenmechaniker. Also, ein wenig liegt es in der Familie“ (IN_3155; Polymechaniker EFZ).

Wie bei den Eltern und Geschwistern spielen die praktischen Erfahrungen, die die weiteren Verwandten den jungen Frauen vermittelten, eine wichtige Rolle bei deren Wahl zum beruflichen Vorbild:

„Das [ist] ein bisschen mein Großvater gewesen. Er ist,-Elektroingenieur gewesen und hat ein Elektrofachgeschäft gehabt. Als wir klein waren, konnte man immer zu ihm gehen und diverse Sachen zusammentüfteln miteinander“ (IN_4329; Informatikerin).

5.2.2 Vorbilder Schule

Auch Lehrpersonen werden im Kontext des Berufswahlprozesses von Jugendlichen als Vorbilder gewählt. Es fällt auf, dass besonders weibliche Lehrpersonen, die ein mathematisch-naturwissenschaftliches Fach auf der Sekundarstufe I unterrichten, von jungen Frauen als Vorbilder für eine geschlechtsuntypische Berufswahl genannt wurden (15 Äußerungen; vgl. Tab. 1): „Weil ich es auch gesehen habe, eben, dass eine Frau Mathe studiert hat“ (IN_3248; Zahntechnikerin). Das Geschlecht der Lehrkraft scheint allerdings von geringer Bedeutung zu sein, denn auch männliche Lehrpersonen werden nahezu gleich oft als Vorbilder genannt (14 Äußerungen).

Die Aussagen der Berufsmaturitätsschülerinnen verdeutlichen, dass am ehesten Lehrpersonen – unbedeutend ihres Geschlechts – als Vorbilder gewählt werden, die sie bei ihrer geschlechtsuntypischen Berufswahl persönlich unterstützt und ermutigt haben:

„Das ist meine angewandte Mathematiklehrerin, diese ist wirklich sehr gut gewesen, auch vom Unterricht her [...] diskutieren. Sie ist schon die, welche sich am meisten [...] interessiert hat, was wir nachher machen wollten, und es auch toll gefunden hat, dass ich jetzt als Frau dies dann mache“ (IN_3176; Zeichnerin, Fachrichtung Ingenieurbau).

„Die Lehrerin hat zu mir gesagt, sie sähe in mir die typische ETH-Studentin“ (IN_3824; Hochbauzeichnerin).

Konkrete Informationen oder Kontakte wurden in zwei Fällen vermittelt und führten bei einer Berufsmaturitätsschülerin gar zu einer Lehrstelle, denn:

„Er [der Lehrer] hat nämlich ganz viele Firmen gekannt, unter anderem auch meinen Lehrmeister [...] und dann erzählt er halt dem immer, wer gerade gut ist in seiner Klasse oder so, und dann hat er eben von mir geschwärmt [...]. Und ich denke jetzt im Nachhinein hat das sicher geholfen, dass er schon diese Industrie gekannt hat, und er hat uns auch aus erster Hand viele Sachen vermitteln können, wie es denn später sein wird in der Lehre“ (IN_3834; Konstrukteurin).

5.2.3 Vorbilder Peers

Gemessen an der Anzahl vergebener Codes (41 Äußerungen), kommt den Peers eine wichtige Bedeutung zu (vgl. Tab. 1). Personen aus dem Peer-Umfeld scheinen dann zum Vorbild gewählt zu werden, wenn es gilt, die Berufswahl zu konsolidieren:

„Er [ein Kollege] ist eigentlich so wie mein Vorbild geworden, als ich dann eigentlich auch das machen wollte, was er macht, und es so gut machen wollte, wie er es macht“ (IN_3685; Metallbaukonstrukteurin).

Auch hier gilt aber, dass Freunde oder Kolleginnen und Kollegen insbes. dann zum beruflichen Vorbild werden, wenn sie einen Einblick in ihr Berufsfeld ermöglichen:

„Und eine sehr gute Kollegin von mir, die macht auch – die ist jetzt im vierten Lehrjahr und hat mir dann auch erzählt, wie es ist und so, und dann hab’ ich auch gefragt, wie es so ist [...] dann hat man einen tieferen Eindruck von dem, was man machen möchte, und nicht nur als Außenstehende, die nicht direkt mit dem Beruf zu tun hat“ (IN_4443; Informatikerin).

Zudem fungierten Peers auch aufgrund ihrer Ermutigung zur Berufswahl als Vorbilder für die interviewten Frauen:

„Kollegen, weil diese gefunden haben, dies könnte noch etwas sein. Weil ich halt ein wenig herumgebastelt habe am Fahrrad“ (IN_4040; Zweiradmechanikerin).

Auffallend oft werden Kollegen als Vorbilder von Frauen mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl genannt; weniger oft sind es Kolleginnen aus dem Peer-Umfeld, die in dieser Rolle agieren. Dennoch werden sie besonders in Bezug auf die Übereinstimmung von Interessen erwähnt:

„Die eine Kollegin ist sehr zeichnerisch interessiert und auch mathematisch. Von dem her habe ich mich sehr viel mit ihr über solche Dinge austauschen können“ (IN_3176; Zeichnerin, Fachrichtung Ingenieurbau).

5.2.4 Andere Vorbilder

Berühmte Persönlichkeiten fungierten mit insgesamt sieben Äußerungen nur selten als Vorbilder für die geschlechtsuntypische Berufswahl der interviewten Berufsmaturitätsschülerinnen. Auffällig ist, dass vor allem berühmte Architekten genannt wurden:

„Als Vorbild könnte ich da eher so sagen, die größeren Architekten, die man halt so kennt, dass ich die ein wenig als Vorbild anschau“ (IN_4137; Zeichnerin, Fachrichtung Architektur)

5.3 Zusammenführung der quantitativen und qualitativen Ergebnisse

Bevor wir die beiden Forschungsfragen zusammenfassend diskutieren, sollen die wesentlichen Auswertungen der qualitativen und quantitativen Befunde trianguliert werden.

In der standardisierten Befragung, in der Vorbilder im Allgemeinen abgefragt wurden, gaben die jungen Frauen mit geschlechtsuntypischer Berufswahl signifikant häufiger an, ihren Vater zum Vorbild gewählt zu haben, während die Frauen mit anderer Berufswahl signifikant öfters ein weibliches Familienmitglied (Mutter oder Schwester) als Vorbild bezeichneten. Die qualitativen Daten, die die Vorbildwahl in direktem Zusammenhang mit dem Berufswahlprozess aufzeigen, bestätigen das Ergebnis insofern, als die interviewten Berufsmaturitätsschülerinnen als Vorbilder für ihre geschlechtsuntypische Berufswahl dominant männliche Personen nannten.

Im *familiären Umfeld* werden neben dem Vater oft auch ein Bruder, ein Onkel oder ein Großvater als Vorbilder genannt. Die Analyse der qualitativen Daten zeigt zudem, weshalb Eltern oder andere Verwandte für die jungen Frauen Vorbilder sind. Die Gründe sind zwar vielfältig, lassen sich jedoch zusammenfassend auf drei Mechanismen zurückführen. *Erstens* auf das Interesse am Beruf der Eltern, *zweitens* auf die Unterstützung durch die Eltern und *drittens* auf eine wahrgenommene charakterliche Ähnlichkeit mit den Eltern bzw. einem Elternteil. Die Äußerungen der jungen Frauen verdeutlichen, dass die Vorbildwirkung der familiären Vorbilder kaum etwas mit deren Geschlecht zu tun hat, jedoch in Erfahrungen wurzelt, die aus dem sozialisatorischen Umfeld, in dem die Frauen aufgewachsen sind, hervorgegangen sind.

Auch für das *schulische Umfeld* gilt, dass das Geschlecht keinen nennenswerten Einfluss auf die Wahl einer Lehrperson als Vorbild hatte. Sowohl in der quantitativen wie in der qualitati-

ven Befragung wurden weibliche und männliche Lehrpersonen im vergleichbaren Ausmaß als Vorbilder genannt. Die Lehrpersonen werden als Vorbilder gewählt, weil sie zur Wahl eines geschlechtsuntypischen Berufs ermuntern und ihre Schülerinnen bei der Entscheidungsfindung unterstützen und begleiten.

Im Weiteren zeigen unsere Ergebnisse, dass die *Peer-Group* ein wesentlicher Herkunftsbereich für Vorbilder der Jugendlichen darstellt. Auffallend ist, dass auf die allgemeine Frage zu Vorbildern die jungen Frauen einer Kollegin eine weitaus größere Bedeutung beimessen als einem Kollegen. Wenn es sich aber um die Vorbildwirkung im Berufswahlprozess der Frauen mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl handelt, überwiegen die männlichen Kollegen in der Vorbilderrolle. Dies kann allerdings nicht erstaunen, wenn man die Unterrepräsentation von Frauen in MINT-Ausbildungsgängen berücksichtigt. Junge Frauen nannten (männliche) Peers vor allem dann als Vorbilder, wenn sie ihnen einen (direkten oder indirekten) Einblick in die berufliche Ausbildung ermöglichten und zu einer geschlechtsuntypischen Berufswahl ermutigten.

Schließlich fungierten Personen, die nicht aus dem proximalen sozialen Umfeld der jungen Frauen stammen, sondern zu *berühmten Persönlichkeiten* gehören, durch eine inspirierende Wirkung als Vorbilder für die geschlechtsuntypische Berufswahl unserer Probandinnen. Auch in dieser Kategorie überwiegen Personen männlichen Geschlechts, was erneut einen Hinweis auf die Geschlechtersegregation in den MINT-Berufen darstellt.

6 Diskussion

Auf dem Hintergrund der beharrlichen Geschlechtersegregation in der beruflichen Orientierung fokussiert die vorliegende Studie Frauen, die einen von Männern dominierten Beruf erlernen, und analysiert die Rolle der Vorbilder für die Wahl eines geschlechtsuntypischen Berufs. Dass Vorbildern eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommt, zeigen die Ergebnisse der qualitativen Befragung unserer Studie. Demnach orientieren sich die meisten jungen Frauen (86.2%) mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl an einem Vorbild.

Das *familiäre Umfeld* sticht als wichtigster Herkunftsbereich der Vorbilder hervor, wobei in erster Linie Vater und Mutter als Vorbilder gewählt werden. Interessant ist jedoch, dass Väter für Frauen, die einen Männerberuf gewählt haben, verglichen mit Frauen, die einen anderen Beruf erlernen, häufiger als Vorbilder fungieren. Auch absolut gesehen, fungiert der Vater für Frauen mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl mit Abstand am häufigsten als berufliches Vorbild (56 Äußerungen). Dieses Ergebnis deckt sich mit Befunden vorausgehender quantitativer Studien zur Vorbildrolle der Väter für eine geschlechtsuntypische Berufswahl von jungen Frauen (Helbig/Leuze 2012; Makarova/Herzog 2014). Gleichzeitig kann der Befund, wonach Väter für ihre Töchter nur selten als berufliche Vorbilder dienen (Maschetzke 2009), nicht bestärkt werden, zumindest nicht, wenn es um geschlechtsuntypische Berufswahlen geht. Die Ergebnisse der qualitativen Studie verdeutlichen, dass nicht das Geschlecht der Eltern, sondern die Geschlechtstypik des elterlichen Berufs für die Vorbildrolle von Mutter oder Vater ausschlaggebend ist. Aus den Interviews mit den jungen Frauen

wird ersichtlich, dass ihr Interesse am elterlichen Beruf für die Wahl der Eltern als Vorbild ausschlaggebend war. So werden auch Mütter zu einem Vorbild für eine geschlechtsuntypische Berufswahl junger Frauen gewählt, nämlich dann, wenn sie einen „Männerberuf“ ausüben (Barak/Feldman/Noy 1991; Makarova/Herzog 2014).

Unsere Ergebnisse zu familiären Vorbildern stehen mit der Berufswahltheorie von Gottfredson (2002/2005) insofern in Übereinstimmung, als sie zeigen, dass die familiäre Sozialisation zum Beruf sehr früh beginnt. Dabei fungieren die Eltern nicht nur als Vorbilder, die inspirierend im Berufswahlprozess wirken, sondern nehmen auch aktiv Einfluss auf die Berufswahl, indem sie ihre Töchter zu einer geschlechtsuntypischen Berufswahl ermutigen und sie bei der Berufswahlentscheidung unterstützen. Nicht bestätigt wird jedoch Gottfredsons Annahme, dass eigene berufsbezogene Interessen und Neigungen der zum eigenen Geschlecht passenden Geschlechtstypik eines Berufs untergeordnet werden. Unsere Studie zeigt, dass junge Frauen ihre geschlechtsuntypische Berufswahl aktiv und selbstbewusst treffen, ohne sich durch „public presentations of masculinity-femininity“ (Gottfredson 2002, 93) beeinflussen zu lassen.

Auch in Bezug auf das *schulische Umfeld* zeigen unsere Ergebnisse, dass das Geschlecht für die Vorbildwahl unserer Probandinnen von sekundärer Bedeutung war. Lehrpersonen werden unabhängig von ihrem Geschlecht von Jugendlichen als berufliche Vorbilder gewählt und als solche interpretiert. Lehrerinnen wie Lehrer sind als Vorbilder von zentraler Bedeutung für eine MINT-Berufswahl junger Frauen. Durch ihre Unterstützung und Ermutigung für eine geschlechtsuntypische Berufswahl können sie der Geschlechtersegregation in MINT-Berufen auch aktiv entgegen wirken.

Während berühmte Persönlichkeiten eher eine untergeordnete Vorbildrolle für junge Frauen spielen, kann den *Peers* ein vergleichsweise großer Einfluss attestiert werden. Dass weibliche Vorbilder – Kolleginnen – aus der Peer-Group in der quantitativen Befragung überwogen, kann darauf zurückgeführt werden, dass im Fragebogen Vorbilder im Allgemeinen abgefragt wurden. Gefragt nach Vorbildern *im Berufswahlprozess* nannten die jungen Frauen mit geschlechtsuntypischem Berufswunsch überwiegend männliche Vorbilder. Augenfällig neben einer ähnlichen Berufswahl sind vor allem Gespräche über einen favorisierten Beruf und die damit verbundene Bestärkung durch Freunde und Bekannte. Diese Ergebnisse stützen die Annahme, dass der Mangel an weiblichen Rollenmodellen im Ausbildungsumfeld junger Frauen mit einer geschlechtsuntypischen Berufswahl durch die Wahl eines Vorbildes aus der Peer-Group ausgeglichen wird (Fried/MacCleave 2009).

Dass junge Frauen männliche Vorbilder insgesamt öfter in Zusammenhang mit ihrer geschlechtsuntypischen Berufswahl in Verbindung bringen, deutet darauf hin, dass nicht das Geschlecht der Person für die Vorbildrolle ausschlaggebend ist, sondern die Übereinstimmung hinsichtlich Interessen, Neigungen und Eigenschaften zwischen wählender und zum Vorbild gewählter Person. Wenn es nämlich im proximalen oder distalen Umfeld junger Frauen weibliche Personen gibt, die einen MINT-Beruf ausüben, so werden auch diese als Rollenmodelle gewählt.

Schließlich bestätigt unsere Studie die Mehrdimensionalität der Vorbildwirkung (Mertz 2004; Nauta/Kokaly 2001) und zeigt, dass Eltern, Lehrpersonen und Peers – unabhängig vom Geschlecht – einerseits inspirierend, andererseits unterstützend, ermutigend und begleitend im Berufswahlprozess junger Frauen wirksam sein können. Die Forderung, wonach Vorbilder bzw. Mentorinnen weiblichen Geschlechts sein sollten, erscheint vor diesem Hintergrund als wenig förderlich.

Literatur

Aeschlimann, B./Herzog, W./Makarova, E. (2015): Studienpräferenzen von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten: Wer entscheidet sich aus welchen Gründen für ein MINT-Studium? In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, 37, H. 2, 285-300.

Albert, M./Hurrelmann, K./Quenzel, G. (2010): Jugend 2010: Selbstbehauptung trotz Verunsicherung? In Shell Deutschland Holding (Hrsg.): Jugend 2010. Eine pragmatische Generation behauptet sich. Frankfurt a.M., 37-51.

Ashworth, J./Evans, L.J. (2001): Modeling Student Subject Choice at Secondary and Tertiary Level: A Cross-Section Study. In: Journal of Economic Education, 32, H. 3, 311-320.

Barak, A./Feldman, S./Noy, A. (1991): Traditionality of Children's Interests as Related to Their Parents' Gender Stereotypes and Traditionality of Occupations. In: Sex Roles, 24, H. 9-10, 511-524.

Bandura, A. (2000): Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. In: Current Directions in Psychological Science, 9, H. 3, 75-78.

Bettinger, E.P./Long, B.T. (2005): Do Faculty Serve as Role Models? The Impact of Instructor Gender on Female Students. In: AEA Papers and Proceedings, 95, H. 2, 152-157.

Brainard, S.G./Carlin, L. (2001): A six-year longitudinal study of undergraduate women in engineering and science. In: Lederman, M./Bartsch, I. (Hrsg.): The Gender and Science Reader. Routledge, 24-37.

Brendel, S. (1998): Arbeitstöchter beißen sich durch. Bildungsprozesse und Sozialisationsbedingungen junger Frauen aus der Arbeiterschicht. Weinheim.

Bricheno, P./Thornton, M. (2007): Role Model, Hero or Champion? Children's Views Concerning Role Models. In: Educational Research, 49, H. 4, 383-396.

Cheryan, S. et al. (2011): Do Female and Male Role Models Who Embody STEM Stereotypes Hinder Women's Anticipated Success in STEM? In: Social Psychological and Personality Science, 2, H. 6, 656-664.

Derungs, F. et al. (2014): Gleichstellung von Frau und Mann Aktionsplan der Schweiz Bilanz 1999-2014. Bern.

Drury, B. J./Siy, J. O./Cheryan, S. (2011): When Do Female Role Models Benefit Women? The Importance of Differentiating Recruitment From Retention in STEM. In: Psychological Inquiry, 22, H. 4, 265-269.

Flick, U. (2011): Triangulation. Wiesbaden.

Fried, T./MacCleave, A. (2009): Influence of Role Models and Mentors on Female Graduate Students' Choice of Science as a Career. In: The Alberta Journal of Educational Research, 55, H. 4, 482-496.

Funk, L./Wentzel, W. (2014): Mädchen auf dem Weg ins Erwerbsleben: Wünsche, Werte, Berufsbilder: Forschungsergebnisse zum Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag 2013. Opladen.

Gibson, D.E. (2004): Role Models in Career Development: New Directions for Theory and Research. In: Journal of Vocational Behavior, 65, H. 1, 134-156.

Gibson, D.E./Cordova, D.I. (1999): Women's and Men's role Models: The Importance of Exemplars. In: Murrell, A. J./Crosby, F. J./Ely, R. J. (Hrsg.): Mentoring Dilemmas: Developmental Relationships within Multicultural Organizations. Mahwah, 121-141.

Gottfredson, L.S. (2002): Gottfredson's Theory of Circumscription, Compromise, and Self-Creation. In: Brown, D./Brooks, L. (Hrsg.): Career Choice and Development. San Francisco, 85-119.

Gottfredson, L.S. (2005): Applying Gottfredson's Theory of Circumscription and Compromise in Career Guidance and Counseling. In: Brown, S.D./Lent, R.W. (Hrsg.): Career Development and Counseling. Putting Theory and Research to Work. Hoboken, 71-100.

Hartung, P.J./Porfeli, E.J./Vondracek, F.W. (2005): Child Vocational Development: A Review and Reconsideration. In: Journal of Vocational Behavior, 66, H. 3, 385-419.

Helbig, M./Leuze, K. (2012): Ich will Feuerwehrmann werden! Wie Eltern, individuelle Leistungen und schulische Fördermaßnahmen geschlechts(un-)typische Berufsaspirationen prägen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 64, H.1, 91-122.

Herzog, W. (2002): Erinnerung an Vorbilder. Über eine Lücke in der pädagogischen Theorie. In: Neue Sammlung, 42, 31-51.

Herzog, W. (2011): Schule und Schulklasse als soziale Systeme. In: Becker, R. (Hrsg.): Lehrbuch der Bildungssoziologie. Wiesbaden, 163-202.

Hurrelmann, K. (2006): Einführung in die Sozialisationstheorie. Weinheim.

Lehmann, G. (2010). Mit welchen Vorbildern identifizieren sich Mädchen heute? Ein statistisches Blitzlicht. In: Betrifft Mädchen, H. 4, 168-171.

Lent, R.W./ Brown, S.D./Hackett, G. (2000): Contextual Supports and Barriers to Career Choice: A Social Cognitive Analysis. In: Journal of Counseling Psychology, 47, H. 1, 36-49.

Makarova, E./Herzog, W. (2013): Karriere und Geschlecht: Weshalb wählen Frauen „Männerberufe“? Neue Befunde zur Studienwahl von jungen Frauen. In: Abteilung für die Gleichstellung von Frauen und Männern (Hrsg.): Chancengleichheit. Aktionsplan Gleichstellung. Bern, 28-29.

- Makarova, E./Herzog, W. (2014): Geschlechtsuntypische Berufswahlen bei jungen Frauen: Muss das Vorbild weiblich sein? In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation, 34, H. 1, 38-54.
- Maschetzke, C. (2009): Die Bedeutung der Eltern im Prozess der Berufsorientierung. In: Oechsle, M. et al. (Hrsg.): Abitur und was dann? Berufsorientierung und Lebensplanung junger Frauen und Männer und der Einfluss von Schule und Eltern. Wiesbaden, 181-228.
- Mayring, P. (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Mertz, N.T. (2004): What's a Mentor, Anyway? In: Educational Administration Quarterly, 40, H. 4, 541-560.
- Nauta, M. M./Kokaly, M. L. (2001): Assessing Role Model Influences on Students' Academic and Vocational Decisions. In: Journal of Career Assessment, 9, H. 1, 81-99.
- OECD (2013): Gleichstellung der Geschlechter. Zeit zu handeln. Paris.
- Quimby, J.L./De Santis, A.M. (2006): The Influence of Role Models on Women's Career Choices. In: The Career Development Quarterly, 54, H. 4, 297-306.
- Quimby, J. L./O'Brien, K.M. (2004): Predictors of Student and Career Decision-Making Self-Efficacy Among Nontraditional College Women. In: The Career Development Quarterly, 52, H. 4, 322-338.
- Rask, K.N./ Bailey, E.M. (2002): Are Faculty Role Models? Evidence from Major Choice in an Undergraduate Institution. In: Research in Economic Education, 33, H. 2, 99-124.
- Ratschinski, G. (2009): Selbstkonzept und Berufswahl. Eine Überprüfung der Berufswahltheorie von Gottfredson an Sekundarschülern. Münster.
- Robnett, R.D. (2013): The Role of Peer Support for Girls and Women in STEM: Implications for Identity and Anticipated Retention in STEM. In: International Journal of Gender, Science and Technology, 5, H. 3, 232-253.
- Solga, H./Pfahl, L. (2009): Doing Gender im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. In: Milberg, J. (Hrsg.): Förderung des Nachwuchses in Technik und Naturwissenschaft. Berlin, 155-219.
- Stake, J.E./Nickens, S.D. (2005): Adolescent Girls' and Boys' Science Peer Relationship and Perceptions of the Possible Self as Scientist. In: Sex Roles, 52, H. 1-2, 1-11.
- Zinnecker, J. et al. (2003): null zoff & voll busy. Die erste Jugendgeneration des neuen Jahrhunderts. Ein Selbstbild. Opladen.

Zitieren dieses Beitrages

Makarova, E./Aeschlimann, B./Herzog, W. (2016): „Ich tat es ihm gleich“ – Vorbilder junger Frauen mit naturwissenschaftlich-technischer Berufswahl. In: bwp@ Spezial 12 Berufsorientierung im Lebenslauf – theoretische Standortbestimmung und empirische Analysen, hrsg. v. Faulstich-Wieland, H./Rahn, S./Scholand, B., 1-19. Online: http://www.bwpat.de/spezial12/makarova_et al_bwpat_spezial12.pdf (18.4.2016).

Die AutorInnen



Prof. Dr. ELENA MAKAROVA

Universität Wien

Zentrum für LehrerInnenbildung

E-Mail: elena.makarova@univie.ac.at

WWW: www.lehrerinnenbildung.univie.ac.at/arbeitsbereiche/bildungswissenschaft/wissenschaftliche-mitarbeiterinnen/makarova-elena/



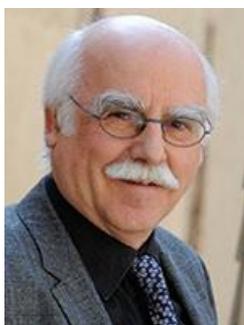
Dr. BELINDA AESCHLIMANN

Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung

Zöllikofen, Schweiz

E-Mail: belinda.aeschlimann@ehb-schweiz.ch

WWW: www.ehb-schweiz.ch/de/ehb/ueberuns/mitarbeiterinnen/Seiten/detailansicht.aspx?entityid=452



Prof. Dr. WALTER HERZOG

Universität Bern

Institut für Erziehungswissenschaft

E-Mail: walter.herzog@edu.unibe.ch

WWW: www.philhum.unibe.ch/philhum_institute/inst_paed/content/ueber_uns/personen_a_z/professor_emeritus/prof_em_dr_herzog_walter/index_ger.html