

Bericht zur Weiterbildung des SVA „Frauen und MINT“

Samstag, 8. April 2017, 9.30-12.30 Uhr, Hotel Bildungszentrum 21, Basel

An einem sonnigen Samstagvormittag fand die diesjährige Weiterbildung des SVA zum Jahresthema „Frauen und MINT“ statt. Die von Dr. Sarah Hofer, Wissenschaftlerin in der Gruppe von ETH-Professorin Elisabeth Stern, zum Thema „Notendiskriminierung der Mädchen in Physik“ 2015 in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführte ETH-Studie war Anstoss zur Weiterbildung: in einem Physiktest beantworteten Mädchen die Prüfungsfrage gleich wie die Knaben, wurden aber von der Lehrperson schlechter benotet.¹ Für die Weiterbildung konnten neben Dr. Sarah Hofer auch Dr. Simone Creux, Dipl. Ing. ETH mit einem Beitrag zu „Frauen in MINT-Berufen – Beispiel: die Ingenieurin“, und lic. iur. Elisabeth Schneider-Schneiter, Nationalrätin BL, mit einem Input zu „Wie kann die Politik Frauen in MINT-Berufen fördern?“, gewonnen werden. Somit wurden die Bereiche Wissenschaft, berufliche Praxis und Politik abgebildet. Die zweisprachige Veranstaltung (jeder deutsche Beitrag wurde von Laura Tschopp auf Französisch konzise zusammengefasst) inklusive Mittagessen war für SVA-Mitglieder kostenlos. Rund zwanzig Mitglieder aus fast allen Sektionen nahmen an diesem Vormittag teil. Im Vorfeld wurde die SVA-Weiterbildung von Medien wie der SonntagsZeitung, der Neuen Zürcher Zeitung und 20min aufgenommen.²

Nach einer Begrüssung durch die Präsidentin des SVA, lic. phil. Doris Boscardin, referierte als erste Dr. Sarah Hofer, ETH, zu ihrer ETH-Studie „Notendiskriminierung der Mädchen in Physik“.

Dr. Sarah Hofer, ETH: Bericht zur ETH-Studie „Notendiskriminierung der Mädchen in Physik“

Die ETH-Studie fokussierte auf die Leistungsbewertung im Schulfach Physik im Gymnasium. Die Schulstufe Gymnasium wurde deswegen gewählt, weil in diesem Abschnitt die Weichen dafür gestellt werden, ob sich junge Schüler/innen für Physik interessieren und damit identifizieren. Die Forschungsfragen der Studie waren die folgenden:

1. Werden identische Leistungen je nach Geschlecht unterschiedlich bewertet?
2. Spielt die Lehrerfahrung eine Rolle?
3. Gibt es Unterschiede zwischen der Schweiz, Deutschland und Österreich?

Theoretischer Hintergrund

Sarah Hofer stellt zunächst das sozialpsychologische Modell der Zuordnung von Menschen nach Stereotypen vor. Menschen beurteilen und identifizieren andere nach Kategorien, nach sogenannten

¹ Siehe <https://www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2016/01/schlechtere-physik-noten-fuer-maedchen.html>. Die Studie ist online zu finden als:

Hofer, S. I. (2015). “Studying gender bias in physics grading: The role of teaching experience and country”. *International Journal of Science Education*, 37(17), 2879-2905. <http://dx.doi.org/10.1080/09500693.2015.1114190>.

² Siehe der Online-Artikel auf 20min.ch: <http://www.20min.ch/schweiz/news/story/Maedchen-werden-in-Physik-schlechter-benotet-26923881>.

Stereotypen, um sie spezifischen Gruppen zuzuordnen. Diese idealtypischen Merkmale treffen auf kein bestimmtes Individuum zu. Ein Stereotyp wird in grösstmöglichem Kontrast zum jeweils gegenteiligen Stereotyp konstruiert. Der Stereotyp des „Naturwissenschaftlers“ ist fast deckungsgleich mit dem Stereotyp des „Mannes“. Der „Frauenstereotyp“ steht dem Stereotyp des „Naturwissenschaftlers“ fast diametral entgegen. Frauen werden als emotional kategorisiert, Naturwissenschaftler hingegen als rational und eigenbrötlerisch. Dieser Kontrast führt dazu, dass Naturwissenschaft mit männlichen Attributen assoziiert wird. Diese in vielen Studien belegte Stereotyp-Aktivierung läuft in sozialer Interaktion oft unbewusst ab.

Wenn uneindeutige Informationen vorhanden sind und wenn unsere kognitiven Ressourcen limitiert sind, dann ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass Stereotypen unsere Wahrnehmung verzerren. Diese beiden Fälle liegen vor, wenn eine Lehrperson eine Schulklasse bewerten muss. Die Antworten der Schüler/innen sind oft uneindeutig und müssen interpretiert werden. Die Herausforderungen an kognitive Ressourcen sind hoch. So steigt die Wahrscheinlichkeit einer Urteilsverzerrung. Mit steigender Lehrerfahrung sinkt jedoch diese Wahrscheinlichkeit. Erfahrene Lehrpersonen haben Automatismen und Routinen entwickelt, um in Bewertungssituationen kompetenter zu agieren. Durch die Routinen werden die Informationen weniger uneindeutig und die Anforderungen an die kognitiven Ressourcen nehmen ab.

Vorgehen und Forschungsdesign

In der Studie wurden 780 Lehrpersonen in der Schweiz, in Deutschland und Österreich online befragt. Alle Lehrpersonen bekamen eine identische Prüfungsantwort vorgelegt, dieser mussten sie eine Note zuweisen. Auch die Lehrerfahrung wurde abgefragt. Per Zufallsgenerator stammte die Prüfungsantwort entweder von einer fiktiven Schülerin oder einem fiktiven Schüler. Das Ziel der Online-Befragung wurde erst nach der Durchführung der Studie offengelegt, die Cover-Story besagte, dass der internationale Mittelwert in der Bewertung der Prüfungsfrage ermittelt werden sollte. Das Notensystem wurde je nach Land angepasst.

Die Prüfungsfrage zur Newtonschen Mechanik war eine klassische Aufgabenstellung im Physikunterricht. Die konstruierte Prüfungsantwort war teilweise falsch und teilweise richtig, um der Lehrperson Interpretationsfreiraum zu gewähren. Die Prüfungsantwort blieb immer dieselbe, einzig „Der Schüler“ und „Die Schülerin“ und die Personalpronomen wurden ausgetauscht. Sarah Hofer vermutete erst, dass diese Details Lehrpersonen nicht auffallen würden. Aber dem war nicht so.

Ergebnisse

Das Forschungsergebnis fasst Sarah Hofer zusammen als „eine weitestgehend länderübergreifende Benachteiligung von Mädchen bei weniger als zehn Jahren Lehrerfahrung“. Die Lehrpersonen mit weniger als zehn Jahren Lehrerfahrung haben die Schülerinnen deutlich schlechter bewertet. Nach Schweizer Notensystem erhielten die Schülerinnen im Schnitt eine Note von 3.5, die Schüler eine Note von 4.3.³ Mit steigender Lehrerfahrung sank der sogenannte „gender bias“.

³ Hier ergänzt Doris Boscardin, dass dieser Notenunterschied in der Schweiz promotionsrelevant ist.

Die statistisch signifikanten Studienergebnisse waren im Ländervergleich dieselben, mit Ausnahme der deutschen Physiklehrer: diese haben – überraschenderweise – völlig geschlechtsneutral bewertet. Ein Grund dafür mag sein, dass die Ausbildung für Physiklehrpersonen in Deutschland anders strukturiert ist als in der Schweiz und in Österreich. In Deutschland muss man sich vor Beginn des Studiums für den Lehrer/innenberuf entscheiden: zur Wahl stehen der normale Physikstudiengang und der Lehramtsphysikstudiengang. Im Lehramtsphysikstudiengang ist das Geschlechterverhältnis weitaus ausgeglichener als im Physikstudiengang. Diese Vermutung müsste jedoch mit weiteren Studien untermauert werden.

Sarah Hofer beobachtet, dass die Gruppe von Lehrpersonen mit weniger als zehn Jahren Erfahrung eine ziemlich grosse Gruppe von Lehrenden darstellt. Umso wichtiger sind Massnahmen, um der Benachteiligung von Mädchen im Unterricht entgegenzuwirken. Erstens sind differenzierte Beurteilungskriterien statt globaler Beurteilungsgesichtspunkte von Nöten. Somit kann der ganze Prozess objektiviert werden. Zweitens könnten Prüfungen anonymisiert werden; jedoch erkennen viele Lehrpersonen die Handschrift ihrer Schüler/innen. Computerisierte Tests oder Multiple Choice-Prüfungen könnten diesem entgegenwirken. Drittens sollten Unterstützungsstrukturen wie Mentoring-Programme in allen Schulen eingeführt werden. Hier könnten erfahrene Lehrpersonen weniger erfahrene unterstützen.

Ganz generell haben Notenvergabe auch eine Auswirkung auf das Selbstbild der Schüler/innen. Wenn eine Schülerin wiederholt eine (verzerrte) negative Rückmeldung erhält, dann schliesst sie daraus eine niedrige Begabung. Dies wiederum wirkt sich auf die Motivation und das Engagement im Schulfach aus. Schliesslich werden auch die objektiven Leistungen zurückgehen, was wiederum die Berufswahl beeinflusst. Der „Teufelskreis“ bewirkt auch, dass sich gesellschaftliche Stereotypen verstärken, weil es weniger Frauen in MINT-Berufen gibt. Quintessenz ist folglich, dass gesamtgesellschaftlich Veränderungen angestrebt werden müssen, um Stereotype zu verändern. Eine Anonymisierung der Prüfungsantworten beispielsweise bleibt Symptom- und nicht Ursachenbekämpfung.

Dr. Simone Creux, Dipl. Ing. ETH: Frauen in MINT-Berufen – Beispiel: die Ingenieurin

Simone Creux berichtet zuerst über das Impulsprogramm „Kulturwegweiser“ der Schweizerischen Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN).⁴ Ziel des Programms ist es einerseits, Ingenieurinnen zu unterstützen und sie für die gläsernen Decken im Beruf zu sensibilisieren. Andererseits soll das Programm Firmen darauf aufmerksam machen, was es heisst, eine Ingenieurin anstelle eines Ingenieurs einzustellen. Der Kulturwegweiser wird bereits zum zweiten Mal durchgeführt. Doch weshalb braucht es überhaupt ein solches Programm? Wo sind die Ingenieurinnen? Warum hat es nur so wenige? Und warum steigen viele Ingenieurinnen wieder aus ihrem Beruf aus? SVIN versucht, Ingenieurinnen zu rekrutieren. Programme bestehen auf allen Stufen, vom Kindergarten bis zur

⁴ Siehe www.svin.ch.

Erwachsenenbildung, doch SVIN konzentriert sich auf die Ingenieurinnen im Berufsleben. Technische Firmen wurden in der Vergangenheit fast ausschliesslich von Männern gegründet und sind sehr männlich geprägt; die Mütter und Ehefrauen waren nur für das Büro zuständig.

Simone Creux berichtet nun über die eigene Laufbahn. Per Zufall ist sie als junge Frau auf den Maschinenbau gestossen. Sie entschied sich für ein ETH-Studium, wusste aber nicht, worauf sie sich damit eingelassen hatte. Mit dem Studiumsentscheid wurde auch der Entscheid für ein Minderheitendasein gefällt: Am ersten Studientag begrüsst der Professor die Studierenden im Hörsaal mit der Ansage, dass hier „200 Männer und vier Mädchen“ sassen. Die „Mädchen“ mussten danach gar aufstehen. Ein solches Minderheitendasein hält heutzutage viele junge Frauen davon ab, ein technisches Studium zu ergreifen.

Um diesem entgegenzuwirken, hat Simone Creux die ersten Maturand/innentage mitorganisiert. Creux's Professor im Institut ermutigte die Mädchen, selber und ohne männliche Kontrolle an die Maschinen zu stehen. Dieser Professor hat sich in ausserordentlicher Weise um Gleichstellung an seinem Institut gekümmert und betrachtete Creux gar als „Kondensationskern“ seiner Bemühungen. Der Doktorandinnenanteil an seinem Institut belief sich auf ein Drittel; der Studentinnenanteil im ETH-Fach Maschinenbau jedoch lag vor 25 Jahren bei zwei Prozent. Heute beträgt dieser 6-8 Prozent: es hat sich also nicht viel geändert.

Im Studium wählte sich Creux zuerst gleichberechtigt, doch täuschte dieser Eindruck. Sie fühlte sich nicht von anderen Kommilitonen respektiert; man wollte sich in Vorlesungen nicht neben sie setzen, einige Kommilitonen waren beleidigt, wenn sie nicht um Hilfe gebeten wurden. In mündlichen Prüfungen wurde Simone Creux manchmal mit solch schwierigen Fragen konfrontiert, dass andere Kommilitonen entsetzt waren. Diese Benachteiligung änderte sich erst mit der Aufnahme ihres Doktoratsstudiums.

Im Berufsleben wird die Benachteiligung bei der Annahme der zweiten Stelle für viele Ingenieurinnen spürbar – dies ist auch der Zeitpunkt, an dem sie sich bei der Vereinigung SVIN meldeten. Simone Creux's erster Chef hat den männlichen neuen Angestellten nach vier Monaten das „Du“ angeboten, bei Simone Creux dauerte es ein ganzes Jahr. In der ersten Sitzung wurde Simone Creux wegen der Stimmlage nicht gehört – eine Frauenstimme waren die Herren nicht gewohnt. Dies änderte sich in der dritten Sitzung; danach erhielt Simone Creux auch die positive Rückmeldung, dass sich die Sitzungskultur verbessert habe.

Das Minderheitendasein prägt Simone Creux's Leben. In ihrer ganzen Laufbahn hat sie nie mit anderen Ingenieurinnen oder anderen Frauen – von den Empfangsdamen in Firmen abgesehen – gearbeitet. Falls sie dies Maturandinnen ehrlich vermitteln würde, würde sich wohl keine für die Aufnahme eines technischen Studiums entscheiden. Die SVIN-Stammtische und das Mentoring stellen für Simone Creux die Gelegenheit dar, für einmal nicht in der Minderheit zu sein.

Die Gleichberechtigung bei der Akademie ist viel grösser als im Privatsektor. Bei der Co-Gründung

der eigenen Firma erlebte Simone Creux, dass ein Firmenpartner ein Problem mit ihr als Frau hatte. Die Firma mussten sie aufgeben. Simone Creux ist wieder zur Alma Mater und zu ihrem Doktorvater zurückgekehrt, wurde Dozentin an Fachhochschulen und hat ein Lehrbuch verfasst.

Ein Resultat des SVIN-Impulsprogramms ist eine Liste mit Hemmnissen und Stolpersteinen, Ergebnis von Workshops mit Ingenieurinnen. Diese Stolpersteine müssen Führungskräften und Unternehmen vermittelt werden. In Unternehmen müssen Teilzeitarbeit und Kinderbetreuung gefördert werden. Hier besteht noch enorm viel Nachholbedarf. Einige Firmen haben in Zusammenarbeit mit SVIN Massnahmen entwickelt. Simone Creux schätzt, dass signifikante Änderungen wohl erst in einer Generation sichtbar werden. Die geballte Ladung Frauenpower im Impulsprogramm jedoch macht ihr Mut. So hofft sie, irgendwann im Berufsleben doch noch mit anderen Frauen zusammenarbeiten zu können.

lic. iur. Elisabeth Schneider-Schneiter, Nationalrätin BL: Wie kann die Politik Frauen in MINT-Berufen fördern?

Elisabeth Schneider-Schneiter gibt zu Beginn ihres Referats unumwunden zu, dass sie sich damals als junge Maturandin selbstverständlich nicht für ein Studium der Naturwissenschaften entschieden hat, sondern für die Jurisprudenz. Heute jedoch würde sie aufgrund der vielversprechenden Berufschancen ein MINT-Fach wählen.

Elisabeth Schneider-Schneiter hat nie verstanden, warum ihre Kinder im Kindergarten und in der Primarschule filzen und stricken mussten. Warum wurden stattdessen nicht kleine naturwissenschaftliche Versuche durchgeführt? Es wurde klar, dass die Naturwissenschaft bereits in der Ausbildung der Lehrpersonen ein Manko darstellte. Elisabeth Schneider-Schneiter selber hat sich als Schülerin geweigert, den Hauswirtschaftsunterricht zu besuchen. Viel lieber wollte sie mit den Jungs in den Werkunterricht, was ihr aber nicht gestattet wurde. Diese persönlichen Beispiele zeigen, wo die Probleme liegen: Einerseits bei den Lehrpersonen, andererseits, weil den Frauen strukturell der Zugang zu Technik und Naturwissenschaften verwehrt wurde.

Frauen machen heutzutage öfter die Matura, sie sind besser in der Schule und auch als Studentinnen in der Überzahl. Überall sind sie auf dem Vormarsch – warum nicht in den MINT-Berufen? Elisabeth Schneider-Schneiter hat vor einiger Zeit im Baselbieter Landrat sowie auch im Nationalrat Vorstösse für die MINT-Förderung eingereicht, wenn auch keine frauenspezifischen. Diese MINT-Vorstösse hatten einen feministischen Hintergrund, aber auch weitere Gründe: in mehreren Gesprächen mit der Basler Industrie kam zum Ausdruck, dass der Region MINT-Fachleute fehlten. Laut Medien fehlen tausende Informatiker/innen. Keine gute Voraussetzung in Anbetracht der zukünftigen Digitalisierung. Ziel ist es, ins Industriezeitalter 4.0 einzusteigen: doch wie soll dies geschehen, wenn das nötige Know-how fehlt? Dazu kommt, dass mittels Volksabstimmung die Zuwanderung beschränkt wurde. Diese Zuwanderung war der einzige Weg, an solch hochspezialisierte Forscher/innen zu gelangen. Bei Novartis beispielsweise forschen Menschen aus über 80 Nationen an der Zukunft im Bereich MINT.

Neben der Zuwanderung ist auch die sich verändernde Demographie ein Problem: das Land wird älter. Frauen sind weniger berufstätig als Männer, sie arbeiten mehr Teilzeit oder gar nicht. Elisabeth Schneider-Schneiter selber hat immer zu 100 Prozent gearbeitet. Viele ihrer Kommilitoninnen aber, einige gar mit Dokortitel, haben ihr Berufsleben aufgegeben und verbringen ihre Freizeit mit Charity und auf dem Golfplatz. Dies hat sich zum Glück in der heutigen Zeit geändert, doch viel zu lang blieben die Kompetenzen der Frauen auf der Strecke.

Immer noch finden wenige Schülerinnen den Weg in die MINT-Berufe, trotz Bemühungen der Universitäten für Gleichberechtigung. Das Potenzial der Frauen wird dringend gebraucht. Die Berufschancen sind in technischen Berufen sehr gross. MINT-Berufe würden Frauen vor dem Armutsrisiko schützen, gerade da die zunehmende Digitalisierung viele arbeitslos machen wird – insbesondere in von Frauen geprägten Berufen. Falls die Schweiz im internationale Wettbewerb mitgehen möchte, wird es künftig nicht mehr ohne Frauen gehen, auch nicht in den MINT-Berufen.

Der Bundesrat hat diese Entwicklungen erkannt und auch Massnahmenpakete geschnürt. In der neuen Botschaft über Bildung 2017-2020 hat die MINT-Förderung eine starke Plattform erhalten. Die ETHs stellen in der akademischen MINT-Förderung die Avantgarde dar. Ein nationales Kompetenzzentrum für die MINT-Bildung befindet sich momentan im Aufbau. Der Bund unterstützt weiter verschiedene kleinere, aber nicht minder wichtige Projekte, so z.B. „Schweizer Jugend forscht“ und Aktivitäten der ETHs an den Primarschulen. MINT-Förderung ist auch Teil von *Har-moS* (Harmonisierung der obligatorischen Schule).

Abgesehen von MINT-Förderung braucht es Massnahmen für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Vom Bund wurde dazu ein neues Förderprogramm lanciert, auch die Kantone arbeiten daran, die familienergänzenden Betreuungsmassnahmen zu unterstützen. Das Fehlen von Tagesschulen ist insbesondere im Vergleich mit dem Ausland ein grosser Nachteil. In der Schweiz hat eine Frau, die ihre Kinder über Mittag fremdbetreuen lässt, immer noch das Image einer Rabenmutter. Als Elisabeth Schneider-Schneiter in ihrer Wohngemeinde Biel-Benken BL, ein von bäuerlichen und akademischen Familien geprägtes Dorf, vor zehn Jahren eine Kinderkrippe mit Mittagstisch lancieren wollte, war die Nachfrage zu gering.

Zentral sind auch flexiblere Arbeitszeiten. Elisabeth Schneider-Schneiter selber hat immer in der Nacht gearbeitet. Eine flexiblere Handhabung des Arbeitsgesetzes würde auch den Frauen dienen, auch wenn dies ein Streitpunkt für die Gewerkschaften darstellt. Elisabeth Schneider-Schneiter fordert weiter gleichen Lohn für gleiche Arbeit. Sie selber lehnt Quoten ab, sieht aber die Notwendigkeit, diese in der Industrie zu thematisieren. Elisabeth Schneider-Schneiter kann nämlich keine namhaften Erfolge bei der MINT-Förderung ausmachen. Woran liegt das?

Elisabeth Schneider-Schneiter stellt einige Thesen auf:

Kinder müssen bereits im Kindergarten und in der Primarschule für Naturwissenschaften begeistert werden. Das heisst, dass nicht nur Professor/innen, sondern auch Kindergärtner/innen, ja eine ganze

Generation von Lehrenden darin geschult werden muss, Freude an naturwissenschaftlichen Kompetenzen weiterzugeben. Da heute Lehrpersonen in Kindergärten und Primarschulen mehrheitlich weiblich sind, wünscht sich Elisabeth Schneider-Schneiter mehr Männer in diesen Berufen. Genau so setzt sich Elisabeth Schneider-Schneiter für eine ausgewogene Geschlechterverteilung in MINT-Berufen ein.

Ein weiterer eminenter Punkt ist die nötige aktive Beteiligung des Privatsektors. Elisabeth Schneider-Schneiter lobt deswegen die SVIN-Initiativen. Sie beobachtet auch die von Sarah Hofer angesprochenen Stereotypen in unserer Gesellschaft. In der Politik erkennt Elisabeth Schneider-Schneiter, dass Frauen Führungsrollen ablehnen und sich dieser Männerwelt nicht gewachsen fühlen, oder sich in ihr nicht wohl fühlen. Elisabeth Schneider-Schneiter wünscht sich mehr mutige Frauen. Gleichzeitig erfährt sie negative Rückmeldungen oft von Frauen: Frauen kritisieren sie für ihr Äusseres, machen Kommentare über ihre Kleidung und bemängeln, dass sie Vollzeit arbeite und deswegen ihre Kinder nicht genügend sehe. Sodann wünscht sich Elisabeth Schneider-Schneiter, dass Frauen andere Frauen unterstützen. Wenn beispielsweise Frauen nur Frauen wählen würden, wäre das Parlament schnell mehrheitlich weiblich besetzt. Elisabeth Schneider-Schneiter schliesst mit der Aussage, dass, wenn Frauen MINT entdecken, sich die Männer warm anziehen müssen.

Diskussion

Nach den drei Beiträgen folgt eine Vorstellungsrunde aller Mitglieder mit der Angabe von Name, Sektion und Studienrichtung. Danach fassen Prof. Dr. Katharina Strub (Sektionsvertreterin GE) und Manuela Schiess, dipl.math. ETH (Vizepräsidentin SVA, Sektion GR), die wichtigsten Thesen der Referate zusammen und teilen ihre Erfahrungen mit der MINT-Förderung.

Katharina Strub berichtet zuerst von der Universität Genf. Das Programm „Athéna“⁵ der *Faculté des Sciences* ermöglicht Schüler/innen des dritten und vierten Gymnasialjahres, einen Erstjahreskurs an der Universität zu besuchen. Falls die Schüler/innen die universitären Prüfungen bestehen, werden diese ihrem späteren Studium angerechnet. Die Schüler/innen werden von den Physik- und Mathematik-Lehrpersonen der Gymnasien ausgewählt und für einige Schulstunden freigestellt. Das Programm ist ein grosser Erfolg, die Nachfrage ist grösser als das Angebot. Besonders erfreulich und erstaunlich ist, dass mehr Mädchen als Knaben beteiligt sind.

Ein weiteres Programm der Universität Genf ist das Projekt „BioOutils“⁶. Hier erhalten Lehrende an Schulen Kits, um naturwissenschaftliche Experimente in ihren Klassen durchzuführen. Auch dieses Projekt ist ein Riesenerfolg, welches mit Nachfragen überschwemmt wird. Einziges Problem bleibt die Finanzierung; die beteiligten universitären Forschenden fürchten, dass zu viele Mittel in diese Plattform anstatt in ihre eigene Forschung investiert werden. Deswegen plädiert Katharina Strub für mehr Mittel für Projekte wie „BioOutils“. Katharina Strub schliesst ihren Input mit einer

⁵ Siehe <http://www.unige.ch/sciences/programmes-athena.html>.

⁶ Siehe <https://www.bioutils.ch/>.

Studie der Universität Genf, die belegt, dass der Sexismus an der Universität immer noch ausgeprägt ist.⁷

Manuela Schiess unterstreicht die Bedeutung der Themen Sexismus und Frauensolidarität. In den Referaten von Elisabeth Schneider-Schneiter sowie auch von Sarah Hofer wurde klar, dass die Frauensolidarität nicht greift. So haben Lehrer wie Lehrerinnen Mädchen in Physik schlechter bewertet. Der „gender bias“ wird früh anerzogen. Bereits in der Primarschule geben Mädchen an, dass Mädchen in Naturwissenschaften weniger begabt sind: vor der Einschulung jedoch bewerten sie ihre Kolleg/innen gleich.

In der darauffolgenden Diskussion meint Simone Creux, dass SVIN erkannt hat, dass sich ohne Quote in den Unternehmen nichts ändern wird. In einigen Unternehmen herrscht eine frauen- und universitätsfeindliche Stimmung. Sarah Hofer hofft, dass es diese Quote nur in einer Übergangsphase benötigt.

Manuela Schiess fragt, ob die Aufhebung der Koedukation in naturwissenschaftlichen Fächern und eine ausschliessliche Förderung von Frauen in MINT-Berufen zur Lösung beitragen würden. Elisabeth Schneider-Schneiter meint, dass dies heute nicht mehr möglich wäre. Zum Quoten-Thema ergänzt sie, dass sie selber oft das Gefühl hat, bei Verwaltungsratsmandaten als Quotenfrau angefragt zu werden. Sie erlebt, dass Unternehmen sich bemühen, Frauen einzustellen, diese aber nicht vorhanden sind. Elisabeth Schneider-Schneiter plädiert deswegen nicht für Quoten und meint, dass Veränderungen Zeit brauchen. Brigitte Vogt-Dafflon (Sektion BS) jedoch entgegnet, dass schon zu lange gewartet wurde und Quoten heute notwendig seien.

Palmira Mascaro (Sektion ZH) befürwortet prinzipiell organische Entwicklungen; doch manchmal muss ihnen auf die Sprünge geholfen werden. Bereits im Kindergarten muss MINT-Förderung beginnen. Aus lernpsychologischer Perspektive sollten gewisse Fertigkeiten in jungen Jahren vermittelt und die intrinsische Motivation bei Kindern gefördert werden. Dazu kann auch die Politik beitragen.

Georgette Pugin (Sektion GE) stellt fest, dass in den Familien Spielzeug geschlechterspezifisch vergeben wird und die Knaben eher Chemiekästen erhalten. Auch die Kinderbücher sind geschlechtsspezifisch markiert. In den Geschichtsbüchern bleiben wichtige Frauen unerwähnt. Wie soll frau sich also an weiblichen Vorbildern orientieren? Im Kanton Genf wurden die „Töchertage“ und danach auch „Sohntage“ lanciert, wo die Kinder den Eltern bei der Arbeit über die Schulter blicken können. Als vor 40 Jahren die Textilarbeit auch für Knaben eingeführt wurde, war dies ein grosser Erfolg. In Genf sind ca. 90 Prozent der Primarlehrkräfte Frauen; Mädchen schneiden in der Primarschule deutlich besser ab als Knaben. Georgette Pugin wünscht sich eine bessere Durchmischung in den Primarschulen. Seit acht Jahren führt die Sektion Genf des SVA ein Programm zur Unterstützung von Mädchen und Knaben bei der Berufswahl durch.

⁷ Studie abrufbar auf <https://www.unige.ch/rectorat/egalite/programmes/les-etudes-menees-a-lunige/egalite-professionnelle/>.

Rosmarie Schümperli (Sektion BS) hat die Idee, zur Bekämpfung der Notendiskriminierung die ETH Zürich jedes Jahr Gymnasial-Physikprüfungen auf den „gender bias“ überprüfen zu lassen. Zudem fügt sie an, dass Handarbeit und Hauswirtschaft auch angewandte Physik und Chemie sind.

Die Aufhebung der Koedukation findet Sarah Hofer nicht der richtige Weg – nicht geschlechtsspezifische, sondern geschlechtsneutrale Lösungen müssen her. Dies beginnt wie bereits erwähnt im Spielzeuggeschäft. Auch Physikinhalt müssen geschlechterneutral und gesellschaftlich breiter gestaltet werden und nicht nur Auto-Beispiele anführen. Dies würde mehr junge Menschen ansprechen, denn die Mädchen bräuchten keine Spezialbehandlung in den Naturwissenschaften.

Bevor man sich mit der Lösung der Probleme befasst, ist für Katharina Wanner (Sektion BE) die Klärung der Ursachen der unterschiedlichen Stereotype zentral.

Nach dieser äusserst angeregten Diskussion freut sich Doris Boscardin auf eine konstruktive Debatte des MINT-Themas in den Sektionen. Nach dem Verdanken der Referentinnen und Moderatorinnen und einem Gruppenfoto runden das Mittagessen im Bildungszentrum sowie ein lauschiger Stadtpaziergang die Weiterbildung ab. Eines ist klar: die Weiterbildung hat wichtige Eckpunkte aufgezeigt und die Debatte erst lanciert. Das SVA-Jahresthema „Frauen und MINT“ wird noch viel zu reden geben.