



MINT-Fachkräftemangel: Handeln! Aber wie?

An der 7. SATW Tagung Ingenieurnachwuchsförderung beschäftigten sich Fachleute aus Betreuung, Bildung, Berufsberatung und Unternehmen mit den Konsequenzen aus der Studie «MINT-Nachwuchsbarometer».

Technik und Naturwissenschaften sind wichtig, weil unsere Gesellschaft und Wirtschaft stark darauf angewiesen sind. Der in der Schweiz bereits seit Jahren bestehende Fachkräftemangel in den Bereichen Technik und Informatik betrifft deshalb die gesamte Gesellschaft. Doch wie lässt sich dieser Mangel beheben? In den letzten Jahren sind zahlreiche Studien erschienen, welche die Gründe für den Fachkräftemangel erforscht haben. Dazu zählt auch das «MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz» der Akademien der Wissenschaften Schweiz (siehe Rückseite).

Die SATW sieht es als ihre Aufgabe, nicht nur Probleme zu erkennen und zu benennen, sondern auch zu ihrer Lösung beizutragen. Ein Anfang zur Lösung des Fachkräfteproblems besteht darin, die einzelnen Akteure zusammenzubringen, zu sensibilisieren, zu inspirie-

ren, zu vernetzen und zur Kooperation zu ermuntern, sodass die bereits bestehenden und erfolgsversprechenden Teillösungen zusammengetragen werden können. Dazu dient die SATW Tagung Ingenieurnachwuchsförderung, die seit 2008 einmal pro Jahr stattfindet und in dieser Zeit ein grosses Netzwerk hat aufbauen können.

2014 standen die Konsequenzen aus dem MINT-Nachwuchsbarometer im Zentrum. Die Tagung richtete sich deshalb nicht wie bisher nur an die Akteure in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT), sondern auch an Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in Kinderbetreuung, Bildung, Berufsberatung und Unternehmen. Denn die Zeit ist reif zum Handeln. Aber wie soll gehandelt werden? Die Tagung liess mögliche Wege erkennen.

Mädchen fühlen sich in Technik zu wenig gefördert

Damit sich bei jungen Menschen ein nachhaltiges Interesse an Technik entwickeln kann, müssen sie nicht nur früh mit Technik vertraut gemacht werden, sondern es braucht auch eine kontinuierliche, altersgerechte technische Förderung vom Kleinkind bis hin zum jungen Erwachsenen.

Das MINT-Nachwuchsbarometer zeigt, dass vor allem bei den Mädchen noch vieles im Argen liegt. So fühlen sich 70 Prozent der Mädchen von der Schule beziehungsweise 60 Prozent von der Familie eher wenig oder gar nicht in ihrem Technikinteresse gefördert. Bei den Knaben sind es «nur» 45 beziehungsweise 36 Prozent. Schule und Familie sollten also insbesondere Mädchen stärker dazu ermutigen, sich mit Technik auseinanderzusetzen und ihr Vertrauen in die eigenen technischen Fähigkeiten zu stärken – und das unabhängig von Geschlechterstereotypen. Die Studie belegt zudem, dass Mädchen, selbst wenn sie die gleiche Förderung in Technik erhalten und das gleiche Interesse an Technik aufweisen wie Knaben, immer noch weniger Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und damit ein geringeres Selbstkonzept in Bezug auf Technik haben als Knaben.

Untersuchungen, die im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramm NFP 60 «Gleichstellung der Geschlechter» gemacht wurden, zeigen, dass Frauen, die einen männertypischen Beruf wählen, nicht nur sehr selten sind, sondern auch über eine grosse Ressourcenausstattung verfügen. Verglichen mit Frauen, die einen frauentypischen Beruf gewählt haben, sind sie gekennzeichnet durch ein besseres mathematisches Selbstkonzept, stärkere mathematische Kompetenzen, aber auch über stärkere Sprachkompetenzen. Sie trauen sich deshalb auch einen geschlechtsuntypischen Beruf zu.

«Väter und auch Mütter sind wichtige Vorbilder. Reaktionen auf Medienberichte zeigen jedoch, dass sich viele in dieser Rolle überfordert fühlen.»

Rolf Hügli, Generalsekretär SATW

Gefragt sind alle

Die Eltern sind wichtige Vorbilder. Dies zeigt nicht nur das MINT-Nachwuchsbarometer, sondern geht auch aus anderen Studien hervor. So orientieren sich viele Jugendliche an den Berufen ihrer Väter und Mütter, wenn es um die eigene Berufswahl geht. Der Wunsch nach einem geschlechtsuntypischen Beruf stellt sich sehr früh ein. An der Tagung wurde aufgezeigt, dass nicht die

«Und vor allem sollte alles vermieden werden, was Stereotype unterstützt und den Mädchen den Eindruck vermittelt «Das ist nichts für Mädchen.»»

Nina Wehner, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Gender Studies, Universität Basel

ganze Verantwortung den Eltern aufgebürdet werden darf. Gefordert sind alle betroffenen Kreise, angefangen bei der Kleinkindbetreuung, über Schule und Berufsberatungen bis zu den Arbeitgebern. Das Umfeld soll nicht dramatisieren, sondern bestärken. Es gilt, falsche Stereotype zu Berufsbildern zu korrigieren.

Die Interessensentwicklung von Kindern beginnt bereits vor der Schule. Deshalb müssen auch Kinderkrippen als Bildungsinstitutionen angesehen werden. Kleine Kinder kann man allerdings nicht bilden, sie bilden sich selber. Damit die Kinder bereits in ihren ersten Lebensjahren ein Interesse an etwas entwickeln können, müssen sie damit in Berührung kommen und die Möglichkeit haben, die entsprechenden Welten spielerisch zu entdecken. Deshalb sollte die Welt der Kinder keine abgeschottete, sondern die des praktischen Alltags sein. An der Tagung wurde das Konzept der Bildungskrippen vorgestellt mit konkreten Einblicken in den Kita-Alltag: Mathematik, Bauen

und Konstruieren, Werkstatt sowie Natur. Zahlen lassen sich beispielsweise sehr einfach in den Alltag der Kinder einbauen und Mathematik für sie bereits in frühem Alter erfahrbar machen.

Frühförderung lässt sich über Best-Practice-Beispiele am besten und schnellsten umsetzen. Kritische Faktoren sind hier – neben der Finanzierung – die betreuenden Fachpersonen. Dies zeigte sich sehr deutlich an der Tagung. Ein grosser Handlungsbedarf wird deshalb auch bei der kontinuierlichen Aus- und Weiterbildung der pädagogischen Fachpersonen gesehen.

«Motivierte Lehrpersonen machen 50 Prozent des Erfolgs aus.»

Astrid Hügli, Projektleiterin Naturwissenschaften
Schule Meilen, Fachlehrerin

Motivierte Lehrpersonen sind zentral

Ob und wie gut Technik und Naturwissenschaften in der Schule vermittelt werden, hängt stark von der Beziehung zwischen den Lehrpersonen und ihren Schülerinnen und Schülern ab. Deshalb ist bei allen MINT-Fördermassnahmen der Einbezug der Lehrpersonen zentral. Dies zeigt sich auch am Beispiel der Schule Meilen und ihrem Nawi-Programm, das an der Tagung vorgestellt wurde. Das Feedback der Lehrpersonen muss ernst genommen werden, um das Programm erfolgreich zu machen. Allen Kindern sollte der Zugang zu Naturwissenschaft und Technik möglichst früh ermöglicht werden. Das Nawi-Programm in Meilen ist denn auch obligatorisch vom Kindergarten bis zur Oberstufe. Praxis wird grossgeschrieben, wobei diese auch im Sportunterricht stattfinden kann. So können Schülerinnen und Schüler beispielsweise in der Turnhalle Schallwellen «spielen» und so mit dem eigenen Körper deren Ausbreitung erfahren.

«Um das Interesse an etwas zu bekommen, braucht es die Möglichkeit.»

Theres Hofmann, Co-Geschäftsleiterin und Mit-Inhaberin
thkt familienservice GmbH / bildungskrippen.ch

«Das Selbstkonzept ist der Schlüssel.»

Susanne Hardmeier, stellvertretende Generalsekretärin EDK

An der Tagung zeigte sich, wie wichtig es ist, Naturwissenschaften und Technik an Gymnasien und Sekundarschulen so zu unterrichten, dass nicht nur die eh schon interessierten Schülerinnen und vor allem Schüler dafür gewonnen werden können, sondern dass auch solche sich verstärkt dafür interessieren, die nicht einen MINT-Beruf, sondern den Lehrberuf ergreifen wollen. Hier ergibt sich ein unmittelbar wirksamer Handlungsbedarf an Gymnasien und Sekundarschulen.

Die Schule ist in der Schweiz eine klassische Aufgabe der Kantone und der Gemeinden. Der Bund oder die Erziehungsdirektorenkonferenz EDK können und wollen Massnahmen nicht zentralistisch verordnen. Diese müssen in den Kantonen und Schulgemeinden initiiert werden. Wie sich an der Tagung erneut gezeigt hat, gibt es bereits viele Einzelaktivitäten. Es fehlt jedoch noch an der Koordination, Vernetzung und Kooperation. Zu viele Akteure wissen nicht von den Aktivitäten anderer. Um dies zu verbessern, genügen virtuelle Plattformen alleine nicht, die Menschen müssen zusammenkommen und gegenseitig ihre Erfahrungen und ihr Wissen austauschen. Und man darf auch ruhig über den Tellerrand hinausschauen. Dies wurde an der Tagung mit Hinweisen auf hervorragende vernetzte Initiativen in Süddeutschland beispielhaft aufgezeigt.

Handlungsempfehlungen

- Mädchen müssen stärker in Technik gefördert werden als Knaben, damit sie sich gleich viel in Technik zutrauen.
- Väter und Grossväter sind wichtige Vorbilder für ihre Kinder und Grosskinder. Sie sollten zusammen mit ihren Töchtern und Enkelinnen vermehrt mit technischen Alltagsgegenständen spielen.
- Natur und Technik sollen auch in der familienergänzenden Betreuung ein Thema sein. Dazu ist entsprechendes Spielmaterial nötig.



Der Studienleiter des MINT-Nachwuchsbarometers Peter Labudde (Bild links) sowie Tagungsteilnehmende

Technik braucht spezifische Förderung

Die Förderung des Interesses an Naturwissenschaften führt nicht zu einem höheren Interesse an Technik und umgekehrt. Deshalb braucht es in den Schulen neben der naturwissenschaftlichen Förderung auch eine spezifische Förderung des Interesses an Technik.

«Im Lehrplan 21 ist die Technik nun erstmals explizit erwähnt.»

Markus Wilhelm, Präsident Verband Fachdidaktik Naturwissenschaften Schweiz

Die Abkürzung MINT suggeriert, dass Naturwissenschaften und Technik zusammengenommen werden können. Das MINT-Nachwuchsbarometer zeigt jedoch, dass bei der Förderung von Kindern und Jugendlichen zwischen Technik und Naturwissenschaften zu unterscheiden ist.

Lehrplan 21 als Chance nutzen

Der Lehrplan 21 bietet eine grosse Chance. Bislang gab es Technik in den Lehrplänen nicht und Technik wurde daher kaum unterrichtet. Der Lehrplan 21 schafft diesbezüglich Klarheit, indem «Natur und Technik» explizit vorgegeben ist. An der Tagung waren sich die Exponentinnen und Exponenten denn auch einig, dass der Lehrplan 21 zügig umgesetzt werden soll, sodass beispielsweise Unterrichtsmaterial erstellt und die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen angepasst werden kann.

Kompetenzorientierung, wie sie im Lehrplan 21 enthalten ist, hilft dem Technikunterricht zusätzlich. Denn Kompetenz ist nicht nur Wissen, sondern auch Können. Gefragt ist also auch praktischer Unterricht, was für die Technik unabdingbar ist.

«Jetzt setzen wir um.»

Rosmarie Quadranti, Nationalrätin, Schulpräsidentin Volketswil

Engagierte Lehrpersonen fehlen

Dass die Technik in den Schulen gefördert werden soll, war an der Tagung unbestritten. Es wurde jedoch auch auf ein viel allgemeineres Problem in der Ausbildung von Lehrpersonen auf der Sekundarstufe II hingewiesen. Diese Lehrpersonen werden an Universitäten ausgebildet. Dabei ist es ohnehin schon schwierig, überhaupt genügend Interessierte zu finden. Demzufolge ergibt sich ein Qualitätsproblem. Es herrscht also auch im Lehrbereich ein Fachkräftemangel. Das Tor für Quereinsteiger wurde zwar geöffnet, doch das Potenzial an Quereinsteigern aus dem technischen Bereich ist noch keineswegs ausgeschöpft.

Handlungsempfehlungen

- Technik braucht spezifische Förderung. Eine Förderung in Naturwissenschaften bewirkt nicht automatisch ein höheres Interesse an Technik. Deshalb braucht es ein separates Schulfach Technik.
- Technikunterricht soll praktisch und kreativ sein.
- Der Lehrplan 21 ist zügig umzusetzen.
- Abneigung gegenüber Physik und Mathematik vermeiden. Der Unterricht muss die Interessen und Vorerfahrungen auch der Mädchen berücksichtigen, damit er für diese attraktiv ist.
- Tiefe Notengebung in Mathematik muss untersucht werden.



Podiumsdiskussion zu «Das Selbstkonzept punkto Technik erhöhen»

Die Crux mit Mathematik und Physik

Mathematik und Physik sind wichtige Fächer, wenn es darum geht, ob junge Menschen einen Beruf in Technik oder Informatik ergreifen. Resultate aus Studien zeigen, dass bei der Beliebtheit und der Notengebung noch einiges im Argen liegt.

Mathematik gilt als wichtiges Schlüsselfach für eine spätere Karriere im MINT-Bereich. Wer den Unterricht nicht mag und schlechte Noten in Mathematik aufweist, entscheidet sich kaum für ein Studium oder einen Beruf in Technik oder Informatik. Bei der Gestaltung des Mathematikunterrichts sollte auch dies berücksichtigt werden. Verhindert werden sollte mit allen Mitteln, dass die Schülerinnen und Schüler bereits früh in ihrer Schulkarriere eine Abneigung gegenüber der Mathematik entwickeln.

«Da kann etwas mit der Mathe-Notengebung am Gymnasium nicht stimmen. Warum ist da nicht mehr möglich?»

Peter Labudde, Studienleiter MINT-Nachwuchsbarometer, PH FHNW

«Der Lehrplan 21 gibt dem «Kind» einen Namen – «Natur und Technik»»

Christian Aeberli, Chef Abteilung Volksschule, Kanton Aargau

Wie das MINT-Nachwuchsbarometer und andere Untersuchungen zeigen, kommen bei Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ungenügende Noten im Fach Mathematik deutlich häufiger vor als in anderen Fächern. Diese Resultate sind ungünstig für die MINT-Nachwuchsproblematik. Sie erstaunen aber auch, belegen die Schweizer Schülerinnen und Schüler doch in internationalen Vergleichsstudien wie PISA seit über 20 Jahren stets vorderste Ränge im Fach Mathematik.

«Bei den Gymnasien muss der Hebel angesetzt werden, denn von dort kommen die künftigen Lehrerinnen und Lehrer.»

Susanne Hardmeier, stellvertretende Generalsekretärin EDK

Physik mädchengerechter machen

Ebenfalls ein Sorgenkind ist das Fach Physik: Das MINT-Nachwuchsbarometer belegt, dass die Gymnasiastinnen Physik mit Abstand als ihr unbeliebtestes Schulfach betrachten. Dies ist in zweifacher Hinsicht fatal: Einerseits ist Physik ebenfalls ein Schlüsselfach für einen Berufsweg in Technik und Informatik. Andererseits kommen aus den Gymnasien die künftigen Lehrerinnen und Lehrer. Aus diesen beiden Gründen ist es wichtig, dass Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ein gutes Verhältnis zur Physik aufbauen können. Der Physikunterricht sollte insbesondere mädchengerechter gestaltet werden, er sollte also die Interessen und Vorerfahrungen von Mädchen berücksichtigen. So fühlen sich die Mädchen gefördert und werden nicht demotiviert.

«Es muss eine hohe Sensibilität für dieses Thema bei allen vorhanden sein. Erst dann kann das Problem gelöst werden.»

Josef Widmer, stellvertretender Direktor SBFI



Sarah Hauser, FHNW; Josef Widmer, SBFI; Barbara Josef, Microsoft Schweiz

Berufsumfeld attraktiv gestalten und differenziert dar

Bei der Gestaltung von Ausbildungsgängen und bei der Promotion von Berufen müssen die geschlechtsspezifischen Motive von jungen Männern und Frauen berücksichtigt werden.

«Eine geschlechteruntypische Berufswahl geschieht nie aus Verlegenheit.»

Nina Wehner, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum Gender Studies, Universität Basel

Damit sich Jugendliche für eine Berufslehre oder ein Studium in Technik beziehungsweise Informatik entschliessen, spielt nicht nur ein hohes Selbstkonzept eine grosse Rolle. Wichtig sind auch die Vorstellungen, welche die Jugendlichen von den entsprechenden Berufen haben, und die Motive, von denen sie sich bei der Berufswahl leiten lassen.

Das MINT-Nachwuchsbarometer belegt, dass Jugendliche natur- und ingenieurwissenschaftliche Berufe grundsätzlich positiv wahrnehmen. Diese Berufe gelten bei den Befragten als modern, fortschrittlich, nützlich und praktisch.

Auch Mädchen nehmen technische Berufe positiv wahr

Wegweisend ist in diesem Zusammenhang, dass die beiden Geschlechter die ingenieurwissenschaftlichen Berufe ähnlich einschätzen. Dieser Befund erstaunt, äussern doch Sekundarschülerinnen und -schüler in der Regel unterschiedliche Berufswünsche. Obwohl Mädchen ingenieurwissenschaftliche und technische Berufe also ähnlich positiv wahrnehmen wie Knaben, äussern sie weit aus seltener den Wunsch, diese Berufe auch selber auszuüben.

«Die jungen Menschen brauchen mehr Gelegenheiten, um Erfahrungen zu sammeln.»

André Monhart, Leiter Fachbereich Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung, Kanton Zürich

Ein Grund dafür liegt in der Motivation der jungen Frauen. Dies zeigt das MINT-Nachwuchsbarometer. Die jungen Frauen sind stärker intrinsisch motiviert, das heisst, sie legen mehr Wert auf eine vielseitige Tätigkeit und selbständiges Arbeiten als junge Männer; Karriere, Einkommen und Ansehen – typische extrinsische Motive – sind ihnen meist weniger wichtig. Entsprechend müssen natur- und ingenieurwissenschaftliche Berufe auch differenziert umschrieben werden, wenn sich beide Geschlechter angesprochen fühlen sollen.

«Ingenieure verstecken sich. Sie müssen lernen, stolz auf ihren Beruf zu sein.»

Daniel Löhr, Berater Personalrekrutierung, Vizepräsident Swiss Engineering

Die Resultate aus dem NFP 60 zeigen zudem, dass Frauen, wenn sie denn in untypischen Berufsfeldern arbeiten, doch häufig geschlechtertypische Nischen belegen.

In der männlich geprägten Industrie muss also noch einiges getan werden, damit sich auch Frauen wohlfühlen. Berufe und Ausbildungen sollten aus Frauensicht attraktiver gestaltet werden und einen höheren interdisziplinären Anteil aufweisen. Die Unternehmenskultur muss berücksichtigen, dass der Wunsch nach einer vielseitigen Tätigkeit ebenso wertvoll ist wie das Karrierestreben. Entsprechende Anreize müssen geschaffen werden. Wichtig sind auch flexible Arbeitszeitmodelle für beide Geschlechter. Und schliesslich müssen Stelleninserate so formuliert sein, dass sie Männer und Frauen ansprechen. Technische Berufe könnten auch für Frauen sehr attraktiv sein, wenn sie denn besser verkauft würden.



Podiumsdiskussion zu «Die Attraktivität der Technikberufe erhöhen»

stellen – um Knaben UND Mädchen anzusprechen

Dilemma der Berufsberatung

Der Beitrag, den die Berufsberatung leisten kann, ist unklar. So zeigen die Resultate aus dem NFP 60, dass bei den Befragten wenig von der Berufsberatung hängengeblieben ist. Dabei muss die Berufsberatung mit dem Dilemma umgehen, dass sie die Schwierigkeiten, mit denen Frauen in technischen Berufen konfrontiert sind, nicht verheimlichen darf. Vielmehr sollte sie Lösungen aufzeigen, wie diesen Schwierigkeiten erfolgreich begegnet werden kann. Zudem stellt sich die Frage, wie die Berufsberatung zugleich Arbeitsmarkt- und Klienten-orientiert arbeiten kann.

Vorbilder sind wichtig: Deshalb sind für die Jugendlichen Besuche in Unternehmen zentral. Hier wird von Seiten Berufsberatung noch mehr Kooperationsbereitschaft der Unternehmen gewünscht: Die Hürden sind oft hoch. Zudem wurde an der Tagung ein Appell von Ingenieuren an die Ingenieure gerichtet: Sie sollten stolz sein auf das, was sie machen, und dies auch weitergeben. Das sei die beste Werbung.

Was die Ausbildungen anbetrifft, zeigte sich an der Tagung, dass die behandelten Ausbildungsthemen Schlüsselemente sind. Und zwar sind es vor allem die Themen der Arbeitswelt, welche die Frauen ansprechen. Ein hoher Praxisbezug ist wichtig. Etwas, was die Ausbildung für technische Berufe eigentlich gut leisten kann.

«Schlüsselemente des Ausbildungsgangs sind die Themen.»

Sarah Hauser, Leiterin iCompetence, FHNW

«Wir benötigen flexible Arbeitszeitmodelle für Männer.»

Rosmarie Quadranti, Nationalrätin, Schulpräsidentin Volketswil

«Leute, die uns besuchen und sehen, wie attraktiv es bei uns ist, wollen zu uns kommen.»

Barbara Josef, Leiterin Kommunikation, Microsoft Schweiz

«Es braucht Leute, die motivieren.»

Stefan Vannoni, stellvertretender Leiter
Allgemeine Wirtschaftspolitik & Bildung, economieuisse

Handlungsempfehlungen

- Intrinsische Motivation der Frauen besser berücksichtigen: Die Unternehmen sollten den Wunsch nach ganzheitlichen, «sinnvollen» und vernetzten Tätigkeiten stärker berücksichtigen.
- Unternehmenskultur und Arbeitsbedingungen auch für intrinsisch motivierte Personen attraktiv gestalten.
- Ausbildungsgänge sollten an die unterschiedlichen Motivationen anpassen. Dies geschieht zum Beispiel bei der Themenwahl.
- Die Berufsbilder differenziert darstellen, damit sich auch intrinsisch motivierte Personen angesprochen fühlen.

MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz

Den Mangel an qualifizierten Fachkräften im MINT-Bereich sowie das beobachtete fehlende Interesse bei Jugendlichen nahmen die Akademien der Wissenschaften Schweiz zum Anlass, die heutige Situation in einer empirischen Studie vertieft zu untersuchen.

Für das so genannte «MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz» wurden im Sommer 2012 mit Hilfe von Online-Fragebogen sowohl in der Deutschschweiz als auch in der Romandie drei Personengruppen befragt: 3507 Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufen I und II (7. bis 9. Schuljahr beziehungsweise Berufsschule oder Gymnasium), Studierende aus dem MINT-Bereich sowie – als Vergleichsgruppe – der Wirtschaftswissenschaften (total 1598 Personen) und dazu 945 Erwerbstätige, die vorwiegend in MINT-Berufen arbeiten. Dank dieser grossen Anzahl befragter Personen sind die Ergebnisse der Studie repräsentativ.

Methodisch knüpfte die Studie an das «Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften» an, welches die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) im Jahr 2009 veröffentlichte. Das Studiendesign des MINT-Nachwuchsbarometers Schweiz, das sich eng an der deutschen Studie orientiert, sowie die breit abgestützte Befragung lassen sowohl Vergleiche zwischen der Schweiz und Deutschland als auch zwischen den beiden Landesteilen zu. Generell lässt sich festhalten: Die Ergebnisse der Schweizer Befragung decken sich in vielen Bereichen mit denjenigen der deutschen Studie. Und innerhalb der Schweiz lassen sich nur geringe Unterschiede feststellen.

Dokumentation zur 7. SATW Tagung Ingenieurnachwuchsförderung

Das **Gesamtprogramm** der Veranstaltung, die **Präsentationen** der Referentinnen und Referenten sowie Links zur **Bildergalerie** und zu den **Videos** der Tagung sind abrufbar unter www.satw.ch/nachwuchs

Literatur

MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz
www.mint-nachwuchsbarometer.ch

Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften
www.acatech.de/nachwuchsbarometer

Nationales Forschungsprogramm NFP 60 «Gleichstellung der Geschlechter» www.nfp60.ch

Bildungskrippen (www.bildungskrippen.ch)

NaWi – Naturwissenschaften im Unterricht (Schule Meilen)
<http://nawi-unterricht.ch/>

Impressum

SATW INFO 1/15, April 2015

SATW Geschäftsstelle
Gerbergasse 5, 8001 Zürich
Tel. +41 44 226 50 11
info@satw.ch
www.satw.ch

Redaktion: Beatrice Huber, Béatrice Miller

Fotos: Franz Meier