



Bildung und Nachwuchsförderung im Disziplinenverbund MINT

Mathematik | Informatik | Naturwissenschaften | Technik

Tagung der Stiftung MINTeducation in Kooperation mit Forum Bildung zur
Entwicklung einer MINT-Interessengemeinschaft

WANN

Mittwoch, 23. November 2011
10.00 – 16.00 Uhr

WO

Aula der Hochschule für Wirtschaft FHNW Olten

Mit freundlicher Unterstützung der Hochschule für Wirtschaft FHNW

Ausgangslage

«Die Schweiz braucht deutlich mehr MINT-Fachkräfte!»

Dies ist das treibende Anliegen des von der *Stiftung MINTeducation* getragenen Projekts «Bildung und Nachwuchsförderung im Disziplinenverbund MINT».

Der dringende Handlungsbedarf ist offensichtlich:

- ▶ in der Schweiz fehlen rund 15 000 Ingenieure und MINT-Fachkräfte
- ▶ der Mangel an MINT-Fachleuten beginnt, die Sicherung des Wohlstandes spürbar zu gefährden
- ▶ der direkte Wertschöpfungsverlust pro Jahr beläuft sich in der Folge auf zwei bis drei Milliarden Franken
- ▶ der demographische Wandel verschärft den Mangel an MINT-Fachkräften und die Folgeprobleme noch zusätzlich
- ▶ Erstellung, Unterhalt und Ersatz von Produkten, Infrastrukturen, Dienstleistungen, ja von ganzen Wertschöpfungsketten, können nicht mehr gewährleistet werden
- ▶ vermehrt Fachleute aus dem europäischen Ausland zu beschäftigen, ist keine nachhaltige Lösung

Ausgehend von zahlreichen Analysen zur Thematik gilt es nun die nachfolgend umschriebenen Massnahmen zur dauerhaften Behebung dieses Notstandes zu entwickeln und umzusetzen, wobei die volkswirtschaftlichen, politisch-gesellschaftlichen, kulturellen und pädagogischen Aspekte angemessen zu beachten sind:

- ▶ Die landesweite Zusammenführung sämtlicher an Bildung und Nachwuchsförderung im MINT-Bereich interessierten Personen und Institutionen zu einer Gemeinschaft («community building»).
- ▶ Die bisher spontan ausgelösten und isoliert gebliebenen Einzelaktionen müssen besser koordiniert werden, denn diese haben den MINT-Fachkräftemangel weder lindern noch beseitigen können; der Fachkräftemangel hat sich jüngst eher noch verschärft. Neue Lösungen können angesichts der zahlreichen und überaus vielfältigen Ursachen der Mangelsituation nur mit Unterstützung anwendungsorientierter Forschung erarbeitet werden.

Statement von Bundesrat Johann Schneider-Ammann:

«Es ist zu riskant, die zunehmende Fachkräftenachfrage weitgehend durch Zuwanderung befriedigen zu wollen. ... Ich will deshalb, dass Schweizer Unternehmen künftig vermehrt gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Inland rekrutieren können. Unser schweizerisches Bildungssystem ist für die Leistungsfähigkeit des Arbeitsmarktes zentral.»

Statement von Gerold Bührer, Präsident Economiesuisse:

«Die Naturwissenschaften und die Technik sind entscheidende Innovationstreiber und legen die Basis für den künftigen Wohlstand der Schweiz. Eine hohe Qualität und eine ausreichende Quantität der Bildung und Forschung in den MINT-Fächern sind daher zentral für unser Land.»

Statement von Hans Hess, Präsident Swissmem:

«Nachwuchsförderung ist eine langfristige Angelegenheit; sie beginnt in der Grundschule und im Elternhaus. Es muss uns mit vereinten Kräften gelingen, die Bedeutung der Technik für die Gesellschaft besser ins Rampenlicht zu rücken und Interesse für die attraktiven beruflichen Karrieren in der Industrie zu wecken. Gute Fachkräfte sind das A und O für einen erfolgreichen Produktionsstandort Schweiz!»

Lösungsansatz

Das Projekt «Bildung und Nachwuchsförderung im Disziplinenverbund MINT» unter dem Patronat der SATW und sc | nat basiert auf einem ganzheitlich geplanten, interdisziplinär und interinstitutionell konzipierten Netzwerk mit folgenden acht Modulen und Modul-Verantwortlichen:

1	obligatorische Schulen	Prof. Dr. Peter Labudde, FHNW
2	Sekundarstufe II	Prof. Dr. Regula Kyburz-Graber, Universität Zürich
3	Sekundarstufe II	Prof. Dr. Jürg Schweri, EHB
4	Tertiärstufe	Prof. Dr. Andreas Vaterlaus, ETHZ
5	Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen	Prof. Dr. Willi Stadelmann, em. PHZ und COHEP
6	ausserschulische Lernorte	Thorsten-D. Künnemann, Technorama
7	Politik	Martine Brunschwig Graf, Genève
8	Öffentlichkeit	Prof. Dr. Kurt Imhof, Universität Zürich

Ökonomie
Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit der eingesetzten knappen Ressourcen
(z.B. Finanzen, Anzahl Lehrkräfte, Anzahl Schulstunden)

Weil wirtschaftliche Aspekte bzgl. Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit der eingesetzten begrenzten Ressourcen (z.B. Finanzen, Anzahl Lehrkräfte, Anzahl Schulstunden, moderne Lehrmittel) in sämtlichen acht Domänen wichtig sind, ist die umfassend zu verstehende Bildungsökonomie durchgehend und überall von grosser Bedeutung. Genauso verfolgt das Projekt ein ganzheitliches, interdisziplinäres und interinstitutionelles Vorgehen. Es wendet sich daher an eine Vielzahl betroffener Personenkreise, insbesondere in nachfolgenden Bereichen und Themen:

- › das gesamte Bildungssystem der Schweiz in seinen zahlreichen Verästelungen und Ausprägungen (Vorschule, Primarstufe, Sekundarstufen I und II, Tertiärstufe)
- › schulische ebenso wie berufliche Ausbildung auf den verschiedenen Stufen
- › Lehrpersonen auf allen Stufen und Funktionen
- › Erziehungsbeauftragte (z.B. Eltern)
- › ausserschulische Lernorte
- › allgemeine Pädagogik
- › Forschende der Bildungswissenschaften
- › Fachdidaktiken der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
- › Wirtschaft und Verbände
- › Politikerinnen und Politiker in Kantonalen und Eidgenössischen Parlamenten
- › Ämter, Behörden, Verwaltungszweige (je Bund sowie Kantone)
- › Gleichstellungsbeauftragte
- › Medienschaffende

Stiftung MINTeducation

Die im Juli 2011 gegründete Stiftung MINTeducation fördert die Aufwertung von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik als Bildungsziele auf allen Ebenen. Sie unterstützt diesbezügliche Aktivitäten, insbesondere das Projekt «Bildung und Nachwuchsförderung im MINT-Bereich».

Drei Donatoren ermöglichten in verdankenswerter Weise deren Gründung:

- › SATW Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
- › SCNAT Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften; Plattform Mathematik, Astronomie, Physik (MAP)
- › Prof. Dr. Peter Al. Pscheid, LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA (LIPI), Board of Governor, Jakarta, Indonesia

Die Stiftung MINTeducation ist ein Stiftungsfonds im Sinne des Stiftungsreglements von «Fondation des Fondateurs (FdF)» mit eigenem Förderzweck und eigener Jahresrechnung. FdF ist als gemeinnützige Stiftung steuerbefreit. Donationen und Zuwendungen sind gemäss den Bestimmungen des Kantons, in dem die Fondateurs steuerpflichtig sind, steuerlich abzugsfähig.

Forum Bildung

Bildung ist entscheidend.

Bildung ist für die Zukunft des Wissens-, Forschungs- und Wirtschaftsstandortes Schweiz sowie für jede Weiterentwicklung unserer Gesellschaft der entscheidende Faktor. Der Verein Forum Bildung setzt sich für eine zukunftsgerichtete Entwicklung im Bildungswesen ein.

Wir unterstützen nachhaltige Entwicklungen im Schweizer Bildungssystem sowie Denkanstösse, welche die Chancen aller Kinder und Jugendlicher auf eine ihren Fähigkeiten angemessene Bildung verbessern und die Qualität des Unterrichts sowie der Schulen verbessern. Alle Jugendlichen sollen nach der Volksschule ihre Stärken und Schwächen kennen und zuversichtlich in die Arbeitswelt oder eine weiterführende Schule übertreten. Mit einer hohen Motivation für zusätzliche Aus- und Weiterbildungen sollen sie ihre Chancen im Leben und in der Wirtschaft laufend verbessern.

Das Forum Bildung beschäftigt sich mit den zentralen Fragen der frühkindlichen Bildung, der Volksschule und der Sekundarstufe II. Hier wird das Fundament zum Schulerfolg gelegt. Das Forum Bildung will anregen, aufwecken und mithelfen, das Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Bedeutung der Bildung und für die Notwendigkeit ihrer Weiterentwicklung zu stärken. Die Vernetzung ist für die Erreichung unserer Ziele von grosser Bedeutung. So pflegen wir Partnerschaften und die Zusammenarbeit mit verschiedenen Hochschulen, Stiftungen, Unternehmen, Wirtschaftsverbänden, staatlichen Institutionen aus dem Bildungsbereich und weiteren Organisationen.

Tagungsprogramm

- 9.30 Eintreffen, Empfang und Begrüßungskaffee
-
- 10.00 **Begrüßung und Einführung ins Programm**
Prof. Dr. Richard Bühler, SATW-Vorstandsmitglied, Projektleiter «Bildung und Nachwuchsförderung im Disziplinenverbund MINT»

Stefan Fahr, Management- und Wirtschaftsberatung, Tagungsleiter
-
- 10.15 **Impulsreferate**
- Die MINT-Thematik aus wirtschafts- und innovationspolitischer Sicht**
Dr. Stephan Bieri, Bieri IP Partner GmbH
- Die MINT-Thematik aus pädagogischer und bildungsökonomischer Sicht**
Prof. Dr. Dres. h.c. Rolf Dubs, ehem. Rektor Universität St. Gallen
- Die MINT-Thematik aus bildungspolitischer Sicht**
Prof. Dr. Willi Stadelmann, ehem. Präsident COHEP
- MINT-Herausforderungen aus fachdidaktischer Perspektive**
Prof. Dr. Peter Labudde, Pädagogische Hochschule der FHNW
- Der Lösungsansatz:**
Das Projekt «Bildung und Nachwuchsförderung im Disziplinenverbund MINT»
Prof. Dr. Richard Bühler
Paul W. Gilgen, SATW Einzelmitglied
-
- 12.15 **Stehlunch**
-
- 13.45 **Podium mit ReferentInnen und Projektmitarbeitenden mit Einbezug des Publikums**
Moderation: Eva Nietlispach
-
- 15.00 **Vorschau auf die Tagung MINT - Worlddidac, 23./24. Oktober 2012**
Rainer Huber, Geschäftsführer Forum Bildung
-
- 15.15 **Zusammenfassung, Ausblick**
Prof. Dr. Richard Bühler
-
- 15.30 **Apéro**
-
- 17.00 **Ende der Veranstaltung**
-

Details

WANN

Mittwoch, 23. November 2011

10.00 – 16.00 Uhr

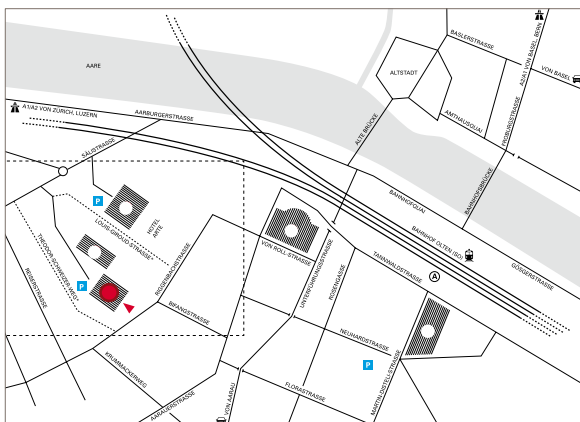
WO

Aula der Hochschule für Wirtschaft FHNW

Riggenbachstrasse 16

4600 Olten

(5 min Fussweg vom Bahnhof)



ANMELDUNG

Bitte benutzen Sie für die Anmeldung das elektronische Anmeldeformular auf der Veranstaltungsseite von www.forumbildung.ch

ANMELDESCHLUSS 9. November 2011

UNKOSTENBEITRAG

CHF 100.– Regulärer Tarif

CHF 75.– Tarif für Mitglieder von Forum Bildung

inkl. Stehlunch und Pausenverpflegung

HINWEISE

Teilnahmebedingungen sowie Anmelde- und Zahlungsmodalitäten finden Sie unter www.forumbildung.ch

KONTAKT TAGUNGSPROGRAMM

Stiftung MINTeducation, Richard Bühler, Hüttenacherweg 11, 5314 Kleindöttingen, Telefon +41 (0)79 322 92 46, buehler@bluewin.ch

KONTAKT TAGUNGSADMINISTRATION

Forum Bildung, Diana Neuber, Turnerstrasse 1, Postfach 1767, 8401 Winterthur, diana.neuber@forumbildung.ch, www.forumbildung.ch