

acatech – DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN

Der Beitrag von acatech zur MINT-
Nachwuchsförderung

Marc-Denis Weitze

27. September 2011

Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

Die Institution

- > unabhängige und selbstbestimmte Vertretung der Technikwissenschaften im In- und Ausland
- > seit 1. Januar 2008 eine durch Bund und Länder geförderte nationale Akademie
- > Das Netzwerk (Stand Juni 2011):
 - Wissenschaft: 362 Mitglieder im In- und Ausland
 - Wirtschaft, Wissenschaftsorganisationen und Verbände: 99 Senatoren
- > Geschäftsstelle in München
- > Hauptstadtbüro in Berlin



Geschäftsstelle München



Hauptstadtbüro Berlin

Die Köpfe

Ein stabiles Netzwerk aus Wissenschaft und Wirtschaft

- > acatech lebt als Arbeitsakademie vom Engagement der Mitglieder, Senatoren, Förderer und Fachexperten
- > Die Mitglieder und Senatoren entsenden Vertreter in das acatech Präsidium



Die Grundidee der Akademie

Den Innovationskreislauf stärken



* Aufzählungen beispielhaft

Wissenschaft und Wirtschaft sichern volkswirtschaftlichen Wohlstand

Die Ziele

Empfehlungen, Wissenstransfer, Nachwuchsförderung



Wissenschaftsbasierte Empfehlungen

- > Beratung auf dem besten Stand der Wissenschaft in technikbezogenen Zukunftsfragen



Wissenstransfer

- > acatech bietet eine Plattform für den Austausch von Wissenschaft und Wirtschaft



Nachwuchsförderung

- > acatech engagiert sich für den technikwissenschaftlichen Nachwuchs



Stimme der Technikwissenschaften

- > acatech vertritt die Interessen der Technikwissenschaften auf nationaler und auf internationaler Ebene

Vision von acatech

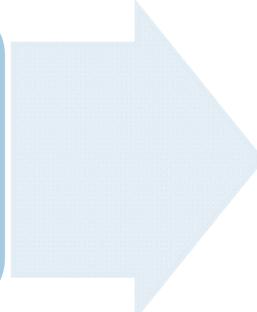
Verändern, nicht nur veröffentlichen!

- > Objektiver Meinungsbildner in Deutschland, in der Europäischen Gemeinschaft und selektiv global
- > Objektive Beratung von Gesellschaft und Politik durch wissenschaftlich fundierte Faktenlage (evidenz-basiert)
- > Verankerung der Technik als fester Bestandteil der deutschen Kultur/Gesellschaft
- > Unterstützung der Entwicklung Deutschlands/Europas als führender Innovationsstandort (Kriterien: Nachwuchs und Innovation)

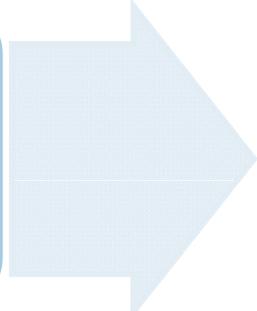


Drei Themenschwerpunkte Ein übergreifendes Ziel

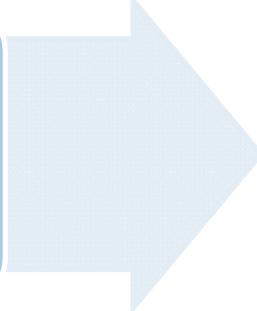
Bildung und
Technikkommunikation



Technologien



Energie und Ressourcen



Wertschöpfung und
Beschäftigung in
Deutschland

Bildung und Technikkommunikation

Nachwuchsförderung – ein Hauptthema bei acatech

> Die wichtigsten Aktivitäten im Überblick:

- Empfehlungen zur Ingenieurpromotion (2008)
- Round Table „Ingenieure schaffen Arbeitsplätze“ (2009)
- Start der Projektdatenbank „MoMoTech“ mit ca. 900 Einträgen (2009)
- Nachwuchsgipfel (2009)
- Studie „Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften“ mit VDI (2009)
- Evaluationsstudie „Monitoring von Motivationskonzepten für den Techniknachwuchs“ (April 2011)

Nachwuchsbarometer
Technikwissenschaften



 **MoMoTech**

MONITORING VON MOTIVATIONSKONZEPTEN
FÜR DEN TECHNIKNACHWUCHS

> **Ergebnis:** Technikbildung in Deutschland ist Stückwerk. Viel Aktionismus, wenig Ergebnis.

➔ Nachwuchsförderung kann nur ganzheitlich gelingen!

Gemeinsam für MINT-Bildung und Nachwuchsförderung einsetzen

acatech vertritt einen systemischen Ansatz:

- > Förderung von technisch-naturwissenschaftlichen Interessen und Kompetenzen in allen Lebensphasen
- > Kontinuierliche, übergreifende Förderung und Zusammenarbeit von verschiedenen Akteuren
- > Plattform/Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik
- > Dialog mit Entscheidungsträgern und Bildungseinrichtungen führen
- > Gemeinsam auf einer wissenschaftlich fundierten Basis agieren
→ dazu ist eine Dauerbeobachtung der Prozesse der Techniksozialisation notwendig (Wissen generieren – vgl. Nachwuchsbarometer Technikwissenschaften)

Ergebnisse und Herausforderungen

acatech setzt sich ein für...

- > Frühförderung, denn relevante Spielbezüge in der Kindheit zeigen positive Effekte
- > Institutionelle Techniksozialisation und –bildung, denn Kindergarten und Schule sind bedeutende Orte (u. a. Technikunterricht)
- > Anschlussfähigkeit, denn außerschulische Angebote wirken sich positiv aus, wenn sie mit Schule/Unterricht verknüpft werden
- > Berufsberatung/Berufsorientierung, denn hier bestehen große Defizite – Wissen über MINT-Studiengänge und Berufe ist mangelhaft
- > Praxisbezüge, Erfolgserlebnisse und Spaß, denn sie steigern das Selbstwert- und Kompetenzgefühl

Erfolgsfaktoren für MINT-Bildung und To Dos

- > Kontinuierliche und altersgerechte Technikbildung vom Kindergarten bis zum Hochschulabschluss fördern und fordern, heißt auch:
 - Professionalisierung der Technikbildung stärken (Ausstattung und pädagogische Kompetenz, Fachpersonal)
 - Trennung zwischen Interessenvermittlung und Talentförderung
 - Förderung von Wissbegierde und Lerneifer (Motivation schaffen) durch Praxisbezüge
 - Greifbare Ziele verfolgen
 - Cluster bilden und Ressourcen vernetzen
- ➔ Konzept einer nachhaltigen Zusammenarbeit entwickeln: von Kita/Grundschule bis zum Studium/Berufsausbildung

Vernetzung Synergien herstellen

> acatech kooperiert u. a. mit:

- Stiftung Haus der kleinen Forscher
(Forschungslenkungsreis frühe MINT-Bildung)
- Wissensfabrik
- Nationaler Pakt für Frauen in MINT Berufen
- tecnopedia

tecnopedia
Technik macht Schule ↗

➔ Hinweis Datenbankzusammenlegung: acatech und tecnopedia stellen allen MINT-Interessierten und aktiven Förderern seit 08/2011 die umfangreichste Datenbank im Internet unter <http://www.tecnopedia.de/veranstalter/> zur Verfügung.





Fazit

„Wir brauchen eine funktionierende Technikbildung, denn ohne MINT-Nachwuchs- und Fachkräfte wird das Geschäftsmodell Deutschland auf Dauer nicht erfolgreich sein.“

Bernd Pischetsrieder, Vizepräsident acatech