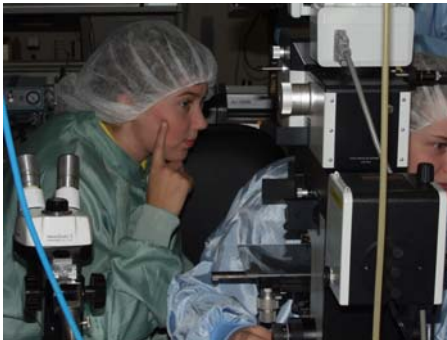


Methoden der Ansprache von Schülerinnen und Schülern, deren Effektivität und Nachhaltigkeit

Wie können Schülerinnen und Schüler an Hochtechnologien herangeführt werden?



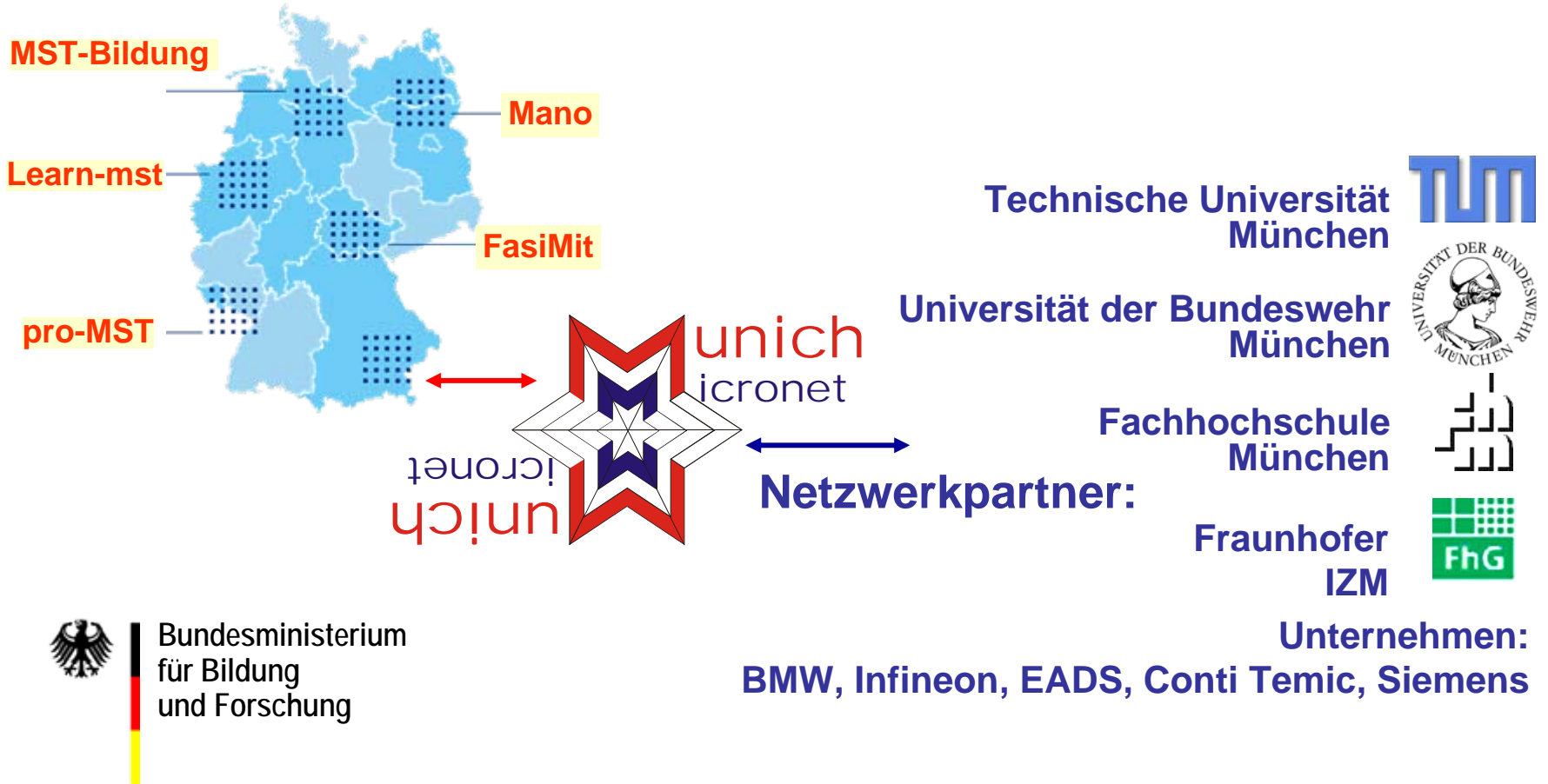
Sabine Scherbaum
Fraunhofer IZM-M
80686 München
Hansastr. 27d

Sabine.Scherbaum@izm-m.fhg.de

Methoden der Ansprache von Schülerinnen und Schülern, deren Effektivität und Nachhaltigkeit

- Erfahrungshintergrund: **MunichMicronet**
- Aufgabenstellung und Schwierigkeiten
- Aktivitäten und Angebote
- Besondere Ansprache von Mädchen
- Erfolge und Nachhaltigkeit
- Nachhaltigkeit und Perspektive

Erfahrungshintergrund: *Munich*Micronet



Sabine.Scherbaum@izm-m.fhg.de

Aufgabenstellung und Schwierigkeiten

Ziel: Motivation und Interesse; Konzepte (inhaltlich/pädagogisch)
> direkte Ansprache von Schülerinnen und Schülern
> Kooperationen mit Bildungseinrichtungen / Lehrkräften

Schwierigkeiten:

**Schulen: Erstkontakt, enger Lehrplan, Lehrkräftemangel, G8
Ressourcen der Lehrkräfte**

**Netzwerkpartner: Schwerpunkt auf Durchführung von Projekten
Geringe Beteiligung der Industriepartner**

**Fazit der Netzwerk-Evaluation: hoher Nutzen,
aber zu wenig politische Unterstützung
Geringe finanzielle Mittel und fehlende Förder-Perspektive**

Aktivitäten und Angebote

Veranstaltung Microworlds: Streifzug durch die Welt der Mikrosysteme (5 Veranstaltungen mit insges. ca. 700 TeilnehmerInnen)



Motivationsprojekte für SchülerInnen (offene Kursangebote/individuelle Ansprache, Besuche in Schulen, Einbindung in aktuelle Forschungs-Arbeiten, Wettbewerbsprojekte, Multiplikator-System, weibliche „role models“)

Kooperationen mit Schulen, Lehrkräfte (Integration in schulische Veranstaltungen), und Mentoring-Projekten



Wettkampf der Mikrogiganten (Mikrosensorik)



Kursangebote



Wir entdecken
die Mikrowelt

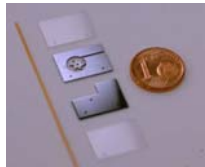
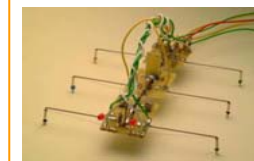


Wir programmieren
einen Roboter



Erstellung eines
Hologramms

Wir bauen einen Laserscanner



Entwicklung und
Bau einer
Mikroturbine



Wir bauen einen
Laserpointer



Nitinol-
Insekten-
Roboter



Die intelligente Milchtüte
(Transpondertechnik)

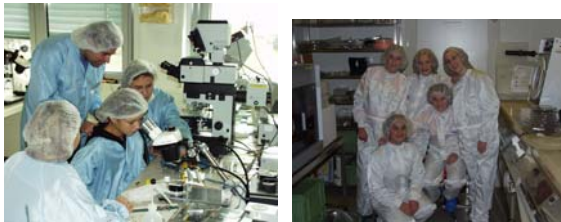
Sabine.Scherbaum@izm-m.fhg.de

Besondere Ansprache von Mädchen und jungen Frauen



Pädagogisches Konzept:
Alltagsbezogenheit

Workshops für Physik-Leistungskurse
Girls´Day für gehörlose Schülerinnen



**Mädchenferienpraktikum:
Die intelligente Milchtüte**



**Labortage für
Schülerinnen**



„Mathe-Mädels“



**Besonders erfolgreiche
Kooperation mit:**



Für Schülerinnen zw. 12-14 Jahren

Virtuelles Mentoring-Programm
für Mädchen ab 11 Jahren



Sabine.Scherbaum@izm-m.fhg.de

Erfolge und Nachhaltigkeit

- Nach Anlaufschwierigkeiten: Kontinuierliche Steigerung der Nachfrage durch SchülerInnen, Lehrkräfte, Eltern.
Insgesamt über 2500 SchülerInnen erreicht (46% weiblich)
Qualifizierungsmaßnahmen für 165 Lehrkräfte (35% weiblich)

- Langfristig angelegte Kooperationen:
Schulpartnerschaften, Mentoringprojekte, Gewinnung von MultiplikatorInnen

Erfolge und Nachhaltigkeit

26 Preisträgerinnen aus mehreren Projekt-Teams



Hauptpreis Focus
Schülerwettbewerb
2005/2006

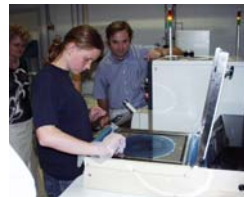
+ Jugend-
Informatik-
Kongress
2006

- RFID-Chancen und Risiken
- Frauen in MINT-Berufen
- Beteiligung an EU-Projekt:
Implantierbarer Glukosesensor
- Dt. Gebärdensprachenroboter

Best of 2007 -
Multiline
Medienwettbewerb



Gehörlosen
Girls' Day 2003



2007: Wettbewerb
„Vision 2027“

+ Sonderpreis
Chancengleichheit



Sabine.Scherbaum@izm-m.fhg.de

Nachhaltigkeit und Perspektive

- ☺ **Weiterführend:** Einbeziehung jüngerer Altersgruppen, v.a. in der Mädchenarbeit, Evaluation der Wirksamkeit geschlechtsspezifischer Ansprache, verstärkte Einbindung in Forschungsaktivitäten, Internationalisierung
- ☹ **Schulen** im Bereich der Hochtechnologie überfordert
- ☹ **Keine Unterstützung der Industrie** > Nachwuchsförderung als Aufgabe der Politik oder Aufgabe der Industrie?
- ☹ **Ablauf der Förderung** > Weitere Durchführung der Projekte in Frage gestellt

Wie kann Nachhaltigkeit der Projektdurchführung gewährleistet werden?

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

