

## Steigerung der Forschungsfinanzierung

***Die Empa (Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt) hat 2001 eine neue Struktur erarbeitet und 2002 eingeführt. Mit fünf technisch-wissenschaftlichen Departementen und einem Logistik-Departement betont sie noch klarer ihre Position im schweizerischen Forschungsumfeld.***

19,9 Mio. Franken an externen Forschungsgeldern flossen neben dem ordentlichen Finanzierungsbeitrag des Bundes in die Kasse der Empa. Dieser Betrag liegt über demjenigen des Vorjahres und unterstreicht das Vertrauen in die Institution als Forschungspartnerin. Etwa die Hälfte des Betrages steuerte die Wirtschaft bei. Die andere Hälfte teilt sich in Mittel von Institutionen der Forschungsförderung, der öffentlichen Hand sowie europäischer Forschungsprogramme. Befriedigt zeigt sich die Empa, die 770 Mitarbeitende – davon ein Viertel Frauen – beschäftigt, über die namhafte Steigerung des wissenschaftlichen Outputs in referierten Zeitschriften. Erfreulich ist auch die Entwicklung bei der EMPA-Akademie, Zentrum für den Wissenstransfer, die im zweiten Jahr ihrer Existenz ihre Besucherzahl von 3700 nahezu verdoppeln konnte.

Mit drei essentiellen Massnahmen gelang es gemäss Gesamtleiter Prof. Dr. Louis Schlapbach, die Verstärkung der Forschungsaktivitäten einzuleiten. Erstens definierte die Empa, ausgelöst durch die Innovations- und Kooperationsprojekte des ETH-Rates, Schwerpunktprogramme mit bedeutenden internen und externen Synergien. Die Themen der Programme: Nanotechnologie, adaptive Werkstoffsysteme, Technosphäre – Atmosphäre, Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft und Schutz, Komfort und Gesundheit des menschlichen Körpers. Zweitens wies sie einen namhaften Teil ihrer Mittel für F+E-Projekte in internen Projektausschreibungen zu und verbesserte durch die strenge Evaluation die Qualität der Auswahl. Nicht zuletzt rekrutierte sie fast ausschliesslich für die Forschung besonders geeignete Mitarbeitende.

## Die Departemente und ihre Stossrichtungen

Im Departement «**Moderne Materialien, ihre Oberflächen und Grenzflächen**» werden Projekte realisiert, die aufzeigen, wie mit Forschung im Nanobereich ( $10^{-9}$ ) wirkungsvolle und völlig neuartige Lösungen für industrielle Problemstellungen gefunden werden können. Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei «Materials by combination» beziehungsweise bei der gezielten Modifizierung von Bauteilen durch Oberflächen-Engineering. Hier will das Departement zusammen mit der weltweit erfolgreichen Schweizer Industrie vor allem im funktionellen Bereich neue Perspektiven schaffen.

Das Departement «**Materialien für das Bau- und Ingenieurwesen**» stützt die nationale Energie-, Ressourcen- und Umweltpolitik auf dem Gebiet der Bau- und Ingenieurwissenschaften. Die Aktivitäten fokussieren auf die Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs durch Entwicklung und technische Beurteilung von neuen Materialien, Systemen und Verfahren sowie deren Umsetzung in die Praxis.

Funktionale Textilien, biokompatible Werkstoffe sowie Sicherheit und Gesundheit sind die Leitsterne des Departements «**Materialien und Systeme zum Schutz und Wohlbefinden des menschlichen Körpers**». Material- und Produktentwicklungen sowie hoch stehende Analytik und Untersuchungsmethoden sind die Kerntätigkeiten in diesen Themen.

Das Departement «**Informations-, Zuverlässigkeits- und Simulationstechnik**» strebt eine führende Rolle bei der Verbindung von experimentellen Untersuchungen mit Modellen und Simulationsmethoden an. Einen besonderen Erfolg verzeichnete dieses Empa-Departement vor kurzem mit dem Projekt «Care Electronics Materials and Ageing». Darin werden Werkzeuge entwickelt, welche die Elektronikindustrie beim Rezyklieren und Wiederverwenden elektronischer Komponenten unterstützt. Das Projekt wurde am 27. Juni 2002 in Thessaloniki von der Eureka mit dem diesjährigen Lillehammer Award ausgezeichnet.

Nachhaltige Entwicklung basiert auf nachhaltiger Mobilität. Im Departement «**Mobilität und Umwelt**» werden deshalb die mobilitätsbedingten Schadstoffflüsse sowohl in der Abluft als auch in der Atmosphäre charakterisiert und technische Lösungen zu deren Minderung entwickelt. Wichtige Themen sind dabei die Fahrzeugtechnologien für die 2000-Watt-Gesellschaft, die Weiterentwicklung der Abgasnachbehandlung sowie der Einbezug der satellitenbasierten Messungen bei Schadstoffuntersuchungen in Aussenluft.

*Redaktion:* Robert Helmy  
*Telefon:* 01 823 45 92

Hinweis: Einen wissenschaftlich vertieften Einblick in die Forschungsprogramme und -projekte gibt der Tätigkeitsbericht «EMPA Activities 2001» (in Englisch), der seit März 2002 erhältlich ist.