

St. Gallen, 18. Juni 2005

Empa feiert 125-jähriges Bestehen und öffnete ihre Türen in St. Gallen

Open house im St. Galler „Moos“

1880 wurde die Empa als Anstalt für die Prüfung von Baumaterialien gegründet. Heute, 125-jährig, ist sie eine renommierte Forschungsinstitution im ETH-Bereich. Vieles von dem, was sie entwickelt und erforscht, stösst in der technisch-naturwissenschaftlichen Fachwelt auf Beachtung. Und nicht nur dort. Gut 3000 Besucherinnen und Besucher liessen es sich am Samstag, 18. Juni, trotz schönstem Badewetter nicht nehmen, die Forschungspfade der Empa im modernen Bau „im Moos“ zu entdecken.

„Mein Bild von der Empa ist detaillierter geworden“, so ein Besucher aus St. Gallen. „Ich habe vor dem Besuch nicht gewusst, dass die Empa Produkte nicht nur testet, sondern diese auch entwickelt und optimiert.“ – So oder ähnlich dürfte wohl der Eindruck der meisten gewesen sein, die am Samstag die Empa neu entdeckten. Die Wandlung von der Materialprüfanstalt zur modernen Forschungsinstitution ist vollzogen, dies bewiesen die St. Galler Empanerinnen und Empaner an ihrem Tag der offenen Tür eindrücklich.

„Wo wollen wir anfangen?“ fragte eine Besucherin ihren Mann. Darauf er: „Lass uns doch einfach anfangen, die machen um vier Uhr schon wieder zu!“ – Wer immer den Schritt über die Schwelle der Empa am Standort St. Gallen machte, dem dürften wohl zuerst die kunterbunten Linien auf dem Boden der Eingangshalle aufgefallen sein. Dies waren sozusagen die Wegweiser zu den fünf Forschungspfaden, die es zu entdecken galt. Die Forschungspfade „der gesunde Mensch“, „Nanotechnologie“, „Energie“, „adaptive Werkstoffsysteme“ und „Technosphäre – Atmosphäre“ entsprechen den Forschungsprogrammen der Empa. Wer sich für die Nanotechnologie interessierte, brauchte beispielsweise nur den blauen Linien zu folgen und wurde so zu den entsprechenden Labors und MitarbeiterInnen geleitet. Ein sowohl einfaches, wie auch effektives Leitsystem, das sich mit seinen fünf Farben auch im übersichtlich gestalteten gedruckten Programm wiederfand.

Rund um den gesunden Menschen

Das Programm „Der gesunde Mensch“ steht in St. Gallen im Mittelpunkt. Auf dem gleichnamigen Forschungspfad nahmen die BesucherInnen den Blickwinkel einer Zelle ein und erlebten, dass diese auf Oberflächen ähnlich reagieren wie der Mensch, der barfuss über unterschiedlich strukturierte Materialien läuft. Wichtig ist diese Erkenntnis bei der Entwicklung so genannt biokompatibler Werkstoffe. Die Kenntnis der Reaktion von Zellen auf die Beschaffenheit der Oberfläche von Implantaten ist Voraussetzung bei deren Optimierung. Die Empa züchtet auch Bakterien, welche zur Herstellung von Bioplastik verwendet werden. Dieser ist biologisch abbaubar und wegen seiner Verträglichkeit für den Einsatz im Medizinalbereich wie geschaffen.

Langjährige Erfahrung hat die Empa bei Schutzsystemen, besonders bei der Entwicklung von flammhemmenden Textilien. Reges Interesse zog die bekleidete Messpuppe Henry auf sich, wenn diese stündlich in ein Flammenmeer getaucht wurde, um die Auswirkungen von Kleiderbränden am Menschen zu veranschaulichen. Helme und Hüftprotektoren für die Stossdämpfung bei Stürzen, feuchte Wundverbände für rasche Heilung, leuchtende Bakterien, welche Tiefseefischen bei der Nahrungssuche helfen, waren ebenfalls zu sehen. Bei der Empa dienen letztere als Indikator für die Toxizität von Chemikalien.

Nanotechnologie verändert die Eigenschaften von Textilien

Textilien sind für die Empa am Standort St. Gallen seit ihrer Gründung ein zentrales Thema. Heute werden sie mit der Nanotechnologie immer weiter verbessert. Am Tag der offenen Tür wurde gezeigt, wie eine moderne Faser entsteht und Textilien dank Nanotechnologie neue Funktionalitäten und Eigenschaften erhalten. Zu sehen war beispielsweise eine Vorrichtung, mit der einzelne Fasern im Mikro- und Nanomassstab strukturiert werden. Für die Idee dazu und für deren Umsetzung wurde der St. Galler Mitarbeiter Marcel Halbeisen dieses Jahr sogar mit dem „Swiss Technology Award“ ausgezeichnet. Zu erleben war dieser Forscher wie auch seine Kolleginnen und Kollegen hautnah – überall gaben sie aufschlussreiche Erklärungen und beantworteten gerne die vielen Fragen der BesucherInnen.

Das Leben einer Cola-Dose und vieles mehr

Seit Jahrhunderten sind Geigenbauer auf der Suche nach dem perfekten Klang – neuerdings auch HolzforscherInnen der Empa. In Zusammenarbeit mit dem «Meisteratelier für Geigenbau» in München infizieren sie Holz mit ausgewählten Pilzen mit dem Ziel, die akustischen Eigenschaften des Materials zu verbessern. Ob sich damit das Geheimnis der berühmten Stradivari-Geigen lüften lässt, darüber konnte am Besuchstag noch gerätselt werden.

Ein ausrangierter PC macht in der Schweiz seine letzte Reise in einen Recyclingbetrieb. Doch längst nicht alle Computer werden weltweit so sauber entsorgt. In Indien beispielsweise werden sie unter ganz anderen Bedingungen, die teils der Umwelt und den Menschen schaden, ausgeschlachtet und verwertet. Die Empa untersucht zusammen mit dem seco, welche Arbeitsschritte besonders kritisch sind und wie diese sich verbessern lassen, ohne den Menschen dort die Arbeit wegzunehmen. Ein Thema aus dem Forschungsprogramm „Technosphäre–Atmosphäre“, das die Gäste in eine ganz andere Welt versetzte. Interessantes wurde auch beim Programm „Energie“ gezeigt, nämlich die Auswirkungen eines Produktes auf die Umwelt. Eine Produkte-Ökobilanz umfasst den gesamten Lebenszyklus von der Herstellung über die Nutzungsphase bis zur Verwertung am Ende der Nutzungsdauer. Einbezogen werden dabei auch alle Transporte. Eindrücklich dargestellt wurde das den auf dem Energiepfad Wandelnden am „Leben einer Cola-Dose“.

Ein grosses Fest und anschliessend noch eine Bratwurstparty

Im und um den vom Architekten Theo Hotz entworfenen Empa-Bau „im Moos“ wurde an diesem Samstag neben den fachlichen Informationen auch sonst noch vieles geboten. Wer den Wettbewerb richtig ausfüllte, wurde mit einem kleinen Präsent belohnt. Als Attraktion wurde stündlich spielerisch eine kleine Chemiektion mit Knall- und Farbeffekten geboten. Im Kinderclub „Zauberwelt“ durften sich die Kleinen wohl fühlen, während die Eltern auf Entdeckungsreise gingen. Im Kinderkino „Harry Potter“ wurden nonstop Trickfilme gezeigt.

Im Rahmen des 125-Jahr-Jubiläums war auch ein Fotowettbewerb für angehende GestalterInnen ausgeschrieben worden. Die eingereichten Arbeiten waren in St. Gallen erstmals ausgestellt. Jugendliche, die noch keinen festen Berufswunsch haben, konnten sich über die an der Empa angebotenen Lehren informieren, z.B. PolytechnikerIn, Chemie- oder PhysikkolaborantIn.

Den BesucherInnen und Besuchern bot sich an diesem Tag sehr viel. Empanerinnen und Empaner liessen den Tag, nachdem sie die Türen für die Öffentlichkeit wieder geschlossen hatten, mit der alljährlichen „Bratwurstparty“ gemütlich ausklingen.

Redaktion: Rémy Nideröst, Tel. 044 823 45 98, remigius.nideroest@empa.ch

Tag der offenen Tür am Empa-Standort in Dübendorf: Samstag, 25. Juni 2005, 9 bis 16 Uhr

Aktueller Veranstaltungshinweis

Anschliessend an die Mitgliederversammlung des tebo, Technologiezentrum für die Euregio Bodensee, werden am Mittwoch, 22. Juni 2005, um 17 Uhr, folgende Referate gehalten:

- *Prof. Dr. Jan-Egbert Sturm* vom Thurgauer Wirtschaftsinstitut an der Universität Konstanz spricht zum Thema «Die Wachstumsperformance der Schweiz – ein internationaler Vergleich». Prof. Sturm dürfte neuer Leiter der Konjunkturforschungsstelle KOF an der ETH in Zürich werden und somit Nachfolger des in Pension gehenden Prof. Bernd Schips.
- *Prof. Dr. Louis Schlapbach*, CEO der Empa, erläutert die Rolle der «Empa als Innovationsförderer». Vor dem Hintergrund der Diskussion über die Positionierung der Empa, welche im ETH-Rat geführt wird und auch in der Ostschweiz für hohe Wellen sorgt, verspricht das Referat eine sachliche Information über den Stand der Diskussion.
- *Daniel Fäh*, Empa Testmaterials AG, informiert unter dem Thema «Empa Spin-off erfolgreich im internationalen Markt» über den erfolgreichen Start seiner Firma.
- *Walter Nüesch* von der Firma Powerprotec schliesslich referiert über die Nutzung von «High-Tech-Textilien in der Formel 1». Walter Nüesch entwickelt die Sicherheitsseile für die Räder der Formel 1- Boliden.



Worauf es bei einem guten Helm ankommt, war am Tag der offenen Tür in St. Gallen zu erfahren.

Dieses und andere Bilder sind auf www.empa.ch/bilder in Druckauflösung verfügbar.