

## Besichtigung der EMPA in Dübendorf

Freitag, 7. November 2014

25 Ehemalige Feuerwehr Instruktoren finden sich in Dübendorf ein, um die Gelegenheit, die EMPA zu besichtigen wahrzunehmen. Herr Nideröst nimmt die Wissenshungrigen in Empfang und erzählt in einem kurzen und humorvollen Referat was die EMPA ist und was sie leistet.

Die **Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt**, kurz EMPA; ist eine schweizerische Forschungsinstitution für anwendungsorientierte Materialwissenschaften und Technologie. Als Teil des ETH-Bereichs ist sie dem Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) zugeordnet. Für mehr als 100 Jahre, seit ihrer Gründung 1880 war die EMPA eine traditionelle Materialprüfanstalt. Seit Ende der 1980er-Jahre hat sie sich immer mehr zu einer interdisziplinären Forschungseinrichtung gewandelt.



**Wer ist die EMPA?** Die EMPA ist heute eine interdisziplinäre Forschungs- und Dienstleistungsinstitution für Materialwissenschaften und Technologieentwicklung innerhalb des ETH-Bereichs. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der EMPA orientieren sich an den Anforderungen der Industrie und den Bedürfnissen der Gesellschaft und verbindet anwendungsorientierte Forschung und praktische Umsetzung für Wissenschaft und Industrie sowie Wissenschaft und Gesellschaft.

### Massgeschneiderte Lösungen

So ist die EMPA in der Lage, ihren Industriepartnern massgeschneiderte Lösungen anzubieten, die sowohl die Innovationskraft der Firmen fördern und gleichzeitig die Lebensqualität für alle verbessern helfen. Sicherheit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit von Werkstoffen und Systemen sind Querschnittsthemen, die alle Aktivitäten der EMPA durchdringen. Insofern nimmt die EMPA eine Schlüsselstellung in der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft ein.

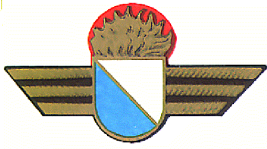
### Vielfältige Kompetenzen

Die EMPA bringt ihre Kompetenzen in der Wissensverbreitung, auf verschiedenen Ebenen der Lehre und im Technologietransfer zur Geltung und trägt auf diese Weise dazu bei, Innovationen in marktfähige Produkte umzuwandeln.

Das **EMPA Portal** ist **DIE** Anlaufstelle für interessierte Kunden und Partner, die mit der EMPA innovative Lösungen erarbeiten und gemeinsame Forschungsprojekte durchführen wollen.

Die EMPA beschäftigt 958 MitarbeiterInnen, die Hälfte sind IngenieurInnen und WissenschaftlerInnen dazu gehören 25 ProfessorenInnen und 131 Doktoranden. Das Interesse an der EMPA ist sehr gross, besuchen doch über 4000 Interessierte pro Jahr die EMPA und ihre Akademie.





## VEREINIGUNG EHEMALIGE FEUERWEHR-INSTRUKTOREN KANTON ZÜRICH

Nun werden wir auf einen Rundgang mitgenommen um zu sehen und zu hören mit welchen Problemen sich die EMPA beschäftigt. Das Erforschen von Materialien auf Dauerhaftigkeit und Sicherheit wird in einer grossen Halle mit überdimensionierten Maschinen erklärt. Wir staunen ob der gewaltigen Kräfte welche Beton und Stahl deformieren. Neuartige Werkstoffe werden auf Verträglichkeit und Adaptionen überprüft umso der Branche neue Impulse zu geben. Das Alterungsverhalten mit entsprechenden Methoden wird charakterisiert, überwacht und auch das Verständnis der damit verbundenen physikalischen und chemikalischen Prozesse gefördert.



Eine weitere Station ist das Departement "Mobilität, Energie und Umwelt". Hier sehen wir in Natura wie unsere zukünftige Mobilität aussehen kann und wird. Eindrücklich wird uns die Verminderung von Treibhausgasen, sprich Abgase der Verbrennungsmotoren aufgezeigt. Dass es bereits heute möglich ist Antriebsaggregate herzustellen und zu betreiben sehen wir an einem PW und drei Kommunalfahrzeugen. Das Zusammenspiel von Hybridmotoren bis zur Anwendung von Brennstoffzellen ist sehr interessant und lässt hoffnungsvoll in die Zukunft blicken, hingegen ist das Betreiben mit Elektromotoren, solange

die Energie aus der Steckdose kommt nicht eben sinnvoll, wenn aber die Energie aus einer eigener Photovoltaikanlage kommt, sieht dies wieder anders aus.

Bereitwillig werden Fragen beantwortet und Auskunft erteilt über unsern Energiebedarf. Schade, dass wir kein Projekt im Betrieb sehen konnten, sei es im Materialtestgebäude wie auch im Motoren- und Antriebslabor.



Voller Eindrücke und rauchenden Köpfen begeben wir uns nun zum wohlverdienten Abendessen in das Personalrestaurant. Hier ist liebevoll aufgetischt und in gemütlicher Atmosphäre verbringen wir noch eine schöne gemeinsame Zeit.

Herzlichen Dank.

Bild: HP Claus

Text: Armin Müller