

## Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 29. Juli 2011

### Abenteuer Brückenbau

## Sommercamp 2011 an der Empa

**21 Kinder von Empa-Angestellten lernten im einwöchigen Sommercamp Mitte Juli bei einem Streifzug durch verschiedene Laboratorien den Forschungsalltag kennen. Abenteuerlich war dabei vor allem der Bau einer tragfähigen Brücke über den Dübendorfer Chriesbach.**

Doch vor der Praxis steht auch beim Brückenbau die graue Theorie. Wie und auf welcher unterschiedlichen Arten man Brücken bauen kann, erklärte der ehemalige Empa-Direktor Urs Meier dem Nachwuchs. In vier Gruppen arbeiteten die Kinder dann verschiedene Brückenkonzepte aus und stellten sie vor. «Das war interessant, weil wir gesehen haben, was sich die anderen überlegt hatten», so eines der Kinder, die zehnjährige Tina.

Über den Chriesbach errichteten die Sommercamper dann eine Hängebrücke nach Plänen von Urs Meier. Mit grosser Sorgfalt und Eifer verknüpften die jungen Brückenbauleute zunächst Seile mit Sprossen zu einem Gehsteig. «Nur ein einziger Fehler macht alles kaputt», erklärte die kleine Flurina. Die Verankerung der Pylone – der Brückenpfeiler – erforderte allerdings Improvisationstalent. Der vom Regen aufgeweichte Boden gab zu wenig Halt, so dass Betonhülsen für die Verankerung der Pfeiler eingesetzt werden mussten.

Wird die Brücke halten? Überzeugt davon war Fadri; seine Begründung ist so einfach wie einleuchtend: «Weil ich selber mitgebaut habe.» Zunächst zaghaft und aufgeregt überschritten die Mutigsten die Brücke und überzeugten so die anderen, dass die Konstruktion hält. Zu guter Letzt überquerte auch Urs Meier lachend den Chriesbach – ohne nasse Füsse zu bekommen. Auftrag erfüllt, kann man da nur sagen. Gesponsert von der Firma «Outdoorskills», war die Brücke aber mehr als nur eine spielerische Teamaufgabe. «Wir haben ziemlich selbstständig an einem Projekt gearbeitet, aus dem am Schluss etwas Grosses entstand», fasste Cecilia ihre Einsichten zusammen.

### Die Schwerkraft spürbar gemacht

Die Schwerkraft gleich zweimal überwunden haben die Kinder mit den Prinzipien des Archimedes und mit Leichtbaustrukturen. Andreas Borgschulte von der Abteilung «Wasserstoff und Energie» demonstrierte anhand von Wasser und Stein, dass der Auftrieb eine der Schwerkraft entgegengesetzt wirkende Kraft ist. Für

die Kinder durchaus nachvollziehbar: «Beim Schwimmen erleben wir ja auch Auftrieb, weil wir Wasser verdrängen», so die einfache Erklärung von Mario. Und aus Abfallsäcken bauten die Kinder dann mit Rolf Luchsinger, Leiter des «Center for Synergetic Structures», Drachen. Durch sorgfältiges Zuschneiden erhielt der Abfallsack seine Flugtauglichkeit. «Der Testflug war erfolgreich und hat Spass gemacht», meinte Gian. A propos Fliegen: Mit Luft beschäftigten sich die Kinder bei Kerstin Thorwart von der Abteilung «Nanoscale Materials Science». Es ging darum abzuschätzen, wie schwer die Luft wohl ist, die auf uns lastet. Die Schätzungen variierten dabei zwischen fünf und 2000 kg. Der wahre Wert von 20'000 kg sprengte dann allerdings die Vorstellungskraft der Kinder.

### **Präzisionsmechanik und genaue Arbeitsweisen führen zum Ziel**

Welche Maschinen stehen in der mechanischen Werkstatt – und wozu werden sie gebraucht? Guido Weiss baute mit den Kindern in der Empa-Werkstatt ein Yoyo aus Aluminium. So spannten sie die Scheiben des Yoyo selbständig in die computergesteuerte Drehmaschine. Mit präziser Metallverarbeitung, handwerklichem Geschick der Kinder und Unterstützung der Empa-Mechaniker konnte ein jedes ein Yoyo mit nach Hause nehmen. Sorgfältiges und präzises Arbeiten war auch im Labor von Andrea Fischer von der Abteilung «Luftfremdstoffe/Umwelttechnik» unerlässlich. Etwa bei der Herstellung von Gummibärchen, bei der es darum ging, Mengen und Zeiten streng einzuhalten.

### **Erlebtes Wissen**

Die verschiedenen Abteilungen ermöglichten den Kindern eine kreative Auseinandersetzung mit der vielfältigen Forschungswelt der Empa. Die Experimente waren erlebtes Wissen, Faszination und Freude an neu Erlerntem. Margrit Conradin, die Organisatorin des Sommercamps, erhielt ein durchwegs positives Echo. «Sowohl Eltern als auch Kinder waren begeistert von der erlebnisreichen Woche.»

### **Weitere Informationen**

Margrit Conradin, Organisation, Tel. ++41 58 765 43 15, [margrit.conradin@empa.ch](mailto:margrit.conradin@empa.ch)

### **Redaktion / Medienkontakt**

Nina Baiker, Kommunikation, Tel. +41 58 765 40 77, [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)



Beim Brückenbau wurde konzentriert und genau vermessen.



Gerne folgten die Kinder den Instruktionen von Urs Meier.



Handwerkliches Geschick führte zu einem perfekten Yoyo.

Text und Bilder in elektronischer Version sind erhältlich bei: [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)