

Persönlich

Dienstjubiläum

Bernhard Inauen feierte am 1. September 2013 bei den Trumpf Grünsch Unternehmen das 25-jährige Dienstjubiläum.

Wir gratulieren dazu herzlich und danken für die dauerhafte und vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Schuders

Frauenabend während der Jagd

Eine gute Idee etabliert sich: Die Frauen treffen sich während der Jagd in Schuders. Heuer, in der vierten Saison wird es rundum Spanisch. Alles dreht sich um den Süden, das Essen, die Weine und ein Konzert mit dem bekannten Gitarristen Antonio Malinconico. Wenige Männer haben Einlass für diesen speziellen Frauen-Event, für einmal im Service und in der Küche! Frauenabend während der Jagd: Donnerstag, 12. September, 19 Uhr, in der Post Schuders. Reservationen unter Telefon 081 330 44 37. (pd)



Alles dreht sich heuer um den Süden. Foto: zVg

Bad Ragaz

Biker verletzt

Am Samstag ist es auf einem Waldweg nahe der Valenserstrasse zu einem Selbstunfall eines Mountainbikers gekommen. Zwei Radfahrer waren von Valens Richtung Bad Ragaz unterwegs. Während der eine mit dem Rennrad auf der Bergstrasse fuhr, bog der 16-jährige Mountainbiker auf einen Wanderweg ab. Er stürzte rund 15 Meter einen Abhang hinunter, wo er in einen Baum prallte und liegen blieb. Der Verunfallte musste durch die Rega mittels Winde geborgen werden. Er wurde mit schweren Verletzungen ins Spital eingeliefert. (kapo sg)

«TecJuniors» im Kinderlab Landquart

Nano-Technologie verständlich erklärt

Das Kinderlab und die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) verstärken ihre Zusammenarbeit. In Zukunft sollen regelmässig Vorlesungen für Kinder und deren Eltern angeboten werden.

Dass wissenschaftliche Themen bereits für 9- bis 12-Jährige verständlich veranschaulicht werden können, bewies Pierangelo Gröning, Leiter Department Moderne Materialien und Oberflächen an der empä, letzte Woche mit einem spannenden Referat zum Thema Nano-Technologie. «Nano» kommt aus dem Griechischen und bedeutet Zwerg, was wir mit winzig verbinden», erklärte der Wissenschaftler. Nano werde als Abkürzung für ein Milliardstel verwendet. Ein Nanometer sei ein Milliardstel Meter, der nicht einmal unter dem Mikroskop ausgemacht werden könne. Er bezeichne einen Bereich, in welchem die Oberflächeneigenschaften eine immer grössere Rolle spielen würden. Die Nano-Technologie gelte als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Sie umfasse die Produktion und Anwendung von Materialien, deren Grösse und Struktur sich im Nanometerbereich bewegen würden. «Wir lassen die Erdkugel mit über 10 000 m Durchmesser zu einer Orange schrumpfen, danach schrumpfen wir die Orange im gleichen Verhältnis nochmals, so erreichen wir die Ebene der Moleküle. Die Bausteine der Moleküle sind die Atome», veranschaulichte Gröning.

Bereits im Mittelalter

Erste Nano-Technologien gab es bereits im Mittelalter. Wunder-schöne gotische Glasfenster, welche ihre Farbe bis zum heutigen Tag erhalten haben, zeugen davon. Die Glasmacher verwendeten bei der Glasherstellung Gold und Silber, ohne zu ahnen, dass die im Glas eingeschmolzenen Partikel Anhäufungen von Nanopartikeln waren. Die Glasfenster erstrahlten in Rot und Gelb», wusste Gröning zu berichten.

Globale Herausforderungen

Die Empä ist heute zu 90 Prozent mit der Materialforschung beschäftigt. «Unserer Welt gehen langsam die Batterien aus», erklär-

te Gröning. «Der Klimawandel, die zur Neige gehenden Ölressourcen, das vielerorts fehlende Trinkwasser, das sind globale Herausforderungen, welche Antrieb zum Forschen verleihen.» Auch die steigende Mobilität müsse gelöst werden. Nicht zu vergessen sei die alternde Gesellschaft. Künstliche Gelenke würden heute 20 Jahre halten, seine jüngsten Zuhörer hätten jedoch eine Lebenserwartung von 95 Jahren, also müsse die Forschung Materialien finden, welche 30 und mehr Jahre halten würden.

Nano ist überall

Die Nano-Technologie eröffnet auch eine breite Palette von Anwendungen in Alltagsprodukten, wie Lebensmitteln, Haushalt- oder etwa Sportartikeln. Die winzigen Partikel schützen heute Textilien wie Krawatten oder Sportbekleidung vor Flecken, sie finden in Kosmetika, Bikes, Batterien, Sonnenkollektoren, Autopneus, Farben und Lacken Anwendung, werden aber auch in Lebensmitteln und deren Verpackungen – wie beispielsweise PET – eingesetzt. Für Nano-Produkte gelten dieselben Sicherheitsanforderungen wie für Produkte mit herkömmlichen Chemikalien, Zusatzstoffen und Wirkstoffen.

Expo Nano bis 10. September

Kleinste Roboter, welche Medikamente in Zukunft direkt zum erkrankten Gewebe bringen, oder Implantate, könnten die Medizin grundlegend verändern. Neben dem riesigen Potenzial können Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Nanomaterialien jedoch Gefahren für die Gesundheit ber-



Nano hat in unzählige Alltagsprodukte Eingang gefunden.

gen. In die Risikoforschung wurde bis anhin relativ wenig investiert. «Das grösste Risiko besteht mit Abstand beim Einatmen von Nanopartikeln», erklärte Gröning. Welche Forschungsprojekte laufen derzeit in der Schweiz, wo liegen die Risiken? Die mobile Ausstellung Expo Nano, welche das Vorlesungsthema vertieft, macht bis zum 10. September Halt in der Bibliothek Landquart. Infotafeln, Experimente und interaktive Themenstationen liefern spannende Einblicke in die Welt der Nano-Technologie. An ausgewählten Tagen sind Forschende vor Ort und geben Schulklassen und der Bevölkerung Auskunft. Infos: www.exponano.ch.

Nächste Vorlesungen

Am 6. November findet von 18 bis 19 Uhr in der Bibliothek eine Vorlesung von Georg Schächli, Allergiezentrum Schweiz zum Thema «Zukunftskrankheit Allergie: Unabwendbares Schicksal?» statt. Am 13. November referiert Simona Tamagni, ETH Zürich, von 17 bis 18 Uhr in der Aula der MZA Eschergrut in Malans. Thema: «Wenn Fische bergauf schwimmen». (hw)



Pierangelo Gröning veranschaulichte die Nano-Technologie für Jugendliche und deren Eltern.

Fotos: H. Wyss