



## Neue Angebote der Schülerlabore

Das Netzwerk GenaU und die außerschulischen Angebote in der Region wachsen - insbesondere in Brandenburg. Mit der Aufnahme des Unex-Schüler-Experimentallabors der BTU Cottbus liegen nun 4 der 15 Schülerlabore im Netzwerk GenaU in Brandenburg. Sie bieten Neues: Das GeoLab des GFZ in Potsdam erweitert sein Angebot um einen Kurs zum Thema Geoinformationssysteme/GPS. Am DESY in Zeuthen können Lehrkräfte im November das Neueste über  Weltraumboten  erfahren.

Gleich zwei Einladungen in das Museum für Naturkunde Berlin finden Sie in diesem Newsletter: Am 5. Oktober findet dort die GenaU-Tagung "Starke Lehrkräfte - Starker MINT-Unterricht" statt. Falls Sie nicht angemeldet sind, haben Sie noch bis zum 28. September die Gelegenheit dazu. Im Rahmen des GenaU-Aktionstages am 22. Oktober steht das Schülerlabor des Naturkundemuseums allen Interessierten offen.

Herzliche Grüße  
Malte Detlefsen  
(für das Netzwerk GenaU)

### Die Themen

- ▼ 1. Schüler-Experimentallabor Unex der BTU Cottbus wird 15. Mitglied bei GenaU
- ▼ 2. Neues Angebot im GeoLab: Geoinformationssysteme/GPS
- ▼ 3. "Weltraumboten - Die Fenster zum Universum" Lehrerfortbildung bei DESY in Zeuthen
- ▼ 4. GenaU-Aktionstag im Museum für Naturkunde 22.10.09
- ▼ 5. Erinnerung: GenaU-Tagung am 5.10.09

### 1. Schüler-Experimentallabor Unex der BTU Cottbus wird 15. Mitglied bei GenaU

Das Netzwerk GenaU nimmt das Schüler-Experimentallabor Unex der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus als 15. Mitglied auf. Das Labor erfüllt die Grundsätze des Netzwerks: die Schüler/-innen erhalten im Unex praktische

Stark die Grundlagen des Experimentierens, die SchülerInnen erhalten im Unex praktische Einblicke in Forschung wie Studium, die Kurse werden regelmäßig und langfristig angeboten und die Kapazitäten sind für ganze Schulklassen ausgelegt. Das Netzwerk unterstützt Unex durch seine zentrale Lobby- und Öffentlichkeitsarbeit, den konzeptionellen Austausch und bei der Weiterentwicklung der Angebote. Das Unex bietet für Schüler/-innen der 7. bis 13. Klassenstufe Experimentierkurse in den Fächern Physik und Chemie. In den vier neuen Laborräumen des Unex stehen Modellautos mit Wasserstoffbrennzellen, LED-Lampen und andere Leuchtmittel für die Analyse von Farbspektren, Thermogeneratoren oder Solarzellen für verschiedene Experimente bereit. Im Bereich Chemie können Schüler/innen beispielsweise mit Haushaltschemikalien experimentieren oder mit Nachweisreaktionen die Inhaltsstoffe von chemischen Gemischen analysieren.

➞ Weitere Infos: [www.tu-cottbus.de/unex](http://www.tu-cottbus.de/unex)

## 2. Neues Angebot im GeoLab: Geoinformationssysteme/GPS

Ein wichtiges Hilfsmittel der Geowissenschaften sind Karten. Heutzutage finden aber kaum noch gedruckte Karten Anwendung. Stattdessen werden digitale Systeme und Daten – sogenannte Geoinformationssysteme (GIS) – genutzt. Am Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ in Potsdam werden diese Systeme in fast allen wissenschaftlichen Disziplinen eingesetzt und auch weiterentwickelt.

Bei dem Labortag, der sich an Kurse und Klassen ab Jahrgangsstufe 10 richtet, erkunden Schüler anhand eines analogen und digitalen Beispiels grundlegende GIS-Funktionalitäten. Außerdem gehen sie mit GPS-Empfängern auf Schatzsuche und bearbeiten ihre Ergebnisse am Computer. In diesem Zusammenhang werden auch frei im Internet verfügbare Systeme, wie z. B. OpenStreetMap und das moderne Geomedium GoogleEarth vorgestellt.

Fachlicher Schwerpunkt: Geografie und Informatik  
Zielgruppe: ab Klassenstufe 10  
Maximale Gruppengröße: 24

➞ Weitere Infos: <http://geolab.gfz-potsdam.de>

## 3. "Weltraumboten - Die Fenster zum Universum" Lehrerfortbildung bei DESY in Zeuthen

Woraus besteht kosmische Strahlung? Wie wird sie erzeugt? Was sind kosmische Teilchenbeschleuniger? Dies sind nicht nur für Wissenschaftler der Astroteilchenphysik spannende Fragen, sondern beschäftigen mittlerweile Schülerprojekte weltweit. 2012 jährt sich zum hundertsten Male die Entdeckung der kosmischen Strahlung - Protonen, Alphateilchen und auch schwerere Kerne, die unaufhörlich auf die Erdatmosphäre prasseln. Einige von ihnen erreichen Schwindel erregende Energien, zehnmillionenfach höher als jene des Large Hadron Collider LHC in Genf. Wo im Kosmos befinden sich diese Energiequellen? Wie funktionieren sie? Kann kosmische Strahlung die Frage nach der Natur der dunklen Materie beantworten? An den entlegensten Stellen der Erde - am Südpol, in den Tiefen des

Baikalsees, in der argentinischen Pampa, im tibetischen Hochland und in der Steppe von Namibia haben Forscher Anlagen installiert, um diese Rätsel zu lösen.

DESY bietet am 16.11.2009 eine Fortbildung für Lehrkräfte zu diesen Themen an. Neben Vorträgen werden Experimente und Projekte für Schüler vorgestellt. Es handelt sich um eine durch das LISUM anerkannte Fortbildung.

➞ [Programm und Anmeldung in Kürze unter http://physik-begreifen-zeuthen.desy.de/aktuelles](http://physik-begreifen-zeuthen.desy.de/aktuelles)

#### **4. GenaU-Aktionstag im Museum für Naturkunde 22.10.09**

"Expedition in den Mikrokosmos" für kleine und große Forscher: Gläserne Wissenschaft im Carl Zeiss Mikroskopierzentrum für interessierte Schüler/innen vor allem der 4. - 6. Klasse, Lehrer/innen, Eltern, Großeltern. Treffen Sie am Donnerstag, den 22.10.2009 von 9.30-17.00 Uhr Bio- und Geo-Wissenschaftler des Museums und lassen Sie sich in die Sammlungen mit ihren etwa 30 Millionen Präparaten entführen. Die Wissenschaftler berichten gerne über ihre Forschungen und die letzte Expeditionsreise. Untersuchen Sie selbst mikroskopisch kleine Tiere aus dem Erdboden sowie Dünnschliffe von Meteoriten und irdischem Gestein. Hierfür stehen hochwertige Mikroskope und Stereomikroskope zur Verfügung.

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Die Aktivitäten finden im Carl Zeiss Mikroskopierzentrum statt, das sich im Bereich der öffentlichen Ausstellungen des Museums für Naturkunde befindet. (Bitte Museumseintritt beachten).

➞ [Weitere Infos: www.humboldt-exploratorium.de](http://www.humboldt-exploratorium.de)

#### **5. Erinnerung: GenaU-Tagung am 5.10.09**

MO, 5. Oktober 2009, 15-20 Uhr im Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin.

Unter dem Titel "Starke Lehrkräfte - Starker MINT-Unterricht" diskutieren Vertreter/innen aus Politik, Wissenschaft und Schule zum Thema Lehrerfortbildung. Fragen sind u.a.: Was erwarten Lehrkräfte von einer guten Fortbildung? Wie können die Angebote der Schülerlabore Einblicke in aktuelle Forschung geben und gleichzeitig den Rahmenlehrplänen entsprechen? Welche Voraussetzungen müssen auf politischer Seite geschaffen werden, damit Fortbildungen genutzt werden?

Drei Workshops und die Fortbildungsmesse im Rahmen der Tagung zeigen konkrete Beispiele für experimentellen MINT-Unterricht und für die Verbindungsmöglichkeiten mit Schülerlaboren.

Die Teilnahme ist kostenlos. Anmeldung bis 28.9. über [info@genau-bb.de](mailto:info@genau-bb.de)

➞ [Das vollständige Programm finden Sie hier. \(Download 790 KB\)](#)

---

Wir freuen uns über Ihr Feedback. Mailen Sie bitte an [info@genau-bb.de](mailto:info@genau-bb.de).

Impressum:

Schülerlabor-Netzwerk GenaU, Fabeckstr. 34-36, 14195 Berlin, [www.genau-bb.de](http://www.genau-bb.de)

Verantwortlich: Koordinator Malte Detlefsen, Tel: 030 838 54297

Die Mitglieder im Netzwerk:

**BIOLOGIE TRIFFT TECHNIK** Technische Fachhochschule Wildau **BLICK IN DIE MATERIE** Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie **BRAULAB** Technische Universität Berlin **CARL ZEISS MIKROSKOPIERZENTRUM** Museum für Naturkunde Berlin **DLR\_SCHOOL\_LAB BERLIN** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. **GEOLAB** Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ in Potsdam **GLÄSERNES LABOR** Campus Berlin-Buch **MATHEXPERIENCE** DFG-Forschungszentrum Matheon & Technische Universität Berlin **MICROLAB** Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik & Lise-Meitner-Schule Berlin **NATLAB** Freie Universität Berlin **PHYSIK.BEGREIFEN** Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY in Zeuthen **PHYSLAB** Freie Universität Berlin **PROJEKTLABOR ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK** Technische Universität Berlin **UNEX** Brandenburgische Technische Universität Cottbus **UNILAB ADLERSHOF** Humboldt-Universität zu Berlin

Die Partner des Netzwerks:

**EXPLORATORIUM POTSDAM** Wissenschaftliche Mitmachwelt **ORBITALL FEZ** Berlin-Wuhlheide **SCHÜLERLABOR GEISTESWISSENSCHAFTEN** Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften **SPECTRUM** Science Center des Deutschen Technikmuseums Berlin

Die Förderer des Netzwerks:

**NAT-WORKING** Programm der Robert-Bosch-Stiftung **THINK ING.** Initiative des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall **TSB Technologiestiftung Berlin**