



"Nur ein Narr macht keine Experimente"

"Nur ein Narr macht keine Experimente." Dieses Zitat Darwins bildete das Motto der GenaU-Tagung "Starke Lehrkräfte - Starker MINT-Unterricht" am 5.10.2009 im Museum für Naturkunde Berlin. Sie war mit über 200 Teilnehmenden ein großer Erfolg. Die Unterlagen der Workshop-Referent/innen senden wir auf Anfrage gern per E-Mail zu.

In diesem Newsletter finden Sie wieder aktuelle Termine für Lehrerfortbildungen. Darunter zwei Besonderheiten: eine bilinguale Fortbildung und eine Vorlesungsreihe, die sich gleichermaßen an Schüler/innen und Lehrkräfte richtet.

Außerdem stellen wir in einem Kurzportrait das Schülerlabor des Naturkundemuseums vor, geben Ihnen einen Eindruck vom MINT-Experimentier-Camp der Stiftung der Deutschen Wirtschaft und liefern schließlich einen Ausblick auf die Laser Optics Berlin Messe im März 2010.

Herzliche Grüße
Malte Detlefsen
(für das Netzwerk GenaU)

Die Themen

- ▼ 1. Dokumentation der GenaU-Tagung am 05.10.2009
- ▼ 2. Für Lehrer und Schüler - "Perspektiven der Lebenswissenschaften" ab 1.12.09
- ▼ 3. Für die Grundschule: 4. + 5.12.09: Fortbildungstage Naturwissenschaften
- ▼ 4. Biologie in Englisch: 22. 01.10: Bilinguale Lehrerfortbildung zu Genetik und Proteinen
- ▼ 5. Kooperation: MINT-Experimentier-Camp besucht Gläsernes Labor und OP2000
- ▼ 6. Kurzportrait: Carl Zeiss Mikroskopierzentrum im Museum für Naturkunde Berlin
- ▼ 7. Laser Optics Berlin Messe - Schülertag: 22.03.2010

1. Dokumentation der GenaU-Tagung am 05.10.2009

Veranstalter/innen und Dozent/innen von Fortbildungen stehen immer wieder vor Fragen nach der Qualität Ihrer Angebote: Wie sieht der optimale Aufbau einer Fortbildung aus? Welche Materialien kommen wann am besten zum Einsatz? Was erhalten die Teilnehmenden in die Hand? Bei Schülerlaboren stellt sich darüber hinaus die Frage: Wie verbinden sich der Experimentiertag im Schülerlabor mit dem Unterricht und mit der Lehrerfortbildung? Welche Rolle spielt das Experimentieren überhaupt? Diesen und anderen Fragen gingen die Referent/innen auf den Grund. Zusätzlich gab es neue Materialien zur Visualisierung von Magnetfeldern im Unterricht.

Folgende Unterlagen können wir Ihnen zusenden:

* Prof. Dr. Ilka Parchmann: "Lehrerfortbildung unter der Lupe: Erfolgskriterien und konzeptionelle Ansätze" (Folien)

* Prof. Dr. Dietmar Höttecke: "Welche Rolle spielt das Experimentieren in der Wissenschaft und in der Schule?" (Folien)

* Informationsmaterial zum Thema Magnetismus für Lehrkräfte und Schüler/innen vom Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie.

Richten Sie Ihre Anfrage bitte an Malte Detlefsen: detlefsen@genau-bb.de

2. Für Lehrer und Schüler - "Perspektiven der Lebenswissenschaften" ab 1.12.09

11.-13. Klasse, Biologie

Die Fortbildungsreihe "Perspektiven der Lebenswissenschaften" informiert über aktuelle Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Genetik, der Hirnforschung sowie über molekulare Ursachen von Krankheits- und Alterungsprozessen.

Anwendungsperspektiven werden vorgestellt und die gesellschaftlichen und ethischen Auswirkungen des Wissens diskutiert. Das Besondere dieser Fortbildung: Eingeladen sind neben Biologie- und Chemielehrer/innen auch Schüler/innen der gymnasialen Oberstufe.

Die nächsten Themen sind: 1.12.09: Molekulare Ursachen von Tumorerkrankungen, 5.1.10 Erzeugung und Verwendung gentechnisch veränderter Mäuse in der biomedizinischen Grundlagenforschung (beide Themen Rahmenlehrplan BI- 3/ bi-3).

An jedem ersten Dienstag im Monat: 01.12.2009 / 05.01. / 02.03. / 04.05.2010 jeweils 17 - 19 Uhr im Max Delbrück Communications Center (MDC.C), Campus Berlin-Buch, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin

⇒ [Anmeldung und weitere Themen und Termine: Gläsernes Labor](#)

3. Für die Grundschule: 4. + 5.12.09: Fortbildungstage Naturwissenschaften

1.-6. Klasse, Sachunterricht und NaWi

Das Fortbildungsnetzwerk der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, das "fobinet", veranstaltet Fortbildungstage für Grundschul-Lehrkräfte. Am Freitag, dem 4.

Dezember 2009, stehen von 10 bis 15 Uhr Vorträge zu naturwissenschaftlichen Themen aus dem Programm. Am Samstag, dem 5. Dezember 2009, finden von 10 bis 13 Uhr Workshops statt. Beide Veranstaltungsteile können einzeln besucht werden.

Aus dem Netzwerk GenaU sind das PhysLab, das NatLab, das UniLab und das Gläserne Labor beteiligt.

4./ 5. 12. 2009, Freie Universität Berlin, Fachbereich Physik / Didaktik der Physik, Arnimallee 14, 14195 Berlin

☞ [Weitere Informationen, Anmeldung sowie das vollständige Programm](#)

4. Biologie in Englisch: 22. 01.10: Bilinguale Lehrerfortbildung zu Genetik und Proteinen

11.-13. Klasse, Biologie

Science on Stage e.V. bietet am 22. Januar 2010 im Gläsernen Labor Lehrerfortbildungen in Englisch an. Dozenten aus Deutschland und Italien stellen bilinguale Unterrichtseinheiten zu den Themen Genetik und Proteinstrukturen vor: Unterrichtseinheit (Dt./Engl.) zum Thema Proteinstrukturen und Proteinfaltung; Dr. rer. nat. Frank Orlik und Isabell Hefner, Friedrich-List-Gymnasium, Gemünden und Jack-Steinberger-Gymnasium, Bad Kissingen
Die Jagd nach den Genen; Cinizia Grazioli, Universität Mailand, Italien (in Englisch)

22. Januar 2010, 14.00 Uhr
Gläsernes Labor, Robert-Rössle-Str. 10, 13125 Berlin-Buch
Anmeldeschluss: 08. Januar 2010

☞ [Weitere Infos und Anmeldung: Science on Stage Deutschland e.V.](#)

5. Kooperation: MINT-Experimentier-Camp besucht Gläsernes Labor und OP2000

15 Schülerinnen und Schüler aus ganz Deutschland besuchten im Rahmen des Berliner MINT-Experimentier-Camps der Stiftung der Deutschen Wirtschaft am 6. und 7. November 2009 den Campus Berlin-Buch. Das Camp ist Teil des Projekts "MINToring - Studierende begleiten Schülerinnen und Schüler", das angehenden Abiturienten die vielfältigen und spannenden Berufsperspektiven in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) aufzeigen soll.

Neben einer Führung über den Campus Berlin-Buch konnten die Schülerinnen und Schüler im Gläsernen Labor gentechnische Experimente und Experimente zur Verhaltens- und Neurobiologie durchführen. Einblick erhielten die Teilnehmenden auch in den OP 2000 des Experimental and Clinical Research Centers (ECRC) von Charité und Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch. Konzipiert als Operationssaal der Zukunft, soll der OP 2000 die Krebsdiagnose und -behandlung durch den kombinierten Einsatz von Laser-, Video-, Kommunikations-

und Computertechnologien entscheidend verbessern.

Weitere Informationen zu "MINToring":
<http://www.sdw.org/schuelerakademie/mintoring/>

➞ [Weitere Informationen zum Gläsernen Labor](#)

6. Kurzporträt: Carl Zeiss Mikroskopierzentrum im Museum für Naturkunde Berlin

Wie die Erde entstanden ist und wie es zur Vielfalt der Lebewesen auf ihr gekommen ist, erforscht das Museum für Naturkunde in Berlin. Mit modernen Mikroskopen ausgerüstet nehmen Grundschüler/innen das Leben im Wasser, im Sand oder Mineralien und Gesteine unter die Lupe.

Preisverleihung:

Im Rahmen des bundesweiten Projektes "Schulhofdschungel" der Grünen Liga (www.schulhofdschungel.de) wurde das Team der Grundschule am Kollwitzplatz unter Leitung von Michael Temme am 20.09.2009 im FEZ in der Wuhlheide mit einem dritten Preis ausgezeichnet. Die Schüler/innen gestalteten ihren Schulhof nach ökologischen Aspekten und erstellten mithilfe von Dr. Jason Dunlop vom Carl Zeiss Mikroskopierzentrum ein Bestimmungsbuch der dort vorkommenden Tiere und Pflanzen.

Didaktische Fortbildung für Wissenschaftler:

Seit mehr als einem Jahr arbeitet die abgeordnete Lehrerin Michaela Engel vom Humboldt-Gymnasium Berlin-Tegel im Carl Zeiss Mikroskopierzentrum mit. Sie schult unter anderem die Wissenschaftler in Fragen der Motivation von Schüler/innen, didaktische Möglichkeiten, sowie Kompetenzen und Grenzen der Arbeit von Wissenschaftler/innen in einem Schülerlabor.

Lehrerfortbildung in Fischland/Darß/Zingst:

Anfang Oktober untersuchten fünf Wissenschaftler gemeinsam mit 11 Lehrer/innen marine und limnische Lebensräume sowie Wald- und Wiesenbiotope, erkundeten geologische und paläontologische Aspekte der Halbinsel Darß und beobachteten den Vogelzug des Herbstes. Das gemeinsame Erkunden unbekannter Habitats, die offene Struktur der Exkursion sowie die Diskussionen in einer aufgeschlossenen Atmosphäre stärkten den Zusammenhalt zwischen Lehrkräften und Wissenschaftlern und führten zu neuen Projektideen.

➞ [Weitere Informationen zum Carl Zeiss Mikroskopierzentrum](#)

7. Laser Optics Berlin Messe - Schülertag: 22.03.2010

9.-13.Klasse, Physik, Chemie, Technik

Zum Vormerken: Der erste Veranstaltungstag der Laser Optics Berlin am 22. März 2010 stellt Angebote für Schüler/innen in den Mittelpunkt und informiert über Berufslaufbahnen in den optischen Technologien. Hier wird verdeutlicht, wie optische und Laser-Technologien unseren Alltag begleiten, ohne dass es dem oder der Einzelnen bewusst wird. Neben Informationen vor Ort gibt es auch eine Vielzahl von

Informationen zum Mitnehmen. Unter dem Motto "von Schülern/Auszubildenden für Schüler" geben Schülerlabore und ausbildende Betriebe praxisnahe Einblicke in Tätigkeitsbereiche der optischen Technologien. Im "Optik Labor" werden aus dem Netzwerk GenaU das DLR_School_Lab Berlin, das MicroLAB, das PhysLab, das Projektlabor Informatik und Elektrotechnik sowie das UniLab Mitmach-Experimente anbieten.

22.03.2010, 10 - 17 Uhr, Messegelände Berlin, Halle 18
Zielgruppe: Schüler/ Oberstufenschüler/ Berufsschüler, Lehrer
Für angemeldete Schulklassen kostenlos

Bei Interesse mailen Sie bitte an: laser-optics@messe-berlin.de

➔ [Webseite der Laser Optics Messe](#)

Wir freuen uns über Ihr Feedback. Mailen Sie bitte an info@genau-bb.de.

Impressum:

Schülerlabor-Netzwerk GenaU, Fabeckstr. 34-36, 14195 Berlin, 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**