

Unterricht mit HERZ Gesundheit – ein fächer- übergreifendes Thema für alle Klassenstufen

Tagung zur Lehrerfortbildung des Schülerlabor-
Netzwerks GenaU

am: Dienstag, 12. April 2011, 15:00 – 18:30 Uhr
(mit anschließendem Abendprogramm)

im: Max Delbrück Communications Center (MDC.C)
Campus Berlin-Buch
Robert-Rössle-Straße 10
13125 Berlin

Das Schülerlabor-Netzwerk GenaU lädt Lehrerinnen und Lehrer aller Klassenstufen und MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sowie Interessierte aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik ein. Passend zum Wissenschaftsjahr »Forschung für unsere Gesundheit« stellen Fachleute aus Wissenschaft und Pädagogik aktuelle Erkenntnisse aus der Gesundheitsforschung und Experimente aus den Schülerlaboren vor, die sich auch für den Unterricht eignen. Begleitet wird die Tagung von einer Fachmesse. Am Abend präsentiert das Exploratorium Potsdam Mitmach-Experimente zum Thema Gesundheit. Die Tagung ist in Berlin und Brandenburg als Lehrerfortbildung anerkannt.

Anmeldung & Anfahrt

Anmeldung zur Tagung

Anmeldung per E-Mail oder Fax:
Bitte nennen Sie uns Ihren Namen, Ihre Institution und den Workshop, den Sie besuchen möchten, und ob Sie an einer Führung und dem Abendprogramm teilnehmen werden. Anmeldeformulare finden Sie unter www.genau-bb.de
Wir schicken Ihnen die Anmeldeunterlagen auch gerne zu.

Anschrift und Verkehrsverbindungen

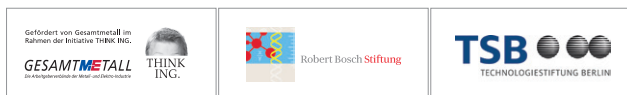
Max Delbrück Communications Center (MDC.C),
Campus Berlin-Buch, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin

- **Bus 150/158** bis Theodor-Brugsch-Straße
- **Bus 351** bis Campus Buch
- **S-Bahn S2** Richtung Bernau bis Berlin-Buch
- **Anfahrt mit Pkw** A10 Abfahrt Berlin-Weißensee über Schwanebeck nach Berlin-Buch

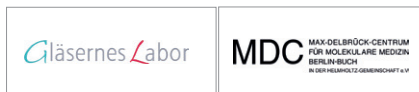
Fragen & Kontakt

Schülerlabor-Netzwerk GenaU
Astrid Faber
Fabeckstr. 34 – 36, 14195 Berlin
Fon: 030 838-54297
Fax: 030 838-54204
E-Mail: info@genau-bb.de
Internet: www.genau-bb.de

Gefördert durch:



Mit freundlicher Unterstützung von:



Netzwerk GenaU

SCHÜLERLABORE

an Forschungseinrichtungen und Hochschulen
in Berlin und Brandenburg



GenaU

Gemeinsam für naturwissenschaftlich-
technischen Unterricht

Unterricht mit HERZ 12. April 2011

Gesundheit – ein fächerübergreifendes
Thema für alle Klassenstufen
Tagung zur Lehrerfortbildung

Programm

<p>14:00</p> <p>Zusatzangebot</p> <p>Führung über den Campus Berlin-Buch</p>	<p>15:30 – 16:45</p> <p>Grußworte</p> <p>Prof. Walter Rosenthal, wissenschaftlicher Vorstand des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin; Norbert Quinkert, Vorstandsvorsitzender TSB Technologiestiftung Berlin</p> <p>Vorträge</p> <p>Medizintechnik im Schulunterricht</p> <p>Dr. Olaf Gutschker, Schülerlabor Unex, Brandenburgische Technische Universität Cottbus</p> <p>»Computertomographen & Magnetresonanztomographen erlauben spektakuläre Einblicke in den menschlichen Körper. Obwohl diese Geräte sehr kompliziert sind, beruhen sie auf einfachen physikalischen Prinzipien. In einem Experimentalvortrag werden diese Prinzipien veranschaulicht und Tipps gegeben, wie und an welcher Stelle Medizin-Themen im naturwissenschaftlichen Unterricht behandelt werden können. Das Schülerlabor-Projekt »Experimente mit Herz – Schülerlabor-kurse in Berlin-Brandenburg rund ums Herz« wird im Vortrag kurz vorgestellt.«</p>	<p>17:00 – 18:30</p> <p>Workshops (parallel)</p> <p>WS 1 NaWi ab Kl. 3</p> <p>Schokoriegel gegen Müsliriegel</p> <p>Dr. Bärbel Görhardt, Forschergarten Gläsernes Labor, Campus Berlin-Buch</p> <p>»Sind Müsliriegel wirklich besser als Schokoriegel? Mit einfachen Experimenten erklärt der Forschergarten die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln. Mit Hilfe einer Balkenwaage, vielen Päckchen und verschiedenen Ernährungspyramiden ermitteln Sie Ihren persönlichen Energiehaushalt. Zum Schluss decken wir die versteckten Kohlenhydrate auf und kommen hinter die Tricks der Lebensmittelfirmen. Alle Experimente können ohne großen Aufwand im Unterricht oder zuhause wiederholt werden.«</p> <p>WS 2 NaWi Ch Bio Kl. 5–7</p> <p>Lebensmittelchemie</p> <p>Benjamin Thomas; Wiebke Danielson, Anna Lindh Grundschule; TuWaS!, Freie Universität Berlin</p> <p>»Zum wichtigen Thema »Ernährung« gehören auch Lebensmittel und die Analyse ihrer Inhaltsstoffe. Im Workshop führen Sie Untersuchungen zu den Nährstoffen Stärke, Zucker, Fett und Eiweiß an unterschiedlichen Nahrungsmitteln durch. Das vorgestellte Material ist Teil der TuWaS!-Experimentiereinheit »Lebensmittelchemie«, die Schulen ausleihen können (TuWas -Technik und Naturwissenschaften an Schulen).«</p> <p>WS 3 Bio Ph Sek I + II</p> <p>Unterricht mit Herz</p> <p>Ulrike Mittmann, Gläsernes Labor, Campus Berlin-Buch</p> <p>»In diesem Workshop bieten wir eine Kombination aus Unterrichtseinheiten und forschungsnahen Erkenntnissen. Wir stellen fünf Stationen vor, an denen Schüler/innen Struktur und Funktion des Herzens erarbeiten können. Darüber hinaus präsentieren wir neue Diagnoseverfahren an schlagenden Herzzellen. Zu allen vorgestellten praktischen und theoretischen Stationen erhalten Sie Unterrichtsmaterialien.«</p>		<p>18:30 – 21:00</p> <p>Abendbuffet im MDC.C Foyer</p>
<p>15:00 – 20:00</p> <p>Fachmesse im MDC.C Foyer</p> <p>Während der gesamten Tagung und in den Pausen.</p> <p>Es informieren: Schülerlabore und Partner des Netzwerks GenaU, LISUM, Science on Stage, GIRLS ING., MINT-EC, Max-Delbrück-Centrum, HELIOS Klinikum Berlin Buch, HELIOS Klinikum Berlin Buch, TSB Technologiestiftung Berlin, THINK ING.</p>	<p>MRT – der Blick ins Herz</p> <p>Prof. Dr. med. Jeanette Schulz-Menger, AG Kardiale MRT, Charité Campus Buch/ECRC; HELIOS Klinikum Berlin Buch, Klinik für Kardiologie & Nephrologie</p> <p>»Die Kardiovaskuläre Magnetresonanztomographie gestattet nichtinvasive Einblicke in Morphologie und Funktion des Herzens. Nicht nur als Bestandteil der klinischen Routine, sondern auch in der Forschung werden dem Patienten und dem Arzt ungeahnte Einblicke ermöglicht und neue Horizonte eröffnet.«</p>	<p>WS 4 Ph Inf Ma Sek II</p> <p>1+1=10 – Logisch!</p> <p>Dr. Falk Ebert, MathExperience, Technische Universität Berlin; Stefan Seifert, Projektlabor, Technische Universität Berlin</p> <p>»Binäre Logik ist die Grundlage für Computer, die in der modernen Medizin inzwischen unverzichtbar sind. Wir werden eine kurze Einführung in das Rechnen mit Binärzahlen geben und erläutern, wie sich dieses auf einfache Ja/Nein-Aussagen zurückführen lässt. Jede/r Teilnehmer/in erhält ein kleines Experimentierset, mit dem in Kleingruppen elementare logische Schaltungen aufgebaut werden können. Ziel ist es, am Ende die Arbeiten aller Gruppen zu einem Minimal-Computer zusammenzuschalten. Das Experimentierset können Sie im Anschluss mit nach Hause nehmen.«</p> <p>WS 5 Bio Ch Ph Sek II</p> <p>Das elektrische Herz</p> <p>Wiebke Krambeck, Gabriela Ernst, Matthias Hesse, Christian Glasgow, UniLab, Didaktik der Physik, Humboldt Universität zu Berlin</p> <p>»Was hat Strom und Spannung mit unserem Herzen zu tun? Was ist ein EKG und was kann man daraus ablesen? Was ist das Besondere an Herzmuskelzellen? Wie funktioniert ein Herzschrittmacher? Diese und andere Fragen können Sie in diesem Workshop experimentell untersuchen.«</p> <p>WS 6 Bio Ch Inf Ph Sek II</p> <p>Molekulare Herzforschung – Mikrochips in Biologie und Technik</p> <p>Dr. Constance Schmelzer, »Biologie trifft Technik« an der Technischen Hochschule Wildau; Volker Bentlage, MicroLAB am Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik und der Lise-Meitner-Schule Berlin</p> <p>»In einem fächerübergreifenden Fachvortrag stellen wir die DNA-Chip-Technologie vor. Diese ermöglicht beispielsweise, genetische Erkrankungen des Herzens zu identifizieren. Vor diesem Hintergrund veranschaulichen wir grundsätzliche Prinzipien dieser innovativen Hochdurchsatztechnik.«</p>		<p>19:15 – 20:00</p> <p>Gesunde Mitmach-Experimente</p> <p>Dr. Axel Werner, Exploratorium Potsdam</p> <p>»Was ist das Geheimnis unseres Geschmacks? Für den Einsatz in der Schule sehr gut geeignete Experimente zeigen den hintergründigen Sinn einer wohlschmeckenden Ernährung.«</p>

+ Kaffee, Kuchen und Abendbuffet. Die Teilnahme ist kostenlos. Anmeldung erforderlich.

Faxanmeldung 030 838-54204

Schülerlabor-Netzwerk Genau

Unterricht mit HERZ. Tagung zur Lehrerfortbildung am Dienstag, 12. April 2011, 15:00 – 18:30 Uhr
Max Delbrück Communications Center (MDC.C), Campus Berlin-Buch, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Tagung am 12. April 2011 an:

Ich nehme um 14:00 Uhr an der Führung teil: ja nein

Ich nehme an folgendem Workshop teil: WS 1 WS 2 WS 3 WS 4 WS 5 WS 6

Ich nehme am Abendprogramm/ Buffet teil: ja nein

Name, Vorname, Titel: _____

Institution: _____

PLZ, Ort: _____

E-Mail:⁽¹⁾ _____

Anmeldung bis 01.04.2011 per Fax: 030 838-54204 oder **E-Mail:** info@genau-bb.de

⁽¹⁾ Sollte der von Ihnen gewünschte Workshop bereits belegt sein, werden wir Sie darüber per E-Mail informieren.

www.genau-bb.de