

Girls' Day

2004

Mädchen-Zukunftstag



22. April

Mädchen aufgepasst! Interessiert ihr euch für ein naturwissenschaftliches Studium oder einen solchen Beruf? Seid ihr einfach neugierig auf spannende Themen rund um die Umweltforschung? Oder wollt ihr das neue UFZ-Schülerlabor, das genau an diesem Tag eröffnet wird, kennenlernen? Dann besucht uns zum diesjährigen Girls' Day im UFZ, dem Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle.

Wir bitten um eure Anmeldung –
bei Jeannette Hortig telefonisch unter 0341/235-2278
oder per e-mail unter info@ufz.de.



UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Girls' Day 2004

Mädchen-Zukunftstag



22. April



Herzlich willkommen im UFZ zum Girls' Day am 22. April 2004.

Wir sind eine Forschungseinrichtung, die es seit mehr als 12 Jahren in Leipzig gibt, und in der mehr als 650 Leute (Wissenschaftler vieler Fachrichtungen, Techniker und Laboranten) arbeiten.

Darunter immerhin **55 Prozent Frauen**.

In der Zeit von **10:00 Uhr bis 15:00 Uhr** könnt ihr Forschung live erleben und alle **FRAGEN ZU STUDIUM, BERUF UND KARRIERE** los werden.

Seid möglichst pünktlich zu einer vollen Stunde (**10:00 Uhr, 11:00 Uhr, 12:00 Uhr, 13:00 Uhr, 14:00 Uhr**) an der Station eurer Wahl, damit ihr von Anfang an alles miterleben könnt. Neben den interessanten wissenschaftlichen Themen könnt ihr euch bei unserer Personalreferentin über **AUSBILDUNGSMÖGLICHKEITEN UND PRAKTIKA** am UFZ informieren (KUBUS, Foyer).

Ihr findet das UFZ im Nordosten Leipzigs in der Permoserstraße 15. Markantes Erkennungszeichen ist der 40 Meter hohe Turm, der auf unserem Forschungsgelände steht. Mit der Straßenbahn Linie 3 dauert es ab Bahnhof zirka 15 Minuten bis zum UFZ. Steigt an der Haltestelle Permoserstraße/Wissenschaftspark aus und lauft zirka 200 Meter in die Permoserstraße hinein.

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Biosensoren – Schnittpunkt von Biologie, Physik und Chemie



Beate Strehlitz (44, Diplomingenieurin für Elektrotechnik) und ihre Arbeitsgruppe kombinieren biologische Erkennungselemente mit physikalischen Messprinzipien, um damit Schadstoffen in der Umwelt auf die Spur zu kommen. Auch für Biotechnologie, Lebensmittelanalytik und medizinische Fragestellungen sind Biosensoren geeignete Messsysteme. **Wie einfach sie funktionieren, könnt ihr hier ausprobieren.**

Warum das wichtig ist?

Wenn man eine Auskunft darüber haben möchte, in welcher Konzentration eine bestimmte Substanz in einem Gewässer, einem Lebensmittel oder im Blut eines Patienten vorhanden ist, schickt man normalerweise die Probe in ein Labor. Dort wird sie von hoch qualifiziertem Personal mit oftmals großen und teuren Geräten gemessen. Ein Biosensor erlaubt eine einfache Messung, die auch ein Laie vor Ort durchführen kann. Die Ergebnisse sind genauer, aber nur wenig teurer als die von Teststreifen. Biosensoren helfen schneller zu sein und Kosten zu sparen.

Gebäude 5.0, 1.Etage, Labor 220

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Biologie am Computer



Winni Eckard (26, Biologin) simuliert am Computer biologische Prozesse. Denn sie will verstehen, wie und warum bestimmte Ereignisse oder Abläufe in der Natur auftreten. Beispielsweise das Aussterben von Tierarten oder auch das Einwandern fremder Tier- und Pflanzenarten.

Wie das funktioniert, darüber könnt ihr euch an dieser Station ein Bild machen und auch selbst kleine Programme ausprobieren.

Warum das wichtig ist?

Die Basis des menschlichen Lebens ist die Vielfalt der Natur. Und die geht weltweit seit einigen Jahren stark zurück. Doch was sind die Ursachen und wie kann man dieser Entwicklung entgegen wirken? Herkömmliche Biologie kann diese globalen Fragen nicht oder nicht schnell genug beantworten. Computermodelle jedoch sind in der Lage, wie im Zeitraffer, biologische Vorgänge zu simulieren.

Gebäude 1.0, 1. Etage, Zimmer 220

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Von der Zelle zur Erb- information



Uta Breuer (41, Biochemikerin) und **Bärbel Kiesel** (50, Biologin) arbeiten daran, Mikroorganismen wie Bakterien und Hefen gezielt zu Höchstleistungen zu bringen, beispielsweise im Hinblick auf die Beseitigung von Schadstoffen in der Umwelt. Alles dreht sich darum, den Geheimnissen der Erbinformation auf die Spur zu kommen. **Ihr könnt den beiden dabei nicht nur über die Schulter schauen, sondern auch selbst aktiv werden.**

Warum das wichtig ist?

Unsichtbar, doch überall befinden sich Mikroorganismen. Sie repräsentieren das Verteidigungspotenzial aller Ökosysteme, denn sie nutzen organische und anorganische Verbindungen – auch Schadstoffe – für ihre eigene Ernährung. Doch diese natürliche Veranlagung reicht in Fällen starker Verunreinigung von Boden oder Wasser oft nicht aus. Deshalb versucht man, gezielt diese Leistungen mithilfe gentechnischer Veränderung zu steigern.

Gebäude 4.1, Zimmer 105

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Wasserflöhe und Co im Einsatz gegen Umweltverschmutzung



Rolf Altenburger (45, Biologe) testet mithilfe von Biotests wie giftig Schadstoff belastete Gewässer wirklich sind. Wasserflöhe, Leuchtbakterien, Algen oder auch Fischeier sind seine kleinen Helfer. **Ihr könnt unter fachmännischer Anleitung mikroskopieren und dabei u.a. entdecken, wo ein Wasserfloh seine Jungtiere hat und welche Entwicklungsstadien ein Fischei durchläuft. Am Computer könnt ihr verfolgen, wie Pflanzengifte auf Wasserlinsen wirken.**

Warum das wichtig ist?

Wasser – Oberflächenwasser und Grundwasser – kann durch Unachtsamkeit, Unfälle, den Ausfall von Reinigungsanlagen oder gar kriminelle Handlungen mit Schadstoffen verunreinigt werden. Um die Schadstoffe schnell zu entdecken und ihre Giftigkeit zu bestimmen – spielen neben chemischen Analysen zunehmend biologische Tests eine Rolle. Dabei ist es eine besondere Herausforderung für die Chemiker und Biologen des UFZ, nach Alternativen zu herkömmlichen Tierversuchen zu fahnden.

Gebäude 6.0, Labor 15 (Keller)

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Biolaborant(in) – ein Beruf mit Zukunft



Ines Rensch (45, Biochemikerin) bildet am **UFZ Bilogielaboranten** aus. Das Berufsfeld ist sehr vielseitig und reicht von den »klassischen« biologischen Fächern wie **Botanik, Zoologie und Mikrobiologie** bis hin zu den modernen Techniken der **Molekularbiologie, Immunologie und Biotechnologie**. Seht euch unseren Ausbildungsbereich an und experimentiert mit uns! **Dabei werdet ihr Antworten finden auf Fragen wie: Sind im Joghurt wirklich lebende Bakterien? Wie viel Eiweiß enthält ein Hühnerei und wie viel Säure die Zitrone? Warum »geht« ein Hefekuchen?**

Warum Ausbildung für das UFZ wichtig ist?

**Wir brauchen exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs!
Ihr braucht eine interessante berufliche Perspektive!**

Gebäude 8.0, Lehlabor

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Girls' Day

2004

Mädchen-Zukunftstag



22. April

**Agraringenieurin Betriebswirtin Biologin Biophysikerin
Biochemikerin Biologielaborantin Biotechnikerin
Chemikerin Chemieingenieurin Fotografin Geografin
Geologin Informatikerin Informationswissenschaftlerin
Journalistin Juristin Kartografin Kommunikations-
elektronikerin Laborantin Landwirtin Landschafts-
gärtnerin Lebensmitteltechnikerin Mathematikerin
Modellbauerin Netzwerkadministratorin Ökonomin Öko-
throphologin Physikerin Psychologin Programmiererin
Soziologin Umweltschutztechnikerin Umweltschutz-
ingenieurin Vermessungsingenieurin Volkswirtin Wirt-
schaftsinformatikerin Zoologin. . .**

Forschen für die Umwelt



www.ufz.de

UFZ – Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle