

## PROJEKT-STECKBRIEF



### GROSSER LABORTAG: X-CHROMOSOM DES MENSCHEN



**ZIELGRUPPE:** ab Klasse 11    **TEILNEHMER:** bis 26 Personen

**DAUER:** 5,5 Stunden    **PREIS:** 12 EUR pro Person

**LEHRPLANBEZUG:** **Biologie**    GYM Kl. 11 LB 1  
GYM Kl. 12 LB 1 und 4 WB 5  
**Biotechnologie**    GYM LB 1, 2, 3

**INHALT:** Polymerasekettenreaktion, Gelelektrophorese,  
Barr-Körperchen-Färbung

#### ABLAUF:

Dieses Laborangebot vermittelt in einem einführenden Teil **Grundlagen der Zellbiologie und Genetik**. Am Beispiel des X-Chromosoms des Menschen werden Grundzüge der menschlichen Genetik skizziert.

Folgende Methoden kommen zur Anwendung und können von den Schülern selbst durchgeführt werden: **Barr-Körperchen-Färbung** zur Differenzierung von Mundschleimhautzellen männlichen und weiblichen Ursprungs, **Polymerase-Kettenreaktion (PCR) / Elektrophorese** zur molekularbiologischen Charakterisierung von X-chromosomaler DNA. Am Beispiel zweier anonymer, humaner DNA-Proben wird mit Hilfe der beschriebenen Techniken eine Abstammungsbegutachtung durchgeführt. Begleitend werden Verständnisfragen erörtert, die mit einem selbständigen Rundgang durch die Dauerausstellung vertieft werden können. Interessant sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Räume „Der Gläserne Mensch“ (Galerie der Doppelhelix) sowie der Raum „Leben und Sterben“ (Grundbuch des Lebens) zu den naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Dimensionen der modernen Molekular- und Zellbiologie.

#### GLÄSERNES LABOR

im Deutschen Hygiene-Museum Dresden  
Lingnerplatz 1, 01069 Dresden

#### Laborleiterin

Frau Babett Tauber

**Telefon:** 0351 215 278 44

**Telefax:** 0351 215 288 61

**E-Mail:** [glaesernes-labor@sbgdd.de](mailto:glaesernes-labor@sbgdd.de)

**Internet:** [www.glaesernes-labor-dresden.de](http://www.glaesernes-labor-dresden.de)

#### ONLINE-ANMELDUNG ÜBER

[www.glaesernes-labor-dresden.de](http://www.glaesernes-labor-dresden.de)



#### in Trägerschaft der

Sächsischen Bildungsgesellschaft  
für Umweltschutz und Chemieerberufe  
Dresden mbH (SBG)



#### in Kooperation mit der

BASF Schwarzheide GmbH  
als Hauptsponsor



#### in Partnerschaft mit dem

Deutschen Hygiene-Museum Dresden