

## BMBF-Initiative „BIOTechnikum“ auf Hessen-Tour 2009

### Hintergrund

Angesichts der erfolgreichen ersten Landestour der Initiative „BIOTechnikum“ im vergangenen Jahr findet 2009 abermals eine Tour durch Hessen statt, koordiniert von der Aktionslinie Hessen-Biotech des hessischen Wirtschaftsministeriums in Kooperation mit dem Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI), Landesverband Hessen, und der IHK Hessen. Dabei macht das BIOTechnikum vom 2. November bis 18. Dezember 2009 an 12 Orten Station.

### Ablaufplan zur Abschlussveranstaltung in Kassel

**Ort:** Elisabeth-Knippling-Schule, Mombachstraße 14, 34127 Kassel  
**Datum:** Freitag, 18. Dezember 2009

#### Zeitplan:

08.00 Uhr Start des Praktikums „Für Erbgut-Experten: Experimente mit DNA“ mit 22 Schülerinnen und Schülern eines Biologie-Grundkurses (Jahrgangsstufe 12) der Elisabeth-Knippling-Schule im Erdgeschoss des BIOTechnikums (Nähere Informationen zu den Praktikumsinhalten siehe Anlage)

09.00 Uhr Begrüßung und Vorstellung der Veranstaltungsteilnehmer vor dem Truck durch Günter Wagner und Egon Immerheiser, Schulleitung Elisabeth-Knippling-Schule, und Dr. Niklas Nold, wissenschaftlicher Projektbegleiter der BMBF-Initiative „BIOTechnikum“

09.10 – 09.30 Uhr Besuch des Praktikums im Erdgeschoss, kurzer Dialog mit Schülern und Wissenschaftlern (Fototermin)

09.30 – 10.00 Uhr Abschlussveranstaltung der Hessen-Tour 2009 im Obergeschoss der mobilen Erlebniswelt

09.30 – 09.50 Uhr Statements

Dieter Posch, Hessischer Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

Gregor Disson, Geschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), Landesverband Hessen

Dr. Walter Lohmeier, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Kassel

Prof. Dr. Theo Dingermann, Biotechnologiebeauftragter des Landes Hessen

Günter Wagner und Egon Immerheiser, Schulleitung der Elisabeth-Knippling-Schule, Kassel

Moderation: Dr. Niklas Nold, BMBF-Initiative „BIOTechnikum“

09.50 – 10.00 Uhr Diskussionsrunde

Projektagentur:

**FLAD & FLAD**  
COMMUNICATION GROUP

Thomas-Flad-Weg 1  
D-90562 Heroldsberg  
Fon +49.9126.275-0  
Fax +49.9126.275-275

biotechnikum@flad.de  
www.flad.de



## Anlage – Praktikumsbeschreibung

**Praktikum „Für Erbgut-Experten: Experimente mit DNA“** am 18. Dezember 2009 in Kassel:

Dauer: 2,5 Stunden

Beschreibung des Versuchs „Das eigene Erbgut“:

Hier wird eine minimale Menge DNA aus der eigenen Mundschleimhaut gewonnen. Die Zellen werden mit einem Wattestäbchen abgewischt und die DNA wird isoliert. Dabei bleibt die DNA ständig in Lösung und ist nicht sichtbar. Die isolierte DNA dient als Probenmaterial für den Versuchsteil „CSI BIOTEchnikum“.

Beschreibung des Versuchs „Ein molekularer Sieb für die DNA“:

Hier wird die DNA auf einem Agarosegel elektrophoretisch der Größe nach aufgetrennt, d.h. mithilfe eines Gels können wir sowohl die DNA vom Tatort als auch die von den Verdächtigen auftrennen und so identifizieren, wer hier einen Mord begangen hat. Damit dies möglich wird, muss jedoch die geringe DNA-Menge noch vervielfältigt werden. Das geschieht bei „CSI BIOTEchnikum“.

Beschreibung des Versuchs „CSI BIOTEchnikum“:

Ein Mordfall wird im Planspiel aufgeklärt. Die Schüler betreten den Tatort und finden Proben. Einer von ihnen ist der „Täter“, aber wer? Die Schüler isolieren unter „Das eigene Erbgut“ die DNA vom Tatort und von den Verdächtigen. Dann wird die DNA mittels PCR vervielfältigt. Im BIOTEchnikum wird eine realtime PCR durchgeführt, d.h. es ist möglich in „Echtzeit“ die Vervielfältigung der DNA am Computer zu beobachten.

Projektagentur:

**FLAD & FLAD**  
COMMUNICATION GROUP

Thomas-Flad-Weg 1  
D-90562 Heroldsberg  
Fon +49.9126.275-0  
Fax +49.9126.275-275

biotechnikum@flad.de  
[www.flad.de](http://www.flad.de)