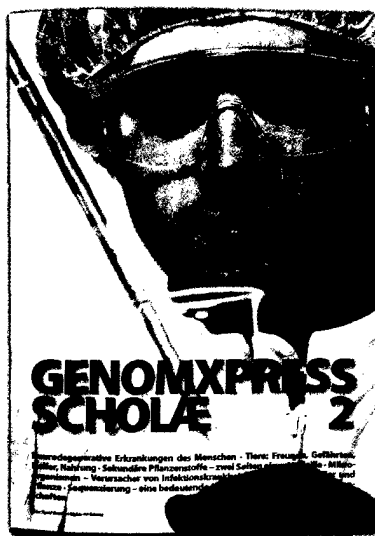
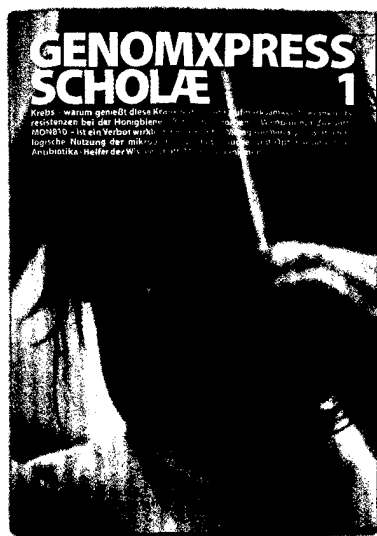


# GENOMXPRESS SCHOLÆ – wer steckt dahinter?



GENOMXPRESS SCHOLÆ ist der GENOMXPRESS speziell für die Schule. In enger Kooperation mit dem Gläsernen Labor Berlin-Buch konzipiert, bietet das Heft aktuelle Forschungsergebnisse aus Genomforschung und Biotechnologie in einer direkt im Unterricht einsetzbaren Form. GENOMXPRESS SCHOLÆ wird gemeinsam von den Genomforschungsnetzwerken des Bundesministeriums für Bildung und Forschung – FUGATO, PLANT 2030, GENOMIK und NGFN – herausgegeben.

Informationen zum Heft und kostenloses Abo unter: [www.genomxpress.de](http://www.genomxpress.de)

## Inhalt

- 2 Inhalt
- 3 Einleitung

### Modul 1 – Angewandte Aspekte der medizinischen Genomforschung

- 5 Herz-Kreislauf-Erkrankungen

### Modul 2 – Angewandte Aspekte des Lebenssystems Tier

- 17 Nutztier Huhn
- 19 FUGATO-Verbundprojekt: *E. coli*-Chick  
Analyse der Wirt-Erreger-Interaktionen während der *E. coli*-Infektion des Geflügels und ihre Anwendung auf Zuchtprogramme
- 23 Latent depressiv und schnell gestresst –  
Genetische Grundlagen von Verhaltensauffälligkeiten bei Legehennen aufgeklärt

### Modul 3 – Angewandte Aspekte des Lebenssystems Pflanze

- 25 Die Pflanze als Produktionsplattform
- 27 Aus der Zellwand an die Zapfsäule – Ein möglicher Weg?
- 29 Biopharming auf dem Vormarsch  
Pflanzlich hergestellte Arzneimittel lösen Probleme in den unterschiedlichsten Bereichen
- 30 Erstes Humanarzneimittel aus gentechnisch veränderten Pflanzenzellen zugelassen

### Modul 4 – Angewandte Aspekte mikrobieller Systeme

- 31 Mikroorganismen im Einsatz
- 33 Bakterien im Einsatz gegen Krebs:  
*E. coli* Nissle 1917 – Vom Kriegsveteran weiterentwickelt zum aktiven Kämpfer gegen Tumore?
- 36 Bakterien im Einsatz für die Wirkstoffsuche:  
Genomics meets Microfluidics – Entwicklung mikrofluidischer Chips für die Wirkstoffsuche

### Modul 5 – Fachübergreifendes Thema – Evolution

- 40 Evolution – Stationen auf dem Weg zum Verständnis
- 41 Evolution auf der Überholspur
- 41 Der Neandertaler in uns  
Analyse des Neandertaler-Genoms offenbart Vermischung von Mensch und Neandertaler
- 43 Evolution im Labor
- 43 Die Evolution des Menschen ist bunt geworden  
Interview mit Matthias Meyer vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie zu den neuen Analysen des Denisova-Genoms
- 45 Echte Durchbrüche  
Interview mit Detlev Ganten – Professor für Pharmakologie und Molekulare Medizin anlässlich der Bekanntgabe der Nobelpreissträger für Medizin 2012

### Aus der Redaktion

- 46 Ihre Meinung ist uns wichtig!
- 47 Impressum