

# „*forsche* Schülerinnen forschen“

**Prof. Dr. Matthias Ducci**

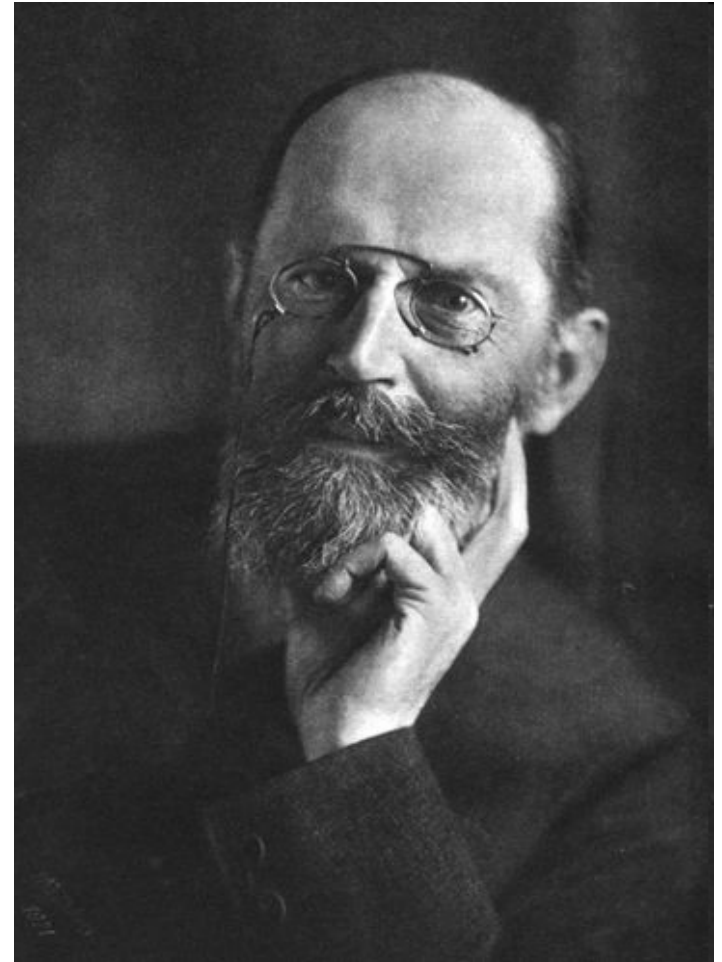
Pädagogische Hochschule Karlsruhe  
Institut für Naturwissenschaften und Didaktiken  
Abteilung Chemie



A man and his son are in a car accident and the man is killed. The boy is rushed to hospital. The doctor takes one look at him and says "I can't operate on this child, he's my son!"



Lise Meitner (1878-1968) und Otto Hahn (1879-1968) im Laboratorium



Hermann Emil Fischer (1852-1919)

*„Aus bildungspolitischer Sicht – und seitens der den Unterricht erteilenden Lehrkräften – gebührt den geschlechtsspezifischen Leistungsunterschieden im naturwissenschaftlichen Bereich [...] weiterhin Aufmerksamkeit.“*

Quelle: OECD, PISA 2006 – Schulleistungen im internationalen Vergleich, Gütersloh 2007, S. 133



## SCHÜLERINNEN FORSCHEN – EINBLICKE IN NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK

DU GEHST IN DIE 7., 8., 9. ODER 10. KLASSE?

DU FINDEST GERNE SACHEN HERAUS?

DU WILLST WISSEN, WIE DINGE FUNKTIONIEREN?

DU BIST NEUGIERIG?

DU ARBEITEST GERNE IM TEAM?

DIE HOCHSCHULEN HABEN GENAU DAS RICHTIGE FÜR DICH:

Unser Programm SCHÜLERINNEN FORSCHEN ...

... gibt dir spannende Einblicke in Naturwissenschaft, Umwelt  
und Technik;

... bietet dir Feriencamps mit viel Spaß, Sport und Tüfteln;

... stellt dir Frauen vor, die es schon weit gebracht haben;

... zeigt dir Wege auf, wie du das Beste aus dir rausholen kannst.

INFORMATIONEN UND ANMELDUNGEN

ZU ALLEN PROJEKTEN UNTER:

[www.schuelerinnen-forschen.de](http://www.schuelerinnen-forschen.de)

Gscheit  
studiert.

# Ohne Jungs? ... nur für uns!



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,  
FORSCHUNG UND KUNST

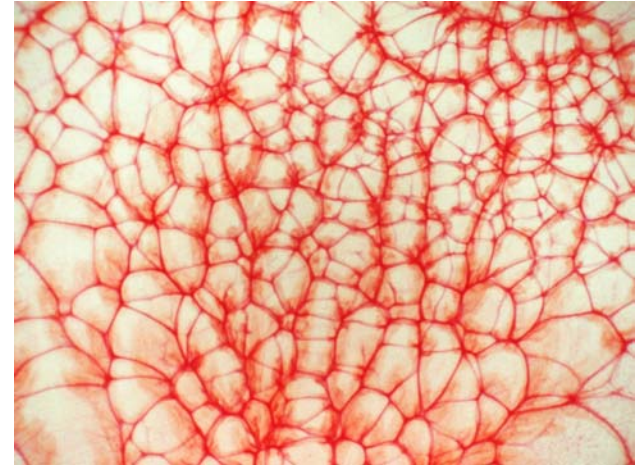


Bundesagentur für Arbeit

Regionaldirektion  
Baden-Württemberg

# Leitideen des Karlsruher Projekts

Aktuelle Themen der naturwissenschaftlich-technischen Forschung



Untersuchung eines dissipativen Systems

Berücksichtigung fachbezogener Interessen der Mädchen



Schülerinnen bei der Gummibärchenherstellung

# Leitideen des Karlsruher Projekts

Einbettung der Themen in einen für Mädchen interessanten Kontext



Schülerin untersucht die Wärmeabsorption von Gasen im Kurs „Themen der globalen Herausforderungen“



Ausstellung der Ergebnisse eines Feriencamps

Stärkung des Selbstvertrauens in die eigene Leistungsfähigkeit durch Handlungs- und Produktorientierung

# Die Bausteine im Überblick

## Baustein I: Laborkurse in Chemie und Physik



Arbeit in Zweiergruppen



Exkursionen



Präsentation der  
Ergebnisse

# Die Bausteine im Überblick

## Baustein I: Laborkurse in Chemie und Physik

Die Themen lauten z. B.:

- o „Die Bärchen sind los! – Spannende Experimente mit Gummibärchen“
- o „Ästhetik und Chemie – Strukturbildende Prozesse“
- o „Spannendes Licht“
- o „Aspirin – vom Weidenkätzchen zum Medikament“
- o „Gewässeruntersuchungen“
- o „Magische Farben“

# Die Bausteine im Überblick

Baustein II: Feriencamps „Forschungswerkstatt Bionik“



# Die Bausteine im Überblick

## Baustein II: Feriencamps „Forschungswerkstatt Bionik“

### Forschung



# Die Bausteine im Überblick

## Baustein II: Feriencamps „Forschungswerkstatt Bionik“

### Freizeit



# Die Bausteine im Überblick

## Baustein II: Feriencamps „Forschungswerkstatt Bionik“

Die Themen lauten u. a.:

- o Das Geheimnis der Lotusblume oder warum der Schmetterling sich nicht schmutzig macht
- o Falten und Entfalten - Prinzipien in Natur und Technik
- o Fliegende Früchte
- o Gecko, Klette & Co. - Kleben Kleber ohne Kleber
- o Der Airbag unterm Käferflügel oder was wir von Flugsauriern lernen können
- o Warum Tiere fliegen und was wir von ihnen lernen können
- o Architekturbionik

# Erfahrungen und Feedback

- Projektdauer 😞
- Akquise der Schülerinnen 😐
- Beschränkung des Angebots auf Schülerinnen 😐
- Bewertung der inhaltlichen Projektarbeit 😊

# CLB

*Chemie in Labor und Biotechnik*

Analytik  
Biotechnik  
Optimierung Prozesse  
Komplexe Moleküle  
Nachwachsende Rohstoffe

Menschen und Chemie  
Aus- und Weiterbildung

- Magic Colours im Projekt „Make Science!“
- Superabsorber
- Goldkatalysatoren
- Experimente mit dem Heimwerker-Schweißgerät
- Der neue Süßstoff Stevia

11 / 2011

D 2046 E

# Unsere Kooperationspartner



**Bundesagentur für Arbeit**

Regionaldirektion Baden-Württemberg



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST



**zib** Studienberatung

Zentrum für Information und  
Beratung  
der Universität Karlsruhe (TH)



**Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Alfa Aesar**<sup>®</sup>

*A Johnson Matthey Company*



**Agentur für Arbeit Karlsruhe**

