

Baier M, Busch F, Jährling K, Knippel S, Theune D, Treubert-Zimmermann U, Weidmann N, Willingale-Theune J\*  
 Altes Kurfürstliches Gymnasium, Bensheim, \*European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg

## Ziele

In dem iNEXT-Projekt sollen aktuelle Forschungsergebnisse des EMBL durch die mitwirkenden Wissenschaftler, Lehrer und Schüler so aufbereitet werden, dass man sie in den Unterricht an vielen deutschen Schulen integrieren kann.

Das Ziel des Projekts besteht darin, gemeinsam neue praktische Unterrichtseinheiten im Bereich der Molekularbiologie zu entwickeln und somit die direkte Zusammenarbeit zwischen der Wissenschaft und den Schulen zu intensivieren. Dadurch soll wissenschaftliche Forschung unmittelbaren und nachhaltigen Eingang in die schulische Ausbildung finden.

Durch diese Verzahnung wird ermöglicht, dass der Schulunterricht dem aktuellen wissenschaftlichen Forschungsstand entspricht.

## Nachhaltigkeit

Die Module sollen den Weg in so viele Schulen wie möglich finden und auch gerne immer wieder in die gleiche. Das ist das Besondere am iNEXT-Projekt. Die Nachhaltigkeit der entwickelten Ideen und dass möglichst viele einen Nutzen daraus ziehen können, wollen wir erreichen durch:

1. Funktion der vier Schulen als Exzellenzschulen aus denen Schüler und Lehrer ihr Wissen regional an Nachbarschulen weitergeben.
2. Die iNEXT-Webseite, die als Plattform für alle Schulen dienen soll, um an die im Projekt entwickelten Materialien zu gelangen.
3. Eine Bildungskonferenz „Molekularbiologie in der Schule“ die im Jahr 2011 im neuen ATC des EMBL stattfinden soll. Dort werden sich Schüler, Lehrer und Wissenschaftler treffen und ihre Module ausführlich vorstellen. So bietet sich die Chance, dass die Projektergebnisse die Lehrpläne an deutschen Schulen beeinflussen.

### 1. Kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung für Fachlehrer

LearningLABs:

- praktische Versuche
- Seminare
- EMBL-Einrichtungen
- Diskussionsrunden zu „Wissenschaft und Gesellschaft“.
- Themen: Entwicklungsbiologie, DNA-Technologien, Molekularmedizin, molekulare Evolution Bioinformatik

### 2. Entwicklung neuer Ressourcen für unter-suchendes Lernen

- LearningLABs für Schüler
- Entwicklung neuartiger Lehrmaterialien des untersuchenden Lernens
- Verbesserung der Lernmodule
- Kommunikation via iNEXT-Webseite

### 3. iNEXT-Netzwerk für Lehrex-perten und Exzellenzschulen

- Netzwerk, das Wissenschaftler, Schüler und Lehrer in persönlichen Kontakt bringt.
- „Exzellenzschulen“ bilden Schüler und Lehrer der Nachbarschulen und -städte weiter.

Besuch der Schulen durch Wissenschaftler als Vorbilder für vor allem junge Schülerinnen und Schüler.

## Das Netzwerk



Das Georg-Christoph-Lichtenberg-Oberstufen Gymnasium (LOG) in Bruchköbel bietet seinen 610 Schülern ein umfangreiches Kurs- und Fächerangebot, welches diesen eine individuelle Schwerpunktsetzung – auch im naturwissenschaftlichen Bereich – ermöglicht.



Die Internationale Gesamtschule Heidelberg (IGH) bietet ihren über 1800 Schülern ein verstärktes Fremdsprachenangebot, sowie eine Schwerpunktsetzung im naturwissenschaftlichen Bereich und eine Verankerung des Umweltgedankens in der Schulordnung.



Am Biotechnologischen Gymnasium in Heidelberg erhalten die Oberstufenschüler neben den klassischen Fächern einen vertieften Einblick in die Biotechnologie. Dabei stehen vor allem lebende Organismen und Arbeitstechniken aus der Zellbiologie im Vordergrund.



Das Alte Kurfürstliche Gymnasium (AKG) ist ein humanistisches Gymnasium in Südhessen, welches seinen etwa 1600 Schülern eine vielseitige Förderung im wissenschaftlichen, sprachlichen, sportlichen und musischen Bereich bietet.

EMBL



Advanced Training Center am European Molecular Biology Laboratory in Heidelberg



Das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie – eines der bedeutendsten Forschungsinstitute der Welt – widmet sich vor allem der Grundlagenforschung im Bereich der Molekularbiologie. Das Laboratorium besteht aus fünf Einheiten, dem Hauptlabor in Heidelberg und den Außenstationen in Hinxton (Europäisches Institut für Bioinformatik), Grenoble, Hamburg und Monterotondo.

Die wichtigsten Aufgaben des EMBL sind neben der Grundlagenforschung in der Molekularbiologie, der Ausbildung von Wissenschaftlern, Studenten, Schülern und Besuchern, auch ein breites Dienstleistungsangebot für Wissenschaftler aus Mitgliedstaaten, die Entwicklung neuer Instrumente und Technologien und die Weitergabe dieser Technologien.

