

<b>NaT-Working Molekularbiologie</b>	
Projektziel	Das NaT-Working Projekt ist eine bundesweite Initiative der <u>Robert-Bosch-Stiftung</u> mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und der forschenden Industrie und den Schulen zu stärken. Es ist Ziel dieses Programms, bei Schülern die Neugier für Naturwissenschaften und Interesse an Technik zu wecken und das Fachwissen der Lehrer zu vertiefen.
Durchführende Institution	7 regionale Stützpunktschulen im Regierungsbezirk Freiburg <a href="http://www.nat-working-biologie.de">www.nat-working-biologie.de</a>
Bundesland/Region	Baden-Württemberg
Zielgruppe	Schüler der gymnasialen Oberstufe im Neigungskurs Biologie
Beteiligte Klassenstufe/-n	11-12 (G8); 12-13 (G9)
Beteiligtes Fach/Fächer	Biologie Neigungskurs Oberstufe
Projektdauer und Frequenz der Durchführung	Seit dem Projektstart im Jahr 2001 werden pro Schuljahr an den inzwischen 7 beteiligten Stützpunktschulen insgesamt pro Jahr über 1.500 Schüler u. Schülerinnen in den Praktika mit modernen molekularbiologischen Methoden vertraut gemacht.

## **Wie kam es zu diesem Projekt/der Maßnahme?**

NaT-Working ist eine bundesweite Initiative der Robert-Bosch-Stiftung mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten und der forschenden Industrie und den Schulen zu stärken. Es ist Ziel dieses Programms, bei Schülern die Neugier für Naturwissenschaften und Interesse an Technik zu wecken und das Fachwissen der Lehrer zu vertiefen.

Hierzu hat die Robert-Bosch-Stiftung am 15.03.2000 Vertreter der Oberschulämter und des Kultusministeriums nach Stuttgart eingeladen, um das Projekt vorzustellen. Teilnehmer dieser Besprechung waren Frau Dr. Wüning (Robert-Bosch-Stiftung), Herr Nuding (KM), Herr Dr. Hittier (OSA Stgt), Herr Höh (OSA Tü), Herr Hansen (OSA Fr). Alle Teilnehmer begrüßten das Projekt. Auf Einladung der Robert-Bosch-Stiftung und des Oberschulamts Freiburg fand vom 19. bis 21. Oktober 2000 bei Freudstadt mit ausgewählten Biologielehrern aus dem Bereich des OSA FR, Vertretern des Instituts für Molekularbiologie und Biochemie der Universität Freiburg und der Robert-Bosch-Stiftung eine Tagung statt, auf der das Projekt "NaT-Working" für den Oberschulamtbereich Freiburg entwickelt wurde.

## **Was wird getan?**

Das NaT-Working-Projekt Molekularbiologie hat sich zum Ziel gesetzt, Life Sciences möglichst vielen Schülern im südlichen Baden-Württemberg (RP FR) v.a. experimentell schrittweise zugänglich zu machen:

1. Sieben ausgewählte Stützpunktschulen im südlichen Baden-Württemberg wurden mit modernen Versuchsaapparaturen zur Untersuchung von DNA und Proteinen ausgestattet und bieten halbtägige Experimentalkurse für Schüler der Oberstufe der Gymnasien (Kapazität ca. 1.500 Schüler pro Jahr).
2. In einer darauf aufbauenden Stufe werden für besonders interessierte Schüler am Institut für Biochemie und Molekularbiologie Praktika mit fortgeschrittenen Versuchen angeboten, die Universitätsniveau erreichen. Gymnasiasten, die vor dem Abitur stehen, sollen hier auch die Möglichkeit haben, sich über Studienmöglichkeiten in den „Life Sciences“ zu informieren (Kapazität 120 Schüler/Jahr).
3. In einer dritten Stufe wird einmal jährlich ein Schülerkongress auf Schloss Beuggen bei Basel veranstaltet, auf den besonders begabte Schülerinnen und Schüler eingeladen werden – auch als Anerkennung besonders guter Leistungen in der Schule und während des Praktikums, z.B. als Tutoren (Kapazität 70 Schüler pro Jahr).

## **Was ist das Besondere an diesem Projekt/der Maßnahme?**

---

Es wurde von Anfang an angestrebt, eine möglichst optimale und enge Vernetzung der Schulen, der Universität Freiburg und der beteiligten unterstützenden Firmen zu erreichen. Mittlerweile sind grenzübergreifend auch Schulen aus der Schweiz und Frankreich beteiligt. Ebenso hervorzuheben ist die große Zahl an Schülern, die in den 7 Stützpunktschulen mit modernen Verfahren aus der Molekularbiologie praktische Erfahrungen sammeln können. Zudem deckten die Praktika Lehrplaninhalte der gymnasialen Oberstufe ab und werden daher von den Oberstufenlehrern sehr gerne zur Vertiefung der Unterrichtsinhalte genutzt.

## **Erfahrungen und Empfehlungen**

---

Seit nunmehr über 8 Jahren werden in den inzwischen 6 regionalen Stützpunktschulen Schülerpraktika im Bereich Molekularbiologie angeboten. Pro Schuljahr haben so über 1200 Schüler der gymnasialen Oberstufe die Gelegenheit genutzt, einen Einblick in die „Life Science“ zu erhalten. Die Idee und das grundlegende Konzept des NaT-Working Molekularbiologie wurde bereits auch vom RP Karlsruhe und RP Stuttgart für ähnliche Projekte übernommen. Das Projekt wurde bereits mehrfach für seine wegweisende Konzeption prämiert (u.a. NaT-Workingpreis 2007 über 50.000,- Euro der Robert-Bosch-Stiftung).

## **Kooperationspartner BioValley College Network - BCN**

---

Seit 2004 arbeitet das NaT-Working Projekt Molekularbiologie eng mit dem trinationalen Netzwerk BioValley College Network (BCN) zusammen. Ergänzend zu den genannten sieben Stützpunktschulen wurden zwei in Basel und zwei Labore im Elsass aufgebaut. Neben den bereits genannten Zielen bemühen sich beide Netzwerke auch um eine länderübergreifende Zusammenarbeit. So geben die oben genannten Veranstaltungen den beteiligten Schülerinnen und Schülern auch die Möglichkeit mit Schülern und Schülerinnen aus den anderen Nationen in Kontakt zu kommen.

## **Ansprechpartner**

---

Oliver Münster

Immanuel Kant Gymnasium Tuttlingen  
Mühlenweg 15  
78532 Tuttlingen

Tel.: 07461-943240  
Fax.: 07461-943290  
[natwork@ikg-tuttlingen.de](mailto:natwork@ikg-tuttlingen.de)  
[www.nat-working-biologie.de](http://www.nat-working-biologie.de)

Ingo Kilian

Kant-Gymnasium Weil am Rhein  
BioValley College Network - BCN  
NaT-Working Projekt Biologie RP Freiburg  
Kantstr. 2  
79576 Weil am Rhein

Tel.: 07621-78006  
Fax.: 07621-74078  
[i.kilian@biovalley-college.net](mailto:i.kilian@biovalley-college.net)  
[www.biovalley-college.net](http://www.biovalley-college.net)