

Basel, den 23.07.10

## Abschlussbericht

### 9. Life Sciences Schülerkongress

**BioValley College Network**

und

**NaT-Working Projekt Molekularbiologie RP Freiburg**

**auf Schloss Beuggen**

vom 29. bis 30. Juni 2010



Sehr geehrte Damen und Herren,

der Höhepunkt des diesjährigen Programms des BioValley College Networks in Kooperation mit dem NaT-Working Projekt Molekularbiologie Regierungspräsidium Freiburg war wieder einmal der Schülerkongress auf Schloss Beuggen vom 29. bis 30. Juni 2010. Wie in den vergangenen Jahren trafen sich ca. 66 SchülerInnen und 8 Lehrpersonen aus vielen Gymnasien der Schweiz, Frankreichs und Deutschland. Auswahlkriterien der SchülerInnen der Oberstufe waren verstärktes Interesse und Motivation an der Life Sciences.

Im Mittelpunkt standen der Austausch von Eindrücken und Erfahrungen und eine ganze Anzahl an Vorträgen von Wissenschaftlern, Vertretern der Wirtschaft und auch SchülerInnen.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Gentechnik insbesondere im Bereich der Medizin und Naturwissenschaft wurden vorgestellt, die ethischen Aspekte diskutiert und einige Ausblicke gewagt.

Wir hoffen den SchülerInnen einen vertieften Einblick über dieses Betätigungsfeld vermittelt zu haben. Einen Überblick über den Kongress finden Sie im Anschluss.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung, mit freundlichen Grüßen

(NaT-Working – Vizekoordinator / BCN – Präsident)

## Ablauf

Das Programm des Schülerkongresses finden Sie in tabellarischer Form am Ende des Berichts, hier möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über den Ablauf des Kongresses vermitteln.

Begrüßung durch die Kongressleiter: Ingo Kilian (Bio Valley College Network) und Oliver Münster (NaT-Working Projekt Molekularbiologie RP Freiburg).



Anschließend erster Vortrag von Prof. Dr. Martin Scaal (Institut für Anatomie und Zellbiologie – molekulare Embryologie, Universität Freiburg) über „Entwicklungsbiologische Forschung am Modellsystem Hühnerembryo“. Dieser Vortrag gewährte einen Einblick in die heutige Forschung der Entwicklungsbiologie.

Nach kurzer Kaffee-Pause wurde die Veranstaltung durch vier Schüler-vorträge fortgesetzt.

Andreas Kasper vom Alexander von Humboldt Gymnasium Konstanz referierte in seinem Vortrag „Golden Rice - Gentechnik als Lösung für den Vitamin-A-Mangel in Entwicklungsländer“ über die Vor- und Nachteile der Biotechnologie in der Saatgutherstellung. Auf Nachfrage gab er auch einen Einblick in Hintergründe der molekularbiologischen Me-



thodik.



Darauf folgte ein Vortrag von Martina Hartmann von der Kantonsschule Wettingen zu den Ergebnissen ihrer Maturaarbeit „Wie ähnlich bin ich meinen Genen“. Anhand von DANN-Analysen und Befragungen versuchte Sie herauszufinden in wie weit persönliche vom Phänotyp abgeleitete Erkenntnisse über die Ähnlichkeit von Personen mit jenen molekularbiologischer Methoden korrelieren.

Durch den Vortrag von Jousef Siouri (Schülerforschungszentrum phænovum Lörrach) über sein Projekt „Zellbasierter Assay zur Überprüfung von HIV-Fusionshemmern“ erhielt man einen fundierten Einblick in neue Möglichkeiten zur Bekämpfung der Immunschwächekrankheit, die er auch in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich erarbeitete. Tabea Hein (ebenfalls phænovum) berichtete



Basel, den 23.07.10

zum Abschluss über die Möglichkeiten von Bioperkolatanlagen.



Nach dem Abendessen erfuhr man durch Oliver Münster interessante Details über die Karsthöhlen dieser Region. Dieser Vortrag sollte die Kongressteilnehmer auf die anschließende Führung durch die „Tschamberhöhle“ vorbereiten.

Gegen 22.00Uhr endete der erste Kongresstag mit einem gemütlichen Beisammensein im Schlosshof.

Am zweiten Tag versammelten sich die Kongressteilnehmer nach einem ausgiebigen Frühstück zum ersten Vortrag der Doktorandin Staphanie Ganal. Frau Ganal hat alle Projekte des NaT-Workingprojekts Molekularbiologie durchlaufen und promoviert zwischenzeitlich an der Universität Freiburg. Neben Einblicken in Ihre Forschungsarbeit berichtete Sie über ihren Lebensweg und die möglichen Perspektiven der Kongressteilnehmer.



Im Anschluss präsentiere Frau Dr. Sabine Päuser (F. Hoffmann-La Roche AG) „Wider den honigsüssen Duchfluss“ vor, eines der aktuellen Forschungsziele der F. Hoffmann-La Roche AG. Ursachen der Entstehung von Diabetes, dessen Verlauf welche Forschungsansätze Hoffmann-La Roche AG verfolgt. Ferner vermittelte sie einen Einblick, welcher Aufwand betrieben wird, um ein neues Medikament zu finden und bis zur Marktreife zu entwickeln.

Nach der Kaffeepause hielt Herr Dr. Jan Brix (Institut für Biochemie und Molekularbiologie, Universität Freiburg) seinen Vortrag über den „Proteintransport und –faltung in der Zelle“ auf englisch. Insbesondere dieser Vortrag verdeutlicht, wie weit entfernt unsere Kenntnisse und schematischen Abbildungen von der Wirklichkeit entfernt sind und wie viele Vorgänge schließlich noch um einiges komplizierter sind, als wir sie uns vorstellen.



Zum Abschluss der Vortragsreihe vermittelte Herr Dr. Hans-Jörg Martus (Novartis AG) einen Einblick in toxi-kologische Fragestellungen in der Arzneimittel-Entwicklung und vertiefte damit einzelne Details der von Frau Dr. Päuser vorher erwähnten Eckpunkte in der Medikamentenentwicklung

Gegen 13.00 Uhr nach dem gemeinsamen Mittagessen begannen die Workshops. Hier hatten die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit zur

Basel, den 23.07.10

direkten Kontaktaufnahme mit den Referenten. Letztere beantworteten Fragen und berichteten über ihren Lebensweg im Bereich der Forschung.

Nach der Kurzevaluation der Kongressteilnehmer wurden die Teilnehmer durch Herrn Kilian und Herrn Münster verabschiedet.

Generell kann man aus der Evaluation entnehmen, dass der Life Sciences Schülerkongress in allem ein Erfolg war und das Interesse der Schüler in den Life Sciences gesteigert wurde.

Dies motiviert uns diesen Kongress auch im nächsten Jahr erneut stattfinden zu lassen.



Abschlussfoto der Teilnehmer Schülerkongress 2010 – alle



Abschlussfoto der Teilnehmer Schülerkongress 2010 – Weil am Rhein – Lörrach/phänovum - Grenzach