



Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

NRW: Bericht 2010/11



Oben: Sitzung der Landesverbandsvorsitzenden am 2. April 2011 in Düsseldorf im Gästehaus der Heinrich-Heine-Universität Schloss Mickeln: Verabschiedung von Herrn Prof. Frey als Sprecher der Landesverbände und Neuwahl von Frau Prof. Bickel
Links: Sitzung der Landesverbände des VBIO am 16. und 17. April im Bildungszentrum Freising, vertretungsweise geleitet von Frau Bickel (NRW).





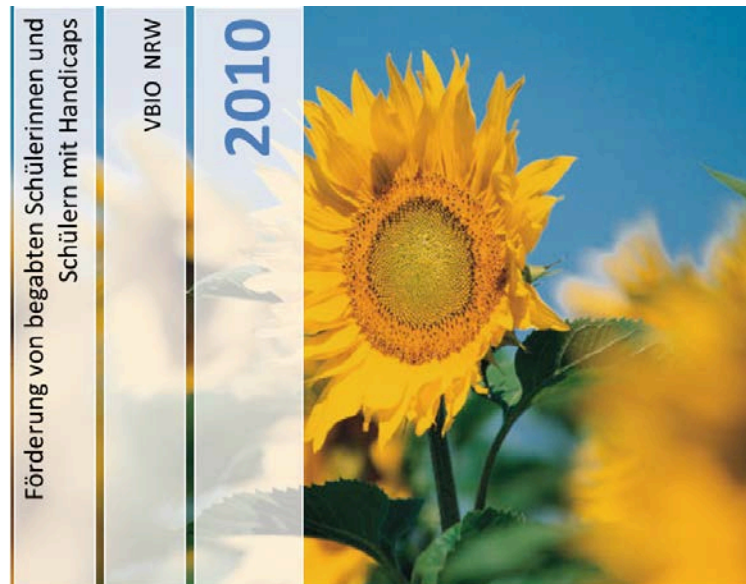
Verband **Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland**
Landesverband **NRW**

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

Leitung: Frau Dr. Christiane
Weigelt, Vorstand VBIO-NRW

Forschen im MoLab



8 Schülerinnen und Schüler aus der Anna-Freud-Schule in Köln haben im MoLab in Dortmund gearbeitet. Der VBIO hat sie finanziell und ideell unterstützt.

Zeitungsausschnitt

Auf den Spuren der DNA RN 10.6.2010

Förderschüler aus Köln experimentierten im Molekular-Labor an der Schweizer Allee

Aplerbeck • Was hat der sagenumwobene ägyptische Pharao Tutanchamun mit der eigenen DNA zu tun? Auf den ersten Blick erst einmal gar nichts.

„Aber wir wollen durch eine DNA-Analyse herausfinden, wer Vater und Mutter des Pharaos waren“, sagt **Dr. Christiane Weigelt** (Foto) und lächelt geheimnisvoll. Geheimnisvoll geht es auch an den



vier Laborplätzen im Mo-Lab zu. Gäste aus der Anna Freund-Schule, einer Förderschule in Köln, mühen sich gerade, ihre eigene DNA mit Hilfe einer Pipette in ein kleines Röhrchen zu „träufeln“.

Aus ganz NRW geben sich junge Forscher am Gymnasium an der Schweizer Allee die Klinke in die Hand, um in dem modern ausgestatteten Schüler-Molekular-Labor (MoLab), von denen es in Dortmund



Ganz vorsichtig geht es zur Sache, wenn Teile der eigenen DNA den Weg aus der Pipette in das kleine Röhrchen finden.

RN-Foto Bauerfeld

lediglich zwei gibt, ihre wissenschaftlichen Versuche zu machen. Diesmal stand der Besuch im Zeichen des Förderprogramms von begabten Schülern der gymnasialen Oberstufe mit Handicap. Hilfestellung gaben vier Schülerinnen aus dem Bio-Kursus von Christiane Weigelt. Dazu kamen die Seniorpartner –

und schon konnte die Forschung beginnen. „Die Schüler besuchen uns an zwei Tagen“, erklärt Christiane Weigelt. Beim ersten Besuch ging es darum, die eigene DNA zu extrahieren, beim zweiten Besuch, im September wird es dann spannender. „Wir nutzen dann künstlich hergestellte DNA und werden dann

versuchen, zwei Proben einer anderen zuzuordnen – dies ist dann die von Tutanchamun, aber natürlich nicht die echte. „Wir bauen unsere Projekt immer auf irgendwelchen spannenden Fällen auf“, so Weigelt. Beim letzten Mal war es ein Kriminalfall – diesmal eben ein Pharaon. • iöb





Verband **Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland**
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Forum Fachdidaktik Köln:

ideell und finanziell unterstützt. Vortrag von Frau Bickel
(s. nächste Seite)





Verband Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Vortrag: Stärkung der Biologie durch Netzwerke

Programm 10. November 2010

Moderation: Monika Pohlmann

15.00 Uhr

Begrüßung / Agenda zum Programm



Prof. Dr. Thomas Langer
Vorsitzender der Fachgruppe Biologie,
Institut für Genetik, Universität zu Köln
Grußwort



Prof. Dr. Jürgen Markl
Institut für Zoologie,
Abt. Molekulare Tierphysiologie
Johannes Gutenberg Universität, Mainz
**3-D-Elektronenmikroskopie
von Proteinkomplexen**



Prof. Dr. Susanne Bickel
Vorsitzende des VBIO in Nordrhein-Westfalen
**Stärkung der Biologie durch regionale und
überregionale Netzwerke**

16.45 Uhr

Vorträge



Dr. Stephan Anhalt
Leiter des Botanischen Gartens in Köln
**Außerschulisches Lernen im Botanischen
Garten und der Grünen Schule**



StD' i. H. Monika Pohlmann
MNF, Fachgruppe Biologie
Universität zu Köln
**Gestaltung der neuen konsekutiven
Lehrerausbildung – Partnerschaften**



Prof. Dr. Kirsten Schlüter
MNF, Fachgruppe Didaktiken der Mathematik
und der Naturwissenschaften, Institut für Biologie
und ihre Didaktik, Universität zu Köln
Biotechnologie aus fachdidaktischer Sicht



Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

Karl-von-Frisch-Preisträger 2010



2010 hatten wir 35 Preisträger gegenüber 42 im Vorjahr, 2011 waren es wieder 43.

Die Anmeldemaske wurde mit den Bedingungen für NRW verändert. Die PreisträgerInnen 2010 wurden auf dem Biologentag NRW in Dortmund geehrt.



Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Zusammenarbeit mit der
GBM; Gastgeber war Fred
Wittinghofer, MPI Dortmund

Biologentag 2010

Molekulare Ursachen der Krebsentstehung und
Entwicklung neuer Medikamente





Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

Am 6.11. 2010 stellen die Anna-Freud-Schülerinnen und Schüler den Gästen des Biologentages ihre Ergebnisse aus dem MoLab (Gymnasium an der Schweizer Allee Dortmund) vor

Biologentag - Programm

Molekulare Ursachen der Krebsentstehung

Programm

10:15 – 11:00 h: Fred Wittinghofer, MPI Dortmund:

20 Jahre Onkogene und Tumorsuppressorgene: Die molekularen Ursachen der Krebsentstehung

11:15 – 12:00 h: Roman Thomas, MPI Köln:

Die Entschlüsselung des Humangenoms: der Weg zur personalisierten Krebsmedizin

14:00 – 14:15 h: Ehrung der KvF-PreisträgerInnen mit Fototermin

14:30 – 16:30 h: Laborrundgang, Thema:

Kristallisation, Röntgenanalyse und Sichtbarmachen von Proteinen

17:00 – 17:45 h: Ingrid Vetter, MPI Dortmund:

Röntgenblick auf kristalline Moleküle

MoLab am MPI Dortmund

Schüler erforschen Erbgut

Gymnasiasten von der Schweizer Allee in Aplerbeck besuchten den Biologen Tag-NRW

Sie wollen weg von der grauen Theorie und lieber praktisch arbeiten. Deswegen haben sich sechs Kölner und drei Dortmunder Schüler entschieden an „MoLAB“ teilzunehmen, ein Projekt für molekular-biologische Zentrallabore an Gymnasien im östlichen Ruhrgebiet. Im Zuge der Forschungsarbeit haben die Schüler DNA, die Trägerin der Erbinformationen, isoliert und bestimmt. Ihre Ergebnisse stellten sie am Samstag auf dem Biologentag NRW 2010 im Max-Planck-Institut in Dortmund vor.

Schon seit fast fünf Jahren können sich Schüler am Gymnasium an der Schweizer Allee in dem Projekt engagieren. Dieses Jahr lautete die Fragestellung: Wer war der Vater von Tutanchamun? Man könnte es mit einer Reise in die Vergangenheit vergleichen. Die Schüler haben angelehnt an die Originalun-

tersuchung, exemplarisch DNA extrahiert, bestimmt und identifiziert. Ihre Forschungsergebnisse haben sie dann mit Hilfe von eigenen Hieroglyphen auf Tontafeln festgehalten.

Viele von ihnen können sich gut vorstellen später einmal im Bereich der Molekularbiologie zu arbeiten. „Es ist spannend die theoretischen Methoden aus dem Unterricht auch mal praktisch anzuwen-

den“, sagte einer der Schüler, Florian Gohr, „es ist nicht so abstrakt und eine gute Ergänzung.“

Unterstützt wird die Forschungsk Kooperation zwischen Dortmund und Köln von „VBio“, dem Verband für Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland. Der Biologentag in Dortmund fand in Kombination mit der alljährlichen Mitgliederversammlung von VBio statt. Die Schüler hatten hier die Möglichkeit, sich die Vorträge zur bisherigen Forschung anzuhören und waren von der Aktualität der Ergebnisse begeistert.

Vortragende waren Fred Wittinghofer und Roman Thomas, die zum einen über die molekularen Ursachen von Krebsentstehung und zum anderen über die alternativen Möglichkeiten der Krebsmedizin berichtet haben.



Aus der Unterrichts-Theorie in die Praxis: Den Gymnasiasten gefiel die Laborarbeit sehr gut.

RN-Foto Millmann

Laura Millmann





Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

BIZ Köln: Information von Abiturienten über naturwissenschaftliche Studiengänge (zusammen mit VDI, VDE, MINT und ARGE)



Verantwortlich: PD Dr. Martin Zimmermann und Dr. Gerd Hombrecher; im Bild (Mitte) M. Zimmermann



Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Stellungnahme zum Kernlehrplan für den Lernbereich Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I der Gesamtschule. Verbändebeteiligung – AZ 532-09.001NW-GE/VB (Monika Pohlmann)

Fazit: Wir empfehlen daher für das Fach Biologie
dringend:

- ◆ die Implementierung eines anschlussfähigen Kernlehrplans für die gymnasiale Oberstufe, der kontext- und kompetenzorientiert ist, auf der aktuellen Fachdidaktik fußt und auch das sprachliche Lernen in den Fokus rückt.
- ◆ Eine zeitnahe Überarbeitung des Kernlehrplans für die Sekundarstufe I des Gymnasiums in Anlehnung an die deutlich verbesserte Struktur und didaktische Fokussierung des vorliegenden Lehrplangentwurfs für die Gesamtschule oder für die Sekundarstufe I
- ◆ einen gemeinsamen Kernlehrplan für das Fach Biologie, in dem die Kompetenzerwartungen binnendifferenziert und je nach Schulform gestuft abgebildet werden, nach dem Modell der vorliegenden Entwurfsfassung zum Kernlehrplan für die Gesamtschule.

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Bio logisch!

(Landesbeauftragte: Frau Ulrike Hölting, Borken, s.u. links)
Finanziell: Übergangsförderung nach Ausscheiden des
Anschubfinanzierers. Ein Projekt in Zusammenarbeit mit dem
MSW



- ✕ "bio-logisch!"
- ✕ Allgemeines
- ✕ Aufgabenarchiv
- ✕ FAQ
- ✕ Fotos des Jahres
- ✕ Hall of Fame
- ✕ Statistik
- ✕ Service 2011

Der Wettbewerb für Biologie

für die Sekundarstufe I
aller Schulformen in NRW

Thema 2011 „Kraut
und Rüben“



Träger des Wettbewerbs:

Ministerium für
Schule und Weiterbildung
des Landes Nordrhein-Westfalen



unterstützt durch:

BIO
NRW
Cluster Biotechnologie
Nordrhein-Westfalen

QIAGEN

VBio
Verband Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland

KOENIG



Verband **Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland**
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Biolympiade 2011:

Preisverleihung an die 40 besten TeilnehmerInnen aus NRW (alljährlich)

094



IBO NRW

- Biologieolympiade
- Aktuelles
- Talpeh
- Ziele
- Ablauf
- Allgemeines
- Preise
- IBO Spezial
- Seminar 2011
- Statistik
- Service + Links
- Archiv
- Hall of fame
- Kontakt

Ulrike Hötting
Gymnasium
Mariengarden





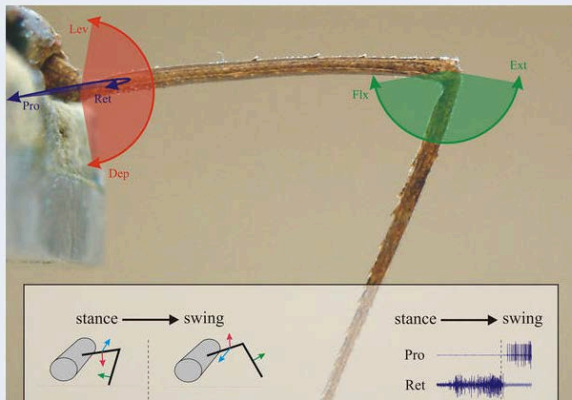
Verband Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

Büschges Lab // Neuronal Control of Locomotion

Active locomotion is a feature of almost all animals. We investigate the neural control of locomotion. We study the neural basis of walking, mainly in stick insects... [continue].



Biologentag 2011

Thema: Neuronale Kontrolle und Regeneration

Samstag, 01. 10. 2011, Beginn: 10.00 Uhr

Biozentrum der Universität zu Köln, Zülpicher Str. 47b, 50674 Köln

Foyer Erdgeschoss

Programm:

- 9:00 – 10:00 h: Eintreffen, Registrierung im Foyer des Biozentrums
- 10:00 – 10:15 h: **Susanne Bickel**, Vorsitzende des VBIO-NRW: Willkommensgruß, Einführung in das Programm
- Monika Pohlmann: Chair
- 10:15 – 11:00 h: **Ansgar Büschges**, Universität zu Köln: Die Komplexität des Alltäglichen - Neurobiologie der Fortbewegung
- 11:15 – 12:00 h: **Jens Brüning**, Universität zu Köln: Neuronale Kontrolle des Energiehaushaltes und Körpergewichtes
- 12:15 – 12:30 h: Ehrung der KvF-PreisträgerInnen mit Fototermin
- 12:30 – 13:15 h: Mittagspause – Imbiss
- 13:15 – 14:15 h: Laborrundgang im Biozentrum
- 14:15 – 15:00 h: **Hans Werner Müller**, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf: Neurobiologie der Nervenregeneration: Ist Querschnittlähmung heilbar?
- 15:15 – 15:45 h: Kaffeepause
- 15:45 – 17:00 h: Mitgliederversammlung und Wahl des Vorstands
- ab 18:00 Uhr: Gemütlicher Ausklang beim Abendessen
„Em Keldenich“, Weyertal 47



Verband Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

Gruppe eingerichtet durch
Martin Neumann (MSc Bio,
Univ. Bochum)

VBIO-NRW jetzt auch in Facebook



Verband **Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland**
Landesverband NRW



Fachhochschulabteilung in Recklinghausen
Studiengänge "Molekulare Biologie" BSc, MSc



Fortbildungstag für Biologie- und Chemielehrerinnen und -lehrer

Termin: Dienstag 12.Juli, 9.00 - 17.00 Uhr

Ort: FH-Abteilung Recklinghausen, August-Schmidt-Ring 10, 45665 Recklinghausen

Anmeldung: Prof. Sören Perrey, Email: perrey@fh-gelsenkirchen.de, Tel.Nr.: 02361 915 521

Uhrzeit	Thema			Raum
09.00	Begrüßung: Prof. Dr. Susanne Bickel (VBIO), Prof. Dr. Michael Veith			Hörsaal
09.15 - 10.00	Vortrag: DNA-Genotyping & Fingerprinting als moderne PCR-Anwendung			Hörsaal
10.15 - 11.00	Vortrag: Nachhaltige Chemie - Biotechnologie			Hörsaal
11.00 - 11.15	Kaffeepause			Flur
11.15 - 12.00	Vortrag: Computer für die Naturwissenschaften			Hörsaal
12.00 - 13.00	Mittagspause: Reservierung			Mensa
13.00 - 13.30	Laborführungen			
	Laborversuche			
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	
13.30 - 15.00	S1-Labor Genetik: Schulversuch-Induktion des lac-Operons bei E.coli	Bioinformatik Labor: Internetbasierte Suche und Vergleich biologischer Sequenzen	S1-Labor Biotech: Biotechnologischer Versuch, BioProzess-Technik	
15.00 - 15.15	Kaffeepause			
15.15 - 16.45	Bioinformatik Labor: Internetbasierte Suche und Vergleich biologischer Sequenzen	S1-Labor Genetik: Schulversuch-Induktion des lac-Operons bei E.coli	S1-Labor Biotech: Fortsetzung: Biotechnologischer Versuch	

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw

Ideelle und finanzielle Unterstützung der Lehrerfortbildung



Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland
Landesverband NRW

Gemeinsam für
die Biowissenschaften

www.vbio.de/nrw



Ausblick



Schwerpunkte unserer Arbeit liegen noch im schulischen Bereich und in der Lehrerfortbildung. In Zukunft sollen die Kontakte zu den Universitäten weiter ausgebaut werden. Auch die Zusammenarbeit mit den Fachgesellschaften soll verstärkt in Angriff genommen werden. **Schwerpunktthema: Vernetzung.**