



# NEWSLETTER

## des NAWI-Netzwerks Wien an Schulen

Der **Newsletter** des NAWI-Netzwerks Wiens informiert Sie über aktuell geplante Veranstaltungen im WS 2011/12.

(abrufbar auch unter: <http://nawi.brg19.at>).

**Vorankündigung für Fortbildungen im Wintersemester 2011/12  
Inskription vom 1.05. - 31. 05. 2011 an der PH Wien möglich!!!**

## Veranstaltungen des NAWI-Netzwerks Wien

### AECC-Tag

Die "Austrian educational competenc centers" für Biologie, Chemie und Physik der Universität Wien stellen sich vor.



**Termin: Freitag, 25.11.2011, 9:00 - 17:00 Uhr**

**Ort: AKG Wien, Beethovenplatz 1, 1010, Festsaal**

**VA-Nr.: 6011DKL064**

Lehrerinnen und Lehrer der Wiener Schulen haben an diesem Tag die Gelegenheit, sich über die Ziele und Forschungsschwerpunkte der AECCs Biologie, Chemie und Physik zu informieren, sowie in Kontakt mit den dort tätigen Personen zu kommen.

**Ziel:**

Kennen lernen der Forschungsschwerpunkte der AECCs.

Auseinandersetzung mit aktuellen fachdidaktischen Fragen aus dem Unterrichtsalltag.

Organisation: NAWI Netzwerk Wien

### Programm:

9:00 – 12:30 Vorträge

#### **Biologie:**

Das AECC Biologie: Stand der Entwicklung und Perspektiven (Pass Günther)

#### **Chemie:**

Das AECC Chemie im Spannungsfeld zwischen fachdidaktischer Forschung und schulischer Praxis (Anja Lembens)

#### **Physik:**

14:00- 17:00 Workshops

### **Biologie:**

**Workshop 1:** Unterricht zur biologischen Vielfalt - vom Jahr der Biodiversität 2010 zur Dekade der Biodiversität 2011-2020 (Martin Scheuch)

**Workshop 2:** Was macht forschendes Lernen und Wissenschaftsverständnis im Biologieunterricht? (Manfred Bardy Durchhalter)

### **Chemie:**

**Workshop 1:** Was man mit Concept Cartoons im Chemieunterricht alles erreichen kann - Einblicke in ein Sparkling Science Projekt (Rosina Steininger & Anja Lembens)

**Workshop 2:** Inquiry - Von 0 auf 100 in drei Stunden - Vielseitiges Lernen durch Experimentieren im Chemieunterricht (Brigitte Koliander & Sandra Ullram)

### **Physik:**

**Workshop 1:** Warm & angenehm oder unsichtbar & gefährlich? - Was sich SchülerInnen unter Strahlung vorstellen (Susanne Neumann)

**Workshop 2 :** SchülerInnenvorstellungen und Testinstrumente in der Elektrizitätslehre (Hildegard Urban-Woldron)

## **Bereich Biologie**

### **Projektideen zum Thema Forschendes und Entdeckendes Lernen im Fach Biologie**

**Termin:**        **erster Termin 21. 9. 2011**        **15:00 – 17:00**  
                     **zweiter Termin 09.11.2011**        **15:00 - 18:15**

**Ort:**            AECC Biologie Althanstraße 14, 1090 Wien , [www.univie.ac.at/aeccbio](http://www.univie.ac.at/aeccbio)  
**Referentinnen:** Mag. Heidemarie Amom und Mag. Ilse Wenzl

**VA-Nr.:**        6611DKL060

**Ziele:**

Präsentieren und Reflektieren von durchgeführten Unterrichtssequenzen zum Thema forschendes und entdeckendes Lernen aufbauend auf dem naturwissenschaftlichen Kompetenzmodell.

**Inhalt:**

Arbeiten mit den Methoden des forschenden und entdeckenden Lernens.

Durch das „Befragen der Welt“ (=forschendes Lernen) kommen wir zu unserem Wissen über die Welt. Indem wir uns von den „Dingen“ etwas beibringen lassen, finden wir Antworten und entdecken Neues (= entdeckendes Lernen). .  
Beim ersten Termin werden Materialien vorgestellt und beim zweiten Termin soll über deren Einsatz reflektiert werden, nachdem die Materialien im Unterricht erprobt worden sind.

Organisation : AECC Biologie und NAWI Netzwerk Wien

## **Ein Pilz lässt fragen: Giftig oder ungiftig?**

**Termin: 27.und 28.9. 2011**

**Ort:**

- ❖ 27.9. : 8:45 – 16:30 Treffpunkt 8:45 Hütteldorf erreichbar mit der U4 und Schnellbahn (beim Ausgang zu den Bussen)
- ❖ 28.9. 9:00 - 16:30 Wiedner Gymnasium/Sir-Karl-Popper-Schule, Wiedner Gürtel 68, 1040

Referentinnen: Mag. Barbara Hirss, Dr. Andrea Dorninger

Referent: Dr. Edwin Scheiber

**VA-Nr.: 6611DKL045**

Ziele:

Fächerübergreifende Fortbildung Biologie und Chemie mit dem Thema: Kennenlernen von Pilzen und Standorten im Wienerwald. Bestimmung einheimischer Pilze auf Grund morphologischer Kennzeichen. Durchführung chemischer Analysen am Beispiel ausgewählter Pilze.

Inhalt:

Planung und Organisation einer außerschulischen Lerneinheit im Freiland und die Umsetzung im Unterricht. Kennenlernen von Materialien für den Einsatz im Unterricht.

Organisation : AECC Biologie und NAWI Netzwerk Wien

## **Fächerübergreifender praktischer Unterricht in Chemie und Biologie**

**Termin:** 7. 10. 2011

**Uhrzeit:** 9:00 bis 16:30

**Ort:** BRG 18, Schopenhauerstr. 49,1180

Referent: Mag. Gerhard Milchram

Referentin: Mag. Martina Alfan-Nagl

**VA-Nr.: 6611DKL054**

Ziele:

Durchführung von fächerübergreifendem, praktischem und kompetenzorientierten Unterricht in den Fächern Chemie und Biologie mit Blick auf die Matura „NEU“.

Inhalt:

Kennenlernen von praktischen Beispielen zu den Themen Farbstoffe, Stoffwechsel und Boden.

Fachdidaktische Reflexion über die Durchführung von praktischen Unterrichtsbeispielen und

Austausch über Erfahrungen.

Organisation : AECC Biologie und NAWI Netzwerk Wien

## **Curriculare Maßnahmen. Wie bereite ich meine Schüler/innen für den EMS (Eignungstest für Medizinstudien) und ähnliche Eignungstests vor?**

**Termin:** 5.12.2011, 14:00 - 17:00

**Ort:** Pädagogische Hochschule Wien, Ettenreichgasse 45A, 1100 Wien

ReferentInnen: Dr. Edwin Scheiber, Mag. Ursula Göttl, Mag. Regina Niedermayer

**VA-Nr.: 6611DKL067**

Zielgruppe: AHS, BHS (LehrerInnen aller Fächer der Sekundarstufe II)

Inhalt:

Kenntnisprofile für den EMS (Eignungstest für das Medizinstudium) in Wien sowie die Ergebnisse und Erkenntnisse aus den bisher durchgeführten Probe-EMS-Durchläufen in Wien (zuletzt am 9.4.2011) werden vorgestellt.

Es werden praktizierte und geplante Modelle an unterschiedlichen Schulen zur Vorbereitung von SchülerInnen für die Eignungstests präsentiert. Weiters wird Zeit für Diskussionen sein.

Hinweis 1: Bei dieser Veranstaltung handelt es sich um die Wiederholung einer Veranstaltung im SS 2010 (Curriculare Maßnahmen zur Vorbereitung von SchülerInnen auf die Eignungstests für Medizinstudien am 15.2.2010).

Hinweis 2: Bei der Veranstaltung im SS2010 wurde der Wunsch nach einer Fortbildung in Memotechnik geäußert. Nun findet eine solche am 30.5.2011 an der PH Wien statt:

MEGA MEMORY - Training für das optimale Gedächtnis mit Langzeitwirkung mit Gregor Staub: 1.Termin: 14:00, 2.Termin: 17:30

MEMOTEchnik ist ein Konzept, welches mit Hilfe praktischer Übungen die TeilnehmerInnen erleben lässt, wie sie schnell und langfristig ihre Gedächtnisleistung markant verbessern können.

Anmeldung unter der Veranstaltungs-Nummer:

**9300000033 (14:00 - 16:15) oder 9300000034 (17:30 - 19:45).**

## Bereich Chemie - Physik

### Titel der Veranstaltung

### Kompetenzorientierte Schüler- und Schülerinnenexperimente im Fach Chemie

**Termin:** 10.10.2011  
**Uhrzeit:** 14:00 bis 17:45  
**Ort:** BRG 18, Schopenhauerstr. 49, 1180 Wien  
**Referent:** Mag. Karl Brachtl

**VA-Nr.:** 6011SCUL71

SchülerInnenexperimente sollen nicht eine Liste von Anweisungen zur folgsamen Abarbeitung sein, sondern den Schülern und Schülerinnen neben fachlichen Einsichten auch Problemanalyse und Lösungskompetenz vermitteln.

Wie sind SchülerInnenexperimente in diesem Sinne erfolgsversprechend zu gestalten?

Anhand einiger ausgewählter Experimente können sie jeweils die "Arbeitsvorschrift" und die "Problemstellung" vergleichen.

Die unterschiedlichen Aufgabenstellungen werden im Anschluss diskutiert und können zur Umgestaltung eigener Experimente führen.

Eigene Experimentieranschläge sind willkommen.

### Sicheres Experimentieren im Chemieunterricht

**Termin:** 4. bis 7. Juli 2011 jeweils 9 – 17 (1. Ferienwoche)

**Ort:** ORG 1, Hegelgasse 14, 1010 Wien

Leitung und Referent: Dr. Ralf Becker

Referentin: Mag. Gertrude Binder

Zum gesamten Lehrstoff der Unter- und Oberstufe werden einfache und sichere Versuche (für Lehrenden und Lernende) vorgeführt und anschließend durch die TeilnehmerInnen selbst durchgeführt.

Das Seminar ist besonders für Kolleginnen und Kollegen gedacht, die in der Sekundarstufe I (KMS und AHS) Chemie unterrichten sowie besonders auch für jene Kolleginnen und Kollegen, die an einer BHS (HAK, HLW...) Chemie unterrichten. Die Versuche sind jedoch auch alle für die Oberstufe geeignet.

Anmeldungen direkt an Koll. Becker unter [ralf.becker@schule.at](mailto:ralf.becker@schule.at)

### Jour fix für (Jung)LehrerInnen

**Termin:** jeden ersten Donnerstag im Monat  
erster Termin 6.10.2011 18:00 (Einstieg jederzeit möglich)

**Ort:** GRGI, Stubenbastei 6-8, 1010

ReferentInnen: Mag. Ilse Bartosch Ilse, Mag. Albin Lesko, Mag. Susanne Neumann

Anmeldung: ilse.bartosch@univie.ac.at oder susanne.neumann@univie.ac.at

Ziel: Vernetzung von PhysiklehrerInnen

Jeden 1. Donnerstag im Monat treffen einander junge PhysiklehrerInnen und all jene, die jung geblieben sind, um Erfahrungen und Materialien auszutauschen und aktuelle fachliche und fachdidaktische Themen zu diskutieren.

Die Themen werden auf die Interessen der TeilnehmerInnen abgestimmt, dazu einige Vorschläge:

Welche Möglichkeiten gibt es, in ein bestimmtes Thema einzusteigen?

Welche Beurteilungsarten habt ihr schon ausprobiert?

Welche Ziele eignen sich für Lehrausgänge im Physikunterricht?

Wie hole ich mir Feedback von meinen SchülerInnen?

Wie gehe ich mit Bildungsstandards/ der neuen Matura um?

.....

Im Anschluss findet eine Nachsitzung in einem der Lokale der Umgebung statt.

### **Den SchülerInnen beim Lernen zuschaun!**

**Termin:** erster Termin 3.10.2011 18:00  
weitere Termine nach Vereinbarung

**Ort:** Fakultät für Physik  
1090 Wien, Währingerstraße 17; Seminarraum 2. Stock

**VA-Nr:** 6611DKL050

Ziel: Erweiterung der Handlungsoptionen im Unterricht zur Steigerung der Effektivität von Unterricht

Ausgehend von der Analyse konkreter Unterrichtsvideos werden Ideen entworfen, wie man auf SchülerInnenvorstellungen effektiv im Unterricht antworten kann und welche Lehr- und Lernangebote geeignet sind den SchülerInnen den Übergang zu den fachlichen Vorstellungen zu erleichtern.

Referentinnen: Mag. Ilse Bartosch; Mag. Susanne Neumann  
In Kooperation mit dem AECCP und der Fakultät für Physik (Fachdidaktik)

### **Sprechen Sie Physik? – Die Rolle der Sprache im Physikunterricht**

**Termin:** Dienstag 29.11.2011  
14:30 bis 18:00 Uhr

**Ort:** Pädagogische Hochschule Wien, Ettenreichgasse 45A, 1100 Wien  
**Referentin:** Mag. Claudia Haagen-Schützenhöfer

**VA-Nr:** 6611DKL065

Ziel: Kennenlernen von Unterrichtsstrategien, die die Vorstellungen der Lernenden und sprachliche Aspekte berücksichtigen

Ausgehend von Zusammenhängen zwischen Sprachverwendung und Schülervorstellungen bzw. Lernprozessen sollen Strategien für den Unterricht erarbeitet werden. Anhand konkreter Beispiele wird diskutiert, wie negative Wechselwirkungen zwischen Sprache und Lernprozessen abgedeckt werden können.

### **Warum vertauscht ein Spiegel eigentlich (nicht) LINKS und RECHTS? – Optik in der Sekundarstufe I unterrichten**

**Termin:** Donnerstag, 17.11.2011  
9:00 bis 17:00 Uhr

**Ort:** Pädagogische Hochschule Wien, Ettenreichgasse 45A, 1100 Wien  
Referentin: Mag. Claudia Haagen-Schützenhöfer

**VA-Nr.:** 6611DKL061

Ziel: Diskussion von Lernsequenzen zur Optik unter Berücksichtigung der Alltagsvorstellungen der Lernenden

Alltagsvorstellungen von SchülerInnen zu einfachen optischen Phänomenen stellen oft massive Lernhindernisse dar. Ausgehend von den Vorstellungen der Lernenden, werden konkrete Zugänge zum Unterricht diskutiert, die einen konstruktiven Umgang mit Lernschwierigkeiten berücksichtigen.

Insbesondere werden Unterrichtsbeispiele zu folgenden Inhaltspunkten vorgestellt:

- Sender- Empfänger-Vorstellung im Optikunterricht
- Lichtausbreitung und Schatten
- Reflexion (Spiegelbilder)
- Brechung

### **Unterrichtsideen zum Thema ‚Strahlung‘**

**Termin:** 27. September 2011  
15.00-18:00 Uhr

**Ort:** BRG 14, Linzer Straße 146, 1140 Wien  
Referentin: Mag. Susanne Neumann

**VA-Nr.:** 6611DKL046

Ziel: Diskussion und Entwicklung von Unterrichtskonzepten zur Strahlung, die von den Alltagsvorstellungen der Jugendlichen ausgehen

Das Thema ‚Strahlung‘ ist in der Lebenswelt der Jugendlichen stark verankert – schon früh verbinden sie den Begriff nicht nur mit Sonnenstrahlen, sondern auch mit anderen Dingen aus ihrem Alltag (Handy, W-LAN, Solarium, ...). Der naturwissenschaftliche Unterricht findet hier viele Anknüpfungspunkte. In der

Veranstaltung sollen Unterrichtskonzepte und Experimente vorgestellt, diskutiert und gemeinsam weiterentwickelt werden.

## Aktuelles: Neue Reifeprüfung

### UniClub2011

Der UniClub ist ein Programm für Jugendliche ab 14 Jahren, die sich für die Universität Wien interessieren, in Studienrichtungen mit guten Berufsaussichten hinein schnuppern sowie in gemüthlicher Atmosphäre mit Studierenden, WissenschaftlerInnen und AbsolventInnen der Universität Wien, die schon im Beruf stehen, über deren Alltag plaudern möchten.

#### Was bietet dir der UniClub?

- \* öffnet Türen zur Universität, wo du WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN kennenlernenst und selber ausprobierst
- \* gibt dir Einblick in interessante BERUFE und Verdienstmöglichkeiten, die sich nach einem Studium eröffnen können
- \* zeigt dir, wie du dich an der Universität ZURECHTFINDEST und UNTERSTÜTZUNG erhältst
- \* STÄRKT dich für deinen persönlichen Ausbildungsweg

#### Terminübersicht der Clubtreffen vom UniClub2011

**April 06.04.2011, 17.00-19.30**

**27.04.2011, 17.00-19.30**

Clubgespräch

**Mai 11.05.2011, 17.00-19.30**

Clubgespräch

**15.05.2011, 10.00-17.00**

Workshop

**Juni 22.06.2011 17.00-?**

Abschlussparty

**23.-25.6.2011**

Sommer-Science-Camp im Waldviertel

#### Wo?

Ort der Clubgespräche bzw. Treffpunkt für Workshops: Jugendcafé Roter Kakadu  
Krotenthallerg. 3/Ecke Skodag., 1080 Wien [www.roterkakadu.at](http://www.roterkakadu.at)

#### Anmeldung und weitere Infos:

E: [info@uniclub.at](mailto:info@uniclub.at); T: +43/1/4277-10701; [www.uniclub.at](http://www.uniclub.at)

**Die Teilnahme am UniClub ist kostenlos und der Einstieg jederzeit möglich!**

Projektverantwortung: Kinderbüro Universität Wien · Lammgasse 8/4 · 1080 Wien  
T +43 (0)1 4277 10701 · F +43 (0)1 4277 9107 · E [kinderbuero@univie.ac.at](mailto:kinderbuero@univie.ac.at) · [www.univie.ac.at/kinder](http://www.univie.ac.at/kinder)

## Maturatag „kompetenzorientierte Matura“

**Termin :** 3.10. von 9:00 – 16:30

**Ort:** PH Wien, Grenzackerstr. 18, 1100 Wien

Referenten: Dr. Christoph Kühberger, MR Karl Hafner  
Workshops: Mag. Werner Gaggl (Biologie), Mag. Susanne Neumann  
(Physik) und Dr. Edwin Scheiber (Chemie)

**VA-Nr.:** 6611EEL024

**Ziel:** Informationsveranstaltung zur neuen mündlichen Reifeprüfung

Schwerpunkte des Maturatags 2011 sind die erste und die dritte Säule der neuen Reifeprüfung – die Vorwissenschaftliche Arbeit und die mündliche Matura.



Am Vormittag referiert Christoph Kühberger, Universität und PH Salzburg, über Kompetenzmodelle und kompetenzorientierten Unterricht.

Im Anschluss daran informiert Karl Hafner, BMUKK, über die gesetzlichen Grundlagen der neuen Reifeprüfung.

Am Nachmittag können Sie zwischen Workshops zur Vorwissenschaftlichen Arbeit zur mündlichen Reifeprüfung in den Gegenständen Mathematik, Geschichte / politische Bildung, Geografie und Wirtschaftskunde, Philosophie und Psychologie, Physik, Chemie, Biologie und Umweltkunde, Informatik, Musikerziehung und Bildnerische Erziehung wählen.

### **Informationen über die Neue Reifeprüfung**

<http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/ba/reifepruefungneu.xml>

<http://www.bifie.at/neue-reifepruefung>

<http://www.uni-klu.ac.at/idm/inhalt/570.htm>

## **NAWI -Netzwerk-Steuergruppe 2010/11**

**Koordinatorin:** Ilse Wenzl ilse.wenzl@gmx.at

Albin Lesko

albinlesko@hotmail.com

Ilse Bartosch

ilse.bartosch@univie.ac.at

Regina Breitenfeld

regina.breitenfeld@eosdata.co.at

Conni Hübl

hue.co@tmo.at

Johannes Fuchs

johafuchs@hotmail.com

Hans Fuß

fus@brg19.at

Dagmar Kerschbaumer

dagmar.kerschbaumer@phwien.ac.at

Walter Leditzky

led@brg19.at

Regina Niedermayer

regina.niedermayer@ssr-wien.gv.at

Alexandra Palka

alexandra.palka@schule.at

David Öfferlbauer

david.oefferbauer@phwien.ac.at

Ulrike Teutsch

ulrike.teutsch@gmail.com

### **Beteiligte Schultypen**

Volksschule, Hauptschule, Neue Wiener Mittelschule, Gymnasium (alle Formen), HTL, HLW, Sonstige

### **Involvierte Fächer**

Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Geografie, Deutsch (neu), Informatik, Ernährungspädagogik

## **NAWI -Hotspots**



Das **Regionale Fachdidaktikzentrum Geographie und Wirtschaftskunde sowie Umweltpädagogik** stellt sich vor:

Das RFDZ übernimmt die Aufgabe, durch neue Formen von Koordination und Kooperation eine qualitätsvolle Entwicklung der Fachdidaktik in Lehre und Forschung zu sichern.

Das regionale Fachdidaktikzentrum sieht sich auch als jene Stelle, von der aus einschlägige bildungspolitische Themen aufgegriffen, ausformuliert und wirkungsvoll in den administrativen Entscheidungsprozess und den öffentlichen Diskurs eingebracht werden.

Weitere Schwerpunkte:

- Sicherung und weiterer Ausbau des fachdidaktischen regionalen Netzwerks, um auf dieser Basis zukunftsorientierte Forschungsvorhaben sowie innovative Bildungsinitiativen und Kooperationsprojekte mit Schulen durchzuführen bzw. weiterzuentwickeln
- Universitäre Lehrer/innen/fortbildung
- Sicherung des internationalen wissenschaftlichen Informationsaustausch und Teilhabe an internationalen fachdidaktischen Netzwerken (Herodot)
- Zentrale Schaltstelle der Information und Koordination zwischen den an der didaktischen und schulpraktischen Ausbildung im Fach „Geographie und Wirtschaftskunde“ beteiligten universitären und außeruniversitären Instanzen

Für nähere Informationen zu diesem neuen Regionalen Fachdidaktikzentrum wenden Sie sich bitte an das Sekretariat – Fachdidaktik: [gabriele.eichinger@univie.ac.at](mailto:gabriele.eichinger@univie.ac.at) (01/4277 - 48634).

<http://reg-gw-zentrum.univie.ac.at/home/>

### Linksammlung

Homepage des NAWI-Netzwerkes: <http://nawi.brg19.at>

AECC Biologie: <http://aeccbio.univie.ac.at>

AECC Chemie: <http://aeccc.univie.ac.at>

AECC Physik: <http://aeccp.univie.ac.at>

<http://work.popperschule.at/publikationen/bausteine>

bifie: [www.bifie.at](http://www.bifie.at)

RFDZ Geographie und Wirtschaftskunde sowie Umweltpädagogik:

<http://reg-gw-zentrum.univie.ac.at/home/>

Pädagogische Hochschule Wien (Fortbildung):

<http://www.phwien.ac.at/fortbildung.html>

### Anmeldung

Bitte über PH-Online (PH Wien) anmelden.

<https://www.ph-online.ac.at/ph-wien/webnav.ini>

#### **Hinweis zur Anmeldung:**

Loggen Sie sich mit Ihrem Benutzernamen in PH-Online ein.

Benutzername: *Ihr Benutzername*

Kennwort: *das von Ihnen festgelegte Kennwort*

Profil: *Studierende der Fortbildung*

**Anmeldefrist: 01.- 31. Mai 2011 (für Veranstaltungen des WS 2011/12)**