



NEWSLETTER

des NAWI-Netzwerks Wien an
Schulen

<http://nawi.brg19.at/>

Der **Newsletter** des NAWI-Netzwerks Wiens informiert Sie über aktuell geplante Veranstaltungen, aber auch über andere Veranstaltungen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich.
(abrufbar auch unter: <http://nawi.brg19.at/>).

Deutsch als Fachsprache

Ab dem nächsten Jahr wird auch das Fach Deutsch in das NAWI-Netzwerk integriert. Die Ziele dabei sind das Thema Fachsprache Deutsch und die Bedeutung von Lese- und Schreibkompetenzen für den naturwissenschaftlichen Unterricht bewusst zu machen. Die Inhalte betreffen sowohl das Verstehen von naturwissenschaftlichen Texten als auch das Verfassen von Protokollen, Beschreibungen, Berichten, Erörterungen, also Texten, die sich mit Beobachtungen und Darstellungen von Objekten und Prozessen und argumentativen Diskussionen zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen. Gerade ein kompetenzorientierter Unterricht, wie er von den Bildungsstandards gefordert wird, orientiert sich auch an solchen sprachlichen Fähigkeiten, die man trainieren kann.

Im Netzwerk wird Mag. Ulrike Teutsch für Deutsch vertreten sein.

Veranstaltungen des NAWI-Netzwerks Wien im SS 2010 und WS 2010/11

Kongress Ökologie und Nachhaltigkeit

11. und 12. November 2010

VA-Nr.: 6011DOB005

An dem zweitägigen Kongress, der an der Pädagogischen Hochschule Wien stattfinden wird, sollen fächer- und schulartenübergreifend LehrerInnen naturwissenschaftlicher Gegenstände teilnehmen. Ziel der Veranstaltungen ist es, im Bereich der Ökologie aktuelle Forschung zu präsentieren um diese an den österreichischen Schulen zu implementieren, weiters die Vernetzung bestehender Initiativen voranzutreiben. (z.B. Kontakt mit oekolog.at)

Am **11. November 2010** sind einstündige Vorträge und eine abschließende Podiumsdiskussion geplant (10:00 bis 17:00)

Am **12. November 2010** sollen Workshops zur Aufbereitung des Themas für den Unterricht und ein abschließendes Plenum angeboten werden. (09:00 bis 14:00)

Das Institut für Fortbildung AHS und BMHS an der Pädagogischen Hochschule Wien und das regionale NAWI Netzwerk Wien haben die Veranstaltung konzipiert mit folgenden Referenten:

Univ. Prof. Dr. Karl-Michael Brunner (WU Wien)
Univ. Prof. Dr. Barbara Hinterstoisser (BOKU)
Univ. Prof. Dr. Hermann Knoflacher (TU Wien)
Univ. Prof. Dr. Helga Kromb-Kolb (BOKU)

Koordination für das NAWI Netzwerk und Institut für Fortbildung an der PH Dagmar Kerschbaumer und David Öfferlbauer

Bereich Biologie

**Fortbildungen für Biologie (eine davon fächerübergreifend mit Chemie)
im Wintersemester 2010/2011**

Ein Pilz lässt Fragen: Giftig  oder ungiftig  ?

VA-Nr.: 6610DKL001

Ziel:

Fächerübergreifende Fortbildung Biologie und Chemie mit dem Thema:
Kennen lernen von Pilzen und Standorten im Wienerwald. Bestimmung einheimischer Pilze auf Grund morphologischer, chemischer Kennzeichen. Falls möglich auch kulinarischer Ebene.

Inhalt:

Planung und Organisation einer außerschulischen Lerneinheit im Freiland und die Umsetzung im Unterricht. Bestimmungsmethoden in der Pilzsystematik und einfache chemische Experimente zu den Inhaltstoffen der Pilze werden vorgestellt.

Termin: 15. und 16.9. 2010
Zeit: 9:00 – 17:00
Ort: Wienerwald (wird noch genauer bekannt gegeben)
chemischer Teil: Wiedner Gymnasium (Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien)

Referent Dr. Edwin Scheiber, Referentinnen Dr. Andrea Dorninger und Mag. Ilse Wenzl

Resümee 2007-2010 und Ausblick zum Thema Bildungsstandards betreffend die Fächer Biologie, Chemie und Physik

VA-Nr.: 6610DKL019

Ziel:

Prof. Dr. Hubert Weiglhofer Leiter des NAWI Entwicklungsteams für Aufgabenentwicklung zur Erprobung von Standardbeispielen in den Fächern Biologie, Chemie und Physik wird über die Ergebnisse der letzten drei Jahre berichten und einen Ausblick für die Zukunft skizzieren.

Inhalt:

Vortrag und Diskussion zum Thema Pilotierung und Entwicklung der Aufgabenbeispiele in den NAWI Fächern.

Termin: 10.11. 2010
Zeit: 15:00 – 17:00
Ort: AECC Biologie, UZA 2 Pharmaziezentrum, Althanstraße 14, 1090 Wien.
Bereich Pharmakognosie, Stiege G, 1. Ebene (Raumnummer 2F 161)

Querfeldein: individuell lernen-differenziert lehren

VA-Nr.: 6610DKL023

Ziel:

Jede Schülerin und jeder Schüler lernt auf eine eigene Art und Weise. Ein differenzierter Unterricht zielt darauf ab, möglichst oft für möglichst viele Lernende lernförderliche Bedingungen in einer heterogenen Klasse herstellen. Dadurch wird individuelles Lernen gefördert, so dass jede Schülerin/jeder Schüler für sich die optimale Ausbildung ihrer/seiner Talente und Leistungsfähigkeit erreicht

Inhalt:

Beschäftigung mit dem Thema Differenzierung und Individualisierung und die damit im Zusammenhang stehende Umsetzung im Unterricht. Vortrag und Workshop mit der Autorin der ÖZEPS Broschüre: Mag. Ingrid Salner-Gridling Querfeldein individuell lernen – differenziert lehren.

Referentin: Mag. Salner-Gridling (Physik und Mathematik Lehrerin am BRG 6, Marchettigasse)

Termin: 25.11. 2010
Zeit: 15:00 – 19:00
Ort: BRG 6, Marchettigasse 3, 1060 Wien

Sexualität und Entwicklung bei Tieren

VA-Nr.: 6610DKL008

Ziele:

Die Veranstaltungsreihe setzt sich mit dem Thema Sexualität und Entwicklung bei Tieren auseinander und eröffnet den Lehrer und Lehrerinnen und ihren Schülern und Schülerinnen in diesem Wissenschaftsbereich die Möglichkeit an der aktuellen Forschung im Kontakt mit der Universität teil zuhaben. Ein Ziel ist die fachdidaktische Aufbereitung des Themas in Vorträgen und Workshops.

Inhalt:

Am Fachdidaktik-Tag wird zu verschiedenen Themen der Sexualität und Entwicklung bei Tieren z.B. anhand von SchülerInnenvorstellungen... gearbeitet. Dieser Tag soll als Vorbereitung für die Lehrer und Lehrerinnen dienen, die dann gemeinsam mit ihren Schülern und Schülerinnen an der Vortragsreihe teilnehmen.

Die Vorträge zur aktuellen Forschung werden von der Fakultät der Lebenswissenschaften der Universität Wien in Kooperation mit dem AECC Biologie und dem NAWI Netzwerk Wien organisiert.

Referenten:

Uni. Prof. Dr. Günther Pass, Mag. Martin Scheuch, Dr. Patricia Jelemenska, Mag. Walter Leditzky, Heidemarie Amon (Titel ???)

Termin: 6. 10. 2010
Zeit: 9:00 – 17:00
Ort: AECC Biologie UZA 2 Pharmaziezentrum, Althanstraße 14, 1090 Wien.
Bereich Pharmakognosie, Stiege G, 1. Ebene (Raumnummer 2F 161)

Erzählen und Verstehen - Rolle der Narration beim Verstehen der Evolutionstheorie

VA-Nr.: 6610DKL026

Ziel

Moderner Biologieunterricht soll die Evolution zum vernetzenden Bezugspunkt aller anderen biologischen Phänomene machen. Narration als Methode soll die Lehrenden bei dieser Herausforderung unterstützen.

Inhalt:

Wie erklären sich junge Schüler und Schülerinnen evolutive Phänomene? Welche Bedeutung haben erzählerische Elemente für das Verstehen der Evolutionstheorie, vielleicht für die Sinnkonstruktion im naturwissenschaftlichen Unterricht allgemein? Können Geschichten beim Lernen helfen? Narrative Schüler- und Schülerinnentexte und Interviews helfen Verstehensprozesse zu erforschen.

Referent: Dr. Jörg Zabel Universität Hannover

Termin: 15.12. 2010

Zeit: 14:00 – 18:00
Ort: AECC Biologie UZA 2 Pharmaziezentrum, Althanstraße 14, 1090 Wien.
Bereich Pharmakognosie, Stiege G, 1. Ebene (Raumnummer 2F 161)

PANGEO AUSTRIA 2010 Leoben Geowissenschaften – Grundlagen und Anwendung

15. – 19. 09. 2010

Bundesweites Seminar „Geologie im Schulunterricht“ für AHS, BHS Lehrerinnen und Lehrer der Fächer Biologie und Umweltkunde, Geographie und Wirtschaftskunde

Termin: 17. – 18. 09. 2010

Veranstaltungsort: Montanuniversität Leoben

Inskription für Lehrerinnen und Lehrer an der Pädagogischen Hochschule Wien.

Anmeldung bei: herbert.summesberger@nhm-wien.ac.at bis 30. Juni.

Organisation: Bernhard Hubmann (Graz), Herbert Summesberger (Wien), Gerhard Lieb (Graz), Leo Holemy (ARGE BIU Wien)

<http://pangeo2010.unileoben.ac.at>

Freitag, 17. 09. 2010, Referate und Poster

Samstag, 18. 09. 2010 Exkursion (Magnesitbergbau Breitenau; Fossiles Riff: Nördliche Rannach)

Kosten:

Exkursion:	€ 22,-
Tagungsteilnahme, Abstractband, Kaffee:	€ 45,-
Gesamt:	€ 67,-

ARBEITSGRUPPE GEOWISSENSCHAFTEN, SCHULE UND ÖFFENTLICHKEIT

ÖSTERREICHISCHE GEOLOGISCHE GESELLSCHAFT

Naturhistorisches Museum Wien

1010 Burgring 7

E-mail: herbert.summesberger@nhm-wien.ac.at

Tel: 1-52-177/583

Fax: 1-52-177/459

Bereich Chemie - Physik

„Science Space“ im WS 2010/2011

Auf Grund des großen Erfolgs dieses Begabungsförderungsprogramms für alle Schulstufen für Chemie/Physik werden auch im Herbst wieder Science Space Wochen durchgeführt. Das Programm ist schulübergreifend und für VolksschülerInnen (Science Space kids) und SekundarstufenschülerInnen (5. bis 8. Schulstufe, Science Space junior) gedacht. Im Mittelpunkt steht

forschendes Lernen über einen Zeitraum von 4 Wochen hinweg. Für Volksschulkinder handelt es sich um ein Pull-Out-Programm, d.h. dass die SchülerInnen an einem Vormittag pro Woche aus dem Unterricht in das Science Space kommen und ihren Begabungen nachgehen können. Das NAWI-Netzwerk Wien kooperiert dabei mit dem AECC Chemie an der Universität Wien. Nähere Informationen findet man auf der homepage des AECCC: www.aeccc.univie.ac.at unter ÖZFC.

Im Juni und September werden auch Mitmachlabortermine für Unterstufe und Oberstufe für ganze Schulklassen angeboten. An je einem Halbtage können die SchülerInnen unter Betreuung von AssistentInnen und StudentInnen an der TU Wien nach Herzenslust experimentieren. Nähere Informationen siehe unter: <http://mitmachlabor.tuwien.ac.at/>

28.5.2010 Science Backstage - Explore how physics work and what physicists do

Abschlussveranstaltung des gleichnamigen Sparkling Science Projekts, bei dem SchülerInnen mit Methoden der ethnographischen Forschung Forschungseinrichtungen der Fakultät für Physik besucht haben und die Arbeit von wissenschaftliche arbeitenden PhysikerInnen erkundet haben. Im Rahmen der Veranstaltung präsentieren WissenschaftlerInnen der Forschungsgruppen Quantenoptik, Isotopenforschung und Nanomaterialien gemeinsam mit den SchülerInnen die Arbeit in den Forschungsgruppen.

Ort: Fakultät für Physik; Boltzmann Hörsaal
1090 Wien Boltzmannngasse 5; Parterre

Zeit: 9:00 – 13:00

Anmeldung für LehrerInnen und Schulgruppen (Oberstufe) bei ilse.bartosch@univie.ac.at

7.10.2010 (Jung)LehrerInnen –Jour fixe

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. An eine Nachsitzung in einem der Lokale der Umgebung ist gedacht:

Ort: GRG 1; Stubenbastei 6-8

Zeit: 18:30 - 20:00 Uhr

ReferentInnen: Ilse Bartosch, Albin Lesko, Susanne Neumann in Kooperation mit dem AECCP und der Fakultät für Physik (Fachdidaktik)

4.10.2010 Den SchülerInnen beim Lernen zuschaun

VA-Nr.: 6610DKL007

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.

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

Zeit: 17:00 -18:30 Uhr (weitere Termine nach Vereinbarung)

Referentinnen: Ilse Bartosch; Susanne Neumann

In Kooperation mit dem AECCP und der Fakultät für Physik (Fachdidaktik)

8.11.2010 Undoing Gender im naturwissenschaftlichen Unterricht

VA-Nr.: 6810DKL018

Interessen und Leistungen von Mädchen und Burschen weisen im Vergleich mit anderen im Fach Physik immer eine besonders große Asymmetrie auf (z.B. PISA oder TIMMS). Im Rahmen der Veranstaltung werden mögliche Ursachen diskutiert und Möglichkeiten entwickelt den eigenen Unterricht geschlechtergerechter zu gestalten.

Ort: PH Wien; 1100, Ettenreichgasse 45a

Zeit: 14:30 – 18:00

Referentin: Ilse Bartosch

7.10.2010 Offenes Lernen im Chemieunterricht

VA-Nr.: 6710DKL008

Leitung: Mag. Alexandra Palka

Zielgruppe:

Lehrerinnen und Lehrer aus AHS und APS, auch für
Unterrichtspraktikant/innen und Biologen/innen mit „kleiner
Chemie“ geeignet

Zeit: 14:30 bis 17:30

Inhalt: Nach den ersten paar Wochen Chemieunterricht in der 4. Klasse soll mit Hilfe des „Offenen Lernens“ der Unterrichtsertrag gesichert werden. Dazu werden Lernmaterialien erstellt und praktische Tipps zur Umsetzung und zu geeigneten Experimenten gegeben.

Themen: Gemenge und Reinstoffe, Trennmethoden, Elemente und Verbindungen, Die Sprache der Chemie, Atombau, Das Periodensystem der Elemente

Materialien und Unterlagen werden gegen einen kleinen Unkostenbeitrag zur Verfügung gestellt.

Bereich Volksschule

28. 9. 2010 Der Einsatz des NAWI-Koffers im Sachunterricht der Volksschule

VA-Nr.: 9200000004

14:00 - 18:00, PH Wien

2. Termin am 5.10.2010, 14:00-18:00

Der NAWI-Koffer ermöglicht zahlreiche Experimente aus den Themenkreisen Orientierung, Magnetismus, Strom, Temperatur, Schwimmen-Sinken und Energie

Die Teilnehmer/innen sollen für ihren Unterricht diese Experimente kennen lernen, deren Einsatz und Auswertung im Unterricht planen können.

[Der Einsatz des NAWI-Koffers im Sachunterricht der Volksschule](#)

13.10.2010 Experimentieren im Sachunterricht der Volksschule

VA-Nr.: 9200000015

14:00 - 18:00, PH Wien

Demonstrationsexperimente und Schüler/innen-Experimente zu den Themenkreisen: Luft, Wasser, Magnetismus, Licht, Wärme und Energie.

Die Teilnehmer/innen sollen für ihren Unterricht neue Experimente kennen lernen, deren Einsatz und Auswertung im Unterricht planen können.

NATUR-WISSEN-SCHAFFEN Kinder forschen in der Volksschule - Einführung in das Modell Forscherwerkstatt

Termine: 11.11./ 16.11./ 18.11./22.11./ 29.11.2010

VA-Nr.: 9200000015

PH Wien

Die Forscherwerkstatt ermöglicht Kindern in der Volksschule eigenständiges Experimentieren und Forschen und vermittelt somit erste Einblicke und grundsätzliche Erkenntnisse in den Bereichen Physik, Chemie, Technik und Mechanik. Der handlungsorientierte- interaktive Aspekt steht im Vordergrund und ermöglicht einen nachhaltigen Lernprozess. Neben den zahlreichen Boxen mit vorbereiteten Experimenten beruht dieses Modell auf einem gut durchdachten didaktischen Konzept, welches die Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler in hohem Maße fördert. Die Fortbildung besteht aus drei Modulen:

- Hospitation (3 Termine zur Wahl) in einer Forscherwerkstattstunde, sowie anschließende Reflektion (Modul 1)
- Einführung in das Konzept Forscherwerkstatt (Theorie) LehrerInnen experimentieren in der Forscherwerkstatt (Praxis), anschließende Reflektion (Modul 2)

- Organisation einer Forscherwerkstatt /Etablierung einer Forscherwerkstatt an der Schule (Modul 3)

[NATUR-WISSEN-SCHAFFEN Kinder forschen in der Volksschule - Einführung in das Modell Forscherwerkstatt](#)

Aktuelles: Bildungsstandards, Neue Reifeprüfung

Bildungsstandards:

Auch in diesem Schuljahr Februar 2010 gab es eine Pilotierung von Aufgabenbeispielen für **NAWI Bildungsstandards** in den naturwissenschaftlichen Fächern Biologie, Chemie und Physik. Unterstützt wird dies auch durch den LSI Dr. Michael Sörös, der seit Dezember 2009 für die Bildungsstandards zuständig ist.

Der Ablauf geschah folgendermaßen:

- Online Überprüfung der Beispiele innerhalb von vier Wochen nach den Semesterferien 2010
- Durchführung betrifft die 4. Klassen in den Fächern Biologie, Chemie und Physik
- Dauer ca. 1 Stunde
- Durchführung sehr einfach, eine Einschulung ist nicht notwendig!

Zurzeit ist es in Wien so, dass es Pilotschulen gibt, die an der Pilotierung der Beispiele teilnehmen. Es gibt aber auch Schulen, wo Kollegen und Kolleginnen aus Interesse an den Pilotierungen teilnehmen. Sollten Sie auch Interesse daran haben, so kontaktieren sie bitte Mag. Ilse Wenzl (ilse.wenzl@gmx.at).

Fein wäre es, wenn ein noch größeres Team die Aufgabenentwicklerinnen und -entwickler unterstützen könnte. Außerdem ist es interessant mit Aufgabenbeispielen zu arbeiten.

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

Koordinatorin: Ilse Wenzl ilse.wenzl@gmx.at

Ilse Bartosch ilse.bartosch@univie.ac.at

Regina Breitenfeld regina.breitenfeld@eosdata.co.at

Dagmar Kerschbaumer dagmar.kerschbaumer@phwien.ac.at

Andrea Krieger	andrea.krieger@phwien.ac.at
Regina Niedermayer	regina.niedermayer@ssr-wien.gv.at
Alexandra Palka	alexandra.palka@schule.at
Edwin Scheiber	escheiber@schule.a
Ulrike Teutsch	ulrike.teutsch@gmail.com
Albin Lesko	albinlesko@hotmail.com
David Öfferlbauer	david.oefferbauer@phwien.ac.at
Hans Fuß	fus@brg19.at
Walter Leditzky	led@brg19.at
Conni Hübl	hue.co@tmo.at
Regina Bögle	regina.boegle@feldgasse.at

Beteiligte Schultypen

Volksschule, Hauptschule, Neue 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 (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

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: 1.-31. Mai 2010 (für Veranstaltungen des WS 2010/11)