

**PHWien**  
Pädagogische Hochschule Wien



# NEWSLETTER

des

NAWI Netzwerks Wien

Der **Newsletter** des NAWI Netzwerks Wiens informiert Sie über das aktuelle Angebot an Fortbildungsveranstaltungen im **Wintersemester 2016/17**

Abrufbar auch unter: <http://nawi.brg19.at>

Durch **STRG+Klick** auf den Titel oder die LV-Nr. erhalten Sie die **Detailansicht** aller in PH-Online (Wien) angelegten Veranstaltungen.

**Inskription: 1. – 31. Mai 2016**

**PH Wien**

**Veranstaltungen des NAWI Netzwerks Wien**

**und**

**der Pädagogischen Hochschule Wien**

## Inhalt

|   |        |
|---|--------|
| <b>Naturwissenschaften</b> .....  | 4      |
| Endlich be – greifbar: Produktion der Zukunft.....  | 3      |
| Vernetzung von Schulen mit Nawi – Schwerpunkt. MINT – freundliche Schulen entwickeln (SEK 1 und SEK 2)..... | 3      |
| Knochenjäger und Molekularköche – Forschend Lernen in den Lebenswissenschaften.....                         | 4      |
| Sprachsensibler Unterricht in naturwissenschaftlichen Fächern (Bio,Ph,Ch).....                              | 4      |
| <br>Biologie.....   | <br>5  |
| Sex we can.....   | 5      |
| „Gentechnisch veränderte Lebensmittel“ im Diskurs mit SchülerInnen .....                                    | 5      |
| Gurrendes, Spannendes, Überraschendes: Tauben, Tiere vor der Schulhaustür .....                             | 6      |
| Treffpunkt Natur: Stadtwildnis – Krabbeln, Tarnen, Vogelzug .....   | 6      |
| Treffpunkt Natur: Der Wald im Herbst – Samenverbreitung und Vorratssuche .....                              | 7      |
| Grüner Wald und Graue Theorie – Naturvermittlung für Lehrer/innen .....                                     | 7      |
| Lebensraum Boden „begreifen“ – Kreative Techniken für Unterricht und Exkursionen .....                      | 8      |
| Umweltschutz und Nachhaltigkeit im Unterricht.....  | 8      |
| Permakultur in der Schule! Wie geht das?.....   | 9      |
| Sie leuchten wieder.....  | 9      |
| Exkursion zu den Glühwürmchen und anderem nächtlich aktivem Getier. ....                                    | 9      |
| <br>Chemie.....   | <br>9  |
| Chemische und Physikalische Experiment zur Begabungsförderung.....  | 9      |
| Halloween mit Physik und Chemie.....  | 10     |
| Chemische Experimente mit Haushaltschemikalien .....  | 10     |
| Experimente für die Reifeprüfung Chemie.....  | 11     |
| Chemie - von allen für alle.....  | 11     |
| Chemie in Bad und Küche.....  | 12     |
| ARGE Chemielehrer AHS - Chemie in der neuen Oberstufe.....  | 12     |
| Das geheime chemische Labor – Chemie im Haushalt.....   | 13     |
| Kompetenzorientiertes Experimentieren in der organischen Chemie .....                                       | 13     |
| <br>Mathematik .....  | <br>14 |
| ARGE-Mathematik: Ideenpool für Unterrichtseinstiege .....   | 14     |
| ARGE-Mathematik: Übungsaufgaben versus Prüfungsaufgaben.....  | 14     |
| ARGE-Mathematik: Leistungsbeurteilung neu - Kompetenzstufenraster.....                                      | 15     |
| ARGE-Mathematik: Technologieeinsatz bei der Durchführung von Schularbeiten in der 7.Klasse..                | 15     |
| <br>Physik.....   | <br>15 |
| Jahrestreffen der Physiker/innen.....   | 15     |

|   |    |
|---|----|
| ARGE Physik – Umgang mit Messunsicherheiten im Physikunterricht .....         | 16 |
| ARGE Physik – Erarbeiten von Aufgaben für die schriftliche Reifeprüfung ..... | 17 |
| ÖKOLOG.....   | 17 |
| Waldpädagogik im Herbst .....   | 17 |
| Urbane Schulgärten – attraktiv gestalten, ökologisch nutzen und pflegen.....  | 18 |
| Klima & Schule – Pflanzen zeigen Wirkung (Exkursion) .....                    | 18 |
| NAWI-Netzwerk-Steuergruppe 2016/17 .....                                      | 19 |

## Naturwissenschaften

### Endlich be – greifbar: Produktion der Zukunft

**Termin:** 09.11.2016  
10.11.2016 jeweils 14:00 – 17:00  
**Ort:** Österreichische Computer Gesellschaft (OCG)  
**LV-Nr.:** **4016SAL501**

**Inhalt:**

Spannende Inhalte verknüpft mit innovativer Didaktik: Experten/innen geben in der Fortbildung aktuelle Inputs aus den Bereichen Bildung, Wirtschaft und angewandter Forschung.

Wie werden Güter in Zukunft produziert? Wird es noch Massenproduktion geben? Welche Veränderungen werden für die Arbeitswelt erwartet? Was bedeutet Industrie 4.0 für Österreich als Industriestandort?

Dies ist eine Kooperationsveranstaltung mit dem Science Center-Netzwerk und der PH Wien.

**Referentin:** Mag. Alina Natmessnig, u.v.a.

### Vernetzung von Schulen mit Nawi – Schwerpunkt. MINT – freundliche Schulen entwickeln (SEK 1 und SEK 2)

**Termin:** 22.11.2016  
29.11.2016 jeweils 14:00 – 17:30  
**Ort:** PH Wien  
**LV-Nr.:** **4016SAL507**

**Inhalt:**

MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik  
Viele Wiener Schulen setzen innovative Akzente, um den Schüler/innen einen spannenden naturwissenschaftlichen Unterricht zu bieten: Werkstätten Unterricht, verschiedene Wahlmodule.  
Ziel der Lehrveranstaltung ist es, diese Schulen (Sek 1 und 2) zu vernetzen, um voneinander lernen zu können. Es werden Good-Practice Beispiele präsentiert und diskutiert.

**Referent:** Dr. Christian Bertsch

## **Knochenjäger und Molekularköche – Forschend Lernen in den Lebenswissenschaften**

**Termin:** 10.11.2016  
01.12.2016 jeweils 14:00 – 17:30  
**Ort:** PH Wien

**LV-Nr.:** **4016SAL508**

### **Inhalt:**

Reformen fordern zunehmend eine Abkehr von einem Wissenserwerbsunterricht hin zu einem Unterricht, bei dem sich Schüler/innen selbständig forschend mit naturwissenschaftlichen Fragenstellungen auseinandersetzen.  
Im Rahmen der Fortbildung (2 Nachmittage) werden verschiedene Methoden vorgestellt, die das selbständige Forschen der Schüler/innen fördern.  
Die Fortbildungsreihe findet im Rahmen der AMGEN TEACH Initiative statt und wird von der PH Wien gemeinsam mit dem Vienna Open Lab durchgeführt.  
Materialien für Experimente im Unterricht werden zur Verfügung gestellt.

**Referent/in:** Dr. Christian Bertsch

## **Sprachsensibler Unterricht in naturwissenschaftlichen Fächern (Bio,Ph,Ch)**

**Termin:** 10.11.2016  
01.12.2016 jeweils 14:00 – 17:15  
**Ort:** PH Wien

**LV-Nr.:** **4016SAL509**

### **Inhalt:**

Grundlagen zur sprachlichen Bildung im naturwissenschaftlichen Fachunterricht (Sekundarstufe 1): Alltagssprache versus Bildungssprache, Methoden und Aufgabenformate für den sprachsensiblen Fachunterricht (Scaffolding, Methodenwerkzeuge nach Josef Leisen, Konkretisierungsraster), Lehrperson als Sprachvorbild, kompetenzorientierte Praxisbeispiele für den Fachunterricht

In dieser Veranstaltung werden die Bildungsstandards Umweltkompetenz und der Nachhaltigkeit umgesetzt.

**Referentin:** Dr. Alexandra Khelil-Schmiedl

## **Biologie**

### **Sex we can...**

**Termin:** 04.10. 2016 14:30 – 18:00

**Ort:** BRG 18, Schopenhauerstr. 49, 1180 **Achtung Raumänderung gegenüber PH Ankündigung!**

**LV-Nr.:** **6616SSOL16**

**Inhalt:** Sexuaufklärung, Sexualerziehung, Sexualpädagogik und sexuelle Bildung –was versteht man darunter? Jugendliche sollen ihre Sexualität als positiven und selbstbestimmten Persönlichkeitsanteil erleben. Sexualerziehung findet im Alltag in der Schule mit Kindern und Jugendlichen oft statt. Professionelle Sexualerziehung ist eine bewusste Haltung, die Reflexion und Auseinandersetzung mit dem Thema verlangt.

Unterrichtseinheit zum Thema: Wie wird das Geschlecht festgelegt?

**Ziele:** Reflektierter Umgang mit Sexualpädagogik und sexueller Bildung

**Referent:** Mag. Wolfgang Kostenwein  
Psychologe und Klinischer Sexologe, Psychologische Leitung des Österreichischen Instituts für Sexualpädagogik

### **„Gentechnisch veränderte Lebensmittel“ im Diskurs mit SchülerInnen**

**Termin:** 18.10.2016 14:30 - 18:00

**Ort:** AECC Biologie, Porzellangasse 4/2/ 3. Stock, Seminarraum der AECCs

**Anmeldung nicht über die PH Wien, sondern direkt bei Christine Heidinger AECC Biologie [christine.heidinger@univie.ac.at](mailto:christine.heidinger@univie.ac.at). Teilnahmebestätigung ergeht über das AECC Biologie!**

**Inhalt:** Die Vortragenden stellen konkrete Unterrichtseinheiten zum Thema „Gentechnisch veränderte Lebensmittel – Chancen und Risiken“ vor,

die im Rahmen des EU-Projekts PARRISE (<http://www.parrise.eu/>) entwickelt und im Unterricht erprobt wurden. Die Unterrichtseinheiten zielen darauf ab, mit SchülerInnen die Vielschichtigkeit des Themas herauszuarbeiten und einen guten/mündigen Umgang damit zu diskutieren. Zentraler Bestandteil der Unterrichtseinheiten ist der Besuch im Vienna Open Lab (Modul „Auf der Suche nach gentechnisch veränderten Nahrungsmitteln“; für SchülerInnen ab 17 Jahren“), wo SchülerInnen konkrete Einblicke in die Praxis von GentechnikerInnen erhalten.

**Ziele:** In dieser Lehrerfortbildung wird eine Lehr-/Lernmethoden vorgestellt, mittels derer kontroverse, gesellschaftlich akute Problemstellungen im Biologieunterricht mit SchülerInnen bearbeitet werden können. Dazu wurde das Thema „Gentechnisch veränderte Lebensmittel – Chancen und Risiken“ ausgesucht und es kommt zu einer Kooperation mit dem Vienna Open Lab (<http://www.openscience.or.at/>)

**Referent/innen:** Dr. Karin Garber, Verein Open Science; Mag. Christine Heidinger, AECC Biologie –Universität Wien; Mag. Elisabeth Inschlag, HLW Wr. Neustadt

### **Gurrendes, Spannendes, Überraschendes: Tauben, Tiere vor der Schulhaustür**

**Termin:** 19.09.2016 14:45-17:15

**Ort:** BG, BRG, NMS

**LV-Nr.:** **4016SAL500**

**Inhalt:**

Verschmäht und geliebt. Gefüttert und vergiftet. Ein Tier des Friedens - ein Tier als Symbol des Abschaums, der Unterwelt.

Der Gedanken an Tauben löst sofort Wertungen und Vorurteile aus. Doch Tauben sind spannend. Die Taube als ideales Tier, um viele Verhalten zu beobachten und um das Beobachten zu üben.

Antworten auch zum Wiener Taubenmanagement aus erster Hand durch Dr. Christian Fellner, Wiener Tierschutz-Ombudsstelle.

**Referent:** Michael Stocker

### **Treffpunkt Natur: Stadtwildnis – Krabbeln, Tarnen, Vogelzug**

**Termin:** 20.9.2016 14:30 - 17:30

**Ort:** Treffpunkt: Buslinie 7A

**LV-Nr.:** **4016UBL501**

**Inhalt:**

Gibt es in der Stadt noch "Wildnis" und wie gehen wir mit ihr um? Wie erobern Pflanzen neue Lebensräume? Was krabbelt, krächzt und huscht denn da? An diesem Herbstnachmittag in der Stadtwildnis beschäftigen uns diese und andere Fragen. Spielerisch forschend nähern wir uns einer oft unbeachteten Umgebung.

**Referent/in:** Ulrike Reutterer/Alexandra Luszczak

**Treffpunkt Natur: Der Wald im Herbst – Samenverbreitung und Vorratssuche**

**Termin:** 20.09.2016 14:30 – 17:30

**Ort:** Am Himmel

**LV-Nr.:** **4016UBL502**

**Inhalt:**

Diese Veranstaltung der PH Wien findet in Kooperation mit den Naturfreunden Wien, mit Unterstützung der MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung, statt. Wieso verfärbt sich im Herbst das Laub bunt? Was tun Bäume, damit ihre Samen verbreitet werden? Wie bereiten sich Tiere auf den Winter vor? Antworten auf diese spannenden Fragen wollen wir gemeinsam durch spielerisches Forschen finden. In dieser Veranstaltung werden die Bildungsstandards Umweltkompetenz und Nachhaltigkeit umgesetzt.

**Referent/in:** Ulrike Reutterer/Alexandra Luszczak

**Grüner Wald und Graue Theorie – Naturvermittlung für Lehrer/innen**

**Termin:** 28.09.2016 14:00-18:30

**Ort:** PH Wien

**LV-Nr.:** **4016UBL503**

**Inhalt:**

Die kleinen Wunder am Wegesrand, die Erzählungen der Naturvermittler/Innen, das Abenteuer, die Spiele: all das macht eine Naturführung zum Erlebnis. Doch Naturpädagogik will mehr: sie will nachhaltig, dauerhaft Schülerinnen und Schüler für die Natur begeistern, sie motivieren, respektvoll mit Natur

umzugehen. Ein großes Ziel, das auch ein Fundament erfordert, um gelingen zu können.

Das Seminar besteht aus einem Theorie- und einem Praxisteil.  
Dies ist eine Kooperationsveranstaltung mit der Hochschule für Agrar- und  
Umweltpädagogik Wien

**Referent/in:** Dipl.-Ing. Thomas Ochsenhofer

## **Lebensraum Boden „begreifen“ – Kreative Techniken für Unterricht und Exkursionen**

**Termin:** 16.11.2016 14:00-18:30

**Ort:** Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien

**LV-Nr.:** **4016UBL504**

### **Inhalt:**

Boden ist Grundlage für die Produktion unserer Nahrung, filtert unser Trinkwasser, bietet Hochwasserschutz und ist Lebensraum für unzählige Lebewesen. Bei diesem Workshop gehen wir auf die wichtigsten Bodenfunktionen ein, besprechen den Zusammenhang von Boden und Klimawandel sowie Bodenverbrauch und Ernährungssicherheit.

Die vorgestellten Inhalte lassen sich sowohl in Biologie, Geographie und Wirtschaftskunde, Geschichte und Politische Bildung, Chemie, Philosophie, Deutsch, Religion, Ethik als auch fächerübergreifend bearbeiten.

Dies ist eine Kooperationsveranstaltung mit der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien

**Referent/in:** Dipl.-Ing. Thomas Ochsenhofer

## **Umweltschutz und Nachhaltigkeit im Unterricht**

**Termin:** 24.11.2016 14:00-15:45

**Ort:** PH Wien

**LV-Nr.:** **4016UBL505**

### **Inhalt:**

Kurzvorstellung der Wiener Umweltschutzabteilung - MA 22, welche Themen werden dort behandelt, welche Bereiche gibt es dort? Umweltschutz und Nachhaltigkeit in den Unterricht implementieren. Was gibt es für Möglichkeiten? Was gibt es für Unterstützungen bei der Umweltschutzabteilung - MA 22. Was gibt es für Unterstützungen bei anderen Abteilungen (MA 48,...) und NGO's (Fairtrade, "die Umweltberatung"...) )

**Referent/in:** Georg Patak



## Permakultur in der Schule! Wie geht das?

**Termin:** 13.10.2016  
14.10.2016 jeweils 14:00-17:30  
**Ort:** PH Wien  
**LV-Nr.:** **4016UBL506**

### **Inhalt:**

Permakultur wird als Methode weltweit für ein zukunftsfähiges=nachhaltiges Leben erfolgreich eingesetzt und führt weit über die Landwirtschaft und die Selbstversorgung hinaus in den kultargesellschaftlichen und sozialen Bereich. In manchen Ländern hat sie ebenfalls bereits Einzug in die Schulen gehalten. Basierend auf den Zielen der Bildungsdekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung wird nach einer kurzen Einführung in die Thematik, zum Teil vorgestellt und zum Teil gemeinsam erarbeitet.

**Referent/in:** Mag. Margarethe Holzer, Mag. Sigrid Drage

## Sie leuchten wieder...

### Exkursion zu den Glühwürmchen und anderem nächtlich aktivem Getier.

### **Inhalt und Ziele:**

Sich wieder einmal von einem großartigen Naturschauspiel begeistern lassen! Ideen und Tipps für eine Nachtexkursion mit SchülerInnen sammeln.

**Wann:** Dienstag 21.6.2016, 21:00 – ca. 22:30 Uhr (mit Zusammensitzen beim Heurigen)

**Wo:** Treffpunkt 21:00, Endstelle Straßenbahn 43 (Neuwaldegg)

**Anmeldung:** bei [ilse.wenzl@univie.ac.at](mailto:ilse.wenzl@univie.ac.at), bis 17. Juni 2016

**Referent:** Univ. Prof. Dr. Günther Pass

## **Chemie**

### Chemische und Physikalische Experiment zur Begabungsförderung

**Termin:** 4.10.2016 von 14:00 bis 17:30  
**Ort:** NMS Staudingergasse, Staudingergasse 6, 1200 Wien  
**LV-Nr.:** **6816SLL550**

**Inhalt:** Das Verständnis und die unterschiedlichen Ansprüche der Naturwissenschaften Chemie und Physik werden durch Versuche gestärkt. Die in der Veranstaltung gezeigten Schülerversuche helfen der Stärkung des individuellen Lernfortschritts vor allem durch die fokussierten Schwierigkeitsniveaus innerhalb der Aufgabenstellungen.

**Ziele:**

Die Teilnehmer/innen sollen:

- grundlegende und vertiefende Experimentiertechniken kennen lernen und anwenden können
- motivierende Experimente durchführen
- Experimente für besonders interessierte und begabte Schüler/innen kennen lernen

**Referenten:** Gerald Grois, Christian Mašin

## Halloween mit Physik und Chemie

**Termin:** 4.10.2016 von 14:00 bis 17:30

**Ort:** NMS Konstanziagasse, Konstanziagasse 50, 1220 Wien

**LV-Nr.:** **6816LSL105**

**Inhalt:** Lustige Show mit Schleim und Drachenblut, zuckende Blitze und elektrische Momente, die einem im wahrsten Sinne des Wortes die Haare zu Berge stehen lassen und viele weitere gruselige Überraschungen.

Arbeitsmaterialien werden vorgestellt und Versuchsanleitungen werden den Teilnehmern/innen mitgegeben.

**Ziele:**

Lebendigere und interessante Unterrichtsgestaltung  
Förderung von Kompetenzen  
Professionalisierung der Teilnehmer/innen

**Referent/in:** Edith Hülber, Wolfgang Rendchen

## Chemische Experimente mit Haushaltschemikalien

**Termin:** 5.10.2016 von 14:00 bis 16:30

**Ort:** Pädagogische Hochschule Wien, Grenzackerstraße 18, 1100 Wien

**LV-Nr.:** **6816LSL106**

**Inhalt:** Experimentalvorlesung mit Chemikalien die im Haushalt oder Supermarkt vorkommen.

**Ziele:** Vermittlung von Experimenten welche auch von SchülerInnen nachgemacht werden können  
Freude am Experiment durch konkrete Erfahrungen  
Hinführung zur wissenschaftlichen Denkweise  
Erstellung eines Protokolls

**Referent:** Ulrich Jordis

## [Experimente für die Reifeprüfung Chemie](#)

**Termin:** 20.10.2016 von 14:00 bis 17:45

**Ort:** BRG 22, Bernoulligymnasium, Bernoullistraße 3, 1220 Wien

**LV-Nr.:** **6616SSOL02**

**Inhalt:** Experimente für die mündliche Matura adaptieren, passende Aufgabenstellungen formulieren, thematische Zuordnungen aufzeigen

**Ziele:** Experimente mit möglichst geringem zeitlichem und organisatorischem Aufwand für die mündliche Matura kennenlernen, vorbereiten und durchführen

**Referentin:** Astrid Artner

## [Chemie - von allen für alle](#)

**Termine:** 8.11., 13.12.2016 von 14:30 bis 17:30

**Ort:** NMS Staudingergasse, Staudingergasse 6, 1200 Wien

**LV-Nr.:** **6816LSL104**

**Inhalt:** Im Rahmen dieser Veranstaltung wird der gesamte Lehrstoff Chemie der Unterstufe mit Experimenten aufgearbeitet.  
Das Programm ESCU (Experimentelle Schulchemie Unterstufe) umfasst über 40 Kurse, die aufbauend angeboten werden.

Voraussichtliche Themen:  
ESCU 26: "Fossile Rohstoffe"  
ESCU 27: "Kohlenwasserstoffe"

**Ziele:**

Die Kursteilnehmer sollen

- 1) grundlegende Experimentiertechniken kennenlernen und beherrschen
- 2) motivierende Experimente durchführen
- 3) ein Versuchsrepertoire zu jedem Thema des Lehrplans bekommen
- 4) sicheren Umgang mit Geräten und Chemikalien üben
- 5) das Aufstellen, Bedienen und Reinigen der Gerätschaften üben

**Referenten:** Christian Mašin, Gerald Grois

## **Chemie in Bad und Küche**

**Termin:** 17.11.2016 von 14:30 bis 17:30

**Ort:** HAK des BFI Wien, Margaretenstraße 65, 1050 Wien

**LV-Nr.:** **3516CWL028**

**Inhalt:** In dieser Fortbildung sollen Chemieversuche vorgestellt werden die ohne großen zeitlichen und technischen Aufwand im Unterricht gemacht werden können. Versuche zum Vorzeigen, zum Forschen, zum Nachkochen, ...  
Es werden einige klassische Demonstrationsexperimente gezeigt, aber auch einfache Anleitungen für Schülerexperimente vorgestellt und miteinander ausprobiert. Als Höhepunkt wird einem "Mystery" nachgegangen, dabei wird das gemeinsame Planen und Hypothesenbilden geübt und Lösungen werden gemeinsam gesucht und erarbeitet.

Die Fortbildung richtet sich im Besonderen an Lehrkräfte die Physik und/oder Biologie studiert haben und nun im Rahmen des Gegenstandes Naturwissenschaften auch chemische Inhalte unterrichten müssen.

Im Rahmen dieser Veranstaltung wird der gesamte Lehrstoff Chemie der Unterstufe mit Experimenten aufgearbeitet.

**Ziele:**

Durchführung lebensnaher Chemieversuche im Naturwissenschaftsunterricht

**Referentin:** Brigitte Koliander

## **ARGE Chemielehrer AHS - Chemie in der neuen Oberstufe**

- Termin:** 22.11.2016 von 17:30 bis 20:00
- Ort:** GRG 4, Wiedner Gymnasium, Sir Karl Popper Schule, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien
- LV-Nr.:** **6616SSOL01**
- Inhalt:** Änderungen im Chemielehrplan, Umsetzung von Kompetenzmodulen, NOST, Aktuelle Informationen zum Chemieunterricht
- Ziele:** Kenntnis über den semestrierten Lehrplan und Neuerungen für Chemie in der NOST
- Referent:** Edwin Scheiber

### **Das geheime chemische Labor – Chemie im Haushalt**

- Termin:** 23.11.2016 von 14:00 bis 17:30
- Ort:** NMS Konstanziagasse, Konstanziagasse 50, 1220 Wien
- LV-Nr.:** **6816LSL110**
- Inhalt:** Bei dieser Fortbildung wird den Teilnehmer/innen gezeigt, wie mit wenig Aufwand an Geld und Material ein Chemie-Labor eingerichtet werden kann, um zahlreiche einfache und kostengünstige Experimente durchzuführen.  
Des Weiteren stehen Experimente rund um das Thema Zucker im Vordergrund.
- Ziele:** Interesse und Begeisterung für die uns umgebende Chemie wecken  
Nutzung von Alltagsgegenständen für Forschungszwecke  
Erlernen sinnvoller Fragestellungen  
Sinnvoller Umgang mit Zucker und Süßstoffen bei der Ernährung  
Wissen und Fleiß haben uns das Leben versüßt- Respekt vor den Leistungen der Menschen, die an der Zuckergewinnung beteiligt sind
- Referent/in:** Edith Hülber, Wolfgang Rendchen

### **Kompetenzorientiertes Experimentieren in der organischen Chemie**

- Termin:** 20.1.2017 von 14:00 bis 17:30

**Ort:** GRG 4, Wiedner Gymnasium, Sir Karl Popper Schule, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

**LV-Nr.:** **6616SSOL03**

**Inhalt:** Lehrerversuche und Schülerversuche werden durchgeführt und durch kompetenzorientierte Aufgabenstellungen ergänzt. Dabei werden die Aufgabenstellungen teilweise in unterschiedlichen Anforderungsniveaus angeboten.

**Ziele:** Standardversuche sollen wieder in Erinnerung gerufen werden, eine Erweiterung des Repertoires an organischen Experimenten soll erreicht werden, das Kompetenzmodell wird einbezogen

**Referentinnen:** Astrid Artner, Barbara Hirss

## Mathematik

### [ARGE-Mathematik: Ideenpool für Unterrichtseinstiege](#)

**Termin:** 11.10.2016 – 15:00-18:15

**Ort:** GRg 11, Geringergasse

**LV-Nr.:** **KPH 8670.000**

**Inhalt:** Unterschiedliche Unterrichtseinstiege und Spiele im Mathematikunterricht sowohl für Sek 1 und Sek 2 werden vorgestellt, vielfältige Methoden sowie mögliche Anleitungen zum eigenverantwortlichen Lernen.

**Referentinnen:** Sonja Kramer und Gritt Steinlechner-Wallpach

### [ARGE-Mathematik: Übungsaufgaben versus Prüfungsaufgaben](#)

**Termin:** 12.01.2017 – 15:00-18:15

**Ort:** GRg 11, Geringergasse

**LV-Nr.:** **KPH 8670.001**

**Inhalt:** Unterscheidung von Übungs- und Prüfungsaufgaben. Sensibilisierung, inwiefern sich Übungsaufgaben als Prüfungsaufgaben eignen. Herausarbeiten, wie aus guten

Unterrichtsaufgaben geeignete Prüfungsaufgaben für Teil 1, Teil 2 bzw. mündliche Prüfungen erstellt werden können.

**Referentinnen:** Sonja Kramer und Gritt Steinlechner-Wallpach

### **ARGE-Mathematik: Leistungsbeurteilung neu - Kompetenzstufenraster**

**Termin:** 27.09.2016 14:30-17:45

**Ort:** GRg 11, Geringergasse

**LV-Nr.:** **PH 6616HFL001**

**Inhalt:** Dieser ARGE-Nachmittag beschäftigt sich mit dem neuen Lehrplan, seinen Intentionen und vor allem welche Auswirkungen und Möglichkeiten sich daraus für die Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht ergeben.

**Referent/innen:** Gritt Steinlechner-Wallpach + N.N

### **ARGE-Mathematik: Technologieeinsatz bei der Durchführung von Schularbeiten in der 7.Klasse**

**Termin:** 17.11.2016 14:30-17:45

**Ort:** GRg 11, Geringergasse

**LV-Nr.:** **PH 6616HFL002**

**Inhalt:** Dieser ARGE-Nachmittag soll den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Möglichkeit bieten, sich mit dem Einsatz von höherwertiger Technologie bei Mathematikschularbeiten auseinander zu setzen.

**Referent/innen:** Gritt Steinlechner-Wallpach + N.N

## **Physik**

### **Jahrestreffen der Physiker/innen**

**Termin:** 4. 10. 2016 14:00 - 17:15

**Ort:** Stadtschulrat für Wien

**LV-Nr.:** **6616SSOL04**

**Inhalt:** Das Jahrestreffen der PhysiklehrerInnen soll ein Forum für Ph-LehrerInnen sein, sich intensiv auszutauschen und vernetzen. Dazu werden LehrerInnen aller AHS-Standorte eingeladen, Neuigkeiten zu besprechen, Probleme zu kommunizieren und Schulcluster zu bilden.

Folgende Punkte sind vorgesehen:

\*Austausch von Maturaerfahrungen, Präsentation von innovativen Matura-Aufgaben

\*Informationen zu Fortbildungsveranstaltungen

\*Informationen zu Wettbewerben (Ph-Olympiade, AYPT, SchülerInnen-Forschungszentrum)

Ziel ist es von jedem AHS-Standort mindestens eine Physiklehrkraft beim Treffen dabeizuhaben. Ein entsprechender Dienstauftrag wird von LSI Aue erteilt.

**Ziele:** Information und Austausch

**Referent/innen:** Susanne Neumann, Thomas Plotz u. A.

## **ARGE Physik – Umgang mit Messunsicherheiten im Physikunterricht**

**Termin:** 9. 11. 2016 14:00 - 16:15

**Ort:** AECC Physik

**LV-Nr.:** **6616SSOL08**

**Inhalt:** Die Thematisierung von Messunsicherheiten und Messfehlern nimmt traditionell im Unterricht wenig Platz ein. Obwohl experimentelle Kompetenzen zu trainieren ein wesentlicher Bestandteil des Lehrplans ist, sind sich viele Lehrkräfte nicht sicher, wie sie das Thema in den Unterricht einbinden können. Zudem existieren viele ähnliche Begriffe in der fach-nahen Sprache, die eigentlich alle etwas anderes bedeuten, aber kaum je konsequent richtig verwendet werden. Der Vortrag soll nicht nur fachliche und fachdidaktische Hintergründe bieten, sondern auch konkrete Vorschläge zum Einsatz im Unterricht liefern, mit dem Schüler/innen wichtige experimentelle Kompetenzen erwerben können.



**Ziele:** Wissen über die Bedeutung von Messunsicherheiten und Messfehlern in naturwissenschaftlichem Arbeiten erwerben und Vorschläge kennenlernen, wie dieses Thema im Physikunterricht praxisnah implementiert werden kann.

**Referent/innen:** Dr. Clemens Nagel (Universität Wien)

### **ARGE Physik – Erarbeiten von Aufgaben für die schriftliche Reifeprüfung**

**Termin:** 1. 12. 2016 14:00 - 17:15

**Ort:** AECC Physik

**LV-Nr.:** **6616SSOL05**

**Inhalt:** Der Schwerpunkt bei der Aufgabengestaltung liegt bei Aufgaben, die E- bzw. S-Kompetenzbereich umfassen. Good Practice Aufgaben der letzten Jahre dienen dabei als Beispiele.

**Ziele:** Gemeinsames Erarbeiten von Aufgabenstellungen, die bei der schriftlichen Reifeprüfung gestellt werden können.

**Referentin:** Susanne Neumann

## **ÖKOLOG**

### **Waldpädagogik im Herbst**

**Termin:** 05.10.2016 14:00 – 18:30 Uhr

**Ort:** Bushaltestelle Lodererweg

**LV-Nr.:** **4016OKL500**

**Inhalt:** Das Seminar beinhaltet einerseits Selbsterfahrung in der Natur und andererseits werden waldpädagogische Methoden vermittelt, die die LehrerInnen selbst mit ihren Klassen umsetzen können.

**Ziele:**  
Waldpädagogische Methoden für den Herbst in der und für die Praxis

Ankommen in der Natur (Selbsterfahrung)

Spielerischer Wissenserwerb zu Tieren und Pflanzen des Waldes

Freude am Sein in der Natur

**Referent:** Stephan Lirsch

## **Urbane Schulgärten – attraktiv gestalten, ökologisch nutzen und pflegen**

**Termin:** 06.10.2016 14:00 – 17:45 Uhr

**Ort:** PH Wien

**LV-Nr.:** **4016OKL501**

**Inhalt:** Im Zentrum dieser Fortbildungsveranstaltung stehen die Gestaltungsmöglichkeiten urbaner Schulfreiräume und die Prinzipien einer ökologischen Bewirtschaftungsweise von Schulgärten. Ausgehend von partizipativen Planungs- und Gestaltungsansätzen werden gärtnerische und landschaftsbauliche Aspekte zur Gestaltung von Schulfreiräumen vermittelt.

**Ziele:**

Die PädagogInnen sind über verschiedene Möglichkeiten einer ökologischen Schulgartengestaltung und -nutzung informiert.

Die PädagogInnen kennen Methoden zur partizipativen Gestaltung und Umsetzung von Schulgärten.

PädagogInnen sind wesentliche Normen, Richtlinien und Empfehlungen zur Schulgartengestaltung bekannt.

**Referent:** Ralf Dopheide

## **Klima & Schule – Pflanzen zeigen Wirkung (Exkursion)**

**Termin:** 21.09.2016 14:00 – 17:30 Uhr

**Ort:** Treffpunkt der Exkursion in Wien noch nicht fixiert

**LV-Nr.:** **4016OKL502**

**Inhalt:** Vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels und einer zunehmenden Urbanisierung sind neue Lösungsansätze zur Steigerung der Lebensqualität im städtischen Kontext gefragt. Pflanzen und deren klimatische Leistungen stehen im Fokus dieser

Exkursion. Insbesondere können Schulen und Schulfreiräume von den positiven Klimaeffekten durch Pflanzen profitieren.

**Ziele:**

PädagogInnen sind informiert über Möglichkeiten und Praxisbeispiele zur Verbesserung des Mikroklimas im schulischen Umfeld durch den Einsatz von Pflanzen.

PädagogInnen kennen die Möglichkeiten und Methoden zur Wissensvermittlung im Themenbereich Mikroklima, Stadtklima, globaler Klimawandel und welchen Beitrag Pflanzen und Begrünungsmaßnahmen leisten können.

Interdisziplinäre Zugänge zum Themenfeld Klima und Pflanze für Schüler und Schülerinnen auf der Basis von naturwissenschaftlichem, physikalischem und botanischem Grundlagenwissen sind bekannt.

**Referent:** Ralf Dopheide

## **NAWI-Netzwerk-Steuergruppe 2016/17**

**Koordinatorin:**

Ilse Wenzl [ilse.wenzl@univie.ac.at](mailto:ilse.wenzl@univie.ac.at)

**Steuergruppenmitglieder:**

Astrid Artner [astrid.artner@gmx.at](mailto:astrid.artner@gmx.at)

Ilse Bartosch [ilse.bartosch@univie.ac.at](mailto:ilse.bartosch@univie.ac.at)

Regina Breitenfeld [regina.breitenfeld@kanzlei-breitenfeld.at](mailto:regina.breitenfeld@kanzlei-breitenfeld.at)

Hans Fuß [fus@brg19.at](mailto:fus@brg19.at)

Barbara Holub [barbara.holub@phwien.ac.at](mailto:barbara.holub@phwien.ac.at)

Eva Lackner-Ibesich [eva.lackner-ibesich@aon.at](mailto:eva.lackner-ibesich@aon.at)

Walter Leditzky [led@brg19.at](mailto:led@brg19.at)

Susanne Neumann [susanne.neumann@brg14.at](mailto:susanne.neumann@brg14.at)

Johanna Novak [johanna.novak@ssr-wien.gv.at](mailto:johanna.novak@ssr-wien.gv.at)

Gritt Steinlechner [gritt.steinlechner@gmx.at](mailto:gritt.steinlechner@gmx.at)

**Beteiligte Schultypen**

Volksschule, NMS,WMS, Gymnasium (alle Formen), HTL, HLW, Sonstige

### **Involvierte Fächer**

Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Deutsch, Informatik,