

# NEWSLETTER

für die Kontaktpersonen des regionalen Netzwerks Niederösterreich der AHS, BHS und APS

## Förderung von Kleinprojekten

Wir möchten darauf hinweisen, dass auch in diesem Schuljahr wieder die Möglichkeit besteht, eine Förderung für innovative Unterrichtsprojekte in den folgenden Unterrichtsfächern zu erhalten.

- **Biologie**
- **Chemie**
- **Darstellende Geometrie**
- **Geometrisches Zeichnen**
- **Geografie und Wirtschaftskunde**
- **Mathematik**
- **Informatik**
- **Physik**

Lehrer/innen der genannten Fachbereiche erhalten für Innovationen und innovative Unterrichtsprojekte eine Förderung bis zu **200 €**.

Finanziell abgegolten werden folgende Aufwendungen: Materialien für Versuche, Referentenkosten für Vorträge (Honorar, Reisekosten), Exkursionskosten (Verkehrsmittel, Eintritt etc.), Arbeitsunterlagen (Literatur, Plakatdruck, etc.).

Für die Rückerstattung der Kosten sind die Vorlage der Originalrechnungen und eine Kopie davon erforderlich.

Antragstellungen per E-Mail sind noch **31. September 2015** ([doris.miestinger@ph-noe.ac.at](mailto:doris.miestinger@ph-noe.ac.at)) möglich.

Das Antragsformular finden Sie unter: <http://imst.ph-noe.ac.at/index.php?id=20>

Das Verfassen eines kurzen Berichts (eine A4-Seite) wird erwartet und das Projekt kann mit einem Poster am Netzwerktag 2015 präsentiert werden.

## Information zu den kommenden Veranstaltungen des regionalen Netzwerkes Niederösterreich – Wintersemester 2015/16:

### BIOLOGIE und UMWELTKUNDE

- 351F5WMD00** **Beeren, Wildfrüchte und Wildkräuter im Herbst erkennen und kennenlernen** 
- Termin: Samstag, 10.10.2015, 09:00-15:00 Uhr  
Ort: Treffpunkt: VS Stanzendorf, Hauptstraße 33, 3125 Stanzendorf  
Vortragende/r: Dürnberger Markus  
Inhalt:  
  - Beeren und Wildfrüchte: essbar oder giftig, einfach unterscheiden
  - Herbstkräuter bestimmen und verwenden
  - Erhöhung der Artenkenntnis der heimischen Flora**Nachmeldung per Mail an [doris.miestinger@ph-noe.ac.at](mailto:doris.miestinger@ph-noe.ac.at)!**  
Zielgruppe: Alle Schularten
- 7340.001** **Vom Rüssel bis zum Ringelschwanz** **Aktuelles Wissen über das Hausschwein für Lehrer/innen** 
- Termin: Freitag, 16.10.2015, 14:00 –17:30 Uhr  
Ort: BG/BRG St. Pölten, Josefstr. 84, 3100 St. Pölten  
Vortragende/r: Alexander Grahofer, Elisabeth Weigel  
Inhalt:  
  - Überblick von der Geburt bis zur Schlachtung des Hausschweines
  - Aktuelles Wissen, vom Veterinärmediziner vermitteltZielgruppe: NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM
- 8351F5WMD18** **Erlebnispädagogik im Wald: Wildnis entdecken** 
- Termin: Samstag, 17.10.2015, 09:00-15:00 Uhr  
Ort: Treffpunkt: 9:00 Uhr: Parkhaus Landeskrankenhaus Amstetten, 3300 Amstetten, Krankenhausstraße 12  
Vortragende/r: Heidemarie Moser-Sturm  
Inhalt:  
  - Erlebnispädagogik im Wald: Begeisterung für das Ökosystem Wald vermitteln und Wissenswertes spielerisch verpacken
  - Walddetektive auf Entdeckungsreise: Wahrnehmung und Sinne verfeinern
  - Einen Blick in den Untergrund wagen: Bodenprofil grabenZielgruppe: VS, NNÖMS, ASO, AHS
- 7340.003** **Treffpunkt Biologie: Biodiversität in Österreich** **Biodiversität einheimischer Schnecken** 
- Termin: Montag, 19.10.2015, 14:30 – 17:45 Uhr  
Ort: BRG Kremszeile, Rechte Kremszeile 54, 3500 Krems  
Vortragende/r: Franz Dorn, Walter Hödl, Katharina Jaksch  
Inhalt:  
  - Bestandsaufnahme der Biodiversität in Österreich: Gefährdung und Schutz
  - Vielfalt der einheimischen SchneckenZielgruppe: VS, NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

- 7340.004**      **Treffpunkt Biologie: Lebensgrundlage Boden**
- Termin: Montag, 23.11.2015, 14:30 – 17:45 Uhr
- Ort: BRG Kremszeile, Rechte Kremszeile 54, 3500 Krems
- Vortragende/r: Franz Dorn, Günther Pass
- Inhalt:
- Der Boden als Lebensgrundlage
  - Bodenlebewesen und ihre ökologischen Funktionen
  - Forschendes Lernen mit Bodentieren im Schulunterricht
- Zielgruppe: VS, NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

## CHEMIE

- 7340.005**      **Chemikalien:  
Vom Einkauf über die Lagerung bis zur Entsorgung**
- Termin: Mittwoch, 28.10.2015, 14:00 –17:30 Uhr
- Ort: BG Perchtoldsdorf, Rosegggasse 2-4, 2380 Perchtoldsdorf
- Vortragende/r: Wolfgang Faber, Elisabeth Weigel
- Inhalt:
- Grundlagen im Umgang mit Chemikalien
  - Fachgerechter Einkauf und richtige Lagerung
  - Korrekte Entsorgung von Chemikalien
- Zielgruppe: NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

- 7340.006**      **Chemische Showversuche  
als geeignetes didaktisches Mittel**
- Termin: Dienstag, 03.11.2015, 14:00 – 17:30 Uhr
- Ort: BORG Krems, Heinemannstraße 12, 3500 Krems
- Vortragende/r: Gerhard Wailzer
- Inhalt:
- Showexperimente und deren didaktisches und fachliches Potenzial
  - Versuche mit geringem Aufwand
  - Möglichkeiten für die konkrete Einbettung von Experimenten im Unterricht
- Zielgruppe: NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

- 7540.000**      **Zucker – Die süße Seite des Lebens**
- Termin: Donnerstag, 12.11.2015, 14:00 –17:30 Uhr
- Ort: BG/BRG St. Pölten, Josefstr. 84, 3100 St. Pölten
- Vortragende/r: Gudrun Nagl, Elisabeth Weigel
- Inhalt:
- Interaktiver Lernkoffer zum Thema "Süßungsmittel"
  - Interaktive Unterrichtseinheiten zum Erfahren, Schmecken, Lernen
  - Informationen über Zucker, Zuckerersatzstoffe und Süßstoffe
  - Zuckeranalyse und Süßkrafttest
- Zielgruppe: NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

## GEOGRAFIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

**351F5WMD19**

**IMST-Netzwerktag: Das SMART CITY-Konzept am Beispiel Seestadt Aspern**



**Termin:** Montag, 19.10.2015, 8:30 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Wiener Volkswirtschaftliche Gesellschaft Wien NÖ, Rudolfsplatz 10, 1010 Wien / Seestadt Aspern  
**Vortragende/r:** Breinbauer Andreas, Hauger Georg, Wanjek Monika  
**Inhalt:**

- Städtebaulicher und raumplanerischer Überblick
- Verkehrsgeographischer und logistischer Überblick
- Exkursion in die Seestadt Aspern

**Zielgruppe:** AHS, HAK, HTL, HUM

## MATHEMATIK

**7340.002**

**GeoGebra – Freshup 2015**



**Termin:** Freitag, 16.10.2015, 14:00 – 17:15 Uhr  
**Ort:** KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidler-Straße 28, 3500 Krems  
**Vortragende/r:** Andreas Lindner  
**Inhalt:**

- Interessante Werkzeuge, die über die bekannten Anwendungen hinaus gehen
- Neue Entwicklungen zur Tablet- und Smartphone-Version
- GeoGebraTube, neue Prüfungsumgebung und GeoGebraBooks

**Zielgruppe:** NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

**351F5WMD25**

**Sinnvoller Einsatz von GeoGebra im Mathematikunterricht der 5. Klasse**



**Termin:** Montag, 19.10.2015, 14:00 – 17:30 Uhr  
**Ort:** BG Krems, Rechte Kremszeile 54, 3500 Krems an der Donau  
**Vortragende/r:** Matthias Kittel  
**Inhalt:**

- Kennenlernen unterschiedlicher Einsatzmöglichkeiten von GeoGebra
- Kennenlernen von Beispielen und Aufgaben zum sinnvollen Einsatz von GeoGebra
- Sinnvoller und zielgerichteter Einsatz von GeoGebra im Hinblick auf die schriftliche Reifeprüfung

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ  
**Zielgruppe:** AHS

**351F5WMD10****Mathematikschularbeiten mit Technologie**

Termin: Mittwoch, 21.10.2015, 14:30 – 18:00 Uhr  
Ort: PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
Vortragende/r: Egger Gerhard

Inhalt:

- Rahmenbedingungen für kompetenzorientierte Mathematikschularbeiten in der Sekundarstufe 2
- Technologie im Unterrichtsprozess und in der Prüfungssituation
- Aufgabenstellungen mit Technologie

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

**351F5WMD14****Lösungsstrategien von bifie - (Matura-) Aufgaben mit Geogebra | Melk**

Termin: Donnerstag, 22.10.2015, 13:00 – 17:00 Uhr  
Ort: PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
Vortragende/r: Wurzer Christian

Inhalt:

- Kennenlernen wichtiger Lösungsstrategien in GeoGebra
- Umsetzen dieser Strategien anhand von bifie - (Matura)-Aufgaben
- Besprechen von Alternativen

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

**351F5WMD06****Heureka! Physikalische Kontexte bei der Neuen RP**

Termin: Dienstag, 17.11.2015, 9:00 – 17:00 Uhr  
Ort: PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
Vortragende/r: Spreitzer Christian

Inhalt:

- Methoden zur Erschließung / Bearbeitung physikalischer Kontexte im Mathematikunterricht
- Physikalisches Know-How für Kontextaufgaben
- Bearbeitung und Erstellung von Kontextaufgaben

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

**351F5WMD11**      **Mathematikunterricht mit Technologie in der 5. und 6. Schulstufe**

**Termin:** Donnerstag, 19.11.2015, 14:30 – 18:00 Uhr  
**Ort:** PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
**Vortragende/r:** Lindlbauer Juliane  
**Inhalt:** - Elektronische Lernumgebungen am Beginn der Sekundarstufe 1  
- GeoGebra: Unterrichtssequenzen für Einsteiger/innen  
- GeoGebra-Books und andere Materialien im Internet  
Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ  
**Zielgruppe:** AHS

**351F5WMD12**      **Dreidimensionale Vektorrechnung und Geometrie mit GeoGebra**

**Termin:** Dienstag, 24.11.2015, 14:30 – 18:00 Uhr  
**Ort:** BG/BRG Stockerau, Unter den Linden 16, 2000 Stockerau  
**Vortragende/r:** Egger Gerhard  
**Inhalt:** - Dreidimensionale Vektorrechnung - Grundkompetenzen und  
Vertiefungsmöglichkeiten  
- Algebraische und geometrische Zugänge mit GeoGebra  
- Materialien im Internet und Erstellung eigener Materialien  
Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ  
**Zielgruppe:** AHS

**351F5WMD01**      **Beschreibende Statistik mit Technologie**

**Termin:** Donnerstag, 26.11.2015, 14:30 – 18:00 Uhr  
**Ort:** PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
**Vortragende/r:** Süss-Stepancik Evelyn  
**Inhalt:** - Beschreibende Statistik kompetenzorientiert unterrichten  
- Technologieeinsatz im Themenfeld "Beschreibende Statistik" (TK, GeoGebra)  
- Unterrichtspraktische Ideen für den Themenbereich Statistik  
**Zielgruppe:** AHS

**351F5WMD17**      **Kontexte aus den Wirtschaftswissenschaften bei der Reifeprüfung Mathematik**

**Termin:** Donnerstag, 03.12.2015, 14:00 – 17:30 Uhr  
**Ort:** PH Niederösterreich, Campus Baden, Mühlgasse 67, 2500 Baden  
**Vortragende/r:** Dorner Christian  
**Inhalt:** - Wirtschaftsmathematische Konzepte für die Neue RP  
- Prüfungsrelevante Fragestellungen  
- Lösen passender Aufgaben  
Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ  
**Zielgruppe:** AHS

### 351F5WMD16

#### Numerische Verfahren zum Lösen von Differentialgleichungen



Termin: Dienstag, 15.12.2015, 9:30 – 15:30 Uhr  
Ort: PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
Vortragende/r: Spreitzer Christian  
Inhalt:  
- Fortsetzung/Ergänzung des Seminars "Realitätsnahe Modelle aus der Physik"  
- Eulersches Polygonzugverfahren, Runge-Kutta-Verfahren  
- Mehrschrittverfahren  
Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ  
Zielgruppe: AHS

### 351F5WMD14

#### Lösungsstrategien von bifie - (Matura-) Aufgaben mit Geogebra | Mödling



Termin: Dienstag, 06.10.2015, 13:00 – 17:00 Uhr  
Ort: PH Niederösterreich, Campus Melk, Abt-Karl-Straße 23  
3390 Melk  
Vortragende/r: Wurzer Christian  
Inhalt:  
- Kennenlernen wichtiger Lösungsstrategien in GeoGebra  
- Umsetzen dieser Strategien anhand von bifie - (Matura)-Aufgaben  
- Besprechen von Alternativen  
Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ  
**Nachmeldung per Mail an [doris.miestinger@ph-noe.ac.at](mailto:doris.miestinger@ph-noe.ac.at)!**  
Zielgruppe: AHS

## PHYSIK

### 7340.000

#### IT-Kompakt: Videoanalyse und Experimentieren mit Coach 6



Termin: Donnerstag, 15.10.2015, 09:00 – 17:30 Uhr  
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidler-Straße 28, 3500 Krems  
Vortragende/r: Theodor Duenbostl  
Inhalt:  
- Erprobte Unterrichtssequenzen mit Videoanalyse- und Mess-Software Coach 6 zu Anwendungen aus dem Bereich der Mechanik und Elektrik  
- Neue Messinterfaces und Sensoren für bisher im Unterricht nicht durchführbare Messungen in der Sekundarstufe I und II.  
Zielgruppe: NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

### **351F5WMD24**

#### **Physikalisch-naturwissenschaftliche Experimente mit Alltagsobjekten in der SEK 1, Freihandversuche, Teil 2**



- Termin:** Montag, 19.10.2015, 14:00 – 17:30 Uhr
- Ort:** BRG Wiener Neustadt, Gröhrmühlgasse 27, 2700 Wiener Neustadt
- Vortragende/r:** Matthias Kittel
- Inhalt:**
- Durchführung und Reflexion über Experimente mit Alltagsobjekten
  - Erfahrungsbericht über den naturwissenschaftlichen Laborunterricht in der SEK 1 ab der 5. Schulstufe
  - Erfahrungsaustausch zum Experimentierunterricht in der SEK 1
- Zielgruppe:** AHS

### **7340.010**

#### **Smartphones im Physikunterricht**



- Termin:** Freitag, 23.10.2015, 09:00 – 17:00 Uhr
- Ort:** KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidler-Straße 28, 3500 Krems
- Vortragende/r:** Gerhard Rath
- Inhalt:**
- Einsatz von Smartphones im Physikunterricht
  - Beispiele aus Science on Stage/Themenheft iStage2
  - Apps für den Unterricht
- Zielgruppe:** NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

### **7340.007**

#### **Teilchenphysik trifft Medizin**



- Termin:** Montag, 09.11.2015, 10:00 – 17:00 Uhr
- Ort:** EBG MedAustron GmbH, Marie Curie-Straße 5, 2700 Wiener Neustadt
- Vortragende/r:** Leopold Mathelitsch, Peter Urschütz
- Inhalt:**
- Führung durch das Gelände von MedAustron
  - Physik des Teilchenbeschleunigers
  - Ionentherapie – innovative Form der Strahlentherapie
  - Teilchenphysik im kompetenzorientierten Unterricht
- Zielgruppe:** NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

## **FÄCHERÜBERGREIFENDE VERANSTALTUNGEN**

### **351F5WMD19**

#### **IMST-Netzwerktag: Das SMART CITY-Konzept am Beispiel Seestadt Aspern**



- Termin:** Montag, 19.10.2015, 8:30 – 17:00 Uhr
- Ort:** Wiener Volkswirtschaftliche Gesellschaft Wien NÖ, Rudolfplatz 10, 1010 Wien / Seestadt Aspern
- Vortragende/r:** Breinbauer Andreas, Hauger Georg, Wanjek Monika
- Inhalt:**
- Städtebaulicher und raumplanerischer Überblick
  - Verkehrsgeographischer und logistischer Überblick
  - Exkursion in die Seestadt Aspern
- Zielgruppe:** AHS, HAK, HTL, HUM

**7340.007****Teilchenphysik trifft Medizin**

- Termin: Montag, 09.11.2015, 10:00 – 17:00 Uhr
- Ort: EBG MedAustron GmbH, Marie Curie-Straße 5, 2700 Wiener Neustadt
- Vortragende/r: Leopold Mathelitsch, Peter Urschütz
- Inhalt:
- Führung durch das Gelände von MedAustron
  - Physik des Teilchenbeschleunigers
  - Ionentherapie – innovative Form der Strahlentherapie
  - Teilchenphysik im kompetenzorientierten Unterricht
- Zielgruppe: NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

**7340.008****Muntermacher und Hingucker: NAWI-Experimente  
zwischen Edutainment und Forschendem Lernen**

- Termin: Mittwoch, 18.11.2015, 14:30 –17:45 Uhr
- Ort: BRG Kramszeile, Rechte Kramszeile 54, 3500 Krams
- Vortragende/r: Franz Dorn, Christian Hörhan, Matthias Kittel
- Inhalt:
- Experimente und ihre didaktische Relevanz
  - Nicht-alltägliche Experimente aus Chemie, Physik, Biologie
  - Anregungen und Erfahrungsaustausch
- Zielgruppe: VS, NNÖMS, AHS, HAK, HTL, HUM

Die vereinfachte Anmeldung zu den Veranstaltungen des Netzwerks

ist auch über die Homepage

<http://netzwerk.ph-noe.ac.at/index.php?id=suche>

möglich. Die Informationen über die Seminare sind direkt mit PH-Online verlinkt.

**Anmeldung zu Lehrveranstaltungen an der PH Niederösterreich:**

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

per Klick auf den Seminartitel: Auf der Seite mit der Beschreibung des Seminars finden Sie rechts oben den Link „LV-Anmeldung)

Vereinfachte Suche nach Lehrveranstaltungen auf der Homepage der PH NÖ: [www.ph-noe.ac.at](http://www.ph-noe.ac.at)

Klicken Sie bitte auf den Link „Suche nach Lehrveranstaltungen“.

<http://www.ph-noe.ac.at/lehrveranstaltungssuche.html> .

Eine einfache Suchmaske ermöglicht Ihnen die Suche nach Seminarnummern, Titeln, Referentinnen bzw. Referenten oder (max. 2) Stichwörtern. Durch einen Klick auf die Nummer des gewünschten Seminars und den Link (rechts oben) „LV-Anmeldung“ gelangen Sie direkt zur Anmeldung.

**Anmeldung für die Seminare der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule  
Wien/Krems**

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

bzw. per Klick auf den Seminartitel: Auf der Seite mit der Beschreibung des Seminars finden Sie rechts oben den Link „LV-Anmeldung)

**Weitere Informationen über das regionale Netzwerk Niederösterreich  
finden Sie auch auf unserer Homepage:**

<http://netzwerk.ph-noe.ac.at>

Das Netzwerk Niederösterreich wurde von IMST3 und vom Landesschulrat für Niederösterreich als Serviceeinrichtung und Informationsplattform zur Förderung und Weiterentwicklung des Unterrichts in den Fachbereichen **Biologie und Umweltkunde, Chemie, Darstellende Geometrie und Geometrisches Zeichnen, Deutsch, Geografie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Informatik, Physik** sowie in verwandten Fächern errichtet.