

Einladung zu Lehrerfortbildungen in der Kölner Zooschule

Adressaten:

Lehrkräfte der Fächer Biologie und Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I (alle Schulformen)

Fortbildungsreihe „Evolutionsbiologie und Ökologie (Sekundarstufe I)“

- 16.10.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) „Angepasstheiten von Säugetieren an ihre spezifischen Lebensräume“
- 13.11.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) „Aus fünf Fingern werden Hufe“ – Evolution der Huftiere
- 04.12.2017 (10:00 - 16:30 Uhr) „Am Anfang war das Wasser“ – Evolution und Ökologie von Fischen, Amphibien und Reptilien

Kooperationsfortbildung der Kölner Zooschule und des Neanderthal Museums „Evolution der Primaten und des Menschen - kompakt“ (Sekundarstufe I/II)

- Teil 1: 20.11.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) in der Kölner Zooschule
- Teil 2: 27.11.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) im Neanderthal Museum (Mettmann)

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Kernlehrpläne für Biologie und Naturwissenschaften erfordern durch die Fülle der Inhalte und Kontexte eine sehr kompakte, in sich stimmige und vernetzbare Gestaltung des Unterrichts. Neben der Behandlung obligatorischer Grundlagen ist die Einübung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen im Sinne einer „Biologischen Grundbildung“ zeitintensiv. Aus diesem Grund bietet das Kompetenzteam NRW in der Kölner Zooschule Fortbildungen mit inhaltsfeldübergreifenden Unterrichtsvorhaben an, in deren Mittelpunkt evolutionsbiologische und ökologische Fragestellungen stehen. Das Einüben ausgewählter Methoden des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns sowie kooperatives Lernen in arbeitsteiliger Gruppenarbeit erweitern dabei maßgeblich die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler. Die originale Begegnung mit unterschiedlichsten Tierarten im Kölner Zoo fördert emotionale und entdeckende Lernprozesse und bietet Denkanstöße zum nachhaltigen Handeln.

Alle konzipierten Materialien werden nach Abschluss der Fortbildungen kostenfrei für den Einsatz im eigenen Unterricht bereitgestellt.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Matthias Asher)

im Auftrag für das Kompetenzteam NRW „Biologische Vielfalt“: M. Asher, S. Niederhoff, E. Pyro, S. Rest, D. Weber

Unser vollständiges Fortbildungsangebot finden Sie am Ende der Website: www.koelnerzoo.de/zooschule

Einladung zur Lehrerfortbildung in der Kölner Zooschule

Adressaten:

Lehrkräfte der Fächer Biologie und Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I (alle Schulformen)

„Angepasstheiten von Säugetieren an ihre spezifischen Lebensräume“ Teil 1 der Fortbildungsreihe „Evolutionsbiologie und Ökologie (Sekundarstufe I)“ **16.10.2017 (13:30 - 16:30 Uhr)** in der Kölner Zooschule und dem Kölner Zoo

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Biologiekernlehrplan für die Sekundarstufe I erfordert durch die Fülle der Inhaltsfelder eine sehr kompakte, in sich stimmige und vernetzbare Gestaltung des Unterrichtes. Neben der Behandlung obligatorischer Grundlagen ist die Einübung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen im Sinne einer „Biologischen Grundbildung“ zeitintensiv. Aus diesem Grunde öffnet das Unterrichtsvorhaben „Angepasstheiten von Säugetieren an ihre spezifischen Lebensräume“ zahlreiche Fenster in die faszinierende Welt der Säugetiere, mit besonderem Blick auf deren Evolution und Ökologie. Explizit werden Methoden und Kompetenzen des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns eingeübt. Verschiedenste Wege der Weiterbehandlung im Schulunterricht hinsichtlich möglicher Konzepte und Schwerpunktsetzungen wie auch der didaktisch-methodischen Prozesse werden aufgezeigt und diskutiert.

Die Fortbildung umfasst alle Kompetenzbereiche des Kernlehrplans mit folgenden Schwerpunkten:

- Umgang mit Fachwissen
- kooperatives Lernen in arbeitsteiliger Gruppenarbeit
- Kommunikation und Präsentation der Ergebnisse

Alle konzipierten Materialien werden nach Abschluss der Fortbildung kostenfrei für den Einsatz im eigenen Unterricht bereitgestellt.

Organisatorisches:

Treffpunkt: 13.30 Uhr am separaten Eingang der Zooschule links neben dem Haupteingang des Kölner Zoos (bitte gehen Sie nicht in den Zoo hinein). Bitte wetterfeste Kleidung mitbringen. Die Fortbildung ist kostenfrei.

Einzelanmeldung mit privater E-Mail-Adresse an asher@koelnerzooschule.de unter Angabe der Schulform mit Stichwort: „Angepasstheiten“. Die Anmeldung gilt nur nach erfolgter Bestätigung und ist verbindlich.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Matthias Asher)

im Auftrag für das Kompetenzteam NRW „Biologische Vielfalt“: M. Asher, S. Niederhoff, E. Pyro, S. Rest, D. Weber

Unser vollständiges Fortbildungsangebot finden Sie am Ende der Website: www.koelnerzoo.de/zooschule

Einladung zur Lehrerfortbildung in der Kölner Zooschule

Adressaten:

Lehrkräfte der Fächer Biologie und Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I (alle Schulformen)

„Aus fünf Fingern werden Hufe“ - Evolution der Huftiere

Teil 2 der Fortbildungsreihe „Evolutionenbiologie und Ökologie (Sekundarstufe I)“
13.11.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) in der Kölner Zooschule und dem Kölner Zoo

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Kernlehrplan Biologie/NW für die Sekundarstufe I enthält eine sehr facettenreiche Auswahl von Inhaltsfeldern die es kaum ermöglicht, eine Betrachtung unter dem Aspekt der biologischen Systematik sowie einen Überblick über die Artenvielfalt der Tierwelt und deren aktuelle Situation im Freiland zu vermitteln.

Daher liegt ein besonderes Anliegen des Moduls „Aus fünf Fingern werden Hufe“ neben dem Blick auf die Einordnung der Paarhufer und Unpaarhufer in die Systematik der Tiere darauf, den Gang der Evolution nachzuvollziehen und die spezifischen Anpassungen der zum Teil stark bedrohten Großsäuger zu vermitteln, denn „Nichts in der Biologie macht einen Sinn, außer im Lichte der Evolution“ (Dobzhansky, 1973). Folglich nimmt die Thematik Evolution im Kernlehrplan Biologie/NW bis zur Jahrgangsstufe 9 breiten Raum ein. Dies adressiert die Kölner Zooschule mit dem hier vorgestellten Modul und verliert dabei auch die prozessbezogenen Kompetenzen nicht aus dem Blick, denn die Erstellung eines Stammbaums anhand des Vergleichs von Körperbau und Funktion sowie der Fortbewegung erfordert exaktes Beobachten, Protokollieren, Einordnen und Bewerten.

Die Fortbildung umfasst alle Kompetenzbereiche des Kernlehrplans mit folgenden Schwerpunkten:

- Umgang mit Fachwissen
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinn
- wissenschaftspropädeutisches Arbeiten
- Kommunikation und Bewertung

Alle konzipierten Materialien werden nach Abschluss der Fortbildung kostenfrei für den Einsatz im eigenen Unterricht bereitgestellt.

Organisatorisches:

Treffpunkt: 13.30 Uhr am separaten Eingang der Zooschule links neben dem Haupteingang des Kölner Zoos (bitte gehen Sie nicht in den Zoo hinein). Bitte wetterfeste Kleidung mitbringen. Die Fortbildung ist kostenfrei.

Einzelanmeldung mit privater E-Mail-Adresse an asher@koelnerzooschule.de unter Angabe der Schulform mit Stichwort: „Evolution der Huftiere“. Die Anmeldung gilt nur nach erfolgter Bestätigung und ist verbindlich.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Matthias Asher)

im Auftrag für das Kompetenzteam NRW „Biologische Vielfalt“: M. Asher, S. Niederhoff, E. Pyro, S. Rest, D. Weber

Unser vollständiges Fortbildungsangebot finden Sie am Ende der Website: www.koelnerzoo.de/zooschule

Einladung zur Lehrerfortbildung in der Kölner Zooschule

Adressaten:

Lehrkräfte der Fächer Biologie und Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I (alle Schulformen)

„Am Anfang war das Wasser“ - Evolution und Ökologie von Fischen, Amphibien und Reptilien
Teil 3 der Fortbildungsreihe „Evolution biologie und Ökologie (Sekundarstufe I)“

04.12.2017 (10:00 - 16:30 Uhr) in der Kölner Zooschule und dem Kölner Zoo

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Landgang der Wirbeltiere stellt einen Meilenstein in der Evolution dar und findet sich folglich auch in der Obligatorik der Kernlehrpläne wieder. Mit dem Unterrichtsvorhaben „Am Anfang war das Wasser“ widmen wir uns dieser Thematik in drei unterschiedlichen Modulen: im Modul 1 werden die Grundlagen der Evolution der Wirbeltiere im Rahmen eines interaktiven Lernprogramms anhand von Diagrammen, Animationen, Videosequenzen, Abbildungen und Texten erarbeitet.

Im Zentrum von Modul 2 stehen die spezifischen Anpassungen der Fische, Amphibien und Reptilien in ihre jeweiligen Lebensräume und deren Originalbegegnung im Kölner Zoo. In Modul 3 wird schließlich beispielhaft die Rolle des Menschen in der Biosphäre beleuchtet und hinterfragt. Hier wird explizit die Urteilsfindung für Schülerinnen und Schüler in den Mittelpunkt gestellt.

Die Einübung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen im Sinne einer „Biologischen Grundbildung“ bildet im Rahmen der Zooexkursion neben der Förderung des emotionalen, entdeckenden Lernens die Schwerpunktintention. Die Weiterbehandlung im Schulunterricht (Modul 3) zielt auf die Vertiefung, Vernetzung und Bewertung der aktuellen Situation der Tierarten im natürlichen Lebensraum wie auch die anthropogenen Einflüsse ab und bietet Denkanstöße zur Eigeninitiative.

Die Fortbildung umfasst alle Kompetenzbereiche des Kernlehrplans mit folgenden Schwerpunkten:

- Umgang mit digitalen Medien (Modul 1)
- individualisiertes Lernen (Forscherheft)
- emotionales Lernen (haptische Erfahrung mit dem Originalobjekt) (Modul 2)
- Bildung für nachhaltige Entwicklung (Modul 3)

Alle konzipierten Materialien werden nach Abschluss der Fortbildung kostenfrei für den Einsatz im eigenen Unterricht bereitgestellt.

Organisatorisches:

Treffpunkt: 10.00 Uhr s.t. am separaten Eingang der Zooschule links neben dem Haupteingang des Kölner Zoos (bitte gehen Sie nicht in den Zoo hinein). Bitte wetterfeste Kleidung und Laptop (mit Betriebssystem Windows) mitbringen. Das Mittagessen kann (auf eigene Kosten) im Zoorestaurant eingenommen werden. Die Fortbildung ist kostenfrei.

Einzelanmeldung mit privater E-Mail-Adresse an asher@koelnerzooschule.de unter Angabe der Schulform mit Stichwort: „Evolution: Wasser“. Die Anmeldung gilt nur nach erfolgter Bestätigung und ist verbindlich.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Matthias Asher)

im Auftrag für das Kompetenzteam NRW „Biologische Vielfalt“: M. Asher, S. Niederhoff, E. Pyro, S. Rest, D. Weber

Unser vollständiges Fortbildungsangebot finden Sie am Ende der Website: www.koelnerzoo.de/zooschule

Einladung zur Lehrerfortbildung im Kölner Zoo und Neanderthal Museum

Adressaten:

Lehrkräfte der Fächer Biologie und Naturwissenschaften der Sekundarstufe I und II aller Schulformen

„Evolution der Primaten und des Menschen - kompakt“ (Sek. I/II)

Kooperationsfortbildung der Kölner Zooschule und des Neanderthal Museums (Mettmann) für Biologie- und NW-Lehrkräfte der Sekundarstufe I und II

Teil 1: 20.11.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) in der Kölner Zooschule

Teil 2: 27.11.2017 (13:30 - 16:30 Uhr) im Neanderthal Museum (Mettmann)

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Thematik Evolution bildet im Zuge der Umsetzung des Kernlehrplans für die Abschlüsse der Sekundarstufen 1 und 2 einen unterrichtlichen Schwerpunkt. An zwei Fortbildungsnachmittagen stellen wir Ihnen die beiden außerschulischen Lernorte und ihre Angebote vor. Die Kooperation zwischen der Kölner Zooschule und dem Neanderthal Museum Mettmann eröffnet zahlreiche unterrichtliche Möglichkeiten der selbstständigen und methodisch variablen Erschließung von Evolutionstendenzen bei Primaten bis hin zu Aspekten der Menschheitsentwicklung. Im Kölner Zoo liegt der Schwerpunkt auf der Beobachtung unterschiedlicher Primatenarten. Im Neanderthal Museum lernen Sie bei einem Rundgang die Dauerausstellung kennen und arbeiten in Workshops mit Abgüssen von Humanfossilien. Alle konzipierten Unterlagen stehen Ihnen nach Ende der Veranstaltung zur Verfügung. Bitte bringen Sie dazu ein Speichermedium (z.B. USB-Stick) mit.

Anmeldung:

Teil 1: Zooschule Köln: Einzelanmeldung mit privater E-Mail-Adresse an asher@koelnerzooschule.de unter Angabe der Schulform mit Stichwort: „Evolution kompakt“. Die Anmeldung gilt nur nach erfolgter Bestätigung und ist verbindlich.

Treffpunkt: 13.30 Uhr am separaten Eingang der Zooschule links neben dem Haupteingang des Kölner Zoos (bitte gehen Sie nicht in den Zoo hinein). Bitte wetterfeste Kleidung mitbringen.

Teil 2: Neanderthal Museum: Buchungsteam-Tel.: 02104 979715, Di-Do 9.00 bis 16.30 Uhr, Fax: 02104 979724, E-Mail: buchung@neanderthal.de. Die Anmeldung gilt nur nach erfolgter Bestätigung und ist verbindlich. Bitte wetterfeste Kleidung mitbringen.

Treffpunkt: 13.30 Uhr im Verwaltungsgebäude des Neanderthal Museums, Seminarraum, Erdgeschoss. Achtung: Das Museum ist montags für den regulären Besuch geschlossen.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Matthias Asher)



(Beate Schneider, M.A.)

im Auftrag für das Kompetenzteam NRW „Biologische Vielfalt“: M. Asher, S. Niederhoff, E. Pyro, S. Rest, D. Weber

Unser vollständiges Fortbildungsangebot finden Sie am Ende der Website: www.koelnerzoo.de/zooschule