Jura-Museum Eichstätt
Museumspädagogik-Angebot
Schuljahr 2009/10

Führungen

Führungen im Jura-Museum Eichstätt werden von freien Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Museums angeboten. Sie dauern rund eine Stunde und kosten jeweils 30 €. (Fremdsprachige Führungen kosten 40 €.)

F1 **Fütterführung im Aquarium** (aus technischen Gründen nur freitags 9 Uhr! für Kindergärten sowie Klassen 1-2)
Welche Tiere leben im Aquarium? Was fressen sie, wie oft werden sie gefüttert? Auch Korallen sind Tiere.

F2 **Märchenstunde auf der Burg** (Kindergärten und Klassen 1-5)
Nur von Anfang April bis Ende September im Freien: Bitte der Witterung entsprechend kleiden. Ein Märchenprogramm, in dem Burgen eine prominente Rolle spielen (Dozentin: St. Uekermann)

F3 **Dino- und andere Saurier** (Kindergärten und Klassen 1-6)
Allosaurus, Zwergdinosaurier, Archaeopteryx, Flugsaurier, Meereskrokodil, Ichthyosaurier, Pleurosaurier.

F4 **Einzelobjektbetrachtung – Allosaurus** (Kindergärten und für Klassen 1-6; auch für Blinde und Sehbehinderte)
Unterschiede zwischen Reptilien- und Säugerschädel, Nahrung, Zahnwechsel, Nahrungspyramide etc.

F5 **Zeitreise ins Jurameer** (für Klassen 7-10)
Solnhofener Plattenkalke, Landschaft und Klima um Eichstätt vor 150 Millionen Jahren, Plattenkalkwannen als „Grabgemeinschaft“, Fossilien verschiedener Ökosysteme.

F6 **Fliegende Wirbeltiere** (für Klassen 6-10)
moderne Vögel und Vogelflug, Bau des Vogelskeletts, Flugsaurier, Fledermäuse

F7 **Vogelevolution** (ab 10. Klasse)
Archaeopteryx, gefiederte Dinosaurier, „Dinosauriererbe“ der Vögel, Evolutionsfaktor „Flugoptimierung“.

F8 **Fremdsprachige Museumsführung**
in englischer, französischer oder italienischer Sprache (für alle Altersstufen) (40 €)

F9 **Evolution** (Gymnasiale Oberstufe)
Vogelevolution, Biokonstruktion „Fisch“, konvergente Evolution der Fische, Tintenfische und Meeresreptilien

Vorträge

Vorträge mit PowerPoint-Unterstützung und anschließender Diskussion. Sie dauern rund 90 Minuten und kosten 45 €. (Dozentin: Dr. M. Kölbl-Ebert)

V1 **Vogelevolution – Vom Dinosaurier zum Spatz (**Biologieunterricht ab Klasse 10)
Archaeopteryx, gefiederte Dinosaurier, Dinosauriererbe der Vögel, Evolutionsfaktor Flugoptimierung.

V2 **Vogelflug – Warum Vögel fliegen können (**Biologie- oder Physikunterricht ab 8. Klasse)
Physikalische Hintergründe des Vogelfluges und biomechanische Antwort der Konstruktion „Vogel“. (Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.)

V3 **Lissabon 1755 – Anatomie einer Erderschütterung (**Religionsunterricht/Ethik ab 9. Klasse)
1755 wurde Lissabon Opfer eines verheerenden Erdbebens. Der Vortrag befasst sich mit den philosophisch-theologischen Auswirkungen des Ereignisses in der europäischen Geisteswelt ausgehend von der Leibniz’schen „Theodizee“.

V4 **Vom Vulkan zum Meteoritenkrater – 100 Jahre Impakthypothese am Nördlinger Ries und Steinheimer Becken (**Geographieunterricht ab Klasse 10)
Die Bildung von Nördlinger Ries und Steinheimer Becken durch Meteoriteneinschläge wurde seit 1904 immer wieder vorgeschlagen. Dennoch wurde diese Hypothese bis 1960 nie als ernstzunehmende Alternative zur Vulkanismushypothese diskutiert. Der Vortrag beschäftigt sich mit den historischen Hintergründen und vermittelt dabei einen Eindruck, wie naturwissenschaftliche Forschung funktioniert.

Exkursionen

E1 **Fossiliensammeln im Besuchersteinbruch auf dem Blumenberg**
mit und ohne Wanderung auf dem Fossilienpfad (je Stunde 30 €) (Dozenten: freie Mitarbeiter des Jura-Museums)
Achtung: zusätzlicher Eintrittspreis im Steinbruch für Kinder 1,00 €, Erwachsene 2,00 €.

E2 **Zeitreise ins Jurameer – Eichstätt vor 150 Millionen Jahren**
Kurz-Führung im Jura-Museum, Entstehung von Solnhofener Plattenkalken und Treuchtlinger Marmor im Gelände, Abbau der Plattenkalke (9 bis ca. 13 Uhr; 120 € plus Bus; dieser ist von der Schule selbst zu organisieren; ab Klasse 5) (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

E3 **Flussgeschichte des Altmühltales**
Forschungsfahrt von Eichstätt über Dollnstein und das Wellheimer Trockental nach Neuburg. Die Schüler machen Beobachtungen im Gelände: Die Gesteine in der heutigen Altmühl entsprechen nicht ganz dem, was man auf Äckern findet; das Tal ist viel zu groß für die Altmühl; es gibt Täler, in denen kein Wasser fließt. Aus diesen Beobachtungen wird schließlich die Existenz der Urdonau abgeleitet. (ca. 8 bis 16 Uhr; 240 € plus Bus; dieser ist von der Schule selbst zu organisieren; ab Klasse 3: bitte die Kinder nicht vorbereiten!)
(Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

E4 **Impaktkrater Nördlinger Ries**
Besuch im Rieskratermuseum Nördlingen und Diskussion des Impaktgeschehens. Im Gelände: Abschiebungen in den Krater, kristalliner Ringwall, Shattercones als „Leitfossilien“ für Impaktkrater, Suevit und Bunte Brekzie, Entgasungsröhren, Riessee-Kalke (8 bis 17 Uhr; 270 € plus Eintritt im Rieskratermuseum Nördlingen und Bus; dieser ist von der Schule selbst zu organisieren; ab Klasse 3) (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

E5 **Karsterscheinungen auf der Fränkischen Alb**
Auf dem „Karstlehrpfad Monheimer Alb“ werden bei einer leichten Wanderung (ca. 4 Stunden) verschiedene Phänomene des Karstes erkundet. Während der Exkursion gehen wir auf die Geologie der Umgebung, Karstchemie, Trockentäler, Dolinen, Flussschwinden, Karstquellen und auch auf die Vegetation ein. Eine Kombination mit dem „Museumskoffer Karst“ ist sinnvoll! (Treffpunkt: Stauteich im oberen Gailachtal nahe Rögling, Startzeit nach Absprache; Dauer ca. 4 Stunden, 120 €; ab Klasse 5) (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

E6 **Dolinenexkursion**
Auf dem „Dolinenlehrpfad Tagmersheim“ erkunden wir die geomorphologischen Phänomene unterschiedlicher Dolinenformen. Themen sind: Teilbereiche der Geologie der Fränkischen Alb, Karstchemie, unterschiedliche Formen der Dolinenentstehung, Flussgeschichte und Leitgerölle (Urmain), Problemfeld Siedlungsbereiche, Abwasserentsorgung und Ackerbau im Karstgebiet. (Treffpunkt: Wehrweiher in Tagmersheim, Startzeit nach Absprache; Dauer ca. 4 Stunden, 120 €; ab Klasse 5) (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

Arbeitsblätter & Forscherboxen

Mit den Arbeitsblättern können Sie sich selbständig durch das Museum bewegen. Sie finden die Arbeitsblätter auf unserer Museumshomepage unter www.jura-museum.de/Muspaed.html zum Herunterladen.
Forscherboxen können im Museum gegen jeweils 3 € Pfand und 0,50 € Gebühr (Materialkosten) im Museum entliehen werden. Bitte anmelden!

A1 **Jura-Spiel** (Grundschule)
Die Kinder gestalten ein Gesellschaftsspiel mit Informationen aus dem Museum.

A2 **Pfeilschwanz-Büchlein** (Grundschule)
Ein Büchlein mit Arbeitsaufgaben rund um den Pfeilschwanz Limulus.

A3 **Wir basteln einen Pfeilschwanz** (ab 4. Klasse)
Aus Papier entsteht ein Modell des Pfeilschwanz Limulus. Sie benötigen dazu Schere und Klebstoff.

A4 **Arbeitsblatt zur Sonderausstellung**
Wir streben an, zu unseren aktuellen Sonderausstellungen jeweils auch ein Arbeitsblatt zur Verfügung zu stellen.

A5 **Wirbellose Tiere** (ab Klasse 6)
Das Arbeitsblatt stellt die wirbellosen Tiere vor, die im Aquarium des Jura-Museum leben: Gliederfüßler, Weichtiere, Stachelhäuter, Korallen und Schwämme.

A6 **Zeitreise ins Jura-Meer** (ab Klasse 6)
Das Arbeitsblatt führt durch den Hauptsaal und durch Teile des Archaeopteryxsaals.

A7 **Museumsrallye** (ab Klasse 3)
Ein knappes, kurzweiliges Rätselblatt für Schulausflüge, Kindergeburtstage etc.

B1 **Forscher-Box: Wir erforschen Fische und Krebse** (Grundschule)
In Kleingruppen erforschen die Kinder Unterschiede zwischen Wirbeltieren und Gliederfüßern. In der Forscherbox finden sie dazu eindrucksvolle Experimente.

B2 **Forscher-Box: Wie Tiere sich im Meer fortbewegen** (Grundschule)
In Kleingruppen erforschen die Kinder Bewegungsmuster von Fischen, Tintenfischen und planktonischen Lebewesen. In der Forscherbox finden sie dazu unterschiedliche Experimente.

Museum im Koffer

Die zum Teil von Studierenden der KU Eichstätt-Ingolstadt gestalteten Museumskoffer enthalten Unterrichtsmaterialien, Experimente, Fossilien und Gesteine, Lehrerhandreichungen, Kopiervorlagen, Informationsmaterial und vieles mehr. Sie können gegen eine Leihgebühr vom 30 € und eine Kaution von 100 € für den Unterricht ausgeliehen werden.

K1 **Was sind Fossilien?** (Klassen 3-6)
Unterrichtsbegleitende Materialien zur Frage, wie Fossilien entstehen und welche Geschichten sie erzählen.

K2 **Steine erzählen Geschichten – Einführung in die Gesteinskunde** (Klassen 5-7)
Unterrichtsmaterial zur Entstehung häufiger Gesteine, zur Bedeutung/Interpretation von Geologischen Karten.

K3 **Karst** (ab Klasse 5)
Unterrichtsbegleitende Materialen zum Thema Karsterscheinungen.

K4 **Schöpfung und Evolution** (evt. ab 8. Klasse; v.a. aber Oberstufe und Erwachsenenbildung)
Unterrichtsideen und -material zu Evolutionstheorie, Schöpfungslehre und Kreationismus im Religionsunterricht

---

Forscherwerkstatt

W1 **Fossilfälscherwerkstatt** (ab Klasse 3)
2,5 Stunden: 75 € plus 2,50 € pro Kind (Materialkosten): Was sind Fossilien und wie entstehen sie? Sind alle Fossilien im Museum echt? Wie unterscheidet man Originale und Abgüsse? Warum macht man Abgüsse? Wir stellen selbst Abgüsse her und kolorieren sie.

W2 **Das Lebensmittel Nr. 1 – Unser Trinkwasser (**ab Klasse 3)
2 Stunden: 60 € plus 0,50 € pro Kind (Materialkosten); Wasserkreislauf, Grundwasser, Karst, Trinkwasserqualität, Mineral- und Heilwässer, etc. (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

W3 **Vogelflug** (Klassen 3-7)
3 Stunden: 90 € plus 5 € pro Kind (Materialkosten); Experimente zum Vogelflug. (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

W4 **Lithographie** (Grundschulalter bis Erwachsene; maximal 15 Personen pro Gruppe)
3 Stunden: 90 € plus 1,50 € pro Teilnehmer (Materialkosten), für Erwachsene kommt der Museumseintritt hinzu. Was ist Lithographie und wie funktioniert sie: vom Schleifen des Steines über das Zeichnen bis zum fertigen Druck.
Bitte beachten Sie, dass wir diese Aktion nur von Anfang April bis Ende Oktober durchführen. Das Schleifen der Steine erfolgt im Freien, bitte kleiden Sie sich der Witterung entsprechend. (Dozentin: Stilla Uekermann)

W5 **Orientieren im Gelände mit Karte, Kompass und GPS** (ab 4 Klasse)
4 Stunden: 120 € ; Praktische Einführung zum Thema Orientierung im Gelände. Anleitung für die Arbeit mit Karte und Kompass. Basiswissen für die Orientierung ohne technische Hilfsmittel. Kleine Wanderung im offenen Gelände mit Navigationsaufgaben zu einem unbekannten Geländepunkt. Ausrüstung: Gutes Schuhwerk und angepasste Kleidung, evtl. kleine Brotzeit. (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

Projekttage

P1 **ErdGeschichten – fünf Projekttage zur Erddynamik** (Klassen 3-6)
Die klassischen „vier Elemente“, Feuer, Erde, Wasser und Luft, veranschaulichen hochkomplexe, geologische Zusammenhänge und Prozesse. Erde, unser Planeten, wird geformt von Kräften, die einen steten Kreislauf erhalten: Die Wärme der Sonne von außen, die Wind und Wetter in Gang setzt, die Hitze im Erdinneren, die Gebirge und Vulkane entstehen lässt. Dieser Kreislauf macht die Erde zum bewohnbaren Planeten. Die Projekttage sind auch einzeln buchbar oder als Viererpack, d.h. ohne Ries-Exkursion. (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

Erde
Was sind Minerale, was Gesteine? mineralische Farbpigmente; der Mensch gestaltet seine Umwelt, 8-12 Uhr, 120 € plus 1,50 € Materialkosten pro Person

Wasser
fließendes Wasser und Erosion, Flussgeschichte der Altmühl: Tageswanderung rings um die Eichstätter Willibaldsburg, 8-ca.15 Uhr, 200 €

Luft
Die Sonne als Motor für Wind und Wetter, Winderosion, 8-12 Uhr, 120 € plus 1,50 € Materialkosten pro Person

Feuer
Erdaufbau, Radioaktivität, Plattentektonik, Erdbeben und Vulkane, 8-12 Uhr, 120 € plus 2,00 € Materialkosten pro Person

Extraterrestrische Überraschungen
Exkursion zum Impaktkrater Nördlinger Ries, 8-ca.17 Uhr, 250 € plus Eintritt im Rieskratermuseum, plus Bus (von der Schule selbst organisiert).

P2 **Diamantenfieber**
Was sind Gesteine und Minerale, Eigenschaften von Mineralen, besondere Eigenschaften von Diamanten, Entstehung von Diamanten und Erdaufbau, Einführung in den Vulkanismus, Verwitterung und Abtragung, Anreicherung von Diamanten in Seifenlagerstätten, echte Diamanten und Fälschungen, Verwendung von Diamanten, Ries-Diamanten. Zum Abschluss fertigen wir eine Halskette unter Einsatz echter Diamanten!
2 Projekttage à 5 Stunden nur für Mädchengruppen (9 bis 12 Jahre): 250 € (Dozentin: Dr. M. Kölbl-Ebert)

Lehrerfortbildung

L1 **Möglichkeiten eines Museumsbesuchs im Jura-Museum Eichstätt**
für Grund- und Hauptschullehrer; 2 Stunden: 50 € (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

L2 **Möglichkeiten eines Museumsbesuchs im Jura-Museum Eichstätt**
für Realschul- und Gymnasiallehrer; 2 Stunden: 50 € (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

L3 **Projekttage „ErdGeschichten“: Möglichkeiten der Vor- und Nachbereitung**
2 Stunden: 50 € (Dozent: Hans-Dieter Haas M.A.)

L4 **Vogelevolution – Neues aus der Forschung**
inkl. Kurzführung durch die neue Dauerausstellung; 2 Stunden: 50 € (Dozentin: Dr. Martina Kölbl-Ebert)

L5 **Grenzfragen im Bereich Evolutionstheorie, Schöpfungstheologie und Kreationismus**
3 Stunden für Biologie- und Religionslehrer: 75 € (Dozentin: Dr. Martina Kölbl-Ebert)

Logistik

Bitte buchen Sie Führungen und andere Angebote mindestens zwei Wochen im Voraus über unser Museumssekretariat: Tel.: 08421/2956; Fax 08421/89609; email: sekretariat@jura-museum.de

Die Kosten entnehmen Sie den Angaben zu den jeweiligen Angeboten. Die Zahlungen erfolgen in bar unmittelbar vor der Veranstaltung direkt an die Dozenten.

Frühzeitiges Buchen ist vor allem wichtig bei denjenigen Angeboten, bei denen ausdrücklich die Dozenten genannt sind, hier gibt es nur ein beschränktes Kontingent an Terminen. Auch unmittelbar vor den Pfingst- und Sommerferien sind wir oft rasch ausgebucht.

Versuchen Sie möglichst für Museumsaktivitäten den **Juli zu meiden**. Hier ist das Museum stets überfüllt und eine sinnvolle Arbeit mit Ihrer Klasse kaum möglich. Beachten Sie auch, dass freitags das Museum meist leerer ist als etwa am Dienstag oder Mittwoch.

Exkursionen: Bitte beachten Sie, dass Busse und Verpflegung von der Schule organisiert werden müssen. Sofern Sie unsere Projekttage „ErdGeschichten“ noch nicht persönlich kennen, ist ein vorheriger (kostenfreier) Gesprächstermin im Museum zur Absprache der Details notwendig. Bitte vereinbaren Sie diesen Gesprächstermin mit dem Museumspädagogen Herrn Haas (Haas@Jura-Museum.de) oder über unser Museumssekretariat (s.o.).

Bitte bedenken Sie, dass meist noch andere Besucher im Museum sind und dafür Eintritt gezahlt haben. Halten Sie daher Ihre Klasse zu einem „zivilisierten“ Verhalten an. Bei allen unseren Angeboten verbleibt die Aufsichtspflicht bei der Schule. Die Teilnahme erfolgt jeweils auf eigene Gefahr. Das Jura-Museum und die Führer bzw. Dozenten sind von jeglicher Haftung ausgenommen.

Buchung und Kontakt

Jura-Museum Eichstätt, Willibaldsburg, 85072 Eichstätt
Tel.: 08421/2956; Fax: 08421/89609; email: sekretariat@jura-museum.de
Internet: www.jura-museum.de
Für die Anreise können wir Ihnen auch die Deutsche Bahn empfehlen. Nähere Informationen finden Sie unter www.klasse-unterwegs.de und auf unserer Homepage.