



Angebote für Vorschulgruppen und Schulklassen im Internationalen Jahr der Kristallografie

20. Jänner bis 23. Dezember 2014

Kristalle – bekannt als funkelnde Edelsteine, glitzernde Schneekristalle und kleine Salzkörner – wir finden sie überall in der Natur. Das Studium ihrer inneren Struktur gibt uns tiefe Einblicke in den atomaren Aufbau fester Materie. Daraus gewonnene Erkenntnisse ermöglichen den Fortschritt in der Chemie, der Festkörperphysik sowie der Biologie und sogar der Medizin.

Es ist ein Jahrhundert vergangen, seit dem man Kristalle mit Röntgenstrahlen durchleuchtet und damit viele ihrer Geheimnisse entdeckt hat. In dieser Zeit entwickelte sich die Kristallographie zum wichtigsten Werkzeug der Strukturanalyse, man erkannte die Struktur der DNA, wir lernten Computerspeicher zu konstruieren und wir wissen heute, wie kristalline Proteine in Zellen wachsen. Die Kristallographie ermöglicht uns darüber hinaus neue nützliche Materialien und wirksamere Medikamente herzustellen. Die diversen Röntgenanalyseverfahren helfen uns andererseits diverse Substanzen wie etwa Drogen oder Farbpigmente genau zu analysieren.

Mit unserem Veranstaltungsangebot möchten wir bereits bei Kindern und Jugendlichen mit der Bewusstseinsbildung beginnen und auf die Tatsache aufmerksam machen, dass Kristalle in vielen Bereichen unseres modernen Lebens, besonders in den Anwendungen neuer Technologien (Stichwort Mobile- Phone) oder dem Einsatz spezieller Rohstoffe eine wichtige Rolle spielen. Das spannende dabei ist der fächerübergreifende Bogen, den die Kristallographie zwischen den Erdwissenschaften über die Biowissenschaften, die Chemie, die Physik bis hin zu angewandten Technologien spannt. Ein weiteres Ziel ist es, vor allem junge Leute auf das weite und spannende Betätigungsfeld in den Naturwissenschaften aufmerksam zu machen.

Eine Kiste voller Kristalle

Führung für Vorschulgruppen, 1 Stunde

Wer hilft der Museumsforscherin Ordnung in die Mineraliensammlung zu bringen? Mit Rätselfragen und einfachen Experimenten lernen die Kinder die faszinierende Welt der Minerale und Kristalle kennen.

Kristallrätsel

Aktionsführung, 1,5 Stunden, 1.-4. Schulstufe

Wer hilft der Museumsforscherin Ordnung in die Mineraliensammlung zu bringen? Mit Rätselfragen und einfachen Experimenten lernen die Kinder die faszinierende Welt der Minerale und Kristalle kennen.

System Erde – Minerale, Gesteine und ihre Entstehung

Ausstellungsrundgang, 1 Stunde, ab der 5. Schulstufe

Eigenschaften von Mineralen und Gesteinen und ihre Entstehung.

System Erde – Minerale, Gesteine und ihre Entstehung

Aktionsführung, 1,5 Stunden, ab der 5. Schulstufe

Eigenschaften von Mineralen und Gesteinen, ihre Entstehung und Verwendung.

Auf der Zeitmaschine lassen wir die Erdplatten wandern und einfache Experimente lassen die Welt der Minerale „lebendig“ werden.

System Erde – Minerale, Gesteine und ihre Entstehung

Workshop, 3 Stunden (inkl. Führung), ab der 5. Schulstufe

Nach einer einstündigen Führung durch die Mineralogische Schausammlung untersuchen die SchülerInnen in Kleingruppen mit Geolab©, einem erdwissenschaftlichen Versuchskoffer, verschiedene Minerale, Gesteine und Fossilien. Sie versuchen, anhand einer Bestimmungstafel einige Minerale selbstständig zu bestimmen und können Eigenschaften von Gesteinen und Mineralen mithilfe geeigneter Hilfsmittel (Magnet, unglasiertes Porzellan, Lupe, Essigsäure,...) untersuchen. Die Prozesse der Gesteins- und Gebirgsbildung werden mit Hands-On-Objekten, einfachen Experimenten, und interaktiven Stationen in der Schausammlung nachvollzogen.

„Was steckt im Handy“

Workshop, 3 Stunden (inkl. Führung), ab der 5. Schulstufe

Nach einer einstündigen Führung durch die Mineralogische Schausammlung arbeiten die SchülerInnen in Kleingruppen mit dem Rohstoffkoffer „Was steckt im Handy“.

Neuaufgabe des Rohstoffkoffers „Was steckt im Handy“

Unterrichts-Materialkoffer für LehrerInnen naturwissenschaftlicher Fächer.

SchülerInnen wird anhand eines alltäglichen Gebrauchsgegenstandes ein greifbarer Einblick in die Herkunft, Verwendung und das Recycling unserer Rohstoffe ermöglicht. Der Schaukasten enthält Mineralien, Steine und industrielle Rohstoffe.

Eine 80-seitige Unterrichtsbroschüre bietet gebrauchsfertige Arbeitsbögen für den Schulunterricht und fachliche Hintergrundinformation für LehrerInnen.

Kosten: 70 Euro / Klassensatz (5 Koffer, 1 Broschüre)

Adresse	Naturhistorisches Museum, Maria-Theresien-Platz, 1010 Wien
Öffnungszeiten	Donnerstag bis Montag 9.00 bis 18.30, Mittwoch bis 21.00, Dienstag geschlossen
Teilnehmerzahl	max. 29 Kinder
Kosten	Eintritt bis 19 Jahre frei, 2 Begleitpersonen pro 17 SchülerInnen frei Führung (eine Std.): 2,50 Euro pro SchülerIn, mindestens 37,50 Euro Aktionsführung (1,5 Std.): 3,50 Euro pro SchülerIn, mindestens 52,50 Euro Workshop (3 Std., inkl. Führung): 6,50 Euro pro SchülerIn, mindestens 97,50 Euro
Anmeldung	01/52177/335 (Montag 14.00 bis 17.00, Mittwoch bis Freitag 9.00 bis 12.00) www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/angebote_fuer_schulen__kindergaerten/anmeldung

Information zum Internationalen Jahr der Kristallografie

<http://www.iycr2014.org/home>; diverse Broschüren und Kurzvideos:

<http://www.iycr2014.org/about/promotional-materials>

<http://www.iycr2014.org/learn>