Mitmach-Stationen

Welche Rohstoffe befinden sich im Smartphone?

Für Kinder ab 11 Jahren und Erwachsene

Hier wird spielerisch gezeigt, welche Rohstoffe für die Herstellung eines Handys oder Smartphones benötigt werden und wo diese herkommen. Die dafür benötigten Erze können mit mineralogischen Methoden untersucht und bestimmt werden.

Der Mineralogische Lehrkoffer

Für Kinder ab 5 Jahren und Lehrer*innen

Der Mileko findet Einsatz in Mathematik, Physik, Chemie, Geographie, den naturwissenschaftlichen Fächerverbänden und natürlich bei allen großen und kleinen Forscher*innen. Hier können die 5 Module des Mineralogischen Lehrkoffers entdeckt und ausprobiert werden. Anwendungsmöglichkeiten werden gezeigt und vorgeführt.

Vulkane

Für Kinder ab 6 Jahren und Erwachsene

An einem Vulkanmodell zeigen wir, was bei einem Vulkanausbruch passiert und warum einige Vulkangesteine feinkörnig und andere sehr grobkörnig sind. Außerdem sieht man, warum manche dieser Gesteine auf Wasser schwimmen und wie sie unter dem Mikroskop aussehen.

1, 2, 3 - Kristall!

Für Kinder ab 5 Jahren und Familien

Wie entsteht eigentlich ein Kristall? Hier können Kristalle in Sekundenschnelle selber gezüchtet und beim Wachsen beobachtet werden. Außerdem gibt es verschiedene Kristallformen anzuschauen und Ihr erfahrt, wie Kristalle in der Natur und im Labor entstehen.

Was kommt auf den Teller? Minerale in Lebensmitteln

Für Kinder ab 5 Jahren, Familien, Erwachsene

Minerale stehen nicht nur in Museumsvitrinen – sie stecken auch in unseren Lebensmitteln. Allerdings sind sie hier nicht so leicht zu entdecken, denn sie verstecken sich ein bisschen. Wir schnappen uns eine Lupe für die Inhaltsangabe auf den Verpackungen und schauen ganz genau hin. Was genau liegt da auf dem Teller?

Unsere Welt im Kleinen: Kosmischer und irdischer Sand

Für Kinder ab 4 Jahren, Familien, Erwachsene

Einige Sande sind Rohstoffe für Seltene Erden, andere sind ein Archiv für Indikatoren der Hebung und Senkung von Ozeaninseln oder für sandkorngroße Mikrometeoriten aus den Weiten des Universums. Besucher*innen können Sand mit Mikroskopen untersuchen und seine Geheimnisse entschlüsseln.

Fossilien ausgraben und entdecken

Für Kinder von 3 bis 12 Jahren

An dieser Station könnt Ihr selber Forscher werden und Eure eigenen Fossilien ausgraben! Macht eine kleine Zeitreise, geht auf Entdeckungsreise und nehmt an unserer Fossilien-Quiz-Runde mit tollen Gewinnen teil!

Kreislauf der Gesteine

Für Kinder ab 5 Jahren, Familien, Erwachsene

Gesteine sehen sehr unterschiedlich aus, doch was verrät uns das über ihre Geschichte? Hier können viele Minerale und Gesteine angefasst und betrachtet werden. Man sieht, welche Minerale charakteristisch sind bei der Entstehung von Gesteinen, und wie sie sich während des Gesteinskreislaufs verändern.

Meteorite und Impaktkrater

Für Kinder ab 5 Jahren, Familien, Erwachsene

In einem Sandkasten-Experiment können Meteoriteneinschläge nachgestellt werden. Mit einem kleinen Marsrovermodell könnt Ihr selbst die Erforschung der Marsoberfläche nachvollziehen.

Augmented Reality Sandbox: Selber Landschaften gestalter

Für Kinder ab 3 Jahren, Familien

Wie lässt sich ein Gebirge auf einer zweidimensionalen Karte darstellen? Das können Besucher*innen hier herausfinden und zudem eine Landschaft selber aktiv verändern und dabei erfahren, wie sich Landschaftsveränderungen auf Niederschläge und Flussverläufe auswirken.

Unsere Sponsoren:











Warum bricht ein Vulkan aus und wie leben Menschen mit der Gefahr?

Woran erkenne ich einen Mikrometeoriten im Sand und welche Geheimnisse über die Entstehung unseres Planeten kann man kosmischem und irdischem Sand entlocken?

Wie wurde die Erde bewohnbar und was können uns Fossilien über die früheren Bewohner der Erde erzählen?

Welche Rohstoffe stecken in einem Handy und wie werden diese gewonnen?

Und welche Minerale gab es heute Morgen zum Frühstück?

In diesem Jahr treffen sich Geowissenschaftler*innen aus Deutschland, Europa und der ganzen Welt, um in Köln ihre neuesten Forschungsergebnisse zu diskutieren. Wir möchten Kölner*innen einladen, uns zu besuchen und Antworten auf diese und noch viele weitere Fragen zu erhalten.

Im Mittelpunkt wird der "Markt der Wissenschaften" stehen. Mitmach-Stände laden hier zum Entdecken, Lernen, Spielen, Erleben und Diskutieren ein. Kurzvorträge für verschiedene Altersgruppen bieten Einblicke in vielfältige Themen.

Workshops in kleinen Gruppen ermöglichen ein tieferes Eintauchen in einzelne Themen. Das Angebot beinhaltet auch einen Workshop speziell für Lehrer*innen der MINT-Fächer sowie die Möglichkeit der Besichtigung geowissenschaftlicher Labore der Uni Köln (Online-Anmeldung vorab erforderlich).

Wir freuen uns darauf, Sie am 11.9. begrüßen zu dürfen!



Kurzvorträge

11:30

Wie die Erde bewohnbar wurde

(für Familien mit Kindern im Grundschulalter)

11:50

Schiffsexpeditionen – Geowissenschaften auf hoher See (für Familien mit Kindern im Grundschulalter)

12:10

Leben an einem Vulkan (für Kinder ab 10, Erwachsene)

12:30

Mit anderen Augen – Satelliten beobachten die Erde (für Kinder ab 10, Erwachsene)

12:50

Dat Wasser vun Kölle es jot?

Seltene Erden im Rhein und im Kölner Trinkwasser (für Kinder ab 12. Erwachsene)

13:10

Geowissenschaften studieren in Deutschland (für Oberstufenschüler*innen, Studieninteressierte)

13:30

Das Handy – die Rohstoffquelle in Deiner Tasche

(für Kinder ab 12, Erwachsene)

13:50

Gold, Kobalt, Lithium – warum forschen wir an Erzen? (für Kinder ab 12, Erwachsene)

14:10

Sind High-Tech Rohstoffe ein Problem?

(für Kinder ab 12, Erwachsene)

14:30

Ein Einblick in die aktuelle Forschung (für Kinder ab 12, Erwachsene)

Workshops & Laborführungen

11:00 - 12:30

Mit allen Sinnen Minerale und Gesteine erforschen (für Kinder zwischen 10 und 15 Jahren)

13:30 - 15:00

Mit allen Sinnen Minerale und Gesteine erforschen (für Erwachsene) Mit den Augen sehen wir die Vielfalt der Farben und Formen von Mineralen, wir können ihre Härte mit einfachen Hilfsmitteln bestimmen und fühlen die unterschiedlichen Oberflächen. Manche Gesteine erkennt man an ihrem Geruch, andere kann man sogar schmecken. In diesem Workshop lernen wir, die Eigenschaften der Minerale mit all unseren Sinnen zu bestimmen. Wir werden auch das "Stone-Phone" kennenlernen und entdecken, aus welchen Mineralen wir Pigmente herstellen und ein kleines Kunstwerk zum Mitnehmen gestalten können.

11:00 - 13:00

Was steckt im Smartphone (für Jugendliche ab 11 Jahren) Smartphones sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Aber was für Rohstoffe stecken eigentlich in ihnen und wo kommen diese überhaupt her? In diesem Workshop nehmen wir ein Smartphone unter die Lupe und schauen uns die Rohstoffe genau an, die in ihm verbaut sind. Wir lernen, wie wir die Minerale und Rohstoffe aufgrund ihrer unterschiedlichen Eigenschaften (Farbe, Aussehen, Magnetismus) bestimmen können. Außerdem werden wir sehen, wo die Rohstoffe abgebaut werden und was es mit Konfliktmineralen auf sich hat.

14:00 - 15:30

Der Mineralogische Lehrkoffer im MINT-Unterricht (für Lehrer*innen) In fünf verschiedenen Modulen wird mittels thematisch zusammengestellter Minerale und Gesteine Abstraktes sichtbar gemacht. Geometrische Körper, chemische Strukturen und Reaktionen, physikalische Eigenschaften und Konzepte, technische Verwertung sowie Anwendungen im Alltag können durch das Begreifen und Experimentieren mit den Handstücken selbst sowie anhand von didaktisch aufbereiteten Arbeitsblättern erlebt werden. In diesem Workshop werden die einzelnen Module vorgestellt und es darf selber experimentiert werden. Ausgehend vom naturwissenschaftlichen Inhalt (MINT) bietet sich neben einem kompetenzorientierten, kooperativen Arbeiten für die gesamte Sekundarstufe auch die Möglichkeit eines fachlichen Transfers zu Gesellschaftswissenschaften wie Geographie, Politik und Geschichte an.

Laborführungen um 11:15 und 13:00 Uhr

Treffpunkt für alle Workshops und Laborführungen neben dem Infostand.

Für alle Workshops und Laborführungen gibt es eine Teilnehmerbegrenzung. Bitte melden Sie sich vorab unter https:// www.geominkoeln2022.de/Familiensonntag an. Restplätze werden vor Ort vergeben – fragen Sie bitte am Infostand nach.