



Beschreibung Infoforen

Das Schulfach MINT zur Breitenförderung

Lars-Patrick May, Leiter des MINT-Schwerpunkts am Sebastian-Münster-Gymnasium Ingelheim
Klaudia Wapner, Sebastian-Münster-Gymnasium Ingelheim

Chemie mit Hilfe von schönen Experimenten verstehen

Dr. Kirstin Brezesinski und Prof. Dr. Matthias Ducci, Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Kreislaufwirtschaft mit Kunststoffen – wie geht das?

Tanja Rühl, PlasticsEurope Deutschland e.V.

Online Escape Games in den MINT-Fächern

StR' Anne Frölich (Ma, Ch), Gutenberg Gymnasium Mainz

MINT-Zertifikat RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler

Volker Tschiedel und Philipp Wilhelm, Ministerium für Bildung, Mainz

Die Infoforen richten sich an Lehrkräfte der Sekundarstufe I.

Alle Teilnehmenden können zwei Infoforen besuchen. Bitte melden Sie sich für die beiden Foren an, an denen Sie teilnehmen möchten. Die verbindliche Teilnahmezusage erhalten Sie nach Ihrer Anmeldung in einer Zulassungs-E-Mail.

Das Schulfach MINT zur Breitenförderung in Klasse 8 am Sebastian-Münster-Gymnasium Ingelheim (SMG)

Überblick:

Um Schülerinnen und Schüler für die Fächer im MINT-Bereich zu begeistern, ist es wichtig, an sie heranzukommen. Und dies nicht nur mit den manchmal etwas trockenen Lehrplaninhalten, sondern mit spannenden Phänomenen aus Umwelt, Klima und Alltag. In unserem Konzept möchten wir keinen ergänzenden Unterricht in einem speziellen Fach anbieten, sondern wir haben uns bewusst Themen herausgegriffen, die mindestens zwei MINT-Fächern zugeordnet werden können. Diese Themen werden im Fach MINT von den Schülerinnen und Schülern eigenständig, experimentell und projektartig untersucht. Das entstehende Lernprodukt (Portfolio, Referat, Film) macht am Ende der Unterrichtsreihe sogar eine Notengebung im Fach MINT möglich.

Zielgruppe:

Lehrkräfte der Sek I, insbesondere Lehrkräfte der Fächer Biologie, Chemie und Physik

Inhalte:

- Vorstellung der Idee, ein Fach MINT als verpflichtendes Fach in der Mittelstufe einzuführen
- Vorgehen zur Einführung eines solchen Fachs an einer Schule
- Ziele des MINT-Fachs am SMG und dessen Organisation
- Inhalte des MINT-Fachs am SMG (Biologie/Chemie/Informatik/Physik)
- Workshop: Kennenlernen und Ausprobieren ausgewählter Experimente und Materialien aus dem Fach MINT

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine Vorkenntnisse nötig.

Referenten:

StD Lars-Patrick May, Leiter des MINT-Schwerpunkts am Sebastian-Münster-Gymnasium Ingelheim

StR' Klaudia Wapner, Sebastian-Münster-Gymnasium Ingelheim

Chemie mit Hilfe von schönen Experimenten verstehen

Überblick und Inhalte:

Ionenwanderung als Low-Cost-Variante, die Landolt-Reaktion mit Orangensaft, neue Varianten der Alginatbällchen und vieles mehr ...

In dieser praxisnahen Lehrkräftefortbildung entdecken Sie Experimente, die begeistern – und im Schulalltag sofort einsetzbar sind.

Nach einem kompakten, inspirierenden Impulsvortrag heißt es: **selbst ausprobieren!**

Sie führen die Versuche eigenständig durch, erleben ihre Wirkung aus Lernendensicht und gewinnen Sicherheit für den direkten Einsatz im Unterricht.

Warum dieser Workshop?

- **Einfach in der Durchführung** – ohne aufwändige Versuchsaufbauten
- **Phänomenologisch spektakulär** – mit echtem Aha-Effekt
- **Low-Cost & alltagstauglich** – Experimente mit Orangen, Eisenkugeln oder sogar Blisterverpackungen
- **Bildungsplanrelevant** – passgenau zu zentralen Themen wie Elektrochemie, Redoxreaktionen, Naturstoffe und weiteren curricular verankerten Inhaltsfeldern

Die vorgestellten Experimente verbinden fachliche Tiefe mit motivierender Anschaulichkeit. Sie zeigen, wie sich komplexe chemische Prozesse mit einfachen Mitteln eindrucksvoll darstellen lassen – kostengünstig, sicher und nachhaltig.

Ein Skript zu allen Versuchen wird sowohl in gedruckter als auch elektronischer Form für alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen kostenlos ausgegeben.

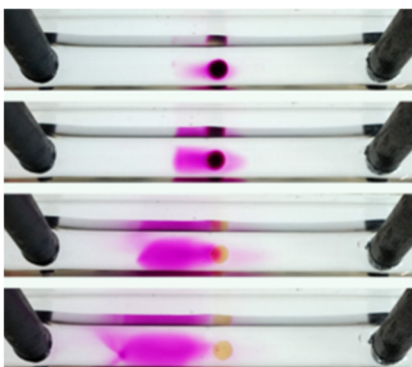


Abb.:
Ionenwanderung im elektrischen Feld

Zielgruppe:

Chemielehrkräfte

Teilnahmevoraussetzungen:

Bitte bringen Sie eine **Schutzbrille** und gegebenenfalls einen Schutzkittel mit.

Referenten:

Dr. Kirstin Brezesinski und Prof. Dr. Matthias Ducci, Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Kreislaufwirtschaft mit Kunststoffen – wie geht das?

Überblick und Inhalte:

Nur mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen und Fertigkeiten sind die großen Herausforderungen unserer Zeit wie Klimawandel, Energiekrise oder Naturkatastrophen zu bewältigen. Dabei kommt Kunststoffen eine große Bedeutung zu: Schon heute leisten sie viel, um grüne Energie zu gewinnen, Ressourcen zu schonen und den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Was genau geschieht und wie die Ziele für die Zukunft aussehen, wird anhand von praktischen Beispielen erläutert.

Nach einer theoretischen Einführung werden Sie die Experimente aus „Kunos cooler Kunststoff Kiste“ sowie der „Kunststoff-Probensammlung“ kennenlernen.

Zielgruppe:

Lehrkräfte aller MINT-Fächer

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Referentin:

Tanja Rühl, PlasticsEurope Deutschland e.V.

Online Escape Games in den MINT-Fächern

Überblick:

Der Workshop „Online Escape Games in den MINT-Fächern“ bietet Ihnen mithilfe der Webseite „Genially“ die Möglichkeit, die digitale Rätselwelt in Ihren MINT-Unterricht einzubeziehen. Sie lernen verschiedene Formen von Escape Games und deren Einsatzmöglichkeiten für den Unterricht kennen und erstellen individuell für Ihre Fächer ein eigenes Escape Game. Entdecken Sie die Fusion aus digitalem und analogem Unterricht, die eine hohe Lernmotivation mit sich bringt und den Schüler*innen die Möglichkeit gibt, die Welt der Naturwissenschaften mit Rätselspaß zu entdecken.

Zielgruppe:

Lehrkräfte der Sek I und SEK II

Inhalte:

- Einführung von Escape Games und der Webseite „Genially“
- Vorstellung bereits konzipierter Escape Games
- Erstellen eines eigenen Escape Games

Teilnahmevoraussetzungen:

Ein grundlegender Umgang mit dem Laptop und grundlegende Erfahrungen in dem Erstellen von Präsentationen sind die Voraussetzungen für die Teilnahme.

Benötigte Materialien:

Einen eigenen Laptop

Referentin:

StR' Anne Frölich (Ma, Ch), Gutenberg Gymnasium Mainz

MINT-Zertifikat RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler

Überblick:

Die Warnungen der Wirtschaft wegen eines zunehmenden Mangels an technisch-naturwissenschaftlich ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern werden immer dringlicher. Auf der anderen Seite zeigen rheinland-pfälzische Schülerinnen und Schüler – insbesondere auch außerhalb des Unterrichts - überdurchschnittliches Engagement in den MINT-Fächern und viele rheinland-pfälzische Schulen haben sich in den letzten Jahren in diesem Bereich profiliert.

Um diese positiven Entwicklungen nachhaltig zu unterstützen wurde im Bildungsministerium die Konzeption eines landesweiten MINT-Zertifikats RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler erarbeitet. Das Zertifikat soll für überdurchschnittliches Engagement in den MINT-Fächern am Ende des 9. bzw. 10 Schuljahres zusammen mit dem Zeugnis vergeben werden.

In diesem Workshop wird die Konzeption des MINT-Zertifikats RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler vorgestellt. Sie lernen die Vergabekriterien, die Bewertung einzelner MINT-Aktivitäten sowie die formalen Rahmenbedingungen der Zertifikatsvergabe kennen. Dabei wird auch diskutiert, welche Auswirkungen sich dadurch für die Schulentwicklung im MINT-Bereich ergeben und wie eine Implementierung in der Schule gelingen kann.

Zielgruppe:

Sekundarstufe I

Inhalte:

landesweites MINT-Zertifikat RLP Sek I, Begabtenförderung im MINT-Bereich, Schulentwicklung im MINT-Bereich, MINT-Profil

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Referenten:

Volker Tschiedel und Philipp Wilhelm, Ministerium für Bildung