



SIEMENS | Stiftung

Experimento – das Bildungsprogramm für den MINT-Unterricht in Deutschland

- rund 100 Experimente für den naturwissenschaftlichen Unterricht für Schülerinnen und Schüler zwischen 8 und 18 Jahren
- Forschendes Lernen in den Themengebieten Energie, Umwelt und Gesundheit
- Blended-Learning-Fortbildungen für Lehrkräfte zu Experimento einschließlich Wertebildung in MINT, Inklusion, sprachsensibler Fachunterricht sowie Computational Thinking
- Digitale Bildungsmaterialien mit Lehrplanbezug unter offener Lizenz auf dem Medienportal der Siemens Stiftung



Hier finden Sie mehr Informationen
rund um Experimento auf dem
Medienportal

Experimento – das Bildungsprogramm der Siemens Stiftung für Grundschule und weiterführende Schule

Was hat der Treibhauseffekt mit dem Klimawandel zu tun? Was passiert bei der Verbreitung von Viren und Bakterien? Und was kann ich selbst tun, um meine Gesundheit und Umwelt zu schützen? In ihrer alltäglichen Lebenswelt begegnen Schülerinnen und Schüler komplexen naturwissenschaftlichen Phänomenen und Fragestellungen. Mehr denn je hängt die Zukunft unserer globalen Entwicklung von jungen Menschen ab, die sich mit diesen Phänomenen in einer sich wandelnden und digitalisierten Gegenwart und Zukunft verantwortungsvoll und konstruktiv auseinandersetzen.

Experimento unterstützt Lehrkräfte dabei, Phänomene aus Natur und Technik für Kinder und Jugendliche experimentell erfahrbar zu machen und mit ihrem Alltag zu verknüpfen. Unterlagen zu Experimenten leiten Lehrkräfte und deren Schülerinnen und Schüler an, MINT-Wissen aktiv forschend, abwechslungsreich und alltagsbezogen zu erwerben, sich kritisch damit auseinanderzusetzen und so wichtige Zukunftskompetenzen zu erlangen.

Experimentieren, Zusammenhänge herstellen, Phänomene deuten

Experimento

- richtet sich an Lehrkräfte in Grundschulen und weiterführenden Schulen
- bietet rund 100 spezifisch entwickelte Experimente für die Altersstufen 8–12 Jahre (Experimento | 8+) und ab 10 Jahren (Experimento | 10+)
- behandelt alltagsbezogen und lehrplanorientiert Themen rund um Energie, Umwelt und Gesundheit
- basiert auf dem Prinzip des Forschenden Lernens „Wissen aktiv erwerben“
- wurde mit der Expertise von Pädagog*innen und Didaktiker*innen unterschiedlicher Disziplinen entwickelt

Die mehr als 40 Experimente von Experimento | 8+ begleiten Schülerinnen und Schüler auf ihren Forschungs- und Entdeckungsreisen zu Themen wie Luftverschmutzung, Recycling oder Hygiene. Abgeleitet aus naturwissenschaftlichen Versuchen, wecken die Inhalte Neugier für technische Fragen mit Alltagsbezug.



Die mehr als 50 Experimente von Experimento | 10+ führen forschend und jeweils altersstufengerecht an globale Herausforderungen wie Treibhauseffekt, erneuerbare Energien oder Trinkwassergewinnung heran. Die Inhalte vermitteln Naturgesetze sowie deren praktische Anwendung, etwa in der Industrie oder im Alltag, und fördern das fächerübergreifende Arbeiten. In den Experimenten werden viele neue Technologien berücksichtigt, sei es im Bereich regenerativer Stromerzeugung, der Wasserreinigung oder der Mülltrennung.

Experimento Fortbildungen für Lehrkräfte im Blended-Learning-Format

Mit der Weiterentwicklung der Lehrkräftefortbildungen zu Experimento | 8+ und Experimento | 10+, nutzt das Bildungsprogramm sowohl in der Lernform als auch inhaltlich die Chancen der Digitalisierung: Es wechseln sich in einem Blended-Learning-Format digitale und analoge Experimentierphasen ab, wobei die digitalen Selbstlern-Phasen über Online-Anwendungen realisiert werden, die interaktiv gestaltet und intuitiv bedienbar sind.

Im Sinne des erweiterten MINT-Gedankens behandeln die Online-Fortbildungen neben Forschendem Lernen auch Wertebildung in MINT, Inklusion, sprachsensiblen Fachunterricht sowie Computational Thinking. Während der Präsenzveranstaltungen liegt ein besonderer Fokus auf der Erprobung von Experimenten zu den Themenbereichen Energie, Umwelt und Gesundheit, welche sich auch für einen fachübergreifenden MINT-Unterricht eignen.

Freie Bildungsmaterialien unter offener Lizenz: Das Medienportal

Alle Experimentieranleitungen und viele weitere Anregungen finden sich in digitaler Form auch auf unserem **Medienportal für den MINT-Unterricht**. Da die Materialien als **Open Educational Resources (OER)** unter offener Lizenz vorliegen, können sie frei heruntergeladen, verändert und untereinander ausgetauscht werden. Gerade in heterogenen Klassenverbänden können Lehrkräfte die Materialien so auf besondere Unterrichts- und Förderbedarfe adaptieren, individuell aufbereiten und gemeinsam kreativ weiterentwickeln.

Weiterführende Links der Siemens Stiftung:

- Medienportal für den MINT-Unterricht <https://medienportal.siemens-stiftung.org>
- Fortbildungen für Lehrkräfte <https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/fortbildungen>
- Experimento-Materialien auf einen Blick <https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/experimento-matrix>
- Bildungsprogramm Experimento <https://www.siemens-stiftung.org/projekte/experimento>

