



Act Now – Nachhaltigkeit im MINT- Unterricht

**VON
LEHRKRÄFTEN
FÜR
LEHRKRÄFTE**

Unterrichtsideen von 45 Minuten
bis hin zu ganzen Projektwochen

Für Lehrkräfte der Schulfächer

Biologie

Chemie

Geografie

Informatik

Mathematik

Physik

Sachunterricht/Naturwissenschaften

Technik



[science-on-stage.de/
act-now-nachhaltigkeit](https://science-on-stage.de/act-now-nachhaltigkeit)

Sie wollen die Themen Nachhaltigkeit und BNE in Ihrem MINT-Unterricht umsetzen und wissen nicht wie? In den digitalen Unterrichtsmaterialien „Nachhaltigkeit im MINT-Unterricht“ finden Sie erprobte kurze Unterrichtseinheiten von 45 Minuten bis hin zu ganzen Projektwochen.

Die Materialien sind von Lehrkräften für Lehrkräfte entwickelt und einfach umzusetzen.

Kostenfrei und ohne Registrierung!

Materialkompass mit Schulfächern:



Biologie

KLASSENSTUFEN: 4–9

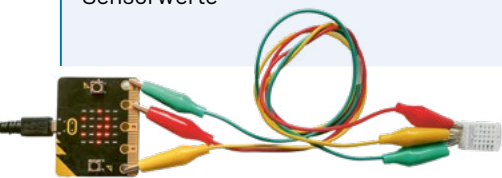
THEMEN: Lebensmittel, Botanik, Pflanzenphysiologie



Informatik

KLASSENSTUFEN: 5–13

THEMEN: Analog-Digital-Wandler, Arduino, Blockprogrammierung, C++, Datenbanken, IoT, micro:bit, Python, Sensorwerte



Sachunterricht/ Naturwissenschaften

KLASSENSTUFEN: 1–6

THEMEN: Äpfel, Baumbestimmung, Biokunststoffe, Fotosynthese, Kreislaufwirtschaft, Lebensmittel, Pflanzenbiologie

Die digitalen Unterrichtsmaterialien beinhalten:



Hands-on-
Beispiele & konkrete
Anleitungen



Videos



Arbeitsblätter



Interaktive
Übungen



Informationen
zur Berufs-
orientierung



Übersetzbar
via Webbrowser

Mathematik

KLASSENSTUFEN: 5-13

THEMEN: Datenanalyse, Diagramme, Modellierung, Statistik

Technik

KLASSENSTUFEN: 5 – 13

THEMEN: Messgeräte bauen, Mikrocontroller, Sensoren

Geografie

KLASSENSTUFEN: 5-13

THEMEN: Klimadaten, Luftverschmutzung, Solarenergie, Transportwege, Wetterdaten

Schmelzen der Gletscher



Der Aletschgletscher ist der größte Gletscher der Alpen. Er hat eine Länge von etwa 23 km (2014), ein Volumen von etwa 15,4 km³ (2011) und eine Fläche von etwa 81,7 km² (2011) in den östlichen Berner Alpen im Schweizer Kanton Valais. Der Aletschgletscher besteht aus vier kleineren Gletschern, die am Concordiaplatz zusammenfließen, wo seine Dicke von der ETH auf fast 1 km gemessen wurde. Er setzt sich dann in Richtung Rhodnetal fort, bevor er in die Massa mündet. Der Aletschgletscher ist - wie die meisten Gletscher der Welt - ein rückläufiger Gletscher. Seit 1980 hat er 1,3 Kilometer seiner Länge verloren (Stand 2016), seit 1870 3,2 Kilometer und auch mehr als 300 Meter seiner Dicke.

Das gesamte Gebiet ist, zusammen mit anderen Gletschern, Teil des Schutzgebiets Jungfrau-Aletsch, das 2001 zum UNESCO-Welterbe erklärt wurde.

[Imagesource](https://www.imagesource.de/en.wikipedia.org) [en.wikipedia.org](https://www.imagesource.de/en.wikipedia.org)

Chemie

KLASSENSTUFEN: 5-13

THEMEN: Kohlenstoffdioxid und Treibhauseffekt, Keratin, Kunststoffe, nachhaltige Materialien, Säure-Base-Reaktionen, Versauerung der Ozeane, Wasserstoff

Gründe für Ozeanversauerung 1/4

Ozeanversauerung

- Gründe für Oz...
- Ozeanversauerung
- Ordne die Wörter zu.

Wes ist Ozean...

Ozeanversau...

Zusammenfassung und Einsenden

Die Versauerung der Ozeane steht in Zusammenhang mit:

- ☐ Ozonabbau
- ☐ Auftrieb
- ☐ Erdenwärmung

Überprüfen

Ordne die Wörter in die leeren Felder.

Der Ozean _____ des _____, das von unseren _____, Kraftwerken, Fabriken und Flugzeugen ausgestoßen wird.

absorbiert Drittel Kohlenstoffdioxids Autos

Überprüfen

Gründe für Ozeanversauerung 1/4

Physik

KLASSENSTUFEN: 4-13

THEMEN: Datenerfassung, Energie, elektrische Schaltung, elektrische Spannung, elektrischer Strom, Kapillarkwirkung, Luftparameter

Weitere Unterrichtseinheiten zum Thema Nachhaltigkeit:



Alles im grünen Bereich
Alter: 14–18



KI-Superkräfte für die Umwelt
Alter: 6–10



Die perfekte Winterjacke
Alter: 12–16



Recycling Smart
Alter: 14–18

Science on Stage Deutschland e. V.

Am Borsigturm 15

13507 Berlin

Telefon 030 400067-40

info@science-on-stage.de

www.science-on-stage.de



Ein Projekt von



Gemeinsam für guten MINT-Unterricht

Mit freundlicher Unterstützung von



Hauptförderer
Science on Stage Deutschland

GESAMTMETALL
Die Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie