

Hinweis: Das Modul kann auch von HectorianerInnen, die im letzten Jahr am Modul teilnahmen, gewählt werden. Nach einer Wiederholungsphase könnt ihr an eurem letztjährigen Thema weiterarbeiten oder euch einem neuen Thema widmen.

Der Klimawandel



Quelle: <https://fridaysforfuture.de>

... ist das beherrschende Thema der letzten Wochen und Monaten, nicht zuletzt durch die *Fridays for Future* Bewegung initiiert. Dass ein Klimawandel stattfindet, ist längst durch entsprechende Berechnungen wissenschaftlich erwiesen. So ging im letzten Jahr der Nobelpreis für Physik unter anderem an Klaus Hasselmann für die Modellierung von Klimazusammenhängen. Der mittlere Temperaturanstieg im Vergleich zu vorindustriellen Bedingungen, so wird laut Umweltbundesamt* prognostiziert, soll bis zum Ende des 21. Jahrhunderts zwischen 1,5 K und 5,4 K (Kelvin) betragen. Schon heute müssen wir mit den Folgen des Klimawandels leben. Dürreperioden wechseln sich mit Starkregenperioden und den damit verbundenen Überschwemmungen und Hochwasserständen in steter Folge ab, Gletscher schmelzen und führen zu einem Anstieg des Meeresspiegels.



UN-Studie zu Extremwetter

Zahl der Extremwetter-Katastrophen steigt rasant

01.09.2021 - 12:31 Uhr

Es ist eine erschreckende Bilanz der Weltwetterorganisation WMO: In den vergangenen 50 Jahren ist die Zahl extremer Wetterphänomene teils um das Fünffache gestiegen. Mehr als zwei Millionen Menschen kamen ums Leben.

Quelle: <https://www.tagesschau.de/thema/klimawan>

Die Auswirkungen auf die Umwelt, die Ökonomie und nicht zuletzt auf unser Leben sind dramatisch - und nur bedingt vorhersehbar. Die Politik versucht darauf zu reagieren bzw. hat bereits reagiert – Stichwort Elektromobilität.



Quelle: https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik.html

Quelle: <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/e-mobilitaet/welche-alternativen-gibt-es-zur-elektromobilitaet/>

So soll Deutschland bis 2045 klimaneutral werden. Dabei geht es um die Reduzierung der klimaschädlichen Treibhausgase, insbesondere um Kohlenstoffdioxid kurz CO₂, welches insbesondere durch den Einsatz fossiler Brennstoffe freigesetzt wird.



Quelle: <https://www.energiezukunft.eu/klimawandel/die-welt-baut-weniger-kohlekraftwerke/>

In diesem Modul werdet ihr euch folgenden Frage- bzw. Problemstellungen widmen, wobei ihr je nach Interesse individuelle Schwerpunkte setzen könnt.

- * Was ist CO₂ und welche Auswirkungen auf das Klima hat es?
- * Wer oder was sind die Verursacher von CO₂ und welchen Beitrag leisten regenerativen Energieformen zur CO₂-Reduktion.
- * Wie wird sich unsere Gesellschaft und damit unser Leben verändern?

Neben der Recherche im Internet sollen, wo immer möglich, Experimente zu einzelnen Themen geplant und durchgeführt sowie Modelle entwickelt werden. Gerade Experimente rund um das Thema regenerative Energien bieten sich an dieser Stelle an.

Ort: Pforzheim Hilda-Gymnasium, Kiehnlestr. 25, 75172 Pforzheim

Zeit: Donnerstags von 15.00 Uhr bis 17.00 Uhr an folgenden Tagen: 23.03. / 30.03. / 27.04. / 04.05. / 11.05. / 15.06. / 22.06. / 29.06. / 06.07. / 13.07.2023

Hinweise:

Sitzung der Stammkurse an den Standorten

20.04.2023

Modulfest in Karlsruhe voraussichtlich

08.07.2023 (Samstag ganztägig)

Projektleiter:

Jürgen Zachmann, Kursleiter Pforzheim
Ingmar Oehme, Kursleiter Pforzheim

Zachmann@hector-seminar.de
Oehme@hector-seminar.de