



Naturwissenschaften und Ökologie

Herzlich willkommen!





Naturwissenschaften und Ökologie

1. Welche Inhalte werden vermittelt?
2. Wie werden die Inhalte vermittelt?
3. Welche Methoden werden angewandt?
4. Warum wähle ich später Naturwissenschaften und Ökologie?
5. Ausblick - Was werde ich in NuÖ kennen lernen?



Inhalte des Wahlpflichtfaches Naturwissenschaften und Ökologie (6)



biologisch

- Lebensraum Wasser
- Trinkwasser
- Abwasseraufbereitung

physikalisch

- Aggregatzustände
- Dichteanomalie
- Wasserkraft

chemisch

- Wasser als Lösemittel
- Wasserverschmutzung

ökologisch

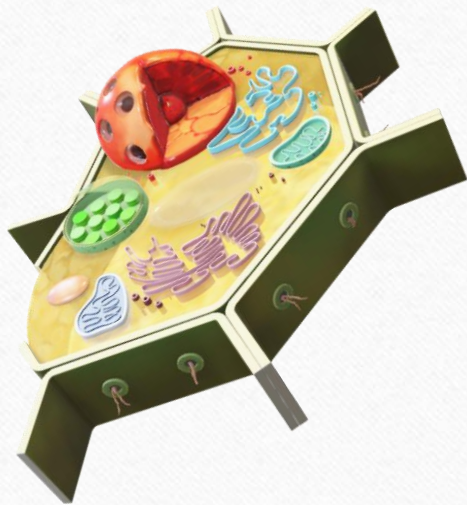
- virtuelles Wasser, Wasserfußabdruck



Wie werden die Inhalte vermittelt?



Experimente



Modelle

Texte

Virtuelles Wasser:

Wie viel Wasser wir wirklich verbrauchen.

Die Deutschen sind Weltmeister im Wassersparen. Durch sparsame Haushaltsgeräte und bewusstes Verbraucherverhalten ist der tägliche Wasserbedarf in Deutschland auf weniger als 130 Liter pro Person zurückgegangen. Doch dies ist bloß ein geringer Teil unseres tatsächlichen Wasserverbrauchs. Schließt man den Verbrauch virtuellen Wassers mit ein, liegt der tägliche Verbrauch pro Person bei mittlerweile 5288 Liter! In etwa entspricht das 25 Vollbädern!

Als virtuelles Wasser wird jenes Wasser bezeichnet, das zur Herstellung eines Produktes benötigt wird. Bei dieser Bilanz wird der auf den ersten Blick verdeckte Wasserverbrauch mit eingerechnet. Zum Beispiel fällt bei der Erzeugung von Rindfleisch nicht nur der Verbrauch von Trinkwasser für die Tiere an, sondern auch die Bewässerung von Feldern und Wiesen, die das Futter liefern.

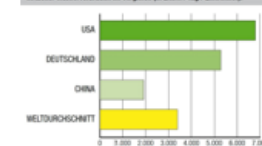


Generell benötigt die Herstellung pflanzlicher Nahrung wesentlich weniger Wasser, als die Produktion tierischer Nahrung. Beispielsweise braucht die Herstellung von einem Kilogramm Rindfleisch rund fünfzig Mal so viel Wasser, wie die Herstellung eines Kilogramms Kartoffeln. Beim Abbau von Rohstoffen und der Herstellung von Industrieprodukten wird ebenfalls sehr viel mehr Wasser verbraucht. Die Herstellung eines Autos benötigt etwa 400.000 Liter virtuellen Wassers.

2002

Durch sinkende Armut auf der Welt ändert sich auch der Konsum. Wer mehr Geld verdient, kann sich mehr Fleisch, Elektronik und Kleidung leisten. All dies wirkt sich auf den Wasserverbrauch der Länder aus. Weltweit werden etwa 70 Prozent des verbrauchten Süßwassers zur Herstellung von Nahrung genutzt. Wenn wir Gemüse aus anderen Ländern importieren, so geht dies auch zu Lasten des dortigen Wasserverbrauchs.

Virtueller Wasserverbrauch im Vergleich (in Liter / Tag / Einwohner)



2002



Sozialformen und Methoden

- Einzelarbeit
- Partner- und Gruppenarbeit
- Sicherheitsregeln
- Umgang mit Experimentiergeräten
- Besuch außerschulischer Lernorte



Feedbackbogen

Rückmeldungsbogen zum Schnupperlehrgang Naturwissenschaft und Ökologie (NuÖ)

Dieser Bogen soll Dir am Ende des Schuljahres bei der Entscheidung für ein Wahlpflichtfach hilfreich sein.

Name des Schülers/der Schülerin _____ Klasse 6__

Zeitraum des Schnupperns _____ bis _____

Schätze Dich selber ein:

	stimmt	stimmt nicht
Naturwissenschaftliche Themen interessieren mich	→	→
Mir fiel es leicht, naturwissenschaftliche Dinge zu (er)lernen	→	→
Ich kann gut in einer Gruppe arbeiten	→	→
Ich mache gerne Experimente	→	→
Mir macht es nichts aus, längere Texte zu schreiben	→	→
Ich beobachte gerne Dinge in der Natur	→	→
Ich zeichne gerne	→	→
Vor dem Bunsenbrenner hatte ich keine Angst	→	→
Mein NuÖ - Heft ist vollständig und ordentlich	→	→
Ich lese gerne	→	→
Bei Misserfolg gebe ich nicht so schnell auf	→	→
Ich traue mir auch **-Aufgaben zu	→	→
In Mathe bin ich gut	→	→

Das hat mir in Naturwissenschaft und Ökologie besonders gut gefallen:

Das hat mir nicht gefallen:

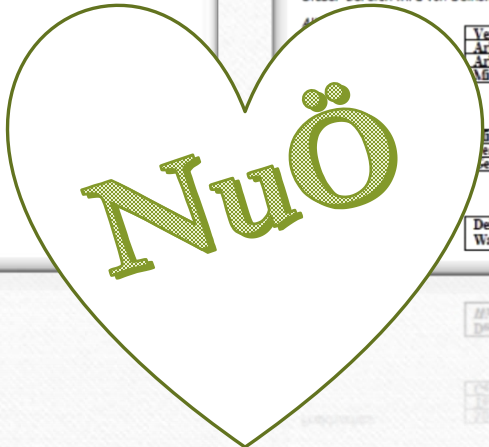
Ich kann mir vorstellen, Naturwissenschaft und Ökologie als Wahlpflichtfach zu wählen ja nein

Dieser Bereich wird von Deinem Lehrer ausgefüllt!

Verhalten	aufmerksam							störend
Arbeitstempo	zügig							langsam
Arbeitsweise	sorgfältig							unzuverlässig
Mitarbeit	produktiv							träge

Überbringen von Material	zuverlässig							unzuverlässig
Samtfähigkeit	ausgeübt							schwach
Reinlichkeit	gewandt							schwerfällig

Deine Eignung für das Wahlpflichtfach	sehr geeignet							weniger geeignet
---------------------------------------	---------------	--	--	--	--	--	--	------------------





Ausblick

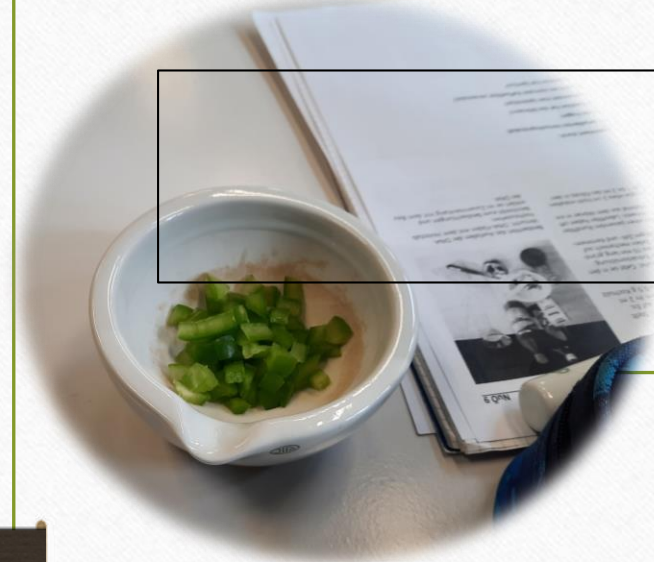
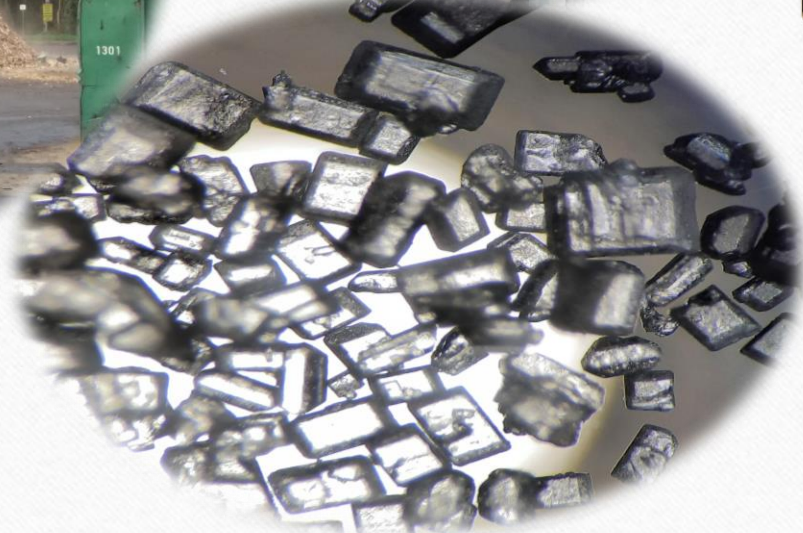
- Boden
 - Luft
- } 7
- Mobilität und Energie 8
 - Biotechnologie 9
 - Ökologie
 - Werkstofftechnologie und Recycling
- } 10



Impressionen

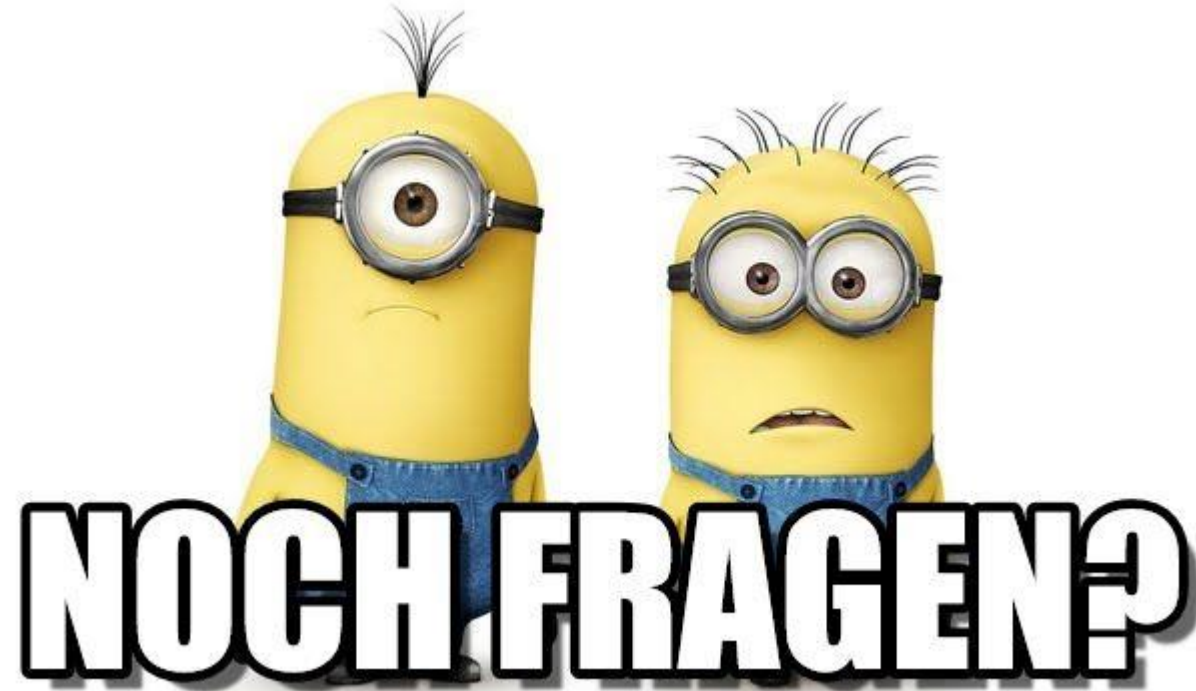


NuÖ
wählen!!!



Dankeschön
für Ihr
Interesse!!!





Quellen und Bildverzeichnis

- Folie 4: eigene Aufnahme
- Folie 4: www.vernetzte-er.de
- Folie 5: Fotos von Hr. Pulch
- Folie 6: von Hr. Pulch
- Folie 8: eigene Aufnahmen
- https://www.google.de/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.freefm.de%2Fartikel%2Fw%25C3%25A4hlen-gehen-talks-future&psig=AOvVaw3u1TixQuWPx0eZHNeDE-nK&ust=1654276123706000&source=images&cd=vfe&ved=0CAkQjRxqFwoTCIC_r4ihj_gCFQAAAAAdAAAAABAD
- Folie: 10: [27 Minions sprüche-Ideen | minions sprüche, minion witze, lustige sprüche \(pinterest.de\)](https://www.pinterest.de/pin/27-Minions-sprueche-Ideen-minions-sprueche-minion-witze-lustige-sprueche/)