

Mineralstoffe



Arbeitsauftrag	<p>Die SuS lesen den Informationstext und recherchieren eigenständig Informationen zu einem Mineralstoff. Sie erstellen einen Steckbrief und ein Arbeitsblatt inkl. Lösung. Anschliessend werden die Steckbriefe und Arbeitsblätter in der Klasse ausgetauscht, gelesen bzw. gelöst. Die Recherche kann erleichtert werden, indem die LP die Informationen vorher abspeichert / ausdruckt: http://www.sge-ssn.ch/bildung-und-schule/ernaehrung-im-unterricht/unterrichtsmaterial/</p>
Ziel	<p>Die SuS kennen verschiedene Mineralstoffe und wissen, wofür sie im Körper gebraucht werden. Sie können Symptome bei Mangel oder Überdosis nennen, Nahrungsmittel aufzählen, welche die verschiedenen Mineralstoffe enthalten, und die Begriffe Mengen- und Spurenelemente erklären. SuS lernen, sich in ein Thema so intensiv zu vertiefen, dass sie daraus Arbeitsblätter für ihre Mitschüler erstellen können.</p>
Material	<ul style="list-style-type: none">• Informationen für die Lehrperson• Infomaterial oder Computer für die Recherche• Zusätzliche Materialien zur Erstellung des Steckbriefs und des Arbeitsblattes
Sozialform	EA oder PA
Zeit	90'

Zusätzliche Informationen:

- Mögliches Experiment: Nachweiststäbchen für die verschiedenen Mineralstoffe besorgen und die SuS in Nahrungsmitteln nach Mineralstoffen suchen lassen.
- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: <http://www.sge-ssn.ch/bildung-und-schule/ernaehrung-im-unterricht/unterrichtsmaterial/>

kiknet.ch - Lektionen

Sehr viele Unterrichtsmaterialien zu verschiedensten Nahrungsmitteln und Zubereitungsarten für die Sekundarstufe I finden sich in der Rubrik «Wirtschaft / Arbeit / Haushalt» auf kiknet: <https://www.kiknet.ch/z3/wah/>



Mineralstoffe



Aufgabe: Lies zuerst die allgemeinen Informationen zu den Mineralstoffen. Gestalte anschliessend einen Steckbrief zu deinem Mineralstoff und entwirf ein Arbeitsblatt mit Aufgaben dazu.

Mineralstoffe, auch Mineralsalze genannt, sind grösstenteils lebenswichtige Substanzen. Sie kommen in unterschiedlichen Mengen vor. Bei Mengen in hoher Konzentration spricht man von Mengenelementen. Liegt das Mineralsalz in kleinsten Mengen vor (weniger als 0,1% des Körpergewichts) so nennt man es Spurenelement.

Mineralstoffe und der menschliche Körper

Die meisten Mineralstoffe haben wichtige Funktionen zu erledigen. Sie sind entweder Bestandteile von Zellen und Organen oder Bestandteile von Körperflüssigkeiten. Ihre Aufgaben sind sehr vielfältig. Aber nicht alle Mineralstoffe nützen dem menschlichen Körper. Einige, zum Beispiel Arsen, können sogar sehr giftig sein!

Mengenelemente

Calcium (Ca)
Phosphor (P)
Kalium (K)
Natrium (Na)
Chlor (Cl)
Schwefel (S)
Magnesium (Mg)

Spurenelemente

Eisen (Fe)
Zink (Zn)
Kupfer (Cu)
Mangan (Mn)
Selen (Se)
Fluor (F)
Kobalt (Co)
Chrom (Cr)
Molybdän (Mo)
Iod (I)

Mineralstoffe in unseren Lebensmitteln

Mineralstoffe sind in fast allen Nahrungsmitteln, in unterschiedlicher Menge und Zusammensetzung, enthalten. Eine ausgewogene Ernährung reicht im Normalfall aus, um die Versorgung mit allen lebensnotwendigen Stoffen zu garantieren.

Besonders mineralreich sind:

- Milchprodukte
- Gemüse
- Meerfische
- Nüsse
- Getreide
- Mineralwasser



Steckbrief Mineralstoffe



Aufgabe: Gestalte einen Steckbrief zu deinem Mineralstoff. Die unten genannten Informationen müssen darin vorkommen.

Folgende Informationen müssen im Steckbrief enthalten sein:

- Titel, Mengen- oder Spurenelement
- Anteil im Körper: Wo im Körper und in welcher Menge kommt der Mineralstoff vor?
- Funktion: Welche Aufgaben übernimmt der Mineralstoff in unserem Körper?
- Mangelerscheinungen: Welche Symptome oder Krankheiten können auftreten, wenn der Körper zu wenig des Mineralstoffes bekommt?
- Gefahren bei Überdosierung: Welche Symptome oder Krankheiten können auftreten, wenn der Körper zu viel des Mineralstoffes bekommt?
- Vorkommen: In welchen Lebensmitteln ist der Mineralstoff enthalten?
- Beispiele Abdeckung Tagesdosis: Welche Menge von welchem Lebensmittel muss man zu sich nehmen, um die Tagesdosis abzudecken?
- Besonderes: Falls du eine spezielle Information findest, dann notiere auch diese.



Aufgabe: Erstelle ein Arbeitsblatt mit verschiedenen Aufgaben zu deinem Mineralstoff. Erstelle auch eine Lösungsvorlage und tausche deine Aufgabe mit deinen Mitschülern aus.