

LS 04 Begriffe zum Thema „Ernährung“ klären

		Zeitrhythmuswert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde.		<ul style="list-style-type: none"> – Arbeitsaufträge umsetzen – Vorwissen notieren – Begriffe erklären – nachfragen – nachschlagen – Gesprächsregeln einhalten – frei sprechen – reflektieren
2	EA	5'	S wählen einen Begriff aus und notieren eine Erklärung.	M1.A1–2	
3	GA	10'	S besprechen in themengleichen Gruppen die jeweiligen Begriffe. Fragen werden gemeinsam geklärt.	M1.A3	
4	GA	15'	S einigen sich auf einen Begriff, notieren eine Erklärung und bereiten die Präsentation vor.	M1.A4–5	
5	PL	5'	Ausgeloste S präsentieren Ergebnisse im Plenum.	M1.A6	
6	PL	5'	Methodenreflexion		

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Stunde ist, dass die Schüler unter Einbeziehung ihres Vorwissens und mithilfe von Nachschlagewerken wichtige Fachbegriffe zum Thema „Ernährung“ klären.

Zum Ablauf im Einzelnen:

Im **1. Arbeitsschritt** gibt der Lehrer einen Überblick über den Ablauf der bevorstehenden Stunde.

Im **2. Arbeitsschritt** wählt sich jeder Schüler einen der vorgegebenen Begriffe aus und notiert eine Erklärung.

Im **3. Arbeitsschritt** bilden alle Schüler, die denselben Begriff gewählt haben, eine Zufallsgruppe. Die Gruppengröße sollte 3 bis 5 Personen betragen. Durch das Prinzip der Zufallsgruppenbildung müssen auch Schüler zusammenarbeiten, die ansonsten wenig Kontakt haben. Da dieser Zeitraum sehr begrenzt ist und die Gruppenzusammensetzung beim nächsten Mal wieder ganz anders sein

kann, muss dieses Prinzip akzeptiert werden. Die Vorteile der Zufallsgruppenbildung liegen u. a. darin, dass nicht immer dieselben Kinder zuletzt ausgewählt werden und sich die sozialen Beziehungen in der Klasse verbessern.

Im **4. Arbeitsschritt** einigen sich die Gruppenmitglieder auf einen Begriff und notieren eine Erklärung. Die Schüler können die Begriffe im Lexikon nachschlagen. Danach bereiten sich alle Gruppenmitglieder auf die Präsentation im Plenum vor.

Im **5. Arbeitsschritt** soll das Los entscheiden, wer im Plenum präsentiert. Wichtig ist, dass alle Gruppenmitglieder für das Gruppenergebnis verantwortlich sind und dass sich alle auf die Zufallspräsentation vorbereiten müssen.

Im **6. Arbeitsschritt** werden die verwendeten Methoden der Stunde reflektiert.

✓ Merkposten

Für den 4. Arbeitsschritt werden ggf. Lexika benötigt.

Im 5. Arbeitsschritt werden Ziffernkärtchen benötigt. Gibt es zum Beispiel sechs Gruppen, müssen sechs Kärtchen mit den Ziffern 1 bis 6 beschriftet werden. Wird das Kärtchen mit der Ziffer 3 ausgelost, beginnt Gruppe 3 mit der Präsentation.

Nun wird ausgelost, welches Gruppenmitglied aus Gruppe 3 präsentiert. Dazu verteilt der Lehrer weitere Kärtchen an die Mitglieder der Gruppe 3. Auf einem Kärtchen steht zum Beispiel „Herzlichen Glückwunsch“, auf allen anderen Kärtchen steht „Glück gehabt“.

Notizen:

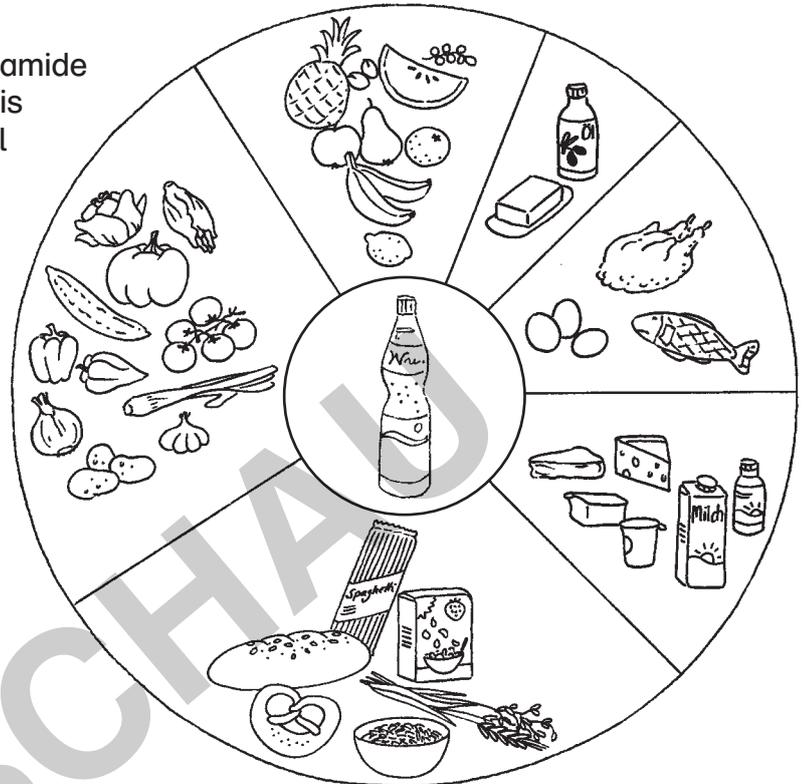
04 Begriffe zum Thema „Ernährung“ klären

Tip

Die Ernährungspyramide und der Ernährungskreis sind in sieben unterschiedliche Felder aufgeteilt.

A1 Entscheide dich für einen Begriff, den du erklären kannst, und kreuze ihn an.

- Nährstoffe
- Ernährungspyramide
- Ernährungskreis
- Nahrungsmittel
- Kohlenhydrate
- Eiweiß
- Vitamine
- Mineralstoffe
- Verdauung



A2 Erkläre deinen gewählten Begriff.

A3 Besprecht eure Begriffe.

A4 Einigt euch auf einen Begriff.

A5 Überlegt euch eine gute Erklärung eures Begriffs.

! Ihr dürft im Lexikon nachschlagen!

A6 Erkläre euren Begriff.

zur Vollversion

LS 05 Lesestationen zum Thema „Was sind Nährstoffe?“ erarbeiten

		Zeitrichtwert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde.		<ul style="list-style-type: none"> – Arbeitsaufträge umsetzen – Vorwissen notieren – Begriffe erklären – nachfragen – nachschlagen – Gesprächsregeln einhalten – frei sprechen – reflektieren
2	EA	10'	S lesen den einführenden Text.	M1.A1	
3	GA	15'	S lesen und besprechen in Gruppen die Texte.	M1.A2, M2	
4	GA	10'	S setzen sich intensiver mit dem Text der letzten Station auseinander und bereiten eine Präsentation vor.	M1.A3	
5	PL	10'	Gruppen präsentieren die Texte im Plenum.	M1.A4	
6	PL	15'	Sicherung der präsentierten Inhalte.	M3, M4	
7	EA	10'	S beantworten Transferfragen.	M1.A5	
8	PA	15'	S erstellen eine zusammenfassende Tabelle.	M1.A6	

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Doppelstunde ist, dass die Schüler die Nährstoffgruppen mehrphasig und selbstständig erarbeiten.

Zum Ablauf im Einzelnen:

Im **1. Arbeitsschritt** gibt der Lehrer einen Überblick über den Ablauf der bevorstehenden Stunde.

Im **2. Arbeitsschritt** lesen die Schüler den einführenden Text „Was sind Nährstoffe“ und markieren die Schlüsselbegriffe.

Im **3. Arbeitsschritt** erfolgt die Gruppenbildung und Zuordnung zu den sechs Stationen durch Abzählen von 1 bis 6. Durch das Auslegen der sechs verschiedenen Texte (M2) werden die Stationen durchnummeriert. Bei dieser Organisationsform ist die Reihenfolge der Bearbeitung beliebig. Alle Gruppen durchlaufen alle sechs Stationen. In Klassen mit weniger als 25 Schülern kann die Station 6 (Wasser) nach der Präsentation im vierten Arbeitsschritt auch gemeinsam bearbeitet werden, zumal Wasser kein Nährstoff im engeren Sinn ist. Wasser ist ein Funktions- und Baustoff. Beim Streifzug liest der jeweilige Gruppensprecher den Text zweimal vor. Die Gruppenmitglieder besprechen den Text, klären Fragen und markieren die Schlüsselwörter.

Nach jeder Station wechseln der Gruppensprecher und der Schreiber.

Im **4. Arbeitsschritt** setzt sich jede Gruppe mit dem Text an der letzten Station nochmals auseinander. Mithilfe der Schlüsselwörter werden Spickzettel erstellt. Alle Gruppenmitglieder bereiten sich auf die Präsentation (mit Spickzettel) vor.

Im **5. Arbeitsschritt** präsentieren alle Gruppen ihre Texte im Plenum. Die Reihenfolge wird ausgelost.

Im **6. Arbeitsschritt** werden die Inhalte wie folgt gesichert: Die Schüler ziehen Präsentationskärtchen. Diejenigen, die die Überschriften gezogen haben, beginnen mit der Präsentation und hängen die Kärtchen nebeneinander an die Tafel. Alle anderen Schüler präsentieren nacheinander ihr Satzkärtchen und ordnen es dem entsprechenden Nährstoff zu. Die Mitschüler kontrollieren und überlegen, bei welchen Satzkärtchen es zwei Möglichkeiten gibt.

Im **7. Arbeitsschritt** beantworten die Schüler Transferfragen in ganzen Sätzen.

Im **8. Arbeitsschritt** erstellen die Schüler in Partnerarbeit eine zusammenfassende Tabelle.

✓ Merkposten

Für den 3. Arbeitsschritt müssen die Texte 1–6 zum Thema „Die Nährstoffe“ (M2) auf sechs Gruppentischen ausgelegt werden.

Jede Gruppe benötigt einen Textmarker. Für den Wechsel zur nächsten Station wird ein Klingelzeichen benötigt.

Für den 5. Arbeitsschritt sind Loskärtchen mit den Ziffern 1–6 zu beschriften.

Im 6. Arbeitsschritt werden die vergrößerten Überschriften und Satzkärtchen (M3) benötigt.

Zur Befestigung der Kärtchen an der Tafel Magnete oder Klebestreifen bereithalten.

Notizen:

A5 Beantworte folgende Fragen in ganzen Sätzen.



Welche der sechs Nährstoffe benötigt dein Körper, um Energie für Bewegung und Wärme zu gewinnen?
Diese Nährstoffe nennt man „Brennstoffe“.

Welcher Nährstoff wird auch „Baustoff“ genannt, weil ihn der Körper vorwiegend zum Leben und Wachsen benötigt?

Welche Nährstoffe nennt man „Schutz- und Wirkstoffe“?
Warum heißen sie so?

Welche Funktion hat Wasser?

A6 Erstellt eine zusammenfassende Tabelle.

Nährstoff	Nahrungsmittel	Aufgabe und Wirkung

Station 4: Vitamine

Vitamine sind lebensnotwendig. Sie stärken deine Abwehrkräfte und schützen dich so vor Erkältungen und vor Müdigkeit. Vitamine sind vor allem in frischem Obst und Gemüse, aber auch in Milch, Leber, Hefe und Pflanzenöl enthalten.

Vitamin C und die B-Vitamine sind wasserlösliche Vitamine.

Die fettlöslichen Vitamine (Vitamin A, D und E) kann dein Körper nur aufnehmen, wenn du sie zusammen mit etwas Fett isst. In Karotten steckt zum Beispiel viel Vitamin A. Daher solltest du zu Karotten etwas Öl, Margarine oder Butter essen.



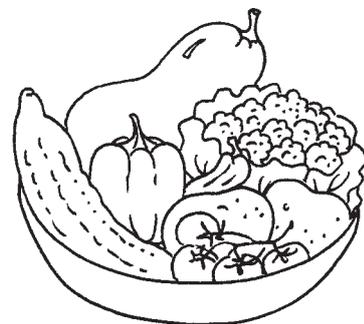
Station 5: Mineralstoffe

Mineralstoffe bringen deine Muskeln in Bewegung und schützen dich vor Krankheiten.

Viele Mineralstoffe sind enthalten in Fleisch, frischem Obst und Gemüse.

Eisen hilft bei der Blutbildung. Eisenlieferanten sind Fleisch, Leber, Vollkornprodukte und einige Gemüsesorten.

Kalzium ist wichtig für deine Knochen und steckt in Milch, Joghurt, Käse sowie in gutem Mineralwasser.



Station 6: Wasser

Wasser ist für deinen Körper sehr wichtig. Dein Körper braucht viel Flüssigkeit, damit er die Nährstoffe transportieren kann.

Über den Tag gut verteilt solltest du täglich 2 Liter trinken, zum Beispiel Mineralwasser, Früchte- oder Kräutertee und mit Wasser verdünnte Fruchtsäfte.

In Limo, Cola und Eistee ist viel Zucker enthalten.



LS 06 Tabelle zum Thema „Wie wirken Nährstoffe?“ erschließen

		Zeitrichtwert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde.		– Tabelle erschließen – klärende Gespräche führen – nachschlagen – verbalisieren – diskutieren – sich einigen – vortragen – reflektieren
2	EA	5'	S lesen sich die Tabelle gründlich durch.	M1.A1	
3	PA	15'	S erschließen sich die Tabelle in Partnerarbeit.	M1.A2	
4	GA	10'	Gruppen formulieren einen Text zu einem zugelosten Nährstoff.	M1.A3	
5	PL	5'	Ausgeloste S tragen ihre Texte im Plenum vor.	M1.A4	
6	PL	5'	Feedback		

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Stunde ist, dass die Schüler die Wirkung der Nährstoffe selbstständig erarbeiten.

Zum Ablauf im Einzelnen:

Im **1. Arbeitsschritt** gibt der Lehrer einen Überblick über den Ablauf der bevorstehenden Stunde.

Im **2. Arbeitsschritt** lesen sich die Schüler die Tabelle in Einzelarbeit gründlich durch.

Im **3. Arbeitsschritt** erschließen die Schüler in Partnerarbeit die vorgegebene Tabelle. Unbekannte Begriffe sollten im Kinderlexikon nachgeschlagen werden. Interessant wäre auch der Vergleich dieser Tabelle mit der von den Schülern erstellten Tabelle aus der vorausgegangenen Lernspirale „Was sind Nährstoffe?“.

Im **4. Arbeitsschritt** formulieren die Schüler in Vierergruppen (je zwei Tandems) einen Text zu einem zugelosten Nährstoff. Dieser Text soll die

wichtigsten Informationen aus der Tabelle beinhalten. Wörterbücher sollten benutzt werden.

Im **5. Arbeitsschritt** tragen ausgeloste Schüler ihre Texte im Plenum vor.

Im **6. Arbeitsschritt** erhalten die präsentierenden Schüler Feedback aus der Klasse.

Als Hausaufgabe können die Schüler vier Sätze zur Wirkung eines Nährstoffs formulieren (aber nicht zum zugelosten Nährstoff).

Am nächsten Tag könnte sich als Wiederholung und Sicherung folgendes Spiel anschließen: Schüler A nennt einen Nährstoff und ruft einen Mitschüler auf. Schüler B nennt Nahrungsmittel, in denen dieser Nährstoff vorkommt, und wiederholt, wofür der Nährstoff gebraucht wird. Schließlich nennt Schüler B einen weiteren Nährstoff und ruft Schüler C auf usw.

✓ Merkposten

Im 3. und 4. Arbeitsschritt sollte pro Tandem ein Kinderlexikon und ein Wörterbuch bereitliegen.

Für den 4. Arbeitsschritt werden Loskärtchen mit folgenden Begriffen benötigt: Kohlenhydrate, Eiweiß, Vitamin A, Vitamin C, Vitamin D, Eisen, Kalzium, Fett, Wasser.

Notizen:

06 Tabelle zum Thema „Wie wirken Nährstoffe?“ erschließen



Schlagt unbekannte Begriffe im Lexikon nach.

A1 Lies die folgende Tabelle genau durch.

Nährstoffe	Nahrungsmittel, in denen die Nährstoffe stecken	Aufgabe und Wirkung der Nährstoffe
Kohlenhydrate	Getreideprodukte, Müsli, Obst, Reis, Kartoffeln, Hülsenfrüchte	Ausdauer, Kraft
Eiweiß	Eier, Fleisch, Fisch, Milch, Joghurt, Quark, Bohnen, Getreide	zum Wachsen, Zellbildung, für die Muskeln
Fett	pflanzlich: Nüsse, Öl, Margarine tierisch: Käse, Sahne, Butter	Energie für Bewegung und Wärme
Mineralstoffe	vor allem in Obst und Gemüse	für Muskel- und Knochenaufbau, Blutbildung
– Eisen	– Fleisch, Leber, Hülsenfrüchte	– rote Blutkörperchen
– Kalzium	– Milch, Joghurt, Käse, Quark	– für die Knochen
Vitamine	vor allem in Obst und Gemüse	stärken die Seh- und Abwehrkräfte, gegen Müdigkeit, für den Knochenaufbau
– Vitamin A	– Karotten, Tomaten, Leber	– gutes Sehen
– Vitamin C	– Orangen, Kiwi, Johannisbeeren, Brokkoli	– Abwehrkräfte
– Vitamin D	– Milch, Eier, Pilze	– Knochen
Wasser	Tee, Saftschorle, Wassermelone	Transport der Nährstoffe