

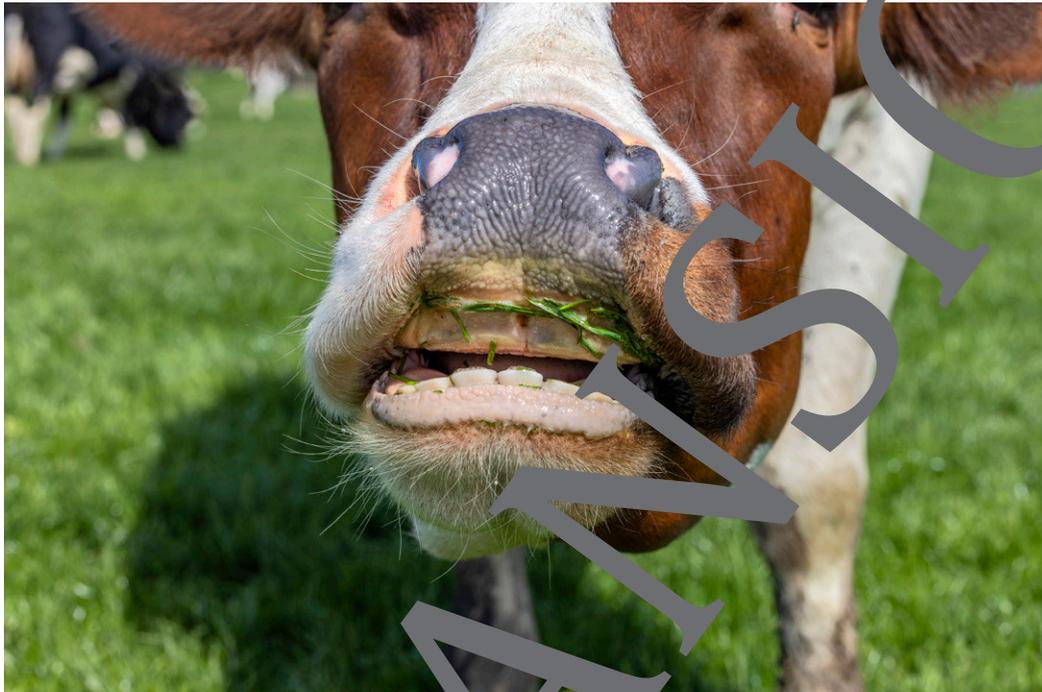
I.33

Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Phänotyp, Verdauung und Gebisstyp des Rindes

Nach einer Idee von Sonja Zierer

Illustrationen von Julia Lenzmann und Sylvana Timmer



© iStock / Getty Images Plus / Clara Bastian

Diese Unterrichtseinheit bietet eine umfassende Bearbeitung des Themas Rind. Durch besondere Formen der Partnerarbeit wie Think-Pair-Share und Speed Dating, beschäftigen sich Ihre Lernenden mit einheimischen sowie exotischen Rinderrassen, deren Eigenschaften und Nutzen. Zudem erarbeiten sie sich die Besonderheiten der Verdauung von Wiederkäuern und verschiedene Gebisstypen. Sensibilisieren Sie Ihre Lernenden für das Thema Tierzucht und -haltung anhand der Bearbeitung eines Informationsstrahls zum Thema.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 5

Dauer: 2–3 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: 1. Erkenntnisgewinnungskompetenz, 2. Forschungskompetenz, 3. Kommunikationskompetenz, 4. Bewertungskompetenz

Inhalt: verschiedene Rinderrassen im Vergleich, Gebisstyp des Rindes, Verdauung von Wiederkäuern, Rinderhaltung

Didaktisch-methodische Hinweise

Für diese Unterrichtseinheit sind etwa drei Unterrichtsstunden vorgesehen. Die Lernenden sollen in der Sequenz sowohl einheimische, als auch exotischere Rinderrassen kennenlernen. Des Weiteren erarbeiten sie sich die Besonderheiten der Verdauung des Rindes als Wiederkäuer sowie dessen Gebisstyp im Vergleich zu anderen Lebewesen. Durch besondere Formen der Partnerarbeit, wie der Think-Pair-Share-Methode oder des Speed Datings, soll die Motivation der Lernenden gefördert werden. Durch das Speed Dating werden zudem Konzentration und genaues Zuhören geschult, damit die Lernenden die wichtigsten Informationen verschiedener Rinderrassen merken müssen.

An dieser Stelle ist Differenzierung möglich. Gute Zuhörer sollten sich die Informationen nur durch Konzentration und Zuhören merken, Lernenden, die sich nicht so gut konzentrieren können oder sich nicht so viele Informationen auf einmal merken können, bekommen die Rinderkarten als Hilfe zur Verfügung gestellt. In der letzten Stunde der Sequenz lernen die Lernenden die verschiedenen Arten der Rinderhaltung kennen. Dabei sollen sie sich ein eigenes Bild machen und ihre Meinung äußern und begründen. Da auf den Arbeitsblättern verschiedene Positionen dargestellt werden, lernen die Lernenden, ein Thema aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten. Als Gesamt-sicherung am Schluss der Sequenz dient ein Quiz, indem die bearbeiteten Themengebiete noch einmal wiederholt werden.

Ablauf

Als Einstieg wird den Lernenden das Bild **M 1** gezeigt. Dabei werden typische Merkmale eines Rindes genannt, wobei die Eigenschaften vom Punkt zu Punkt gezielter werden. Die Sätze 1–7 werden nach und nach aufgedeckt, so dass die Lernenden die Möglichkeit haben, das gesuchte Tier zu erraten. Auf diese Weise wird das Thema Rind herangeführt und ihr Interesse geweckt. In der ersten Stunde sollen die Lernenden verschiedene Rinderrassen kennen. Um auf möglichst viele und unterschiedliche Rassen eingehen zu können, arbeiten die Lernenden mit Hilfe der Methode Speed Dating. Die Methodenrolle **M 2** soll den Lernenden bei der Durchführung helfen. Die Klasse wird in gleich große Gruppen aufgeteilt (z. B. drei Zehnergruppen). Jeder Lernenden dieser Gruppe erhält eine Karte **M 3** mit den Informationen zu einer bestimmten Rinderrasse angegeben werden. Wenn die Lehrkraft das Startsignal gibt, beginnt die Speed Dating Phase. Im Anschluss daran werden die Ergebnisse in Einzelarbeit auf den Arbeitsblatt **M 3b** und **M 3c** festgehalten. An dieser Stelle bietet sich Einzelarbeit an, da die Lernenden so überprüfen können, wie viele Informationen während des Speed Datings tatsächlich behalten werden konnten. Als Hilfestellung dient der Wortspeicher. Verteilen Sie nun das Arbeitsblatt **M 4**. Das Bild der Verdauungsorgane des Rindes dient als Überleitung. Den Lernenden sollte hier auffallen, dass sich der Magen des Rindes erheblich von dem des Menschen unterscheidet. Voraussetzung dafür ist, dass die Organe des Menschen bereits im Unterricht behandelt wurden. Anschließend soll die Verdauung des Rindes erarbeitet werden.

In der nächsten Unterrichtsstunde beschäftigen sich die Lernenden mit dem Gebiss des Rindes. Die Karte **M 5a** stellt verschiedene Gebisstypen vor und die Bilder **M 5b** veranschaulichen und ergänzen diese Informationen. Anhand dieser Materialien sollen die Lernenden herausfinden, welches Gebiss dem des Rindes entspricht. Hier bietet sich die Think-Pair-Share-Methode an, das heißt die Lernenden machen sich zuerst selbst Gedanken zum Thema und teilen ihre Ergebnisse dann in Partnerarbeit. Auf dem Sicherungsblatt **M 5c** werden schließlich die Ergebnisse festgehalten. Die Lernenden sollen das passende Bild auf das Arbeitsblatt kleben sowie ihre Entscheidung begründen. Zur Abrundung des Themas beschäftigen sich die Lernenden mit der Rinderhaltung. Als Hinführung wird das Bild **M 6a** zur Anbindehaltung gezeigt. Die Lernenden erkennen daran, dass

es sich hierbei um keine artgerechte Haltung handelt. Danach lernt die Klasse zwei artgerechtere Haltungsmöglichkeiten kennen. Hierfür lesen die Lernenden zur Bearbeitung des Arbeitsblattes **M 6b** die Texte in **M 6c** zum Boxenlaufstall und zur ökologischen Rinderhaltung durch. Im Anschluss daran sollen sich die Lernenden positive und negative Aspekte der jeweiligen Haltung überlegen. Zum Abschluss machen sie sich Gedanken darüber, welche Position sie selbst vertreten.

Da eine klare Entscheidung für eine bestimmte Haltung schwierig sein kann, sollen die Lernenden ihre Position auf einem Meinungsstrahl einzeichnen. Auf diese Art ist es möglich zu zeigen, dass man die eine Haltung zwar besser findet, der anderen Art der Haltung aber auch positive Aspekte abgewinnen kann. Ergänzend sollen die Lernenden ihre Meinung begründen. An dieser Stelle ist es sinnvoll, in Einzelarbeit zu arbeiten. Im Anschluss an diese Einzelarbeit sollten die Lernenden die Möglichkeit haben, ihre individuelle Meinung im Plenum vorzustellen. Auch eine Diskussion ist möglich. Als Gesamtsicherung dient das Quiz **M 6**, in welchem noch einmal alle verschiedenen erarbeiteten Informationen zum Rind aufgegriffen werden.

Weiterführende Medien

- <https://herz-fuer-tiere.de/>
- <https://www.sofatutor.com/biologie/videos/das-rind-ein-wiederkaeuer>

[letzter Abruf: 23.05.2024]

Auf einen Blick

1. Stunde

Thema:	Typische Merkmale eines Rindes
M 1	Rätsel: Wer bin ich?
M 2	Methodenkarte: Speed-Dating
M 3a	Informationskärtchen zu Rinderrassen weltweit
M 3b	Steckbrief der Rinderrassen weltweit
M 3c	Herkunft verschiedener Rinderrassen
M 4	Verdauung des Rindes

2./3. Stunde

Thema:	Rinder Gebiss und Rinderhaltung
M 5a	Gebisstypen verschiedener Tiere
M 5b	Gebisstyp des Rindes
M 6a	Rinderhaltung
M 6b	Meinungsstrahl zur Rinderhaltung
M 6c	Informationskärtchen zur Rinderhaltung
M 7	Rätsel zum Rind

M 3

Informationskärtchen zu Rinderrassen weltweit



wikimedia commons/Dennis Jarvis/CC BY-SA 3.0

Yaks leben v. a. in Tibet, Nepal, Bhutan, China und Nordindien. Sie sind gut an kühleres Klima angepasst. Yaks haben ein langes, zotteliges Fell, das dunkelbraun bis schwarz gefärbt ist und im Bauchbereich bis zum Boden reichen kann. Männliche Yaks können bis zu 1000 kg schwer werden. Durch ihre speziellen Hufe, die harte Klauen mit einer weichen Innenlederhaut besitzen, sind sie perfekt an das Leben im Gebirge angepasst. Yaks werden als Arbeitstiere (Pantiere) genutzt.

Das Yak



wikimedia commons/Verum/CC BY-SA 3.0

Charakteristisch für das Fleckvieh ist der weiße Kopf. Auch Unterbauch und Beine haben eine weiße Farbe. Die Fellfarbe am Körper variiert von Gelb bis dunkel-rotbraun. Des Weiteren besitzen sie helle Hörner. Sie werden meist als Fleischrind gehalten, in Europa hat sich jedoch die Doppelnutzung Milch/Fleisch durchgesetzt. Man findet sie z.B. in Deutschland und Österreich (Vorarlberg).

Das Fleckvieh



© Natalia Bejarkina/iStock/Getty Images Plus

Das Zwergzebu

Bei diesen Tieren handelt es sich um kleine, zierliche Rinder mit einem Buckel aus Muskeln. Sie kommen in vielen verschiedenen Farben vor, wie braun, schwarz oder weiß, und können auch gefleckt sein. Sie besitzen nach oben gerichtete Hörner. Zwergzebus sind hangstark und kletterfreudig, weshalb sie auch an steilen Hängen gehalten werden können. Des Weiteren sind sie nicht sehr anspruchsvoll. Ihr Fleisch gilt als feinfaserig und fettarm. Beheimatet sind sie im Kaukasus, in Indien und Südostasien.

Steckbrief der Rinderrassen weltweit

M 3b

Wortspeicher:

- weißer Kopf
- kurzes, schwarzes Haarkleid
- langes zotteliges Fell
- dunklere Färbung um die Augen und um das Maul
- langes, zotteliges Fell, Kopf dicht behaart
- besitzen einen Buckel aus Muskeln
- einheitlich rotbraune Farbe
- nicht sehr anspruchsvoll
- lange, kräftige Hörner
- helle Hörner
- eckige Körperform
- dreiecks-förmiger Kopf
- wild lebend
- meist gescheckt oder gepunktet
- besonders zartes Fleisch
- perfekt an das Leben im Gebirge angepasst

Yak



wikimedia commons/Dennis Jarvis/CC BY-SA

Wagyu



wikimedia commons/Fernando Hartig/CC BY-SA 3.0

Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online
14 Tage lang kostenlos!

www.raabits.de

