

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Stationenlernen Das Rind - unser wichtigstes Nutztier

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Titel • Beitrag 11 Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds Klasse 5/6 • 1 von 21

Unser wichtigstes Nutztier – Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds

Ein Beitrag von Lea Gatterdam, Heitland
Illustration von Julia Lehmann, Stuttgart

Das Hausrind ist die wichtigste Nutztierart des Menschen. Es begleitet unsere Kulturgeschichte seit Tausenden von Jahren und hat uns mit Milch, Fleisch, Leder und als Pflanzenschutz für unsere Felder und Wälder versorgt. Rinder sind weltweit die am zweitgrößten Viehbestand. In Deutschland sind rund 10 Millionen Rinder. In der Öffentlichkeit und aus unserem Bewusstsein.

Diese Einheit richtet die Bedeutung des Hausrinds wieder in unseren Blick. Durch selbstständiges Lernen an Stationen erfahren Ihre Schüler das Verhalten und den Lebensraum des Hausrinds, erkunden die Vielfalt seiner Produkte und erweitem ihre Kenntnisse im Umgang mit der richtigen Haltung von Nutztieren.



Quelle: Rind und mehr vom M&M Schwestern

Mit Concept-Map!

Das Wichtigste auf einen Blick	
Klasse: 5/6	Aus dem Inhalt:
Dauer: 12 Stunden (Minutenlängen: 45)	• Was ist die Bedeutung des Hausrinds?
Kompetenzen: Die Schüler ...	• Welche Produkte vom Rind nutzen wir?
• können den Lebensraum, das Verhalten, den Körperbau und die Ernährung des Hausrinds beschreiben.	• Wo ernährt sich ein Rind?
• können neue Informationen aus verschiedenen Quellen entnehmen.	• Wo verhält sich ein Rind und wie kann es ergründet gehalten werden?
• arbeiten selbstständig an Stationen und kontrollieren ihre Ergebnisse.	

© 2014 Rind und mehr vom M&M Schwestern

Unser wichtigstes Nutztier – Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds

Ein Beitrag von Lea Gatterdam, Hünfeld
Illustrationen von Julia Lenzmann, Stuttgart

Das Hausrind ist das wichtigste Nutztier des Menschen. Es begleitet unsere Kulturgeschichte seit Tausenden von Jahren und half uns beim Sesshaftwerden. Auch die Produkte, die es uns direkt oder indirekt liefert, sind zahlreich. Trotzdem verschwindet es immer weiter aus der Öffentlichkeit und aus unserem Bewusstsein.

Diese Einheit rückt die Bedeutung des Hausrinds wieder in unseren Blick. Durch selbstständiges Lernen an Stationen erforschen Ihre Schüler das Verhalten und den Lebensraum des Hausrinds, erkunden die Vielfalt „seiner“ Produkte und erweitern ihre Kenntnisse im Bereich der artgerechten Haltung von Nutztieren.

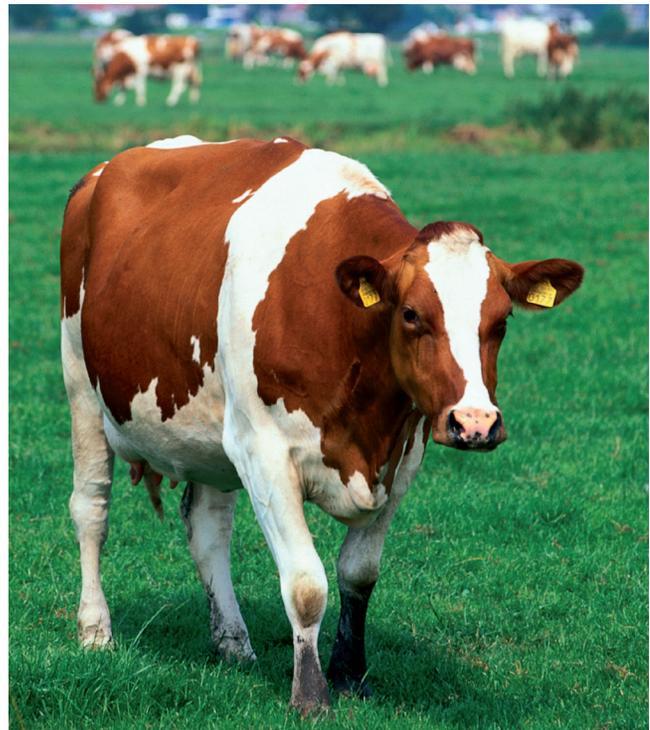


Foto: Thinkstock/Fuse

Rinder sind weit mehr als Milchlieferanten.

Mit
Concept-Map!

Das Wichtigste auf einen Blick

Klasse: 5/6

Dauer: 7 Stunden (Minimalplan: 4)

Kompetenzen: Die Schüler ...

- können den Lebensraum, das Verhalten, den Körperbau und die Ernährung des Hausrinds beschreiben.
- können neue Informationen aus verschiedenen Quellen erschließen.
- arbeiten selbstständig an Stationen und kontrollieren ihre Ergebnisse.

Aus dem Inhalt:

- Woher kommt das Hausrind?
- Welche Produkte vom Rind nutzen wir?
- Wie ernährt sich ein Rind?
- Wie verhält sich ein Rind und wie kann es artgerecht gehalten werden?“

Rund um die Reihe

Warum wir das Thema behandeln

In Klasse 5/6 stehen verschiedene biologische Phänomene im Vordergrund und werden exemplarisch am Beispiel der verschiedenen Haustiere erarbeitet. Dabei werden besonders der Lebensraum, die Ernährung und das Verhalten beleuchtet. Lebensansprüche und Verhaltensweisen von Haustieren sind abhängig von Körperbau und Funktion. Am Beispiel des Hausrinds fördern Sie die Kenntnisse Ihrer Schülerinnen und Schüler* darüber, welche wiederum zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit Lebewesen führen kann.

* Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.

Was Sie zum Thema wissen müssen

Rinderrassen und deren Abstammung

Der **Ur- oder Auerochse** (*Bos primigenius*) gilt als **Vorfahre sämtlicher Hausrindrassen**. Beheimatet war der Auerochse in Vorderasien, Nordafrika und Europa. Sein Aussehen ist durch Höhlenbilder, Skelettreste und, da er erst in der Neuzeit ausstarb, durch Abbildungen überliefert.

Die **Domestikation** des europäischen Hausrinds (*Bos primigenius taurus*) lässt sich auf den vorderasiatischen Auerochsen (*Bos primigenius namadicus*) vor mehr als 10.000 Jahren zurückführen. Nach neueren Genforschungen gelten nahöstliche Populationen als Stammform des taurinen Hausrinds, das damit eine domestizierte Form des eurasischen Auerochsen darstellt. **Wisente** und **Bisons** sind eng verwandt und haben die gleichen Vorfahren wie das Hausrind. Sie zählen jedoch nicht zu den Hausrindern, sondern sind Wildrinder.

In Deutschland sind rund 40 Rinderrassen registriert, weltweit sogar um die 600 Rassen. Kategorisiert werden diese Rassen hinsichtlich ihrer Nutzung in **Milchrassen**, **Fleischrassen** und **Zweinutzungsrasen**, wobei letztere sowohl in der Fleisch- als auch Milchproduktion eingesetzt werden. Des Weiteren werden die Kategorien **Attraktivitätsrasse** und **Arbeitsrasse** angeführt.

Körperbau

Das Hausrind wird den wiederkäuenden Paarhufern zugeordnet. Die Zugehörigkeit zur Familie der **Bovidae (Hornträger)** leitet sich von den **Hörnern** ab. Hierbei handelt es sich um hohle, dauerhafte Auswüchse am Kopf, die eine wichtige Rolle im Sozialverhalten spielen (Verteidigung, Rangkampf, Imponier- und Drohverhalten). Mittlerweile werden hornlose Rinderrassen gezüchtet, welche aber eine Ausnahme darstellen.

Rinder haben einen massigen **Körperbau**. Die Widerristhöhe des Bullen beträgt zwischen 125 und 175 cm. Das Gewicht schwankt zwischen 500 und 1200 kg. Das Gesichtsfeld umfasst etwa 300 Grad, wobei das räumliche Sehen eingeschränkt ist.

Rinder sind wie Pferde reine Pflanzenfresser, nutzen aber als Wiederkäuer die Nahrung weit besser aus. Das **Gebiss** des Rinds enthält 32 Zähne. Im Unterkiefer befinden sich pro Seite drei Schneidezähne, ein Eckzahn in gleicher Größe sowie sechs Backenzähne. Der Oberkiefer weist im Bereich der Schneide- und Eckzähne eine Hornplatte auf. Kurzes Gras wird zwischen den Schneidezähnen und der Knorpelleiste eingeklemmt und mit einem Ruck abgerupft. Rinder können das Gras daher nicht so kurz abfressen wie Pferde.

Die Nahrung durchläuft vier **Mägen** (Pansen, Netzmagen, Blättermagen, Labmagen). Der **Rinderkot**, landläufig als Kuhfladen bezeichnet, hat einen nennenswerten Brennwert. Getrocknete Kuhfladen werden deshalb in der Dritten Welt als raucharmer Brennstoff benutzt und geschätzt.

Produkte

Rinder sind weltweit die wichtigsten **Fleischlieferanten**. Knapp 300 Millionen Tonnen Fleisch werden pro Jahr produziert. Das meiste davon stammt von Rindern. Laut dem Bundesverband der Deutschen Fleischwarenindustrie wurden in Deutschland im Jahr 2011 mehr als 13 kg Rind- und Kalbfleisch pro Kopf verzehrt.

Von den weltweit 1,5 Milliarden Rindern sind die meisten Tiere Kühe, denn der Bedarf an **Milch** ist enorm: Mehr als 700 Millionen Tonnen liefern die Kühe pro Jahr, allein in der Europäischen Union flossen im Jahr 2010 nach Angaben des Deutschen Bauernverbandes 154 Millionen Tonnen durch die Melkmaschinen. Die Milch dient als Grundlage zahlreicher Milcherzeugnisse, die regional unterschiedlich benannt werden.

In Gerbprozessen wird aus der Haut des Rinds, welche oft ein Abfallprodukt der Lebensmittelindustrie ist, **Leder** hergestellt. Rindleder ist sehr robust und wird für Möbelbezüge und Schuhe genutzt. Kälber liefern Leder feinerer Qualität. Eine besondere Nutzung der Haut ist das Pergament, welches nicht gegerbt wird.

Ähnlich wie das Leder wird auch das **Horn** mittlerweile durch andere Materialien ersetzt. Doch vor allem Hornbrillen und -kämme sind nach wie vor populär.

Sogar der **Mist** des Hausrinds kann verwendet werden. Neben dem Einsatz als Dünger, dient der Kuhfladen in afrikanischen Ländern als Brennstoff, aber auch als Baustoff, der sich ähnlich wie Lehm verarbeiten lässt.

Verhalten

Eine **artgerechte Haltung** hat die Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Tiere zur Folge. Eine artgerechte Haltung bedeutet, dass die Körperfunktionen und das Verhalten der Tiere nicht gestört werden und ihre Anpassungsfähigkeit nicht überfordert wird. Auch wenn das Rind bereits lange domestiziert ist, unterscheidet sich das Repertoire an Verhaltensweisen des Hausrinds nicht von jenem der wildlebenden Stammform.

Rinder sind Herdentiere, die in **Sozialverbänden** von 20 bis 30 Tieren leben. Sie haben eine deutlich ausgeprägte soziale Struktur und Rangordnung, die dem möglichst reibungslosen Zugang zu Ressourcen dient. Bei erstmaligem Aufeinandertreffen zweier Rinder wird zunächst durch Rankämpfe der Rang geklärt. Als Pflanzenfresser verbringen sie acht bis zehn Stunden am Tag mit der **Nahrungsaufnahme**, wobei die Rinder gehen. Die Ruhephasen sind über den gesamten Tag verteilt, wozu sich die Rinder hinlegen.

Für das **Fluchttier** Rind stellt der gut ausgebildete Gehörsinn die erste Feinderkennung dar. Über den Geruchssinn findet eine Stimmungsübertragung zwischen den Tieren statt.

Vorschläge für Ihre Unterrichtsgestaltung

Voraussetzungen der Lerngruppe

Die Einheit setzt im Bereich Fachwissen nur wenig voraus. Umso größer sind die Anforderungen im Kompetenzbereich **Kommunikation**. Die Kommunikation in dieser Unterrichtseinheit bezieht sich überwiegend auf Beiträge, die aus Recherchen gewonnen wurden. Dies schließt die Arbeit mit Quellen aus Texten, Grafiken und Tabellen mit ein. Klären Sie mit Ihren Schülern ab, ob **Lesestrategien** als Handlungsplan für ein besseres Textverständnis eingeübt wurden, und treten Sie gegebenenfalls in Kooperation mit der Deutschlehrkraft.

Für die Methode des Stationenlernens ist es hilfreich, wenn Ihre Schüler mit der **selbstständigen Erarbeitung von Unterrichtsinhalten** vertraut sind. Falls die Methode neu für Ihre Schüler ist, ist es wichtig, dass Sie den Ablauf des Stationenlernens und die Arbeitsweise an Stationen vorher genau durchsprechen. Je weiter das selbstregulierte Lernen bei Ihren Schülern entwickelt ist, desto weniger bedürfen sie der Unterstützung durch die Lehrkraft bei der Formulierung von Zielen. **Kompetenzraster** können in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen, wenn Ihre Schüler den Umgang mit ihnen Schritt für Schritt erlernen und die

gestellten Anforderungen gemeinsam geklärt und erläutert werden und somit deren Verwendung selbstverständlich wird. Insbesondere lernschwache Schüler müssen darauf vertrauen können, dass sie Unterstützung erhalten.

Aufbau der Reihe

Der Einstieg in die Reihe erfolgt durch die Darstellung des Vorwissens der Schüler mithilfe einer **Concept-Map (M 1)** und dem darauf aufbauendem **Kompetenzraster (M 2)**.

Im **Stationenlernen (M 3–M 10)** erarbeitet sich die Klasse in Gruppenarbeit Grundlagen zur Abstammung (Station 1, M 4), zu Produkten (Stationen 2–4, M 2–M 7), zum Bau und der Funktion des Verdauungstraktes (Station 5, M 8) und zum Verhalten und der daraus resultierenden artgerechten Haltung (Stationen 6–7, M 9/M 10) des Hausrinds.

Nach jeder Station kontrollieren die Schüler ihre Ergebnisse selbstständig mithilfe von **Lösungskarten**. Die **Stationsübersicht (M 3)** dient als Checkliste. In der **Abschlussstunde** wird das **Kompetenzraster (M 2)** erneut zur Selbsteinschätzung eingesetzt, um den Schülern Entscheidungshilfen für weitere Lernwege und zu erreichende Ziele zu geben. Zudem werden offen gebliebene Fragen geklärt.

Tipps zur Differenzierung

Alle Stationen, auch die **Praxis-Station 4 (M 7)**, können in individuellen Lernzeiten in Einzelarbeit bearbeitet werden.

Leistungsstarke Schüler können, neben den digital vorliegenden Zusatzstationen () , folgende **Zusatzaufgaben** erhalten:

- Entwerfe einen Stall, in dem sich Rinder wohl fühlen könnten. Beschreibe deinen Entwurf in einem Text.
- Recherchiere auf www.jolinchen.de den Begriff „Laktoseunverträglichkeit“. Erstelle ein Lernplakat.
- Recherchiere auf www.bauernhof.net, welche Rinderrassen in Deutschland genutzt werden. Erstelle von einer Rinderrasse einen Steckbrief.

Diese Kompetenzen trainieren Ihre Schüler

Die Schüler ...

- können den Lebensraum, das Verhalten, den Körperbau und die Ernährung des Rinds beschreiben.
- sind in der Lage, Objekte mit biologischer Relevanz nach vorgegebenen Kriterien zu ordnen.
- können neue Informationen aus verschiedenen Quellen erschließen.
- können Arbeitsergebnisse in übersichtlicher Form darstellen.
- sind in der Lage, themenbezogen Beiträge zu formulieren und Beiträge anderer sachgerecht wiederzugeben.
- können selbstständig an Stationen arbeiten und ihre Ergebnisse kontrollieren.
- können die bestehenden sozialen Regeln respektieren und produktiv zusammenarbeiten.
- sind in der Lage, ihre Arbeitsprozesse zu steuern und zu reflektieren.

Medientipps

Literatur für Lehrer

Werner, Florian: Die Kuh: Leben, Werk und Wirkung. Goldmann. München 2011.

Eine Kulturgeschichte über das Leben und Wirken des weiblichen Rinds. Anhand von Anekdoten, Kuriositäten und überraschenden Funden präsentiert Florian Werner die Kulturgeschichte der Kuh, mit Bildern und Literaturhinweisen.

Filme

Hochleistungskühe, Online-Film, 5 min, Link: www.planet-wissen.de → Alltag Gesundheit → Landwirtschaft → Rinder → Videos → Hochleistungskühe

Der weltweite Milchkonsum steigt stetig. Was das für unsere heimischen Kühe bedeutet, zeigt der Besuch auf einem Bauernhof in Engelskirchen.

Internetadressen

www.jolinchen.de

Mit der Initiative „Gesunde Zukunft – Gesunde Kinder“ engagiert sich die AOK auf vielen Ebenen für Kinder. Das AOK-Kindermagazin jojo und die Internetseite „jolinchen.de“ gehören dazu. Diese Internetseite bietet vor allem Kindern Infos rund um die Gesundheit in kindgerechter Verpackung an.

www.bauernhof.net

Der Westfälisch-Lippische Landwirtschaftsverband e.V. präsentiert auf dieser Seite viele Themen rund um den Bauernhof. Die Texte sind prägnant und die Internetseite ist übersichtlich gestaltet.

Die Reihe im Überblick

⌚ V = Vorbereitung

Ab = Arbeitsblatt/Informationsblatt

LK = Lösungskarte

⌚ D = Durchführung

SV = Schülerversuch

 = Zusatzmaterial auf CD

Stunde 1: Einstieg

Material	Thema und Materialbedarf
M 1 (Ab)	Erstelle eine Concept-Map zum Hausrind
M 2 (Ab)	Was weißt du bereits über das Hausrind? – Kompetenzraster
M 3 (Ab)	Stationsübersicht: Unser wichtigstes Nutztier – Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds

Stunde 2–6: Stationenlernen – Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds

Material	Thema und Materialbedarf
M 4 (Ab/LK)	Station 1: Die Abstammung des Hausrinds
M 5 (Ab/LK)	Station 2: Die Vielfalt der Alltagsprodukte <input type="checkbox"/> 1 Schere <input type="checkbox"/> 1 Klebstift
M 6 (Ab/LK)	Station 3: Das Rind ernährt den Menschen – rund um die Milch
M 7 (SV/LK) ⌚ V: 5 min ⌚ D: 15 min	Station 4: Wir stellen selbst Butter her <input type="checkbox"/> 10 ml Zitronensaft <input type="checkbox"/> 1 Scheibe Brot <input type="checkbox"/> 1 Becher Sahne (250 ml) <input type="checkbox"/> 1 Sieb <input type="checkbox"/> 1 Schraubdeckelglas <input type="checkbox"/> 1 Messer
M 8 (Ab/LK)	Station 5: Wie ernährt sich das Rind? <input type="checkbox"/> 1 Rinderschädel
M 9 (Ab/LK)	Station 6: Das Verhalten des Rinds
M 10 (Ab/LK)	Station 7: Die artgerechte Haltung des Hausrinds
 (Ab/LK)	Zusatz-Station 8: Wie kommen die Löcher in den Käse?
 (SV/LK) ⌚ V: 5 min ⌚ D: 5 min	Zusatz-Station 9: Das Melken einer Kuh <input type="checkbox"/> 1 Paar Gummihandschuh <input type="checkbox"/> 1 Eimer <input type="checkbox"/> 1 Nadel <input type="checkbox"/> Wasser
 (Ab/LK)	Zusatz-Station 10: Die Milchleistung einer Kuh

Lösungskarten (LK) zur den Stationen 1–7

Stunde 7: Abschlussstunde, Dein Bio-Lexikon – Begriffe von A bis Z

Minimalplan

Sie können die Unterrichtseinheit bei Zeitmangel z. B. um die Praxisstation M 7 kürzen, diese nur für schnellere Schüler anbieten oder mit der gesamten Klasse durchführen. Zudem können alle Stationen als **Hausaufgabe** aufgegeben werden.

Die Stationen 2 und 3 befassen sich beide mit Produkten des Rinds. Hier kann **auf eine Station reduziert** werden. Die Auswahl sollte hinsichtlich der Leistungsstärke der Klasse erfolgen.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Stationenlernen Das Rind - unser wichtigstes Nutztier

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Titel • Beitrag 11 Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds Klasse 5/6 • 1 von 21

Unser wichtigstes Nutztier – Körperbau, Lebensweise und Haltung des Hausrinds

Ein Beitrag von Lea Gatterdam, Heitland
Illustration von Julia Lehmann, Stuttgart

Das Hausrind ist die wichtigste Nutztierart des Menschen. Es begleitet unsere Kulturgeschichte seit Tausenden von Jahren und hat uns mit Milch, Fleisch, Leder und als Pflanzenschutz für uns nützlich gemacht. Heute ist das Rind ein wichtiger Bestandteil unserer Ernährung. In Deutschland werden jährlich ca. 10 Millionen Rinder geschlachtet. Die Rindfleischproduktion ist ein wichtiger Wirtschaftszweig in Deutschland und aus unserem Bewusstsein.

Diese Einheit richtet die Bedeutung des Hausrinds wieder in unseren Blick. Durch selbstständiges Lernen an Stationen erfahren Ihre Schüler das Verhalten und den Lebensraum des Hausrinds, erkunden die Vielfalt seiner Produkte und erweitem ihre Kenntnisse im Umgang mit der richtigen Haltung von Nutztieren.



Quelle: Rind vom Hof der M&S-Farmen.

Mit Concept-Map!

Das Wichtigste auf einen Blick	
Klasse: 5/6	Aus dem Inhalt:
Dauer: 12 Stunden (Minutenlängen: 45)	• Was ist die Aufgabe des Hausrinds?
Kompetenzen: Die Schüler ...	• Welche Produkte vom Rind nutzen wir?
• können den Lebensraum, das Verhalten, den Körperbau und die Ernährung des Hausrinds beschreiben.	• Wo ernährt sich ein Rind?
• können neue Informationen aus verschiedenen Quellen erschließen.	• Wo verhält sich ein Rind und wie kann es ergründet gehalten werden?
• arbeiten selbstständig an Stationen und kontrollieren ihre Ergebnisse.	

© 2014 Rind vom Hof der M&S-Farmen