

Ideen für Biologieunterricht - Verdauung bei Kühen

Beitrag von „Jaenny“ vom 21. Januar 2023 16:45

Hello zusammen,

ich mache demnächst eine Lerntheke zur Kuh als Nutztier. Ich möchte möglichst viele verschiedene Lernkanäle anbieten. Zum Thema der Verdauung von Kühen fehlen mir bisher aber die Ideen. Vielleicht hat ja hier noch jemand eine zündende Idee?

Andere Themen wie Gebiss habe ich mit Modellen, eine textbasierte Aufgabe, Höraufgabe, Filmsequenz, ... umgesetzt.

Es geht um eine 6. Klasse.

Liebe Grüße und noch ein schönes Wochenende

Beitrag von „CDL“ vom 22. Januar 2023 10:50

Was spricht dagegen genau die Aufgabenformate, die du für das Gebiss gewählt hast auch für die Verdauung zu nutzen?

Beitrag von „Jaenny“ vom 22. Januar 2023 11:10

Zitat

Was spricht dagegen genau die Aufgabenformate, die du für das Gebiss gewählt hast auch für die Verdauung zu nutzen?

Das hatte ich überlegt. Wir haben allerdings keine Modelle von dem Verdauungstrakt und ich wüsste auch nicht, wie ich das selbst herstellen soll.. Dass es anschaulich genug ist.

Einen Text dazu zu nehmen, finde ich schwierig, weil die SuS sich das nicht so gut vorstellen können. Filme hatte ich nicht gefunden, die nicht zu viele Fachbegriffe haben

Beitrag von „Quittengelee“ vom 22. Januar 2023 11:18

Welche Art Förderschule ist das?

Edit: Um es abzukürzen, es kommt auf deine Unterrichtsziele an. Zum einen wäre 'Kuh als Nutztier' für mich eine ganz andere Thematik als der Aufbau von Gebiss und Verdauungsapparat.

Zum anderen kommt es auf die Lernziele der Schulart an. An einer Förderschule Lernen käme das Verdauungssystem einer Kuh aller Wahrscheinlichkeit nach nicht in Klasse 6 dran. Deswegen findest du auch nichts Derartiges im Netz, vermute ich. Wenn es ein normaler Lehrplan (Haupt-/Realschule) ist, sollte die Anschaulichkeit des U-Materials ausreichen, das man erwerben/erstellen kann.

Beitrag von „Jaenny“ vom 22. Januar 2023 12:37

Zitat

Welche Art Förderschule ist das?

Eine LE-Schule.

Zitat

Zum einen wäre 'Kuh als Nutztier' für mich eine ganz andere Thematik als der Aufbau von Gebiss und Verdauungsapparat

Ja, da hast du Recht. Ich mache eigentlich eher was Allgemeines zur Kuh. Aber eben auch zu den Produkten. Die SuS haben ziemlich wenig Vorwissen, was das alles angeht 😱

Zitat

Verdauungssystem einer Kuh aller Wahrscheinlichkeit nach nicht in Klasse 6 dran

Ich wollte zu diesem Thema auch lediglich einen Überblick geben. Die SuS sollen beschreiben können, dass es durch die Mägen geht und wiedergekäut wird. Das finde ich eigentlich nicht zu schwer für eine LE-Klasse.

Beitrag von „Plattenspieler“ vom 22. Januar 2023 13:07

Zitat von Jaenny

Ich wollte zu diesem Thema auch lediglich einen Überblick geben. Die SuS sollen beschreiben können, dass es durch die Mägen geht und wiedergekäut wird. Das finde ich eigentlich nicht zu schwer für eine LE-Klasse.

Wenn es nur ein Überblick sein soll, warum muss es dann eine ganze Lerntheke dazu sein? Dann kann man es doch auch gemeinsam besprechen mit Visualisierung?

Falls es um einen Unterrichtsbesuch oder eine Lehrprobe gehen sollte, so finde ich das Thema für den Förderschwerpunkt Lernen auch fragwürdig - nicht nur was die Komplexität, sondern vor allem auch den Lebensweltbezug bei Sechstklässlern angeht - oder ist die Schule / das Einzugsgebiet sehr ländlich?

Aber das musst letztendlich du wissen bzw. mit deinen Ausbildern/Mentoren besprechen.

Beitrag von „Jaenny“ vom 22. Januar 2023 15:07

Ich habe zum Thema Kuh eine Lerntheke und die Kuh wird in unserem Biobuch ebenfalls behandelt. Und ländlich ist es hier auch 😊

Also die SuS sollen mit der Lerntheke verschd. Inhaltsbereiche zur Kuh bearbeiten - z.B. Gebiss, Verdauung, Produkte der Kuh.

Beitrag von „CDL“ vom 22. Januar 2023 15:09

Zitat von Jaenny

Das hatte ich überlegt. Wir haben allerdings keine Modelle von dem Verdauungstrakt und ich wüsste auch nicht, wie ich das selbst herstellen soll.. Dass es anschaulich

genug ist.

Einen Text dazu zu nehmen, finde ich schwierig, weil die SuS sich das nicht so gut vorstellen können. Filme hatte ich nicht gefunden, die nicht zu viele Fachbegriffe haben

Ich verstehe noch immer nicht genau, was deine Unterrichtsziele sind, um aber bei der Frage des Modells zu bleiben: Es gibt unzählige Abbildungen zum Verdauungstrakt der Kuh, die du wahlweise anstelle eines Modells als Abbildungen einsetzen oder als Art Puzzle zum Zusammensetzen anbieten könntest oder du könntest aus z.B. Luftballons, Pappprollen, Papierschnipseln und Leim sei es selbst ein Anschauungsmodell zusammenkleistern oder das sogar gemeinsam mit den SuS anfertigen. Dazu erarbeiten die SuS dann in kleinen Gruppen mit gaaaaaaanz kurzen Texten (Satzbausteine zusammenpuzzlen lassen mit dem passenden Satz zum jeweiligen Verdauungsteil?) die Funktionsweise des Verdauungstrakts, können das mit Hilfe von Papierbällen, anhand ihrer Modelle vorführen, ...

Beitrag von „Mimi_in_BaWue“ vom 22. Januar 2023 15:37

Ich finde das Thema zu komplex für eine Lerntheke.

Meine Rangehensweise wäre, zuerst das Wiederkäuen als Einstieg zu thematisieren (Leitfrage Weshalb kauen Kühe ihre Nahrung mehrmals... o-ä.) und dann mit einem Film und Arbeitsblatt, bei dem die einzelnen Mägen und die Reihenfolge gesichert werden. Als Vertiefung noch ein Vergleich zu nem Verdauungssystem, welches kein Wiederkäuer ist und das die SuS schon kennen (Hund Katze etc). Da kann man an den Energiegehalt der Nahrung noch anknüpfen, falls den SuS Energie schon ein Begriff ist.

Modell finde ich da schwierig und zu komplex. Also wir haben so ein Modell nicht in der Sammlung.

Beitrag von „Plattenspieler“ vom 22. Januar 2023 15:44

Zitat von Mimi_in_BaWue

Meine Rangehensweise wäre [...]

An der L-Schule?

Beitrag von „laleona“ vom 22. Januar 2023 16:36

Also die Schüler sollen lernen, dass eine Kuh wiederkäut (steht das so im Lehrplan?).

Ich kenne da keinen lustigen Film oder so dazu. Mir fällt Sonntagnachmittag (edit: Das hat die Autokorrektur so geschrieben. Passt auch. Ich meinte allerdings "spontan") nur die provokant-lustige Frage ein: "Wieso kaut die Kuh den ganzen Tag Kaugummi" und dann ein Bild mit Text.

Beitrag von „Quittengelee“ vom 23. Januar 2023 09:34

SuS dieser Schularbeit haben zum Beispiel Probleme damit, Schemazeichnungen zu begreifen. Die Verdauung des Menschen kommt bei uns in Klasse 7 dran, Kuhmägen überhaupt nie. Wenn 'die Kuh als Nutztier' in Klasse 6 im Lehrplan stünde, dann wäre das eher sowas wie Sachunterricht Klasse 3, wo kommt die Milch her, was ist Sahne und dann stellt man in der Schule Butter her und schmiert ein Brot damit. Wer einen Landwirtschaftsbetrieb in der Nähe hat, hat das Glück, Kühe streicheln zu dürfen und sich vom Bauern die Melkanlage zeigen zu lassen.

Denn:

Zitat von Jaenny

...Die SuS haben ziemlich wenig Vorwissen, was das alles angeht 

Und nicht nur das, sie haben eine Lernbehinderung. Sie wissen Dinge nicht nur nicht, die verstehen sie auch nicht, nur weil man ihnen einen Film dazu zeigt.

Edit: witzig, das passt ja gerade her...

<https://www.br.de/nachrichten/ba...ellt-um,TTUYBC5>

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 23. Januar 2023 11:25

Aber es kann doch jeder dahergelaufene Gymnasiallehrer an der Förderschule unterrichten?!

Beitrag von „Jaenny“ vom 23. Januar 2023 13:17

Zitat

wo kommt die Milch her, was ist Sahne und dann stellt man in der Schule Butter her und schmiert ein Brot damit.

Exakt dies wird ebenfalls behandelt. 

Da Verdauung ein komplexes Thema ist, war eben die Überlegung, es anschaulich durch ein Modell darzustellen.

Die Kuh ist auf jeden Fall in unserem 6er Biologiebuch drin. Daher habe ich dieses Thema auch ausgesucht.

Der Anspruch war aber auch nicht, dass die SuS detailliert beschreiben können, wie die Nahrung aufgespalten oder die auswendig mit Fachbegriffen beschreiben können, in welchen Mägen das Essen landet. Sondern dass die wissen, dass die Kuh 4 Mägen hat, sie wiederkaut.

Beitrag von „Ialeona“ vom 23. Januar 2023 13:30

Wie gesagt, ich würde ein Witzchen draus machen: "Welchen Kaugummi mag die Kuh am liebsten?" - ein Filmchen einer wiederkäuenden Kuh, ein sehr simples Modell der 4 Mägen (wissen die Schüler, dass wir Menschen und die meisten andren Säugetiere nur einen Magen haben? Sonst ist dieses Wissen sehr verloren), zB in Form von 4 Luftballons, die aneinandergeklebt sind und dazu ein kleines Schaubild mit Minitext. Als Sicherung die Frage zum Ankreuzen: Welchen Kaugummi kaut die Kuh? Erdbeere, Minze, keinen, denn sie kaut hochgewürgtes (?? I don't know) Gras.

Aber wie gesagt, wenn die Kinder nicht wissen, dass wir Menschen nur einen Magen haben ist das mit den 4 Mägen recht uninteressant. Das Wiederkauen an sich ist vielleicht interessanter, aber eigentlich nur "fun fact" für die Schüler.

Beitrag von „Kathie“ vom 23. Januar 2023 14:06

Wäre es eine Idee, die Schüler das Ganze irgendwie handelnd begreiflich zu machen?

Mehrere Schüler stellen sich vorne auf und stellen die Teile des Verdauungsapparates dar. Also zuerst einige Kinder, die das Maul sind, dann mehrere Kinder, eng zusammen, die die Speiseröhre darstellen, dann Kindergrüppchen im Kreis für die 4 Mägen. Ein Kind ist das Gras, das dann die Stationen durchläuft.

Die Kinder, die das Maul darstellen, dürfen das Gras-Kind ein bisschen anfassen, also "kauen". Dann geht's weiter in die enge Speiseröhre, wo die Kinder das Gras Richtung Mägen schieben. Usw. usf.

Vielleicht ist das natürlich für ne 6. Klasse nichts mehr, in der Grundschule klappt sowas gut, aber es kann auch sein, dass eure Schüler da zu pubertär sind oder es doch zu einfach ist (klang aber nach den Beschreibungen nicht so).

Beitrag von „Quittengelee“ vom 29. Januar 2023 21:14

Zitat von state_of_Trance

Aber es kann doch jeder dahergelaufene Gymnasiallehrer an der Förderschule unterrichten?!

Wer sagt denn das? Bisschen Schade, dass man sich hier tagelang differenziert über ein Thema austauscht und dann bleibt bei manchem Gesprächsteilnehmer nichts hängen. Das ist eigentlich wie bei der Arbeit, nur dass die halt behindert sind, da hat man andere Erwartungen.