

Kompetenzorientierung

Prozessbezogene Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen mithilfe von konkreten Anleitungen Beobachtungen an realen oder abgebildeten biologischen Phänomenen durch, um sie anhand von einem Kriterium oder wenigen vorgegebenen Kriterien zu beschreiben. [E2]
- protokollieren einfache Arbeitsabläufe und Ergebnisse nach einem vorgegebenen Schema, um sie (z. B. mithilfe von kurzen Texten, einfachen Tabellen, Grafiken, Zeichnungen) darzustellen. [K2]
- stellen mithilfe von Anleitungen einfache biologische Sachverhalte dar (z. B. Beschreibung eines Vorgangs) und überführen sie ggf. in eine vorgegebene, einfache Darstellungsform (z. B. Vorgang in ein Fließdiagramm überführen). [K3]
- verwenden biologische Fachbegriffe, um anderen einfache Sachverhalte nachvollziehbar zu beschreiben. [K4]
- beschreiben einfache Beziehungen zwischen zwei Fakten und stellen so einfache biologische Zusammenhänge her. [K5]

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen Haustiere mit wild lebenden Säugetieren und stellen die Domestizierung und die Züchtung dar. Daraus leiten sie Vorteile der Nutztierhaltung für den Menschen ab. [F12]
- beschreiben den Körperbau und die Lebensweise eines ausgewählten Nutztiers, wodurch sie Faktoren ableiten, die für eine artgerechte Tierhaltung berücksichtigt werden müssen. [F13]

Methodische Hinweise

Rinder sind den Schülerinnen und Schülern sicherlich in ländlichen Gebieten von der Weide her bekannt. Das Bild 2 der

Schülerbuchseite kann dazu genutzt werden, vorhandenes Wissen der Schülerinnen und Schüler zu reaktivieren und für den weiteren Unterrichtsverlauf zu nutzen. Eine Alternative ist die Präsentation von Bild 1, das eine Höhlenmalerei eines Auerochsen zeigt. Über ein Gespräch über diese Malerei gelangen die Schülerinnen und Schüler zum Thema „Rind“, das deutlich auf der Malerei zu erkennen ist.

Zum Lösen der Aufgabe 4 ist es notwendig, dass die Schülerinnen und Schüler bereits Kenntnisse über ein Fleischfressergebiss haben. Dies kann im Rahmen der Schülerbuchseiten „Katzen – Artisten auf Samtpfoten“ (► SB, S. 94) bzw. „Der Wolf“ (► SB, S. 85) erarbeitet werden.

Zur Sache

Das Herdentier Rind stammt vom Auerochsen ab, der vorwiegend in Auengebieten vorkam. Auerochsen lebten zeitweise in Herden von etwa 30 Tieren, die sich aus Jungbullen, Kühen und deren Kälbern zusammensetzten. Ältere Bullen lebten wohl meistens als Einzelgänger. Der Auerochse wurde vom Menschen gezähmt, um ihn als Arbeitstier und Fleischlieferant zu nutzen. Erst später wurden die Kühe als Milchvieh verwendet. Das Hausrind ist – wie auch sein Vorfahr – ein Zehenspitzenläufer, wobei nur die beiden mittleren Zehen voll ausgeprägt sind, die anderen Zehen sind zurückgebildet. Die beiden mittleren Zehen münden in Hornhufe, die sich im weichen Boden spreizen (Paarhufer).

Rinder sind Pflanzenfresser. Darauf ist sowohl das Gebiss als auch der Verdauungstrakt ausgerichtet. Die Nahrung wird zwischen den Schneidezähnen und der Hornleiste eingeklemmt, abgerissen und geschluckt. Im Pansen wird die pflanzliche Kost vorverdaut. Nach ein bis zwei Stunden wird das dann teilweise zersetzte Gras im Netzmagen zu kleinen Portionen geformt, über die Speiseröhre wieder in die Mundhöhle transportiert und dort wiedergekaut. Zum Wiederkäuen werden ausschließlich die Backenzähne verwendet. Danach wird das Gras geschluckt, gelangt wieder in den Pansen und wird dort von Mikroorganismen zersetzt. Im Blätter- und anschließend im Labmagen wird der Speisebrei weiter verdaut und dann im Dünndarm die verwertbaren Stoffe in den Körper aufgenommen.