

Schulbiologiezentrum Zooschule Hannover

Adenauerallee 3, 30175 Hannover

Tel: (0511) 28074 - 125

Fax: (0511) 28074 - 126

e-mail: zooschule@zoo-hannover.de

Internet: www.zoo-hannover.de

www.schulbiologiezentrum-hannover.de

Altdeutsches Schwarzbuntes Niederungsrind



17.101

Leni und Rosi

Pädagogischer Nutzen (Themen, beobachtbare Erscheinungen)

Klasse 1 - 4

- Beobachtungsschulung (Körperform und -bau, Hufform, Fellbeschaffenheit, Fressen)
- Verhaltensweisen (Fress- und Wiederkäuerverhalten, Fortbewegung, Ruheverhalten)
- Kennen lernen der Körperteile.
- Ernährung
- Das Euter als Milchlieferant
- Nutzen für den Menschen

Systematische Stellung

Klasse: Säugetiere (Mammalia)

Ordnung: Paarhufer (Artiodactyla)

Familie: Hornträger (Bovidae)

Unterfamilie: Rinder (Bovinae)

Gattung: „Eigentliche“ Rinder (Bos)

Stammart: Auerochse, Ur (Bos primigenius)

Haustier: Altdeutsches Schwarzbuntes Niederungsrind (Bos primigenius f. taurus)

Alle als Haustiere gehaltenen Rinder stammen vom Ur oder Auerochsen ab. Vor etwa 200 000 Jahren hat sich dieses Urrind von Indien aus bis nach Europa ausgebreitet; sein Vorkommen ist durch Fossilien und Abbildungen seit der Vorzeit gesichert. Rinder wurden vor etwa 8 000 Jahren in Süd-osteuropa domestiziert. Die Bedeutung des Rindes in jener Zeit ist uns durch Bilddokumente und schriftliche Überlieferungen bekannt: Den Apis-Stier verehrten die Ägypter als Gott, das "Goldene Kalb" des Volkes Israel steht in direkter Beziehung. Der letzte Auerochse starb 1627 in Polen.

Die vor 40 Jahren entstandenen Rückzüchtungen der Auerochsen haben mit dem Wildtier nur eine gewisse Ähnlichkeit. Die wilde Stammform war mit einer Widerristhöhe des Stieres von 1,80 m erheblich größer als die Hausrinder. Rinder wurden ursprünglich als Fleischlieferanten und sehr bald auch als Arbeitstiere gezüchtet. Erst einige Jahrhunderte später fand man heraus, dass Kühe mehr Milch produzieren, wenn man sie über die natürliche Milchgebungszeit (Laktation) hinaus ständig melkt.

Daten:

	Stier	Kuh
Widerristhöhe	bis 152 cm	bis 140 cm
Gewicht:	1000 - 1100 kg	600 - 700 kg
Alter:	25 - 35 Jahre	25 - 35 Jahre

Bezeichnungen der unterschiedlichen Geschlechter

Jungtier	: Kalb
Weibliches Tier von der Geschlechtsreife bis zur ersten Geburt	: Färse, Starke, Kälbin
Weibliches Tier nach dem ersten Kalbe	: Kuh
Männliches geschlechtsreifes Tier	: Bulle, Stier
Männliches Kastrat	: Ochse

Anatomische Merkmale:

- **Wiederkäuer:**
Rinder verfügen über drei Vormägen: den Pansen, Netzmagen und Blättermagen. Der gleitfähig gemachte Inhalt der Mundhöhle gelangt in den Pansen. In diesem ersten Vormagen mit einem Fassungsvermögen von 100 - 180 Litern wird die Nahrung gesammelt, angewärmt und vergoren. Die Mikroorganismen des Pansens sind in der Lage, die unverdauliche Zellulose der Pflanzenzellen chemisch umzuwandeln und große Energiemengen daraus zu erschließen. Nach 20 - 45 Minuten wird der Nahrungsbrei, nachdem er in den gitterartigen Falten des zweiten Vormagens, dem Netzmagen, zu Kügelchen geformt wurde, portions-weise in die Mundhöhle zurückgeschleudert. Dort werden die Nahrungsbreiportionen sorgfältig zerkleinert und wiederum abgeschluckt. Der gekaute Nahrungsbrei gelangt dann in den Blättermagen, wo er ausgepresst und zerrieben wird. Im Labmagen (Drüsenmagen) beginnt die chemische Aufbereitung, die im Dünndarm weitergeführt wird. Über die Dünndarmwände werden die Nährstoffe an die Blutbahn abgegeben. Beim neugeborenen Kalb wird die Milchnahrung über die Speiseröhre durch einen reflektorischen Verschluss der Schlundrinne direkt in den Labmagen geleitet.
- wie bei allen Wiederkäuern fehlen die oberen Schneidezähne. Hier befindet sich eine derbe Hornplatte, die Gaumenplatte
- 20 Milchzähne: 8 Unterkieferschneidezähne, jeweils 6 vordere Ober- und Unterkieferbackenzähne
- das bleibende Gebiss besteht aus 32 Zähnen: 8 schaufelförmige Unterkieferzähne, jeweils 6 vordere und hintere Ober- und Unterkieferbackenzähne
- der Zahnwechsel beginnt mit ca. 1 - 2 Jahren bei den Zangen (mittlere Schneidezähnen) und endet mit ca. 3¹ Jahren bei den Eckzähnen. Die ersten Backenzähne brechen mit ca. 6 Monaten durch
- Rinder besitzen eine raue, lange Zunge, mit der sie das Gras abreißen
- Paarhufer (2 Hauptzehen und 2 kurze Nebenzehen)
- Zehenspitzenläufer

Besondere Kennzeichen:

- schwarz-weiß gescheckt
- schwarzer Kopf mit weißem Abzeichen
- kurze Hörner, die Augen sind stets von pigmentierter Haut umgeben
- mittelrahmig (mittlere Proportionen)
- mittlere Muskelfülle (moderne Schwarzbunte mit hohem Holstein-Frisian-Blutanteil sind großrahmiger, hochbeiniger und flacher bemuskelt)

Eigenschaften:

- Auf Milchleistung betontes Zweinutzungsrind (Milch und Fleisch)
- benötigt trotz guter Milchleistung kein Kraftfutter, Milchleistung im Schnitt: 10 000 kg Milch p. A. mit 4,5 % Fett und 3,5 % Eiweiß, darüber hinaus Naturaufzucht eines Kalbes möglich
- sehr fruchtbar
- robust und sehr vital (ganzjährige Freilandhaltung möglich)

Herkunft:

Niederlande, Dänemark und Norddeutschland

Zuchtgeschichte:

Die Schwarzbunte Rasse ist einschließlich der Rasse, die international als Holstein Frisian (HF) bezeichnet wird, in den Niederungsgebieten von Holland und Jütland entstanden. Bereits im 14. Jahrhundert wurde das Schwarzbunte Rind wegen besonderer Milchleistung erwähnt. 1795 exportierte man die ersten Schwarzbunten Rinder in die USA. 1811 wurde dann die erste Rassebeschreibung festgelegt: schwarz-weiß gefleckt oder getigert, sehr milchreich, zur Mast gut geformt und daher sehr vielfältig zur Veredelung anderer deutschen Rassen. Bis 1885 wurden etwa 10.000 Rindern aus Holland und Norddeutschland in die USA verschifft. 1885 schlossen sich die amerikanischen Schwarzbuntzüchter zum Holstein-Frisian-Zuchtverband (HF) zusammen. Ab 1860 kam es vermehrt zur Einkreuzung von HF Rindern in europäische Rinderrassen. Von den HF-freien Tieren gibt es aufgrund der Einkreuzung nur noch etwa 1000 Tiere.

Verbreitung:

Weltweit. Am häufigsten vertreten im Raum Bremen und in Schleswig Holstein (Kiekenberg-Museum, Hamburg Harburg; im Haustier-Schutzpark Warder). Stellvertretend für viele Bundesländer hat sich der Bestand in Niedersachsen z. B. wie folgt entwickelt: 1968 bildete diese Rasse 84 % des Rinderbestandes, bis 1990 sank der Bestand auf weniger als 90 Tiere. Für 1992 wird die Bestandsgröße mit 33 angegeben. Größere Bestände sind mit abnehmender Tendenz in Brandenburg noch vorhanden.

Im Zoo Hannover leben z. Zt. zwei weibliche Tiere, die aus dem Haustier-Schutzpark Warder nach Hannover gekommen sind.

Bestand und Gefährdung:

Es gibt noch ca. 1000 alte Schwarzbunte ohne amerikanisches "Holstein Frisian"-Blut. Der Weltrestbestand der Altdeutschen Schwarzbunten rein deutscher Abstammung betrug im September 1995 nur noch 50 Tiere. Der Gefährdungsgrad ist auf der Roten Liste der bedrohten alten Haustierrassen als alarmierend eingestuft.

Nahrung im Zoo:

Gras, Heu, Stroh, Grünfutterpallets, gekochte Kartoffeln, Brot, Salzleckstein, Wasser, gequetschten Hafer vor dem Kalben und während der Stillzeit.

Jungtierentwicklung:

- Tragzeit etwa 9 Monate (im Mittel 280 Tage)
- ein Kalb, evtl. auch Zwillinge
- Säugezeit 6-9 Monate

Geschlechtsreife:

- Weibliche Tiere mit 8-10 Monaten
- Männliche Tiere mit 9-11 Monaten

Zuchtreife:

- Weibliche Tiere mit 18 - 24 Monaten, Männliche Tiere mit ca. 15 Monaten
- Zykluslänge 21 Tage, ganzjähriger Zyklus, unregelmäßiger Brunsteintritt und schlechtere Fruchtbarkeit in der 2. Hälfte des Winters.
- Brunstdauer: Vorbrunst: 4-6 Stunden, Hochbrunst: 3-10 Stunden, Nachbrunst 1-3 Stunden
- Weibliche Rinder sind bis zu einem Alter von ca. 15 - 20 Jahren zeugungsfähig.

Nutzen für den Menschen:

Vom lebenden Tier:

Zugkraft; Transport; Blut vom Aderlass als Getränk und zur Herstellung von humanmedizinischen Medikamenten; Milch, Joghurt, Dickmilch, Quark, Sahne, Butter, Käse und Buttermilch; Mist als Dünger, Kuhmist kann getrocknet als Brennstoff verwendet werden; als die Tiere noch in den Häusern der Menschen lebten, nutzte man die Abwärme der Tiere zum Heizen der Wohnräume.

Vom geschlachteten Tier:

Fleisch, Wurst; Fett zur Herstellung von Kerzen, Seife, Schmierstoffen und Glycerin; Leder; Fell; Horn zur Herstellung von Knöpfen, Kämmen, Trinkgefäßen und Dünger; Knochen zur Leimherstellung.

n. Klein, Beate: Der Bauernhof im Zoo Hannover, 1998

bearbeitet: E. Bastian 2004