



Von der Haltung zur Zucht

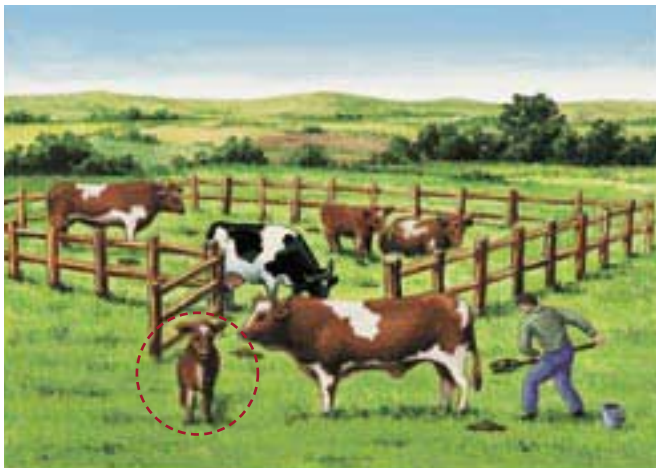
Das Urrind, der Auerochse, hatte eine Länge von ca. 3 m und eine Schulterhöhe (der Fachmann spricht von Widerristhöhe) von 1,80 bis 2,00 m. Die Kuh war mit ca. 1,50 m wesentlich kleiner. Der Auerochse war ein Waldtier, das vor allem in der Nacht in Lichtungen und am Waldrand graste und am Tag im dichten Unterholz wiederkäute.



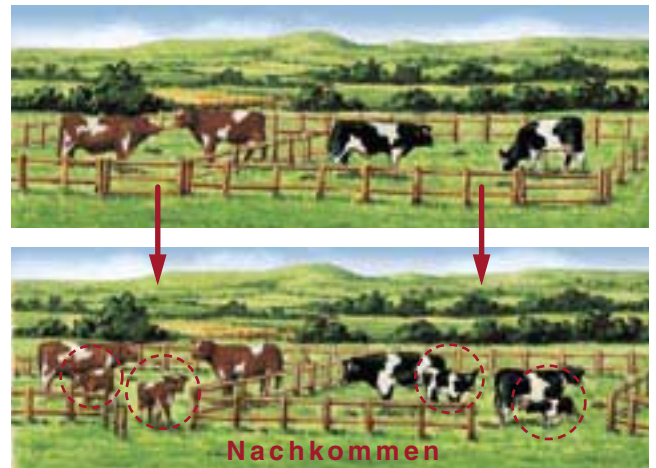
Welche/s Tier/e wird der Fressfeind zuerst erkennen?

In der Natur kommen immer wieder zufällige Erbgutveränderungen (Mutationen) vor. Verbessern die Erbgutveränderungen die Überlebensfähigkeit der Tiere, so setzen sie sich durch. Einzeltiere, die nicht optimal angepasst sind, bekommen weniger Nachkommen oder fallen Fressfeinden zum Opfer. Dieser Prozess, der auch heute noch anhält, wird als Prinzip der natürlichen Auslese bezeichnet.

Viehhaltung:



Viehzucht:



Zuchtziel Körpergröße

Größere weibliche Tiere geben mehr Milch, größere männliche Tiere sind kräftiger und daher besser als Trag- und Zugtiere zu verwenden. Daher sollte man meinen, dass der Mensch schon immer ein Interesse hatte, möglichst große Tiere zu züchten.

Doch bis ins späte Mittelalter waren viele Bauern arm und hatten weder für sich genug zu essen noch genug Futter für ihre Kühe. Für lange Winter reichten die Vor-

räte für Mensch und Tier nicht. Die Menschen fasteten und die Tiere hungerten. Oft waren die Kühe im Frühjahr so entkräftet, dass sie mit der Karre zur Weide gefahren werden mussten. Zu dieser Zeit waren kleinere Rinderrassen im Vorteil, da sie nicht so viel Futter benötigen.

Erst durch die Fortschritte in der Futterproduktion (Fruchtfolge, Mineraldünger) änderte sich die Situation. Es wurden Überschüs-

se erwirtschaftet, die auch dem Vieh als Futter zugute kamen. Jetzt bevorzugte man größere Tiere, da diese das Futter besser ausnutzten und mehr Milch gaben.

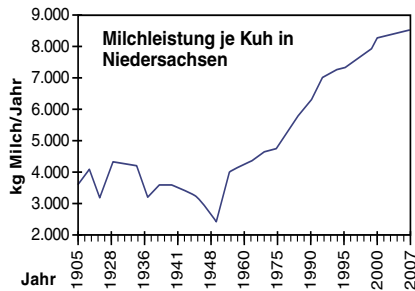
Durch diese Änderung der Zuchtziele entstanden neue Rinderrassen, die alten verloren an Bedeutung; einige wenige dieser genügsamen und robusten Rassen finden sich heute noch auf manchen Bauernhöfen und Zoos.

Aufgaben:

1. Nenne die Unterschiede zwischen Viehhaltung und Viehzucht.
2. Nenne Gründe, weshalb sich die Viehzucht gegenüber der reinen Viehhaltung durchgesetzt hat.
3. Warum sollte man diese alten Rassen trotz ihrer derzeitigen Bedeutungslosigkeit erhalten?

Die Rinderzucht heute

Zuchtziel Milchleistung



Aufgaben:

1. a) Berechne die Steigerung der Milchleistung von 1905 bis 2007.
b) Nimm ein Geschichtsbuch zu Hilfe und begründe den Rückgang der Milchleistung in den 20er und in den 40er Jahren.
2. Überlege, ob man die Leistungssteigerung allein auf züchterische Fortschritte zurückführen kann.



Systematische Züchtung bedeutet Auslese

Nur die besten Rinder sollen sich fortpflanzen. Daher werden heute alle Rinder registriert, du erkennst dies an den Ohrmarken. Dadurch

kann man die Rinder nicht nur leicht dem jeweiligen Betrieb zuordnen, sondern auch die Vor- und Nachfahren bestimmen.

Nicht nur die Milchleistung und der Gehalt an den Inhaltsstoffen Fett und Eiweiß, sondern auch äußere Merkmale entscheiden über den Zuchtwert der Rinder. Die Nachkommen sollen nicht nur viel Milch geben, sondern auch leicht zu melken und zu halten sein. Außerdem sollen die Tiere als sogenannte

Zweinutzungsrinder möglichst viel Fleisch liefern. Daher werden in den Zuchtkatalogen genaue Angaben gemacht und zwar als Abweichung vom Durchschnitt der Rasse. Verbessert sich also z. B. die

Durchschnittsleistung der Milchproduktion in einer Rasse, sinkt der Zuchtwert eines Zuchtrindes bei gleicher Leistung.

RZG 134

Töchter	Betriebe	Si. %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiss %	Eiweiss kg
205	155	88	ML 7854	4,29	337	3,57	280
			+ 1019	- 0,07	+ 40	+ 0,15	+ 46

RZM 125

Neue Methoden erleichtern die Zucht

Auf den Vater kommt es an



Zeichnet sich ein Bulle als guter Vererber aus, möchte man auch viele Nachkommen von ihm haben. Daher war es ein großer Fortschritt in der Züchtung, als erstmals die künstliche Befruchtung gelang. Durch Aufteilung des Spermas konnten gleichzeitig mehrere Kühe befruchtet werden. Seitdem die Konservierung des Spermas durch Tiefgefrieren gelingt, kann das Sperma auch nach dem Tod des Bullen noch weiterverwendet werden. Das ist ein besonderer Vorteil, denn oft zeigt sich die Vererbbarkeit eines Merkmals erst nach mehreren Generationen. Außerdem können bei entsprechender Kühlkette Sperma-Portionen aus allen Teilen der Welt empfangen und in alle Teile der Welt geschickt werden.

Auf die Mutter kommt es an



Bei den Hochleistungskühen ist das Problem, dass sie pro Jahr nur ein Kalb bekommen, man aber gern mehr Nachkommen haben möchte. Daher werden heute den nicht so

hochwertigen Kühen befruchtete Eizellen von Hochleistungskühen eingepflanzt, die diese dann austragen.

