

**UNSERE WELT**

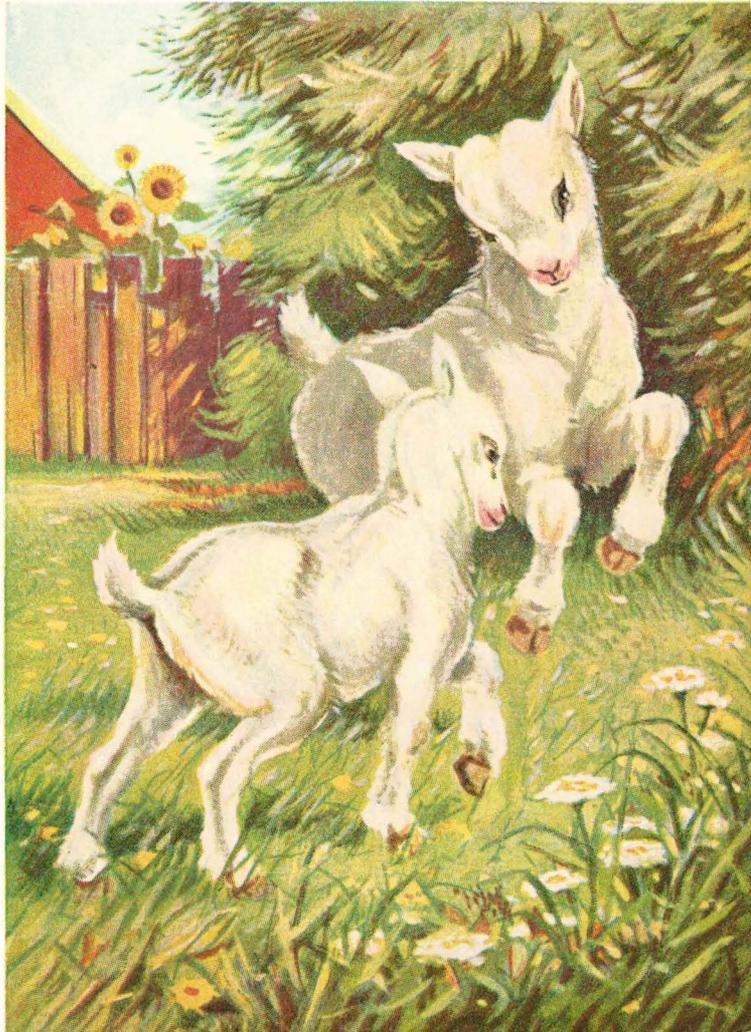
**G R U P P E 2**

**BIOLOGIE**

**VON DER NATUR UND  
IHREN GESETZEN**

# **UNSERE HAUSTIERE**

**VON Dr. HELMA GRÜNBERG**



**DER KINDERBUCHVERLAG  
BERLIN**



# **UNSERE HAUSTIERE**

**VON DR. HELMA GRÜNBERG**

**DER KINDERBUCHVERLAG BERLIN**

## INHALTSVERZEICHNIS

Einführung .....	3
Das Pferd .....	7
Das Rind .....	13
Das Schwein .....	18
Das Schaf .....	23
Die Ziege .....	27
Das Kaninchen .....	31

**Einband und Textillustrationen von Heinz-Karl Bogdanski**

**Verantwortlicher Redakteur: Erna Reichert**

**Typografische Gestaltung: Siegfried Kleefeld**

**Korrektor: Arno Regli**

**Alle Rechte vorbehalten**

**Copyright 1953 by Der Kinderbuchverlag Berlin**

**Lizenz-Nr. 304-270/70/53**

**Satz und Druck: (III/9/1) Sächsische Zeitung, Dresden 13880**

**Bestell-Nr. 13527**

**1. Auflage / 1.—20. Tausend 1953**

**Für Leser von 12 Jahren an**

*Die Lebensbedingungen der landwirtschaftlichen Nutztiere werden vom Menschen geschaffen. Je nach diesen Lebensbedingungen (Fütterung, Haltung und Pflege) können sich die Tiere besser oder schlechter entwickeln, mehr oder weniger Produktion von besserer oder schlechterer Qualität liefern.*

T. D. LYSSENKO

## EINFÜHRUNG

Die Entstehung unserer Erde aus gasförmigen und flüssigen Stoffen war ein Vorgang, der sich über einen großen Zeitraum erstreckte. Nicht lange nach dem Erkalten unseres Planeten traten auch die ersten Anzeichen von Leben auf. Nehmen wir einmal an, daß die Erde hundert Millionen Jahre alt ist — ein Alter, das ihr von vielen Wissenschaftlern zugesprochen wird —, dann entstanden in der zweiten Hälfte dieser Zeit — also nach fünfzig Millionen Jahren — die höher differenzierten Lebewesen. Zunächst entwickelten sich die Wirbellosen, später die ersten primitiven Wirbeltiere, und fast am Ende dieser Entwicklung steht der Mensch, ein zunächst unbeholfenes, den Naturkräften willkürlich preisgegebenes Lebewesen. Und doch hat dieses Wesen es vermocht, sich zu dem die Natur beherrschenden Menschen von heute zu entwickeln. Mit der Natur beherrscht der Mensch auch deren Geschöpfe, Pflanzen und Tiere, deren Stammesgeschichte wesentlich älter ist als seine eigene.

Aus den wild lebenden Tieren hat der Mensch sich einige zu Haustieren erwählt; er hat die vorgefundenen Urformen umgewandelt und durch Züchtung für seine Zwecke mehr und mehr brauchbar gemacht. Als vor fast hundert Jahren der englische Naturforscher Charles Darwin den Nachweis führte, daß die frühere Schöpfungstheorie falsch ist, nach der zu Anbeginn der Erde alle Pflanzen- und Tierarten bereits vorhanden waren — durch einen „Schöpfer“ geschaffen wurden —, gab es erbitterte Meinungskämpfe unter den Wissenschaftlern für und gegen Darwin. Hatte er doch kühn behauptet, daß der Mensch und der Affe einen gemeinsamen Vorfahren haben. Das wollte niemand wahrhaben, und schon wegen dieser Behauptung wollte man Darwins gesamte wissenschaftliche Arbeit für Unsinn erklären.

Daß die Haustierwerbung (Entnahme unseres Haustierbestandes aus dem Wildbestand) eine allmähliche Umbildung wild lebender Tiere war, kann durch viele Zweige der Wissenschaft bewiesen werden. Zum Gelingen dieses Beweises haben die vorgeschichtliche (prähistorische) Forschung, die Archäologie, die Zoologie, die vergleichende Anatomie, die vergleichende Sprachforschung sowie vergleichende kulturgeschichtlich-geographische Studien beigetragen.

Wirtschaftliche Beweggründe hatte der Urmensch wohl kaum; denn die einzelnen Nutzleistungen wurden erst im Laufe der Jahrhunderte gezüchtet. Außerdem ist kaum anzunehmen, daß der Urmensch schon soviel voraussehen konnte, um die wirtschaftliche Nutzung der Tiere von vornherein ins Auge zu fassen. Gelegentlich wurden gefangene Jungtiere großgezogen. Dabei machten die Menschen bald die Erfahrung, daß ein in der Wirtschaft gehaltenes Tier eine sichere Quelle war, um in Notzeiten Fleischnahrung zu erhalten, wenn zum Beispiel die Jagd schlecht ausfiel. Doch war das nicht die Regel; denn der Urmensch, der ja zunächst umherstreifender Jäger war, konnte sich nicht mit allzuviel Habe belasten. Um eine größere Anzahl von Tieren dauernd bei sich zu haben, fehlte dem Menschen also die Sesshaftigkeit.

Manche Tierarten mögen sich dem Menschen freiwillig angenähert haben. Die Umgestaltung natürlicher Lebensbedingungen, etwa das Vordringen der Wüste, brachten einen Mangel an gewohnter Nahrung. Das wird viele Tiere gezwungen haben, sich den Behausungen des Menschen zu nähern, um sich aus seinen Essenabfällen zusätzlich Futter zu verschaffen.

Sehen wir uns die Tiere an, die zu Haustieren wurden, können wir feststellen, daß es ohne Ausnahme solche Tiere sind, die in Herden leben. Sie besitzen einen Herdentrieb, ein „Herdenbewußtsein“. Darwin sagt, daß sie den Menschen als „Haupt der Herde“, also gewissermaßen als Leittier, anerkennen. Der Geselligkeitstrieb ist eine wichtige Grundlage für die Haustiergewinnung; er war sowohl beim Urmenschen als auch beim Tier vorhanden. Die gezähmten Tiere dienten zunächst der geselligen Unterhaltung. Der Urmensch spielte mit ihnen genauso, wie ein Kind mit seinem Hund oder seinem Kaninchen spielt. Beispiele dafür haben wir bei allen auf einer gewissen Entwicklungsstufe stehengebliebenen Völkern, den sogenannten „Primitiven“, die uns in vieler Beziehung darüber aufklären, wie unsere Vorfahren gelebt haben.

Nachdem der Mensch erst einmal Tiere in seinem Haushalt hatte, wird er allmählich mit Überlegung vorgegangen sein. Er lauschte der Natur die Vorgänge ab, die für die Tierzucht grundlegend sind; er bildete mit der Zeit die Eigenschaften aus, die ihm Nutzen brachten, wie Milchleistung, Fett- und Fleischansatz, und wurde so vom Tierhalter zum Tierzüchter. Durch Vergleiche erkannte er die Möglichkeiten, die ihm mit dem Besitz von Tieren gegeben waren, angefangen von der Verwendung des Hundes als Jagdgefährten und Lagerwache bis zur Erfahrung, daß tierische Milch ein brauchbares und wertvolles menschliches Nahrungsmittel ist. Unwillkürlich wurden dann die Tiere, die die erwünschten Eigenschaften in besonders starkem Maße besaßen, bei der Zucht bevorzugt, so daß diese Vorzüge festgelegt und noch gesteigert wurden. Damit wurde gleichzeitig die Bildung neuer Eigenschaften in die Wege geleitet. Auch

religiöse Vorstellungen wirkten bei Zucht und Pflege einzelner Haustiere begünstigend; denn Tiere, die einer Gottheit geweiht waren, mußten selbstverständlich besonders sorgfältig behandelt werden, um diese Gottheit nicht zu erzürnen. Viele Tiere wurden auch selbst als Götter oder Geister angesehen. Hätten wir die Gelegenheit, ein Haustier unserer Tage mit seiner Urform, dem Wildtier, zu vergleichen, sie beide nebeneinanderzustellen, so würden wir über die Abweichungen sehr erstaunt sein, ja, wir würden in vielen Wildtieren unsere Haustiere gar nicht wiedererkennen. Die völlig neuen Bedingungen, unter denen die Tiere seit der Haustierwerdung (Domestikation) leben, veränderten sie nicht nur rein äußerlich in Größe, Form, Farbe oder Haarbeschaffenheit, sondern es erfolgte auch eine Umgestaltung der inneren Organe, der Atmungs-, Kreislauf- und Verdauungsorgane, aber auch der Sinnesorgane. Dafür einige Beispiele:

Von den Waffen der wilden Vorfahren unserer Hausrinder, den mächtigen Hörnern, sind nur verhältnismäßig kleine Überbleibsel zu sehen, ja, einige Rinderrassen werden völlig hornlos gezüchtet. Da das Rind jetzt vom Menschen vor seinen Feinden beschützt wird, braucht es sich nicht mehr zu verteidigen, die Hörner verkümmern, sie sind nicht mehr unbedingt notwendig. Die Pferde sind meist wesentlich größer als ihre Stammformen, die Wildpferde; eine Ausnahme bilden die Ponys, die kleiner sind. Ähnliche Verhältnisse haben wir bei den Schweinen; die Kulturrassen sind erheblich größer als die Wildschweine. Am männlichen Schwein, dem Eber, können wir feststellen, daß die gewaltigen Hauer (Eckzähne) beim Hausschwein bedeutend kleiner geworden sind. Große Veränderungen sind beim Hund nachzuweisen. Wenn wir bedenken, wie verschieden die Hunderassen in jeder Beziehung sind, und wenn wir die Urform des Hundes, den Wolf und den Schakal, betrachten, so sehen wir sehr deutlich, wie durch die Haustierwerdung, durch den Einfluß des Menschen, völlig anders aussehende Tiere entstanden sind.

Erhebliche Veränderungen haben Haut und Haare erfahren. Am einzelnen Wildtier sind alle Farben und Farbtöne in wechselnder Verteilung vorhanden. Trotzdem erscheinen in freier Wildbahn alle Tiere einer Art einfarbig. Die Wildfarbe ist die beste Schutzfarbe; einfarbige Tiere sind leichter zu sehen. Es kommen zwar auch einfarbige Tiere vor, aber sie sind sehr selten. Die Ausbildung eines einfarbigen Haarkleides und das Auftreten von weißen Flecken, den sogenannten „Abzeichen“, sind kennzeichnende Begleiterscheinungen der Haustierwerdung. Es änderte sich jedoch nicht nur die Farbverteilung, sondern auch die Beschaffenheit des Haares. So tritt beispielsweise beim Wollschaf das harte Oberhaar in den Hintergrund, dafür bilden sich die Unterhaare zum weichen, gekräuselten Vlies aus. Bei den Haarschafen sind die Deckhaare

stark ausgebildet. Das Wildpferd hat eine kurze, aufrecht stehende Mähne und strubbeliges, weiches Haar; unsere Pferde besitzen eine reicher behaarte, kurze, liegende Mähne, die Körperhaare sind kurz und glatt. Beim Schwein erleben wir im allgemeinen eine Abnahme des Haarkleides, die bei frühreifen, fettwüchsigen Rassen fast bis zur Kahlheit führt. Die Bildung von Hänge- und Schlappohren bei vielen Tieren (Hund, Kaninchen, Schwein, Rind, Ziege, Schaf) können wir auch erst mit der Haustierwerdung feststellen; für ein wild lebendes Tier sind solche Ohren unzweckmäßig, sie sind unnötiger Ballast und erschweren das Hören. Erhebliche Umwandlungen erfährt die Muskulatur, besonders bei solchen Tieren, die als Fleischlieferanten gehalten werden.

Bei einer Anzahl von Haustieren hat sich die Fruchtbarkeit gegenüber dem Wildtier erhöht. Das frei lebende Tier bekommt höchstens einmal im Jahr Junge, und zwar in der Zeit, in der die Ernährung von Mutter und Jungtieren am besten gewährleistet ist, also im zeitigen Frühjahr. Bis zum Winter, der Zeit des Mangels und der ungünstigen Witterungsverhältnisse, sind die Jungtiere über die größten Entwicklungsschwierigkeiten hinweg, sie können Hunger und Kälte nun schon eher ertragen als im Säuglingsalter. Einige Haustierarten, bei denen sich die Nachkommen schneller im Mutterleib entwickeln, können im Gegensatz dazu zwei- bis dreimal im Jahre Junge zur Welt bringen, denkt nur an die Schweine, die Hauskaninchen, die Hunde und die Katzen. Der Mensch hat den Tieren verbesserte Lebensbedingungen durch ständige Sorge um ihre Ernährung gegeben, er schuf ihnen warme Unterkünfte. Dadurch hat er erreicht, daß sie die Zahl ihrer Nachkommen vermehren.

Unsere wichtigsten Haustiere gehören zur Gruppe der Huftiere oder „Ungulaten“. Nun haben wir Tiere, die an jedem Fuß nur einen Huf besitzen, wie Pferd, Esel, Tapir, Elefant, das sind die „Unpaarhufer“; andere Tierarten haben an jedem Fuß zwei Hufe, die auch Klauen genannt werden, das sind die „Paarhufer“. Dazu gehören Wiederkäuer und Schweine.

Die Gruppe der Huftiere ist im Tertiär, dem Beginn der Neuzeit der Erde, am formenreichsten von allen Säugetiergruppen. Sie stammen von den Urhuftieren der Kreidezeit ab. Diese hatten an jedem Fuß fünf hornumkleidete Zehen, die alle bis auf den Boden reichten, also beim Laufen benutzt wurden. Nach ausgegrabenen Resten hat man feststellen können, daß diese Tiere 44 Zähne besaßen; ihre Schädelhöhle und ihr Gehirn waren sehr klein. Ihre Nachkommen werden eingeteilt in Rüsselträger, Pferde, Schweine, Wiederkäuer, obwohl bei der letzten Gruppe die ursprüngliche Abstammung noch sehr umstritten ist.

Nun wollen wir uns unseren wichtigsten Haustieren zuwenden und sehen, wie sich das Wildtier zum Haustier entwickelt hat und welchen Einfluß der Mensch auf die Umgestaltung dieser Tiere besaß.

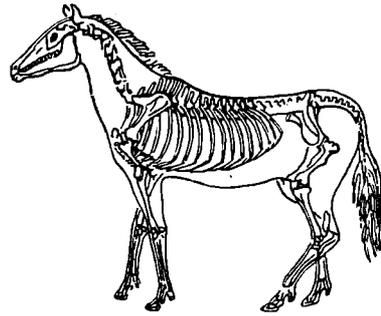
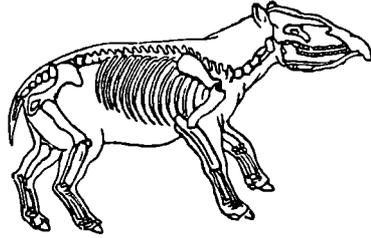
## DAS PFERD

Eines der jüngsten Haustiere ist das Pferd. Wer von euch kennt nicht die oft müde vor einem Wagen einhertrötenden Arbeitspferde auf dem Lande oder auch in der Stadt? Mancher hat vielleicht auch schon die feurigen, ungeheuer schnellen Rennpferde gesehen und die temperamentvollen Reitpferde; im Zirkus habt ihr die Kunststücke der Schulpferde und der possierlichen Ponys bewundern können. Wie unterschiedlich ist die Erscheinungsform der Pferde! Da drängt sich uns doch die Frage auf, wie das Tier oder die Tiere ausgesehen haben, aus denen sich unsere Pferderassen entwickelt haben.

In fast allen Büchern, die sich mit der Stammesgeschichte der Haustiere beschäftigen, findet man das Bild eines als fuchsgroß beschriebenen, gestreiften

Tieres mit ziemlich lang ausgezogener Oberlippe. An jedem Hinterfuß hatte es drei, an jedem Vorderfuß vier Zehen und konnte geschickt über gefallene Baumstämme klettern. Dieses als „Eohippus“ bezeichnete Tier ist der erste Vorfahre des Pferdes und wurde in Amerika aufgefunden, natürlich nur in Knochenresten, aus denen die Gelehrten dann das ganze Tier rekonstruiert haben. Es lebte zu Beginn des Tertiärs, etwa vor 30 Millionen Jahren. Die Funde an Pferdevorfahren aus der Alten Welt, also dem Gebiet von Europa, sind jünger, aber auch diese Tiere haben dreizehige Füße.

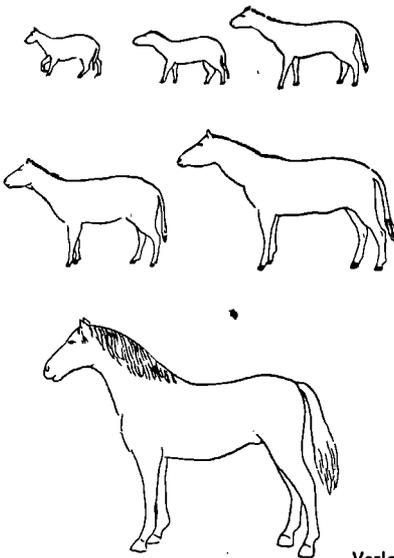
Zunächst wurden alle vorhandenen Zehen benutzt. Die Tiere waren Bewohner des Waldes und ernährten sich von verhältnismäßig weichen Pflanzenteilen. Erst allmählich drangen sie in die Steppen vor. Sie wurden dazu gezwungen, weil der Wald teilweise vor der vordringenden Steppe zurückwich und dadurch für sie viele Nahrungsquellen ausfielen. In der Steppe herrschten jedoch völlig andere Lebens- und Umweltbedingungen. Statt der weichen Pflanzenteile mußten wesentlich härtere Pflanzen als Nahrung aufgenommen werden; so bildeten sich die Zähne allmählich zu Mahl- und Reibwerkzeugen um, die die harte Nahrung genügend zerkleinern konnten. Damit veränderte sich auch



Der „Eohippus“ im Vergleich zum Pferd unserer Zeit

der Magen-Darmkanal; denn er mußte die schwer verdauliche, harte Kost ausreichend verarbeiten können, um dem Organismus die zur Erhaltung notwendigen Stoffe zuzuführen. — Die Steppe bot nicht so guten Schutz vor den verschiedensten Feinden wie der dichte Wald; es kam jetzt nicht mehr auf Geschicklichkeit im Verstecken an, sondern auf Geschwindigkeit. Die Tiere mußten flüchten, um den Raubtieren zu entgehen. Das hatte zur Folge, daß die Gliedmaßen umgebildet wurden. Zur Fortbewegung wurde mehr und mehr die mittlere Zehe benutzt, die schließlich die gesamte Last trug; sie bildete sich zum kräftigen Huf aus, während die seitlichen, nun überflüssig gewordenen Zehen verkümmerten. Alles, was von den äußeren Zehen übriggeblieben ist, sind die „Griffelbeine“ des Pferdebeins, die man unter der Haut fühlen kann. Diese Entwicklung, die Jahrtausende dauerte, kann durch Skelettfunde aus den verschiedenen Ablagerungsschichten unserer Erde bewiesen werden.

Das Urf Pferd hatte keine einheitliche Farbe, sondern war in verschiedenen Braun- und Grautönungen gestreift. Dadurch war es im Dickicht, aber auch in der Steppe weitgehend unsichtbar; denn in der Entfernung erscheinen Streifen durch die Einwirkung von Licht und Schatten aufgelöst, die Umrisse des Tieres sind nicht mehr zu erkennen. Die in Afrika lebenden Zebras zeigen diese Streifung besonders anschaulich.

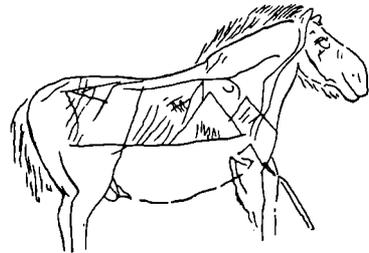
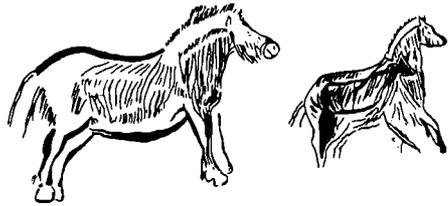


Häufig sehen wir ohne irgendeinen erkennbaren Grund Rückschläge in die Urform; so haben manche der heute lebenden Pferde Querstreifen an den Beinen und einen schwarzen Strich, den sogenannten Aalstrich, auf dem Rücken, oder es wird zum Erstaunen des Züchters ein Fohlen mit mehreren Zehen an einem Fuß geboren. Man bezeichnet solche Erscheinungen als Rückschlag oder „Atavismus“. Darwin sagt dazu, daß „Rückschlag die Neigung im Kinde bedeutet, seinen Großeltern oder noch entfernteren Vorfahren anstatt seinen unmittelbaren Eltern ähnlich zu werden“.

Wie brachte sich aber der Mensch in den Besitz von Pferden?

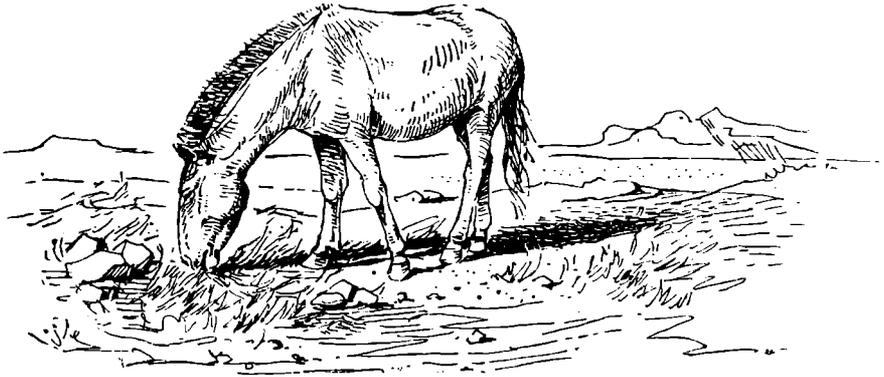
Verlauf der Entwicklung vom Urf Pferd zum heutigen Pferd

In den Höhlen, die von den Menschen der Altsteinzeit bewohnt wurden, liegen die Knochen Tausender Wildpferde. Diese Funde lassen darauf schließen, daß die Wildpferde den Urmenschen als wichtigstes Nahrungsmittel dienten. Viele Knochen weisen noch deutlich Zahneindrücke von Menschen auf, aber auch von Hunden, die damals schon Gefährten des Menschen waren. In der Altsteinzeit bestanden riesige Wildpferdherden, die den Menschen genügend Nahrung boten; denn ihre Jagd, die vom ganzen Stamm gemeinsam ausgeübt wurde, war nicht allzu gefahrvoll. Infolgedessen erwies sich eine Zähmung noch nicht als notwendig. Die an den Höhlenwänden abgebildeten Wildpferde haben nicht zu bedeuten, daß der Mensch das Pferd bereits gezähmt hatte, sondern solche Bilder hatten mehr beschwörenden Charakter. Die Geister sollten gebeten werden, genügend Nahrung in Gestalt von Pferden zu schicken. Über den genauen Zeitpunkt, zu dem das Pferd zum Haustier geworden ist, sind sich die Wissenschaftler — wie bei fast allen anderen Haustieren auch — nicht ganz einig. Vermutlich kann er in die Zeit zwischen 3000 und 2000 v. u. Z. gelegt werden, als Ort wird die asiatische Steppe angenommen.



In der Altsteinzeit angefertigte  
Höhlenzeichnungen

Bei der Zucht und Pflege von Wildpferden dürften neben wirtschaftlichen Erwägungen auch sakrale (religiöse) Ursachen maßgebend gewesen sein. Für die zahlreichen Gottheiten, denen die abergläubischen, furchtsamen Menschen opfern zu müssen glaubten, um sie sich gewogen zu machen, waren viele Opfertiere notwendig. Das Pferd war bei manchen Völkern ein sehr vornehmer Opfer, das die Gottheit erfreute. Es war daher eine Frage der Zweckmäßigkeit, die Opfertiere in sogenannten „heiligen Hainen“, abgegrenzten Land- oder Waldstücken, bereitzuhalten. Noch heute weisen gewisse Bräuche darauf hin, daß dem Pferde eine besondere Stellung eingeräumt wurde. In Niedersachsen finden wir an fast jedem Bauernhaus aus Holz geschnitzte, gekreuzte Pferdeköpfe; in anderen Gegenden sind Pferdeschädel über dem Stall- und Scheunentor angenagelt. Der Mensch wollte damit dem gefürchteten Gott



Das Wildpferd

seine Ergebenheit beweisen oder sich seines besonderen Schutzes versichern. Beim Übergang zum eigentlichen Haustier diente das Pferd zunächst als Zugtier, besonders vor dem zweirädrigen Streitwagen; erst später wurde es als Reittier und zuletzt als Arbeitstier benutzt. Sehr bald verstand es der Mensch, durch geeignete Zuchtwahl die Eigenschaften herauszubilden, die er für seine Zwecke benötigte. So ist die Entstehung der verschiedenen Rassen und Typen durchaus auf menschlichen Einfluß zurückzuführen. Aber man darf nicht vergessen, daß die Ernährungs- und Haltungsbedingungen einen wesentlichen Anteil an der Veränderung des Typs haben.

Es ist interessant, zu erfahren, wie der Mensch im Laufe der Jahrhunderte das Pferd veränderte und aus welchen Gründen diese Veränderung des Typs notwendig war.

Unsere Vorfahren, die Germanen, hatten Pferde schon als Haustiere, bevor die Römer in ihr Land kamen. Römische Geschichtsschreiber berichten, daß die Pferde in erster Linie aus religiösen Gründen gehalten wurden. Als vornehmstes Opfer galt ein weißes Pferd, das also offensichtlich damals noch eine Seltenheit war. Weiße Pferde wurden von den Priestern gehegt und gezüchtet; diese Zuchtstätten waren gewissermaßen Vorläufer der Gestüte; denn hier bemühte sich der Mensch, einen einheitlichen Typ zu schaffen, wenigstens was die Farbe betraf. Die Pferde der Germanen waren mittelgroß und wurden von den Römern als unscheinbar und häßlich, aber sehr leistungsfähig und gut eingeritten geschildert.

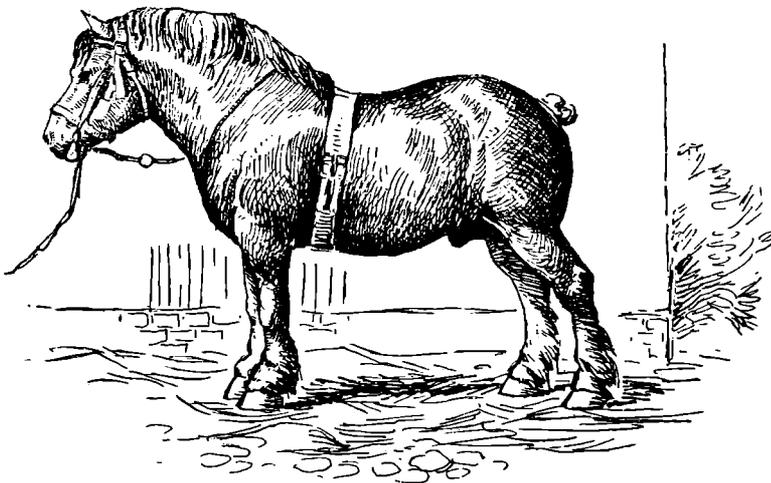
Diese Pferde wurden nun durch die Berührung mit anderen Völkern, die meistens ebenfalls Pferde als Haustiere hielten, mit allen möglichen Schlägen und

Rassen durchmischte. Die Zucht war durchaus nicht einheitlich, es kam zunächst nur auf die Zahl der Pferde, nicht auf ihr Äußeres an. Die Bedeutung der Pferdezucht nahm zu, als allmählich Heere entstanden; denn ein berittener Krieger war einem zu Fuß streitenden bedeutend überlegen.

Zur Zeit der Ritter wurden schwere Pferde mit starken Beinen und kräftigem Rücken gebraucht. Sie mußten in der Lage sein, einen gepanzerten Reiter zu tragen, der immerhin ein Gewicht von drei- bis vierhundert Pfund hatte! Hier begann die Züchtung eines etwas einheitlicheren Typs. Die Zuchtstätte der schweren Pferde befand sich ausschließlich in den Küstengebieten der Nord- und Ostsee, vor allem in Dänemark; in diesem Lande werden heute noch vorwiegend schwere Pferde, die sogenannten „Kaltblüter“, gezüchtet.

Nach dem Niedergang des Rittertums hatte das schwere Pferd, das erhebliche Mengen Futter verbrauchte, nur noch für schwere Zugarbeit Bedeutung, für alles andere wurde es durch edlere Tiere mit feineren Gliedern ersetzt. Aber durch die vielen Kriege, die in den folgenden Jahrhunderten geführt wurden, war eine einheitliche Zucht noch gar nicht möglich; denn diese Kriege brachten unzählige Verluste an Pferden mit sich. Es wurde wieder völlig unsystematisch gekreuzt, die Verluste mußten ausgeglichen werden. Erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entstanden Gestüte, die einheitliches Pferdmaterial liefern sollten. Es wurden vielfach englische Pferde zur Zucht eingeführt; denn in England war eine ruhige, gedeihliche Pferdezucht betrieben worden. Jedoch

Ein Kaltblüter

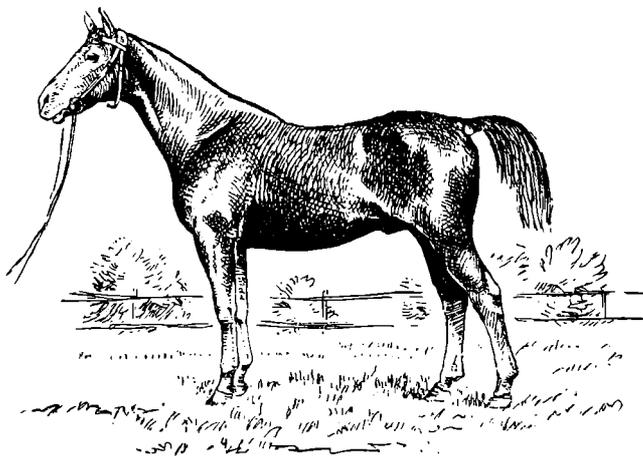


im 18. und 19. Jahrhundert waren es wieder die zahlreichen Kriege, in die das deutsche Volk durch seine Fürsten verwickelt war, die das mühsam angeschaffte Zuchtmaterial zerstörten.

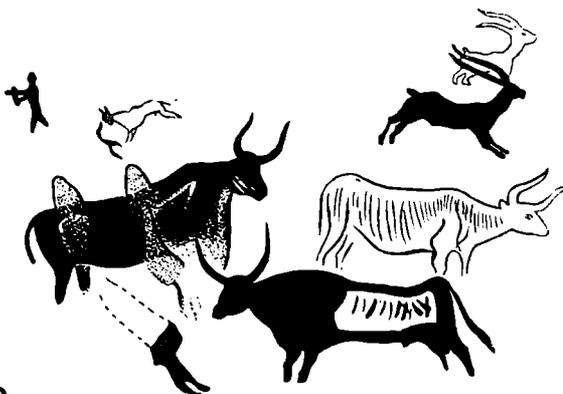
Für den Neuaufbau der Edelpferdezucht wurde wiederum vorwiegend englisches Pferdmaterial benutzt. Jetzt wurde das Pferd jedoch vorwiegend für Arbeitsleistungen benötigt, und zwar einmal für die Landwirtschaft und zum anderen für den Verkehr. So kam man zur Züchtung und Schaffung bodenständiger Halbblutschläge, der sogenannten „Warmblüter“. Diese Pferde — typische Vertreter sind der Hannoveraner, der Holsteiner, der Ostfrieser, der Oldenburger, der Brandenburger und andere — sind eng mit Klima, Futterverhältnissen und Halungsweise der Landschaft verbunden, in der sie entstanden sind. Sie haben aber den Vorteil, daß sie sich auch leicht anderen Umweltbedingungen anpassen.

Heute ist das Pferd als Arbeitstier mehr und mehr durch die Maschine verdrängt worden, obwohl es noch gerade in der Landwirtschaft eine gewisse Bedeutung behalten wird. Es ist zu hoffen, daß durch das Aufblühen des Pferdesportes, der früher nur den besitzenden Klassen vorbehalten war, auch wieder die Zucht edler Pferde betrieben wird. Aus der Sowjetunion wissen wir, daß in den Pferdezuchtgebieten ein ungeheurer Aufschwung der Zucht edelster Pferde erfolgt ist. Dort ist der Reit- und Rennsport Volkssport im wahrsten Sinne des Wortes geworden.

Das temperamentvolle  
Warmblut



Steinzeitmenschen jagen den Ur (eine Höhlenzeichnung)



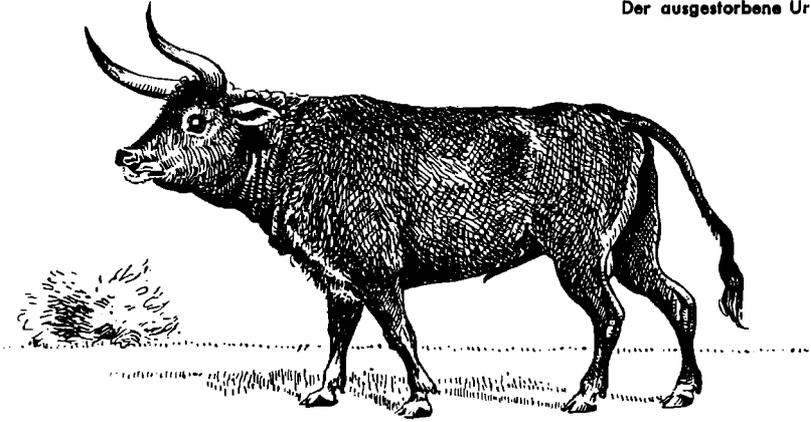
## DAS RIND

Die Abstammungsverhältnisse des Rindes, unseres wichtigsten Wiederkäuers, sind sehr schwierig, da für die verschiedenen Rinderrassen zum Teil verschiedene Vorfahren in Frage kommen. Zur Gattung Rind gehören verschiedene Untergattungen, von denen die eigentlichen Rinder nur eine darstellen. Die wilde Stammform der Rinder im engsten Sinne des Wortes ist der ausgestorbene Ur, auch Auerochse genannt. Die bildlichen Darstellungen des Urs sind schon sehr alt. Sie wurden in Steinzeithöhlen Frankreichs, in assyrischen Inschriften, in altägyptischen Darstellungen gefunden. Aus allen Abbildungen geht hervor, daß der Ur mächtige Hörner besaß, die ihm als gefährliche Waffe dienten.

Über die Abstammung der europäischen Hausrinder und über die sich daraus ergebende Einteilung in Rassengruppen herrschen unter den Forschern die unterschiedlichsten Anschauungen. Es scheint jedoch festzustehen, daß neben dem Ur noch andere Wildrinderarten als Urahnen unseres Hausrindes anzusehen sind.

Das vorzeitliche Hausrind finden wir bereits in der Eiszeit bei den damals lebenden Urmenschen, der Cro-Magnon-Rasse, wie aus fossilen Funden nachzuweisen ist. In der vorgeschichtlichen Zeit gab es ständig Völkerverschiebungen durch Jagd- und Raubzüge, durch Suche nach neuen, ergiebigeren Nahrungsquellen. Bei solchen Gelegenheiten wurden die Rinder bei den verschiedensten Völkern bekannt und dann als Haustiere übernommen. Zur Zeit der geschichtlichen Völkerwanderung waren die Hausrinderrassen schon bodenständig.

Das Rind ist das älteste Haustier, das teilweise aus religiösen Beweggründen gehalten wurde. Die Haustierwerdung erfolgte an mehreren Stellen bereits vor



zehntausend Jahren, wie einige Forscher vermuten. Das wichtigste Zentrum der Haustierwerdung ist Altägypten, aus dem uns zahlreiche bildliche Darstellungen überliefert sind. Von hier aus wurde es über Afrika und durch die Iberer nach Spanien, Frankreich sowie nach England verbreitet. Abkömmlinge dieser Tiere sind die echten Pinzgauer Rinder, die südosteuropäischen Steppenrinder und die Niederungsrinder, also die schwarzbunten und rotbunten Rinder der Nord- und Ostseeküste.

Die asiatischen Hausrinder stammen von einer asiatischen Wildform ab, dem indischen Ur. Die typischsten Vertreter der asiatischen Rinder sind die Buckelrinder oder Zebus, die eine auffallende Fettablagerung am Widerrist haben, etwa an der Stelle, an der Hals und Rücken ineinander übergehen. Die Zebus dienen als Last-, Zug- und Reittiere; sie sind sehr ausdauernd und werden infolge ihrer guten Rennleistungen bei Wettrennen benutzt. Ihre Milchleistung ist mäßig; sie können mit den europäischen Hausrindern gekreuzt werden.

Die ältesten Funde europäischer Hausrinder stammen aus der Frühsteinzeit und wurden in Nordeuropa sowie in den Schweizer Pfahlbauten entdeckt. Das Pfahlbaurind, auch Torfrind genannt, weil man seine Überreste in Torfschichten fand, hatte kurze Hörner und einen feinen Knochenbau. Von welcher Wildform es abstammt, ist bis heute noch nicht geklärt, jedoch ist es der Vorfahre der meisten europäischen Hausrinder. Der Typ ist am reinsten in den Balkanländern erhalten, auch in den Karpaten. Die englischen Jersey-Rinder, deren Milch einen besonders hohen Fettgehalt besitzt, das mitteldeutsche Rotvieh und das graubraune Gebirgsvieh sind Nachkommen dieses Rindes. Durch günstige Ernährungs- und Haltungsverhältnisse sowie durch die Züchtungs-

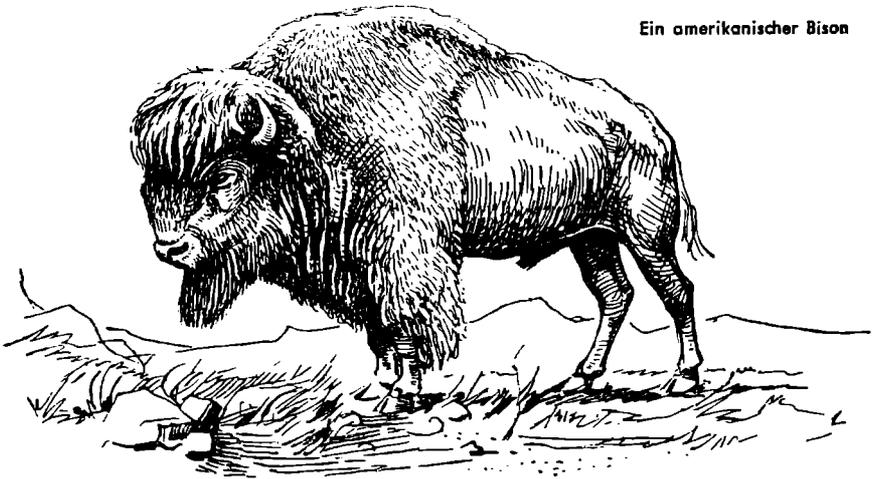
erfolge des Menschen sind im Laufe der Jahrtausende hochkultivierte Schläge entstanden.

Im alten Ägypten gab es langgehörnte Rinder. Hier wurde der Stier Apis als Gott verehrt; er war für die Ägypter das Sinnbild der Fruchtbarkeit und der Naturkraft. Der Apis mußte ein schwarzer Stier sein mit keilförmigem Stern (Abzeichen auf der Stirn), er mußte weiße Abzeichen auf dem Rücken und zweierlei Haare am Schwanze aufweisen. Nach seinem Tode wurde er einbalsamiert.

Diese Stiere waren die Stammväter vieler Generationen von Rindern, und sie vererbten die besonderen Eigenschaften weiter, die man bei ihnen voraussetzte. Dadurch war eine gewisse einheitliche Zucht gewährleistet. Überhaupt war im alten Ägypten die Zucht der Rinder sowie ihre Haltung auf Mast besonders hoch entwickelt. Es gab landwirtschaftliche Betriebe, die sich ausschließlich mit der Rinderzucht beschäftigten; die Behandlung erkrankter Tiere ist aus altägyptischen Aufzeichnungen überliefert. Die Ägypter verstanden es, vielfache Leistungen von den Rindern zu erlangen. Man benutzte die Tiere zur Arbeit vor dem Pflug, zum Dreschen, zum Lastentragen, aber auch die Milch- und Fleischgewinnung spielte bereits eine Rolle. Es durften nur Ochsen geschlachtet werden. Die Kühe waren der Göttin Isis geweiht, die Stiere wurden als Kampfstiere, Opfertiere und die besonders ausgezeichneten als Apis gehalten.

Aus dem Alten Testament ist überliefert, daß das Rind bei den Juden ein wichtiges Haustier darstellte. Durch Gesetz war es bei schwerer Strafe verboten,

Ein amerikanischer Bison



den pflugziehenden Ochsen zu töten. — Einen starken Rinderkult finden wir noch heute in Indien. In China ist das Rind seit dem vierten Jahrtausend v. u. Z. Haustier; es hat hier aber nicht die Bedeutung wie andere Haustiere, weil die Milch kaum genossen wird. Das Vieh galt als Zahlungsobjekt, wie das ja heute noch bei manchen Naturvölkern üblich ist. Die älteste aufgefundene Münze hatte die Form eines Rinderfelles. Die ersten römischen Münzen waren mit Tierbildern versehen.



Holländisches Rind

Bei den Germanen war das Rind Gemeinschaftsbesitz der einzelnen Stämme. Wie Tacitus, ein römischer Geschichtsschreiber, behauptet, war das Vieh der einzige Reichtum der Germanen. Das Rind wurde in Feld und Wald mit anderen Haustieren geweidet; die Herden wurden von Hirten mit Hunden gehütet. Im Winter waren die Tiere in primitiven Ställen untergebracht und wurden mit Heu ernährt. In geringem Umfange wurden auch schon Butter und Käse aus der gewonnenen Milch bereitet.

Kaiser Karl der Große, der Herrscher des Frankenreiches, führte durch Gesetze und Verordnungen die Dreifelderwirtschaft mit Fruchtwechsel ein sowie die Rindviehzucht mit Weidegang auf Wiesen. Das hatte zur Folge, daß die Viehzucht bedeutend verbessert wurde. Als Vorbilder für die Bauern wurden Musterwirtschaften, die sogenannten Meierhöfe, angelegt.

Durch den Feudalismus, der die Bauern in den folgenden Jahrhunderten in immer größere Abhängigkeit brachte, gingen Landwirtschaft und Viehzucht wieder stark zurück. Die ständige Unterdrückung der Bauern durch die Feudalherren, den Adel und die Kirche führte im 15. und 16. Jahrhundert zu den Bauernkriegen, die einen weiteren Rückgang der Landwirtschaft mit sich brachten; die Bauern wollten sich ihre Freiheit erkämpfen, ließen Haus und Hof im Stich und rechneten mit ihren Unterdrückern ab. Den völligen Niedergang der deutschen Landwirtschaft brachte der Dreißigjährige Krieg.



Allgäuer Rind

Erst im vorigen Jahrhundert wurde die Rinderzucht zu einem nutzbringenden und vollwertigen Wirtschaftszweig der Landwirtschaft entwickelt; vorher lagen auf jedem Stück Vieh so hohe Viehsteuern, daß der Bauer kein Interesse hatte, mehr Rinder zu halten, als für die Versorgung seiner Felder mit Dung notwendig waren. Aber mit dem Anwachsen der Städte war immer größerer Bedarf an Nah-



Das Ostfriesische Rind weist eine besonders hohe Milchleistung auf

rungsmitteln, besonders an Fleisch, Milch, Butter, vorhanden. Um nicht teures Fleisch aus dem Ausland einführen zu müssen, ließ der Staat die Viehsteuern fallen, und in der Folge blühte die Rinderzucht auf. Die ursprünglich vorhandenen spätreifen, schwächtigen Landschläge wurden zu den heutigen Kulturrassen umgewandelt. Es war notwendig, frühreife, leichtfutterige Tiere zu züchten, das sind solche, die die gebotenen Futterstoffe so günstig wie möglich in Fleisch, Milch und Arbeit umsetzen. Die Wissenschaft, vor allem die Tierernährungslehre und die Züchtungskunde, mußte den Bauern beim Erreichen dieses Zieles helfen.

Für uns ist die Steigerung der Milchleistung besonders wichtig. Ursprünglich lieferte die Kuh nur die zur Aufzucht eines Kalbes notwendige Milch, also ungefähr 600 Liter im Jahr. Der Mensch verstand es bald, diese Milchleistung zu steigern, um die mehr erzeugte Milch seinem Haushalt zuzuführen. Heute stellt der Fünfjahrplan die Landwirtschaft vor die Aufgabe, die Milchleistung jeder Kuh auf 3500 Liter im Jahr zu erhöhen. Eine solche Steigerung ist durch Fütterung, Haltung und entsprechende planmäßige Züchtung möglich. Ein Beispiel für uns sind die Erfolge der sowjetischen Viehzüchter, die neue Wege beschritten haben, um eine vielfache Leistungssteigerung zu erreichen.

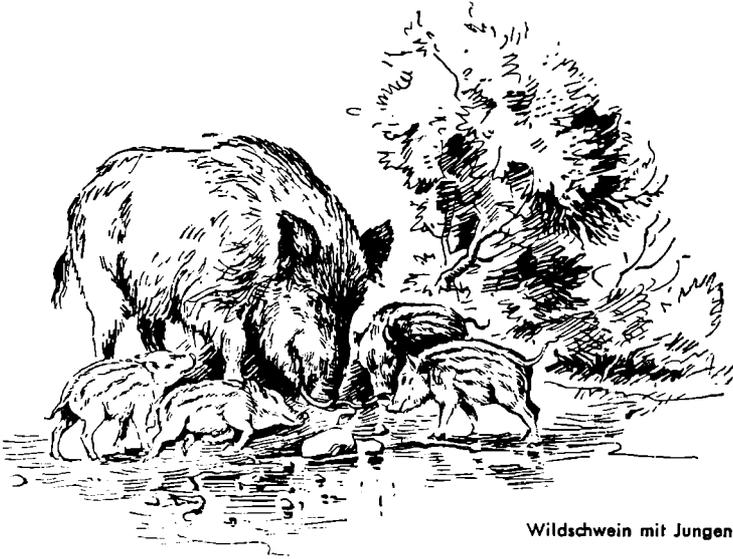
Eine der wichtigsten Methoden der sowjetischen Züchter ist die Rassenkreuzung. Mit Hilfe einer anderen Rasse wird die vorhandene verbessert und eventuell sogar in eine neue Rasse umgewandelt. Dafür ein Beispiel:

Heute weiß jeder einigermaßen Interessierte, daß im Zuchtsowjet von Karawajewo die hochproduktive Kostromaer Rasse gezüchtet worden ist. Weniger bekannt ist vielleicht, daß die sowjetischen Tierzüchter in den verschiedensten Gebieten der Sowjetunion Versuche gemacht haben, um die einheimischen Rassen zu verbessern. So ist die krasnogorbatowische Rasse eine einheimische Rasse, die sich durch hohen Milchfettgehalt auszeichnet; bei entsprechenden Fütterungs- und Haltungsverhältnissen vermögen die Tiere gut Fleisch anzusetzen und viel Milch zu geben. — Das ostfriesische Vieh, das in die Sowjetunion eingeführt wurde, weist eine besonders hohe Milchleistung auf, dabei aber auch guten Fettgehalt der Milch. Die Tiere dieser Rasse werden sehr schwer. Sie haben sich in der Sowjetunion gut akklimatisiert (an das Klima angepaßt). Man hat nun diese beiden Rassen planmäßig gekreuzt und damit erreicht, daß sich die hervorstechenden Besonderheiten jeder dieser zwei Rassen in den Bastarden und ihren Nachkommen vereinigen. (Bastard = Nachkomme von Eltern zweier verschiedener Rassen.) Dazu kommt noch, daß die Bastarde sehr lebenskräftig sind und eine beachtliche Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten aufweisen. Voraussetzung für gute Eigenschaften des Jungviehs ist auch eine sorgfältige Fütterung und Haltung. Die Kälber werden in kalten Unterküften aufgezogen und werden zu Tieren mit hohem Lebendgewicht, leistungsfähigen inneren Organen und größerer Lebensfähigkeit.

In den Tierzuchtbetrieben und in den Forschungsanstalten der Deutschen Demokratischen Republik bemühen sich die Forscher um eine Verbesserung der bei uns vorhandenen Rassen, damit die Forderungen, die der Fünfjahrplan stellt, in vollem Ausmaße erfüllt werden können.

## **DAS SCHWEIN**

Das Schwein ist wie die Wiederkäuer ein Paarhufer, es hat zwei Klauen an jedem Fuß. Es ist gegenüber dem höher entwickelten Wiederkäuer ein älterer, einfacherer Typ des Paarhufers. Die Vorfahren des Schweins hatten an jedem Fuß vier Zehen, die alle benutzt wurden. In Amerika wurden in den Erdschichten, die am Ende des Tertärs entstanden, zahlreiche schweineartige Tiere gefunden. Sie sind nahe verwandt mit dem Pekari, einer Wildschweinform, die auf dem gesamten amerikanischen Kontinent noch heute vorkommt. Im Gebiet des heutigen Europas sind urgeschichtliche Reste der Vorfahren des Schweins



Wildschwein mit Jungen (Frischlingen)

weitaus seltener, so daß hier die Abstammungsgeschichte noch ziemlich ungeklärt ist.

Zu den Schweinen im engeren Sinne gehören vier Gattungen, nämlich: das afrikanische Warzenschwein, das afrikanische Wildschwein, das erst vor etwa 45 Jahren im westafrikanischen Urwald entdeckt wurde, das Fluß- oder Höcker-schwein und die echten Schweine. Aus der vierten Gattung entwickelten sich die ursprünglichen Hausschweine, aus denen der Mensch später unsere heutigen Kulturrassen herausgezüchtet hat.

Das Hausschwein ist in Europa aus den Anfängen der jüngeren Steinzeit bekannt. Es stammt aber nicht in allen Gegenden vom europäischen Wildschwein ab, sondern zum Teil von einer ostasiatischen Wildform, dem Bindenschwein. Wie das Bindenschwein aus Asien nach Europa gekommen ist, konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Mit nomadisierenden Völkern ist es bestimmt nicht gekommen; denn das Schwein ist zum Treiben auf große Entfernungen denkbar ungeeignet; bei Nomadenvölkern fehlen Schweine völlig.

Das Hausschwein wurde in Pfahlbauten und anderen Fundstätten in Norditalien, Bosnien, Deutschland, Holland und der Schweiz entdeckt und hat von den Forschern die Bezeichnung „Torfschwein“ erhalten. Es war ein kleines, hochfüßiges Tier mit sehr kleinem, kurzem Kopf, das eine sehr flache Stirn und große Augen besaß.

Wenn auch Zeit und Ort der Haustierwerdung des Schweins weitgehend unbekannt sind, so können doch drei Domestikationsherde angenommen werden, und zwar in Nordeuropa das Ostseegebiet, ferner das Mittelmeergebiet und Ostasien.

Wir wollen uns nun unterrichten, welche Rolle das Schwein bei den verschiedenen Völkern im Laufe der Geschichte spielte.

Im alten Ägypten galt das Schwein als unrein. Es bekam dort erst allmählich Bedeutung und wurde dann auch auf Reliefs dargestellt; die Künstler hatten wohl anfangs eine gewisse Scheu, das wenig geschätzte Tier abzubilden. — In China ist die Schweinezucht sehr alt und soll bis in das vierte Jahrtausend v. u. Z. zurückreichen. Von hier aus fand das Schwein seine Verbreitung über die nicht mohammedanischen Länder Asiens und ist noch heute das bedeutendste Haustier dieser Länder. In Griechenland war das Schwein ein außerordentlich geschätztes Haustier; die Schweineherden bildeten einen wesentlichen Bestandteil des Vermögens. Der griechische Dichter Homer schildert in seiner Odyssee, der Dichtung von den Irrfahrten des Helden der griechischen Sage Odysseus, welche hervorragende Rolle der Schweinehirt, der eigentlich ein Sklave war, am Hofe des Odysseus spielte. Weiter berichtete Homer, daß die Zauberin Kirke die Gefährten des Odysseus in Schweine verwandelte und sich auf diese Art ihren Reichtum schuf. Im alten Italien hatte das Schwein zunächst als Opfertier Bedeutung. Erst später wurden die Tiere gemästet, um den Menschen als Nahrung zu dienen. Die Römer führten Schinken, Speck und

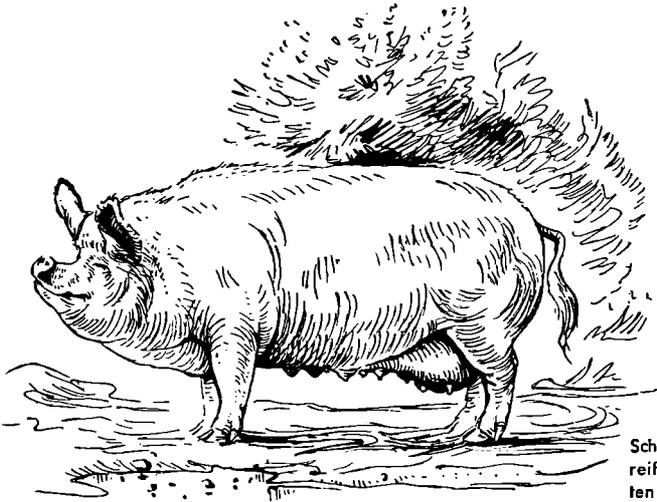
Salzfleisch ein, und zwar aus Gallien — etwa dem Gebiet des heutigen Frankreichs —, Westfalen und Belgien. Wie wir sehen, ist der westfälische Schinken schon seit Jahrhunderten ein begehrter Artikel. Der Sonne geheiligt war das Schwein bei den Germanen. Unsere Vorfahren hatten große Schweineherden, die sorgfältig gezüchtet und gehalten wurden. Durch die riesigen Buchen- und Eichenwälder in den germanischen Ländern waren gute Voraussetzungen für Haltung und Mast der Schweine gegeben. Speck und Schweinefleisch waren ja auch eine Lieblingsspeise der germanischen Völker.

Amerika erhielt das Hausschwein erst, nachdem die Spanier in das Land eingedrungen waren; ebenso kam auch Australien erst durch Europäer in den Besitz von Schweinen. Die Bedeutung, die die Schweinehaltung für die germanischen Völker besaß,

Schädel  
des Wildschweins



Schädel des Hausschweins



Schnellwüchsig und frühreif sind die kurzbehaarten Hausschweine

ist aus Gesetzesbestimmungen der Franken, Alemannen, Sachsen und anderer Stämme deutlich zu erkennen. Während das Schwein ursprünglich als Weidetier gehalten war, wurde es bald notwendig, daß die Züchter sich umstellten. Die Waldbestände wurden geringer, dadurch mußte die Waldweide eingeschränkt werden; Feld- und Wiesenfutteranbau nahmen zu. So wurde das Schwein immer mehr im Stall gehalten und erlangte als Verwerter der Abfälle aus Haus und Hof Bedeutung. Es entstanden bald Schläge, die die Grundlage unserer heutigen Hochzuchten waren. Aus dem großen, großohrigen, spätreifen Landschwein Europas und dem kleinen, kleinohrigen Landschwein der slawischen Staaten und Südfrankreichs entwickelten sich durch Kreuzungen bodenständige Schläge. Auf besonders hoher Stufe stand die Schweinezucht in England. Auf der Insel gab es ein spätreifes, großes, widerstandsfähiges Landschwein; aus asiatischen Staaten wurde ein kleines, frühreifes, fettwüchsiges Schwein eingeführt, das in England nicht rein gezüchtet werden konnte, weil es die neuen Umweltbedingungen nicht vertrug. Durch geschickte Verbindung dieser beiden Rassen wurden die berühmten englischen Rassen gezüchtet, die sich durch Frühreife, Fettwüchsigkeit, gute Futterverwertung und guten Fleischansatz auszeichnen.

Durch die Verheerungen während des Dreißigjährigen Krieges wurden fast alle Haustierbestände erschreckend ausgerottet, mit Ausnahme des Schweines, das damals noch vorherrschend Wildschweineigenschaften besaß. Dadurch waren die Tiere befähigt, sich in Wäldern zu ernähren. Sobald das Herannahen



von Heerscharen gemeldet wurde, führten erfahrene Schweinehirten die Schweinebestände der Ortschaften in die Tiefen der Wälder, die Tiere suchten sich dort selbst ihre Nahrung und überstanden die Zeit ganz zufriedenstellend. Diese Widerstandsfähigkeit wurde mit der zunehmenden Stallhaltung herabgesetzt. Außerdem fehlten die wichtigsten Voraussetzungen für eine lohnende Schweinehaltung, nämlich Frühreife und Schnellwüchsigkeit. Daher war die Schweinezucht nicht sehr einträglich für den Landwirt, sie wurde mehr und mehr eingeschränkt, dafür hielt man sich lieber andere Tiere.

Beim Schwein ist es besonders auffallend, welchen Einfluß die Haustierwerdung und die damit verbundenen veränderten Lebens- und Umweltbedingungen haben. Vergleichen wir ein Wildschwein mit einem Hausschwein, so können wir feststellen, daß der Rumpf des Hausschweins im Gegensatz zum Wildschwein tiefer, breiter, man kann sagen tonnenförmiger geworden ist. Dagegen sind Kopf und Beine in ihrer Entwicklung zurückgedrängt. Der Schädel des Hausschweins ist hinten stark aufgerichtet, breiter, im Gesichtsteil verkürzt und nur etwas aufgerichtet. Damit hängt offenbar auch die Verkürzung des Gebisses zusammen. Diese Veränderungen sind je nach Haltung und Lebensweise der Hausschweine verschieden; daher können wir eine Reihe von Übergängen feststellen, die sich besonders in der Schädelform deutlich zeigen. Eine weitere Abwandlung erfährt die Haut. Die Behaarung wird immer dünner, die Wildfarbe verschwindet; wir haben entweder reinweiße und schwarze oder auch schwarz-weiße Hausschweine. Sehr wichtig ist, daß es dem Menschen gelang,

die langsam reifenden Schweine zu frühreifen Tieren umzuwandeln, also zu Tieren, die schon bedeutend früher zur Zucht und zur Mast benutzt werden können als ihre Ausgangsformen.

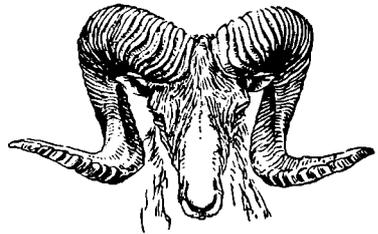
Ein anderer Vorteil ist, daß die jungen Tiere schon vor Erreichen der Wachstumsgrenze, also noch bevor sie ganz ausgewachsen sind, Fett anzusetzen vermögen; daher ist neben der Speckmast alter, ausgewachsener Tiere auch die Früh- und Schnellmast junger Schweine möglich. Außerdem ist ihre Fruchtbarkeit erheblich gesteigert; denn im Gegensatz zum Wildschwein, das nur einmal im Jahre Junge bekommt (Frischlinge genannt), wirft das Hausschwein zweimal jährlich, auch ist die Zahl der Jungtiere im Wurf größer als beim Wildschwein.

Es war ein langer Weg, bis die Schweinezucht zu der Stellung gelangte, die sie heute hat, ist sie doch der Teil der Tierzucht, der für die Fleisch- und Fettversorgung von hervorragender Bedeutung ist. Aber noch immer gibt es einen wunden Punkt in der Schweinezucht, nämlich den, daß die Tiere äußerst anfällig gegen alle möglichen Krankheiten sind. Die Forderung nach widerstandsfähigen Schweinen hat dazu geführt, daß die Aufzucht in Schweinehütten und Holzställen erfolgt, eine Maßnahme, mit der gute Ergebnisse erzielt wurden. Man hat damit den Schweinen soweit wie möglich natürliche Umweltbedingungen geschaffen, sie werden abgehärtet, fühlen sich im Licht und Luft viel wohler als in den dumpfen Ställen und danken es durch steigende Lebenskraft.

## DAS SCHAF

Über die Abstammung der Hausschafe ist bekannt, daß einer ihrer Vorfahren der Mufflon ist. Dieses kleine Wildschaf lebte in Südeuropa und in Vorderasien und besaß ein kurzes, verschieden geformtes Gehörn. Ein anderer Stammvater ist der Argali, ein sehr großes, mächtig gehörntes Wildschaf Innerasiens.

Schon in grauer Vorzeit wurde das Schaf zum Haustier. Dafür spricht die Tatsache, daß das Schaf zu Beginn der geschichtlichen Periode im Gegensatz zu anderen Haustieren eine überaus weite Verbreitung über die Erde aufwies. Ein weiterer Beweis ist, daß die Schafe schon damals in zahlreiche, voneinander stark abweichende Rassen gespalten waren. Über die Verbreitung der verschiedenen Wildschafe in der vorgeschichtlichen Zeit wissen wir wenig. Aus der Altsteinzeit ist uns das „Torfschaf“ als Haustier



Das mächtige Gehörn des Argali

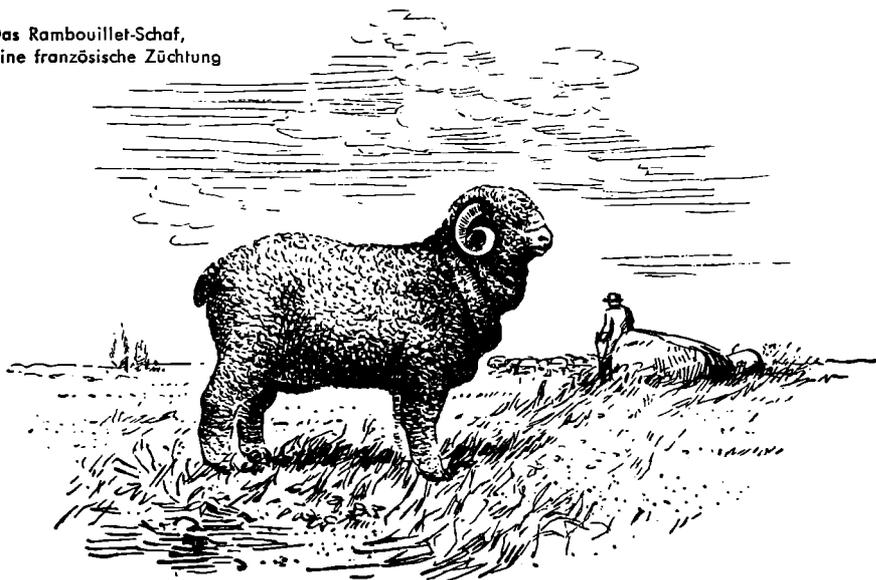
bekannt, ein kleines Schaf mit ziegenähnlichem Gehörn, das nur geringe Wolle besaß. Es stammte vermutlich aus Asien und wurde von dort nach Europa eingeführt, ist also nicht bei uns zum Haustiër geworden. In Turkestan wurden in Erdschichten, die um 6000 v. u. Z. entstanden, nebeneinander wilde und Hausschafe gefunden; vielleicht ist dort das bedeutendste, älteste Zentrum der Haustierwerdung der Schafe. Von hier aus erfolgte dann die Verbreitung nach Europa als langschwänziges Hausschaf — das oben bereits erwähnte Torfschaf — und nach Nordafrika als langschwänziges Haarschaf.

Das Torfschaf wurde bald durch das „Kupferschaf“ verdrängt, ein mittelgroßes, kurzschwänziges Tier mit wesentlich besserem Vlies. Es war anscheinend ein Abkömmling des europäischen Mufflons. Nachkommen dieses Kupferschafes sind die Heidschnucken, die noch heute, von ihrem Schäfer geleitet, durch die norddeutsche Heide ziehen.

Eine Verbesserung der Wolle gelang dem Menschen wieder durch Rassenkreuzung. Wahrscheinlich wurden die Nachkommen des Torfschafes mit denen des Kupferschafes gekreuzt, es entstand das „Römerschaf“, das die Schafzucht Mitteleuropas wesentlich beeinflusste.

Im Altertum war das Schaf vielfach Opfertier. So ist uns überliefert, daß bei der Einweihung des Tempels von Jerusalem ungefähr 125 000 Schafe geopfert wurden, die aus diesem Anlaß als Speise für das Volk verteilt wurden. — Die

Das Rambouillet-Schaf,  
eine französische Züchtung



Phönizier handelten schon zu Anfang des letzten Jahrtausends v. u. Z. mit Wollstoffen; daraus können wir schließen, daß bei diesem Volk die Schafzucht auf sehr hoher Stufe stand. — Auf einer ägyptischen Darstellung, die um 5000 bis 6000 v. u. Z. entstanden ist, werden stark gehörnte zahme Schafe gezeigt. Dieses alt-ägyptische Schaf kam schon in früher Zeit nach Arabien. Es soll dort heute noch von den Beduinen gehalten werden. Auch Indien und China besaßen schon sehr frühzeitig Hausschafe. In China wurden sie bereits im vierten Jahrtausend v. u. Z. erwähnt. Das gebirgige Griechenland erhielt das Schaf über Syrien und Kleinasien. Griechische Kolonisten brachten das edle griechische Wollschaf zu den Römern und von da auch nach Gallien und Spanien. Die Römer hielten das Schaf nicht nur als Opfertier, sondern gewannen von ihm Milch, Käse, Wolle und Fleisch.

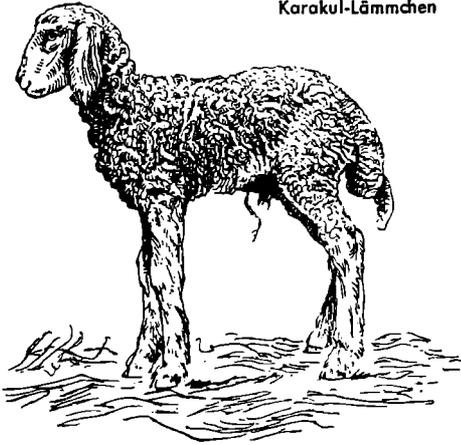


Ein Urahn unseres Hausschafes — der Mufflon

Auf welche Weise sind aber unsere heutigen Schafrassen mit ihrem großen Wollreichtum entstanden?

In Spanien entstand aus dem Römerschaf und dem Kupferschaf das feinwollige spanische Schaf. Die spanischen Großgrundbesitzer erkannten bald, daß große Weiden für Herden billiger sind, besonders wenn die Schafe von einer Weide zur anderen getrieben werden. Sie schlossen sich daher gegen Ende des 14. Jahrhunderts zu einer Vereinigung zusammen, pachteten riesige Weiden und ließen die Tiere wandern. Diese Wanderschafe wurden „Merinos“ genannt. Ihre Herden, die zehntausend und mehr Tiere stark waren, lebten das ganze Jahr über im Freien. Daneben gab es auch noch Standherden bei den kleineren Landwirten, die nicht Mitglieder dieser Vereinigung waren und ihre Tiere nur auf eigenem Grund und Boden weiden durften. Alle schwächlichen Tiere der

Ein wenige Tage altes  
Karakul-Lämmchen



Wanderherden, die die weiten Märsche von einer Weide zur anderen nicht aushalten konnten, wurden an die Standherden abgegeben. Meist waren diese schwächlichen Tiere besonders feinvollig, so daß die Standherden sich bald durch besonders feine und weiche Wolle auszeichneten. Schließlich unterblieb die Trennung in Wander- und Standherden, und nun wurden alle Schafe mit hochedler Wolle als „Merinos“ bezeichnet.

Das Geheimnis der Merinos wurde von den Spaniern streng gehütet. Die Regierung verbot die Ausfuhr

von Rohwolle und — bei Todesstrafe — von Schafen. Damit sollte dem Lande der Gewinn aus der Produktion und Verarbeitung dieser feinsten Wolle gesichert werden. Erst im 17. Jahrhundert wurden die ersten Merinos außer Landes gebracht, und zwar als gelegentliche Geschenke spanischer Fürsten an andere europäische Herrscher. Im 18. Jahrhundert kam die erste Merinoherde als Geschenk des spanischen Hofes nach Sachsen. Aus den eingeführten Herden entstanden durch Kreuzung neue Schafrassen. So hatte man in Brandenburg und Sachsen das „Elektoral“-Schaf gezüchtet, ein Schaf mit feinsten, jedoch sehr kurzer Wolle. Durch Fehler in der weiteren Züchtung entarteten diese Herden, sie wurden unfruchtbar und nahmen zahlenmäßig immer mehr ab.

Als der Mensch vom Handspinnrad zum mechanischen Spinnen überging, wurde gröbere Wolle verlangt; denn die ersten Spinnmaschinen konnten kurze, feine Wolle nicht verarbeiten. Außerdem wandelte sich die Mode, die Menschen trugen lieber gröbere Wollstoffe. Das hatte zur Folge, daß die letzten Reste der Feinwollschafe auch noch verschwanden.

In Frankreich wurde dagegen von vornherein nicht so übermäßig feine Wolle verlangt, man gab der Wolle den Vorzug, die mittelfein, länger, kräftig war und mit einem Kamm geglättet wurde, der „Kammwolle“. Außerdem erwartete man neben der Wollnutzung auch guten Fleischansatz; denn in Frankreich spielt das Hammelfleisch in der Volksernährung eine große Rolle. Die dort gezüchteten Kammwollschafe wurden nach Deutschland eingeführt und begründeten die neue Richtung in der Schafzucht. Die Schafe werden nach ihrer Wolle unter-

schieden: Es gibt Tuchwollschafe, Stoffwollschafe und Kammwollschafe. Innerhalb dieser Zuchtrichtungen gibt es nun noch Unterscheidungen nach Feinheit der Wolle und Fleischansatz der Tiere.

Neben den feinwolligen Tieren haben sich aber eine ganze Reihe von misch- und schlichtwolligen deutschen Landrassen erhalten. Dazu gehört das ostfriesische Milchschaaf, ein anspruchsloses Tier, das eine sehr fetthaltige Milch liefert.

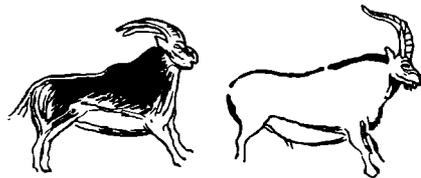
In Westasien nimmt das Karakulschaaf eine besondere Stellung ein; die wenige Tage alten Lämmer liefern den wertvollen Persianerpelz. In Deutschland wird verschiedentlich versucht, Karakuls zu züchten oder mit einheimischen Landschafen zu kreuzen.

## DIE ZIEGE

Die Ziege ist mit dem Schaaf sehr nahe verwandt. Sie stammt von den echten Wildziegen ab, von denen uns die Bezoarziege, die Schraubenziege und eine vorgeschichtliche Wildziege bekannt sind.

Schon in altsteinzeitlichen Kulturschichten wurde die „Torfziege“, eine Urform der Hausziege, gefunden. Sie war mittelgroß bis zwerghaft, besaß mittellange Behaarung und war in der verschiedensten Weise gefärbt. Zwischen Stein- und Bronzezeit war die „Kupferziege“ die verbreitetste Ziegenart; sie war größer und stärker als ihre Vorgängerin, die Torfziege. Die meisten vorhandenen Ziegenrassen, besonders die in der Schweiz und in Deutschland, gelten als Kreuzungen zwischen Torf- und Kupferziege. Außerdem sind Anteile der ausgestorbenen Wildziegenart in den meisten Ziegenrassen vorhanden.

Wie das Schaaf ist auch die Ziege eines der ältesten Haustiere. Sie ist schon frühzeitig bei den Ägyptern, Assyrern, Juden, Persern und Indern nachzuweisen, und zwar bereits in den verschiedensten Rassen, Farben und Formen. Außerdem verstand man es schon, die Ziegen für die verschiedensten wirtschaftlichen Zwecke zu züchten. Sie waren Milch-, Fleisch- und Fettlieferanten. Im alten Griechenland war die Ziege stark verbreitet; hier hatte sie vor allem religiöse Bedeutung. So war nach dem Glauben der



Zeichnungen in einer Steinzeithöhle

Noch heute finden wir vereinzelt die Bezoarziege



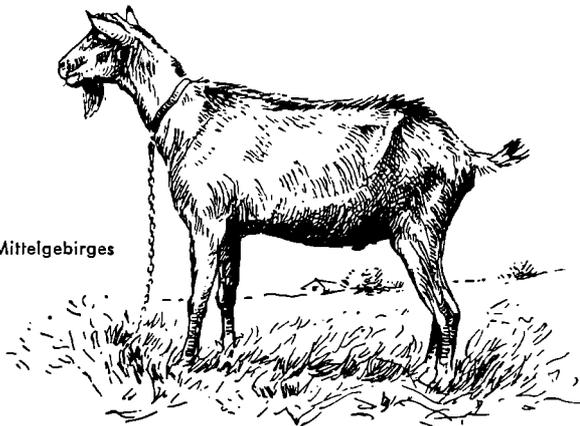
griechischen Menschen ihr oberster Gott, der Göttervater Zeus, mit Ziegenmilch aufgezogen worden; aus Dankbarkeit setzte Zeus die Ziege, die „Tochter der Sonne“, als Sternbild an den Himmel und schmückte seinen Schild mit ihrem Fell. Pan, der griechische Gott der Landwirtschaft und der Fruchtbarkeit der Viehherden, hatte zum Teil Ziegengestalt. Aber die Griechen wußten auch den wirtschaftlichen Wert der Ziegen zu schätzen. Zur Ernährung mutterloser Säuglinge war Ziegenmilch besonders geschätzt. Das Ziegenhaar wurde vielseitig verwendet, besonders das der kleinasiatischen Ziegen, das besonders fein und weich gewesen sein soll. Ein Forscher hat sich einmal die Mühe gemacht, eine Zusammenstellung der Gebrauchsgegenstände zu machen, die aus Ziegenhaar gefertigt wurden, und er kam zu einer erstaunlich großen Liste. Auch die Felle, die Hörner und die Klauen wurden verwendet. — Für die Römer, die ja bekanntlich besondere Feinschmecker waren, galt als besonderer Leckerbissen ein Braten aus dem Fleisch zarter Milchlämmchen. Auch die Erzeugnisse aus Ziegenmilch fanden im alten Rom vielfache Verwendung.

Als der Wald andere Bedeutung bekam als die eines Wildgeheges, einer billigen Weide, als man außerhalb des Waldes jedes bebaubare Fleckchen Erde als Feld und Wiese ausnutzte, war die Ziege nicht mehr gern gesehen. Die Tiere fraßen mit Vorliebe die Spitzen der jungen Gräser ab, sie zerstörten

sprießende Bäumchen und Sträucher, indem sie ihre Blätter und Knospen abknabberten, sie entrindeten junges Laubholz und Obstbäume, kurz, sie richteten verhältnismäßig viel Schaden an. Dagegen war der Nutzen, den man von ihnen hatte, gering, verglichen mit dem der anderen Haustiere. Ein kennzeichnender Ausspruch ist uns aus dem 16. Jahrhundert überliefert, er drückt die Geringschätzung gegenüber den Ziegen aus: „Ich mag keine Ziege leiden, gebt mir einen Ochsen dafür.“

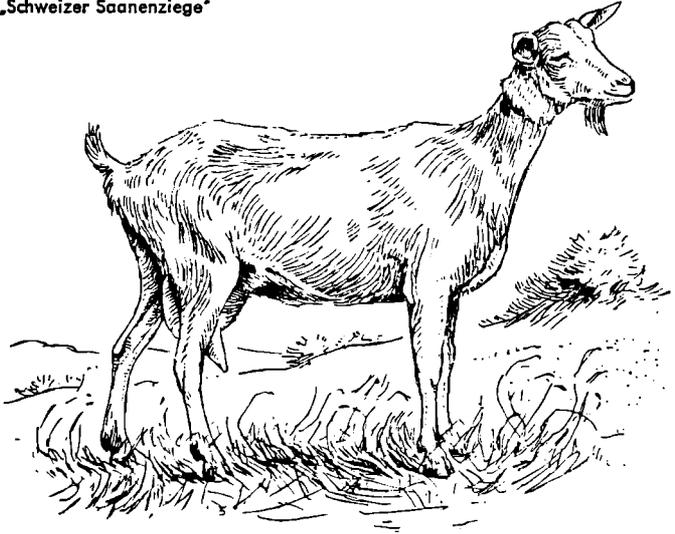
Ziegenzucht und -haltung war vorwiegend Angelegenheit der armen Leute. Die Großgrundbesitzer duldeten jedoch meistens die Ziegenhaltung ihrer Leute auf den Gütern nicht, um sich vor dem durch die Ziegen verursachten Schaden zu schützen. Die arme Bevölkerung brauchte jedoch die Ziegenmilch für ihre Kinder, da für sie die Kuhmilch unerschwinglich war. Hier konnten die Ziegen aber nicht so gefüttert werden, wie sie es eigentlich verlangten; dadurch kam es zu einem Rückgang der Ziegenzucht. Wenn überhaupt noch Jungtiere geboren wurden, so waren sie schwächlich, kümmerlich, hatten geringe Leistung. In den bergigen Ländern dagegen blühte die Ziegenzucht beachtlich auf. Die Tiere wurden mit Rindern, Schafen und Schweinen zusammen auf die Bergweide getrieben und suchten sich selbst da noch abwechslungsreiche Nahrung, wo andere Tiere nicht mehr hingelangten. Im Winter wurden sie in einfachen, aber trockenen Ställen gehalten und mit Heu und Laub gefüttert. Bis auf unsere Tage haben sich in den deutschen Mittelgebirgen brauchbare Ziegen erhalten, so im Harz die Harzer, in Thüringen die Thüringer Ziege.

Bereits im 16. Jahrhundert wurden die ungehörnten Ziegen den gehörnten vorgezogen. Die gehörnten Tiere stoßen ihre Artgenossen, dadurch kommt es



Die Ziege des deutschen Mittelgebirges

## Die hochwertige „Schweizer Saanenziege“



zu Verletzungen, Prellungen, tragende Muttertiere verlieren ihre Jungen vorzeitig, sie „verwerfen“, wie man in der Fachsprache sagt, und das bedeutet immer einen Verlust.

In Deutschland war die Ziegenzucht um die Mitte des vorigen Jahrhunderts auf der tiefsten Stufe angelangt. Ihre wirtschaftliche Bedeutung wurde meistens unterschätzt. Dabei bringt die Ziege bei entsprechend guter Haltung und Züchtung nicht nur dem einzelnen Ziegenhalter großen Nutzen — nicht umsonst bezeichnet sie der Volksmund als „Kuh des kleinen Mannes“ —, sondern sie kommt schließlich auch dem gesamten Wirtschaftsleben zugute. Einige Männer der Landwirtschaft, die diese Bedeutung erkannt hatten, setzten sich darum auch tatkräftig für die Förderung der Ziegenzucht ein. Es wurden Schweizerziegen eingeführt, die Bevölkerung wurde über Haltung, Fütterung und Pflege der Ziegen aufgeklärt, und diese Bemühungen brachten auch bald hervorragende Erfolge.

In Zeiten des Mangels, also besonders in Kriegs- und Nachkriegszeiten, erleben wir stets einen erheblichen Anstieg der Ziegenzahl. Allerdings werden dann immer wieder die alten Fehler gemacht, es wird unvernünftig gezüchtet und gefüttert, so daß der Nutzen nicht so groß ist, wie ihn sich der einzelne verspricht.

## DAS KANINCHEN

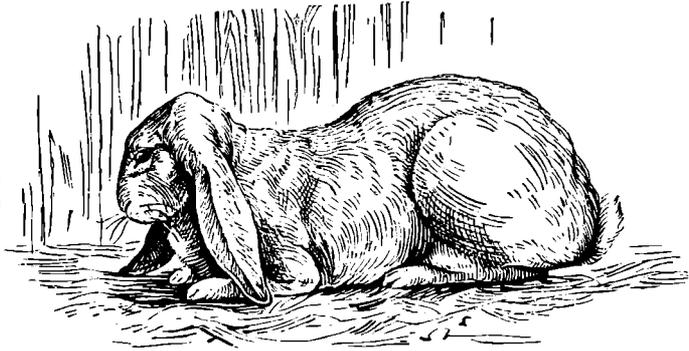
Das Kaninchen hat als einziges Nagetier wirtschaftliche Bedeutung für den Menschen gewonnen. Es stammt vom wilden Kaninchen ab, das zu den wenigen Wildtiergattungen gehört, die sich stark ausgebreitet haben. Es ist wohl ursprünglich in Südeuropa beheimatet gewesen und hat sich heute nicht nur in Europa, sondern auch über außereuropäische Länder verbreitet. In Australien und Neuseeland ist es sogar zu einer schlimmen Landplage geworden, weil dort besonders günstige Lebensbedingungen vorhanden sind und zum anderen die natürlichen Feinde der Kaninchen fehlen. Aber bereits aus dem Altertum wird über Kaninchenplagen berichtet, die sogar so weit führten, daß die Bewohner der Balearen in Rom darum baten, an einem anderen Ort angesiedelt zu werden, da sie der Plage nicht mehr gewachsen waren.

Als Haustier ist das Kaninchen erst im frühen Mittelalter nachweisbar, und zwar wurde es in den Klöstern gehalten. Die Haustierwerdung erfolgte jedoch wahrscheinlich schon viel früher. Von den Römern ist bekannt, daß sie Kaninchen aßen, besonders gern eben geborene Tiere, die als Leckerbissen galten. Von Rom aus wird sich wohl die Sitte des Kaninchenessens verbreitet haben.

Wildkaninchen

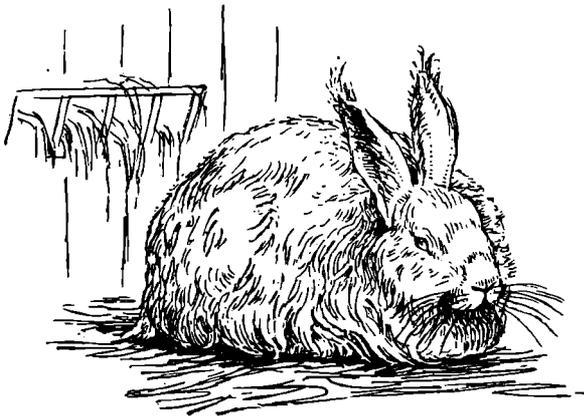


Der Widder —  
ein vorzügliches  
Fleischkaninchen



Auch am Kaninchen sind die Veränderungen, die ein Tier beim Übergang zum Haustier durchmacht, besonders stark ausgeprägt. Das Körpergewicht hat um das Zwei- bis Vierfache zugenommen; die Ohren sind in Länge und Breite je nach den verschiedenen Rassen umgeformt, ebenso Länge und Form des Schädels. Länge, Beschaffenheit und Farbe der Behaarung haben weitgehende Änderungen erfahren.

Zuerst wurde das Kaninchen ausschließlich als Fleischlieferant gehalten. Die bald auftretenden Züchtervereinigungen erkannten jedoch, daß auch das Fell nutzbringend verwertet werden kann, wenn bei der Zucht hierauf Rücksicht genommen wird. Aus dem Kaninchenfell werden die verschiedensten Arten von Pelzwerk nachgeahmt, zum Teil so geschickt, daß nur ein geübtes Auge die Herkunft des Pelzes erkennt. Wachsende Bedeutung hat heute das Angorakaninchen, das eine weiche, warme Wolle liefert.



Das Angorakaninchen





# UNSERE WELT

## GRUPPE 1

Märchen und Geschichten

Fahrten und Abenteuer

Menschen und Tiere

Singen und Musizieren

Aus fernen Ländern

Dichtung und Wahrheit

Unsere Schule

Bilder und Bauten

Wir diskutieren

Für die gerechte Sache

Zeitgenossen erzählen

Der Vorhang geht auf

Spiel und Sport

Unsere Heimat

## GRUPPE 2

Mathematik

Physik und Geophysik

Chemie

Biologie

Geographie und Geologie

Astronomie und Astrophysik

Aus der Geschichte  
der Naturwissenschaften

## GRUPPE 3

Wie wir uns nähren und kleiden

In Werkstatt und Betrieb

Mit Werkzeug und Maschine

Wir bauen Häuser, Dörfer, Städte

Auf Wegen, Straßen, Brücken

Wie der Mensch die Erde verändert

Aus der Geschichte  
der Arbeit und Technik