Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 64 (1922)

Heft: 7

Artikel: Zur Geschichte der Equiden

Autor: Kraemer, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-591806

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SCHWEIZER ARCHIV
FÜR TIERHEILKUNDE
Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizer. Tierärzte
LXIV. Bd. Juli 1922 7. Heft

Zur Geschichte der Equiden.

Von Dr. H. Kraemer, Professor an der Universität Giessen.

Das Pferd.

Wir wissen, dass es schon in der Tertiärzeit eine grosse Fülle von wilden Vorläufern der Pferde gegeben hat, und dass hier schon der Hypohippus, als Waldpferd, dem der Steppen gegenübersteht, dem Neohipparion Withneyi. Diese dreizehigen Formen erreichten als solche die geologische Gegenwart nicht, doch bleibt es fraglich, wie weit ihre Nachkommen in paralleler Entwicklung zu den Kreisen der schweren und leichten Pferde geführt haben.

In Amerika sind in der Tertiärzeit die Equiden sehr zahlreich gewesen, doch längst vor der geschichtlichen Zeit ausgestorben, aus Gründen, die uns unbekannt sind. Manche Forscher nehmen an, doch wohl nicht mit zwingenden Beweisen, dass sich amerikanische Equiden über die Länderbrücke des Tertiär nach Asien und Europa verbreitet hätten.

Die zahlreichen Wildpferde hatten ursprünglich eine weite Verbreitung auch in der paläarktischen Welt, doch sind viele Arten ausgestorben. In Deutschland waren noch im Mittelalter wilde oder verwilderte Pferde zu finden, in Europa überhaupt noch bis in die zweite Hälfte des verflossenen Jahrhunderts (der Tarpan der südrussischen Gebiete). In Afrika sind die gestreiften Wildpferde bis zum Kap der guten Hoffnung verbreitet, während Amerika und Australien ihre heutigen Pferde nur durch die Einwanderung der Europäer erhielten.

Die Frage des genetischen Zusammenhangs aller Equiden würde hier zu weit führen. Für uns genügt der Hinweis, dass es fossile Formen gibt, die Übergänge vom Pferd auch zu den gestreiften Equiden zeigen, wie beispielsweise Cope nachgewiesen hat, und zwar an dem Schädel von equus excelsus Leidy aus Texas. Dieser hat Merkmale, die auf eine Mittel-

stellung zwischen Pferd und Quagga hindeuten, wobei auch noch Anklänge an das Hippidium festgestellt werden. Mit dem Quagga hat dieser Equide die Kürze der Prämaxillargegend und die lange Aushöhlung der hinteren Nasenöffnungen gemeinsam. In den Prämaxillaren herrscht aber auch Ähnlichkeit mit unserem equus caballus.*) Übrigens hat Noack gefunden, dass die Zebras dem fossilen Hipparion viel näher stehen als die übrigen Arten der Equiden, und auch die Griffelbeine seien noch sehr lang. („Das Quagga", Der zoologische Garten, Seite 289—97.)

Von den drei grossen Gruppen pferdeartiger Tiere haben die gestreiften, die Zebras- oder Tigerpferde, die sich in pferde- und eselartige teilen, für uns nur ein bedingtes wirtschaftliches Interesse. Mehr Bedeutung haben die Esel, am meisten das eigentliche Pferd. Die afrikanischen Esel sind schwerer und grau, die asiatischen gelb und leichter, mit kürzeren Ohren, so dass man sie auch als Halbesel bezeichnet.

An eigentlichen Wildpferden kennen wir heute nur noch Equus Przewalskii, aus den Wüsten der Mongolei, das Poljakoff 1881 zuerst beschrieben hat. 1898 erhielt Herr Falz-Fein in Askania Nova, Südrussland, der bekannte warmherzige Tierfreund, fünf Stuten, und 1901 machte ihm der Kaiser von Russland einen Hengst zum Geschenk. In Askania Nova gab es Voll- und Halbblutpferde aus dieser Zucht, die wie andere die Feldarbeiten verrichteten.

Nicht lange nachher führte Hagenbeck solche Wildpferde in Stellingen ein, und heute sehen wir sie in den grösseren zoologischen Gärten. Sie sind eintönig grau, mit langem Kopf, ohne Widerristbildung und mit einer Kruppe, die wie die anderen primitiven Merkmale zugleich an Pferde, Halbesel und Esel erinnert. Darin ist ihre grosse systematische Bedeutung gelegen, und es lässt sich auch keine Unfruchtbarkeit der männlichen Kreuzungstiere von Przewalsky- und Hauspferden nachweisen.**)

Es frägt sich nur, ob dieses Wildpferd die Stammform unserer gesamten Hauspferde ist. Manches spricht wohl dafür, so z. B. die primitiven Merkmale, die wie Bindeglieder zwischen den späteren Gruppen anmuten, und das frühe Auftreten des

*) Cope, E. D. On a skull of the equus excelsus Leidy from the Equus Bed of Texas. The American Naturalist, 1891.

**) Iwanoff, Zur Frage der Fruchtbarkeit der Hybride des Hauspferdes usw. Biolog. Zentralblatt 1911, Seite 24.

Przewalskypferdes in den Bildern der eiszeitlichen Höhlen.*) Das Verbreitungsgebiet muss demnach in der Diluvialzeit über ganz Asien und Europa gereicht haben.

Tscherski, der umfangreiche Messungen an Pferdeknochen gemacht hat, aber fast allzuviel Gewicht auf diese einseitige Methode legte, findet beim Przewalskypferd Kennzeichen, durch die es „den arabischen Pferden näher stehe", und andere, durch die es mehr „auf die Seite des westlichen, d. h. des schmalstirnigen Typus, hinüberneigt", wie es auch in seiner Gesamterscheinung und der geringen Grösse etwas Ponyartiges hat. Dennoch kommt Tscherski schliesslich zu der Überzeugung, dass das mongolische Wildpferd keine Gemeinsamkeit mit dem orientalischen Pferdekreis zeige. (Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg, Série 7, Tome 40, 1893.)

Nehmen wir einmal an, dass das Wildpferd der mongolischen Wüsten der alleinige Stammvater ist, so wären die europäischen Diluvialpferde wie die Orientalen auch nichts weiter als Anpassungsformen. Das Diluvialpferd ist dann das Niederungstier, ein Erzeugnis von Wald und graswüchsiger Steppe, das Fress- und Stoffansatztier, mit guter Ernährung und zu wenig Bewegung; kurzbeinige, breite und rundgebaute Tiere von trägem Stoffwechsel, schwerem Knochenbau, grobem Gewebe, beschränkt und von phlegmatischem Wesen. Das orientalische Pferd ist das Erzeugnis der Hochplateaus und trockenen Steppen, des dürftigen Futterwuchses, das Stoffumsatztier mit vieler Bewegung, lebendig, rasch, nervig und klug, von langen Linien, schmal aber tief, zum Rennen geeignet, von feinem Gewebe, schlankem Knochenbau und lebhaftem Stoffwechsel. Eine dritte Form, das Pony, ist die Anpassungsform an die Berge, von geringer Grösse, um besser klettern zu können, und kräftigem Bau der Knochen, an denen fast niemals irgendwelche Leiden auftreten.

Noack hat freilich in gründlichen vergleichend-anatomischen Untersuchungen nachweisen wollen, dass Equus Przewalskii und der orientalische Pferdekreis nichts miteinander gemein hätten.**) Das Vergleichsmaterial scheint mir aber nicht

*) Vgl. H. Kraemer, Zur ältesten Geschichte der Pferde. Aus Biologie, Tierzucht und Rassengeschichte. I. Band.

**) Noack, Equus Przewalskii, Zoolog. Anzeiger Nr. 663, und die Entwicklung des Schädels von Equus Przewalskii, Zoolog. Anzeiger Nr. 664.

ganz hinlänglich zu sein, und ist die Abzweigung des orientalischen Typus frühzeitig erfolgt, so werden auch die trennenden Merkmale, die Noack betont, nicht genügen, um den Gedanken an gemeinsame Abstammung aller Pferde von Equus Przewalskii zu widerlegen. In C. Kellers Werk über „Die Abstammung der ältesten Haustiere", und in seiner „Naturgeschichte der Haustiere" ist die Frage genauer behandelt. So oder so, bleibt übrigens die augenfällige Anpassung an das Gelände doch unwidersprochen, und dieser Gedanke scheint mir die biologische Hauptsache zu sein.*) Mit Recht bemerkt Kronacher, dass ja doch auch gerade die Anauer Ausgrabungen deutlich die Einwirkungen von Boden und Klima in den Veränderungen zeigen, welche die Formgestaltung des Pferdes dort unter geänderten Lebensbedingungen erlitt. („Allgemeine Tierzucht", erster Band, Berlin, Paul Parey, 1917.)

Jene Ausgrabungen von Anau in Turkestan haben sehr zur Klarheit in Haustierfragen frühester Zeit beigetragen. „Wir sehen," meint Duerst,**) „dass das auf den Löszsteppen der ersten Kulturzeit lebende Pferd noch bedeutend kräftigere oder wenigstens im Umfang breitere Röhrenknochen besitzt, wie dasjenige, das in den späteren Perioden der Dürre auf der Wüste umhergejagt wurde. Es besteht dasselbe Verhältnis zwischen den heutigen Pferden der Steppen des Pamir, oder dem wilden Equus Przewalskii und dem Wüstenpferde der Karakum."

„Das Pferd von Anau hat also zuerst die Entwicklung eingeschlagen, die wir als den Charakter des edlen „Vollblutpferdes" kennen, oder, um den Franckschen Ausdruck zu gebrauchen, als der „orientalischen Pferdegruppe" eigen erklären. Ich glaube nicht an die von Middendorf in seinen „Hippologischen Beiträgen" gemachten Angaben, wonach Arbeitsleistung im Galopp, Trab und Schritt die bedingende Ursache der drei korrespondierenden Pferdegruppen ist, sondern dass die Galoppferde durch Anpassung an das Wüstenleben zu dem Typus des Wüstenpferdes gelangt sind, den sie jetzt verkörpern!"

„Mit dieser, auf so verschiedene Weise gefundenen Anschauung finde ich mich in glücklicher Übereinstimmung mit den von H. Kraemer aus seinen so einleuchtenden und gründ-

*) Vgl. H. Kraemer, Die mongolischen und die sogenannten assyrischen Wildpferde. Aus Biologie, Tierzucht und Rassengeschichte.

**) Über die ältesten der bis jetzt bekannten subfossilen Haustiere usw. Vierte Flugschrift der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde.

lichen Untersuchungen gezogenen Schlüssen zur Erklärung der Ursache der verschiedenen Stärke der Röhrenknochen der Pferde.

„Ich glaube sogar, meine Betrachtungen über die Entstehung des Anauer Pferdes als einen positiven Beweis der Richtigkeit der Auffassung von Kraemer erklären zu müssen, wenn hierfür überhaupt weitere Beweise noch notwendig sind.“ Aus weiteren Ausführungen Duersts geht hervor, dass nach seiner Auffassung die feingliedrigen Pferde der Bronze- und Eisenzeit direkt oder indirekt aus dem turkestan-iranischen Kulturkreise, also aus dem asiatischen Hochlande, stammen.

Das Pferd ist wohl ursprünglich ein Tier des Höhenkolosses, das sich schon als Wildtier über ganz Eurasien verbreitete und später in seiner edlen, beweglichen Form als Haustier nach Europa gelangte. Für seine Lebensbedürfnisse und die Natur seines Wesens geht schon hieraus hervor, was Dammann ohne weitere Berührung dieser Zusammenhänge zum Ausdruck gebracht hat:

„Den Pferden ist eine etwas hochgelegene, trockene Weide mit kalkhaltigem, festem Boden, welcher der Ausbildung kräftiger, normaler Hufe und Schenkel zu statten kommt, am meisten zusagend. Auf feuchten, tief gelegenen Weiden lassen sich edle Füllen nicht aufziehen; die dort gehaltenen Fohlen nehmen einen gemeinen Charakter an, sie bekommen massigere Formen, weniger solide Gliedmassen, weiche und selbst bärentatzige Fesseln und Flachhufe mit weicher, mürber Beschaffenheit des Hufhorns. Sumpfige, moorige Weideterrains sind deshalb schlechterdings nicht zu empfehlen. Bergweiden erzeugen zwar festere Pferde mit besseren, kräftigeren Hufen, aber die Tiere bleiben kleiner, und knielockere Gliedmassen infolge des Absteigens, zehenenge Stellung infolge des Aufsteigens sind gewöhnliche Folgen von deren Benutzung. Damit soll nicht gesagt sein, dass der Boden der Weide völlig horizontal sein muss; im Gegenteil kommen flache Erhebungen des Niveaus der soliden Ausbildung der Gliedmassen nur zu gute“. (Dammann, „Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere“. Praktisches Handbuch, Paul Parey, Berlin 1892, Seite 694.)

Ob die europäische Wildform, der eingangs erwähnte südrussische Tarpan, für die Abstammung unserer Pferde eine Rolle gespielt hat, ist sehr schwer zu sagen. Nach „Brehms Tierleben“ hat sich Antonius in Wien mit dem Aussehen der Tarpane befasst. Darnach sind die Beine länger und leichter,

der Gesichtsteil kürzer als bei Equus Przewalskii; das Profil sei konkav, die Stirn eingebogen, Rücken und Lendenteil länger, die ganze Erscheinung trotz des schweren Kopfes und des starken Genicks edler als die des asiatischen Wildpferdes. Wenn aber auch dadurch eine Annäherung an den orientalischen Typus gekennzeichnet ist, und deshalb die Frage der Verwandtschaft nahe liegen könnte, so sind doch einstweilen die Quellen zur Kenntnis des Tarpans gar zu spärlich, trüb und umstritten, um irgendwelche Urteile fällen zu können. Dagegen hat es zur Zeit des klassischen Altertums noch allenthalben Wildpferde in Europa gegeben (Strabo, Plinius, Varro), während wir für das Mittelalter nicht genau nachweisen können, ob die „Wildpferde" nicht nur verwilderte Hauspferde waren. „Sit feralis equi caro dulcis in hac cruce Christi", heisst es in den Speisesegnungen des Mönches Ekkehard in St. Gallen. Würde ein eigentliches Wildpferd nicht wohl eher „ferus" genannt worden sein?

Aus dem turkestan-iranischen Gebiete gelangten die Pferde sehr früh nach Indien, wo sie schon in den Vedas erwähnt sind. Hier wurden sie von den Königen in besonderen Gestüten gezüchtet, unter Aufsehern, die sich auch mit der Tierheilkunde befassten. Quellen, die über die indische Pferdezucht, das Aussehen der Tiere und ihre Leistungen Aufschluss geben, finden sich bei Strabo, Vegetius, Herodot, Oppian und anderen Autoren.

Diese berichten auch über die hochstehende Pferdezucht Mediens und der nisäischen Gefilde, vorzugsweise „Rossweide" (ἱπποβότος) genannt. Man rühmte die Grösse und Leistung der Tiere. Über den Umfang der Gestüte, die Fruchtbarkeit des Landes, die Luzerne (herba medica) als vortreffliches Pferdefutter, schreiben Arrian, Polybius, Strabo und Ammian, doch gehören auch diese Einzelheiten zu den besonderen Aufgaben der Pferdezuchtlehre und der speziellen Rassengeschichte. Hier handelt es sich nur um die Frage der Verbreitung der orientalischen Rasse.

Im selben Sinne berichten Xenophon und andere über die hochstehende Pferdezucht in Persien, über die dortige Fütterung und die Übung zu Kriegs- und Jagdzwecken. Auch von dem Urteil der Alten über die Pferde der Massageten, Parther, Skythen, Hyrkanier, Sarmaten und anderer Völker lässt sich aus verschiedenen Schriftstellern ein Bild gewinnen.

Armenien hatte nach Herodot fette Weiden, und der

Statthalter lieferte dem persischen König alljährlich zum Mithrasfest 20,000 Füllen. Auch Thrazien war „rosseberühmt", und es wird berichtet, dass man dort viele Schimmel und Schecken finde. Kappadokien (Hvaspadakja) in Kleinasien soll schon im Namen „das Land der guten Pferde" bedeuten. Dort waren zur Kennzeichnung der Tiere Gestütsbrände üblich, über deren Form Aelian genauere Angaben macht (πιθηκοφόροι, λυκοφόροι — Pferde mit Affenkopf- und Wolfszeichen usw.). Durch besonders feste Hufe zeichneten sich anderseits die babylonischen (Jer. 47, III) und die assyrischen Pferde aus, „deren Hufe wie Felsen geachtet sind" (Jes. 5, 28). Aus dem assyrisch-babylonischen Kreise besitzen wir zahllose Darstellungen von Pferden, die ganz unverkennbar auf die orientalische Rasse hinweisen. Freilich muss dabei zunächst ein Verständnis für den Stil jener Semiten geweckt werden, die alle Gestalten eigentümlich gedrungen darstellen.

Babylonier und Assyrer nannten das Pferd nach Hommel den „Esel des Berglandes oder des Ostens", so dass man wohl annehmen darf, es sei über die Hochebenen von Iran bei ihnen eingewandert. Man schätzt die Zeit auf etwa 2000 Jahre v. Chr. Geburt. Bei den Juden und Arabern dagegen erscheint das Pferd merkwürdig spät, und erst zur Zeit Salomos, etwa um 980 v. Chr., wurden die Tiere nach Syrien, Arabien und Palästina eingeführt. Die Araber leiten die Herkunft ihrer edlen Pferde von den Gestüten Salomos ab.

Grössere Klarheit haben rassegeschichtliche Studien über die Verhältnisse der Pferdezucht in Ägypten geliefert, und hier lassen sich die Wirkungen von Ernährung, Zuchtwahl und Bewegung sehr gut erkennen. Wir besitzen heute manche Beweise dafür, dass vorgeschichtliche Beziehungen von Ägypten nach dem vorderen Orient bestanden. So erklärt sich die Einwanderung der asiatischen Rasse, die dann in Ägypten zu schweren Wagenpferden umgestaltet wurde. Die Fütterung war auf dem üppigen Schwemmboden des Nils ausserordentlich reichlich, oft allzureichlich, wie aus dem Kahuner Veterinärpapyrus hervorgeht. An Grösse und Schnellwüchsigkeit war die ägyptische Haustierzucht überhaupt derart überlegen, dass eine rege Ausfuhr stattfand. Nach Zippelius soll sie nur für kastrierte Tiere gestattet gewesen sein, um andere Länder an zu erfolgreicher Nachzucht zu hindern.*) Ägyptische Pferde wurden

*) Das Pferd im Pharaonenlande. Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht, 1900, Nr. 17 und ff.

dann von Salomo angekauft und weiter verbreitet, ein Zwischenhandel, der königliches Regal war. Der Handel umfasste Nordsyrien und das Reich der Hettiter, Phönizien und die Völker östlich des Jordan.*) Später, nach den punischen Kriegen, holte besonders Rom viele ägyptische Pferde, um seine schweren Reiter beritten zu machen.

Der Zeitpunkt der Einwanderung der orientalischen Pferde im Niltal, etwa 1550 v. Chr., ist durch den Einbruch der aus Asien stammenden Hirtenstämme der Hyksos gegeben. Jedenfalls finden sich keine Abbildungen des Pferdes aus dem alten Reiche, und erst etwa von 1500 an tritt es an den Denkmälern auf. Der ägyptische Stil, der lange Linien und schlanke Gestalten bevorzugt, hat zahllose Darstellungen der Pferde in kriegerischen und jagdlichen Szenen geschaffen. Später löste das Pferd den viel älteren ägyptischen Esel in den alltäglichen Arbeiten ab.

Die Wichtigkeit der Frage des Übergangs der Pferde aus Asien nach Afrika legt es uns nahe, hier noch einen Augenblick zu verweilen. Man hat sich bemüht, zu beweisen, dass das Auftreten des Pferdes im alten ägyptischen Reich immerhin möglich erscheine, doch es spricht zu viel dagegen. Prof. Naville in Genf, einer der ersten Ägyptologen, an den ich mich wandte, gibt mir darin vollkommen recht, und wir können deshalb heute diese Frage als erledigt betrachten.**)

Es macht den Eindruck, als ob im Anfang Wagen und Pferde das Privilegium des Königs gebildet hätten. Sehr bald aber wuchs deren Zahl in dem Masse, als sich die Feldzüge in Syrien häuften. Die Wagen und Pferde werden immer mehr eine Tributlieferung von syrischen und mesopotamischen Völkern. Auf einem Bilde aus der Zeit der Herrschaft von Tuthmosis III. erkennt man einen Schimmel, der als Tribut nach Ägypten geführt wird. In Lepsius (Denkmäler, III, Blatt 46) wird ein

*) 1. Könige 10, 28; Michaelis, Mosaisches Recht § 59; Bochartus, hierozoic. 1.

**) „Il n'y a aucune doute", so schreibt mir Herr Naville, „que l'introduction du cheval en Egypte date des Hyksos. Nous ne trouvons pas de cheval sur les monuments de l'Ancien Empire. En revanche dans l'inscription de l'officier qui fit campagne avec le premier roi de la 18me dynastie, et qui s'appelait comme le roi, Aahmes, nous voyons qu'il suivait à pied, tandis que le roi était sur son char. Ce même officier, dans une campagne contre les Syriens se vante de s'être emparé d'un char et de ses chevaux. Presque sous chaque règne de la 18me dynastie nous voyons qu'il est question de char et de chevaux."

anderes weisses Pferd vorgeführt, das wohl orientalischen Blutes ist.*)

Unter der 19. Dynastie werden Pferde und Wagen immer wichtigere Waffen im Kampfe. Die Könige legten Gestüte an, in denen die Zucht dermassen emporblühte, dass das Pferd einen Ausfuhrartikel bildete. Das Ursprungsmaterial aber ist aus Vorderasien nach Ägypten gekommen. „Il est certain," meinte Naville, „que c'est de Syrie et de Mésopotamie que le cheval est arrivé en Egypte."

Etwa wie die Oldenburger der heutigen Tage, so sind die ägyptischen Pferde in jenen frühen Kulturzeiten die stattlichsten Wagenpferde gewesen, in ihren gut gebauten Figuren sogar von recht ähnlichem Typus, hochhalsige, von Muskeln strotzende Tiere. Allerdings scheinen sie, auf den Bildern, allmählich immer schlechter zu werden, zu gestreckt, mit Senkrücken, und zu schwach im Querschnitt. Der Kopf ist an den Kehlrand geklemmt, der Hals zu lang, zu gebogen, mit pathologisch entwickelter Muskulatur.

Nun wird sich hier die Frage erheben, ob stilisierende Liebhabereien zu dieser Verzerrung der Pferdebilder geführt haben, oder ob die Tiere naturwahr dargestellt sind. Vielleicht mag beides Hand in Hand gehen, in dem Sinne, dass gewisse typische Erscheinungen und Linien um der dekorativen Wirkung willen verstärkt werden. Auf frühgriechischen und apulischen Vasen, Münzen und Gemmen finden wir ähnliche Bilder. Auch hier mag eine bestimmte Schule des Kunstgewerbes sich an die ägyptische Darstellungsweise angelehnt haben, doch haben gewiss auch frühzeitig die Pferde des Niltals ihre Verbreitung nach Südeuropa gefunden.**)

„Die hässliche Körperform," so belehrt uns Zippelius in

*) „Il me semble," so schreibt mir auch Naville zu dieser Frage, „que l'encolure forte et très relevée, et surtout le port de queue très caractéristique dans toutes les représentations de chevaux, rappelle assez certains étalons arabes."

**) In der Abteilung für Urgeschichte im Museo Kircheriano zu Rom sah ich den berühmten Schatz von Praeneste, der 1876 im Grab eines Fürsten aus dem Beginn des siebenten Jahrhunderts vor Christo bei Palästrina in den Sabinerbergen gefunden wurde. Auf einer flachen vergoldeten Schale sind Szenen aus Jagd und Krieg dargestellt, mit Menschen und Pferden, die ägyptisch aussehen, die Pferde mit Anklang an den assyrisch-babylonischen Typus. Dieser Schatz von Praeneste, der leider nicht photographiert werden durfte, wird vielleicht noch eine grössere Bedeutung für die Rassengeschichte der Haustiere erlangen, zumal er auch die ägyptischen Langhornrinder sehr getreu wiedergibt.

der oben erwähnten Abhandlung über die ägyptischen Pferde, „ist zunächst durch das Bestreben zu erklären, dass die Tiere einen recht edlen Typus und eine lebhafte, hohe Aktion zeigen sollten. Um dieses Ziel vermeintlich zu erreichen, wurden Kopf und Hals durch eine Art Aufsatzzügel, welche rechts und links vom Widerrist befestigt waren, möglichst weit bei-, oder, hier besser ausgedrückt, nach rückwärts gezogen. Infolgedessen wurden die drei ersten Halswirbel, so weit es eben nur ging, abgebogen, und durch die für die Halsmuskulatur äusserst anstrengende Rückwärtszerrung eine krankhafte Hypertrophie der gemeinschaftlichen Beugemuskeln des Halses erzeugt. Dabei blieb es aber nicht, sondern die abnorme Rückwärtsbewegung der Halswirbel hatte, ähnlich wie bei der Skoliose der Wirbelsäule des Menschen, eine Kompensation, eine Ausgleichung durch die unmittelbar dahinter gelegenen Brustwirbel zur Folge; nur fand dieselbe nicht wie bei der Skoliose der Rückenwirbel des Menschen seitlich, sondern nach abwärts zu statt, eine Lageveränderung, welche auch die hinter dem Diaphragma-Wirbel gelegenen Rücken- und Lendenwirbel teilweise mitmachen mussten.

So entstand bei dem ägyptischen Pferde des mittleren Reiches dieselbe Missbildung, wie gegenwärtig noch bei unseren in schlecht konstruierten Stallungen gezogenen Rindern, wenn dieselben gezwungen werden, ihr Futter nicht, wie es naturgemäss wäre, vom Boden aus aufzunehmen, sondern anhaltend aus hohen Raufen zu fressen. Auch bei dieser beständigen Hochhaltung des Kopfes und Halses findet eine Ausgleichung durch die Brustwirbel statt, indem sie mit dem ganzen Brustkorbe zwischen den Schultern herabsinken, wodurch bei Rindern der unschöne und von unsern Züchtern so sehr gefürchtete Schönheitsfehler der „Bugleere“ entsteht, dessen Ursache in der Gegenwart leider ebenso unverständlich zu bleiben scheint, wie der der Senkrückigkeit des ägyptischen Pferdes vor 3000 Jahren.“

Dass neben den orientalischen Formen auch andere im frühen Asien nachweisbar sind, wird erst in neuerer Zeit anerkannt. Schönbeck gibt ein Reliefbild aus Persepolis wieder,*) das auch Kronacher übernommen hat,**) und das beiden Autoren als Beweis für das Auftreten eines kaltblütigen Typus erscheint. Auch Hink glaubt „über schwere Pferde im

*) Das Pferd und seine Darstellung in der bildenden Kunst.
**) Allgemeine Tierzucht.

alt- und mittelpersischen Reich" sprechen zu dürfen.*) Bei der geringen Grösse kann aber auch an Ponyformen der dortigen Berge gedacht werden, so dass das Rätsel des vermeintlichen Auftretens eines Typus schwerer europäischer Diluvialpferde in Asien gelöst wäre. Die Frage hat aber keine so grosse Bedeutung, da sich solche Formen als sehr spärlich erweisen, und hier nur die grossen Hauptbildungsherde und die Wanderungen im Vordergrund stehen. Übrigens gibt Kronacher sehr richtig zu, dass die gestielte Form des Schweifansatzes auf dem Bilde von Persepolis mit der des equus Przewalskii übereinstimmt, so dass diese alten persischen Ponies darin noch dem Wildpferd nahestehen würden.

* * *

Was die Pferde Europas betrifft, so finden wir im Diluvium Frankreichs und Norddeutschlands equus robustus in seiner oben geschilderten Form, die uns besonders durch Nehring bekannt wurde. In Frankreich und England waren ferner kleine Formen zu Hause, die wir heute noch in dem „keltischen Pony" Ewarts erkennen, und die später auch die Germanen besassen.

Im älteren Neolithikum finden sich beide Formen in der Schweiz und in Frankreich, während zunächst in Norddeutschland nur das schwere Diluvialpferd und in England die Ponyformen zu Hause sind. In den ältesten Pfahlbauten sind Pferde als Haustiere noch nicht bekannt, dann aber finden sich vereinzelte Spuren. Beide Formen sind während der jüngeren neolithischen und der Kupferzeit in ganz Mitteleuropa verbreitet, während England damals noch immer nur die Ponyformen kannte.

Häufiger werden die Knochentrümmer von Hauspferden erst in der Bronzeperiode, und hier tritt nun das orientalische Pferd auf den Plan. Marek hat das helveto-gallische Pferd der Bronze- und der Eisenzeit untersucht und fand unverkennbar das orientalische Blut. Nach Duerst ist die Schlankheit der Knochen dieselbe wie beim Anauer Pferd. In der Hallstattperiode haben aber auch Kreuzungen stattgefunden, denn hier erkennen wir auf Bildern grössere und stattliche Tiere im Halbblut-Charakter.

Selbstverständlich ist im europäischen Süden die Entwicklung der Pferdezucht rascher von statten gegangen, durch die

*) Zeitschrift für Gestütskunde und Pferdezucht.

Beziehungen zum Orient und durch die früheren kulturellen Fortschritte. Und da fällt zunächst der griechische Typus ins Auge.

Die Pferde Griechenlands sind in der älteren Zeit auffallend gross, und Schönbeck bemerkt wohl ganz richtig, dass sie nach Wand- und Vasengemälden an ägyptische und persische Tiere erinnern. Später hat Phidias, im fünften Jahrhundert v. Chr., sie ganz meisterhaft dargestellt, wie er auch der erste und einzige war, der vor der Momentphotographie der neuesten Zeit die einzelnen Bewegungen im Galopp richtig erkannt hat. Im Panathenäenzug auf den Friesen des Parthenon ist eine Gruppe von attischen Jünglingen dargestellt, deren Pferde durch die Wiedergabe der einander folgenden Phasen des Galopps fast kinematographisch lebendig wirken. Die Tiere sind ponyartig klein, dabei aber trocken und edel, wie der griechische Boden oder die dürren Gebiete Nordafrikas sie hervorbrachten. Vielleicht wurden auch in der Tat von dort aus Pferde bezogen, denn die griechischen Reliefdarstellungen gleichen am meisten den heutigen Berbern. In Nordgriechenland waren die thessalischen Pferde am besten, und durch Münzen von Larissa, der Vaterstadt des Achilleus, habe ich nachgewiesen, dass es hier neben edlen Pferden auch das kaltblütige gab. Hier finden wir das schwere europäische Pferd, das uns aus Knochentrümmern der Diluvialzeit und der Pfahlbauten bekannt ist, zum ersten Mal ganz typisch und unverkennbar im Bilde.*)

Der sinnfälligste Vorgang in der Entwicklung der Pferde seit Phidias' Zeiten ist die Grössenzunahme. Das kleine Pferdchen vom Parthenon diente den späteren Künstlern nicht mehr als Vorlage, weder in der Römerzeit noch im Mittelalter oder der Renaissance. Die Pferde wurden schwerer und grösser. Der griechische Typus verschwindet in der Abenddämmerung der heiteren Schönheit griechischer Kultur, und den roheren Machtidealen Roms und des Mittelalters dient nun ein Pferd, das die schwerere Bewaffnung zu tragen vermochte.

Dies Pferd ist von den Römern der Niedergangszeit in der bekannten Statue des Marc Aurel auf dem römischen Kapitol am besten dargestellt worden. Von gewaltigem Wuchs, mit starkem Nacken und Hals, mit mächtigem Rumpf, gerundeter

*) Genauere Angaben über altgriechische Pferdezuchtverhältnisse finden sich bei Schönbeck, Schlieben, H. Kraemer (Aus Biologie, Tierzucht und Rassengeschichte).

und vollbemuskelter Kruppe, konnte nur dieser Typus den Eindruck enormer Kraft machen, solange man noch zu unbedingt und in zu rohem Empfinden allein bei der Masse die Gewähr für die Kraft sah. Die spätere Halbblutzucht hat uns feinere Auffassungen gelehrt und der relativ noch bedeutenden Masse auch die nötige Beschleunigung zu geben gewusst.

Selbstverständlich haben die Pferde Italiens in der langen Zeit der römischen Macht keinen einheitlichen Typus gezeigt, da die Römer selbst nie gute Pferdezüchter waren und deshalb von der Einfuhr aus den verschiedensten Gebieten des Weltreiches lebten. Der Romane hat im Gegensatz zu den Germanen mehr Aussen- und weniger Innenkultur, und die Roheit gegenüber den Tieren stand der Entwicklung der Züchtung stets hindernd im Wege. Spanien hat ja auch nur Einzelerfolge auf diesem Gebiete gehabt, und in Frankreich ist der keltisch-germanische Norden stets überlegen gewesen, während der Süden dann allerdings von ihm schliesslich gelernt hat.

Das römische Rennpferd aus dem Orient zeigte andere Formen als die des Gebrauchs- und Soldatenpferdes, und die künstlerischen Darstellungen geben überhaupt eine Fülle verschiedener Gestalten. Man unterschied equi vulgares und equi nobiles, generosi, doch wohl nicht in dem Sinn von schwer und leicht, sondern je nach dem Adel der Erscheinung und der Pflege der Tiere. Als Wirtschaftstier wird das Pferd unter den „instrumenta" der Güter nirgends von den Rechtslehrern erwähnt. Über die ganze Stellung des Pferdes im Kulturleben der Römer gibt am besten das klassische Werk von O. Keller Auskunft.*)

Nebenbei bemerkt hat A. Hauger in einer besonderen Studie**) sich gegen meine frühere Übersetzung von Columella (6,29) gewendet, mit dem Hinweis, ich hätte eine Stelle, in der von Füllen die Rede sei, auf die erwachsenen Pferde bezogen. Aus den Worten Columellas hat Hauger aber bei seiner Beweisführung gerade die weggelassen, die von den Hoden der Tiere sprechen, und aus denen hervorgeht, dass es sich nicht, wie Hauger glauben macht, um ganz jugendliche Tiere handelt. Erst später ist der ganze Zusammenhang aus Columella richtig wiedergegeben. Auf anderes sei an dieser Stelle nicht einge-

*) Die antike Tierwelt, 1. Band. Engelmann, Leipzig.

**) Die Haltung und Zucht der Equiden im antiken Italien gegen das Ende der Republik und zur Kaiserzeit usw. Dissertation der vet.-med. Fakultät Giessen, 1913.

gangen, und nur Haugers Übersetzung der „materies mularis“ als „Halbblutzucht“ nötigt mich noch zu der Bemerkung, dass hier selbstverständlich die Maultierzucht gemeint ist. So schreiben zum Beispiel auch die berühmten Kommentare ad Columellae libros 6, Cap. 27: „eiusmodi equos Strabo 5 de Venetis scribens vocat ἡμιονίτιδας ἵππους,“ und unter ἡμιονῖτις ἵππος versteht auch das grosse Handwörterbuch der griechischen Sprache von Passow (neubearbeitet von Rost, Palm und Kreussler) „eine vom Esel belegte Stute“. Mularis kommt selbstverständlich von mulus, und eine andere Deutung bleibt ganz unverständlich.

Was die Germanen betrifft, so besassen sie in der Tat recht kleine und unscheinbare Pferde, „equuli“, mit schweren Köpfen, gedrungenem Körper und derben Gliedmassen. Es ist bekannt, dass Cäsar seine germanischen Hilfstruppen mit römischen Pferden beritten machte. Immerhin muss aber fünfhundert Jahre später das Bild sich verschoben haben, denn als König Herminfried sich mit Amalaberga, der Nichte des Ostgotenkönigs Theoderich des Grossen vermählte, da fanden die thüringischen Pferde, die als Brautgabe nach Italien gesandt wurden, reichen Beifall. Man war begeistert von ihrem schönen Bau, ihrer Schnelligkeit und ihrer guten Dressur.

Wieder einige Jahrhunderte später hat Karl der Grosse für die Pferdezucht durch planmässige Gesetzgebung sehr viel getan. Es folgte die Blüte des Rittertums aller Länder Europas, das nun auf starke Pferde bedacht war. Mussten sie doch den gewappneten Reiter ertragen und eine starke Wucht beim Anprall aushalten können. Die deutschen und französischen Ritter des Mittelalters hielten wie die Condottieri der Renaissance in Italien auf ein kräftiges Tier, mit starkem Rumpf, aufrechtem Halse, sehr breiter Brust, gerundeter Kruppe und derben Gliedmassen. Nur der Kopf erscheint auf allen Bildern recht edel, und deutet wohl auf Kreuzungen mit dem orientalischen Blut.

Dass dies letztere stets wieder nach Europa gelangen konnte, wird durch den uralten Weltverkehr klar. Der Einbruch der Hunnen, 375, die Völkerwanderung, der Sieg der Araber bei Xeres de la Frontera, 711, ihre hohe Kultur in Spanien, die Verbindung der südeuropäischen Länder mit dem vorderen Orient und der Levante, die Kreuzzüge, das Vordringen der Türken und ihre Herrschaft auf dem Balkan — all diese Verhältnisse boten später Gelegenheiten zur Ausbreitung der orientalischen Pferde.

So kann es auch nicht überraschen, dass gerade da, wo maurische Elemente einheimisch geworden waren, wie in Süditalien und Spanien, edle Pferde gezüchtet wurden, die besonders zu Prunkzwecken und zur hohen Schule der Reitkunst verwendet wurden. In Kladrub und Lippiza hat sich das Blut solcher Pferde zum Teil bis heute erhalten, und der Wiener Hof deckte hier seinen Bedarf. Es ist aber irrig, etwa anzunehmen, dass die Vorliebe für den schweren gerundeten Typus dadurch allgemein erloschen wäre. Im Gegenteil! Das massige Pferd verfeinert sich im 17. und 18. Jahrhundert durchaus nicht. Noch immer sind die Tiere von runder Brust, hängendem Bauch, ballonartiger Kuppe und einem Gliederbau, der nicht recht zu den hässlichen Rumpfformen passt. Eine gute Darstellung sieht man im Prado-Museum von Madrid auf dem Bilde der Königin Maria-Luise. Hier sehen wir das Pferd des 17. und 18. Jahrhunderts.

Die Napoleonischen Kriege fügten der Pferdezucht ganz Europas schweren Schaden zu, und nun galt es, neu aufzubauen. Die zunehmende Militarisierung Europas führte zur Bemühung der Regierungen um die Zucht von edlen Laufpferden, während die Intensivierung der Landwirtschaft und die gewerblich-industrielle Entwicklung die Zucht schwerer Pferde verlangte. Der Ausgang des Krieges führt in Deutschland zur Ausdehnung der Zucht schwerer Pferde, während Frankreichs Militarismus die Zucht edler Pferde begünstigen wird.

Der Esel.

An Wildeseln in Afrika sind der nubische und jener der Somaliländer zu nennen, der bedeutend grösser und mehr rötlich grau ist. Es sind muntere, schöne Tiere, von hohem Gang und edler Haltung, so dass die zahmen Nachkommen, wohl besonders durch die Jahrtausende lange schlechte und verständnislose Behandlung in den Mittelmeerländern, Zerrbilder der Wildformen darstellen. Gebirgiges Gelände hat diese zu vorzüglicher Leistung im Klettern, dürftige Vegetation in trockenen Gebieten zu der sprichwörtlichen Anspruchslosigkeit erzogen, die sich beide dann auch in der Maultierzucht so bewährten. Als Stammvater der Hausesel kommt wohl besonders der Nubier in Betracht, doch deuten die hier und da auftretenden Beinstreifen vielleicht auf die Beimischung von Somaliblut, wenn sie nicht, wie beim Pferd, Rückschläge auf erdgeschichtlich frühere Typen bedeuten. Die Farbe der Wildesel ist braun,

mit Neigung zu hellen bis fast weissen Tönen. An kühlere und feuchte Gegenden passt sich der Esel nicht so gut an, wie das Pferd, was wiederum mit seiner Herkunft im Zusammenhang steht.

Auf gewaltigem Verbreitungsgebiet finden sich in Südasien die gelben Wildesel, Kiang, Onager und Kulan oder Dschiggetai.

Der Kiang, aus den Gebieten von Tibet und Kaschmir, ein kräftiges und klettergewandtes Tier, ist nicht Haustier geworden und kann deshalb hier unberücksichtigt bleiben. Der Dschiggetai ist der richtige equus „hemionus", d. h. Halbesel, den Pallas zuerst beschrieb. Auf Grund späterer Schilderungen von Hodgson, Adams, Eversmann, Radde, Severzow, A. Walter, Przewalsky und Rusinoff gibt Heck in der neuesten Auflage von „Brehms Tierleben" ein lebendig anschauliches Bild dieses mittelasiatischen Esels, der durchaus ein Steppentier ist. Versuche, die Kulane zu zähmen, sollen selten Erfolg gehabt haben, doch hat nach Heck Lord Derby dieselben mit dem Esel, dem Quagga, Zebra, und dem Pferde gekreuzt. Eine Mischlingsstute von Kulan und Pferd wurde von Hauspferd- und von Eselhengsten nicht trächtig. „Das spricht," meint Heck, „einigermassen gegen die hier und da beliebte Annahme, manche edle (persische, ägyptische) Hausesel führten asiatisches Wildeselblut."

Von einer Domestikation der dritten Form, des Onager, *ὄνος ἄγριος*: Wild-Esel) wird auch nichts berichtet. Nach O Keller glaubten die Alten, dass er leicht mit Pferd und Esel gekreuzt werden könne, und die Mischlinge seien sehr geschätzt worden.*) Bei den Alten wurden aber, wie O. Keller selbst hinzufügt, Wildpferde und Wildesel „Onagri" genannt und nicht scharf genug unterschieden.

Aus den literarischen Hinterlassenschaften der klassischen Zeiten lässt sich kein sicheres Urteil gewinnen. Eine Onagerstute des Berliner „Zoo" hat niemals ein Füllen gebracht, obwohl sie nach Hecks Mitteilung im Lauf der Jahre von verschiedenen Pferde- und Wildeselhengsten gedeckt wurde. Selbstverständlich lassen sich indessen aus diesen Versuchen keine sicheren Schlüsse auf Abstammungs- und Verwandtschaftsverhältnisse ziehen.

Was nun die Geschichte des Esels betrifft, so sind Knochen-

*) Keller, O., Die antike Tierwelt. 1. Band, Leipzig 1909.

reste desselben aus der Diluvialzeit bekannt, aber selten. In der Bronzezeit tritt er in den Funden von Auvergnier und dann auch in den Terramaren Italiens auf (Duerst).

In der Hauptsache dürften die Esel nicht europäischen Ursprungs, sondern aus dem Orient und aus Afrika eingewandert sein. In Ägypten treten sie schon in sehr alter Zeit auf, und vielleicht haben ihn auch die Juden von hier bezogen. Im vorderen Orient wie in Ägypten ist der Esel als Haustier wohl älter als das Pferd.

In der frühgriechischen Zeit sind die Esel noch selten gewesen, doch wurden sie später in grösserem Umfang gehalten und gingen dann auch nach Italien über. Während sie im Morgenland besser gepflegt wurden, und sich infolgedessen auch edlere Formen und ein zutunliches Wesen bewahrten, sind sie im romanischen Gebiete der Mittelmeerländer durch rohe Behandlung entartet. Bessere Zuchten finden sich heute nur noch in Spanien und in Südfrankreich. Bei den germanischen Völkern hat der Esel wirtschaftlich nie eine grössere Rolle gespielt.

Maulesel und Maultier.

Die Frage nach den Erzeugnissen der Kreuzung von Esel und Pferd hat mehr allgemein biologische als rassengeschichtliche Bedeutung. Wirtschaftlich sind diese Tiere mehr für den Orient und die südeuropäischen Länder von Bedeutung gewesen, während sich die germanischen Völker leider zu wenig mit ihnen befassten.

Maulesel (d. h. die Kreuzungen von Pferdehengst und Eselstute) sind selten, doch kommen sie in Ägypten, Sizilien und Spanien noch häufiger vor. Maultiere (Eselhengst/Pferdestute) werden in weit grösserer Verbreitung gezüchtet, und von den europäischen Ländern besitzen besonders Frankreich, Spanien und Portugal gute Zuchten.

Ausser bei den Juden war die Maultierzucht im ganzen vorderen Orient schon im Altertum sehr beliebt und verbreitet. Warum das Gesetz der Israeliten diese Zucht ausdrücklich verbot, vermag selbst ein Viktor Hehn nicht zu sagen. Vielleicht schien sie der orthodoxen Priesterschaft widernatürlich zu sein.

Nach Homer (Ilias 2, 852) stammt die Maultierzucht von einem paphlagonischen Volke, den Enetern, während an anderer Stelle, bei Anakreon, die Myser genannt werden. Hehn, der

diese beiden Quellen erwähnt, macht auch darauf aufmerksam, dass nach Ezechiel 27,14 die Landschaft Thogarma, d. h. Armenien oder Kappadokien, die besten Maulesel lieferte. Die Heimat scheint also das gebirgige Kleinasien zu sein, und in den Berggegenden haben sich auch diese Kreuzungen stets am wertvollsten erwiesen. Die bekannte Situla von Watsch weist darauf hin, dass Maultiere auch in den Bergländern des illyrischen Kulturkreises zu Hause waren.

„Ich möchte daran erinnern," sagt Hilzheimer, „dass wir im Griechischen zwei Worte für Maultier haben, was seit langem das Erstaunen der Sprachforscher wachgerufen hat, ohne dass sie es erklären konnten, nämlich hemionos und oreus. Hemionus bedeutet nun auf deutsch Halbesel, und V. Hehn hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass bei Homer der hemionos immer aus Asien kommt. Sollte dies nicht bedeuten, dass es sich bei hemionos stets um den eselähnlichen (daher „Halbesel") Maulesel handelt, der eben in Asien gezogen wurde?"

„Für oreus gibt es bekanntlich noch keine befriedigende etymologische Erklärung. Vielleicht handelt es sich um einen Import aus dem Westen, dem das dort heimische illyrische (?) Wort blieb."

„Es wäre sehr interessant, wenn einmal ein Philologe nachprüfen würde, ob nicht künftig hemionos immer mit Maulesel, oreus dagegen mit Maultier zu übersetzen ist."

Die Philologen werden nicht finden, dass diese Prüfung sich lohne, so wenig sie über zweierlei Bezeichnungen für dieselbe Sache erstaunt zu sein pflegen. Sie würden daran erinnern, dass ὄρος, (episch und jonisch ὄυρος) den Berg, das Gebirge, bedeutet, und dass deshalb mit ὀρεύς oder οὐρεύς das typische Bergtier bezeichnet ist. Hehn beruft sich auf zwei Stellen der Ilias, wo die Maultiere Balken aus den Bergen herabholen, doch mutet uns das zu sehr als eine philologische Beziehungssucherei an. Wer selbst gesehen hat, was Maultiere noch leisten, wo die Pferde im Gebirge versagen, der wundert sich nicht mehr über die Bezeichnung „Oreus". Wenn der König Kyros, als Sohn eines persischen Vaters und einer medischen Mutter einmal Maulesel genannt wird, so lautet natürlich der griechische Ausdruck ἡμιονος βασιλεύς, und ein feineres Sprachgefühl wird auch in anderen Fällen erkennen, warum einmal dieser, dann wieder jener Ausdruck gebraucht wird.

Zebroiden.

Zebras und Quaggas haben lange für unzähmbar gegolten, doch sind sie es bei guter Behandlung durchaus nicht. Es lag deshalb nahe, in Reinzucht und Kreuzung mit Pferden die Tigerpferde wirtschaftlich nutzbar zu machen. Ausserhalb Afrikas hat aber bisher die Zebroidenzucht keinen Anklang gefunden.

Kronacher, („Allgemeine Tierzucht") schreibt, dass die Zebroiden selbst dem Maultier gegenüber bestimmte Vorzüge besitzen, und dass ihre Schnelligkeit, Kraft, Ausdauer und grosse Gelehrigkeit gerühmt werde. Vor allem bedeuteten sie für weite Gebiete Afrikas einen Gewinn, weil sie angeblich gegen die Tsetsefliege unempfindlich seien.

Dagegen sagt die neue Auflage von Brehm, dass Pferd, Esel und Maultier den Zebras an nützlicher Leistung „weit, weit überlegen" sind, und dass Versuche von Ewart bewiesen, dass auch die Zebroiden bei Infektion mit Tsetsegift trotz der dickeren Haut wie die Pferde eingehen. Die Zebroidenzucht wird deshalb in Europa wohl niemals sich einbürgern können. Etwas anderes ist die Bemühung um dieselbe aus allgemein menschlichen Beweggründen, um nämlich die schönen Tiere vor dem Untergang zu bewahren. Diesem Gedanken von Schillings, auf den sich Kronacher beruft, kann man nur besten Erfolg wünschen.

Die Tuberkulose.

Eigene Beobachtungen einschliesslich die italienische periodische Literatur.

Von G. Giovanoli, Soglio.

Die Tuberkulose ist eine kontagiöse Krankheit, die durch Einwanderung und Ansiedelung eines spezifischen Mikroorganismus hervorgebracht wird. Das krankmachende Agens besitzt das unheilvolle Privilegium, sich in die verschiedensten Gebilde aller Organe der Warmblüter einnisten, festsetzen und seine vernichtende Tätigkeit entfalten zu können. Der Krankheitserreger der Schwindsucht, der Tuberkelbazillus, ist unbestritten der schrecklichste Feind der Menschen- und Tiergesundheit. Der damit Behaftete muss selber erleben und mitempfinden,