

Bibliothek der gesamten Landwirtschaft

Herausgegeben von

Dr. Karl Steinbrück

Privatdozent an der Universität Halle

46. Band

Haustierzucht und Haustierhaltung

Von

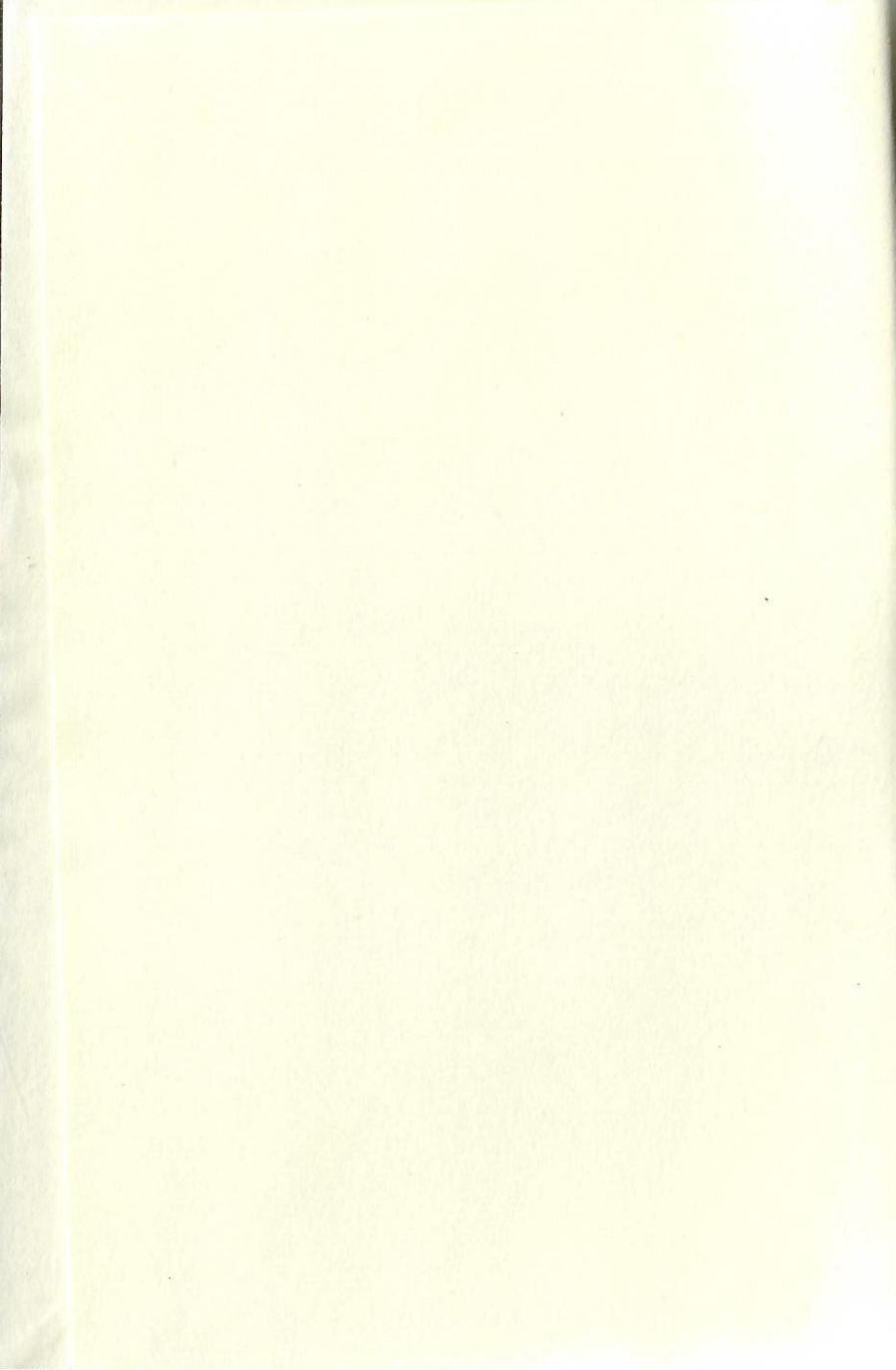
Dr. phil. Ernst Bödeker

in Lehre



Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Hannover

Preis M. 1.50, in Ganzleinenband M. 1.80



Handbuch der gesamten Landwirtschaft

Unter Mitwirkung von

Kgl. Landwirtschaftslehrer **J. Albert-Würzburg**, Winterschuldirektor **Balster-Bassum**,
Professor Dr. **G. Baumert-Halle**, Direktor der Zentralgeflügelzuchtanstalt und Lektor
an der Universität Halle **A. Beech**, Dr. phil. **Ernst Bodeker-Lehrte**, Ritterguts-
besitzer Domänenrat **E. A. Brödermann-Kuegendorf**, Landesökonomikerat Professor
Dr. **H. Buhlert-Oldenburg**, Assistent an der Landwirtschaftl. Hochschule in Berlin Dr.
W. Cronheim, Lehrer **J. S. Eckhoff-Blumenthal**, Univ.-Professor Dr. **S. Falke-**
Leipzig, Universitätsprofessor Dr. **M. Fischer-Halle**, Dr. **Fritz Franck-Oberaspach-**
Halle, Oberlehrer **Srenbe-Weilburg**, Hochschulprofessor **C. Fruwirth-Hohenheim**,
Univ.-Professor Dr. **P. Gisevius-Gießen**, Winterschuldirektor **C. Hemeter-Elsterwerda**,
Univ.-Professor Dr. **P. Holdesieiß-Halle**, Professor Dr. **M. Hollrung-Halle**, Dr. **B.**
Koch-Halle, Winterschuldirektor Dr. **W. Lilienthal-Genthin**, **Gust. Linckh**, Gen.-
Sekretär der Landwirtschaftl. Zentralstelle für das Großherzogtum Sachsen-Weimar,
Winterschuldirektor **W. Lohaus-Dinklage**, Stellvertreter des Vorstehers der Agrik.-
chem. Versuchsstation Halle Dr. **D. Meyer**, Vorsteher des Provinzial-Obstgartens
und Lektor **J. Müller-Diemitz**, Veterinärbeamter der Landwirtschaftskammer Dr. **Raut-**
mann-Halle, Dr. **H. Schmidt-Halle**, Direktor der Städt. Kieselgüter **Schröder-**
Berlin, Univ.-Professor Dr. **Streicher-Leipzig**, Gutsbesitzer **Sr. Walther-Kleinkugel**

herausgegeben von

Dr. Karl Steinbrück

Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle

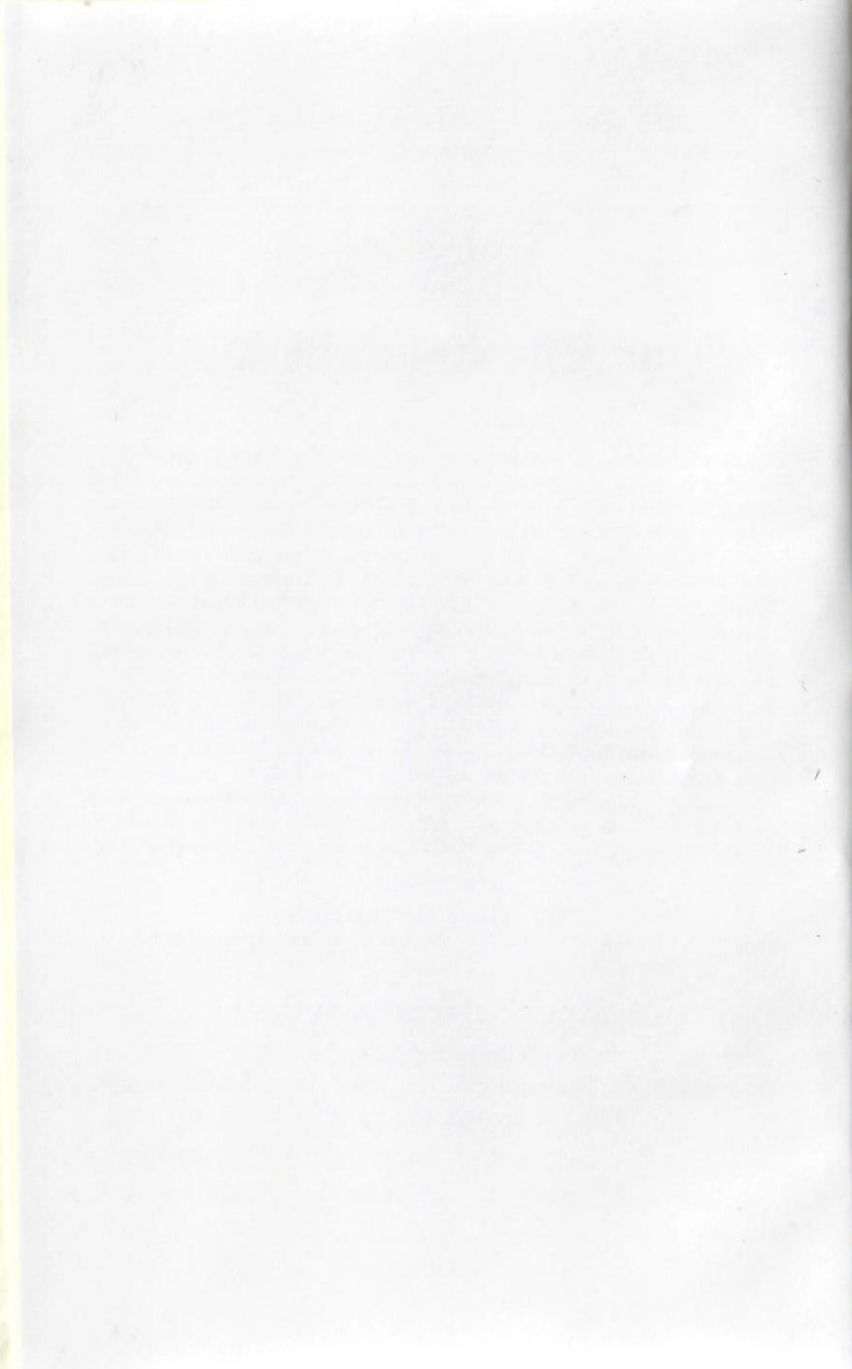
Billige Lieferungs Ausgabe

in etwa 40 Lieferungen zu je 50 Pf.

oder in vier vollständigen Bänden; Preis jedes Bandes geheftet
etwa 5 M.; in Ganzleinen gebunden etwa 6 M.

Ausführliche Prospekte sind gratis und franko erhältlich.

Jede Buchhandlung legt Lieferung 1 zur Ansicht vor.



*Josephine
Jähst*
Bibliothek der gesamten Landwirtschaft

Herausgegeben von

Dr. Karl Steinbrück

Privatdozent an der Universität Halle

46. Band

Maultierzucht und Maultierhaltung

Von

Dr. phil. Ernst Bödcker

in Lehre



Hannover

Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung

1908

Alle Rechte vorbehalten.

Hannover
Hofbuchdruckerei Geb: über Zänsche.

Vorwort.

Für jede unserer landwirtschaftlichen Haustierzuchten hat uns Wissenschaft und Praxis seit dem Mittelalter, namentlich aber seit der Umgestaltung unserer Ackerwirtschaft um die Mitte des 19. Jahrhunderts und dem damit eintretenden außerordentlichen Aufschwunge der heimischen Viehzucht Untersuchungen und Darstellungen zur Verfügung gestellt, welche die Grundlagen einer rationellen Zucht und Haltung bilden. Ausgefallen ist dabei immer die Maultierzucht, obgleich sie schon bei den alten Kulturvölkern betrieben wurde. Griechische und römische Schriftsteller erwähnen vielfach das Maultier und seine Zucht und ebenso ist in der Neuzeit von verschiedenen Seiten und in den verschiedenen Ländern in Einzelberichten darauf hingewiesen, ohne daß jedoch bisher eine systematische Erforschung dieser eigenartigen Zucht mit dem Endziel einer Züchtungslehre stattgefunden zu haben scheint.

Der Grund hierfür ist in dem Umstande zu erblicken, daß es sich um eine Bastardierung handelt, deren wissenschaftliche Behandlung in jedem Falle besondere Schwierigkeiten bietet. So sind zwar unter Leitung von Erzelenz Kühn im Landwirtschaftlichen Haustiergarten zu Halle seit Jahren schon Versuche in dieser Richtung mit einer größeren Anzahl Haus- und Wildtierarten an-

gestellt, ohne daß jedoch bisher ein vollkommen abschließendes Ergebnis, auf dem auch bei vorliegender Betrachtung gefußt werden könnte, vorliegt. Wenn trotzdem hier eine Darstellung der Bastardzucht von Eselhengst und Pferdestute versucht wird, so muß die Berechtigung dazu in der, im Gegensatz zu eigentlich allen andern Bastardierungen, unmittelbar praktischen, hervorragenden Bedeutung der Maultierhaltung für Landwirtschaft und Industrie erblickt werden.

Es kam bei der vorliegenden Arbeit also darauf an, möglichst alles das zu sammeln, was bisher aus der praktischen Erfahrung heraus über Maultiere bekannt geworden war, und aus diesem Material Schlußfolgerungen für die Einrichtung einer deutschen Maultierzucht zu ziehen, die im verflossenen Jahre erneut angeregt wurde.

Die wesentlichste Vorarbeit war bereits im Jahre 1900 von Oekonomierat Eckert (Uelzen) durch Veröffentlichungen im Vereinsblatt des land- und forstwirtschaftlichen Hauptvereins für das Fürstentum Lüneburg geleistet. Landstallmeister Grabensee (Celle) wies dann in dem Bericht über seine amerikanische Studienreise im Jahre 1904 auf die amerikanische Maultierzucht und -haltung hin, und der landwirtschaftliche Sachverständige beim Kaiserlich Deutschen Konsulat in Paris Dr. Hailer veröffentlichte in den Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft eine eingehende Abhandlung über das klassische Land der Maultierzucht, Poitou in Frankreich.

Ein äußerst wertvolles Anschauungsmaterial und einen wesentlichen Teil der Abbildungen boten namentlich die Bestände des Tierparks der Firma Carl Hagenbeck in Stellingen (Bez. Hamburg). Weiteres Material wurde zugänglich durch bereitwillige Auskünfte von Oberst F. Schär, Abvances, Direktor des eidgenössischen Hengst- und Fohlen-Depots, Dr. Friederichs Capella de Remedios, Cordoba (Argentinien), der R. u. K. Militärabteilung des bosn.-herzeg. Staatshengstendepots in Sarajevo, des landwirtschaftlichen Provinzial-

rats für Tirol, Abteilung Trento, von Dr. Steiner, Sekretär des Landeskulturrats in Istrien, Leutnant v. Damm, Station Stolzenfels (Südwestafrika), Gutsbesitzer Wilke, Ohlendorf bei Hannover u. a. bei gleichzeitiger Uebermittlung von Abbildungen. Artikel in der Deutschen Landwirtschaftlichen Presse enthielten ferner viele neue Fingerzeige, sodann das Buch von Rau „Die Not der deutschen Pferdezucht“ sowie von Carl Schlettwein „Der Farmer in Südwestafrika“.

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft stellte schließlich die Bildstöcke für die dem Bericht von Dr. Hailer beigegebenen ausgezeichneten Abbildungen bereitwilligst zur Verfügung.

Lehrte (Hannover) im Oktober 1907.

Der Verfasser.

Inhalt.

	Seite
I. Ursprung und Verbreitung der Maultierzucht ..	7
II. Das eidgenössische Hengsten- und Fohlendepot Avenches und die schweizerische Maultierzucht. . .	11
III. Boitou, seine Esel-, Mulassier- und Maultierzucht und die Maultierhaltung in Frankreich.	17
IV. Die Maultiere der Mittelmeerländer.	27
V. Südamerikanische Maultiere	30
VI. Oesterreich-Ungarn und die Maultierzucht	33
VII. Maultierzucht und -haltung in Nordamerika . .	36
VIII. Frühere deutsche Maultierzuchtstätten.	43
IX. Gegenwärtiger Umfang der Maultierhaltung in Deutschland	54
X. Zwecke und Ziele einer neuen deutschen Maul- tierzucht.	58
XI. Wege zur Einrichtung einer deutschen Maul- tierzucht.	67
XII. Eigenschaften der Maultiere	74
XIII. Der Eselhengst	80
XIV. Mulassiers — Myser	85
XV. Vorrichtungen für den Deckakt	90
XVI. Aufzucht und Erziehung der Maultiere, Fütterung und Haltung	94
XVII. Verwendung von Maultieren in den deutschen Kolonien.	96
XVIII. Anhang: Zebras und Zebroiden.	98
XIX. Nachtrag	99

I. Ursprung und Verbreitung der Maultierzucht.

Die Maultierzucht als Bastardzucht aus der Paarung von Eselhengst und Pferdestute setzt das Vorhandensein sowohl eines größeren Pferdebestandes als auch eines geeigneten Eselmateri als voraus, w elch letzteres freilich unter Umständen von geringerem Umfange sein kann.

Die Hervorbringung dieser die Stärke des Pferdes und die Genügsamkeit, Härte und Langlebigkeit des Esels in sich vereinigenden Zug-, Reit- und Lasttiere ist in allen Kulturländern, freilich vorwiegend in wärmern, zu finden; hier mehr vereinzelt und gelegentlich, dort ausgedehnter, selbst die Pferdezucht überflügelnd, seltener als eine systematische Gebrauchstierzücht ung unter ganz bestimmten Einrichtungen und Maßnahmen. Von den intensiven Zuchtstätten aus hat sich ein bemerkenswerter Handel entwickelt.

Die Verwendung des Esels zu Haus- und Felddiensten sowie zum Warentransport auch über weitere Entfernungen ging anfänglich der Maultierzucht voraus. In den alten Kulturländern einer subtropischen Zone bedingten Wasser- und Bodenverhältnisse nach dem Aufgeben der Weidwirtschaft meist eine gartenmäßige Bodenkultur, während in der gemäßigten Zone der in den Einzelsflächen umfangreichere Feldbau eintrat und hier erst mit der stärkeren Besiedlung zu eingesprengtem Gartenbau führte. Jene ausgedehnte gartenmäßige Bodenkultur gebrauchte ein genügsames, ohne viel Kornfutter

zu ernährendes Last- und Zugtier, und so wurde dort der Esel Haustier. Mit der Steigerung und den Fortschritten dieser Kultur und den deshalb wachsenden Ansprüchen zur Fortschaffung von Früchten und Waren wurde das gleich anspruchslose, stärkere Maultier „erfunden“. Infolgedessen sind die Mittelmeerländer als Ausgangspunkte der Maultierzucht anzusehen. In Kleinasien und Nordafrika sind Esel und Maultier noch heute zu Hause. Von dort übernahmen die alten Griechen die Maultierzucht. Viktor Hehn zeigt uns in seinem verdienstvollen Buche „Kulturpflanzen und Haustiere“ nicht nur die ältesten Stätten dieser Bastardierung, sondern führt uns auch auf den Weg, die eigenartige Bezeichnung des Abkömmlings von Eselhengst und Pferdestute zu erklären. Nach Bemerkungen bei Homer und Anakreon sei von den Enetern und den benachbarten Mysern zuerst die Vermischung von Esel und Pferd erdacht. Fast alle heutigen Bezeichnungen dieses künstlich geschaffenen Tieres, auch das deutsche „Maultier“, gehen auf das lateinische „mulus“, dessen Stammform schon aus dem Griechischen übernommen und auch da nicht selbst gebildet war, zurück. Nach den Ergebnissen der vergleichenden Sprachforschung sei es ursprünglich nichts anderes als eine Herkunftsbezeichnung gewesen, so daß wir nach Ausschaltung der verschiedenen Umlautungen während des Ueberganges von Volk zu Volk innerhalb von Jahrhunderten auf die Deutung „Mysisches Tier“, das Tier, welches die Myser zuerst gezüchtet haben, kommen. Der Herausgeber des erwähnten Buches, O. Schrader, fügt hinzu, daß wir mit der Maultierzucht auf jeden Fall in den Norden Kleinasiens geführt werden. Naturgemäß werde freilich der Ursprungsort der Maultierzucht in der Nähe des Ausgangspunktes des Esels zu suchen sein, und so scheint ein anderer Ausgangspunkt des Maultiers auch das abessinische Hochland (Afrika) gewesen zu sein; Abessinien ist noch heute ein Maultier erzeugendes und ausführendes Land.

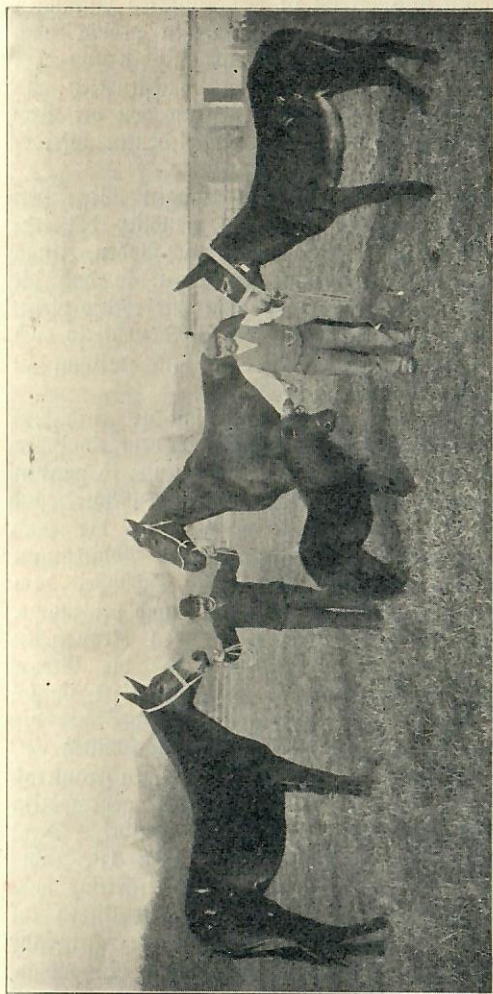


Abb. 1. Maultierhute (links), angeblich von Halsblutpferdestute abstammend, aus Amerika importiert, 3—4 jährig, 1,82 m hoch; Pferd, hannov. Halbblut (Mitte hinten), 6 jährig, 1,85 m hoch; spanischer Eselhengst zur Maultierhute (rechts), 2 jährig, 1,45 m hoch (an dem zweijährigen Eselhengst, welcher aufweisend sehr gute Vorderbeine und gute Brunnense hat, sind die gewinkelten Hinterbeine zu tadeln); Poneyhengst (Mitte vorn), 6 jährig, 0,76 m hoch.
Eigentum der Firma Carl Hagendorf, Stellingen (Bez. Hamburg).

Wir haben also bereits in den frühesten Anfängen der Maultierzucht zwei verschiedene Typen gehabt nach zwei verschiedenen Eselarten — dem afrikanischen und dem asiatischen Wildesel und dem davon domestizierten und gekreuzten Hausefel —, zunächst abgesehen von der Verschiedenartigkeit der Abkunft von verschiedenem Pferde-material.

Auf dem weitem, jahrhundertelangen Wege von der ersten Gewinnung des Esels als Haustier bis jetzt sind naturgemäß weitere Eselschläge je nach Boden, Klima und Haltung der neuen Heimat entstanden, so daß die heutige Maultierzucht, wenn auch nicht mit ebenso vielen verschiedenartigen Vätertieren wie die Pferdezucht, so doch mit sehr mannigfaltigen nach Herkunft und Haltung zu arbeiten hat und arbeitet.

Esel und Maultiere verbreiteten sich mit der griechischen Kultur weiter über Italien und dann nach dem römischen Kolonisationslande Spanien. Wie noch heute, so wurden in beiden Ländern auch im Altertum die Fuhrwerke auf den Landstraßen von Maultieren gezogen, die nach schriftlichen Ueberlieferungen und erhaltenen Abbildungen neben der Kraft und Stärke auch durch Schönheit dem Auge wohlgefällig waren, wie gleichfalls noch heutzutage.

Mit der Del- und Weinkultur, den Kennzeichen eines mehr gartenmäßigen Feldbaues — die Grenze derselben nicht überschreitend —, ging der Esel immer weiter nach Norden, und so bürgerte sich der aus der Fremde gekommene Langohr auch noch in Gallien ein. Diese frühe Verwendung des Esels im heutigen Frankreich hat dort anscheinend zur Entstehung der gegenwärtig intensivsten Maultierzuchtstätte im Poitou geführt. Denn die Anknüpfung der nachweislich aus dem 18. Jahrhundert stammenden, der mündlichen Ueberlieferung nach aber viel ältern Zucht von Eseln und Maultieren im Poitou an die Zeit des Altertums könnten vergleichende Sprachforscher vielleicht in der Bezeichnung des männlichen Poitou-Esels mit „haudet“ finden; der Ausdruck

„bawdet“ kann an „burdo“, „burdus“ erinnern, ein spätlateinisches Wort für Maultier, welches zeitweise neben „mulus“ gebraucht wurde. „Burdo“, „burdus“ ist in die romanischen Sprachen teils in der Bedeutung Bastard, teils in der von Pilgerstab — spanisch bezeichnenderweise wieder „muleta“ Maultier und Krückenstock — übergegangen, und es liegt jedenfalls nicht fern, daß man dieses trotz seiner eigentlichen Doppelbedeutung so gleichsinnige Wort auch auf den Bastarderzeuger übertragen hat, — gern wird in der Literatur das Maultier als vielbuldig und mühselig bezeichnet, was auch auf den Krückenstock- und Pilgerstabträger zutrifft.

Spanier brachten dann im Mittelalter die Gewohnheiten der Maultierzucht nach ihren überseeischen Kolonien, Mittel- und Südamerika. Die praktischen Nordamerikaner, den Wert dieses in jeder Beziehung ausdauernden Arbeitstieres erkennend, sind seit Jahren durch den Bezug von Eselhengsten aus dem Poitou erfolgreich bestrebt, besonders schöne und starke Maultiere zu züchten. Vom Poitou hat auch die junge schweizerische Maultierzucht die Deckesel geholt, und die Maßnahmen des letztgenannten Landes führen uns für die Aufnahme einer deutschen Maultierzucht zunächst die einfachsten Formen und Ziele vor.

II. Das eidgenössische Hengsten- und Fohlendepot Avenches und die schweizerische Maultierzucht.

Die schweizerische Viehstatistik weist seit der ersten Zählung im Jahre 1866 folgende Angaben bezüglich des Zug-, Reit- und Lasttierbestandes nach:

	1866	1876	1886	1896	1901	1906
Pferde	100 324	100 933	98 622	108 969	124 896	135 091
Maultiere	5 475	5 258	2 742	3 125	3 077	3 136
Esel			2 046	1 740	1 789	1 652

Beachtenswert ist die mit der Zunahme der Maultiere gleichzeitig eintretende Abnahme der Esel. Diese

Erscheinung entspricht vielleicht auch in der Schweiz dem vorstehend schon erwähnten Umstande, daß schließlich die Bedürfnisse in dem Maultier ein gleich anspruchsloses, aber stärkeres Arbeitstier, als es der Esel ist, erhalten.

Die Zunahme der Maultiere darf als Erfolg der Bestrebungen des Bundes für Anzucht von Maultieren im Inlande angesehen werden. Die Esel weisen seit 1901 eine Verminderung von 137 Stück oder 7,7 % auf. Von 1876 bis 1886 und von 1886 bis 1896 ging die Zahl der Esel zurück. Durch die vom Tierchutzverein der Stadt Zürich gemachten Versuche, die Zughunde*) durch Esel zu ersetzen, stieg der Eselbestand von 1896 bis 1901, wodurch der Rückschlag von 1901 bis 1906 entsprechend größer wurde, weil jene Versuche nicht fortgesetzt sind.

Auf dem eidgenössischen Hengsten- und Fohlendepot Avenches**) sind seit 1903 vier Eselhengste aufgestellt, die während der Deckperiode auf Station geschickt werden. Der Direktor des eidgenössischen Hengsten- und Fohlendepots, Oberst F. Schär, schildert kurz den Betrieb der Maultierzucht in der Schweiz wie folgt:

Die schweizerische Eidgenossenschaft hat ein Interesse daran, daß in einem ihrer Landesteile die Maultierzucht

*) Wo die Eselzucht nicht wie in subtropischen Ländern eine breite Grundlage im ausgedehnten Gartenbau findet, da werden die Versuche, den Hund vor kleinen Gespannen durch Esel zu ersetzen, wenig Erfolg haben, da man immer auf einen verhältnismäßig teuren Import von Eseln angewiesen sein wird. Es sei deshalb auf Bd. 32 der Bibliothek d. ges. Landw. verwiesen, wo ein Beispiel des Ersatzes der Zughunde durch Ziegenhammel angeführt ist.

**) Avenches liegt im Kanton Vaudois, und zwar in einem ganz vom Gebiete des Kantons Freiburg umschlossenen Teile, und ist von Bern aus, wo die schweizerische Regierung ihren Sitz hat, mit der Bahn in anderthalb Stunden zu erreichen. Es liegt an der Bahnlinie Kerzers—Payerne—Moudon—Lausanne, die westlich und fast parallel mit der Hauptlinie Bern—Fribourg—Lausanne läuft, auf welcher der große Verkehr zwischen Deutschland und dem Genfer See vermittelt wird.

betrieben werde, damit die Remontierung für ihre Gebirgsbatterien gesichert sei.

Als Landesteile für diese Zucht sind der Kanton Wallis und der südöstliche Teil des Kantons Waadt geeignet, weil die Maultiere daselbst als Saumtiere ihre Verwendung finden. Da diese Tiere sowohl in der Armee als bei der Zivilbevölkerung meistens unter dem

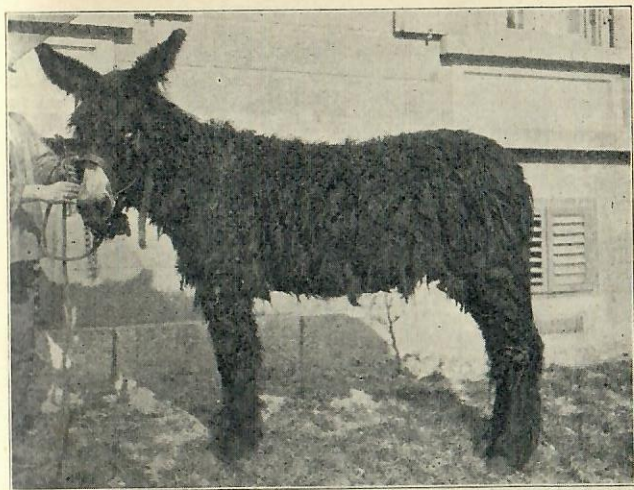


Abb. 2. Eselhengst zur Maultierzucht, „Cherveux Tartman“, 3½jährig, Höhe Stockmaß 1,40 m, von der schweizerischen Regierung im Poitou gekauft.

Paßfattel als Lasttiere gehen und nicht im Wagen als Zugtiere gebraucht werden, so handelt es sich hier nicht um die Zucht eines eleganten großen Maultieres, sondern eher um ein mittelgroßes gedrungenes Tier.

Der Staat kaufte im Jahre 1903 vier Eselhengste im Poitou. Es wurde dieser Hengst gewählt, weil er stärker und gutmütiger ist als die im Wallis gebrauchten italienischen Eselhengste.

Der Ankauf geschah durch Vermittlung der im Departement des deux Sèvres mit Sitz in Niort befindlichen Zuchtgenossenschaft. Der Sekretär dieser Genossenschaft begleitete die Kommission von Gehöft zu Gehöft.

Es empfiehlt sich, keinen Eselhengst zu kaufen, ehe und bevor man gesehen hat, wie er Pferde deckt. Hierbei genau aufzupassen, wie der Eselhengst für den Deck-

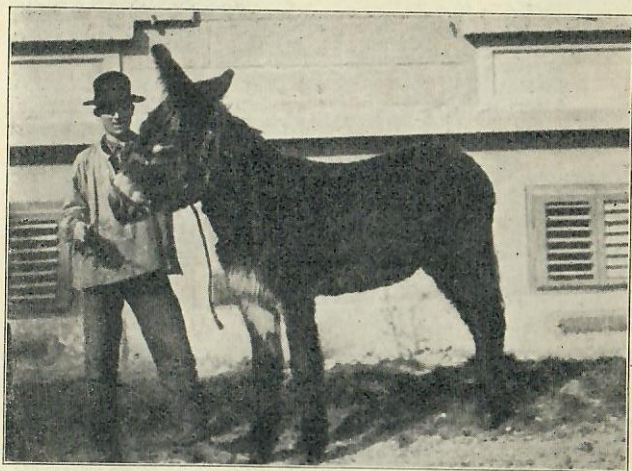


Abb. 3. „Zapagenz“ 4½jährig, Höhe Stockmaß 1,38 m (Schweiz), Poitoueselhengst.

akt vorbereitet wird, und es später zu Hause genau so zu machen, ist ferner unumgänglich nötig. Wie der Esel abgerichtet worden ist, will er später auch behandelt werden. Der italienische Eselhengst soll in dieser Beziehung weniger heikel sein. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß es häufig viel Mühe und Geduld kostet, bis der Eselhengst decken will. Jede rohe Behandlung würde die Sache nur verschlimmern. Einige Esel sind nur

durch Zeigen einer Eselin zum Sprung zu bringen, und oft hilft auch dieses nicht, z. B. bei sehr rasch wechselnder Witterung, bei niedriger Temperatur usw.

Wir sind deshalb dazu gekommen, auf eine Deckplatte nicht einen, sondern zwei Eselhengste nebst einer Eselin zu stellen, damit der Züchter, wenn irgend möglich, mit seiner Stute nicht unverrichteter Sache abziehen muß.

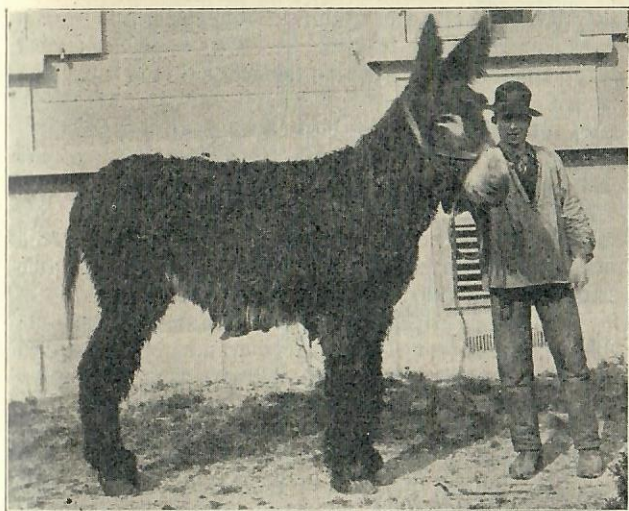


Abb. 4. „Bendome“, 4½jährig, Höhe Stockmaß 1,47 m (Schweiz), Poitoueselhengst

Besser ist es schon, wenn derselbe Wärter, welcher die Esel das ganze Jahr besorgt, mit ihnen auf Deckstation geht. So haben wir es z. B. in Nigle (Deckstation im Kanton Wallis), wo noch zwei Pferdehengste stehen. In Siou (Deckstation im Kanton Waadt) besorgt der Knecht des dortigen Tierarztes die Eselhengste und läßt sie decken.

Die Eselhengste stehen von Anfang März bis Ende Juli auf Deckstation und bezahlt der Züchter 6 Franken

für die Stute und hat hierfür das Recht auf vier Sprünge für eine und dieselbe Stute.

Im Poitou kann man Gselhengste im Alter von 18 Jahren sehen, welche wohl von dem Moment an, wo sie als Deckhengste Verwendung fanden, weder Sonne noch Mond gesehen haben, auch Striegel und Bürste hat sie wohl nie berührt. Wir haben die Tiere, um sie sauber zu bekommen, scheeren müssen, es empfiehlt sich, hierfür die warme Jahreszeit abzuwarten.

In Abenches arbeiten die Gselhengste nach der Deckperiode täglich, was ihrer Gesundheit nur zuträglich zu sein scheint.

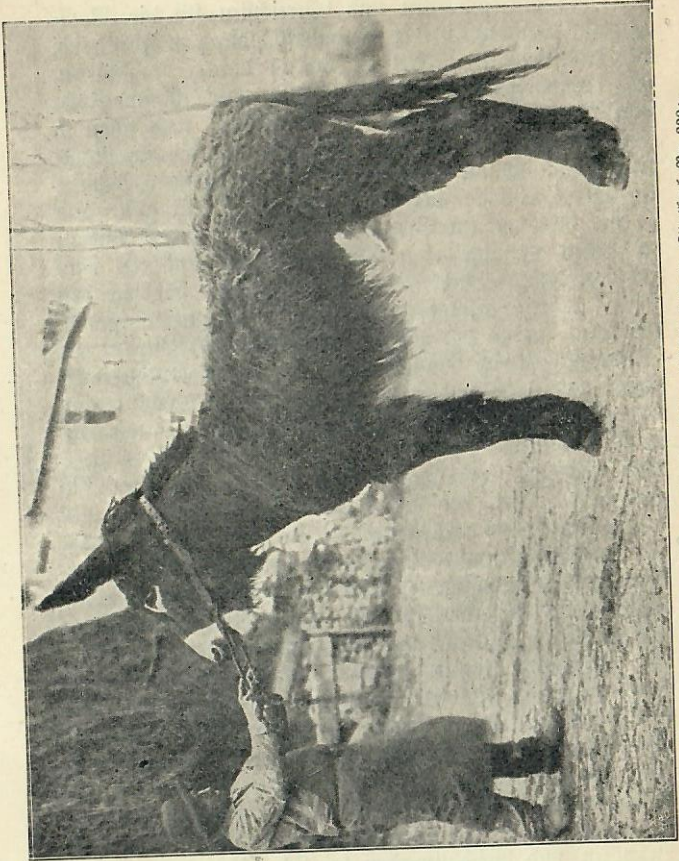
Die Manttiere aus diesen Hengsten sind recht befriedigend, es sind meist gut gewachsene (je nach der Art der Aufzucht besser oder weniger gut) starke Tiere. Die Züchter verkaufen junge Tiere im Alter von drei bis vier Monaten zu 400 bis 500 Franks, während sie für das Pferdeshohl im Alter von vier bis sechs Monaten bloß 300 bis 400 Franks erhalten.

Die schweizerischen Züchter neigen mehr dazu, als Mulassièrestute — „Mulassiers“ nennen die Franzosen den zur Manttierzucht benutzten Pferdeshlag — die gemeine Landstute statt der veredelten zu verwenden, gleich den Franzosen. Nach den Äußerungen von Baron de Setta Branca über die südamerikanische Manttierzucht wäre es vielleicht gerade in der Schweiz des Versuches wert, die Zucht einmal mit edlern Stuten zu versuchen, und dies um so mehr, als von den schweizerischen Saumtieren viel Ausdauer und harte Arbeit verlangt wird. Es dürfte allerdings dann angebracht erscheinen, hierfür Stuten zu verwenden, die ihre Härte eher dem ruhigeren arabischen Blute verdanken als dem englischen, und dies um so eher, da auf jener Seite auch die größere Genügsamkeit vorhanden sein dürfte.

III. Poitou, seine Esel-, Mulsier- und Maul- tierzucht und die Mantierhaltung in Frankreich.

Am interessantesten und lehrreichsten für die Mantierzucht überhaupt ist die Landschaft Poitou in Frankreich. Im einleitenden Kapitel ist bereits darauf hingewiesen, daß die im Poitou besonders intensive und blühende Zucht von Mantieren vielleicht ihrer Entstehung nach schon in das Altertum zurückreicht. Die Grundlage für die Mantierzucht im Poitou bietet in erster Linie ein außergewöhnlich kräftiger Eselschlag, der als stärkster der Welt gilt. Da es sich hier um ein Grenzgebiet des Weinbaues handelt, in dessen Gefolge eben der Esel überhaupt erst nach Gallien kam — der Weinbau im Poitou hat seit den 80er Jahren infolge der Reblauspest ganz aufgehört und dem Anbau von Korklee, Esparsette und Luzerne zur Samengewinnung Platz gemacht —, so ist anzunehmen, daß der Esel anfänglich überhaupt nur als Zuchtthier zur Erzeugung von Mantieren eingeführt wurde — wie wir in Deutschland es jetzt etwa machen würden — und es mehr oder weniger die ganzen Jahrhunderte geblieben ist. Gerade der Esel, der als Haus- und Gebrauchstier mit dem ersten besten vorlieb nimmt, was am Wege wächst oder was der Haushalt abwirft, war also hier unter hervortretend günstige Ernährungs- und Haltungsverhältnisse versetzt, die für die ganze Körperentwicklung des Schlages während mehrerer Jahrhunderte nicht ohne die günstigsten Folgen bleiben konnte. Da sonst sich keine Anhaltspunkte finden lassen, die außergewöhnliche Größe und Stärke der Poitou-Esel zu erklären, so erscheint Vorstehendes immerhin wahrscheinlich, und es wird uns noch einleuchtender, wenn wir erfahren, daß bereits im Altertume die Hellenen, als sie sich der Zucht von Mantieren zuwandten, einzelne Esel und Eselinnen nur zum Beschälern und Beschältwerden bei sich einführten. Diese seien, wie berichtet wird, viel zu kostbar gewesen, um der Feld- und Hausarbeit zu dienen. Ähnliches trifft

wenigstens bezüglich der Eselhengste heute wiederum im Poitou zu, und auch von den griechischen Abkömmlingen



des Eselhengstes und der Pferdestute wird die Stärke, Pferdeähnlichkeit und Schönheit gerühmt.



Abb. 6. Boiton = Giesin mit Jungem

Für die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft hat Dr. Hailer, Landwirtschaftlicher Sachverständiger bei dem Kaiserlich deutschen Konsulat in Paris, auf Grund eingehender Besichtigungen in dem hervorragendsten Maultierzuchtgebiet eine anschauliche Schilderung der Maultierzucht im Poitou in der vom Auswärtigen Amte mitgeteilten Berichterstattung der land- und forstwirtschaftlichen Sachverständigen im Auslande veröffentlicht. (Beilage 10 zu Stück 16 der Mitteil. der D. L.-G. v. 20. April 1907.)

Nach diesem Berichte liegt das „Maultiergewerbe“ im Poitou vollständig in Privathänden und baut sich auf drei verschiedene Zuchten auf:

1. Die Zucht des Poitou-Gjels, für die eine Einfuhr fremden Blutes vermieden wird und eine Blutauffrischung nur durch Austausch innerhalb der Landschaft stattfindet.

2. Eine Kaltblut-Pferdezucht, aus deren Stutenmaterial nach bestimmten Grundsätzen Stuten zur Maultierzucht, sog. Mulassière-Stuten, ausgesucht werden, während die übrigen Produkte den Bedarf an schweren Zugpferden in Frankreich mit decken. Zur Beurteilung der benutzten Kaltblüter darf wohl nicht unerwähnt bleiben, daß die Percherons, welche den größten Anteil an den Mulassiers haben, arabisches Blut führen. Für beide Zuchten sind seit den 80 er Jahren besondere Zuchregister eingerichtet.

3. Die Maultierzucht, die auf die Erzeugung des schweren, kräftigen, möglichst pferdeähnlichen Maultieres gerichtet ist.

Alle drei Zuchten werden in der Regel von einem größeren Züchter gleichzeitig gehandhabt; ein Bestand von etwa 11 Gjelhengsten, alten und jungen, 8 Gjelinnen, 2 sog. Mulassier-Hengsten kennzeichnet übrigens ein bedeutendes Privatgestüt. Dorthin bringen die kleineren Züchter ihre Gjel- und Pferdestuten zum Decken. Der Wettbewerb der Wirtschaftsbetriebe mit Gjel- und Pferdehengsthaltung, die sich oft auch auf je 1 oder 2 Tiere beschränkt, kommt der Zucht zugute.



Abb. 7. Mulassier - Genst.

Ueber die Einrichtung des Stutbuches führt der Bericht das Folgende aus: Die altberühmte Poitou-Maultierzucht hat eine wesentliche Kräftigung erfahren durch die Aufstellung eines besonderen Stutbuches. Das Stutbuch wurde im Jahre 1887 gegründet und nimmt sowohl die Mulassier-Hengste und -Stuten als auch die Gselhengste (baudets) und Gselinnen der Departements Deux-Sèvres, Charente-Inferieure und Vendée auf. Die auf Antrag des Züchters einzutragenden Tiere müssen mindestens zwei Jahre alt sein und werden, soweit sie nicht von eingetragenen Stuten abstammen, einer eingehenden Prüfung bezüglich ihrer Rasseeigenschaften unterzogen. Tiere mit Fehlern oder besonderen Untugenden können abgewiesen werden. Auch die Nachkommen eingetragener Tiere werden auf ihre äußere Erscheinung nachgeprüft.

Die Geschäftsstelle des Stutbuches befindet sich in Niort (Secrétaire Général: Laugéron, Veterinaire departemental*). Eine besondre Kommission, bestehend aus der Geschäftsstelle und drei Mitgliedern des Comice Agricole von Deux-Sèvres sowie aus je drei Delegierten der Charente-Inferieure und der Vendée (Fontenay-le-Comet), befaßt sich mit obiger Prüfung und entscheidet endgültig bei allen Meinungsverschiedenheiten. Die Züchter sind gehalten, die jungen Tiere innerhalb dreier Monate nach deren Geburt vom Gemeindevorsteher in die Sprungkarte eintragen zu lassen und gegen Ende des Jahres ihren Bestand sowie alle Tiere, welche aus ihrer Zucht durch Verkauf, Tod oder Alter ausscheiden, der Geschäftsstelle anzuzeigen. Die Einschreibgebühr beträgt 5 Franken für 1 Tier. Jeder Züchter erhält umsonst das alljährlich neu herausgegebene Stutbuch, welches in übersichtlicher Anordnung alle eingetragenen Tiere mit ihren Züchtern

*) Als außerdem mit den einschlägigen Verhältnissen vertraut nennt Dr. Hailer noch Herrn Rozerau (Professeur departemental d'agriculture à Niort) und für praktische und geschäftliche Auskünfte Herrn Gaillaud in Niort.



Abb. 8. Mulassier-Stute mit Mantel-Teigeln.

und den errungenen Preisen enthält, die Abstammung aber erst von Anfang der 90 er Jahre angibt.

Die neueste Ausgabe des Stutbuches umfaßt 262 Mulassiers-Hengste, 800 Stuten, 429 Baudets und 237 Eselinnen. Von diesen Tieren werden innerhalb der drei Departements jetzt noch zur Zucht verwendet: 83 Hengste (die ältesten 1890 geboren), 260 Stuten (ab 1888), 157 Baudets (ab 1898) und 108 Eselinnen (die älteste 1883 geboren).

Die Stutbuchgesellschaft erfreut sich der regen Beihilfe seitens der drei Departements und der Berufs-genossenschaft, neuerdings auch des Staates.

Im Anschluß an Vorstehendes schildert Dr. Hailer in anschaulicher Weise den Verlauf einer landwirtschaftlichen Ausstellung in Niort, insbesondere der Sonderausstellung von Maultieren, und bemerkt u. a., daß der Staat durch die Gestüttskommission nur die üblichen Prämien an Mulassier-Hengste gibt, während die Departements die Preise für die Eselhengste, Mulassiere-Stuten, die Eselinnen und die Maultiere zur Verfügung stellen.

Außer den in das Stutbuch eingetragenen 256 Züchtern (175 in den Deux-Sèvres, 74 in der Vendée und 7 in den beiden Charentes) gibt sich noch eine sehr große Anzahl von kleinern Besitzern mit der Maultierzucht ab. Man kann die Zahl der jährlich zum Eselhengst gebrachten Stuten im Poitou auf etwa 20000 schätzen. Von ihnen werden in der Regel etwas mehr als die Hälfte befruchtet, so daß man die jährliche Erzeugung von Maultieren auf 10000 bis 12000 Stück (neben etwa 7000 Pferdefohlen) annehmen kann. Diese im Frühjahr geborenen Tiere, welche überwiegend als sog. „jetons“ während des folgenden Winters nach außerhalb der Provinz verkauft werden, bringen im Mittel 400 bis 500 Franks, die bessern 700 bis 800 Franks für das Stück ein, so daß sich hieraus allein für die Gegend eine jährliche Einnahme von 5 000 000 Franks berechnen läßt.



Abb. 9. Junges Poitou-Maultier (1½jährig).

Dr. Hailer gibt sodann noch Beschreibungen der hauptsächlichsten Privatgestüte im Poitou, welche die dreiteilige Zucht betreiben und empfiehlt bei weiterm Verfolg der Aufnahme einer deutschen Maultierzucht, deren Gelingen von hervorragenden Maultierzüchtern des Poitou nicht bezweifelt wird, den Besuch dieser Gestüte am besten auf dem Wege einer Gesellschaftsreise.

Die Verwendung der Poitou-Maultiere ist eine sehr verschiedene und vielseitige. Dr. Hailer bemerkt dazu, daß man sie im südwestlichen Frankreich gewöhnlich einzeln in die Gabeldeichsel der Transportkarren gespannt oder einspännig zwischen den Reihen der Weinberge, am Hackflug oder mit dem Spritzapparat arbeiten sieht. Die Maultiere, welche im Gebirge als Saumtiere verwendet werden, sind in der Regel leichter als die Poitou-Maultiere; sie stammen aus der Kreuzung von kleineren Eseln mit leichten Landschlägen; selbst der edle Schlag in der Hochebene von Tarbes wird zur Erzeugung solch leichter Maultiere verwendet. Diese weniger systematisch und vor allem mit einem weniger guten Eselmateriale betriebene Maultierzucht ist in Frankreich überhaupt sehr verbreitet.

Die Maultierhaltung in Frankreich erstreckt sich über alle Breitengrade; von den am 31. Dezember 1904 für ganz Frankreich neben 3138507 Pferden gezählten 200727 Maultieren und 362545 Eseln*) kommen 7233 Maultiere und 59394 Esel auf die 28 in gleicher Breite mit Deutschland gelegenen Departements. Wenn auch in den meisten der einzelnen Departements die Eselhaltung der Zahl nach größer ist als die Maultierhaltung, so stehen doch in einigen auffallend hohe Zahlen der Maultierhaltung einer geringen Eselhaltung gegenüber. So gibt die Statistik für den Departement Vacluse

*) Im zehnjährigen Durchschnitt 1895 bis 1904 betrug der Zug-, Reit- und Lasttierbestand in Frankreich 2945126 Pferde, 205954 Maultiere und 359394 Esel.

(zwischen 43⁰ und 44⁰ Breite) neben 14154 Maultieren nur 3052 Esel an, Departement Gard gleicher Breite 13388 Maultiere und 2587 Esel. Von den Hauptzuchtstätten aus geht der Handel namentlich nach südlichen Gebieten hin. Daß die Maultierhaltung im Süden mehr Bedeutung hat als im Norden, scheint aber nach Dr. Hailers Beobachtung nicht allein durch das Klima veranlaßt zu sein, sondern in hohem Maße in Herkommen und Anschauung seinen Grund zu haben.

Die Ausfuhr von Maultieren aus Frankreich — namentlich nach Italien, Spanien und Algier — betrug nach den Angaben der Zollbehörden im Jahre 1904: 9707 im Gesamtwerte von 6 795 000 Franks neben 19 020 Pferden im Werte von 19 840 000 Franks und 269 Eseln im Werte von 46 000 Franks; die Einfuhr 16 950 Pferde im Werte von 11 360 000 Franks, Maultiere 2005 Stück im Werte von 856 000 Franks und 4908 Esel im Werte von 362 000 Franks.

Was außerhalb des Poitou in Frankreich selbst — insbesondere in den Landes, den Departements nördlich der Pyrenäen, in der Provence und Dauphiné — an Maultieren gezogen wird, ist meist leichtern Schlages und überschreitet selten eine Widerristhöhe von 160 cm.

IV. Die Maultiere der Mittelmeerländer.

Die Maultiere werden in den Mittelmeerländern wie vor alters ohne besondere Einrichtungen und Maßnahmen, die wir so intensiv ausgebildet im Poitou sehen, gezüchtet mit allem jeweilig vorhandenen Esel- und Pferdmaterial. Wenn wir trotzdem sowohl in Italien wie besonders in Spanien hervorragend schönen und starken Maultieren begegnen, so liegt das an dem teilweise in jenen Ländern vorhandenen passenden Pferden und einem zahlreichen, seit alters gezüchteten, auch von Wohlhabenden gehaltenen Eselbestande, der die Auswahl guter Deckesel gestattet.

Anderseits finden sich freilich gerade die verschiedenartigsten Maultiertypen hier, denn weder die Pferde noch weniger die Esel bilden in den Mittelmeerländern fest abgeschlossene



Abb. 10. Eselhengst „Martino“, Höhe 1,70 m, 10-jährig, aufgestellt in Syrien für Zwecke der Maultierzucht bzw. zur Verbesserung des heimischen Eselschlages, bezogen von der königl. ital. Eselstation Martina Franca (Becce).

Landeszuchten. Als Bezugsquelle für Maultiere wie Eselhengste ist man daher in den Mittelmeerländern zu sehr dem Zufall preisgegeben, sofern man nicht selbst an Ort und Stelle kaufen kann und Zeit zu längerem Umherreisen hat. Es ist dann freilich nicht ausgeschlossen, ebenso gute Eselhengste wie im Poitou zu erhalten, das zeigt Abb. 10, ebenso der Eselhengst auf Abb. 1. Die Gleichmäßigkeit wie im Poitou weist freilich die Eselzucht

der Mittelmeerländer nicht auf. Wenn der auffallend große Eselhengst in Abb. 10 in der Nierenpartie und der Hinterhand gegenüber den Poitueseln geringer erscheint, so kommt freilich das meiste wohl auf Rechnung des dichten Haarwulstes bei den Poitueseln und zeigt, daß auch im übrigen damit das Bestreben, den Esel größer

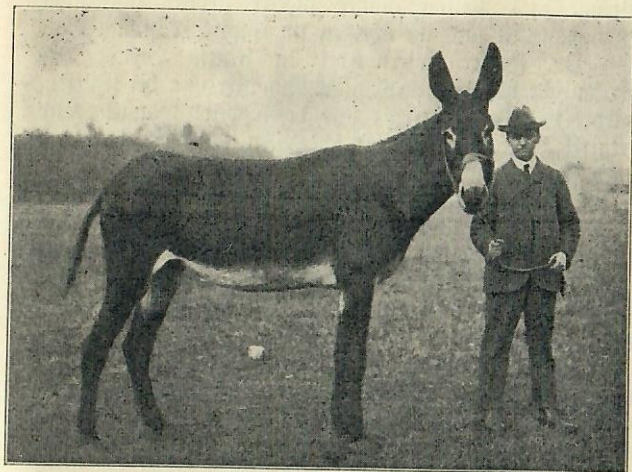


Abb. 11. Spanische Eselstute, 6—7 jährig, Höhe Bandmaß 1,62 m.
Eigentum der Firma Carl Hagenbeck (Stellingen, Bez. Hamburg).

erscheinen zu lassen, selbstverständlich erreicht wird. Die Abb. 11 mit der auffallend großen spanischen Eselin zeigt jedoch auch, daß bei einer etwa als übertrieben zu bezeichnenden Größe der Esel die gute, wenn auch beim Esel immer hochgezogene, Nierenpartie Neigung erhält, muskelarm zu werden. Den Eseln der Mittelmeerländer wird lebhafteres Temperament nachgesagt, wodurch ihre Benutzung als Deckesel immerhin erleichtert ist.

Inwiefern freilich der Haltung des Poitou-Eselhengstes, welche entschieden zu einseitig durch Abgeschlossenheit die Neigung zum Decken der Pferdestute zu beeinflussen sucht, nicht die Schuld an einer mehr scheinbaren, geringeren Lebhaftigkeit des Temperaments zuzuschreiben ist, läßt sich nicht kurzerhand entscheiden. Bei einer Neuaufnahme der Maultierzucht in Deutschland würde man jedenfalls beim Bezuge aus Poitou immer sicherer gehen; italienische Bezugsquellen sind im übrigen im Kapitel VI angeführt.

Dr. Hailer unterscheidet in seinem Bericht das afrikanische und das europäische Maultier und bei letzterem wieder das katalonische und das Poitou-Maultier und bemerkt dazu: Das afrikanische Maultier mag, als vom nordafrikanischen dem Maultier zoologisch sehr nahestehendem Pferde und einem guten Eselmateriale abstammend, als das edlere gelten; das stärkste und schwerste ist aber jedenfalls das Poitou-Maultier. Das katalonische Maultier wird außerordentlich gelobt; es sei ausdauernder als das französische, der dortige Eselhengst sei lebhafter, frischer und edler als der des Poitou und ebenso groß wie dieser.

Im übrigen wurde schon einleitend auf die seit alters gerühmten Maultiere der Mittelmeerländer hingewiesen. Wenn diese Maultiere heute in den Hintergrund treten vor nördlich gelegeneren Zuchten, so ist es erklärlich daraus, daß der Zucht je weiter nach Norden die breite Grundlage eines umfangreichen Eselmateriale fehlte und daher was an Menge der Esel abging, durch Güte und Auswahl ersetzt, einen um so höhern allgemeinen Stand der Eselzucht und dann der Maultierzucht eintreten ließ.

V. Südamerikanische Maultiere.

Durch die Spanier sind Esel und Maultier nach Südamerika gekommen, und das Maultier hat sich dort eine so hervortretende Stellung wie nirgends sonst wohl erworben, so daß das Pferd im allgemeinen dagegen ganz

zurücktritt. In Südamerika — nicht nur in den Gebirgen, sondern auch auf weiter Pampa —, so schrieb Baron da Setta Branca (Südbrasilien) aus Anlaß der letztjährigen Erörterungen über die deutsche Maultierzucht und -haltung in der Deutschen Landwirtschaftlichen Presse, werden die Maultiere überaus hoch geschätzt und

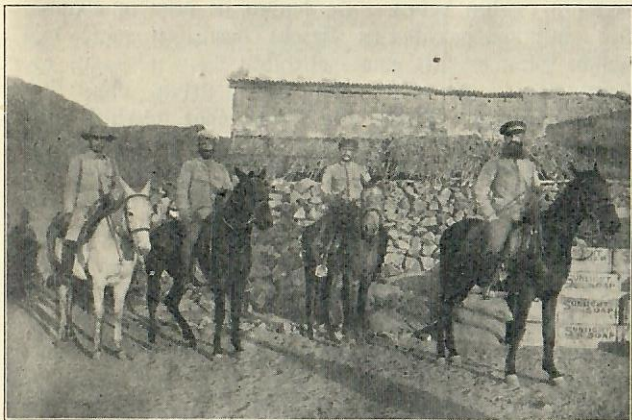


Abb. 12. Maultier (Schimmel, links auf dem Bilbe), seit 10 Jahren unter dem Reiter, Südwestafrika, Aufnahme von Leutnant von Damme (Station Stolzenfels).

teuer bezahlt, obgleich man von altersher gewohnt war, den Ochsen sich zum Zuge dienstbar zu machen, und trotzdem man über ein schnittiges, warmblütiges Pferd verfügt, das sich weit niedriger im Preise stellt. Aber es gibt hier tatsächlich niemand, der sich auch nur nach einem Pferde umsieht, wenn er ein Maultier dafür haben kann. Das Pferd ist besonders in Brasilien das Stiefkind unter den Haustieren, während alle Sorgfalt dem Maultier zugewendet wird.

Diese Stellung der „Mula“ in Südamerika beruht auch auf besonderen Verhältnissen: Zunächst mag sich das

Bedürfnis nach einem Reittier mit den Eigenschaften des Maultiers bei den reichen Estancieros bemerkbar gemacht haben. Wenn diese tagelang bei Sonnenglut zur Inspizierung ihrer Besitzungen reiten mußten, ohne daß sie ihren Reittieren andre Nahrung bieten konnten als das dürre, spärliche, oft ganz verbrannte Campgras, so mögen sie dabei manches Pferd zusammenfallen und versagen gesehen haben. Da fanden sie denn im Maultier einen ausgezeichneten Ersatz; demselben sagte die übliche Gemächlichkeit eines zottelnden Reijetrabes zu, es konnte tage- und wochenlang fürbaß ziehen, ohne sich an Sonne und Regen zu kehren, ohne merklich abzumagern, und es fand Futter, wo ein Pferd nichts zu fressen sah. Hatte es sich solchergestalt erst einen Platz am Hofe des Estancieros erobert, so ward es ihm leicht, alle seine guten Eigenschaften zu zeigen. Es stieg von Stufe zu Stufe in der allgemeinen Gunst, aus der es heute nicht mehr verdrängt werden kann.

Als auffallend auf den ersten Anblick, jedoch erklärlich aus der vorwiegenden Verwendung des südamerikanischen Maultiers als Reittier, ist im Gegensatz zu den Grundsätzen der französischen Maultierzucht im Poitou die angeführte Tatsache zu betrachten, daß in Südamerika die Mula um so besser ist, je edler die Mutter im Blut und Exterieur steht; die kaltblütige Stute soll dort ihren Blendlingen ein weit unlustigeres Temperament und schlechtern Rücken mitgeben, auch sollen die Produkte weniger ausgeglichen sein und umfangreichere Futterquantitäten verlangen.

Geselhengste aus dem Poitou werden seit Jahren öfters nach Südamerika eingeführt. Ein Bezug von Deckeseln über Montevideo für Deutschland, wie vorgeschlagen, dürfte doch wohl keine Schwierigkeiten haben. Daß sie billiger sein würden als Poitoueseln, wäre noch nicht mal entscheidend, da ihre Akklimatisation bei uns wahrscheinlich schwieriger ist. Versuche, zu denen Baron

da Setta Branca seine Vermittlung zugesagt hat, würden immerhin von Interesse sein.

Dr. Friederichs, Capella de Remedios, Prov. Cordoba (Argentinien), weist in einem Artikel des Argentinischen Tage- und Wochenblattes, der größten Zeitung deutscher Zunge in Südamerika, insbesondere auch auf den maßgebenden Einfluß des harten warmblütigen argentinischen Pferdes bei der Hervorbringung der so außerordentlich geschätzten südamerikanischen Maultiere hin.

VI. Oesterreich-Ungarn und die Maultierzucht.

Auch in Oesterreich-Ungarn findet sich eine nicht unerhebliche Maultierzucht. Landstallmeister Grabensee (Gelle) sah auf seiner Studienreise in Ungarn im Jahre 1896 einen kräftigen schwarzen Gselhengst in Mezöhegyes, der durch einen in der ungarischen Gestütsverwaltung angestellten Araber aus Syrien besorgt war. In Bábolna stehen vier Gselhengste für die Zwecke der Maultierzucht, welche zusammen — ebenfalls aus Syrien importiert — franko Bábolna 2500 Gulden gekostet haben, d. h. rund 1250 M. pro Stück.

Ueber den Betrieb der Maultierzucht in Bosnien und der Herzegovina macht die K. u. K. Militärabteilung des bosn.-herzeg. Staatshengstendepots in Sarajevo folgende Mitteilungen: Es stehen der bosn.-herzeg. Landesregierung im ganzen 16 Gselhengste zur Verfügung, die in erster Reihe in jenen Gegenden des Landes, welche infolge Mangels an guten Weiden sich für die Pferdezucht nicht eignen, zur Maultierzucht und auch zum Decken von Gselstuten verwendet werden. Es sind dies zumeist die verkarsteten Gebiete in der Herzegovina. Die Gselhengste werden teils von der Insel Cypern, teils aus Syrien importiert und der Ankaufspreis pro Stück stellte sich einschließlic

Transport- und sonstigen Kosten auf ungefähr 1000 Kronen (1 Kr. gleich 0,80 M.). Deckgelder werden nicht gehoben.

Es werden jene Pferdesutzen der allergeringsten Qualität den Gselhengsten zugeführt, welche durch die Landbeschäler, weil eben zu minderwertig, nicht gedeckt

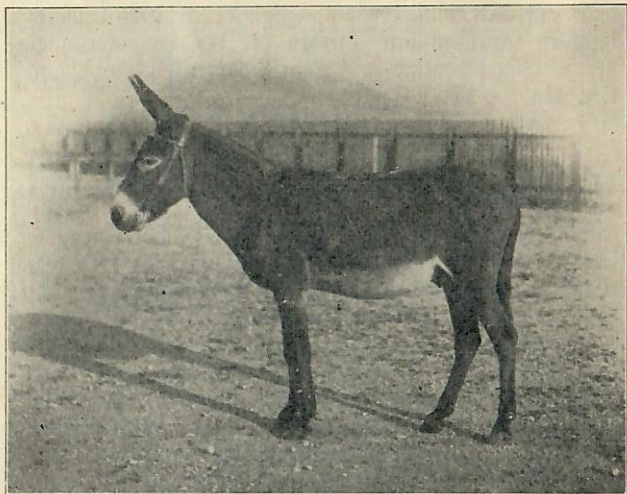


Abb. 13. Syrischer Gselhengst „Bragabino“, Höhe 1,40 m, zur Maultierzucht aufgestellt von dem bösen-herzog. Staatshengstendepot Sarajewo.

werden können. Dennoch sind die Maultierfohlen nach dem benachbarten Dalmatien im Alter von 1—1½ Jahren für ungefähr 300—400 Kronen verkäuflich.

Im Alter von fünf Jahren zahlt die Pferdesassentkommission für Maultiere auch 1000 Kronen pro Stück; in letzter Zeit werden jedoch die Maultiere bei den Gebirgsbatterien nicht mehr verwendet, weil die meisten derselben stüzig (störrißig) sind; diese Maultiere, nicht über 1,40 m hoch, tragen die Geschützteile, sind also keine Zugtiere.

Die in einzelnen Teilen Istriens (Istritschen Boden) seit Jahren sporadisch betriebene Maultierzucht soll künftig von der Regierung energisch gefördert werden dadurch, daß der Staat teils die Aufzucht der den Züchtern abgekauften Maultierfüllen übernimmt, teils Prämien usw. zur Verfügung stellt. Da in Istrien der Esel vielfach verwendet wird und heimisch ist, so über-

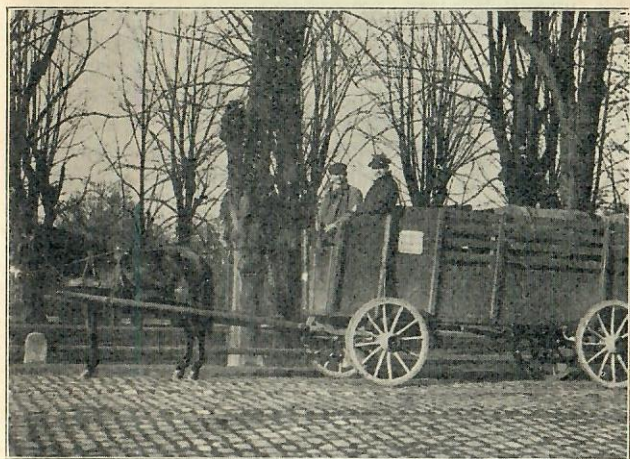


Abb 14. Leichtes ungarisches Maultier vor einem Viehwagen.

nimmt der Landeskulturrat den zweiten Teil der Aufgabe, diesen Landschlag durch Zuführung von italienischen Eseln (vgl. Abb. 10) größer und kräftiger zu züchten, um geeignete Deckesel zur Maultierzucht im Inland zu gewinnen.

Nach Mitteilung des landwirtschaftlichen Provinzialrats für Tirol, Abteilung Trento, haben die im Bereich des bezüglichen Gebietes angestellten Maultierzuchtversuche noch keine zuverlässigen Resultate ergeben, so daß die

genannte Zucht in den letzten Jahren beinahe wertlos geblieben ist. Die Regierung beabsichtigt jetzt jedoch, die Maultierzucht mit Poitou-Eselhengsten zu wiederholen.

VII. Maultierzucht und -haltung in Nordamerika.

Von Landstallmeister Grabensee (Celle) ist in dem Bericht über seine amerikanische Studienreise auch auf die Maultierzucht Amerikas hingewiesen und dabei zur Erwägung gestellt, ob man nicht auch bei uns in Deutschland der Maultierzucht nähertreten solle. Es würden sich dazu vielleicht solche Gegenden eignen, in welchen eine edle Zucht wegen mangelnder geeigneter Weiden, der Leuteverhältnisse halber und aus andern Gründen nicht betrieben werden kann, auch schwere Kaltblüter namentlich des Bodens und der Futterverhältnisse wegen nicht am Platze sind. Auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 seien Maultiere in großer Zahl und meist ganz hervorragend stark und gut gebaut ausgestellt gewesen. Einzelne hätten das Gewicht schwerer Kaltblüter erreicht und angeblich bis 2000 engl. Pfund gewogen. Für die zum praktischen Gebrauch so sehr verwendbaren Tiere habe ich, so fährt Landstallmeister Grabensee fort, schon lange Zeit hindurch großes Interesse gehabt. Dieses Interesse ist nun noch sehr gestiegen, nachdem ich die Maultiere in so vollkommenen Exemplaren und in den verschiedensten Gangarten ein-, zwei-, drei-, vier-, sechs- und mehrspännig fahren gesehen habe. Hierbei zeigten viele besonders gute Gänge und große Schnelligkeit. Da einerseits die Maultiere schon sehr früh, z. B. in Frankreich 1½ jährig, angespannt werden können, länger dienstfähig bleiben und älter werden als Pferde und zu derselben Arbeitsleistung weniger Futter gebrauchen, anderseits die neuzeitliche Wirtschaft immer mehr auf Ersparnisse in der Zugviehhaltung hinweist, so verdient die Frage der Maultierzucht die Beachtung der Regierung und der landwirtschaftlichen Körperschaften in mehr als einer

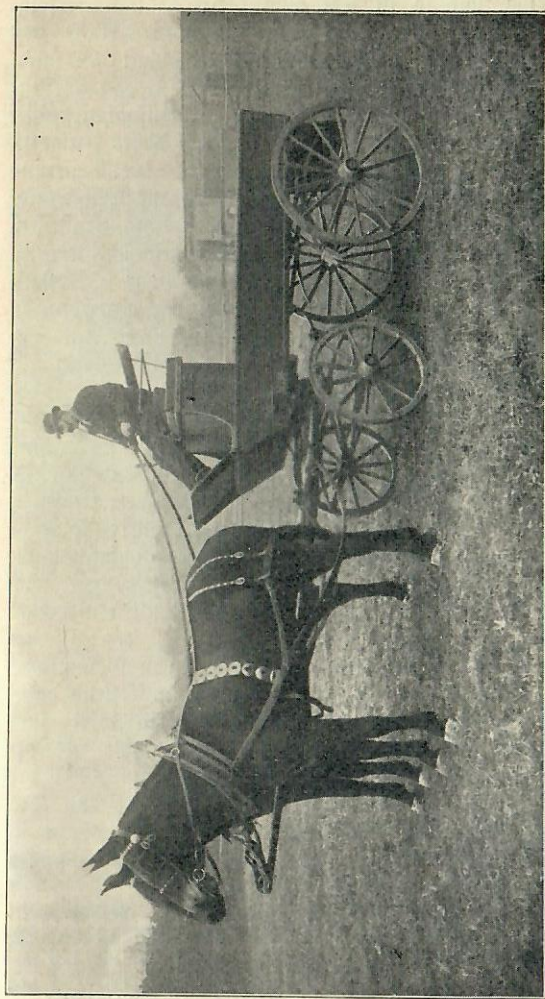


Abb. 15. Nordamerikanische Maultiere, 6jährig, Höhe Handmaß 1,80 und 1,78 m am Widerrist, angeblich von
ameikanischen Pferden mit Dreuhurger Blut abstammend.
Eigentum der Firma Carl Hagened (Stellingen, Bez. Hamburg).

Beziehung, und so ist jetzt auch dieser Hinweis erfolgreicher gewesen als die bereits im Jahre 1900 von Oekonomierat Eckert (Mellen) im Vereinsblatt des land- und forstwirtschaftlichen Provinzialvereins für das Fürstentum Lüneburg gemachte Anregung zur Aufnahme einer deutschen Maultierzucht. Die Erörterung dieser Frage ist nicht wieder zum Stillstand gekommen, und die Regierung hat ihre Bereitwilligkeit erklärt, zunächst auf dem Landgestüt Celle einen Eselhengst zur Maultierzucht aufzustellen, sofern Wünsche seitens der Interessenten geäußert werden.

Gleichzeitig mit diesem Bericht von Landstallmeister Grabensee (Celle) erschien die neueste amerikanische Viehstatistik. Die vom statistischen Bureau des Ackerbaurdepartements der Vereinigten Staaten von Amerika für den 1. Januar 1906 festgestellte Höhe des Viehbestandes auf den Farmen und in den Viehwirtschaften des Landes gibt eine vortreffliche Anschauung von der Bedeutung und Wertschätzung, deren sich die Maultierzucht in Amerika erfreut. Der auf Grund sorgfältiger Schätzung ermittelte Viehbestand zeigt für Pferde und Maultiere folgende Zahlen: 18 718 578 Pferde bei einem Durchschnittswerte von 339 M. das Stück und einem Gesamtwerte von 6 345 737 615 M. Der Bestand an Maultieren erreicht die ganz beträchtliche Höhe von über $\frac{1}{6}$ des Pferdebestandes mit 3 404 061 Stück und einem Gesamtwert von 1 405 658 184 M.; als besonders auffallend dabei ist noch hervorzuheben, daß der Durchschnittswert eines Maultieres mit 413 M., also 74 M. höher als der eines Pferdes angegeben wird. Die Hauptgebiete der Maultierzucht in Amerika decken sich nicht mit den Hauptgebieten der Pferdezucht; auch diese Tatsache ist für uns beachtenswert. Für die Pferdezucht kommen folgende Staaten in erster Reihe in Betracht:

		Durchschnittswert	Gesamtwert
Illinois	1 429 473 Pferde	407 M.	582 127 081 M.
Texas	1 290 546 "	194 "	250 399 446 "
Iowa	1 247 457 "	362 "	452 130 821 "
Kansas	1 056 752 "	315 "	332 921 210 "

Maultiere waren in folgenden Staaten in der größten Zahl vorhanden:

		Durchschnittswert	Gesamtwert
Texas	508349 Maultiere	293 M.	149241078 M.
Missouri	292159 "	385 "	112509910 "
Mississippi	263882 "	438 "	116228002 "
Georgia	225187 "	667 "	127718753 "

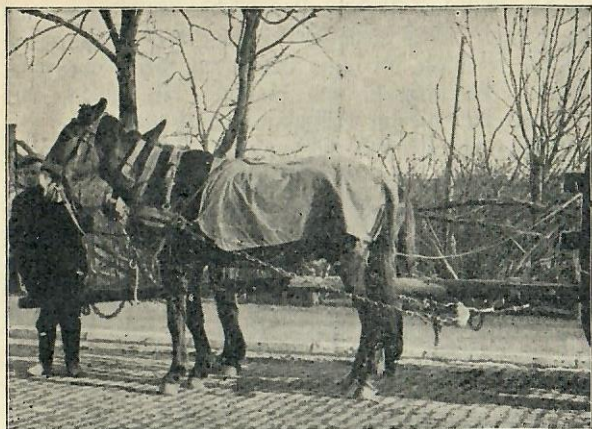


Abb. 16. Amerikanische Maultiere, die bereits 14 Jahre vor Ziegelfeinwagen gehen.

Die hohe Bewertung der Maultiere ist aus vorstehenden Zahlen offensichtlich; sie gibt für den Staat Georgia die so sehr hohe Summe von 667 M. als Durchschnittswert an und beziffert selbst im Staate Texas, als dem einzigen für Pferdezucht wie Maultierzucht gleichbedeutend erwähnten Staate, bei im übrigen bezüglich Pferden wie Maultieren sehr niedrigen Durchschnittswerten, den Durchschnittswert des Maultieres noch um 99 M. höher als den des Pferdes. Alles das spricht für die große wirtschaftliche Bedeutung der Maultiere in Amerika.

Amerikanische Farmer haben vielfach neben ein paar Stuten mit Pferdefülln eine größere Anzahl mit Maultierfülln laufen. Zu dem von irgendeinem Farmer gehaltenen Eselhengst bringen die Nachbarn ihre Stuten. Der in Amerika verwendete Eselhengst geht seiner Abstammung nach vielfach auf Poitoueser zurück, führt aber auch von früher her Blut von südamerikanischen Eseln, aus den Mittelmeerländern stammend. Ein Farmer aus Mc. Gregor, Mc. Sennanbo Texas, der Maultierzucht betreibt, bestätigte bei einer Erörterung der Frage einer deutschen Maultierzucht und -haltung die Vorzüge der Maultiere und die für bestimmte Zwecke vorteilhafte Beanspruchung mit Maultieren durchaus, hob ferner auch hervor, daß er selten Schwierigkeiten bei der Paarung erlebt habe, und die Befruchtung in seiner Zucht besser als in der Pferdezucht gewesen sei. Deutsche, die Mitte des 19. Jahrhunderts nach Nordamerika auswanderten, erwähnen in Briefen damals schon die große Zahl der Maultiere, bewundern ihre Größe und Stärke, ihre Ausdauer, Härte und Langlebigkeit, raten ihren deutschen Verwandten die Anschaffung und geben die Vorrichtungen zum Decken der Pferdestute durch den Eselhengst an. Es ist nicht nachweisbar, ob die damaligen Anregungen Anlaß zur Anschaffung von Maultieren in Deutschland gegeben haben oder auch mit alten deutschen Maultierzuchtstätten in Verbindung gebracht werden können.

Ein Transport von 18 amerikanischen Maultieren, den die große Tierhandlung von Carl Hagenbeck (Stellingen bei Hamburg), im Herbst 1906 aus Anlaß der Erörterungen über ihre Verwendung in Deutschland herüberholte, war besonders geeignet, Anschauung und Urteil über ihre Verwendbarkeit mehr zu klären, als es alle Worte vermögen. Den Beweis ihrer außerordentlichen Härte und Widerstandsfähigkeit erbrachten auch diese Tiere bereits während der Reise. Nach längerem Marsche bei strömenden Regen sind die Maultiere in offene Eisenbahnwagen verladen, indem sie einfach in die ähnlich

unsern Schafransportwagen aus Latten zusammengefügt
Wagen hineingetrieben wurden, und zwar unangebunden.
Hierin haben die Manttiere über 24 Stunden, wieder
bei Regenwetter, gestanden, ohne Futter und Wasser zu
erhalten, und sind dann ohne Ruhepause, nur rasch ge-
füttert und getränkt, am 5. Oktober in den Schiffsraum

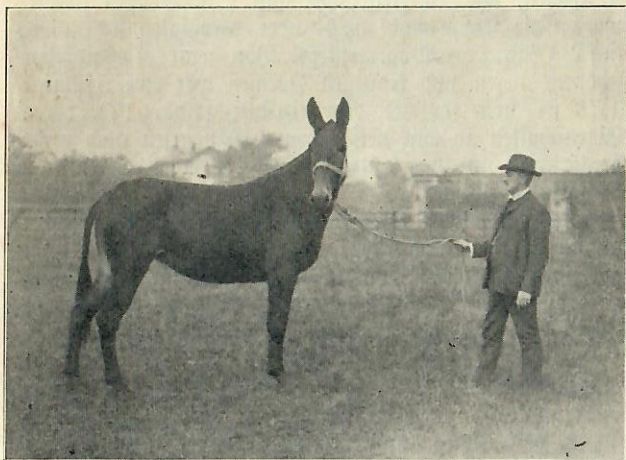


Abb. 17. Nordamerikanisches Manttier, 3jährig, Höhe Bandmaß am Wider-
rist 1,78 m, mit ganz hervorragenden Gängen (Schweif halb geschnitten).
Eigentum der Firma Carl Hagenbeck (Stellingen, Bez. Hamburg).

verladen. Am 23. Oktober war der Transport in
Hamburg angekommen. Am 28. Oktober habe ich die
Tiere besichtigt und nicht ein Tier darunter gefunden,
welches hustete oder sonstwie Folgen dieser überaus an-
strengenden Reise zeigte. Pferde, denen man derartiges
zugemutet hätte, würden sicherlich wochenlang haben stehen
müssen, ehe sie Interessenten hätten vorgeführt werden
können. Der Transport gibt uns ferner Anhaltspunkte

für die Ruhe der Maultiere, insofern als sie lose in den Eisenbahnwagen versandt wurden. Die wenigsten Deutschen machen sich einen Begriff von der Größe, Stärke und Willigkeit sachgemäß gezogener Maultiere. Unter den 18 Tieren war ein Gespann schwarzer Maultiere, das eine ganz ohne Abzeichen (Abb. 15), in Größe und Schwere von Oldenburgern; sie gingen, ohne die Stadt zu kennen, an den elektrischen und Dampfswagen vorbei, warfen die Köpfe wohl hoch, aber beruhigten sich sofort auf den Zuruf des Wagenlenkers. Von geradezu wunderbar schönen, tiefen und kräftigen Formen war eine 3 jährige 1,78 m hohe braune Maultierstute (Abb. 17), deren Eigenschaften in den verschiedenen Gangarten noch mehr hervortraten und das Entzücken jedes Kenners edler Pferde hervorrufen mußte.

Bezüglich der Stärke und Größe der Maultiere, welche häufig die der beiden Elterntiere übersteigt, bot sich im Hagenbeck'schen Tierpark in Stellingen ein eigenartiges Gegenstück. Es sind dort zwei Paar Bastarde von Löwe und Tiger, von denen der schwerste etwa $\frac{1}{2}$ mal so schwer, die andern auch noch erheblich schwerer als das schwerste der Elterntiere war. Eine Erklärung für diese Erscheinung ist vielleicht darin zu suchen, daß beim Mangel eigener Fortpflanzungsfähigkeit der Bastarde das Individuum eine erhöhte Lebensenergie und Körperausbildung erhält; inwieweit diese Vermutung zutrifft, darüber wird schließlich nur die Tätigkeit der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde Aufklärung bringen können.

Bei den Kaufpreisen für Maultiere, der z. B., was die beiden schwarzen (Abb. 15) anbetrifft, nicht höher ist wie für ein Paar schwere Oldenburger, wird nie bedacht, daß sie ausdauernder sowie leichter zu ernähren sind und mindestens zwei Gespanne Pferde zu überdauern vermögen bei einer in jeder Weise harten Konstitution; Eigenschaften, die der Amerikaner insofern anerkennt, als er ein Maultier stets mit 200 bis 300 M. höher bezahlt

als etwa ein Pferd von gleicher Stärke. Auch in andern Ländern ist, wie aus vorstehendem ersichtlich, die Bewertung eine entsprechend höhere.

Ueber die Größe und Preise amerikanischer Maultiere gibt folgende Liste der von C. Hagenbeck (Stellingen) eingeführten Tiere eine Anschauung.

	Farbe	Alter	Bandmaß a. Widerrist	Preis p. Paar
1 Stute	schwarz	5 Jahre	1,80 m	3200 M.
1 Wallach	"	5 "	1,78 "	
1 Stute	"	6 "	1,75 "	3100 "
1 Wallach	"	6 "	1,76 "	
1 "	"	4 "	1,72 "	3000 "
1 "	"	5 "	1,70 "	
1 "	"	5—6 "	1,69 "	2900 "
1 "	"	5 "	1,65 "	
1 Wallach	schwarz	5—6 Jahre	1,69 "	2900 M.
1 "	"	5—6 "	1,68 "	
1 "	schelfig	4 "	1,69 "	2700 "
1 "	schwarz	5 "	1,67 "	
1 Stute	grau	5 "	1,60 "	2700 "
1 "	"	5 "	1,60 "	
1 Wallach	braun	5 "	1,64 "	2550 "
1 Stute	braun-grau	4—5 "	1,62 "	

Die Preise beziehen sich auf das zusammengehörige Paar und verstehen sich franko Bahnhof Altona geliefert.

VIII. Frühere deutsche Maultierzuchtstätten.

Oekonomierat Eckert (Mellen), der langjährige Generalsekretär des land- und forstwirtschaftlichen Provinzialvereins Lüneburg hat bereits im Jahre 1900 eine Anregung zur Wiederaufnahme der Maultierzucht im Lüneburgischen gegeben und bei dieser Gelegenheit die früheren deutschen Maultierzuchtstätten erwähnt. Die be-

züglichen Ausführungen (veröffentlicht am 3. Mai 1900) im Vereinsblatt des land- und forstwirtschaftlichen Provinzialvereins Lüneburg sind für die seit Jahresfrist in kräftigern Fluß geratene Erörterung über eine deutsche Maultierzucht und -haltung von ganz besonderem Interesse und seien deshalb im Wortlaut wiedergegeben:

Auch hier im Lüneburgischen wurde früher im Kreise Fallingb. ostel ziemlich bedeutende Maultierzucht betrieben. Nachdem aber der auf der Station Büchten aufgestellte Deckesel von dort fortgenommen war, mußte dieselbe aufgegeben werden. Der Vorstand des landwirtschaftlichen Filialvereins für den Amtsbezirk Mhl. den wandte sich im Jahre 1873 an den Provinzialverein zu Helsen mit der Bitte, veranlassen zu wollen, daß in Büchten wieder ein Eselhengst zum Decken von Pferdestuten aufgestellt werde.

Der Vorstand des land- und forstwirtschaftlichen Provinzialvereins richtete darauf an den Minister für Landwirtschaft folgendes Gesuch:

Nach einer Mitteilung des Vorstandes des landwirtschaftlichen Filialvereins zu Mhl. den ist bis zum Jahre 1866 in der Deckstation Büchten ein Eselhengst zum Decken solcher Pferdestuten aufgestellt gewesen, zu welchen wegen eines Fehlers die Deckhengste des Landgestüts nicht zugelassen wurden. Dieser Eselhengst war Eigentum des Königs von Hannover. Die Maultierzucht war eine verhältnismäßig ausgedehnte, und die Nachfrage nach Maultierfohlen eine ziemlich große.

Die Züchter, welche die Mutterstuten zum Ackerbau mit benutzen und beim Eintritt eines für die Verwendung zum Ackerbaubetriebe unmachtigen Fehlers von denselben sich nicht gern trennen, vermissen den Eselhengst seit 1866 sehr schmerzlich, da der Preis für Maultierfüllen sich nicht geringer stellt als für Pferdefüllen.

Dieser Umstand hat in den Versammlungen der landwirtschaftlichen Filialvereine zu Mhl. den und Walsrode wiederholt Ausdruck gefunden und zu dem Be-

schlusse Veranlassung gegeben, in erster Linie die Direktion des Landgestüts in Celle um Aufstellung eines Deckesels auf der Station Büchten zu ersuchen, in zweiter Linie aber — nachdem von der letztern mitgeteilt war, daß das Celler Landgestüt niemals Esel zur Produktion von Maultieren aufgestellt habe, und daß solches auch nicht



Abb. 18. Scheefiges Maultier, angeblich von Vollblutstute abstammend
12-jährig, im Gespann neben einem Pferde (Oldenburger).
Eigentum des Gutsbesizers Wilke (Ohlenhof bei Hannover)

in seiner Aufgabe liege — die Mitwirkung des landwirtschaftlichen Provinzialvereins in Uelzen in Anspruch zu nehmen.

Nach reiflicher Prüfung der oben mitgeteilten Tatsachen können wir den Antrag der beiden Filialvereine nur unterstützen und glauben in Berücksichtigung der besondern Eigenschaften und mancherlei Vorzüge des Maultieres vor dem Pferde — es soll genügsamer und ausdauernder sein, nicht leicht erkranken und ein hohes Alter erreichen — nur unserer Aufgabe zu entsprechen, wenn wir

EW. Excellenz Aufmerksamkeit auf diesen Zweig der landwirtschaftlichen Tierzucht hinzulenken uns erlauben.

Unser unmaßgeblichen Ansicht nach wird die Maul-
tierzucht am ehesten gefördert werden können, wenn in
ähnlicher Weise, wie bis 1866 geschehen, ein Eselhengst
aus Staatsmitteln angeschafft und aufgestellt wird. In-
dem wir diese Angelegenheit EW. Excellenz Fürsorge
vertrauensvoll unterbreiten, sprechen wir die ehrerbietigste
Bitte aus:

EW. Excellenz wollen behufs Förderung der Maul-
tierzucht in den Aemtern Mhlben und Falling-
hofstel die Aufstellung eines Deckesels auf der Deck-
station Büchten hochgeneigtest veranlassen.

Leider ist das vorstehende Gesuch nicht von Erfolg
gewesen, denn das Ministerium für landwirtschaftliche
Angelegenheiten antwortete darauf, daß es für jetzt
nicht in der Lage sei, dem Antrage entsprechen zu
können, weil ein geeigneter Eselhengst nicht zur Ver-
fügung stehe.

So ist darauf die Lüneburger Maultierzucht nach
1866 eingestellt worden, was sehr zu bedauern ist, weil
die Rentabilität der Maultierzucht wie auch das Maultier
als Arbeitstier in der Landwirtschaft sehr gelobt wird.

Gutsbesitzer H. Wilke in Ohlendorf bei Pattensen
a. d. L., der noch heute mehrere Maultiere in seinem
Landwirtschaftsbetriebe neben ein Paar Pferden ver-
wendet, berichtet über die Haltung und Zucht der Maul-
tiere nachstehendes:

Leider habe ich den sehr teuren Eselhengst, mit dem
ich die Maultierzucht hier einführen wollte, durch Unglücks-
fall verloren; der Eselhengst (jog. Malteser) aus Kentucky,
Amerika, kostete 3000 M. frei hier. Ich bemühte mich
schon seit 1892, Maultierzucht hier einzuführen, doch
war kein passender Eselhengst aufzutreiben, und forderten
die Tierhandlungen Hagenbeck und Reiche damals 8000 M.
für einen Eselhengst ab Insel Malta, ohne Garantie
des Deckens. Amtsrat Bodeker, früher Marienstein, jetzt

Reins Hof bei Göttingen, hatte Gelegenheit gehabt, vor ca. 20 Jahren von der Dresdener Pferdebahngesellschaft, deren Bahn der Dresdener Volkswitz „Ejelbahn“ nannte, 26 Maultiere zu kaufen. Herr Bodeker schrieb mir zu der Zeit, als ich mich näher nach der Leistungsfähigkeit erkundigte: Es gibt nichts Besseres in der Welt für alle

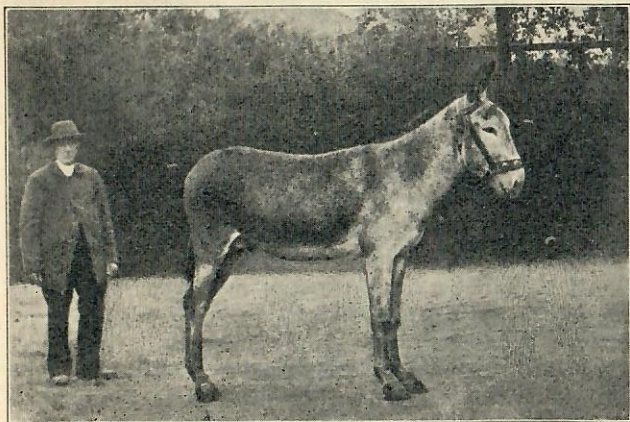


Abb. 19 2 jähriger Ejelhengst für Zwecke der Maultierzucht.
Eigentümer Gutsbesitzer Wille (Ohlendorf bei Hannover).

landwirtschaftlichen Arbeiten und Führen als gute Maultiere; gleiches Gewicht leistet viel mehr als die Pferde, und es werden die Maultiere ca. 50 Jahre alt, haben vorzügliche Hufe und sind Krankheiten fast gar nicht unterworfen.

Diese Aussage kann ich nach meiner Praxis mit Maultieren bestätigen, und möchte ich letztere nicht mehr entbehren; ich bemerke noch, daß Herrn Bodekers Maultiere französische waren, die nicht so gut als die amerikanischen sind; letztere sind edler, weil sie von mehr warmblütigen Pferdestuten abstammen, während die ersteren

von kaltblütigen abstammen. Es ist bei den erstern Maultieren genau wie bei den Pferden: will man sie zum Laufen gebrauchen, so muß man Maultiere nehmen, die von edlern Pferden abstammen, und umgekehrt solche von kaltblütigern. Vor ca. 3 Jahren kam ein Deutsch-Amerikaner, Namens Bollmer, zum ersten Male mit Maultieren nach hier; die Tiere wurden vom Professor Kaiser an der tierärztlichen Hochschule in Hannover untersucht. Bollmer klagte dem Professor, daß die Maultiere hier schlecht unterzubringen seien, die Leute hätten kein Vertrauen, während man doch in Amerika die Maultiere höher als Pferde halte; vom Professor Kaiser wohl auf mich aufmerksam gemacht, kam dann Bollmer zu mir; ich nahm ca. 30 Stück in meinen Stall und versuchte nun so viel als möglich die Maultiere hier zu verbreiten; das war aber mit solchen Schwierigkeiten verbunden, daß wir beide die Sache schließlich aufgaben. Jetzt nun, wo hier außer meinen eigenen Tieren keine mehr auf Lager sind, erhalte ich fortwährend Anfragen, die ich leider ablehnen muß, weil Bollmer sich vorgenommen hat, ohne vorherige feste Bestellung keine Maultiere mehr nach hier herüber zu bringen.

In Deutschland scheut man sich vor der ersten Ausgabe, da die Maultiere teurer als Pferde sind, bedenkt aber nicht, daß man $\frac{1}{3}$ an Futter spart und daß Maultiere, was Alter anbelangt, reichlich 3—4 Paar Pferde abhalten, dazu widerstandsfähiger gegen jede Krankheit sind, daß z. B. Kolik eigentlich gar nicht vorkommt, selbst wenn sie das schlechteste Futter fressen. —

Zu hannoverschen Zeiten wurde im Kgl. Privatgestüt zu Neuhaus im Solling Maultierzucht betrieben; der letzte für den Marstall benutzte Eselhengst war von der Insel Malta und hieß „Chevalier de Malte“, er wurde in der großen Pferdeauktion im Dezember 1866 zu etwa 500 Reichstaler Gold für den Zoologischen Garten in Amsterdam angekauft. Vor dieser Zeit wurde im Königreich Hannover jedes Jahr ein Eselhengst auf

die Deckstation zu Allden a. d. Aller geschieht, wo ihm ungefähr 18 Stuten zugeführt wurden, die wegen Erbfehler nicht von Landgestüthengsten gedeckt werden durften, oder deren Füllen, wenn sie von Pferdehengsten waren, wegen zu hizer Milch in der Regel starben. Der Kgl. Marstall hatte nur den Nutzen davon, daß jährlich zwei Maultier-Hengstfüllen als Säuger angekauft wurden, die, nachdem sie im Gestüte aufgezogen und kastriert waren, volljährig als Wagenpferde in den Marstall kamen; sie wurden zum Fahren für die niedern Hofbedienten, für Küchenwagen usw. benutzt. Der Preis für die Saugfüllen war damals 8 Louisdor a Stück, nach jetzigem Geldwert ungefähr 200—250 M. Die Züchter in der Allergegend waren daran gewöhnt und entbehrten den Hengst ungern. Die Füllen wurden sehr gesucht, auch nach Mecklenburg und preussischen Provinzen, und gingen immer als Säuger weg. — Der Absatz entsprach also ganz dem im Poitou.

Wenn man hier und da die Hufformation der Maultiere tadelte und behauptete, daß sie nur auf festem Boden verwandt werden könnten, indem sie in weichen Boden und Sand einsänken, so ist zu bedenken, daß damals dem Gselhengst nur die edlen Pferde der Allermarsch zugeführt wurden, die an sich schon kleine Hufe hatten, so daß die Nachkommen dieser Kreuzung natürlich noch Kleinhufiger fielen. Maultiere von Pferden mit großen Hufen haben dagegen ganz normale Hufe und sind auf dem Acker vorzüglich zu gebrauchen; außerdem ist ein Maultier viel gewandter und hat viel sichern Tritt als ein Pferd; man sieht das ja daraus schon, daß sie viel in den Bergen gebraucht werden. Graf v. Schlieffen in Mecklenburg kaufte zurzeit den Rest, 4 Stück, meiner Maultiere. Er schrieb mir später, daß diese amerikanischen Maultiere unter seinen 50 Stück die besten seien.

Graf v. Schlieffen auf Schlieffenberg in Mecklenburg teilt seine Erfahrungen über Maultierzucht im folgenden mit: In meinen jüngern Jahren bin ich viel in süd-

lichen Ländern gereift und hatte dort Gelegenheit, den hohen Wert zu erkennen, der den Maultieren innewohnt. Meine erste Züchtung datiert aus dem Jahre 1846. Auf der Königl. Marstallauktion in Hannover 1866 suchte ich den „Chevalier de Malte“, von dem ich bereits viele vorzüglich kräftige Kinder in meinen Stallungen hatte, zu erstehen, doch wurde mein Gebot von 500 Talern durch dasjenige eines Holländers überflügelt und alle Bemühung blieb erfolglos, mir von außerhalb einen Deckesel zu verschaffen, sowohl aus Spanien wie aus Frankreich und der zwischen Malta und Tunis gelegenen Inselninsel Pantellaria, von der ganz besonders große Esel ausgeführt werden. Erst im Sommer 1884 fand ich einen durch hervorragende Nachzucht bewährten spanischen Esel bei einem irischen Freunde und brachte ihn herüber. Leider ging der Hengst schon nach wenigen Jahren ein, doch sind noch sehr schöne Kinder von ihm vorzuzeigen.

Nicht jeder Esel ist bereit, Pferdestuten zu belegen, und firme Deckesel sind sehr hoch im Preise, deshalb sah ich davon ab, mich nach Ersatz für meinen „Asinus“ umzusehen und begrüßte die Gelegenheit, mich bei Herrn Wilke in Ohlendorf vor nun bald zwei Jahren durch ein Biergespann nordamerikanischer Maultiere zu rekrutieren. Ich bin mit denselben zufrieden, doch gebe ich den bei uns gezogenen den Vorzug, da sie besser aufgezogen werden und darum auch ausdauernder als die überseeischen sind.

Da nun in den La Plata-Staaten viele Maultiere gezogen werden, könnte man vielleicht über Montevideo billiger wie aus Spanien oder Frankreich Deckesel beziehen. Bei meiner Anwesenheit in Algerien 1854/55 wurden aus Frankreich zwei langohrige Deckhengste nach dem Gestüte Blidah in der Metidja gebracht, welche zusammen mit 22 000 Franks bezahlt worden waren.

Daß Eselhengste beim Decken sehr heftig sind, mitunter aber auch träge und zögernd, ist mir wohl bekannt,

daß aber Pferdestuten während des Beschälactes müßten die Augen verbunden werden, weil sie Widerwillen gegen den Eselbeschäler haben sollen, habe ich nie gehört.

Zur Erzielung möglichst breiter Maultiere empfiehlt es sich, dem Eselhengste kräftige Stuten kaltblütiger Schläge zuzuführen, — daß fehlerhafte Maultierhufe vorkommen, habe ich nirgends befunden, daß sie spitzer sind als Pferdehufe, liegt in ihrer Art als Eselskinder.

Im allgemeinen haben Maultiere eine sehr lange Lebensdauer; im Marstall zu Hannover ging ein Maultier ein, das nachweislich 63 Jahre zählte, und sind dieselben nur selten einmal krank, erhalten sich lange frisch auf den Beinen, Hasenhacke, Spat und Schale ist selbst



Abb. 20. Maultierfüßen, 1 Jahr alt, Höhe 1,10 m; Mutter Shetland-Pony, Höhe 1,5 m, Vater Zwergesel, Höhe 1 m. Gezüchtet im zoolog. Garten zu Hannover.

bei Maultierfohlen abgeförter Stuten nicht als Erbfehler bekannt, wo sich solche Deformität findet, ist sie Folge von Ueberanstrengung oder Verletzung. Verhängnisvoll kann einem Maultierbestande werden, wenn in dem Stalle Roß oder Influenza auftritt; die Tiere sind für beide Krankheiten so empfänglich, daß sie gewöhnlich alle daran zugrunde gehen, wenn die Seuche unter den Stallgefährten ausbricht.

Seinerzeit habe ich es tief beklagt, daß die Herren von Nathusius (Hundisburg) und Rimpau (Schlanstedt) nach dem Kriege von 1866 in ihrem dem kgl. Preussischen Ministerio abgestatteten Gutachten sich dahin aussprachen, daß der Staat die Maultierzucht nicht durch Aufstellung von Deckeseln subventioniere. Die betreffenden Stationen in Hannover (Büchten, Kreis Fallingb. ostel) und in Kurhessen (Gestüt Beverbeck bei Hofgeismar) wurden nicht wieder besetzt. Die Herren verkannten offenbar den Wert dieser Züchtung, welche zur Zeit König Friedrich Wilhelms III. auch in preussischen Gestüten gehandhabt wurde, in beschränktem Maßstabe wohl und zu bestimmtem Zweck; der Königl. Marstall verfügte über eine Anzahl Maultiergepanne zur Beförderung von Königl. Gepäc und der Schauspieler, insbesondere zwischen Berlin und Potsdam.

Das Maultier ist im Gebirge das tragfähigste und sicherste Sauntier und übertrifft im tiefen Boden der Niederung durch sein geringeres Körpergewicht und seine größere Elastizität der Sehnen selbst den Ochsen im Zuge.

Maultiere sind nicht fortpflanzungsfähig, — daß in 1000 Fällen einer vorliegt, der das Gegenteil erweist, halte ich nicht für glaubhaft.

Maultierhengste werden allerdings sehr böse, müssen deshalb möglichst zeitig gelegt werden. Im Grunde gibt es kein fleißigeres, unverdrosseneres Zugtier als das Maultier. Bei Fortbewegung großer Lasten beugt es oft die Knie bis nahe zur Erde, und als Träger der Kluftdeichsel in den Bergen bricht es häufig fast zusammen beim Aufhalten der Lastkarre, deren Gewicht bergan die Kraft von sechs, acht, ja neun voreinandergespannten Tieren erfordert.

Das Maultier ist sehr genügsam im Futter, man rechnet, daß es dem Besitzer gegen Pferde mindestens 20 % (andre Kenner geben eine noch höhere Ersparnis an) an Futterkorn spart. Die landwirtschaftlichen Annalen des Mecklenburgischen Patriotischen Vereins haben 1882

eine Mitteilung von mir abgedruckt über das Gewicht meiner Ackerpferde und Maultiere — während 90 der erstern im Durchschnitt 1054 Pfund wogen (845 bis 1260 Pfund) und die letztern 838 Pfund (686 bis 1005 Pfund), leistete das leichteste Maultier in der Furche doch die gleiche Arbeit wie das schwerste Sattelpferd.

Zum Schluß fasse ich die Charakteristik des Maultiers kurz zusammen:

Es läuft wie das Pferd,
zieht wie der Ochse und
frißt wie der Esel.“ —

Endlich teilt der frühere Pächter des im Kreise Dannenberg gelegenen Rittergutes Brese, Herr Backhaus in Hannover, über die von ihm in seiner Wirtschaft zu Brese gehaltenen Maultiere mit, daß die Leistungsfähigkeit derselben außerordentlich gewesen sei, und daß dieselben so schwer wie seine Ackerpferde gezogen hätten. Wenn die Maultiere tüchtig arbeiten sollten, so müßten dieselben dementsprechend gefüttert werden. Im übrigen wären seine Maultiere sehr fromm gewesen, und könne er über Bössartigkeit derselben keineswegs klagen. Besonders könne er lobend hervorheben, daß innere Krankheiten bei seinen Maultieren überhaupt nicht vorgekommen seien. —

Auf Veranlassung einiger früherer Lüneburger Maultierzüchter im Lüneburgschen haben wir uns, so schließt der interessante Bericht, veranlaßt gesehen, die vorstehenden Mitteilungen zu bringen. Allerdings wird sich der Staat nicht veranlaßt sehen, einen brauchbaren Eselhengst in Büchten oder anderswo wieder aufzustellen oder zur Beschaffung eines teuren Eselhengstes eine Beihilfe zu gewähren. Soll die Maultierzucht wieder aufgenommen werden, so dürfte nichts andres übrig bleiben, als auf genossenschaftlichem Wege eine Deckstation einzurichten. Eine solche genossenschaftliche Pferdehengststation hat lange Jahre hindurch im landwirtschaftlichen Vereine Wittingen bestanden, weil die Pferdezücht treibenden

Mitglieder des Ise- und Ohre-Vereins es nicht erreichen konnten, daß in Wittingen Hengste vom Celler Landgestüt aufgestellt wurden. Die Gestütsdirektion verweigerte die Aufstellung zweier Hengste, weil das vorgeschriebene Mutterstutenmaterial in der Umgebung von Wittingen nicht vorhanden war. Es blieb den Pferdezüchtern des Kreises Isenhausen daher nichts anderes übrig, als genossenschaftlich unter Beihilfe des landwirtschaftlichen Vereins zu Wittingen einen Hengst zu beschaffen. Nachdem der Hengst verbraucht war, wurde seitens des Vereins Wittingen wiederum der Versuch gemacht, eine Deckstation zu erreichen, die nunmehr auch dort eingerichtet und mit zwei königlichen Hengsten besetzt ist.

Für die Maultierzucht ist bekanntlich ein gewöhnlicher Eselhengst nicht brauchbar, weil solcher zu klein und zu faul ist. Die besten Eselhengste sollen für den Zweck der Maultierzucht auf der Insel Malta gezogen werden, doch sind dieselben sehr teuer und müßten schon im Wege der Genossenschaft beschafft werden. —

Die Schilderung in Reuters Stromtid von der Geburt eines Maultierfüllens auf Pümpelshagen zeigt immerhin, daß auch in Mecklenburg die Bastardierung nicht ganz ungewöhnlich war; die Bezeichnung Maulesel, die für den Bastard von Pferdehengst und Eselstute gilt, muß sich der starke Abkömmling von Eselhengst und Pferdeestute in Deutschland heute noch vielfach gefallen lassen.

IX. Gegenwärtiger Umfang der Maultierhaltung in Deutschland.

Bei der Viehzählung vom 1. Dezember 1905 sind in Deutschland nur für das Königreich Sachsen und das Großherzogtum Baden Feststellungen vorgenommen über vorhandene Esel, sowie Maultiere und Maulesel; für das Königreich Sachsen liegen von der Zählung 1. Dezember 1905 folgende Zahlen vor: 167 973 Pferde,

651 Esel und nur 23 Maultiere und Maulesel; für das Großherzogtum Baden sind am 1. Dezember 1904 gezählt: 76486 Pferde und 205 Esel, Maultiere und Maulesel, und zwar ist letztere Zahl seit 1895 von 67 Esel, Maultiere und Maulesel zu dieser Höhe gestiegen.



Abb. 21. 1) Maultier, unbekannter Herkunft, Eigentümer Sägemühlbesitzer H. Möhre (Lehrte). Höhe 1,70 m. Alter schätzungsweise 20 Jahre. 2) Wallach vom kgl. Landbesitzer „Norgust“ (Ecke) und Belgierstute abstammend, geb. 20. April 1898, 1,70 m Bandmaß, Züchter Hofbesitzer H. Deiters-Hernhagen, Kreis Burgdorf.

Für Preußen und Waldeck-Pyrmont stehen uns Zahlen vom 1. Dezember 1900 zur Verfügung, die freilich ebenfalls, wie für Sachsen und Baden, die Maultiere mit den schwächeren und nur für leichtere Fuhrwerke in Betracht kommenden Mauleseln (für Baden auch die Esel) zusammen zählen. In Preußen wird bei einem Pferdebestande von 2923 627 Stück (2 653 661 i. J. 1892) und einer Anzahl von 4674 Eseln (4355 i. J. 1892) der Bestand an Maultieren und Mauleseln mit 351 Stück (220 i. J. 1892) angegeben; Waldeck-Pyrmont-

6719 Pferde, 17 Esel und keine Maultiere oder Maul-
esel. Der Verkaufswert dieser Pferde wurde mit
1585379976 M. für 1. Dezember 1900 gegenüber
1239776958 M. am 1. Dezember 1892 berechnet,
der der Esel mit 402031 M. bzw. 302765 M., endlich
der der Maultiere und Maulesel mit 122508 M.
bzw. 56596 M.; als durchschnittliche Verkaufswerte
sind festgestellt: Pferde 542,26 M. bzw. 467,10 M.,
Esel 86,01 M. bzw. 69,52 M., Maultiere und Maul-
esel 349,03 M. bzw. 257,25 M.

Die deutsche Viehstatistik weist somit einen kaum
nennenswerten Bestand an Maultieren nach; wenn in
der Zahl 351 (Maultiere und Maulesel in Preußen)
auch die Maulesel einbegriffen sind, so macht doch deren
Zahl höchstwahrscheinlich nur einen sehr geringen
Prozentsatz aus, der hier außer Betracht gestellt werden
kann. Von 1892 bis 1900 ist jedoch eine starke
Vermehrung der Maultiere bemerkbar, die dem Verkaufs-
werte nach reichlich eine Verdopplung bedeutet. Auf den
für Deutschland berechneten Durchschnittswert im Vergleich
zu Amerika drückt schließlich doch die, wenn auch kleine
Zahl der geringer zu bewertenden Maulesel. Eine
weitere interessante Tatsache zeigt die Statistik noch
insofern, als die Provinz Hannover mit 104 Maultieren
(die Maulesel können wir ruhig fortlassen) ein Drittel
des Gesamtbestandes in Preußen aufweist. Die Provinzen
Posen und Rheinland folgen dann erst mit je etwa
50 Stück, während die übrigen Provinzen noch geringere
Zahlen zeigen. Es ist nicht von der Hand zu weisen,
den gegenüber andern Provinzen hohen Bestand an
Maultieren in der Provinz Hannover, deren Wert mit
rund 56000 M. gegenüber der nächst hohen Zahl im
Rheinlande mit 18000 M. ganz besonders hervortritt,
in Verbindung zu bringen mit alten hannoverschen Zucht-
stätten. Auch Landstallmeister Grabensee weist
darauf hin, daß in Hannover schon in früheren Zeiten
Maultiere für die Garten- und Küchenwagen des

Marstalls gezogen worden seien. Eine größere Ausdehnung habe diese Zucht jedoch nicht gehabt. Grabensee hebt ferner hervor, daß hannoversche Landwirte solche Tiere nur wenig verwendet hätten, wohl aus Rücksicht auf das Stallpersonal, das nicht gern mit Maultieren umgeht, gerade in ausgesprochenen Pferdezuchtgebieten,



Abb. 22. Kleines Eselgespann, im Gemüsebau eines Gutsbetriebes verwendet.

wo der Knecht immer großen Stolz auf ein edles Gespann setzte. Diese Äußerung scheint u. a. auch darauf hinzudeuten, daß nicht, wie meist wohl geglaubt wird, klimatische Verhältnisse der Aufnahme der Maultierzucht in Deutschland entgegenständen. Andererseits ist heute der Hinweis auf das Stallpersonal bezüglich Maultiergespanne von geringerer ausschlaggebender Bedeutung überhaupt geworden und braucht jetzt um so weniger in Betracht gezogen zu werden, als die Maultierzucht in Deutschland eben gerade für solche Gegenstände zu fördern sein wird, die bisher eine systematische Pferde-

zucht überhaupt nicht getrieben, jetzt aber infolge Anlage von Weiden dafür in Betracht kommen. Als Unterlage für Maultierzucht empfiehlt Grabensee gewöhnliche starke Arbeitsstuten mit breiten Hufen, weil die Nachkommen sonst leicht vom Vater die schmalen Eselshufe erben. Bei der Beschaffung der Eselshengste zur Maultierzucht wird auf große und starke Tiere Wert gelegt werden müssen.

An dem Fehlen einer ausgedehnteren Aufnahme der Maultierzucht und -haltung in Deutschland ist bisher wohl nur der Mangel der Gewöhnung schuld, einer Gewöhnung, für die namentlich in Hannover mehr als anderwärts ein Anfang vorhanden zu sein scheint.

Die Aufmerksamkeit der Regierung wird insbesondere durch folgenden Hinweis vom Landstallmeister Grabensee auf die vorliegende Frage hingelenkt: Daß eine Maultierzucht jetzt, wo von vielen Seiten auf Kaltblut- zucht hingedrängt wird, für militärische Zwecke im Falle einer Mobilmachung von großem Werte sein könnte, bedarf nach den anderwärts gemachten Erfahrungen keines Beweises. In Amerika scheint man sich hierüber auch ganz klar zu sein, denn es wird doch wohl kein Zufall sein, daß auf der Weltausstellung St. Louis der Generalstabsoffizier Major Cruze 8 Tage lang nur bei Maultieren als Preisrichter tätig war.

X. Zwecke und Ziele einer deutschen Maultierzucht.

Die Zwecke und Ziele einer deutschen Maultierzucht lassen sich nach zwei Richtungen hin untersuchen:

1. Sind bestimmte Spannungsbedürfnisse vorhanden, welche die Landespferdezucht nicht oder unvollkommen erfüllt?
2. Vermag die Aufnahme einer deutschen Maultierzucht die Landespferdezucht und die Deckung des

Bedarfes an Zugtieren im Inlande günstig zu beeinflussen?

Gelangen die bejahenden Ausführungen zu diesen Fragen zu einer überzeugenden Nachwirkung bei Interessenten, landwirtschaftlichen Körperschaften und Regierungsstellen, so ist der Weg zur Durchführung geebnet. Es erscheint angebracht, hierbei einen kurzen Blick auf die Entwicklung unserer Landespferdezucht und die Deckung unseres Bedarfs an Zug- und Reittieren zu werfen.

Wenn während der letzten Jahrzehnte eine ausgesprochene Vergrößerung der Ruzviehhaltung stattgefunden hat und sich besonders vorteilhaft erwies, so drängt die neuzeitliche Wirtschaft immer mehr auf Ersparnisse in der Zugviehhaltung. Solange wir vor Gemeinheitsteilung und Verkopplung den Austrieb der Dorfherden auf die „gemeine Hut und Weide“ hatten, kam es auf eine Anzahl Pferde mehr nicht an. Im kurzen Winter mußten sie sich doch durchhungern, in der Weidezeit erholten sie sich. Zur Arbeit wurden sie aus der Herde herausgeholt und nachher wieder hineingetrieben. Der Pferdehirt und seine kleinern Gehilfen, die jeder Hof der Reihe nach stellte — in Nordwestdeutschland „Boten“ genannt —, mußten scharf genug aufpassen, um ein Ausbrechen der schnellfüßigen Tiere zu verhindern.*) Nachdem Hut und Weide seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufhörten, begann die sparzamere Zugviehhaltung. Um diese Zeit trat auch wieder ähnlich wie nach der Zeit des 30jährigen Krieges, ein stärkeres Zurückgreifen auf Ruh- und Ochsenespanne ein; unsere Vorfahren gebrauchten schon einmal das Rind als das Zugtier bei und nach ihrem ersten Eindringen in das unwirtliche Germanien.

Die alten Pferdeherden unserer Heimat bestanden aus leichten schnellfüßigen Tieren. Die Großväter er-

*) Gewisse Bezirke Rußlands bieten noch heute Gelegenheit, fast den gleichen Weidegang der Pferde zu beobachten, wie ihn unsre Großväter übten.

zählen wohl noch von diesem und jenem Hellbraunen oder Schimmel, der begehrt wurde für alle Bauernrennen im weiten Umkreise. — Die Vattertiere in der Pferdezucht stellten bald Regierungen in Landgestüten zur Verfügung. Im Interesse einer guten Versorgung mit Militärpferden wurde edles Hengstmaterial beschafft; der Landwirtschaft kamen diese Maßnahmen zunutze. Die nach vollzogener Gemeinheitsteilung einsetzende intensivere Bodenbearbeitung, die sich namentlich rasch auf dem schweren Boden ausdehnte, erforderte stets stärkeres Pferdmaterial. Zugleich zog sich die Pferdezucht immer mehr auf gewisse Bezirke mit geringerer Bevölkerungsdichtigkeit und natürlichen guten Weiden zurück.

Die Interessen der Heeresverwaltung und eines Teils der Landwirtschaft schienen nun in der Pferdezucht auseinanderzugehen. Denn auf den schweren Boden importierte man starkknochige, gedrungene massige Pferde, geeignet für schwere Arbeit und Lasten, das sogenannte Kaltblut, nicht so beweglich wie es ein Militärpferd, das leichtere, temperamentvollere Warmblut, im allgemeinen sein muß.

Diese Gegenden mit schwerem Boden bis zum leichten Boden hin, die für die Pferdezucht schon verloren zu sein schienen, suchen seit Jahren schon mit Kaltblut eine Zucht wieder aufzunehmen. Nicht in allen Fällen ist dieses mit durchschlagendem Erfolge geschehen, da Weiden auch hierbei nicht zu entbehren waren, und da ferner eine bestimmte Bodengüte oft nicht geboten werden konnte. Inzwischen war aber auch die Warmblutzucht dem Verlangen nach mehr Masse entgegengekommen. Bei diesen sich gegenüberstehenden Zuchtrichtungen mußten größere Bezirke für die Pferdezucht ausfallen oder doch eines festen, namentlich den Bodenverhältnissen entsprechenden Zuchtzieles entbehren. Wie die Warmblutzucht in den Remonten eine feste Absatzgelegenheit hatte, kam der Kaltblutzucht namentlich auch der Bedarf an schweren Tieren für städtische Lastfuhrwerke entgegen.

Die Produkte der Pferdezüchtgrenz- und Uebergangsgebiete aber wirken z. B. beim Absatz und Handel nach beiden Seiten hin preisdrückend.

Das Verdienst des Landstallmeisters Grabensee ist es, auf Ausgleiche der Gegensätze zwischen den Warmblut- und Kaltblut-Zuchtgebieten sowie der Grenz- und Ueber-

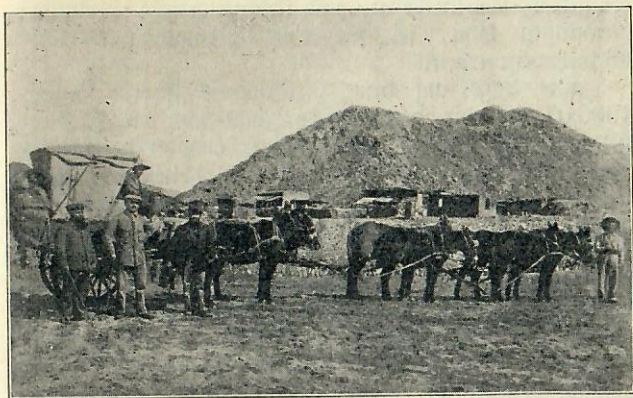


Abb. 23. Kapkarre für Lastbeförderung, mit sechs Maultieren bespannt. Nach einer Aufnahme von Leutnant von Damm, Schutztruppe, 2. Feldregiment, Südwestafrika (Station Stolzenfels am Orangesfluß). (Im Hintergrunde Proviantamt.)

gangsgebiete hingewiesen zu haben; Ausgleiche, die nicht nur geeignet sind, die Gemeinsamkeit der Interessen innerhalb der Landespferdezucht zu fördern, sondern auch die Anforderungen zwischen der Landwirtschaft bezüglich der Pferdezücht und dem Pferdemarkt für militärische und industrielle Zwecke sowie den Luxusmarkt wieder einander zu nähern bzw. ohne Lücken ineinander überzuführen. Landstallmeister Grabensee betont in dem Bericht über seine Reise zum Studium der amerikanischen Pferdezücht u. a. das ruhige Temperament der amerikanischen edel

gezogenen Pferde und empfiehlt Maßnahmen, diesen Vorzug auch in unsere Warmblutzucht hineinzubringen, namentlich in Hinblick auf die Leuteverhältnisse in der Landwirtschaft, und weist sodann auf den ausgedehnten Gebrauch von Maultieren in Amerika und Erwägungen zur Nachahmung hin.

Inwiefern die Maultierzucht gerade die Pferdezucht der gekennzeichneten Grenz- und Uebergangsgebiete günstig beeinflussen kann, sei für eine bestimmte Landschaft beispielsweise erörtert:

Die Lage auf dem Pferdemarkte ist im Jahre 1906/07 für die hannoversche Zucht und die Züchter selten günstig gewesen. Volljährige hannoversche Pferde waren immer schwerer zu haben und schließlich ebenso wie die Füllen fast alle verkauft. Infolgedessen hat die Warmblutzucht in Hannover eine kräftige Anregung zur Ausdehnung erhalten, der die Neuanlage von Weidenplätzen auch in Gegenden, die bis dahin derselben entbehrten, weiterhin entgegenkam. Denn wo anfänglich die Weiden auch nur der vermehrten Heranzucht von Rindvieh dienen sollten, wurde doch immer mehr diese günstige Gelegenheit Anlaß zur Aufzucht von Gebrauchspferden aus eigenen Stuten. So teilt Landstallmeister Grabensee in der hannoverschen land- und forstwirtschaftlichen Zeitung mit, daß die seit Einrichtung des Landgestüts in Celle im Jahre 1735 erreichte Höchstzahl der den Landbesitzern zugeführten 14 533 Stuten im Jahre 1906 im Jahre 1907 noch wesentlich übertroffen werden würde, und voraussichtlich die Zahl von rd. 16 600 Stuten erreichen werde; nach den Stationsrapporten seien am 1. Juni 1907 bereits 2082 Stuten mehr als bis zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres gedeckt worden.

Für die Landespferdezucht schließt dieser Aufschwung, welcher ganz dem Gange unsrer wirtschaftlichen Entwicklung entspricht, und welcher bei den andern landwirtschaftlichen Haustieren schon einen raschen Vorgang dahin gefunden hat, daß Absatzstokungen oder wachsende

Preisschwankungen in größeren oder kleineren Zwischenräumen eintreten, den Beginn zum Entstehen einer ähnlichen, freilich der Natur der Pferdezuucht noch nie so schroff wie bei den andern Haustierzuchten auftretenden Marktlage nicht ganz aus. Die hannoversche Warmblutzuucht erhält in den eben noch für sie geeigneten Grenz- und Uebergangsbezirken Gebiete, die im Auf und Ab der Jahre immer wieder einen Preisdruck herbeiführen werden. Dasselbe wird sich gegebenenfalls für andre Landschaften, sei es für Kaltblut- oder Warmblutzuuchtgebiete, in ähnlicher Weise bemerkbar machen oder feststellen lassen. Diese Wirkung könnte aber abgeschwächt und schließlich ganz beseitigt werden, wenn man solchen Bezirken, wie angeregt, Eselhengste zur Maultierzucht zur Verfügung stellt. Einmal zeigt das Pferdmaterial daselbst nicht selten gerade diejenigen Typen (schwere derbe Landpferde bald mehr nach Warmblut, bald mehr nach Kaltblut hinneigend), welche am geeignetsten und erfolgreichsten die Versuche der Einrichtung einer deutschen Maultierzucht erscheinen lassen. Zum andern würde ein weiterer nicht zu unterschätzender, eben im Interesse der Landespferdezuucht liegender Zweck, die Herausbildung eines bestimmten Pferdeschlages, eines festen Zuchtzieles daselbst am raschesten und besten vermittlels der Maultierzucht zu erreichen sein, indem wie im Poitou die Maultierzucht dem allmählichen Vorherrschen eines ganz bestimmten Stutenmaterials, dem sich das passende Pferdehengstmaterial bald zugesellen würde, die Wege weise. Damit wäre die Bildung eines bestimmten Zuchtzieles in diesen heute oft das bunteste und immer bunter werdendes Pferdmaterial aufweisenden Gegenden rascher und besser als auf jede andre Weise erreicht.

Es liegt ebenso im Interesse der Landespferdezuucht, wenn durch die Maultierzucht der Gesamtwert der Einfuhr an Pferden, welcher sich im Jahre 1906 auf 105 124 000 M. belief, zugunsten der Ausfuhr im Werte von 3 454 000 M. im Jahre 1906 herabgedrückt würde. Daß dieses Ziel

erreicht werden kann, dürfte bei der Bedürfnislosigkeit und vielseitigen Verwendbarkeit des Maultieres, sofern es nur im Inlande zu kaufen sein wird, nicht ausgeschlossen sein, im Gegenteil. Die deutschen Maultiere werden namentlich die hohe Einfuhr der vielen Arbeitspferde, welche im Jahre 1906 in einer Zahl von 132275 Stück (gegen 1905 um 11210 mehr) aus dem Auslande geholt werden mußten, allmählich zurückdrängen, ohne dem Absatz der deutschen Kaltblut- oder Warmblutzucht zu schaden.

Wer vor 50 Jahren in manchen Bezirken Deutschlands der Kaltblutzucht das Wort geredet hätte, würde keine Gegenliebe gefunden haben. Wenn die Kaltblutzucht dort doch Eingang gefunden hat, und zwar erfolgreich, sofern auch die Bodengüte der Aufzucht eines auf reichliche, gute Nahrung angewiesenen Pferdes genügt, so liegt das an der Notwendigkeit, bestimmte, infolge von Aenderungen der Betriebsweisen in der Landwirtschaft, wie überhaupt infolge wirtschaftlicher Umwälzungen neu aufgetretene Bedürfnisse in der Besspannung zu befriedigen. Auch dann blieben noch Lücken übrig und Klagen in der Besspannungsfrage hörten nicht auf. Hier hat freilich weiterhin die Halbblutzucht mit dem Ziel, Masse in die Warmblutzucht zu bringen, Abhilfe geschaffen. Aber schon wieder treten neue Anforderungen an die Besspannung immer mehr auf. Es handelt sich um Betriebe, landwirtschaftliche wie industrielle, in denen jahraus, jahrein langandauernde Fuhren bei schlechten Wegen zu erledigen sind, wobei die Verpflegung außerdem nur unregelmäßig und wenig sorgsam sein kann, also unter Umständen um Betriebe mit Holzfuhrn, mit Kartoffel- oder Rübenfuhrn nach Stärke-, Sprit- oder Zuckerfabriken, Betriebe mit Milch- oder Gemüselieferung nach entferntere Städte, Brauereien, Betriebe in Verbindung mit Ziegeleien, mit Molkereien usw. oder um diese allein, selbst um Rübenwirtschaften usw. Kurz in allen den Fällen, wo eine gewisse größere Gewandtheit, Beweglichkeit und Genügsamkeit, als sie das

Kaltblut hat, angebracht ist und andererseits auch Warmblut wegen seines Temperaments zu rascher Abnutzung unterliegt, ist das Maultier angebracht. Bei Milch- und Gemüse-fuhren wird namentlich die Billigkeit der Unterhaltung für die Verwendung des Maultieres ausschlaggebend sein, bei Holzfuhren die Gewandtheit, im Waldboden und



Abb. 21. Poitou-Eselhengst „Rosignole Lion“, 6jährig,
Höhe Stockmaß 1,43 m (Schweiz).

zwischen gefällten Stämmen sich zu bewegen und die weiten Wege auszuhalten, bei Arbeiten in Gärtnereien, Spargelplantagen die Sicherheit des Schrittes zwischen den Pflanzreihen usw. Auch wo bei ähnlichen Arbeitsanforderungen wie den genannten auf eine Zeit der Inanspruchnahme etwa eine vierteljährige Ruhepause der Gespanne folgt, wie z. B. in Ziegeleibetrieben, Konservenfabriken usw. kann das Maultier empfohlen werden, da die große Genügsamkeit das Durchfüttern eher gestattet

wie bei Pferden, die meist stets mit Verlust abgesetzt, wiedergekauft und angewöhnt werden müssen. Auch als sog. „Vorbeipferde“ können Maultiere deshalb gelten. In allen Fällen wird eine nicht unerhebliche Ersparnis im Gespannkonto bzw. die Beseitigung unrentabler Gespannkosten durch die Verwendung des Maultiers erreicht werden können. Daß das Maultier ferner für den Trainpark unsres Heeres, sodann auch in den Kolonien ein kaum zu übertreffendes Zug- und Reittier werden kann, sei nur nebenbei noch bemerkt; insbesondere wird hier gemischte Bespannung, die sich namentlich bewährt hat (Abb. 18 u. 21), in dem so außerordentlich harten, widerstandsfähigen und genügsamen Maultier einen dauernden Kern der Gesamtbespannung liefern.

Es bilden also Lageverhältnisse und Wirtschaftsweisen einzelner Betriebe den Prüfstein für die Nützlichkeit der Verwendung von Maultieren bei uns; für das Ausland sind diese Gründe nur teilweise, z. B. für größere Gebiete Nordamerikas, maßgebend gewesen, während sonst — auch in unsern Kolonien — Terraininformation und klimatische Verhältnisse bestimmend wurden für einen oft umfangreichen Ersatz von Pferden durch andre Zug- und Reittiere — Kamele, Ochsen, Maultiere, Maulesel, Esel, und selbst auf Zebra und Zebroiden hat man in der Not und mit Erfolg zurückgegriffen. Die Tatsache, daß die Erörterung der Frage der Verwendung von Maultieren und der Maultierzucht in Deutschland einen lebhaften Widerhall in landwirtschaftlichen und industriellen Kreisen gefunden hat, wie zahlreiche Zuschriften im Anschluß an die Erörterungen des letzten Jahres beweisen, gibt von dem Bestehen des Bedürfnisses nach vorstehend begrenztem Ersatz der Pferdebespannung Kunde. Andererseits muß jedoch auch betont werden, um etwaiger schon laut gewordener Befürchtung einer Konkurrenz namentlich der deutschen Kaltblutzucht und damit einer Ueberschätzung der Maultiere vorzubeugen, daß die Maultiere eben nur

für die oben gekennzeichneten Bedürfnisse unter besondern Betriebsverhältnissen, für welche jetzt in erster Linie importierte Arbeitspferde herangezogen werden, angebracht sind, dort aber auch sicher mit dem Erfolge, die unverhältnismäßige Höhe des Gespannkontos zu entlasten, bzw. unrentable Gespannkosten zu ersparen. Letzterer Umstand wird wieder in vielen Fällen, wo jetzt der Erwerb guter inländischer Pferde überhaupt unterbleibt und aus Ersparnisrücksichten billige Ausländer gekauft werden, den Zukauf einiger besserer Pferde aus den bewährten Warm- oder Kaltblutzuchten ermöglichen und eintreten lassen.

Die Landschaft, welche der seit Jahresfrist in besonders regem Fluß geratenen Frage einer deutschen Maultierzucht und -haltung am ehesten nähertritt und sie zur praktischen Durchführung zu bringen weiß, da am Gelingen nach allen Feststellungen eigentlich nicht mehr gezweifelt werden kann, würde einen nie wieder zu beizutragenden Vorsprung gewinnen. Der Ueberzeugung, daß mit der Förderung der Maultierzucht und -haltung tatsächlich der Landespferdezucht gedient ist, wird sich bei eingehender Vertiefung in den Gegenstand niemand verschließen.

XI. Wege zur Einrichtung einer deutschen Maultierzucht.

Aus der auf Anregung lüneburger Interessenten vom Generalsekretär des land- und forstwirtschaftlichen Provinzialvereins, Oekonomierat G e r t (Helsen), gemachten Feststellung und der ausführlichen Zusammenstellung einer Reihe von Äußerungen von mit der Maultierzucht und -haltung vertrauten deutschen Landwirte wird der Schluß gezogen, daß man genossenschaftlich unter Beihilfe landwirtschaftlicher Vereine Gselhengste beschaffen und Deckstationen einrichten solle. Der Plan ist leider bisher nicht in Angriff genommen oder zur Ausführung

gebracht. Inzwischen ist nun bei einem größern Interesse, welches die Regierung an der Maultierzucht wohl auch insofern erhalten hat, als wir in Ostasien und Afrika Maultiere und Esel gebrauchen und von andern Ländern kaufen müssen (vgl. Kapitel XVII) und ferner auch für die Bespannung in der Armee (Bagage, Sanitätswagen usw.) in Deutschland auf Maultiere zurückgreifen können, heute ein größeres Entgegenkommen bezüglich Aufstellung von Eselhengsten durch den Staat zu erwarten.

Vom Wirklichen Geheimen Rat Prof. Dr. Julius Kühn (Halle a. S.), Erz., wird in einer Aeußerung zur Frage der Maultierzucht auf einen anderen Weg hingewiesen, nämlich auf die staatlicherseits vorzunehmende Einrichtung eines Gestüts von Poitoueseln, von welchem Gestüt dann Hengste an Private zu mäßigen Preisen für die Zwecke der Maultierzucht abgegeben werden könnten.

Dr. Hailer hält die Aufstellung von Eselhengsten in einem Landgestüt, zu welchen die Landwirte des Bezirkes ihre Stuten zu bringen hätten, für nicht empfehlenswert. Es würde das auch schon dadurch Schwierigkeit bieten, daß größere Entfernungen immer die Benutzung ausschließen, es sei denn, daß Sorge getragen würde, die Stuten kürzere oder längere Zeit unterzubringen, etwa in einer am Orte des Landgestüts vorhandenen Reit- und Fahrschule, Tattersall, oder wie sonst die von landwirtschaftlichen Genossenschaften gegründeten Institute heißen. Aber auch dann noch würde wohl eine Anzahl von Stuten, welche vom Pferdehengst nicht trächtig werden, aus einem gewissen neugierigen Interesse oder aus andern Gründen dem Eselhengst zugeführt werden, ohne daß aber eine eigentliche Maultierzucht entsteht. Will man eine solche mit besserem Erfolge als die früher schon versuchte durchführen, so ist, wie Dr. Hailer meint, nötig, soweit wie möglich dem im Poitou gegebenen Vorbilde zu folgen. Wie dieses durchzuführen ist und wie gleichzeitig die Leiter der Landgestüte mit dieser

neuen, von ihrer eigentlichen Aufgabe doch sich abzweigenden Zucht und deren Beaufsichtigung und Fürsorge nicht belastet werden brauchen, dazu bietet der Vorschlag von Excellenz Kühn die einzige Handhabe. Der Hinblick auf die junge Schweizer Maultierzucht, auf die Maßnahmen in Oesterreich-Ungarn und den andern in den



Abb. 25. Kaparre, Reisefuhrwerk mit vier Maultieren und zwei Pferden bespannt; die Pferde an der Spitze geben das Tempo an. Südwestafrika (Station Stolzenfels).

Kreis der Betrachtung gezogenen Ländern gibt weitere Anhaltspunkte für Vorsehrungen bei uns, wiewohl z. B. in der Schweiz die kleinern Verhältnisse bzw. einheimischer Eselschlag den Weg der Aufstellung von Eselhengsten durch das Landgestüt als durchaus angebracht erscheinen lassen.

Ein selbständiges staatliches Eselgestüt würde am besten nicht nur die erstmalige Akklimatisation und Auswahl geeigneten Eselmateri als übernehmen können; sondern stets auch in der Lage sein, Eselhengste zu

züchten, die für deutsche Verhältnisse in jeder Beziehung passen, und uns bald unabhängig vom Auslande zu machen. Undernfalls wären immer wieder dieselben großen Schwierigkeiten wie bei der erstmaligen Beschaffung zu überwinden.

An dieses Eselgestüt würden sich Interessenten eines kleinern Bezirks, vor allem gerade jener gekennzeichneten Pferdezüchtgrenzgebiete um Ueberlassung eines oder mehrerer Eselhengste zu wenden haben. Der Leiter des Eselgestüts würde dann im Einvernehmen mit dem Leiter des in Betracht kommenden Landgestüts eine Besichtigung des für die Maultierzucht in Aussicht genommenen Bezirkes vornehmen und die Einrichtung eines Stutbuches für Maysrehengste und Maysrstuten, so wollen wir die als Unterlagen der Maultierzucht dienenden Pferde nach der Deutung des Wortes Maultier kurz nennen, in die Wege leiten. Auf Grund dieses Stutbuches würde sich ein neuer Pferdeschlag entwickeln, dessen nicht zur Maultierzucht benutzte Tiere das Bedürfnis nach starken Pferden mitbefriedigen könnten. Wenn nach Konsolidierung dieses — je nach Gegend verschiedenen — neuen Pferdeschlages auch die eigene Eselzucht in der Gegend Aufnahme findet, wird schließlich das staatliche Eselgestüt seine Aufgabe erfüllt haben und aufgelöst werden können.

Es würde hier und da auch wohl die vorstehend gekennzeichnete Bildung neuer Zuchtverbände unterbleiben können, wenn die unabhängigen Zuchtverbände des mittelschweren und schweren Pferdes — wie wir sie von Oldenburg und Holstein über Hannover und Westfalen den Rhein entlang bis Süddeutschland besitzen — die im Poitou erprobte Methode der Maultierzucht mehr oder weniger weitgehend durchführten. Jedenfalls würden die kleinen Pferdezücht-Grenz- und Uebergangsgebiete, welche in erster Linie als zur Aufnahme der neuen Zucht in Betracht zu ziehen sind, an bestehende Verbände der Warmblut- oder Kaltblutzucht Anschluß finden können.

Die Einführung einer Maultierzucht, so schließt Dr. Hailer seinen vortrefflichen Bericht, wäre so recht eine Tat weitblickender, mit den nötigen Mitteln ausgestatteter Landwirte und Verbände, sie böte aber auch eine Gelegenheit für intelligente Brauerei- und Mühlenbesitzer, der Landwirtschaft ihrer Gegend eine Unterstützung zu bieten, die sich voraussichtlich später verzinsen würde. Jeder Industrielle, der einen Eselhengst zur Benutzung für die Stutenbesitzer aufstellt, verschafft sich für später ein Angebot an guten Transporttieren.

Der rheinische Großgrundbesitzer oder der Großindustrielle, der über Grundbesitz verfügt, könnte, an finanzielle Wagnisse gewöhnt und ihnen gewachsen, den kleinen Landwirten seiner Gegend einen Dienst leisten, wenn er die ersten Schwierigkeiten der Einführung der Maultierzucht auf sich nehmen würde.

Auch wenn sich diese letztern Anregungen verwirklichen würden, für die planmäßige Durchführung einer deutschen Maultierzucht mit den im vorigen Kapitel gekennzeichneten Endzielen und Zwecken, würde dennoch die Anlage eines staatlichen Eselgestüttes nötig sein. Das Eingreifen des Staates wird eben namentlich erforderlich zur dauernden Akklimatisation von Eselhengsten. Dem anfänglichen Risiko steht eine später unfragliche Rentabilität gegenüber.

Die Rentabilität würde darin ihre Grundlage finden, daß Esel bei uns ganz entschieden viel mehr und mit Vorteil Verwendung fänden, nämlich als Ersatz der eingeführten Pferde im Werte bis 300 M. unter 1,40 Stockmaß (1906 Einfuhr 14810 Stück gegen 1905 ein Mehr von 10 139 Stück, gegenüber einer Ausfuhr von 89 Stück), wenn nicht beim Fehlen jeder deutschen Eselzucht ihr Erwerb verhältnismäßig teuer wäre, besonders nach Inkrafttreten des jetzigen Zolltarifs. Es findet kein regelmäßiger Import statt und Esel, die der Berliner Tierchutzverein — es handelt sich um kleinste sog. irische Esel — bisher mit 110 bis 120 M. abgeben konnte, kosten

jetzt 150 bis 160 M. Erst durch Einführung einer deutschen Eselzucht würden auch die Bestrebungen des Tierschutzvereins, den Hund als Zugtier vor kleinern Fuhrwerken zu beseitigen, neben Befolgung des Hinweises auf Ziegenhammel vollen Erfolg haben.

In der Mehrzahl würden in dem staatlichen Gestüt Esel zur Verwendung für kleine Fuhrwerke zu züchten sein — wenn sie größer sind als die jetzt importierten, werden sie um so mehr Abnehmer finden —, daneben Einzeltiere zum Zwecke der Maultierzucht. Leichtere Maultiere werden, um auch diesem Einwande zu begegnen, stets für Fuhrwerke zur Gemüse- und Milchlieferung usw. ebenso jüngere Maultiere Verwendung finden. In dieser Beziehung liegt in der Einrichtung des Eselgestütes auch eine soziale Bedeutung. Die kleinen Esel (Abb. 24) entwickeln nach Aussage des Besitzers, der sie im Garten- und Feldgemüsebau verwendet, eine erstaunliche Leistungsfähigkeit.

Bei den Maultieren wie bei den Eseln sind wir jetzt auf einen zufälligen Import angewiesen, und einer noch schwankenderen Zufälligkeit sind wir unterworfen, wenn wir im Augenblicke des vorhandenen Bedürfnisses auf einen solchen Import zu stoßen nur hoffen können. Deshalb wird schließlich die ganze Erörterung zwecklos bleiben, wenn nicht der Staat beim Mangel eines deutschen Eselschlages die Einrichtung eines Gestütes von Poitoueseln unternimmt. Das ergibt sich als Schlussfolgerung aus den Maultierzuchten andrer Länder und den dafür vorhandenen Einrichtungen. Poitou hat eine intensive Eselzucht in Privathänden, die Schweiz stellt entsprechend der Kleinheit des Staatsgebietes neben den in Privathänden vorhandenen italienischen Eseln vier Poitou-Eselhengste auf, die auch der Heranzucht eigener Deckesel zur Maultierzucht dienen sollen; Istrien sucht den heimischen Eselschlag durch Zuführung italienischer Eselhengste für die Maultierzucht geeigneter zu machen, die übrigen genannten Länder verfügen bereits über

Deckesel aus einer guten Eselzucht; der allmähliche Ersatz der importierten leichten Pferde in Deutschland durch kräftige Esel, vorbereitet durch ein staatliches Eselgestüt, wird schließlich auch eine deutsche Maultierzucht ganz auf eigene Füße stellen.

In dem Buche „Die Not der deutschen Pferdezucht“ bemerkt der Verfasser, Gustav Rau, daß wenn wir in der Pferdezucht schließlich weiter keine Ziele mehr verfolgen wollen, als reine Lasttiere zu züchten und alle andern Gesichtspunkte — des erfreuenden Anblicks gut gezogener Pferde, des Schönheitsgefühls usw. — ausschalten, so könnten wir auf die Pferdezucht ganz verzichten und nur Esel und Maultiere züchten (Südamerika). Er spricht weiterhin auch Befürchtungen aus, daß die Aufnahme einer deutschen Maultierzucht der Pferdezucht, namentlich der Warmblutzucht, schaden würde, da die Züchter in Scharen zu den Eselhengsten rennen würden, denn Neuerungen hätten ja auch in der Tierzucht einen besondern Reiz, und daher würde manche Stute, die besser der Warmblutzucht diene, zum Eselhengst gebracht werden. Schließlich widerspreche die Maultierzucht den hippologischen Traditionen Deutschlands; das daraus entspringende unangenehme Gefühl bei dem Gedanken, daß man Teile der Pferdezucht an die Maultierzucht abtreten müsse, könne freilich der Ueberzeugung der Zweckmäßigkeit einer solchen weichen.

In den vorstehenden Ausführungen ist besonders betont, daß die vorgeschlagenen Wege zur Aufnahme einer deutschen Maultierzucht gerade dazu dienen sollen und bei richtiger Durchführung auch dienen werden, der Pferdezucht nicht Teile wegzunehmen, sondern ihr zuzuführen, daß sie ferner in der Art der zutreffenden Maßnahmen die zweckmäßige Verwendung von Stuten, die für zielbewußte Kalt- oder Warmblutzucht auscheiden, zur Zucht überhaupt in die Wege leiten soll und wird, und daß die Maultierzucht den für bestimmte Fälle unfraglich vorhandenen Bedürfnissen nach ausschließlichen

Arbeitsstieren, wenn man so sagen soll, entgegenkommen will, wobei, wie die Abbildungen zeigen, selbst das Schönheitsgefühl noch auf die Kosten kommen kann. Der Hinweis Raus auf die Anlage eines staatlichen Gestüts für die Zucht von kaltblütigen Beschälern, um uns unabhängig vom Auslande zu machen und Ziel wie Einheit in die deutsche Kaltblutzucht zu bringen, entspricht ganz dem bezüglich Aufnahme der Maultierzucht gemachten Vorschlage.

Wenn endlich K. unter Hinblick auf die Beimengung arabischen Blutes in die bei aller Masse sehr energischen, leicht beweglichen und ausdauernden Percherons in Erwägung stellt, unsern Kaltblutzuchten einen Schuß edlen Bluts beizumengen, um ihre Produkte als Kriegspferde brauchbarer zu machen, überhaupt ihnen mehr Energie und Ausdauer zu verschaffen, so entspricht das gleichzeitig den für Aufnahme einer deutschen Maultierzucht in Betracht kommenden Gesichtspunkten.

XII. Eigenschaften des Maultieres.

Das Maultier ist ein Arbeitstier im ureigensten Sinne des Wortes. Seine Unverdroffenheit und Unermüdlichkeit im Geschirr, seine stete Willigkeit, immer wieder anzuziehen und auch die schwersten Lasten vorwärtszubringen, werden bald auch den deutschen Geschirrführern das Ungewohnte des Aussehens vergessen lassen. Das Schimmel-Maultier auf Abb. 21, anscheinend französischer Abstammung, welches wie alle Schimmel selbst geringe Schönheitsfehler schon besonders auffallend erscheinen läßt, wurde aus Anlaß der vorjährigen Anregungen zur Verwendung von Maultieren erworben und stieß anfänglich bei dem Stall- und Fahrpersonal auf nicht geringe Abneigung, nach kurzer Verwendungszeit wurde aber stets zuerst nach dem „Maulesel“ gegriffen, der nicht nur daselbe wie die schwersten Pferde des Stalles leistet, sondern der täglich, und zwar auf Begehren des

Fahrpersonals, zu den Holzfuhrn auf Tagereise-Entfernung herangezogen wird, während die Pferde außer am Sonntag auch im Laufe der Woche noch einen Ruhetag erhalten. Dabei zeigt auch dieses Maultier eine große Gewandtheit im Ueberwinden von Hindernissen im Walde. Zwischen Ästen und über sie hinweg, die

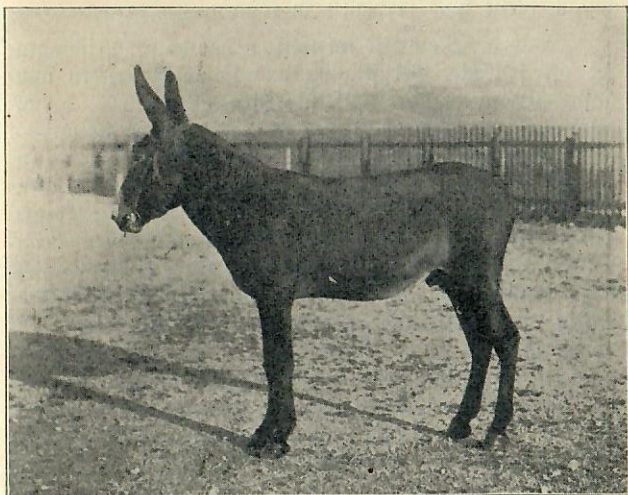


Abb. 26. Syrischer Eselhengst „Ankitos“, Höhe 1,37 m, zur Maultierzucht aufgestellt von dem bösn.-herzeg. Staatshengstendepot Sarajevo.

großen Stämme müssen meist erst herausgeschleppt werden, klettert es mit einer größern Sicherheit als die Pferde, weiß sich auch aus dem losen Waldboden besser herauszuarbeiten und ist im Sommer, wenn der Wald verlassen wird, gesättigt. Die erstaunliche Anspruchslosigkeit an Futter, im Vergleich zu Pferden, bestätigt auch dieses Maultier.

Die Maultiere bekommen, wie Dr. Hailer mitteilt, in Frankreich, wo sie stark arbeiten müssen, wie vor

Mehlführen, auf dem Straßenpflaster der Quais des Marseiller Hafens usw., etwa 4 kg Hafer im Tage mit reichlich Heu. Sie werden dort auch gepuht wie die Pferde. Dies ist aber durchaus nicht die Regel, sondern sie begnügen sich zum großen Teil mit einem Futter, das ein Pferd nicht anrühren würde, scheinen alles zu fressen, was man ihnen gibt, und selbst verholzte Pflanzenteile noch verdauen zu können.

Was die Maultiere im weitem gerade für Leistungen bei oft schlechter Verpflegung und langandauernden und anstrengenden Führen auf schlechten Wegen — d. h. also auch für Anforderungen der Armeebespannung — geeignet macht, ist die hohe Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Die meisten Krankheiten, die bei Pferden auftreten, kennt man bei Maultieren nicht; etwaige Krankheiten freilich, wie Roß und Influenza, nehmen beim Maultier einen besonders raschen Verlauf. Namentlich daß Sehnen- und Hufkrankheiten bei der unverwundlichen Härte nicht auftreten, machen das Maultier zu einem Arbeitstier, bei dem nur der Tierarzt schlecht wegkommen wird. Seine Langlebigkeit und Zähigkeit kommen hinzu — Maultiere, die 25 Jahre alt sind, tun, wie Dr. Hailer mitteilt, in Frankreich noch unermüdlich ihren Dienst, und das vor dem schwerbeladenen Holzwagen abgebildete Maultier hat unfraglich auch schon ein Alter, bei dem ein Pferd längst verjagt hätte.

Das Maultier vereinigt in sich alle guten Eigenschaften seiner Eltern; vom Eselvater hat es freilich auch das verschmizte Temperament, und so ist eine gewisse Ruhe, Freundlichkeit sowie Aufmerksamkeit bei seiner Verwendung nötiger noch als beim Pferde. Ist aber bei der Erziehung in der Jugend vor allen Dingen nichts verfehlt, so wird man bei Maultieren nicht mehr als bei Pferden über Charakterfehler zu klagen, noch weniger Schwierigkeiten bei der Verwendung haben. Ihre Neigung, beim Stehen leicht mal zu schlagen,

wird man bei allen sonstigen Vorzügen schließlich hinnehmen und sich dagegen wehren können.

Die Maultierhengste werden, wenn sie nicht gelegt werden, böseartig, doch läßt man sie in Frankreich bis zum vierten Jahre gehen, da sie sich dann besser entwickeln. Maultierstuten werden im allgemeinen vorgezogen, in Frankreich auch immer höher bezahlt, da sich Charakterfehler bei ihnen seltener zeigen.

Wenn auch einige Fälle der Fruchtbarkeit von Maultieren angeführt werden, wobei es sich um Tiere, die unter besonders günstigen Verhältnissen gezogen sind, namentlich um Abkömmlinge von südafrikanischen Pferden handelt, so ist doch das Maultier immer von neuem aus der Zwangspaarung hervorzubringen. Bedenken gegen diese eigene Unfruchtbarkeit fallen u. a. mit dem Hinweis auf die begrenzte Verwendung, die niemals das Pferd ausschalten soll und wird, und auf die danach einzurichtende Art der Zuchtstätten, wie vorher erörtert.

Dr. Hailer bemerkt hierzu noch, daß man in der Regel annehme, daß das Maultier seinem Vater, dem Esel, näher stehe als der Stute. Beim Poitou-Maultier treffe das jedenfalls nicht zu. Im Gegenteil fällt seine große Pferdeähnlichkeit angenehm in die Augen. Seine Größe — gewöhnlich 170 cm und darüber Widerristhöhe — steht der Stute näher als dem Esel. Während ferner beim Esel die Ohren länger sind als die halbe Kopflänge, erreichen sie beim Maultier diese Länge nicht. Die Schädelform selbst ist bald brachycephal, bald dolicephal, die Stirn also bald eingesenkt, bald vorspringend. Die Haare, welche beim Esel fast immer dunkelbraun und wollig sind, zeigen beim Maultier die verschiedenen Farben vom Dunkelbraun bis zum Schimmel und sind ebenso glänzend und nicht länger als beim Pferde.

Bei Aufnahme einer deutschen Maultierzucht wäre es empfehlenswert, von Anfang an gleich daran festzuhalten, möglichst keine Schimmelstuten zur Maultierzucht

zu verwenden, da sich die weiße Farbe bei Maultieren als besonders unpraktisch erweist.

Während die Schweifhaare, so fährt Dr. Hailer fort, an der Schwanzwurzel beim Esel immer fehlen, sind sie beim Maultier vorhanden, wenn auch kürzer als beim Pferde. Der Huf hat beim Maultier mehr zylindrische, beim Esel konische Form; die Kastranen gleichen bald denen des Pferdes, bald sind sie flacher und dunkler, ähnlich denen des Esels; hinten fehlen sie beim Maultier fast immer, oder sie sind verkümmert. Das Maultier hat in der Regel nur fünf Lendenwirbel wie der Esel; beim Poitou-Maultier trifft man aber oft sechs Wirbel, von welchen allerdings der sechste manchmal nur angedeutet ist. Was das Poitou-Maultier besonders auszeichnet, das ist neben seiner Größe und Schwere die verhältnismäßig schöne Form seines Rückens und der Kruppe. Gemeinhin setzt man beim Maultier einen scharfen Rücken mit schmaler, hängender Kruppe voraus, beim Poitou-Maultier findet man dagegen einen Rücken, dessen Breite und schöne gerade Linie mit den Formen des Pferdes wetteifern kann. Die Kruppe ist breit, in der Mitte gespalten, nach den Seiten schön gewölbt und nach hinten leicht abfallend, wie wir sie beim Kaltblüter züchten. Die Stimme des Maultiers nähert sich bei einigen dem Gewieher der Pferde oder dem Geschrei des Esels (ohne dessen Pause zum Atemholen), in der Regel aber hält sie sich in der Mitte zwischen beiden.

Aus der überwiegenden und seit alters bekannten Verwendung von Maultieren in den Mittelmeerländern ist die falsche Anschauung entstanden, als ob klimatische Verhältnisse, insbesondere wärmere Landesteile, die Voraussetzung bildeten für die erfolgreiche Durchführung der Maultierzucht, während tatsächlich nur bestimmte wirtschaftliche Verhältnisse hier früher zur Eselzucht und Maultierzucht geführt haben. Denn über diese Gebiete hinaus nach gemäßigten Klimaten hat sich die Maultierzucht und -haltung, ebenso die Eselzucht, schon von selbst

ausgedehnt, sobald ähnliche wirtschaftliche Grundlagen für die Verwendung auftraten, wobei oft die Esel mehr oder weniger nur als Zuchttiere gehalten werden. So ist es im Poitou mit vorwiegend ähnlichem Klima wie in Deutschland, in Nordamerika und in der Schweiz, und im Altertum hat ein bemerkenswertes Gegenstück dazu schon Griechenland gebildet, dessen Bodenkultur damals unserer heutigen entsprochen hat, dessen klimatische Verhältnisse von damals sich auch nicht so sehr von den unsrigen in der Gegenwart unterschieden haben wie etwa die des heutigen Deutschlands und des heutigen Griechenlands oder des alten Germaniens und des alten Griechenlands.

Daß Pferdestuten, die einmal mit Maultierfohlen trächtig waren, nachher vom Pferdehengst Füllen mit Eselzeichnung, Eselhufen usw. würfen, ist nichts weiter wie eine Erzählung ähnlich der von Rassehunden, die einmal von einem Firkötter belegt, immer wieder unter reinrassigen Würfen Blindlinge brachten oder wie jener Schnack des Schäfers von seinem guten Schäferhunde, welcher nach fester Versicherung vom Fuchs abstamme, denn er habe ihn doch während der Periode im Busch, wo ein Fuchs sich immer umhertreibe, angebunden*).

Die Ruhe und Besonnenheit, mit welcher sich Maultiere bei ungewohnten Geräuschen, bei überraschenden Anblicken benehmen, wird namentlich von den Fuhrleuten geschätzt. Die gegenteilige Bemerkung in dem Bericht aus Sarajevo hängt vielleicht mit ungeeigneter Aufzucht oder der Abstammung zusammen, und die angeblichen Erfahrungen der Engländer im Burenkriege werden von erfahrenen Kennern der Maultiere energisch bestritten und auf falsche Beobachtung zurückgeführt.

*) Vgl. Schlottfeldt „Der Hund“ (Bibliothek der gesamten Landwirtschaft).

XIII. Der Eselhengst.

Die ältern deutschen Maultierzuchten waren auf Maltesereselhengste aufgebaut, die früher für die Mittelmeerländer, gleich den Maskatejeln eine besonders hochgezüchtete Rasse, wie die Poitouesjel darstellten, deren Abgeschlossenheit aber heute mehr oder weniger verloren gegangen ist. Wenn auch von ihrer Größe und Stärke berichtet wird, so ist anscheinend jedoch keine Abbildung davon erhalten. Von einem alten Stationswärter in Stöcken (Hannover) ist noch die Nachricht erhalten, daß die sog. Malteserhengste vielfach Grauschimmel waren und wohl dem auf Abb. 19 gezeigten, aus Amerika importierten Eselhengste des Gutsbesizers Wilke entsprochen hätten. Süd- wie Nordamerika haben anfänglich Eselhengste aus den Mittelmeerländern benutzt und dann erst auf die Poitouzucht zurückgegriffen. Auch für eine deutsche Maultierzucht würde zunächst nur an die Beschaffung von Eselhengsten aus dieser intensivsten Zuchtstätte zu denken sein, allein schon, weil in jedem andern Gebiete die Schwierigkeiten der Auswahl wachsen, da in allen andern Ländern ein viel längeres und kaum mögliches Herausuchen stattfinden müßte, weil dort die Zucht nicht unter besondern Einrichtungen steht oder ganz bestimmte Zuchtziele verfolgt.

Der Eselhengst des Poitou (Abb. 5), „baudet“ genannt, wird von Dr. Hailer wie folgt geschildert: Sein Kopf ist schwer, mächtig; die langen, stark behaarten Ohren müssen, vorne gut offen, stramm senkrecht getragen werden. Sie erscheinen, wenn sie sich bewegen, wie über einen Holzleisten gezogen, jedes weitere Absteigen oder gar Hängenlassen wird als Zuchtfehler angesehen. Der Hals ist sehr muskulös, gedrungen; seine Biegung liegt umgekehrt wie beim Pferde unten. Dieser Hals ist zwischen mächtigen Schulterblättern in eine breite, tiefe Brust versenkt. Daran schließt sich ein in der Regel gedrungener Rumpf an, mit hochgezogener Lendenpartie; langgestreckte

Tiere zieht man vor, da man sie für besonders geeignet zur Erzeugung des schweren Maultiers hält. Hinterteil und Oberschenkel sind überaus kräftig; die Stärke der Unterschenkel wie auch der steil gestellten Vorderbeine kommt derjenigen des Pferdes gleich. Die Hufe von Natur ja weit kleiner wie beim Pferde, sind beim



Abb. 27. Eselhengst „Rhobus“ aus Cypern, Höhe 1,30 m, aufgestellt zur Maultierzucht vom bösen=herzog. Staatshengstendepot Sarajevo.

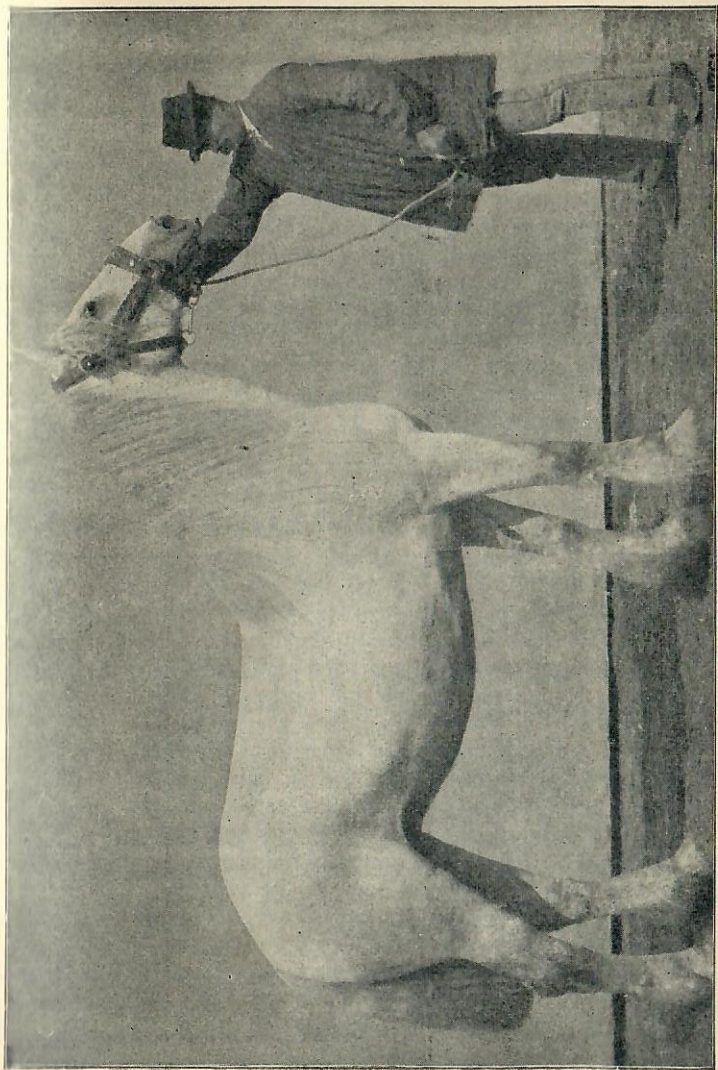
Baudet verhältnismäßig groß und nach dem Strahlbein zu gut geöffnet. Der ganze Körper ist mit langen, wolligen Haaren bedeckt, deren Grundfarbe dunkelbraun ist, häufig aber in schwarz übergeht. Den Wollfilz läßt man den Tieren jahrelang, wie überhaupt die Haltung von dem Augenblicke an, wo die Eselhengste als Deckesel eingestellt werden, zu wünschen übrig läßt. Daß trotz der vernachlässigten Hautpflege der fast vollständigen Stallhaltung in engen Räumen der Baudet die geschätzte Nachzucht liefert und ein verwendungsfähiges Alter zur

Zucht von über 20 Jahren erreicht, gibt Zeugnis von seiner natürlichen Widerstandsfähigkeit.

Auffallend ist die Größe des Baudet, sie schwankt zwischen 140 bis 150 cm. Von den gegenwärtig zum Zuchtverband im Poitou gehörigen Baudets sollen 20 sogar über 150 cm messen. Für gute dreijährige Baudets bezahlt man in der Regel 3000 bis 6000 Franks das Stück, ausnehmend schwere Tiere erzielen schon einen Preis von 8000 bis 10000 Franks. Es ist nur ein kleiner Landstrich; hauptsächlich in den Arrondissements von Melle und Niort das Departement Deux-Sèvres, welcher die guten Baudets liefert. Ferner kann man von der etwa handbreit kleineren Poitoueselin (135—145 cm) nur etwa 3 Baudets erwarten, da sie erst mit $2\frac{1}{2}$ Jahren, oft noch später, zum Sprung zugelassen wird, um erst in der Regel nach der Trächtigkeitsdauer von 13 Monaten und einer 6 Monate dauernden Saugezeit von neuem zugelassen zu werden. Dann kann man auf sechs lebende Nachkommen, wovon etwa drei männliche sind, rechnen. Dadurch wird der hohe Preis der Baudets, die eigentliche Einnahme des Züchters, erklärlich.

Der junge Eselhengst „fedon“ im Poitou genannt, ist ein hübsch aussehendes, zutrauliches Tierchen, er ist mit weichem, dunklem Fell bedeckt und fällt namentlich wegen seiner Hochbeinigkeit und der starken Entwicklung seiner Gliedmaßen in die Augen. Sechs Monate nährt er sich von der Muttermilch, nötigenfalls auch Kuhmilch, sodann durch den Weidegang, an den er sich inzwischen gewöhnt. Mit $1\frac{1}{2}$ Jahren beginnt die Stallhaltung gleichzeitig mit der Haferfütterung, die mäßige Benutzung zum Sprung mit $2\frac{1}{2}$, nach Eintragung in das Stutbuch mit 2 Jahren.

Als Deckesel erhält der Baudet etwa die halbe Haferration des Pferdehengstes. Zur Arbeit wird er im Poitou nicht benutzt und hat kaum andere Gelegenheit sich zu bewegen, als wenn er zum Sprung herausgelassen wird.



206. 28. Mutaffereute.

Die syrischen Esel (Abb. 13 u. 26), welche das bösn.-herz. Staatshengstendepot Sarajevo verwendet (1000 Kronen pro Stück einschließlich der Transportunkosten), stellen einen ganz andern Typus dar, sie erinnern mehr an den asiatischen Wildesel. Das sie zu dem dortigen leichten Stutenmaterial sehr gut passen, ist wahrscheinlich, jedenfalls sind die in Oesterreich-Ungarn gezüchteten Maultiere wenn auch kleiner, doch sehr leistungsfähig. Es will scheinen, als ob gewisse Eigenschaften, nämlich leichteres Scheuen und Stutzen dieser Maultiere, die ihre Verwendbarkeit etwas beeinträchtigt, zurückzuführen sind auf die verwendeten Eselhengste. Beim cyprischen Eselhengst (Abb. 27) ist der vollbehaarte Schweif bemerkenswert.

Der Eselhengst (Abb. 19) entspricht wahrscheinlich den früher in Deutschland zur Maultierzucht benutzten Maltesern, denen neben den Maskateseln besonders gutes, oft sehr lebhaftes Temperament nachgerühmt wird.

Einen ausnahmsweise großen italienischen Eselhengst zeigt die Abb. 10; der Hengst wird z. B. in Istrien verwendet. Der in Istrien heimische Eselschlag, von grauer Farbe mit Rückenstrich, zeichnet sich, wie Dr. Steiner, Sekretär des Landeskulturrats in Istrien mitteilt, durch seine Widerstandsfähigkeit gegen alle klimatischen Unbilden aus, ist äußerst arbeitsam und dabei genügsam. Die Tiere sind gewöhnlich gut gebaut und besitzen tadellose Hufe. Doch sind sie etwas klein. Der Landeskulturrat von Istrien hat nun namentlich auch zur Förderung der Maultierzucht versucht, diesen Schlag unter Beibehalt der guten, den istrianer Esel auszeichnenden Eigenschaften und des Exterieurs, größer zu gestalten, was zum Teil wirklich gelungen ist. Als Verbesserungsmaterial wurden italienische Hengste aus den Marche und Puglie verwendet, deren Größe gewöhnlich zwischen 140 bis 160 cm im ausgewachsenen Zustande schwankt. Bezugsorte sind Urbisaglia, Castelfidardo, Serra Petrona, Macerata, Sforzacoste usw.

Von den italienischen Hengsten sind heute 30 Stück in Istrien eingeführt und sind dieselben in den öffent-

lichen Sprungstationen, welche über das ganze Land verteilt sind, aufgestellt.

Es versteht sich, daß die Nachzucht heute noch bedeutend kleiner ausfällt, als die zur Verbesserung verwendeten Vätertiere, doch hofft man, auf den jährlich stattfindenden Eselschauen bereits geeignetes Material zur Maultierzucht vorzufinden. Die Preise, welche für dreijährige Eselhengste von istranier Abstammung (verbessert) bezahlt werden, schwanken zwischen 150 und 250 M.

Die erfolgreiche Aufnahme einer deutschen Maultierzucht ruht jedenfalls in erster Linie mit in der Beschaffung geeigneter Eselhengste und ferner in der dauernden und nachdrücklichen Akklimatisation, die vorerst nur in einem Eselgestüt zu erlangen sein wird. Die große Verschiedenartigkeit der Preise zeigt schon an, daß wir es mit sehr ungleichen Tieren zu tun haben.

XIV. Mulassiers — Mysel.

Für die zur Maultierzucht in Deutschland zu verwendenden Pferde könnten wir einfach die französische Bezeichnung „Mulassiers“ übernehmen, wenn es nicht zu Verwechslungen Anlaß geben würde, es sei deshalb ein neuer Ausdruck von der Deutung des Wortes Maultier als Mysisches Tier in „Mysel“ gewählt, vielleicht ergibt sich auch ein besserer.

Die Franzosen suchen in dem klassischen Lande der Maultierzucht im Poitou eine besondere Pferderasse als Unterlage für die Maultierzucht zu schaffen, „Mulassiers“ genannt (*chevalerie d'espèce mulassière*), und zwar gemäß dem Berichte von Dr. Hailer, aus Boulonnais und Percherons und einem Anteil der englischen Kaltblutzucht, kurz aus einem vorläufig noch bunten Gemisch. Der Erzielung einer einheitlichen und reinen Rasse hieraus unter Einrichtung eines eigenen Stutbuches liegt das Bestreben zugrunde, neben dem erfolgreichen Absatz an Maultieren auch den Absatz der Pferdezucht zu fördern,

eben durch Schaffung eines selbständigen Kaltblütterschlages, der alsdann unabhängig von seiner Verwendung zur Maultierzucht Arbeitstiere für Landwirtschaft und schwere Stadtfuhren liefert.

Wir in Deutschland müssen ähnliche Ziele bei Schaffung einer Maultierzucht verfolgen. Es wird dabei auf dasselbe hinauskommen, ob wir die Erreichung eines festen Zuchtzieles in den Pferdezucht-Grenz- und Übergangsgebieten vermittels einer deutschen Maultierzucht in den Vordergrund stellen, oder in erster Linie die Richtigkeit einer deutschen Maultierzucht betonen. Denn es kann namentlich unter Hinblick auf Poitou nicht zweifellos sein, daß das eine ohne das andre für uns nicht erfolgreich durchführbar ist. In beiden Fällen müssen wir mit dem vorhandenen Pferdmaterial rechnen, und zwar dem, wie es sich von Schleswig-Holstein ab über Oldenburg, Ostfriesland, Hannover, Westfalen, Rheinprovinz nach Süddeutschland hin findet. In denjenigen Gebietsteilen, die ein schweres, kräftiges Pferd, sei es nun mehr im Kaltbluttyp oder mehr im Warmbluttyp wünschen, die eine bisher nur vereinzelt und gelegentlich betriebene Zucht immer mehr aufnehmen bei Anlage von Weiden, denen es aber vorläufig noch an einem festen Zuchtziel fehlt. Schaffen wir diesen Gebieten das Zuchtziel, nämlich zunächst die Auswahl von nicht zu hoch gestellten kräftigen Stuten mit breiten Hufen und ausgesprochenem Milchreichtum, die dem Eselhengst zugeführt werden, so wird aus den Erfolgen der Maultierzucht wiederum das Bestreben, solche Stuten zu züchten, von selbst erwachen. Die Erzeugung eines möglichst pferdeähnlichen, kräftigen, großen Maultieres in Deutschland entspricht den vorhandenen Bedürfnissen, wobei es zunächst gleichgiltig ist, ob wir schwere Warmblutschläge oder Kaltblutschläge verwenden.

Man kann einwenden, daß man ein solches oder ähnliches Zuchtziel in der bezüglichen Pferdezucht ja auch ohne die Maultierzucht aufstellen, daß man noch schärfer dabei abgrenzen könne nach Warm- oder Kalt-

bluttyp usw. Aber gerade die sich dann leicht ergebend schärfere Abgrenzung würde die Erreichung des Zieles unterbinden und ferner würde die Rentabilität einer solchen Zucht durch die Konkurrenz bereits abgeschlossener Landespferdezuchten in Frage gestellt, während es die Maultierzucht außer Konkurrenz stellte und von Anfang an gewinnbringenden Absatz im Sinne der Ausführungen des Kapitels X sicherte.

Nach allen Erfahrungen in der Maultierzucht kommt es durchaus nicht darauf an, gleich einen bestimmten Pferdeschlag als Unterlage zur Maultierzucht zu benutzen, sondern ihn erst herauszugestalten; sowohl den Eselabkömmlingen von Warmblutstuten wie auch denen von Kaltblutstuten werden Vorzüge nachgerühmt und sind ersichtlich. Nach den Ansprüchen, die man im Poitou an eine Mulassierstute stellt, will es scheinen, daß reine Belgier wenig geeignet sind. Ihre Massigkeit dürfte der harmonischen Ausbildung eines Eselabkömmlings nicht förderlich sein. Nun haben wir ja auch in den für die Maultierzucht in Betracht kommenden Gebiete gerade Pferde, welche mit einem nicht unwesentlichen Warmbluteinschlag die Schwere, den wichtigen Schritt und die Geräumigkeit des Körpers des Kaltblüters verbinden. Das dürften die gegebenen Myserstuten bei uns sein. Ein zu ängstliches Binden an Neuzerlichkeiten wird dabei nicht nötig sein. Die Schilderung Dr. Hailers über die französischen Mulassierstuten bietet genügend Anhaltspunkte, den züchterischen Blick bei der Auswahl deutscher Myserstuten zu schärfen, und schließlich muß die eigene Erfahrung das Besten tun. Außerdem weist uns der Anblick der von Oldenburgern abstammenden Maultiere in Abb. 15 und des von einer Halbblutstute abstammenden Maultiers, Abb. 17, auf die nicht unbedingt nötige Kaltblutunterlage hin.

Dr. Hailer bemerkt zu der französischen Mulassierzucht das Folgende: Der Gedanke ist zweifellos richtig, daß man aus bestehenden Rassen die Tiere aussucht, welche am besten imstande sind, ein

schweres Maultier zu erzeugen, daß man sodann die hierin bewährtesten Tiere ohne Rücksicht auf ihre ursprüngliche Abkunft in sich weiterzüchtet und aus ihren Nachkommen diejenigen wieder auswählt und behält, welche sich als MaultiERMütter gut

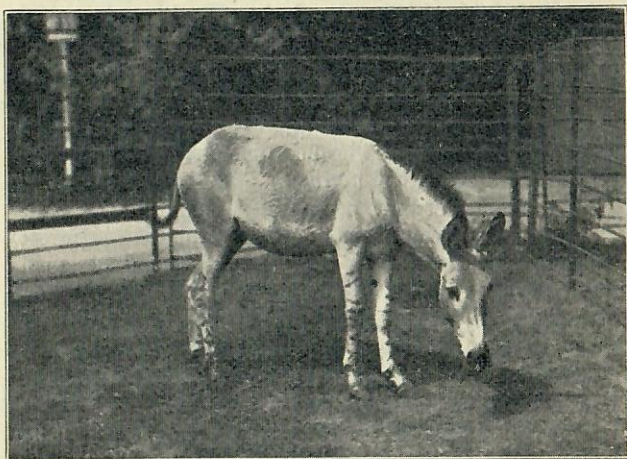


Abb. 29. Afrikanischer Wildesel; Höhe 1,20 m (Stute).

vererben. Man kann den scharfen Blick, der durch Generationen hindurch in diesem besondern „Maultiergewerbe“ tätigen Poitouzüchter wohl zutrauen, daß sie tatsächlich einen Schlag herangezüchtet haben, der möglichst wenig Ausfälle bei der Paarung mit dem Eselhengst erwarten läßt und ein Maultier von besondrer Schwere und Schönheit liefert.

Wenn man die Mulassierasse so auffaßt, wird man verstehen, daß außer Bandets auch sehr oft Mulassier-

hengste nach auswärts verkauft werden und wird zugeben, daß bei der Einführung der Maultierzucht in irgend welche Gegend der Erwerb eines Mulassierhengstes die Erreichung des Zuchtzieles, das man mit dem angekauften Baudet erstrebt, nur beschleunigen kann.

Der Mulassierhengst ist ein schweres, großes Tier von durchschnittlich 1,65—1,75 m Widerristhöhe (größere Maße sind nicht selten, im Atelier von Godard in Lubigné sah ich z. B. einen Hengst mit 1,82 m). Besonders auffallend ist bei ihm die Haarfülle, man sieht prachtvolle Mähnen und Stirnhaare, an den Gliedmaßen beginnen die langen Haare schon am Oberschenkel bzw. hinten oberhalb des Sprunggelenks und verdichten sich von der Fessel ab zu einem prächtigen Behang. Sehr schön ist bei manchen Hengsten der gut getragene Schweif, dessen üppige Haare oft bis zum Boden reichen. Wenn das Tier sich bewegt, so bietet es in diesem Haarschmuck, der natürlich einer sorgsamten Pflege bedarf, ein imposantes Bild von künstlerischem Reiz.

Bei der Mulassierstute schwanken die Maße zwischen 1,55 und 1,65 m Widerristhöhe. Man sucht besonders die Stuten aus, welche einen langen Kopf (mit Tapirnase) und etwas lange, innen gut behaarte Ohren haben; der Hals soll lang gestreckt, die Schulter lang und schräg sein, der Widerrist schön heraustreten, der Rücken gut getragen werden. Ein massiger Kumpf, der in eine breite und oftmals hängende Kruppe endigt, wird getragen von mächtigen Gliedmaßen mit kräftigen Gelenken und schweren, breiten Hufen. — Der Hauptwert wird darauf gelegt, daß die Mulassierstute eine kräftige Milcherin ist, daß sie ein großes Gut mit tätigen Milchdrüsen besitzt. Die Schwere des Maultiers scheint nicht so sehr von der Größe der Stute abzuhängen als von der reichlichen Ernährung, welche dem jungen Tiere in den ersten Monaten nach seiner Geburt geboten wird.

Der Generalsekretär des Verbandes der deutschen Halblutzüchter D. v. Funke betont in einem Artikel

„Einige Erwägungen für die Pferdezüchtkommission“ in der Deutschen Landw. Presse, dem enormen Import an kleinen Doppelponies, zahlreichen Kaltblütern und russischen Wagenpferden durch Gründung neuer entsprechender Zuchten bei unermüdlicher Kräftigung unsrer alten rentablen Schläge energisch entgegenzuarbeiten und empfiehlt u. a. Ausdehnung bzw. Verpflanzen von Holsteiner, Oldenburger, Ostfriesen und Hannoveraner durch Aufstellung entsprechender Hengste in neue passende Gebiete. Der Vorschlag kommt den Bestrebungen zur Aufnahme einer deutschen Maultierzucht entgegen.

Beim vollen im Auge Behalten der Ziele einer deutschen Maultierzucht, muß ihr weiterer Zweck, günstige Beeinflussung der Landespferdezucht im gedachten Sinne, die Beschaffung von Mulassierhengsten aus Frankreich im allgemeinen ausschließen. Ein andres wäre es freilich gewesen, wenn die vor einigen Jahrzehnten im Hildesheimischen versuchte Percheronzucht eine dauernde Stätte gefunden hätte. Dann könnte gerade für den Reg.-Bez. Hildesheim nichts erwünschter sein, als die Beschaffung von Mulassierhengsten. So wie aber die Dinge liegen, muß selbst auch für Sachsen (Prov.) bezweifelt werden, daß ein Mulassierhengst beim Shire- und Glydesdaleblut genügende Anknüpfung für die Vererbung seiner Eigenschaften findet, und im übrigen ist Boulonnaiss- wie Percheronblut in Deutschland nur vereinzelt vorhanden. Die deutsche Maultierzucht muß sich gerade auf dem vorhandenen deutschen Pferdmaterial aufbauen, das wiederum in den betreffenden Gegenden jeweilig durch schwere, vorwiegeod einheimische Hengste einem einheitlichen Bestande entgegengeführt werden wird.

XV. Vorrichtungen für den Deckakt.

Die geringere Höhe des Gselhengstes gegenüber der Pferdestute macht besondere Vorrichtungen für den Deckakt nötig. Ist die Pferdestute überhaupt den Anblick

eines Esels gewohnt, so pflegt sie beim Decken keine außergewöhnliche Schwierigkeiten zu machen, andrerseits bieten jedoch jene Vorrichtungen auch Handhaben, die Stute fester auf den Platz zu bannen.

Von den ältern hannoverschen Eseldeckstationen ist die Verwendung einer Pritsche bekannt, um den Eselhengst höher zu stellen, während die Pferdestute in ein Gestell, ähnlich wie es bei Hufbeschlagschmieden gebräuchlich ist, geführt und mit dem Halfter angebunden wurde. Wenn aus Südamerika berichtet wird, daß der Eselhengst im freien Weidegange vielfach die Pferdestute decke, so ist das nicht unglaublich, denn der Direktor des Berliner Zoologischen Gartens, Dr. Heck, bezeugt von einem Zebrahengst, der von Jugend auf in der Tiersteppe von Friedrich Falz-Fein in Ascania Nova (Südrußland) zum Decken von Pferdestuten gebraucht wurde, daß er sich jetzt um Zebrafutten nie kümmere, sondern nur um die Pferdestuten. Auch in der Maultierzucht soll man den Eselhengst stets nur Pferdestuten decken lassen und nicht zwischendurch Eselinnen, ihn vielmehr von letztern möglichst fern halten, um so bereitwilliger wird er für die neue Paarung sein.

Aus allen Nachrichten geht jedenfalls hervor, daß die Vermischung von Esel und Pferd keinerlei besondere Schwierigkeiten bietet, daß man aber den Hinweis von Oberst Schär (Avenches) stets beachten muß, nämlich nicht zu verlangen, daß ein Eselhengst plötzlich vermittels ganz anderer äußerer Vorrichtungen usw., wie er sie gewohnt wurde, die immerhin gewissermaßen künstliche Befruchtung ausführe. Es ist auch nicht von der Hand zu weisen, daß im Poitou die vollständige Absperrung der Baudets den Zweck, ihn für die Zwangspaarung williger zu machen, verfolgt. Freilich sollte dabei die Uebertreibung, welche nur dank der erstaunlichen Widerstandsfähigkeit des Esels zu keinen großen Schädigungen führt, vermieden werden. Jedoch dürfte es vollständig verfehlt sein, einen aus dem Poitou geholten Eselhengst bei uns

plötzlich ganz anders, etwa nur auf der Weide zu halten, während es nach dem Beispiel der Schweiz wohl empfehlenswert erscheint, ihn etwa neben einem Genossen zur Arbeit zu verwenden oder ihm einen Laufftall zu gewähren.

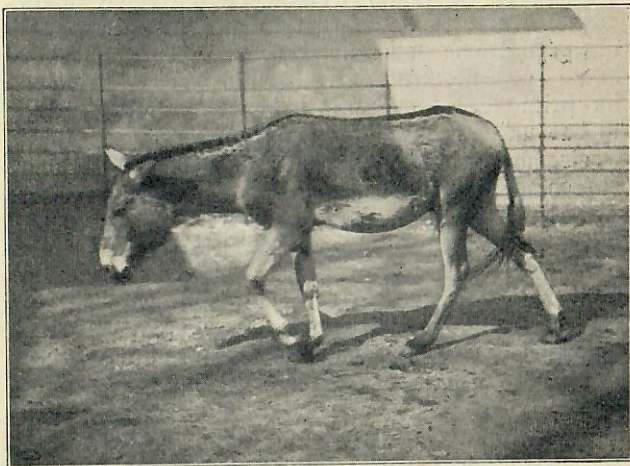


Abb. 30. Asiatischer Wildesel (Kulan); Höhe 1,24 m (Hengst)

Dr. Hailer weist darauf hin, daß der Eselhengst an sich ein hitziges Tier sei und daher verhältnismäßig leicht zu der Paarung mit der Pferdehute zu bringen sei. Manche Bandets, so führt er aus, sind sofort zum Sprunge bereit, wenn sie nur das Gerassel des schwerfälligen Zaumes hören, den man ihnen beim Vorführen anlegt und leisten so viele Sprünge, als man von ihnen verlangt. Viele freilich, besonders ältere, bedürfen zum Sprunge allerlei künstliche Reizmittel, die teils schon in der Nahrung gegeben werden, teils in lebhaftem Zuspruch

und allerlei Handgreiflichkeiten bestehen. Manchmal muß auch die Gselin vorgeführt und für sie im letzten Augenblicke die Stute untergeschoben werden.

Eine französische Privatdestation sog. Atelier beschreibt Dr. Hailer wie folgt: Vom Freien gelangt man durch eine große Tür auf eine Art Tenne von 4 m

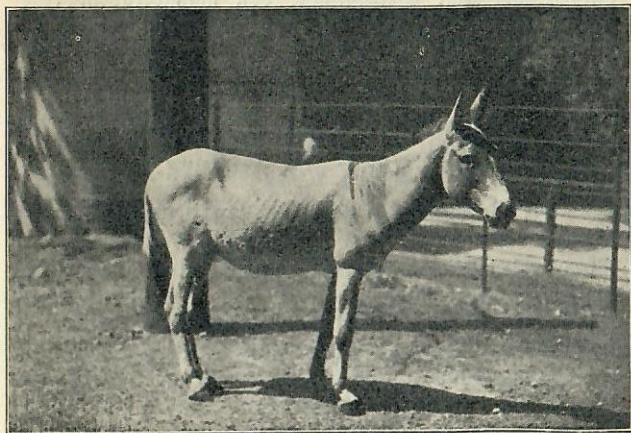


Abb. 31. Somali-Wildesel; Höhe 1,19 m (Stute).

Breite und 8 m Länge, an deren Schmalseite man das Sprunggestell bemerkt. Dies Sprunggestell besteht aus zwei nach oben gebogenen Balken, welche sich nach vorn so öffnen, daß das ganze Gestell der untern Körperhälfte eines gespreizt sitzenden Menschen vergleichbar ist. Zwischen den Schenkeln des Gestells ist der Boden ausgehöhlt und die Höhlung mit Dünger ausgefüllt. Wird nun das Gestell zum Decken einer Pferdestute benutzt, so wird der Dünger einfach entfernt und die Stute steht dann entsprechend tiefer als der kleinere Baudet,

soll eine Eselin gedeckt werden, so wird der Dünger so angehäuft, daß die Eselin nötigenfalls etwas höher steht als der Baudet. Auf die Tenne münden sechs verschlossene Türen, hinter denen in Räumen von etwa 3 m Geviert die Baudets stehen. Das Sprunggeld beträgt im Poitou 25 Franks.

Erziehung und Haltung werden schließlich, nicht viel anders wie beim Pferdehengst, von maßgebendem Einfluß auf die Willigkeit des Eselhengstes zum Decken von Pferdeestuten sein.

XVI. Aufzucht und Erziehung der Maultiere, Fütterung und Haltung.

Die Trächtigkeitsdauer bei Maultierfohlen ist nicht selten etwas länger, der Geburtsakt nicht anders wie bei Pferdefohlen. Beim Säugen ist anfänglich eine größere Aufmerksamkeit nötig, da das Maultierfohlen wegen seiner Hochbeinigkeit sich zunächst etwas unbeholfener als das Pferdefohlen anstellt und gegen Bewegungen der Stute beim Säugen empfindlicher ist, doch nach ein paar Tagen sich in seinem Benehmen durch nichts mehr vom Pferdefohlen unterscheidet. Die Bevorzugung von Mulassierstuten in Frankreich mit sog. Tapirnase, oder wie wir sagen starker Flebbe, scheint insofern eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu haben, als die stark in die Länge entwickelte, von der Mutter vererbte Oberlippe beim Maultier (Abb. 9) diesem das Säugen wesentlich erleichtert. Es fällt dieser Umstand um so stärker ins Gewicht, als der Esel eine auffallend kräftige nach Breite und Höhe entwickelte Oberlippe hat (Abb. 10), deren Vererbung bei gleichzeitig kurzer abgestumpfter Form des Maules bei der Pferdeestute, wie sie häufig Ardennen und Belgier zeigen, vielleicht für die Aufzucht des Fohlens Schwierigkeiten bereiten könnte. Die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde wird gerade bei der Maultierzucht

in vorstehenden und andern ähnlichen Fragen ein interessantes Gebiet ihrer Tätigkeit finden.

Für die kräftige Entwicklung der Maultierfohlen wird als grundlegend vor allem der Milchreichtum der Mutter angesehen. Im Poitou gehen die Maultiere bis zum Absetzen mit den Müttern auf der Weide, werden dann einer kurzen Mästung für den Markt durch Einstellen in halbdunkle ruhige Ställe, Anbinden an die Krippe und reichliche Fütterung mit Gerste und Roggen, namentlich aber Weizenkleie und ausgesuchtem Heu unterworfen. Zahlreiche Händler kaufen im Poitou während des Winters die jungen Tiere auf und zahlen bis 1000 Franks (s. auch Kap. III, S. 22). Was unverkauft bleibt, wird, so billig es geht, durchgefüttert und im folgenden Winter mit der nächsten Nachzucht nach ähnlicher Vorbereitung an den Markt gebracht; diese ältern Maultierfohlen erzielen verhältnismäßig geringere Preise, man zahlt für die besten und schönsten 1500 bis 1800 Franks.

Für die spätere Verwendbarkeit des Maultiers hält man im Poitou das zweite Lebensjahr entscheidend. Mit 1½ Jahren werden sie, meist zu zweien neben eine alte Stute gespannt, für leichte Arbeiten, Umschälen des Ackers, kleinere Fuhren usw. gebraucht. Je sorgfältiger diese erste Dressur durchgeführt wird und je geduldiger hierbei der jeweilige Lenker verfährt, um so weniger werden, wie beim Pferd, später Fehler auftreten.

Ueber die frühe oder späte Gebrauchsfähigkeit der Maultiere sind die Ansichten geteilt. Dieses scheint daher zu kommen, daß das Maultier, wie schon seiner Abstammung nach ersichtlich, wohl als spätreifes Tier bezeichnet werden muß; voll gebrauchsfähig und ausgebildet ist es je nach Abstammung von Kalt- oder Warmblut erst vom 4. bis 6. Lebensjahre an. Dagegen ist es schon im Alter von 1½ Jahren an wegen seiner außergewöhnlich harten Konstitution für leichte Arbeit unbeschadet zu gebrauchen. Diese frühzeitige Benutzung

erscheint nach dem Vorbilde Poitou's sogar geboten, um den vom Eselvater ererbten etwas eigenen Charakter in günstiger Weise durch Tätigkeit zu beeinflussen.

Die Fütterung und Haltung der erwachsenen Maultiere unterscheidet sich im allgemeinen nicht von Fütterung und Haltung des Pferdes, nur ist das Maultier, wie schon erwähnt, in jeder Weise anspruchsloser und beansprucht andererseits größere Mengen Raufutter bei geringerer Kornfuttermenge. Bei dem auf Abb. 21 vorgestellten Maultiere berechnet der Besitzer eine Futterersparnis von mindestens 25 % gegenüber dem mit dem Maultiere arbeitenden Pferde; das Maultier hat ein Lebendgewicht von 512 kg, das beige-spannte Pferd von 568 kg. Die Arbeit, welche beide Tiere zu leisten haben, ist eine besonders schwere.

XVII. Verwendung von Maultieren in den deutschen Kolonien.

Ueber den Verbrauch von Maultieren in unsern Kolonien bzw. über die Summen, welche das Ausland für Maultiere von uns erhält, geben folgende Zahlen eine Anschauung. Nach einer Meldung aus Kapstadt lieferte eine kapländische Handelsfirma allein an die deutsche Regierung im Monat März 1906 für 23000 Pfund Sterling Maultiere und für 10000 Pfd. Zugochsen, im April für 30000 Pfd. Maultiere für 6000 Pfd. Esel und für 8000 Pfd. Ochsen, im Mai für 7000 Pfd. Maultiere und für 3000 Pfd. Esel oder insgesamt für $1\frac{3}{4}$ Millionen Mark Zug- und Reittiere, darunter für fast $1\frac{1}{4}$ Millionen Mark Maultiere innerhalb 3 Monaten. Wenn wir einen Kaufpreis von 2000 M. pro Maultier annehmen wollen, so handelt es sich um eine Lieferung von etwa 600 Stück. Allgemein wird die Unentbehrlichkeit des Maultieres in den Kolonien, auch in den ostasiatischen, bestätigt und Ansiedler wie Schutztruppen sind des Lobes voll. Die Abbildungen

(Abb. 23 u. 25) zeigen zwei Gespanne, bei dem einen dienen die Pferde an der Spitze dazu, das Tempo anzugeben und müssen öfters gewechselt werden. Das Schimmelmaultier (Abb. 12) hat unter dem Reiter Strapazen ausgehalten, wie sie kein Pferd auch nur

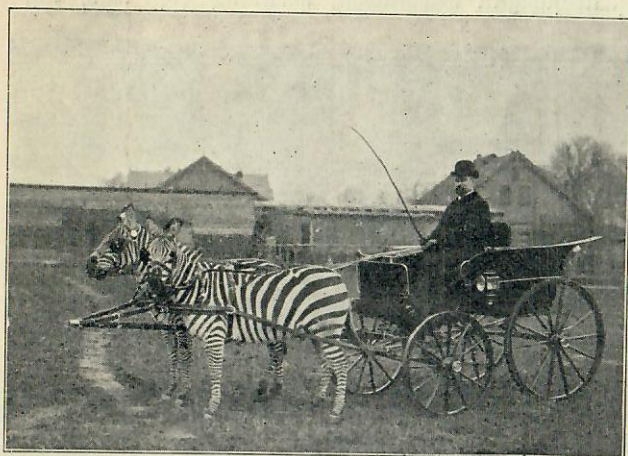


Abb. 32. Zebragespann
Eigentum der Firma Carl Hagenbeck (Stellingen, Bez. Hamburg).

annähernd extragen würde, und infolgedessen seinem Herrn des öfters geradezu das Leben gerettet.

Dem Absatz einer deutschen Maultierzucht blieben also, sobald das Inland sich als gesättigt bewiese, immer die Kolonien offen.

Carl Schlettwein, Farmbesitzer in Deutsch-Südwestafrika, weist in seiner Darstellung sämtlicher für den afrikanischen Farmer in Betracht kommenden Erwerbszweige „Der Farmer in Deutsch-Südwestafrika“ auf die Nützlichkeit der Maultiere wie noch mehr der Esel in den Kolonien hin.

XVIII. Zebra und Zebroid.

Eine vorläufig wirtschaftlich weniger beachtenswerte als überhaupt interessante Bastardierung ist die von Zebrahengst und Pferdestute; dem Abkömmling, Zebroid genannt, wird ähnlich wie dem Maultier große Widerstandsfähigkeit nachgerühmt, namentlich hofft man, daß



Abb. 33. Zebroidengespann.
Eigentum der Firma Carl Hagenbeck (Stellingen, Bez. Hamburg).

diese Kreuzungsprodukte auch unempfindlicher sind gegen die Tsetsefliege, welcher auch in unsern afrikanischen Kolonien viele Pferde zum Opfer fallen. Die Hervorbringung von Zebroiden ist namentlich deshalb interessant, weil das Zebra noch ein Wildtier und eben erst den Versuchen der Domestizierung unterworfen wird. Bis vor wenigen Jahren galten die Zebra noch als unzähmbar, während jetzt (Abb. 32) ihre Verwendung vor Luxuswagen bereits gelungen ist; ebenso unter dem Reiter.

Die Zebroiden zeigen häufig lederbraune Farben mit dunklen Streifen und sehr gefälligen Formen, bei

Verwendung von Schimmelstuten erzielt man die schönere helle Grundfarbe etwa wie beim Zebra selbst. Inwieweit diese Bastardierung, die bereits in unsern ostafrikanischen Kolonien betrieben werden soll, größern wirtschaftlichen Wert erlangt, hängt davon ab, ob es gelingt, kräftigere und stärkere Zebrahengste zu finden und die Hervorbringung größerer und leistungsfähigerer Zebroiden zu erreichen.

XIX. Nachtrag.

In dem nach Abschluß der vorliegenden Arbeit erschienenen „Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht“ veröffentlicht H. Waldow von Wahl in Fazenda Setta Branca Rio Grande do Sul, Brasilien (Baron de Setta Branca) eine Abhandlung, in der er zwei Fälle von Fruchtbarkeit südamerikanischer Maultiere anführt. Der Abhandlung sind Abbildungen einer vom Eselhengst trächtigen 7jährigen Maultierstute mit einem schon 2jährigen Füllen, auch vom Eselhengst gefallen, beigegeben; das Füllen ist reichlich so groß wie die Mutter und ist vollständig der Mutter ähnlich, ohne vom Vater her, wie wohl angenommen werden könnte, eine größere Eselähnlichkeit aufzuweisen. Genannter ist auch der Ansicht, daß die Mulas einen weit größern Prozentsatz fortpflanzungsfähiger Individuen aufwiesen, als gemeinhin angenommen werde. Der zweite Fall betrifft eine zum zweiten Male vom Pferdehengst trächtige Maultierstute mit älterm bereits unter dem Reiter gehenden Nachkommen.

Der Maultierbestand im südlichsten brasilianischen Staate Rio Grande do Sul wird für 1906 auf rund 217 000 Stück angegeben und zeigt seit 1895 einen Zuwachs von rund 100 000 Stück. Bemerkenswert ist auch hier wieder, daß Zucht und Aufzucht mehr oder weniger getrennt sind und daß der Haupthandel in Maultieren vom Süden nach Norden, also ebenfalls, wie verschiedentlich früher erwähnt, von den Gegenden gemäßigtem Klimas nach den Gegenden wärmeren Klimas stattfindet.

Sachregister.

Die Ziffern geben die Seitenzahlen an.

- Abessinisches Hochland 8.
 Absatz 13, 49.
 Absperrung 91.
 Afrikanische Manttiere 30.
 Aigle 15.
 Akklimatisation 69.
 Alter 16, 51, 76.
 Amerikanische Farmer 40.
 Amerikanische Manttiere 36, 47.
 Arbeitsleistung 26, 32, 36, 47, 53, 65, 76, 96.
 Argentinische Pferde 33.
 Ascania Nova 91.
 Aufzucht 16, 35, 82, 95.
 Ausfuhr 27, 34.
 Avenches 12.
 Bâbolná 33.
 Baden 54.
 Bandet 10, 22, 82.
 Befruchtung 24, 40.
 Bespannungsbedürfnisse 59, 64 ff.
 Beverbeck 52.
 Bezugsquellen 22, 28, 30, 33, 40, 43, 46, 50, 80, 84, 85.
 Bilibah 50.
 Boulonnais 85.
 „burdo“ 11.
 Büchten 44.
 Celler Landgestüt 38, 45.
 Charakter 76.
 Dannenberg 53.
 Dauphiné 27.
 Deckast 14, 40, 51, 91, 92, 94.
 Deckesel 16, 27, 30, 32, 33, 35, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 68, 80, 82, 84, 92.
 Deckgeld 15, 34, 94.
 Deckstation 15, 20, 33, 43, 44 ff.
 Deckung des Zugviehbedarfs 59, 63, 71, 96.
 Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde 42.
 Deux-Sèvres 22.
 Dorfherden 59.
 Dresdener Straßenbahngesellschaft 47.
 Dressur 95.
 Durchschnittswerte 38, 39, 56.
 Einfuhr 63, 71, 84, 97.
 Eigenschaften 7, 16, 30, 32, 34, 40, 47, 52, 74, 75, 76, 79.
 Einschreibgebühr 22.
 Eneter 8.
 Englisches Kaltblut 85, 90.
 Ernährungsverhältnisse 17, 27, 33.
 Erziehung 76, 95.
 Fallingbosten 44.
 Farbe 77.
 Flebbe 94.
 Fortpflanzungsfähigkeit 42, 52.
 Französische Manttiere 24 ff., 47, 78.

Fütterung 7, 32, 33, 48, 52,
53, 65, 76, 82, 95, 96.

Gangarten 32, 36.

Gartenbau 7, 10.

Geburtsakt 94.

Genossenschaft 67.

Georgia 39.

Geschäftsstelle 21.

Gestüt 68 ff.

Gestüttskommission 24.

Gewicht 36, 42, 43, 47, 53, 96.

Griechen 8.

Großgrundbesitzer 71.

Großindustrie 71.

Größe 77, 82.

Hannover 56.

Handel 24, 27, 34, 43, 48, 96.

Hausefel 8, 10.

Hufe 51, 76, 78.

Influenza 51, 76.

Irische Esel 71.

Jsenhagen 54.

Jfrien 35.

Jfrianer Esel 35, 84.

Italien 10, 27.

Italienische Esel 84.

Kastanien 78.

Katalonische Maultiere 30.

Kentucky-Esel 46.

Kleinastien 8.

Klima 15, 66.

Kolonien 66, 96.

Kasttiere 13, 34.

Kendenwirbel 78.

Kenteberhältnisse 68.

Küneburger Maultiere 43, 46.

Küneburger Maultierzüchter
53.

Malta 8, 54.

Malteser 46.

Maskatesel 80.

Maulesel 54.

„Maultier“ 8.

Maultierfüßen 24, 78.

Maultiergewerbe 20.

Maultierhengst 51.

Maultierstute 76.

Mecklenburger Patriotischer
Berein 52.

Merkmale einzelner Landes-
züchten 78.

Mezöheghes 33.

Militärische Zwecke 58, 60, 66.

Milchreichtum 85.

Mississippi 39.

Missouri 39.

Mulassiers 16, 85.

Mulassierhengst 89.

Mulassierstute 89.

Mula 31.

Muleta 11.

„Mulus“ 8.

Mhjer 85.

Mhjisches Tier 8.

Neuhaus (Solling) 48.

Nierenpartie 29.

Niort 22.

Not der deutschen Pferdezuht
73.

Nutzviehhaltung 59.

Pantellaria 50.

Percheron 20, 74, 85, 90.

Pferdemarkt 62.

Pofen 56.

Poitou 17.

Poitou-Maultier 30.

Preiße 16, 24, 33, 34, 35, 42,
43, 44, 46, 48, 49, 50, 71,
82, 84, 95.

Prämien 24, 35.

Preußen 55.

Preußische Gestüte 52.

Britische 91.

Privatbedftation 93.

Privatgestüt 20, 23.

Provence 27.

Pyrenäen 27.

Reinschhof b. Göttingen 47.

Reittiere 32.

Reizmittel 93.

Rentabilität 46, 87.

Rheinland 56.

Rog 51, 76.

Sachsen, Königreich 54.

Sarajevo 33.

Sauntier 52.

Säugen 94.

Schweif 78.

Sion 15.

Sonderausstellung 24.

Soziale Bedeutung 72.

Spanien 10, 27.

Spanische Esel 50, 84.

Sprunggestell 93.

Sprungfarte 22.

Stallpersonal 57, 58.

Stimme 78.

Stutbuch 22.

Stutbuchgesellschaft 24.

Südamerika 30.

Syrien 33.

Syrischer Esel 84.

Tapirnafe 89, 94.

Temperament 29, 61, 76.

Terraininformation 66.

Texas 39.

Tirol 35.

Trächtigkeit 94.

Unterlage zur Mantierzucht
32, 51, 60, 63, 87.

Unfruchtbarkeit 77.

Vendée 22.

Verkaufswert 56.

Verwendung 26, 95.

Viehstatistik 11, 26, 38, 39.

Waadt 13.

Waldeck-Pyrmont 55.

Wallis 13.

Walsrode 44.

Wilbesel 10.

Zebrahengst 98.

Zebroid 98.

Zugviehhaltung 59.

Zürich 12.

Handbuch der gesamten Landwirtschaft

Herausgegeben von Dr. Karl Steinbrück,
Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.

Billige Lieferungsansgabe

in etwa 50 Lieferungen zu je 50 Pf. oder in 4 Bänden geheftet zu je etwa 5 M.,
gebunden je etwa 6 M.

I. Band: Landwirtschaftliche Betriebslehre.

Einzelpreis: geheftet etwa M. 5.—; gebunden etwa M. 6.—

1. Abteilung: **Geschichte der Landwirtschaft.** Bearbeitet von Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.
2. Abteilung: **Landwirtschaftliche Betriebsmittel.** Bearbeitet von Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.
3. Abteilung: **Landwirtschaftliche Betriebseinrichtung und -leitung.** Bearbeitet von Schröder, Direktor der Städt. Pflanzgüter in Berlin.
- 4./5. Abteilung: **Landwirtschaftliche Buchführung.** Bearbeitet von Dr. H. Schmidt-Halle.
6. Abteilung: **Estimation, Abschätzung und Reinertragsveranschlagung.** Bearbeitet von Dr. Paul Holbelsleß, Prof. der Landwirtsch. a. d. Univ. Halle.

II. Band: Acker- und Pflanzenbau. Allgemeiner Teil.

Einzelpreis: geheftet M. 5.—; gebunden etwa M. 6.—

7. Abteilung: **Der Boden.** Bearbeitet von Professor Dr. Paul Gisevius, Direktor des landwirtschaftl. Instituts an der Universität Gießen.
8. Abteilung: **Bodenverbesserung und Bodenbearbeitung.** Bearbeitet von Professor Dr. Paul Gisevius, Direktor des landwirtschaftl. Instituts an der Universität Gießen.
9. Abteilung: **Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.** Bearbeitet von Dr. W. Strecker, Professor an der Universität Leipzig.
10. Abteilung: **Klima und Witterungskunde.** Bearbeitet von Oberlehrer Freybe-Weilburg.
11. Abteilung: **Allgemeine landwirtschaftliche Pflanzenkunde.** Bearbeitet von Winterschuldirektor Balster-Bassum.
12. Abteilung: **Düngung.** Bearbeitet von Dr. Fritz Frank-Oberaspach-Halle.
13. Abteilung: **Die Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.** Bearbeitet von W. Lohaus, Direktor der landw. Winterschule in Dinklage.

III. Band: Acker- und Pflanzenbau. Besonderer Teil.

Einzelpreis: geheftet etwa M. 5.—; gebunden etwa M. 6.—

14. Abteilung: **Getreidebau.** Bearbeitet von C. Fruwirth, Professor an der landwirtschaftl. Hochschule Hohenheim.
15. Abteilung: **Hülsenfrüchte.** Bearbeitet von Landesökonomierat Professor Dr. Buhler-Odenburg.
16. Abteilung: **Futterpflanzen.** Bearbeitet von Dr. W. Lillenthal, Direktor der landwirtschaftl. Winterschule in Genthin.
17. Abteilung: **Sackfruchtbau.** Bearbeitet von Dr. D. Meyer, Stellvertreter des Vorstehers der Agr.-chem. Versuchstation Halle.
18. Abteilung: **Handelsgewächse.** Bearbeitet von Gust. Lindh, Generalsekretär der landwirtsch. Zentralstelle für das Groß. Sachsen-Weimar.
19. Abteilung: **Wiesen und Weiden.** Bearbeitet von Dr. Friedr. Falke, Professor an der Universität Leipzig.

Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Hannover.

20. Abteilung: **Obstbau.** Bearbeitet von J. Müller, Vorsteher des Provinzial-Obstgartens; in Dienitz und Lektor für Obstbau an der Universität Halle.
21. Abteilung: **Weinbau.** Bearbeitet von Julius Albert, kgl. Landwirtschaftslehrer in Würzburg.
22. Abteilung: **Feldgemüsebau.** Bearbeitet von Gutsbesitzer Franz Walther-Kleinfugel.
23. Abteilung: **Die Pflanzenkrankheiten.** Bearbeitet von Professor Dr. Max Hölting, Vorsteher der Versuchstation für Pflanzenkrankheiten in Halle.
24. Abteilung: **Pflanzenzüchtung.** Bearb. von Dr. P. Holdeleisch, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.

IV. Band: Tierzucht.

Einzelpreis: geheftet etwa M. 5.—; gebunden etwa M. 6.—

25. u. 26. Abteilung: **Allgemeine Tierzucht** (Züchtungs- und Fütterungslehre). Bearb. von Dr. P. Holdeleisch, Prof. der Landwirtschaft a. d. Univ. Halle.
27. Abteilung: **Pferdezucht und Pferdehaltung.** Bearb. von Dr. Max Fischer, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.
28. u. 29. Abteilung: **Rinderzucht und Rindviehhaltung. Milchwirtschaft.** Bearb. von Dr. Max Fischer, Prof. der Landwirtschaft an der Univ. Halle.
30. Abteilung: **Schweinezucht und Schweinehaltung.** Bearbeitet von Dr. B. Koch-Halle.
31. Abteilung: **Schafzucht und Schafhaltung.** Von Rittergutsbesitzer und Domänenrat E. A. Brödermann-Knegebörs.
32. Abteilung: **Ziegenzucht.** Bearbeitet von Dr. phil. Ernst Böbeler-Lehrte.
33. Abteilung: **Geflügelzucht und Geflügelhaltung.** Bearbeitet von Alfred Beck, Direktor der Zentralgeflügelzuchtanstalt der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen und Lektor für Geflügelzucht an der Universität Halle.
34. Abteilung: **Fischzucht.** Bearbeitet von Dr. W. Cronheim, Assistent am Tierphysiologischen Institut der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.
35. Abteilung: **Bienenzucht.** Bearbeitet von Lehrer J. F. Eckhoff-Blumenthal in Hannover.
36. Abteilung: **Seuchen und Herdenkrankheiten der landwirtschaftlichen Haustiere.** Bearbeitet von Dr. Rautmann, Veterinärbeamter der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle.

Als Ergänzungsband erscheint:

Landwirtschaftliche technische Nebengewerbe

(Stärke-, Spiritus- und Zuckerfabrikation, Kartoffeltrocknung, Müllerei usw.).

Die einzelnen Abteilungen des Handbuchs erscheinen in der Lieferungs- ausgabe nebeneinander; ein ausführliches Sachregister wird das Werk auch als Nachschlagewerk außerordentlich wertvoll gestalten. Einbanddecken werden bei Ausgabe der Schlußbogen den Abonnenten zur Verfügung gestellt.

Wer also ein alle Gebiete der Landwirtschaft umfassendes, dabei billiges Lehrbuch und Nachschlagewerk besitzen will, findet in der Lieferungs- ausgabe eine ausgezeichnete Gelegenheit dazu. Die gesamte Presse hat sich überaus lobend über das Werk ausgesprochen, so daß jeder überzeugt sein kann, mit diesem Handbuch ein überaus brauchbares und wertvolles Hilfsmittel für die Praxis zu erhalten.

Verzeichnis
der
**Bibliothek
der gesamten
Landwirtschaft**

Herausgegeben von

Dr. Karl Steinbrück,
Privatdozent an der Universität Halle.



————— Ausgegeben im September 1907. —————

Die Bibliothek der gesamten Landwirtschaft will das ganze praktische Können und theoretische Wissen in einer für jedermann verständlichen Form darstellen. Zur Erreichung dieses Zieles haben sich

die hervorragenden Vertreter

der betreffenden Sondergebiete der Landwirtschaft vereinigt, die sich bereits in den weitesten landwirtschaftlichen Kreisen eines begründeten Rufes als erste Vertreter ihres Sachgebietes erfreuen, und deren Name daher schon für eine hervorragende und praktisch verwertbare Darstellung des Stoffes bürgt. Es sind selbstverständlich

die neuesten Erfahrungen der Praxis sowohl als auch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung

in vollem Maße berücksichtigt, und die Bibliothek der gesamten Landwirtschaft wird daher ihre Aufgabe, für die

Hebung und Förderung des landwirtschaftlichen Betriebes

nach besten Kräften zu wirken und dem Landwirt die oft unter großen Opfern an Zeit, Geld und Arbeit gemachten Erfahrungen zur

intensivieren, nutzbringenderen Ausgestaltung

seines eigenen Betriebes zugute kommen zu lassen, in vollem Maße erfüllen.

Herausgeber und Verlag geben sich daher gern der Hoffnung hin, daß die Bibliothek seitens der Landwirte mit Freuden begrüßt wird. Der außerordentlich mäßige Preis ermöglicht die Anschaffung sowohl dem größten Gute wie auch dem kleinsten Landwirt, und

die geringe Ausgabe

für die zum größten Teil mit zahlreichen Abbildungen geschmückten Bändchen, die eine ansprechende Ausstattung mit handlichem Format vereinigen,

wird sich tausendfältig verzinsen.

Bisher sind die nachfolgend genannten Bände erschienen oder gelangen demnächst zur Ausgabe; weitere sind in Vorbereitung. So wird der Landwirt in der „Bibliothek der gesamten Landwirtschaft“ ein billiges Hilfsmittel zur Verfügung haben, das ihm

auf alle Fragen der Praxis die beste und schnellste Auskunft

erteilen kann.

1. Band: **Geschichte der Landwirtschaft.** Bearbeitet von Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle. Preis geheftet etwa M. —.65, gebunden etwa M. —.95.

In knappster Form ist hier eine Geschichte der Landwirtschaft geboten und bei der Darstellung der Hauptnachdruck auf die gewaltige Entwicklung der Land-

wirtschaft im 19. Jahrhundert gelegt worden. Kaum in einem anderen Zweige der Volkswirtschaft haben sich so tiefgreifende Veränderungen vollzogen wie im landwirtschaftlichen Betriebe. Die agrarpolitische Gesetzgebung zu Beginn des 19. Jahrhunderts, die außergewöhnlichen technischen und wirtschaftlichen Fortschritte auf diesem Gebiete, die Verbesserung der Verkehrsmittel brachten ungeheure Veränderungen der Betriebseinrichtung, die ein Jahrtausend in Deutschland gleichgeblieben war, innerhalb weniger Jahrzehnte hervor. Nur auf Grund einer historischen Übersicht läßt sich die gegenwärtige Lage der Landwirtschaft verstehen und lassen sich die Vorschläge zu Betriebsveränderungen prüfen. In unserer Literatur hat bisher eine knappe Übersicht der Geschichte der Landwirtschaft fast vollständig gefehlt. Das große Golsche Werk ist zu umfangreich und behandelt auch die neue Zeit sehr oberflächlich.

2. Band: **Landwirtschaftliche Betriebsmittel.** Bearbeitet von Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle. Preis geheftet etwa M. —,95, gebunden etwa M. 1.25.

Bei Kauf und Pacht, aber auch bei der Nachprüfung einer richtigen Wirtschaftsführung, bei dem Abschluß von Feuerversicherung und ähnlichem mehr ist es überaus wichtig für den Landwirt, eine Übersicht über die Betriebsmittel sich zu verschaffen. Nur dadurch kann er besonders beim Kauf prüfen, ob ein verfügbares Kapital zur Übernahme der Wirtschaft in dem betreffenden Falle ausreicht. Er muß klar sehen, welche Bedeutung dem Grund und Boden, dem Kapital und der Arbeit als Produktionsfaktoren, auf die er seinen gesamten Betrieb stützt, innewohnt.

3. Band: **Landwirtschaftliche Betriebseinrichtung und -leitung.** Bearbeitet von Schröder, Direktor der städtischen Rieselgüter in Berlin. Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa M. 1.50.

Wohl die schwierigste Frage für den Landwirt ist es, sich klar zu werden, ob seine Betriebseinrichtungen den Anforderungen, die an einen rationellen Betrieb gestellt werden können, entsprechen. Doppelt wichtig für die Jetztzeit ist, zu erkennen, welche Einrichtungen er zweckmäßigerweise unter seinen speziellen Verhältnissen zu treffen hat, und wie er sie am besten durchführen kann. Von besonderer Bedeutung sind die Fragen, wo bei dem Ackerbau und der Viehzucht die Intensitätsgrenze liegt, unter welchen Verhältnissen die Viehhaltung auszu dehnen oder auch bei hohen Preisen der tierischen Erzeugnisse einzuschränken ist, und ähnliches mehr. Eine Fülle von Fragen, die täglich dem Landwirt entgegentreten und dringend ihre Lösung heischen.

- 4./5. Band: **Landwirtschaftliche Buchführung.** Bearbeitet von Dr. H. Schmidt-Halle. Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa 1.50.

Die rechnerische Kontrolle über den Wirtschaftsbetrieb ist naturgemäß die Grundlage jeder Kalkulation, die irgendeiner Betriebsveränderung voranzugehen hat. Die einfache Buchführung sollte in keinem Betrieb fehlen, schon allein aus dem Grunde, um sich eine Übersicht zu verschaffen über den Stand der Vermögens- und Einkommensverhältnisse. Nur so ist es möglich, sich die Erleichterungen, welche das neue Einkommensteuergesetz besonders den Landwirten gewährt, zunutze zu machen. Nur dadurch ist der Landwirt imstande, sich am

Jahresschluß klar zu werden, ob er schlechter oder besser als in den vergangenen Jahren abgeschnitten hat, und gleichzeitig dem Grunde des günstigen oder ungünstigen Abchlusses nachzugehen. Wer größere Ansprüche an die Buchführung stellt und vor allen Dingen in die Lage gesetzt sein will, Kalkulationen für einen einzelnen Betriebszweig anzustellen und, soweit es überhaupt im landwirtschaftlichen Betriebe möglich ist, die Rentabilität eines Betriebszweiges zu berechnen, der muß die doppelte Buchführung einführen. Nur sie allein ermöglicht ihm, seine Nachprüfungen und Kalkulationen auf eine zahlenmäßige, untrügerische Unterlage zu stellen.

6. Band: **Valuation, Abschätzung und Reinertragsveranschlagung des Landgutes und seiner Teile.** Bearbeitet von Dr. Paul Holdesleisch, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle. Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa M. 1.50.

Bei der Einführung der Buchführung, bei Versicherungen, bei Ankäufen aller Art soll dieses Heft dem Landwirt die Möglichkeit bieten, ordnungsgemäß eine Abschätzung und Prüfung seiner Vermögensstücke vorzunehmen. Wohl kann die praktische Erfahrung dadurch nicht ersetzt werden, sie muß aber ergänzt werden durch einen systematischen Überblick bei diesem Verfahren. Daneben enthält das Heft die Bewertung des in der Wirtschaft erzeugten Futters und Düngers und eine Berechnung der zu den verschiedenen Arbeiten benötigten Arbeitskräfte. Besonders wichtig sind noch die für die hauptsächlichsten Wirtschaftsverhältnisse aufgestellten Rentabilitätsberechnungen.

7. Band: **Der Boden.** Bearbeitet von Professor Dr. Paul Gisevius, Direktor des Landwirtschaftl. Instituts an der Universität Gießen. Preis geheftet M. —.65, gebunden M. —.95.

Der Boden ist der wichtigste Produktionsfaktor, weil der Einfluß des Landwirtes auf ihn nur ein sehr beschränkter ist. Beim Boden ist der Landwirt an etwas Gegebenes gebunden, und deshalb ist es dringend erforderlich, daß er sich klar wird, welcher Art der von ihm bewirtschaftete Boden ist, welche Ansprüche er an ihn stellen kann, welche Stoffe er ihm zuführen muß, um nachhaltig die höchstmöglichen Erträge von ihm zu erzielen.

8. Band: **Bodenbearbeitung und Bodenverbesserung.** Bearbeitet von Professor Dr. Paul Gisevius, Direktor des Landwirtschaftl. Instituts an der Universität Gießen.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Ein Hilfsmittel, den Boden nachhaltig zu verbessern, ist zunächst die Bodenbearbeitung. Daneben haben wir aber noch die verschiedensten Meliorationsmittel, wie Drainage, Mergelung usw. Vieles kann auf diesem Gebiete noch geschehen. Große Kapitalien werden durch die Melioration dauernd mit dem Boden verbunden, und überaus wichtig ist es, zu prüfen, unter welchen Verhältnissen diese Verbesserungen angebracht und auf welche Weise sie ausgeführt werden müssen.

9. Band: Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.

Bearbeitet von Dr. H. Walter, Professor an der Universität Halle.

Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa M. 1.50.

Bei der zunehmenden Arbeiternot ist der Landwirt besonders auf die Verwendung von Arbeit ersparenden Maschinen angewiesen. Der deutschen Landwirtschaft wird es so oft vorgeworfen, daß sie in dieser Hinsicht noch nicht so weit fortgeschritten ist wie die englischen oder gar die amerikanischen Berufsgenossen. Mechanisch übertragen lassen sich aber die in den beiden genannten Ländern angewendeten Maschinen und Geräte nicht. Hier gilt es, die Arten zu benutzen, die seitens der Maschinenprüfungssektionen als wirklich brauchbar gefunden worden sind. Der Verfasser dieser Abteilung ist Geschäftsführer und Berichterstatter der Prüfungsstation für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte zu Halle und deshalb besonders in der Lage, aus eigener Anschauung und Erfahrung die erlangten Resultate zur Darstellung zu bringen.

10. Band: Klima und Witterungskunde. Bearbeitet von Oberlehrer Freybe-Weilburg.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Der zweite Produktionsfaktor, auf den der Landwirt keinen Einfluß hat, ist das Klima. Infolgedessen gilt es hierbei für den Landwirt, hinsichtlich des Anbaues seiner Kulturgewächse sich den feststehenden klimatischen Verhältnissen anzupassen. Aus dieser Erwägung heraus ist gerade im letzten Jahrzehnt die Witterungskunde von hoher Bedeutung für den Landwirt geworden. Gilt es doch für jeden einzelnen, die Summe der Niederschläge, die Zeit zwischen dem ersten und letzten Frost, das Eintreten der Blütezeit des Roggens u. ähnl. mehr genau zu beobachten. Das Heft will dem Landwirt die erwünschte Anweisung bringen, wie er diese Beobachtungen der Witterung zu gestalten und zu verfolgen hat, und andererseits soll er dadurch eine Übersicht über den Einfluß des Klimas auf den landwirtschaftlichen Betrieb überhaupt gewinnen.

11. Band. Allgemeine landwirtschaftliche Pflanzenkunde. Bearbeitet von Wintereschuldirektor Baiser-Bassum.

Preis geheftet M. —.65, gebunden M. —.95.

Die Grundwissenschaft des Ackerbaubetriebes ist die Kenntnis der allgemeinen Pflanzenbaulehre. Ohne zu wissen, aus welchen Stoffen die Pflanze sich zusammensetzt, in welcher Form sie in der Lage ist, ihre Nährstoffe aus dem Boden oder indirekt aus der Luft aufzunehmen, ist ein geregelter Ackerbau nicht möglich. Erst durch diese Kenntnis kann man eine geordnete, das Gleichgewicht der Wirtschaft berücksichtigende Fruchtfolge aufbauen und durchführen.

12. Band: Düngung. Bearbeitet von Dr. Friß Frank-Oberaspach-Halle.

Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa M. 1.50.

Seitdem in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die ersten künstlichen Düngemittel in größeren Massen in den Handel kamen, sind große Veränderungen auf diesem Gebiete der Düngung erfolgt. Wohl wird in keiner Hinsicht noch häufig so unzweckmäßig gehandelt wie bei der Düngung. Und doch werden gerade hierbei Unsummen vergeudet. Das Heft gibt eine Anleitung zur Behandlung des Stalldüngers und zur rationellen Anwendung der künstlichen Düngemittel.

13. Band: **Die Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.** Bearbeitet von W. Lohaus, Direktor der landwirtschaftlichen Winter Schule in Dinklage.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Die Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen ist naturgemäß gewiß ebenso wichtig wie die Düngung. Dieser Beitrag bietet einen Überblick über die Gefahren, die dem Pflanzenwachstum drohen, und gibt Vorbeugungs- und Verbesserungsmittel dagegen an.

14. Band: **Getreidebau.** Bearbeitet von C. Frumirrh, Professor an der Landwirtschaftl. Hochschule Hohenheim.

Preis geheftet M. —.95, gebunden M. 1.25.

Der Getreidebau ist und bleibt für Deutschland die wichtigste Fruchtart. Nur gilt es, die größtmöglichen Erträge von der uns zur Verfügung stehenden Kulturläche zu erringen. Roggen und Hafer können im Inland genügend produziert werden; bei Weizen und Gerste sind wir bis zu einem gewissen Grade auf das Ausland angewiesen. Bei diesen beiden Fruchtarten muß unser Bestreben dahin gehen, unsere Abhängigkeit vom Ausland nicht zu vergrößern. Wir können das erste und zweite Ziel erreichen, sobald die einem rationellen Wirtschaftsverfahren entsprechenden Maßregeln angewendet werden, sobald die Auswahl der Saat, die Pflege und die Düngung des Getreides eine den wissenschaftlichen Verhältnissen entsprechende wird. Hier gilt es, aufklärend zu wirken und der großen Masse der kleineren Landwirte diese Fortschritte zugänglich zu machen. Einer der besten Forscher auf diesem Gebiete hat die Orientierung übernommen und in vollendeter Weise zur Darstellung gebracht.

15. Band: **Hülsenfrüchte.** Bearbeitet von Landesökonomierat Professor Dr. Buhler-Oldenburg.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Der Hülsenfruchtbau ist in den letzten Jahren in Deutschland stark vernachlässigt worden. Zweckmäßig würde es vielfach sein, ihm wieder eine angemessene Ausdehnung zu geben. Dieser Band will eine Anweisung zu einem rationellen Anbau der Hülsenfrüchte übermitteln.

16. Band: **Sutterpflanzen.** Bearbeitet von Dr. W. Lilienthal, Direktor der landwirtschaftlichen Winter Schule in Genthin.

Preis geheftet M. —.80, gebunden M. 1.10.

Die Bedeutung der Sutterpflanzen wächst mit der Ausdehnung der Viehhaltung. Wiesen und Weiden stehen uns nur in einem beschränkten Maße zur Verfügung. Wir sind deshalb im Hinblick auf die hohen Preise der tierischen Erzeugnisse darauf angewiesen, den Anbau der Sutterpflanzen auf dem Acker weit mehr zu pflegen als bisher. Dieser Beitrag gibt Aufschluß über die Arten der Sutterpflanzen und ihre Ansprüche und erleichtert somit die Auswahl der für die betreffende Örtlichkeit passenden derartigen Pflanzen.

17. Band: **Hackfruchtbau.** Bearbeitet von Dr. D. Meyer, Stellv. des Vorstehers der Agrik.-chem. Versuchstation Halle.

Preis geheftet M. —.95, gebunden M. 1.25.

Trotz der drohenden Kalamität auf dem Spiritus- und Zuckermarkt werden die Hackfrüchte dauernd ihre beherrschende Stellung im landwirtschaftlichen Betriebe behalten. Für die besseren Böden ist die Rübe, für die schlechteren die Kartoffel die gegebene Frucht, welche im Wechsel mit den Halmgetreidefrüchten angebaut werden kann. Bei keinen anderen Kulturpflanzen haben wir durch sorgfältigste Sortenauswahl in einem derartigen Maße die Erträge steigern können, als es bei den Hackfrüchten der Fall ist. Hier können durch die Verwendung der zweckentsprechenden Sorte außergewöhnliche Ertragssteigerungen ohne jeden Mehraufwand von Kapital und Arbeit erzielt werden. Diese Arbeit will nun auf Grund der neuesten wissenschaftlichen Forschungen dem Praktiker die Anweisung zur richtigen Sortenauswahl und Behandlung der Hackfrüchte geben.

18. Band: **Handelsgewächse.** Bearbeitet von Gustav Lindh, Generalsekretär der landwirtschaftl. Zentralstelle für das Großherzogtum Sachsen-Weimar. Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Der Handelsgewächsbau ist wesentlich schwieriger und kostspieliger als der Getreidebau, liefert aber oft bei günstigen Absatzverhältnissen viel höhere Reingewinne. Dieser Beitrag wird daher allen landwirtschaftlichen Betrieben von außerordentlicher Wichtigkeit sein zur Beantwortung der den Bau von Handelsgewächsen betreffenden Fragen.

19. Band: **Wiesen und Weiden.** Bearbeitet von Dr. Friedrich Salke, Professor an der Univ. Leipzig.

Preis geheftet etwa M. —.80, gebunden etwa M. 1.10.

Lange Zeit trieb man bei den Wiesen und Weiden Raubbau, indem man ihnen dauernd Stoffe entnahm, ohne an Ersatz zu denken. Erst in jüngster Zeit bemüht man sich, beiden Kulturarten eine sorgfältigere Behandlung und Pflege zuteil werden zu lassen. Besonders aktuell ist die Frage der Ausdehnung von Weiden auch auf den besseren und besten Böden, einerseits, um an Löhnen zu sparen, und andererseits, um eine größere Ausdehnung der Viehhaltung zu ermöglichen. Der Verfasser hat in den letzten beiden Jahren in einer größeren Anzahl von Wirtschaften ausgedehnte Versuche angestellt, deren Ergebnis weiteren Kreisen hier zugänglich gemacht wird.

20. Band: **Obstbau.** Bearbeitet von J. Müller, Vorsteher des Provinzial-Obstgartens in Diemitz und Lektor für Obstbau an der Universität Halle.

Preis geheftet etwa M. —.80, gebunden etwa M. 1.10.

Vielfach ist von den verschiedensten Seiten auf die Wichtigkeit des Obstbaues für den Landwirt hingewiesen. Noch viel kann aber auf diesem Gebiete geschehen, um den Ansprüchen, die der Konsument zu stellen berechtigt ist, gerecht zu werden. Einer der berufensten Kenner gibt in diesem Bande dem Landwirt praktische Anweisungen, auf welche Weise der Obstbau zweckmäßig auszudehnen und sein Ertrag vorteilhaft zu verwenden ist.

21. Band: **Weinbau.** Bearbeitet von Julius Albert, Kgl. Landwirtschaftslehrer in Würzburg.

Preis geheftet etwa M. — 65, gebunden etwa M. — 95.

Auch auf dem Gebiete des Weinbaues gehen dauernd Veränderungen sowohl in der Auswahl der Reben als auch in der Bekämpfung der neu auftretenden Feinde des Weinstockes vor sich. Vielsach läßt auch noch die Kellerbehandlung, die in dem Heft eine eingehende Berücksichtigung findet, zu wünschen übrig. Der Beitrag will in dieser Hinsicht ein Ratgeber sein.

22. Band: **Feldgemüsebau.** Bearbeitet von Gutsbesitzer Franz Walther-Kleinkugel.

Preis geheftet etwa M. — 95, gebunden etwa M. 1.25.

Der Feldgemüsebau ist ebenfalls als eine Errungenschaft des letzten Jahrzehntes zu bezeichnen. Manchem Landwirt hat er über die schweren Zeiten der neunziger Jahre hinweggeholfen. Vielsache Neuerungen, d. h. Einführung neuerer Gewächse, an deren Konsum vorher wegen der hohen Preise kein größeres Publikum denken konnte, sind erfolgt und haben es ermöglicht, diese Erzeugnisse billig anzubieten. Der Verbreitung des Feldgemüsebaues eröffnen sich zum Teil besonders in der Nähe großer Städte günstige Ausichten. Der Verfasser, ein erfahrener Praktiker, hat sich bereitfinden lassen, als Führer und Ratgeber bei der Anlage und Behandlung der verschiedenen Gemüsearten zu dienen.

23. Band: **Pflanzenkrankheiten.** Bearbeitet von Professor Dr. Max Hollrung, Vorsteher der Versuchstation für Pflanzenkrankheiten in Halle.

Preis geheftet M. — 60, gebunden M. — 90.

Leider sind unsere hochgezüchteten Kulturgewächse widerstandsunfähig gegen die tierischen und pflanzlichen Schädlinge geworden. Heilmittel dagegen sind in unübersichtlicher Anzahl empfohlen. Das Heft will in knapper Form die Bekämpfung der Krankheiten zur Darstellung bringen und den Landwirt vor ungeeigneten Maßnahmen bewahren.

24. Band: **Pflanzenzüchtung.** Bearbeitet von Dr. P. Holdesfleiß, Professor der Landw. an der Univ. Halle.

Preis geheftet etwa M. — 95, gebunden etwa M. 1.25.

Bei allen anderen Kapiteln des speziellen Pflanzenbaues ist auf die hohe Bedeutung der Pflanzenzüchtung hingewiesen. Um eine allgemeine Übersicht über die Züchtungsgrundsätze und die praktischen Züchtungsergebnisse zu erhalten, ist dieses Heft der Sammlung beigelegt. Nicht bloß in Saatgutwirtschaften soll es eine objektive Übersicht des Errungenen geben, sondern allen Landwirten bei der Gewinnung ihres Saatgutes Fingerzeige und Anregungen zuteil werden lassen.

25. Band: **Allgemeine Tierzucht I.** Züchtungslehre. Bearbeitet von Dr. P. Holdesfleiß, Professor der Landwirtschaft an der Univ. Halle.

Preis geheftet M. — 95, gebunden M. 1.25.

Wissenschaft und Praxis sind bei der Vererbung der Eigenschaften der Tiere im wesentlichen nur auf die Resultate der Erfahrung angewiesen. Viel gilt es hierbei noch zu ergründen, und in den letzten Jahren ging das Bestreben dahin, auf diesem dunklen Gebiete durch eingehende Forschungen Licht zu verbreiten.

Jeder Tierzüchter und jeder Landwirt muß aber mindestens heutzutage sich das zu eigen machen, was darüber bekannt ist. In immer weiteren Kreisen müssen die bisherigen Errungenschaften bekannt werden, um zielbewußter in der Praxis bei der Züchtung zu verfahren. Unendlich viel ist in dieser Hinsicht nachzuholen.

26. Band: **Allgemeine Tierzucht II. Fütterungslehre.** Bearbeitet von Dr. P. Holdefleiß, Professor der Landwirtschaft an der Univ. Halle.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden M. 1.25.

Auch auf dem Gebiete der Fütterungslehre sind neuerdings besondere Normen aufgestellt, die den bisher geltenden zum Teil entgegengesetzt sind. Es ist deshalb doppelt wichtig, daß jeder Landwirt die genügende Klarheit besitzt, um selbst sich ein Urteil bilden zu können über die verschiedenen wissenschaftlichen Anschauungen und Forschungsergebnisse. Noch immer wird in sehr vielen Fällen unrationell gefüttert. In manchen größeren Wirtschaften findet eine Verschwendung gerade des teuersten Nährstoffes statt, in vielen mittleren und kleineren Wirtschaften ist die Ernährung der Tiere so ungenügend, daß die höchste Rente von der Viehhaltung nicht erzielt werden kann. Die Grundlage in der Viehhaltung ist aber, die Fütterung den verschiedenen Nutzungszwecken anzupassen.

27. Band: **Pferdezucht und Pferdehaltung.** Bearbeitet von Emil Hemeter, Direktor der landwirtschaftl. Winterschule in Elsterwerda.

Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa M. 1.50

In jedem mittleren und größeren Landwirtschaftsbetriebe sind wir auf die Pferdehaltung zur Leistung der nötigen Gespanndienste angewiesen; wünschenswert wäre eine Ausdehnung der Pferdezucht. Infolgedessen muß jeder Pferdehalter das Wissenswerte beherrschen.

28. Band: **Rinderzucht und Rindviehhaltung.** Bearbeitet von Dr. Max Sijcher, Professor der Landwirtschaft an der Univ. Halle.

Preis geheftet M. —.90, gebunden M. 1.20.

Die letzte Viehzählung vom 1. Dezember 1906 hat für Deutschland einen Rindviehbestand von ungefähr 20 Millionen Stück nachgewiesen. Aus dieser Ziffer geht die ungeheure Bedeutung der Rindviehhaltung hervor. Noch immer aber läßt die Rindviehzucht und -haltung einsteilen in ihrer Leistungsfähigkeit zu wünschen übrig. Das Bestreben, nicht bloß die Zahl des Rindviehs, sondern vor allen Dingen die Leistungsfähigkeit sowohl hinsichtlich der Fleisch- als auch der Milchproduktion zu heben, muß zunehmen.

29. Band: **Die Milchwirtschaft.** Bearbeitet von Dr. Max Sijcher, Professor der Landwirtschaft an der Univ. Halle.

Preis geheftet M. —.95, gebunden M. 1.25.

Ebenso bedeutungsvoll ist die Milchwirtschaft geworden. Gilt es doch die wachsende städtische und Industriebevölkerung mit einem der nötigsten und wertvollsten Nahrungsmittel, der Milch, in einwandfreier Beschaffenheit zu versorgen. Viele technische Fortschritte suchen das Ziel zu erreichen, und jeder Landwirt, der Milchvieh hält, muß wissen, wie er die Milch von dem Verlassen des Euters bis zum Absatz in die Molkerei oder an die Konsumenten direkt zu

behandeln hat. Darüber bietet der Beitrag Belehrung und Anweisung, in dem natürlich auch die Verarbeitung der Milch hinreichend erörtert ist.

30. Band: Schweinezucht und Schweinehaltung. Bearbeitet von Dr. B. Koch-Halle.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Mit Recht ist behauptet, daß das Schwein die Sparkasse des kleinen Mannes ist. Sie kann es aber nur sein, wenn er Fütterung und Haltung des Tieres rationell gestaltet, um das bestmögliche Produkt zu erzielen. Deutschland ist, wie ebenfalls die letzte Viehzählung zeigt, sehr wohl in der Lage, seinen eigenen Bedarf an Schweinefleisch zu angemessenen Preisen zu erzeugen. Nur ist es dazu nötig, die Schweinehaltung im kleinen noch weiter auszudehnen und zu wissen, welche Anforderungen die einzelnen Rassen an Pflege und Fütterung stellen, um ein in jeder Hinsicht befriedigendes Produkt zu erzielen.

31. Band: Schafzucht und Schafhaltung. Von Rittergutsbesitzer und Domänenrat E. A. Brödermann-Knegendorf.

Preis geheftet M. —.80, gebunden M. 1.10.

Einer der hervorragenden Praktiker dieses Betriebszweiges will mit dieser Arbeit das Interesse und Verständnis für die Schafhaltung, welches fast vollständig verloren gegangen ist, wieder heben und seinen Berufsgenossen die Überzeugung beibringen, daß gerade auch heutigentags wieder die Schafhaltung sehr wohl in der Lage ist, eine befriedigende Rente zu geben, sobald Zuchtrichtung und Haltung den gegenwärtigen Verhältnissen angepaßt sind. Der seit Jahren eingetretene Rückgang in der Zahl der Schafe wird dann aufhören, und man wird diesem Zweige der Nutzviehhaltung wieder mehr gerecht werden.

32. Band: Ziegenzucht. Bearbeitet von Redakteur Dr. Ernst Bödeker-Hannover.

Preis geheftet M. —.65, gebunden M. —.95.

Besonders in Kleinbetrieben und in landwirtschaftlichen Arbeiterkreisen ist die Ziegenhaltung von wesentlichster Bedeutung wegen der Anspruchslosigkeit und Leistungsfähigkeit des Tieres. Die letztere wird aber erst befriedigend werden, wenn die Rassenverbesserung und die Haltungsbedingungen zweckentsprechend werden, wozu dieser Band beitragen will.

33. Band: Geflügelzucht und Geflügelhaltung. Bearbeitet von Alfred Beeck, Direktor der Zentralgeflügelzuchtanstalt der Landwirtschaftskammer der Prov. Sachsen und Lektor für Geflügelzucht an der Univ. Halle.

Preis geheftet etwa M. —.95, gebunden etwa M. 1.25.

Die Geflügelzucht und -haltung, ein lange Zeit vernachlässigter Zweig des landwirtschaftlichen Betriebes, ist doch geeignet, eine wertvolle Ergänzung der Einnahmequelle zu bilden, wenn die nötige Sorgfalt auf Auswahl der Rasse und auf Haltung der Tiere verwendet wird. Die Nachfrage nach den Produkten der Nutzgeflügelzucht ist in Deutschland eine unbeschränkt große. Nur zu einem geringen Bruchteile deckt die deutsche Landwirtschaft den einheimischen Bedarf. Man muß immer von neuem darauf hinweisen, daß der Wert der Einfuhr an Federvieh und Eiern im letzten Jahre ungefähr 175 Millionen Mk. betrug, das ist genau ebenso viel, wie wir für Roggen und Hafer zusammen an das Ausland bezahlten.

34. Band: **Fischzucht.** Bearbeitet von Dr. W. Cronheim, Assistent am Tierphysiologischen Institut der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.

Preis geheftet M. —.65, gebunden M. 0.95.

Der Kenner unserer landwirtschaftlichen Verhältnisse weiß, wieviel Seen, Teiche und Wasserläufe noch gar nicht oder nur wenig zur Fischzucht gebracht sind. Hinsichtlich des Angebotes und der Nachfrage ist dasselbe zu sagen wie von der Geflügelzucht, so daß auch hier viele Betriebe in der Lage sind, sich ohne große Aufwendungen eine weitere Einnahmequelle zu verschaffen.

35. Band: **Bienenzucht.** Bearbeitet von Lehrer J. S. Eckhoff-Blumenthal in Hannover.

Preis geheftet M. —.45, gebunden M. 0.75.

Auch auf diesem Gebiete ist unendlich viel Verbesserungsbedürftig, um eine volle sichere Nutzung zu erzielen. Dieser Beitrag des erfahrenen Sachmannes wird daher sich in allen Betrieben als nutzbringend erweisen.

36. Band: **Seuchen und Herdenkrankheiten der landwirtschaftlichen Haustiere.** Bearbeitet von Dr. S. Rautmann, Tierarzt am Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S.

Preis geheftet etwa M. 1.20, gebunden etwa M. 1.50.

Es ist für den Landwirt unbedingt nötig, daß er sich das Wesentlichste über die Seuchen und Herdenkrankheiten zu eigen macht, um orientiert zu sein, mit welcher Krankheit er es zu tun hat und in welchen Fällen er ohne Zögern den Tierarzt herbeizurufen hat.

46. Band: **Maultierzucht.** Bearbeitet von Redakteur Dr. Ernst Boedeker-Hannover.

Preis geheftet etwa M. —.80, gebunden etwa M. 1.10.

Dieser mit einer großen Anzahl vorzüglicher Abbildungen geschmückte Band will den Landwirt mit der ihm noch größtenteils unbekannten sehr vorteilhaften Maultierzucht bekannt machen. Der Verfasser, der sich gerade auf diesem Gebiete umfassende Kenntnisse erworben hat, gibt eine vorzügliche Übersicht über die bisherigen Züchtergebnisse, die Verwendbarkeit und Behandlung der Maultiere.

47. Band: **Landwirtschaftliche Bautechnik.** Bearbeitet von Regierungsbaumeister R. Knoch, Lektor für landwirtschaftliche Baukunde an der Universität Halle a. S.

Preis geheftet etwa M. 1.50, gebunden M. 1.80.

In sehr vielen Fällen wird es dem Landwirte angenehm sein, bevor er die Ausführung von Bauten einem Unternehmer überträgt, Aufschluß über für seinen speziellen Zweck praktische Bauanlagen von unparteiischer, erfahrener Seite zu erhalten. Der bekannte Verfasser ist befähigt, gerade hier sowohl dem Techniker wie dem Landwirte praktisch verwendbare Auskünfte zu erteilen.



Als Gesamt-Ausgabe

der vorstehenden Bibliothek Band 1—36 erscheint das

**„Handbuch
der gesamten Landwirtschaft“
Billige Lieferungs Ausgabe**

in etwa 40 Lieferungen zu je 50 Pfennig oder in 4 Bänden geheftet je etwa 5 Mark, gebunden je etwa 6 Mark.

Als Ergänzungsband ist vorgesehen:

**Landwirtschaftlich=technische
Nebengewerbe**

**Stärke-, Spiritus- und Zuckerfabrikation, Kartoffel-
trocknung, Müllerei usw.**

Die einzelnen Abteilungen des Handbuches erscheinen in der Lieferungs Ausgabe nebeneinander; ein ausführliches Sachregister wird das Werk auch als Nachschlagewerk außerordentlich wertvoll gestalten. Einbanddecken werden bei Ausgabe der Schlußbogen den Abonnenten zur Verfügung gestellt.

Wer also ein alle Gebiete der Landwirtschaft umfassendes, dabei billiges Lehrbuch und Nachschlagewerk besitzen will, findet in der Lieferungs Ausgabe eine ausgezeichnete Gelegenheit dazu. Die gesamte Presse hat sich überaus lobend über das Werk ausgesprochen, so daß jeder überzeugt sein kann, mit diesem Handbuch ein überaus brauchbares und wertvolles Hilfsmittel für die Praxis zu erhalten. Auf den folgenden Seiten führe ich einige wenige der vielen Zeitungsurteile auf.

Einige Urteile über das Handbuch der gesamten Landwirtschaft:

Königsberger Allgem. Zeitung: Von den übrigen Handbüchern unterscheidet sich das von Dr. Karl Steinbrück herausgegebene dadurch, daß es zur Mitarbeit hervorragende Vertreter der Theorie und Praxis herangezogen hat. Es dürfte dieser Umstand das Werk am meisten empfehlen, zumal wir unter den Mitarbeitern die bekannten Namen einer Reihe von Männern der Wissenschaft und Praxis wiederfinden.

"Das Land", Berlin: Wir sind überzeugt, daß die Ausgabe sich reichlich bezahlt machen wird, und können daher die Anschaffung ohne Einschränkung empfehlen.

"Tier-Börse", Berlin: Nach Einsichtnahme dürfte übrigens jedem Interessenten selbst die Überzeugung kommen, daß hier ein bedeutendes Werk im Entstehen begriffen ist. Kurzum, das Werk bildet einen Schatz reicher Erfahrungen.

"Illustr. Landwirtschaftl. Zeitung", Berlin: Das Handbuch ist wohl geeignet, zur Förderung des Wissens beizutragen und den Landwirt zu einer nutzbringenden Ausgestaltung seines Betriebes anzuregen.

"Geflügel-Börse", Leipzig: Wir können daher unsere Empfehlung mit dem Hinweis ergänzen, daß dem Landwirt eine so wohlfeile und zweckmäßige Gelegenheit zur Bereicherung seiner Fachkenntnisse wohl nicht so bald wieder geboten werden dürfte.

Annalen d. Großherzogl. Acker- u. Gartenbau-Vereins, Luxemburg: Die Ausführungen sind in solchem Maße leicht verständlich und doch sowohl den neuesten wissenschaftlichen wie praktischen Erfahrungen angepaßt, daß das Werk dem praktischen Landwirt ein Ratgeber ist, der ihm die bestmögliche Antwort auf jede an ihn herantretende Frage im Betrieb gibt.

Hamburger Nachrichten: Wir sind überzeugt, daß jede neue Lieferung dem Werke neue Freunde erwerben wird.

„Landwirtschaftl. Generalanz.“, Luxemburg: Mit Dank ist es zu begrüßen, daß eine Anzahl bekannter Vertreter der Landwirtschaftswissenschaft sowie der praktischen Landwirtschaft sich zusammentaten, um auch dem kleinen Manne viel Wertvolles und Wissenswertes zu bieten.

„Ostpreuß. Zeitung“, Königsberg: Die Sprache ist durchweg populär und frei von allem wissenschaftlichen Beiwerk gehalten, so daß das Werk jedem, auch dem wissenschaftlich nicht besonders vorgebildeten Leser verständlich ist.

„Der Bauer“, Elmsborn: Schöne, charakteristische Abbildungen vervollständigen den günstigen Eindruck. Das Werk dürfte besonders als Nachschlagebuch für praktische Landwirte zu empfehlen sein.

„Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene“, Berlin: Wenn die übrigen Lieferungen auf gleicher Höhe stehen, kann das neue Handbuch warm empfohlen werden.

„Der deutsche Landwirt“, Prag: Bei dem billigen Preise kann das Buch bestens empfohlen werden.

„Westfälische Zeitung“, Bielefeld: Die Ausstattung ist gediegen, der Druck klar und deutlich. Wir machen unsere Leser auf dem Lande auf das gediegene Handbuch aufmerksam.

„Zeitung für Hinterpommern“, Stolp: Wir glauben sagen zu können, daß die oben zitierten Worte des Prospektes nicht zu viel behaupten.

„Schlesische Zeitung“, Breslau: Schon ein vorliegendes Probeheft läßt erkennen, daß das Bestreben vorliegt, in diesem Werk etwas wirklich Gediegenes, über dem Wert manches anderen Sammelwerkes Stehendes zu bieten.

Magdeburgische Zeitung: Die erschienenen Lieferungen liefern den Beweis, daß in dem neuen Handbuch wirklich eine ganz vortreffliche und praktisch verwertbare Darstellung des Stoffes vorliegt. Das gut ausgestattete Werk wird sich dem praktischen Landwirt als ein vortrefflicher Ratgeber erweisen.

Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Hannover

Soeben erschien:

Das Konservieren **von Obst, Gemüse und Fleisch**

sowie die Bereitung von Obst-Saft, -Likör, -Essig u.
-Wein im bürgerlichen und ländlichen Haushalte.

Von

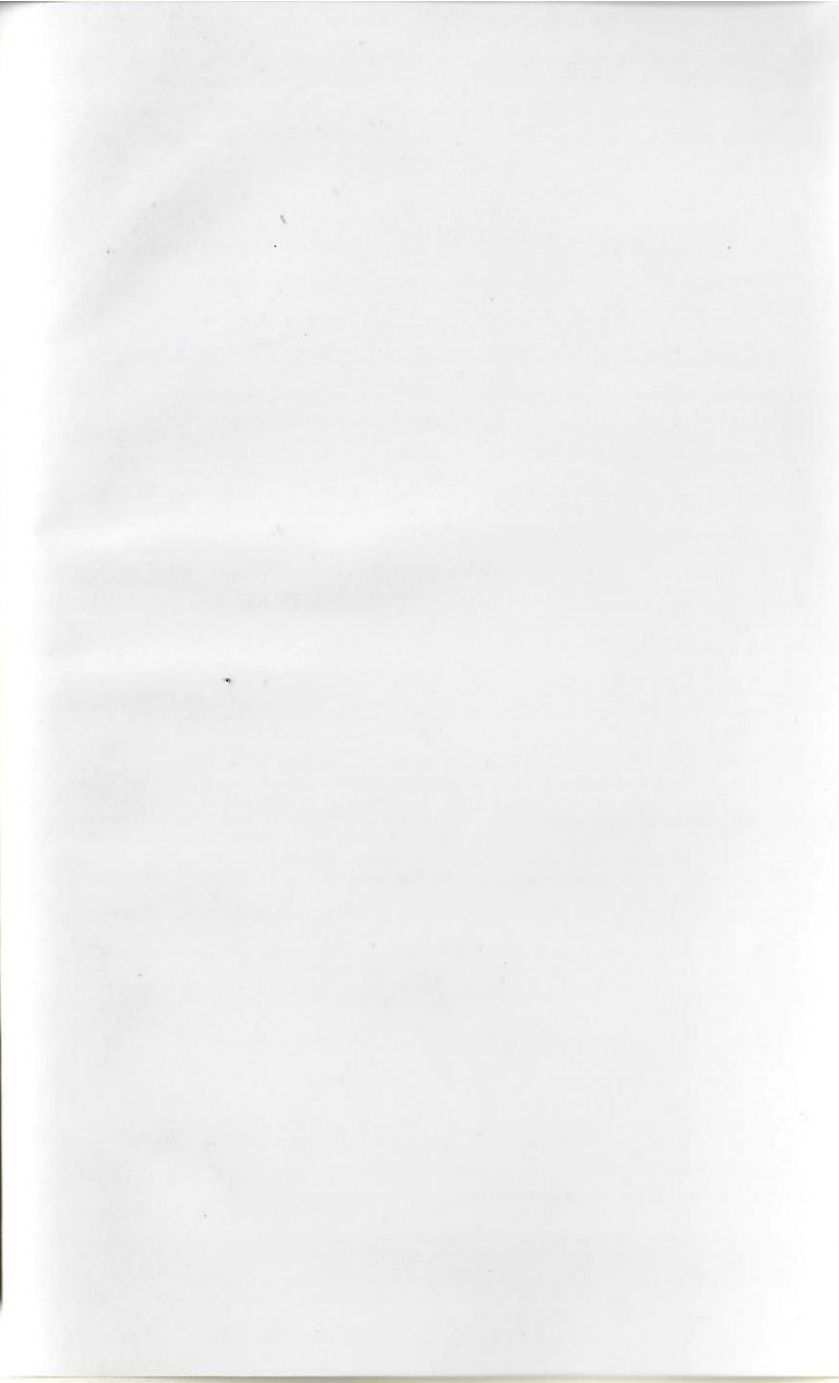
Frau Landwirtschaftslehrer Albert
in Würzburg

Zweite umgearbeitete Auflage.

Preis geheftet 60 Pf., in Ganzleinen gebunden 90 Pf.

Hamburger Fremdenblatt: Dieses außerordentlich reichhaltige und billige Bändchen sollte in keinem Haushalte fehlen, denn es ist mehr als eine Sammlung von Kochrezepten. Es führt seine Leserin in das tiefere Wesen des Konservierens in leichtfaßlicher Weise ein, so daß die Hausfrau nach dem Durchgehen dieser Ausführungen tatsächlich weiß, weshalb sie die Zubereitung wie angegeben einrichten muß und sich eventuell selbst die Rezepte zusammenstellen kann. Es ist auf den kleinsten Haushalt Rücksicht genommen worden, so daß nur die unbedingt nötigen Apparate zur Anwendung kommen. Der erste Abschnitt bringt Allgemeines über das Konservieren von Obst, Gemüse und Fleisch; es wird das Unvorteilhafte der alten Methoden bewiesen und neue als wirklich rationell und praktisch erkannte Methoden ausführlich erklärt und empfohlen. Im zweiten Abschnitt findet die Hausfrau für jedes Obst, Gemüse und Fleisch, das sich zum Konservieren eignet, einige gute Rezepte.

„Neue Bayr. Landeszeitung“, Würzburg:
Möge auch diese zweite Auflage den deutschen Hausfrauen viel Nutzen bringen.



Handbuch der gesamten Landwirtschaft.

Herausgeg. v. Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent d. Landwirtschaft. a. d. Univ. Halle.

Billige Lieferungs Ausgabe

in etwa 40 Lieferungen zu je 50 Pf. oder in 4 Bänden geheftet je etwa 5 M.,
gebunden je etwa 6 M.

I. Band: Landwirtschaftliche Betriebslehre.

1. Abteilung: **Geschichte der Landwirtschaft.** Bearbeitet von Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.
2. Abteilung: **Landwirtschaftliche Betriebsmittel.** Bearbeitet von Dr. Karl Steinbrück, Privatdozent der Landwirtschaft an der Universität Halle.
3. Abteilung: **Landwirtschaftliche Betriebseinrichtung und -leitung.** Bearbeitet von Schröder, Direktor der Städtischen Rieselgüter in Berlin.
4. und 5. Abteilung: **Einfache und doppelte Buchführung.** Bearbeitet von Dr. H. Schmidt-Halle.
6. Abteilung: **Tagation, Abschätzung und Reinertragsveranschlagung.** Bearbeitet von Dr. Paul Holdefleiß, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.

II. Band: Acker- und Pflanzenbau.

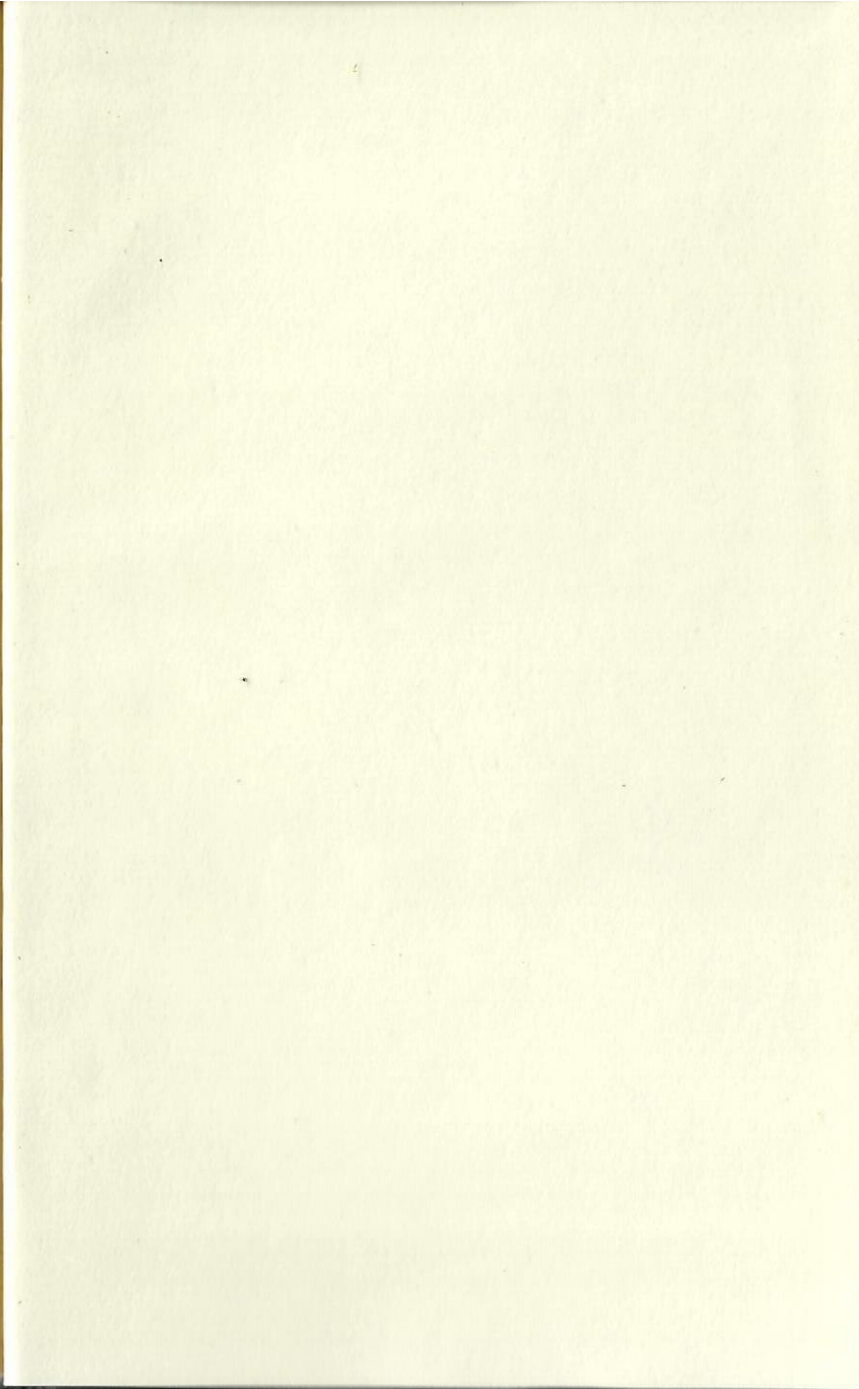
Allgemeiner Teil.

7. Abteilung: **Der Boden.** Bearbeitet von Professor Dr. Paul Gisevius, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts an der Universität Gießen.
8. Abteilung: **Bodenbearbeitung und Bodenverbesserung.** Bearbeitet von Professor Dr. Paul Gisevius, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts an der Universität Gießen.
9. Abteilung: **Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.** Bearbeitet von Dr. Streckler, Professor an der Universität Leipzig.
10. Abteilung: **Klima und Witterungskunde.** Bearbeitet von Oberlehrer Freybe-Weilburg.
11. Abteilung: **Allgemeine landwirtschaftliche Pflanzenkunde.** Bearbeitet von Winterschuldirektor Balster-Bassum.
12. Abteilung: **Düngung.** Bearbeitet von Dr. Fritz Franck-Oberaspach-Halle.
13. Abteilung: **Die Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.** Bearbeitet von W. Lothaus, Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Dinklage.

III. Band: Acker- und Pflanzenbau.

Besonderer Teil.

14. Abteilung: **Getreidebau.** Bearbeitet von C. Fruwirth, Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim.
15. Abteilung: **Hülsenfrüchte.** Bearbeitet von Landesökonomierat Professor Dr. Buhfert-Oldenburg.
16. Abteilung: **Sutterpflanzen.** Bearbeitet von Dr. W. Lillenthal, Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Genthin.
17. Abteilung: **Hackfruchtbau.** Bearbeitet von Dr. D. Meyer, Stellvertreter des Vorstehers der Agrik.-chem. Versuchsanstalt Halle.



18. Abteilung: **Handelsgewächse**. Bearbeitet von Gust. Lindh, Generalsekretär der landwirtsch. Zentralstelle für das Großherzogtum Sachsen-Weimar.
19. Abteilung: **Wiesen und Weiden**. Bearbeitet von Dr. Friedrich Salke, Professor an der Universität Leipzig.
20. Abteilung: **Obstbau**. Bearbeitet von J. Müller, Vorsteher des Provinzial-Obstgartens in Diemitz und Lektor für Obstbau an der Universität Halle.
21. Abteilung: **Weinbau**. Bearbeitet von Julius Albert, Kgl. Landwirtschaftslehrer in Würzburg.
22. Abteilung: **Selbgemüsebau**. Bearbeitet von Gutsbesitzer Franz Walther-Kleinhugel.
23. Abteilung: **Die Pflanzenkrankheiten**. Bearbeitet von Professor Dr. Max Hollrung, Vorsteher der Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten in Halle.
24. Abteilung: **Pflanzenzüchtung**. Bearbeitet von Dr. P. Holdefleiß, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.

IV. Band: Tierzucht.

25. und 26. Abteilung: **Allgemeine Tierzucht** (Vererbungs- und Fütterungslehre). Bearbeitet von Dr. P. Holdefleiß, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.
27. Abteilung: **Pferdezucht und Pferdehaltung**. Bearbeitet von Dr. Max Fischer, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.
28. und 29. Abteilung: **Rinderzucht und Rindviehhaltung. Milchwirtschaft**. Bearbeitet von Dr. Max Fischer, Professor der Landwirtschaft an der Universität Halle.
30. Abteilung: **Schweinezucht und Schweinehaltung**. Bearbeitet von Dr. B. Koch-Halle.
31. Abteilung: **Schafzucht und Schafhaltung**. Von Rittergutsbesitzer und Domänenrat E. A. Brödermann-Knegendorf.
32. Abteilung: **Stiegenzucht**. Bearbeitet von Dr. phil. Ernst Böderer-Lehrte.
33. Abteilung: **Geflügelzucht und Geflügelhaltung**. Bearbeitet von Alfred Beeß, Direktor der Zentralgeflügelzuchtanstalt der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen und Lektor für Geflügelzucht an der Universität Halle.
34. Abteilung: **Fischzucht**. Bearbeitet von Dr. W. Cronheim, Assistent am Tierphysiologischen Institut der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.
35. Abteilung: **Bienenzucht**. Bearb. von Lehrer Johann Eßhoff-Blumenthal in Hannover.
36. Abteilung: **Seuchen und Herdenkrankheiten**. Bearbeitet von Dr. Rautmann, Veterinärbeamter der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle.

Serner erscheint als

Ergänzungsband:

Landwirtschaftlich technische Nebengewerbe

(Stärke-, Spiritus- und Zuckerfabrikation, Kartoffeltrocknung, Müllerei usw.)