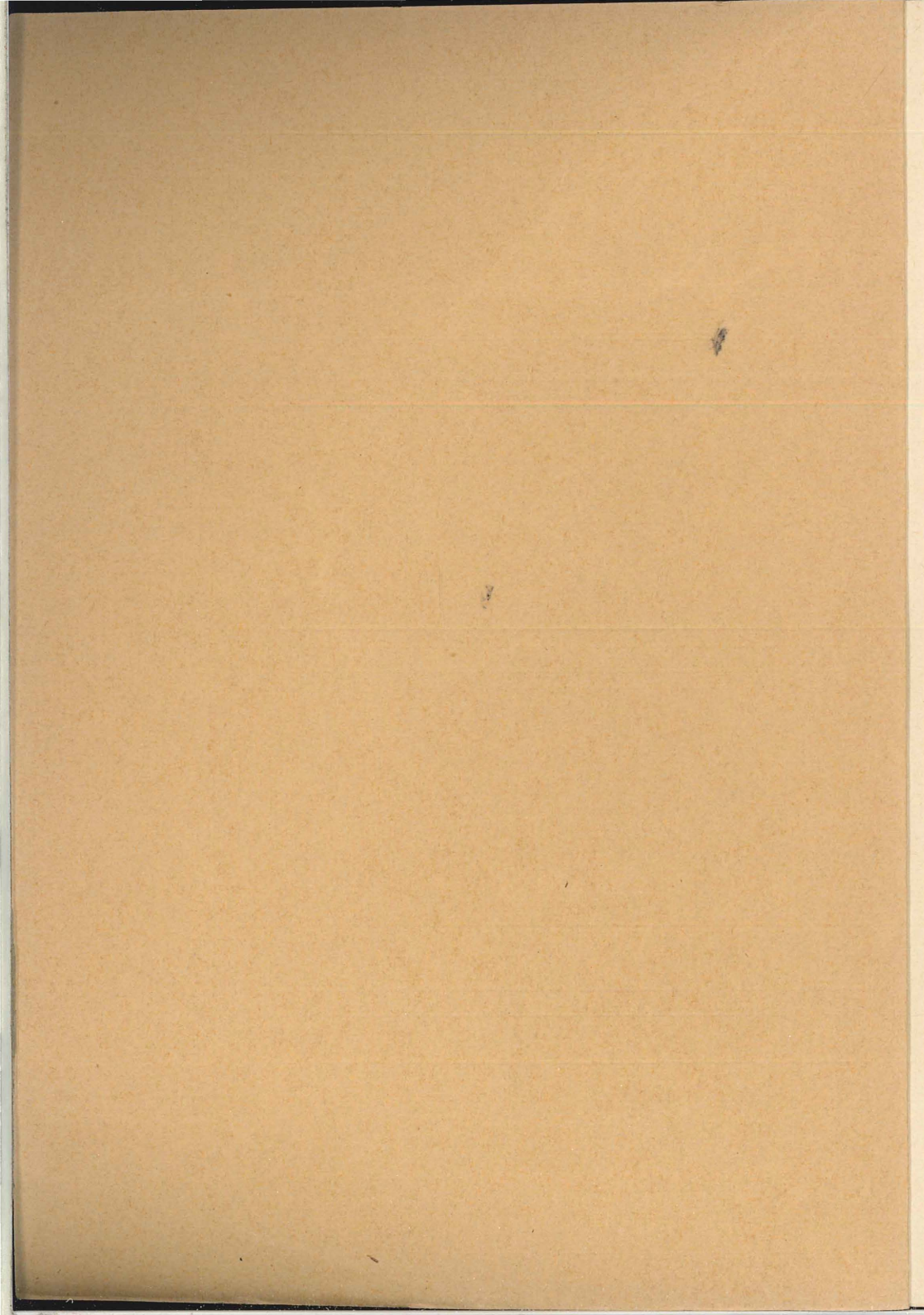




ANLEITUNG ZUR MAULTIERZUCHT

Von DR. A. SCHMID, Professor an der
Eidg. Technischen Hochschule in Zürich

1944 Zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale in Bern



ANLEITUNG ZUR MAULTIERZUCHT

Von Dr. A. Schmid

**Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule
Zürich**

**Herausgegeben von der
Eidgenössischen Zentralstelle
zur Förderung der Maultierzucht
in Bern**

Zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale in Bern

1944

REPORT

THE

REPORT

OF THE

COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE

1881

1

REPORT

OF THE

COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE

1882

Vorwort

Die vorliegende Anleitung verfolgt den Zweck, das allgemeine Interesse für die Zucht des Maultieres, welche für die schweizerische Armee und die Gebirgsländwirtschaft von steigender Bedeutung ist, zu heben. Außerdem gibt sie in kurzer, leichtfaßlicher Weise dem Züchter praktische Hinweise für die Züchtung, Haltung und Pflege dieses Nutztieres. Einige Bilder dienen zur Belebung und als Ergänzung zum Text. Die Schrift ist in deutscher, französischer und italienischer Ausgabe erhältlich. Die Herren Direktor Kellerhals, Witzwil, Präsident Meyer, Turtmann, Direktor Luisier, Ing. agr. Sierro, Châteauneuf, Sion, und Direktor Camponovo, Mezzana, besorgten die Durchsicht des Textes.

Dem Verfasser, den übrigen vorgenannten Stellen sowie dem Verlag und den Lieferanten der beigegebenen Photos sei hiermit der beste Dank ausgesprochen.

Bern, im Oktober 1943.

Der Chef der Eidgenössischen Zentralstelle zur
Förderung der Maultierzucht:

Collaud,

Oberpferdearzt der Armee.

Inhaltsangabe

Vorwort

I. Herkunft und Verbreitung des Maultieres	7
II. Die nationale und die privatwirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen Maultierzucht	11
III. Leitende Gesichtspunkte für die Züchtung des Maultieres .	15
1. Allgemeines	15
2. Vererbungserscheinungen	15
3. Die Paarung	16
4. Zucht- und Haltegebiete	17
5. Zuchtziel und Nutztypus	18
a) Das Zuchtziel	18
b) Der Nutztypus	19
6. Die Zuchtwahl der Elterntiere	21
a) Die Auswahl des Eselhengstes	21
b) Die Auswahl der Pferdestute	23
IV. Die öffentliche Beurteilung des Maultieres	24
V. Die Durchführung der Aufzucht	24
VI. Die Haltung, Pflege und Fütterung im Nutzungsalter . .	30
VII. Krankheiten, Zucht- und Gebrauchsschäden	32
VIII. Die Förderung der Maultierzucht	33

Beilage: 12 Bilder



I. Herkunft und Verbreitung des Maultieres

Die Geschichtsforscher betrachten mehrheitlich Kleinasien (mulus = « mus-lo », soll heißen Tier aus Mysien) oder die Gegend zwischen Syrien und dem Ganges als die ursprüngliche Heimat des Maultieres. Andere sehen China oder Abessinien als das erste Zuchtgebiet dieses Nutztieres an. Unsicher wie der Ursprungsort blieb bis heute auch die Entstehungszeit dieses Zweiges der Haustierzucht. Nach übereinstimmender Meinung muß dieselbe ins graue Altertum zurück verlegt werden.

Zu Beginn des geschichtlichen Zeitalters verbreitete sich die Maultierzucht vom vordern Orient (Persien, Syrien und Kleinasien) aus über Palästina nach allen Mittelmeerländern, u. a. nach Griechenland und von dort im römischen Weltreich bis nach Gallien.

Das Maultier bewährte sich mit dem Esel und dem Hausrind als Arbeitstier für die Landwirtschaft und die Armee, während das edle Reitpferd als Begleiter seines Herrn auf Reisen, auf der Jagd, im Turnier und im Krieg eine besondere Wertschätzung erlangte. Die natürlichen Eigenschaften des Maultieres begünstigten von Anfang an seine Verbreitung in südlichen, gebirgigen, verkehrsarmen und durch einen spärlichen Futterwuchs sowie durch bescheidene Halte- und Unterhaltsverhältnisse gekennzeichneten Ländern mit kleinem Bodenbesitz.

Im Mittelalter und in der Neuzeit erweiterte sich das Haltegebiet dieses vielseitig geschätzten Arbeitstieres über den Balkan, über Spanien, Portugal, Frankreich, Italien nach der Südschweiz, nach Österreich, Deutschland, England und zum Teil schon früher nach Nord-, Mittel- und Südamerika und nach Nord-, Ost- und Südafrika. Aus klimatischen und anderen Gründen nimmt die Dichtigkeit des Maultierbestandes auf der nördlichen Erdhälfte im allgemeinen von Süden nach Norden hin ab.

Während des Jahrzehntes von 1920–1930 betrug die Anzahl der Maultiere auf je tausend Landesbewohner in Bolivien 53, in Spanien 50, in Griechenland 25, in Portugal 14, in Italien 11, in Irland 7, in Bulgarien 5, in Frankreich und in der Türkei 3, in Ägypten 2 und in der Schweiz und in Jugoslawien je 1 Stück.

Die Zucht dieses Nutztieres paßte sich im Laufe der Jahrhunderte den regionalen, lokalen und persönlichen Bedürfnissen der Landwirtschaft, des Gewerbes und der Armee an. Der Weltbestand an Maul-

tieren weist deshalb in der Gegenwart hinsichtlich der Zuchtrichtung, der Abstammung, des Aussehens und der Leistungen eine große Mannigfaltigkeit auf.

Im *Poitou*, dem bekanntesten Zuchtgebiet *Frankreichs*, wird ein schweres, robustes und starkes *Zugtier* im Niederungstypus von 155–165 cm Widerristhöhe und mit 500–800 kg Lebendgewicht verlangt.

Das bewegliche, für *leichtere Zug- und für Säumerdienste* und zum *Reiten* benutzte Maultier von *Savoyen und der Dauphiné* weist 15–20 cm weniger Widerristhöhe und 100–300 kg weniger Lebendgewicht auf. Ähnliche Gebirgstypen von Maultieren werden im Piemont, in der Schweiz, in Osteuropa und zum Teil in Nordafrika und Abessinien gehalten.

In *Italien* bevorzugen die Züchter in Sizilien, Apulien und in Sardinien einen mittelgroßen, für *Zug-, Saum- und Reitnutzung* kombiniert gezüchteten Schlag von 140–150 cm Widerristhöhe und 350–400 kg Lebendgewicht, während die leichten, behenden Maultiere von Korsika weniger als 140 cm Widerristhöhe besitzen.

In den *Vereinigten Staaten von Nordamerika* finden sich in der Maultierzucht, je nach der Landesgegend und nach dem Gebrauchszweck fünf verschiedene Zuchtrichtungen vor, deren Aussehen und Gebrauchstypus in großen Zügen der folgenden Übersicht zu entnehmen sind:

Zuchtrichtung	Widerristhöhe in cm	Lebendgewicht in kg
Minenmaultiere, für den Bergbau . .	120	300
Maultiere in der Baumwollzone, am zahlreichsten vertreten	130–155	380–550
Maultiere für den Durchschnittsfarmer . .	155–160	450–625
Maultiere in der Zuckerrohrzone . .	160–170	500–650
Maultiere für den schweren Zug . . .	160–175	600–800

In der Volkssprache wird das Maultier wegen seiner vielseitigen Verwendungsmöglichkeit und seines Anpassungsvermögens nicht mit Unrecht als das « Mädchen für alles » bezeichnet.

Zur Orientierung über die *geschichtliche Entwicklung der schweizerischen Maultierzucht* können nur wenige sichere Quellen herangezogen werden. Die Maultierzucht wurde in der Schweiz wahrscheinlich durch die Römer eingeführt. Die ersten schweizerischen Knochenfunde von Hauseseln stammen nach Duerst und Geisendorf u. a. aus dem 6. Jahrhundert nach Christus. Die Zucht des Maultieres erlangte aber in unserem Lande erst im Mittelalter, von Frankreich her beeinflußt, eine erhebliche Bedeutung. Die Gutsbetriebe der Klöster nahmen sich neben der Pferdezucht auch dieser Gebrauchstierkreuzung an, was auf Grund

von geschichtlichen Aufzeichnungen aus dem 14. und 15. Jahrhundert angenommen wird. Im 16. und 18. Jahrhundert erhielt die schweizerische Maultierzucht durch den steigenden Bedarf an Reit- und Saumtieren für Kriegszwecke und den sich entwickelnden Waren- und Personenverkehr über die Alpenpässe und die Touristik einen erheblichen Anreiz.

Im Winterfeldzug des russischen Generals Suwaroff, im Jahre 1799, retteten die 300 Maultiere seines Trosses bei den gefährvollen Übergängen über den Gotthard, den Kinzig-, Prugel- und Panixerpaß die notwendigsten Lebensmittel und das Bewaffnungsmaterial sowie das Leben des Restes der russischen Armee.

Napoleon Bonaparte requirierte im Mai 1800 im Wallis und in den umliegenden Gebirgstälern einige Hundert Maultiere, um Geschütze, Truppen, Munition und sich selbst über den Großen St. Bernhard zu bringen.

Während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts blieb die Förderung der schweizerischen Maultierzucht ausschließlich den privaten Interessenten anheimgestellt, unter denen sich besonders Kleinbauern aus den Kantonen Wallis, Waadt, Freiburg, Genf und Tessin derselben annahmen.

Im Kanton Wallis, dem bekanntesten schweizerischen Originalzuchtgebiet für Maultiere, sollen schon im Jahre 1812 ungefähr 1500 Stück, im Jahre 1827 = 2143 Stück und im Jahre 1848 = 2237 Stück gezählt worden sein. Die Walliser Regierung erließ im Jahre 1835 eine Verfügung zur Förderung der Maultierzucht, welche in Visp, Sitten und Monthey kantonale Eseldeckstationen vorsah. Diese Stationen bestanden bis zum Jahre 1872, als der Bund mit seinen Maßnahmen zur Förderung der Maultierzucht einsetzte, die sich, von 1884 an, hauptsächlich auf die Beschaffung von in- und ausländischen Eselhengsten und auf die Prämiiierung von Maultieren bezogen.

Im Kanton Waadt belief sich die Anzahl der gehaltenen Maultiere im Jahre 1795 auf ca. 250 Stück. Im Jahre 1823 kaufte der Kanton für die kantonale Zuchtstation aus Norditalien vier Eselhengste an, welche von 1824–1828 jährlich 100–300 Pferdestuten deckten. Diese staatliche Deckstation wurde im Jahre 1829 aufgehoben. Nach einer längeren Zwischenzeit entstand im Jahre 1903 neuerdings eine private Eseldeckstation in Aigle, welche aber, trotz der wohlwollenden Unterstützung seitens des inzwischen gegründeten eidgenössischen Hengsten- und Fohlendepots, mit dem Tode des Initianten einging.

Im Kanton Freiburg hatte sich im Mittelalter in der Umgebung von Châtel-St-Denis ein kleines Zuchtzentrum für Maultiere entwickelt. Der Kanton Freiburg besaß im Jahre 1817 ca. 140 Stück, im Jahre 1844 dagegen, zufolge mangelnden Interesses, nur mehr 90 Maultiere. Immer wieder flackerte auch in diesem Kanton bis in die Neuzeit die Initiative

zur Begründung einer ausgedehnteren Maultierzucht auf. Der Maultiermarkt von Romont vermochte sich bis zum Ende des 19. Jahrhunderts zu behaupten. Mangelndes öffentliches Interesse und die Propaganda für die Pferdezucht verhinderten aber die Ausführung guter Ideen zur Förderung der Maultierzucht, so daß sich dieselbe nicht wesentlich zu entwickeln vermochte.

Der Kanton Genf beherbergte in den Jahren 1820–1830 ungefähr 60 Stück, 1840–1850, angeregt durch die «Classe d'Agriculture de la Société des Arts» 55 Maultiere, während im Jahre 1870 nur mehr 40 Stück vorhanden waren. Die vorgenannte Vereinigung kaufte in den Jahren 1824–1834 in Oberitalien und im Wallis drei Eselhengste an, welche jährlich 10–15 Pferdestuten belegten. Der Zuchterfolg blieb auch hier mit jährlich 1–2 prämierten Maultierfohlen vollständig ungenügend.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erhielt die *Eidgenossenschaft* durch die Verfassung von 1848 die Rechtsgrundlagen zur direkten Förderung der nationalen Urproduktion. Die auf die Bundesverfassung abstellenden gesetzlichen Erlasse bezogen sich während der Zeit von 1848–1893 unter anderem auf die Hebung der einheimischen Pferdezucht, während die Maultierzucht nur nebenbei eine gelegentliche Unterstützung erfuhr. In einer Einfuhrbeschränkung vom Jahre 1866 wurde erstmals neben dem Pferd auch das Maultier erwähnt. Im Jahre 1885 subventionierte der Bund den Ankauf eines Eselhengstes für das Wallis. Seit 1893 wurden die Subventionen zugunsten der Pferdezucht ohne ausdrückliche Rechtsbestimmungen verwaltungsmäßig auf die Maultierzucht ausgedehnt. In den Jahren 1903–1930 kaufte das in Avenches stationierte Eidgenössische Hengsten- und Fohlendepot in Verbindung mit dem Kanton Wallis einige einheimische und französische, später auch italienische Zuchtesel zu, welche der Maultierzucht zur Verfügung standen. Das revidierte Reglement von 1931 zur Förderung der Pferdezucht legte in den Artikeln 9–15 und 19 einige Bestimmungen zur Unterstützung der Maultierzucht fest, welche in den Vorschriften von 1936 und 1939 im wesentlichen beibehalten wurden.

In der Neuzeit beschränkte sich der Bund auf indirekte Förderungsmaßnahmen zugunsten der Maultierzucht. Sie umfassen die jährlichen Prämierungen von geeigneten Eselhengsten, Pferdestuten und Maultierfohlen, die Prämiierung genossenschaftlicher Jungtierweiden, die Unterstützung von Ausstellungen, Fohlenmärkten und die Einrichtung der Zuchtkontrolle und der Zuchtbücher. Außerdem verfügt die Armee seit einiger Zeit über einen eigenen Bestand von diensttauglichen Maultieren.

Einzelne Kantone ergänzten neuzeitlich die Subsidien des Bundes durch zusätzliche Sprungprämien, durch den Ankauf von Zuchteseln,

durch Rückerstattung von Sprunggeldern. Auch interkantonale Vereinbarungen, z. B. zwischen Graubünden und Tessin, bezwecken die gemeinsame Zuchtförderung. Andere Kantone, zum Teil auch im Alpengebiet gelegen, verzichteten bis heute auf staatliche Maßnahmen zugunsten dieses Zweiges der einheimischen Tierproduktion, trotzdem in den letzten Jahren seitens einzelner Offiziere, Tierärzte und Betriebsleiter von öffentlichen Betrieben wieder ein lebhafteres Interesse für die Maultierzucht bekundet wurde.

II. Die nationale und die privatwirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen Maultierzucht

Über die Entwicklung, den gegenwärtigen Stand und den Wert der schweizerischen Maultierzucht orientieren die folgenden Angaben:

Bestandeszählungen

Jahr	Anzahl der Maultiere in Stück	Zu- bzw. Abnahme seit der letzten Zählung + — in Stück	Prozentischer Anteil der einzelnen Huftierarten %		
			Pferde	Maultiere	Esel
1866	3355	—	94,8	3,1	2,1
1886	2742	—613	95,4	2,6	2,0
1906	3153	+411	96,6	2,2	1,2
1926	3854	+701	96,7	2,7	0,6
1936	3405	—449	97,0	2,4	0,6
1941	2838	—567	97,7	1,9	0,4
1942	3012	+184	—	—	—

Die Verteilung des schweizerischen Maultierbestandes nach Kantonen

Kantone	Jahr: 1866	1886	1906	1926 in Stück	1936	1941	1942*	1943*
Zürich	3	3	22	9	—	8	9	11
Bern	60	43	44	128	109	85	423	340
Luzern	8	—	5	14	8	—	11	12
Uri	1	—	3	8	2	2	2	2
Schwyz	3	1	3	14	7	4	7	6
Obwalden	—	2	2	16	5	6	7	6
Übertrag	75	49	79	189	131	105	459	377

* Die Zählungen von 1942 und 1943 umfassen Maultiere, Maulesel und Esel. Die zwei letztgenannten Tierkategorien weisen schätzungsweise ca. 600–700 Stück auf.

Kantone	Jahr: 1866	1886	1906	1926 in Stück	1936	1941	1942*	1943*
Übertrag	75	49	79	189	131	105	459	377
Nidwalden	4	1	3	2	1	—	—	—
Glarus	3	1	—	15	27	14	14	12
Zug	—	1	2	2	—	—	2	1
Freiburg	70	66	60	135	96	61	73	77
Solothurn	5	—	—	4	1	2	5	7
Baselstadt	—	—	1	—	—	2	1	—
Baselland	—	—	—	—	2	2	5	6
Schaffhausen	—	—	—	1	—	—	1	—
Appenzell A.-Rh.	—	9	—	7	2	2	3	3
Appenzell I.-Rh.	—	1	4	16	17	10	14	14
St. Gallen	10	15	15	88	45	44	44	44
Graubünden	12	5	12	127	138	123	164	154
Aargau	2	1	4	7	3	—	5	5
Thurgau	4	—	—	—	2	2	5	3
Tessin	350	311	231	400	379	317	586	551
Waadt	130	95	113	108	60	36	48	57
Wallis	2600	2161	2608	2721	2481	2097	2129	2059
Genf	40	8	12	15	5	11	33	34
Neuenburg	50	18	9	17	15	12	53	52
Schweiz	3355	2742	3153	3854	3405	2838	3644	3456

Auf den Kanton Wallis entfallen 60–70% des schweizerischen Maultierbestandes, d. h. 15 Stück je 1000 Einwohner.

Schweizerischer Import- (–), bzw. Exportüberschuß (+) an Maultieren:

	Jahr: 1866	1886	1906	1926	1936	1939
Anzahl Stück	+74	–14	–26	–337	–128	–10
Wert in Franken	—	–20 000	–76 760	–310 580	–71 406	–3250

Als Importländer kamen bisher, je nach der Preislage, Frankreich, Österreich, Italien, Jugoslawien, Polen, Algier, Deutschland, Spanien und Großbritannien in Betracht.

Der durchschnittliche Maultierbestand der Schweiz betrug nach den Zählergebnissen von 1926, 1931 und 1936 in der Zeit von 1926–1936 = 3635 Stück. Bei Annahme eines Remontierungsprozentsatzes von 8 % wäre zu seiner Aufrechterhaltung ein jährlicher Ersatz von 291 Jung-

* Die Zählungen von 1942 und 1943 umfassen Maultiere, Maulesel und Esel. Die zwei letztgenannten Tierkategorien weisen schätzungsweise ca. 600–700 Stück auf.

tieren notwendig gewesen. Der Importüberschuß betrug in diesem Jahrzehnt durchschnittlich jährlich 224 Stück, so daß noch eine einheimische Aufzucht von 67 Stück erforderlich gewesen wäre, um den natürlichen Abgang auszugleichen. Da die einheimische Aufzucht aber schätzungsweise jährlich nur ca. 20 Stück betrug, entstand ein Ausfall, der mit dem in diesen Jahren vorgekommenen Bestandesrückgang annähernd übereinstimmt.

Die rückläufige Bewegung in der schweizerischen Maultierzucht läßt sich auf allgemeine, wirtschaftliche, landwirtschaftliche, züchterische und persönliche Gründe zurückführen. Im wesentlichen sind es folgende:

Import von billigeren Maultieren aus dem Ausland und daher ungenügende Verkaufspreise für den Züchter,

der ungenügende Zollschatz für die einheimische Zucht,

das Fehlen des planmäßigen Marktabsatzes im Inland überhaupt,

der Ersatz der tierischen Arbeitskräfte durch die Maschine in der Landwirtschaft,

die bedrängte Lage der kleinbäuerlichen Gebirgslandwirte,

ein allgemeiner Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion im Gebirge und die zunehmende Entvölkerung der Alpentäler,

der Rückgang der Touristik, die Verbesserung der Verkehrswege und Transportbedingungen und die Umstellung des Fremdenverkehrs auf den Wintersportbetrieb,

die Hintansetzung der Maultierzucht durch die aufstrebende Pferde- und Rinderzucht,

die Ausdehnung der Ackerfläche auf Kosten der Gemeindeweiden und insbesondere das Fehlen von Talweiden,

das Fehlen einer systematischen Propaganda für die Maultierzucht, die gelegentliche persönliche Abneigung gegenüber dem Maultier, wegen seines fremdartigen Aussehens,

das Fehlen ausreichender Rechtsgrundlagen für die systematische öffentliche Zuchtförderung,

die unsichere Zuchtleitung und unvollkommene züchtungstechnische Maßnahmen,

die mangelhafte Kenntnis der natürlichen Eigenart des Maultieres, seiner Ansprüche an Zucht, Pflege und Haltung,

die unzulängliche Organisation der Züchterschaft und das Fehlen ausreichender Versicherungen gegen Schäden und Tierverluste.

Die Maultiere machen gegenwärtig zwar nur mehr 0,2 % aller schweizerischen Vieheinheiten aus, und der Anteil der Maultierzucht am ge-

samten Roheinkommen der schweizerischen Landwirtschaft beträgt nur mehr 8 ‰. Dennoch belief sich der Kapitalwert dieses Nutztierbestandes im Jahrzehnt 1926–1936 unter Anrechnung der durchschnittlichen Werte der Einfuhrstatistik jährlich auf über 3 Millionen Franken.

Über den normalen Jahresnutzen dieses Teiles der einheimischen Tierproduktion fehlen zuverlässige Angaben. Nach Mitteilungen von Desfayes sollen sich allein die regulären jährlichen Entschädigungen für die dienstliche Benutzung der Maultiere in der Armee auf über Fr. 100,000.— belaufen. Nach fachmännischen Schätzungen beliefen sich die Aufzuchtkosten für ein dreijähriges Schweizermaultier bei bescheidenen Ansätzen in den Jahren 1930/33 unter günstigen Verhältnissen auf ca. Fr. 1500.—.

In der Neuzeit ist eine steigende Nachfrage nach guten Maultieren zu bemerken, welche in den anziehenden Ankaufspreisen zum Ausdruck kommt.

Die Organe der schweizerischen Armee schätzen dieses Zug-, Saum- und Reittier vornehmlich im Gebirgsdienst. Sie zollen der Anpassungsfähigkeit, Intelligenz, Ausdauer, Härte, Kraft und Behendigkeit des Maultieres ein ganz besonderes Lob.

Auch die Kriegseleistungen der Maultiere im Burenkrieg in Südafrika und in den Feldzügen in Abessinien und Nordafrika sind rühmlich bekannt geworden.

Im *Betrieb des Bergbauers und Alpwirtschafters* hat das Maultier als hervorragend geeignetes Zug-, Saum- und Reittier seine historische Wertschätzung behalten. Bei der Verintensivierung, Rationalisierung und Mechanisierung des alpwirtschaftlichen Betriebes und bei fortschreitendem Ersatz von menschlichen durch billigere tierische Arbeitskräfte, würden sich in den schweizerischen Alpkantonen noch bedeutend höhere Bestände an Maultieren, als sie bis heute gehalten wurden, als wirtschaftlich ausweisen.

Die Mehrzahl der schweizerischen Maultierbesitzer sind Kleinbauern, die ein, höchstens zwei Stück Maultiere ihr eigen nennen. Es kommt sogar vor, daß mehrere Besitzer Kollektiv-Anteiler an einem einzigen Tier sind, was sich in der Haltung allerdings gewöhnlich nicht günstig auswirkt.

Nach der Viehzählung von 1941 entfallen in der Schweiz auf 2849 Maultierbesitzer = 2838 Maultiere, im Kanton Wallis auf 2172 Maultierbesitzer sogar nur 2097 Maultiere.

Wesentliche nationale und privatwirtschaftliche Interessen fordern, daß die rückläufige Bewegung in der Zucht von einheimischen Maultieren aufgehalten und der züchterische Stand nach Umfang und Qualität dem Landesbedarf besser angepaßt wird.

III. Leitende Gesichtspunkte für die Züchtung des Maultieres

1. Allgemeines

Das Maultier (*equus mulus*) ist ein Bastard des männlichen Esels (*equus asinus*), von dem nach Lang drei afrikanische und fünf asiatische Wildarten angenommen werden, und des weiblichen Pferdes (*equus caballus*), von welchem zwei asiatische und eine europäische wilde Ausgangsart bekannt sind.

Bei der Kreuzung eines Pferdehengstes mit einer Eselstute entsteht der kleinere Maulesel (*equus hinnus*), der in Korsika, Sardinien, Portugal und Spanien verbreitet ist. Die Züchtung von Maultieren und Mauleseln erfordert eine Tripelzucht, das heißt die gleichzeitige Haltung von Pferd, Esel und deren Kreuzungsprodukten. Dieser Umstand gestaltet die Zucht und Haltung schwieriger als diejenige von artreinen Tieren.

Das Maultier und der Maulesel sind in der Regel unfruchtbar. Der Maultierhengst vermag z. B. keine reifen Samenfäden auszubilden und ist daher zur Befruchtung unfähig. Dagegen werden in der Literatur verschiedene kontrollierte Fälle von fruchtbaren weiblichen Maultieren gemeldet, die mit Pferdehengsten oder Eselhengsten versuchsweise erfolgreich gedeckt worden sein sollen. Die Zuchtprodukte wurden aber entweder tot geboren oder blieben nur in den seltensten Fällen für längere Zeit lebensfähig. Vereinzelt wurden auch Deckversuche von männlichen Maultieren festgestellt. Es ist ferner bekannt, daß sich beim männlichen Maultier periodisch der Geschlechtstrieb äußert, der sich gelegentlich in einem cholerischen Benehmen gegenüber seinem Führer zeigt.

2. Vererbungserscheinungen

Die Maultierzucht beruht auf einer Gebrauchskreuzung, also auf einem Züchtungsverfahren, das wir in der schweizerischen Haustierrichtung gegenwärtig nur mehr selten anwenden. Es darf bei dieser Züchtungsmethode ganz allgemein bei der Nachzucht hinsichtlich der Vererbung der Erscheinungsformen und der Leistungsmerkmale nicht mit jenem Grade von zielgerichteter Beständigkeit gerechnet werden wie bei den übrigen, in Reinzucht gehaltenen Haustieren.

Als erste Kreuzungsgeneration zwischen zwei artreinen Ausgangstieren zeigen die Maultiere durchschnittlich hinsichtlich des Aussehens und der innern Eigenschaften und Merkmale wie auch des Charakters eine stark ändernde Mischung der Erbanlagen der beiden Elterntiere an. Ein Maultierzüchter beschrieb die Besonderheiten dieses Kreuzungsproduktes in dem Satze: « Das Maultier läuft wie ein Pferd, zieht wie ein Ochse und frißt wie ein Esel. »

Einige Fachleute führen das Maultier als Beispiel für die Vererbungserscheinung des sogenannten Luxurierens der Bastarde an, welches sich in der Regel in einer ausgeprägten Lebensenergie und einer besonders kräftigen, körperlichen Entwicklung geltend macht. Andere Züchter sehen im Maultier eine ausgesprochen vorteilhafte Mischung von mütterlichen und väterlichen Erbanlagen.

Buffon und viele Praktiker vertreten die Ansicht, daß Kopf, Ohren, Hals, Rücken, Gestalt der Gliedmaßen, die Eigenart von Haut und Haar, der kurzbehaarte Schweif, die Stimme, die Sinnesorgane, das Temperament und die Gangart mehr vom Eselhengst, die Körpergröße, die Form des Leibes, die innern Organe, die Kraft und der Charakter des Maultieres mehr von der Pferdestute herrühren. Einige Fachleute betonen im Maultier das auffällige Vorherrschen der väterlichen gegenüber den mütterlichen Erbanlagen, während wieder andere Tierzüchter mit gewissem Rechte darauf verweisen, daß sich in der Maultierzucht äußere Einflüsse stark bemerkbar machen.

In neuerer Zeit mehren sich die Ansichten, nach denen in der Maultierzucht sich in erster Linie die allgemeinen Vererbungsgesetze auswirken. Sie bedingen bei dieser Kreuzungszucht, wo sehr verschiedenartige Erbanlagen zur Kombination kommen, im einen Falle eine vermehrte Ähnlichkeit des Zuchtproduktes zum väterlichen, im andern Falle zum mütterlichen Elter oder zu einer Zwischenform derselben. Diese Zwischenform kommt im anatomischen Bauplan des Maultieres zum Ausdruck, was von Porcherel unter anderem durch Körpermessungen bestätigt wurde.

Nach einzelnen Beobachtungen von Zoologen sollen die Körpergröße, die Ohrlänge, die Hufgröße, die Anzahl der Lendenwirbel und die Art der Stimme in *gemischter* Form vererbt werden, während Mähne, Aalstrich und Schweifbüschel *vorherrschend* von der männlichen Seite, die Gestalt des Leibes, die Halsform, die Haarlänge und Haarfarbe sowie die Zeichnung *vorherrschend* von der weiblichen Seite her beeinflußt sein sollen. *Zurücktretend* sollen sich in der Vererbung die weißen Kopfabzeichen verhalten.

Über den Erbgang einzelner Merkmale liegen aber beim Maultier noch zu wenig sichere Massenfeststellungen vor, um zuverlässige spezielle Erbgeln anführen zu können.

3. Die Paarung

In der freien Natur paaren sich Angehörige verschiedener, selbst nahe verwandter höherer Tierarten nur selten. Die Paarung von Eselhengst und Pferdestute stellt also gewissermaßen einen unnatürlichen Vorgang dar und wurde daher im Altertum und Mittelalter in verschiedenen Staaten sogar mit gesetzlichen Strafen belegt.

Die normale Befruchtungsziffer beträgt in der Maultierzucht 30–50 %. Sie liegt also etwas tiefer als in der Pferdezucht, und die Abortusgefahr ist in der Maultierzucht erhöht. !

Die Deckung der Pferdestute durch den Eselhengst stößt manchmal auf gewisse äußere oder innere Schwierigkeiten, die ein- oder beidseitig vorliegen können und umso häufiger auftreten, je ungleicher die beiden Tiere in der Körpergröße sind. Manche Eselhengste, namentlich junge Sprungtiere, verweigern allgemein oder bei bestimmten Pferdestuten vorübergehend oder immer die Ausführung des Sprunges. Im Interesse der Erhaltung der Fruchtbarkeit sollten vom Esel täglich höchstens drei Sprünge verlangt werden. !

In manchen Fällen wird der Deckakt normal ausgeführt, aber die Stute wird vorübergehend oder überhaupt nicht trächtig. Zur Überwindung äußerer Hindernisse werden neben der Haltung von Probiereselhengsten und Probiereselstuten und der Haltung mehrerer Eselhengste auf einer Deckstation im Ausland gelegentlich auch gewisse Kniffe angewendet. Besteht ein herabgesetztes Befruchtungsvermögen, z. B. eine ererbte Unfruchtbarkeit der Pferdestute gegenüber dem Eselsperma, die durch individuelle oder familienmäßige Anlagen oder tiefergehende Ursachen der Deckfaulheit beim Eselhengst verursacht sein kann, dann helfen solche äußere Hilfsmittel nicht. |

Zur Erhöhung der Fruchtbarkeit werden Eselhengsten, die in der gleichen Zuchtperiode Pferde- und Eselstuten decken sollen, zuerst die ersteren und dann die letzteren in der zweiten Hälfte der Sprungzeit zugeführt. Am Schluß der Deckzeit beschält der Esel noch jene Pferdestuten, die in der Zuchtperiode vom Pferdehengst nicht befruchtet werden konnten. In französischen und italienischen Maultierzuchten will man die Fruchtbarkeit der Pferdestuten dadurch erhöht haben, daß sie im ersten Zuchtjahr und später abwechselungsweise zur Pferdezucht herangezogen wurden. |

Sofern die mangelhafte Fruchtbarkeit der Pferdestuten nicht auf tiefgreifenden inneren, vielleicht sogar erblichen Ursachen oder auf Krankheiten beruht, kann durch die Anwendung der künstlichen Besamung die Befruchtungsziffer in der Maultierzucht gehoben werden. |

4. Zucht- und Haltegebiete

Die Maultierzucht wird gelegentlich und zwar zu Unrecht als Rivalin zur Pferdezucht ausgespielt, was ihrer Entwicklung keineswegs förderlich ist. Die Erfahrungen in ausländischen Maultierzuchtgebieten zeigen, daß beide Zweige nebeneinander betrieben werden können. Während im Großbetrieb die Pferdezucht und die Maultierzucht häufig auf dem gleichen Hof bestehen, eignet sich die Maultierzucht als einzelner Spezialzweig für jene Kleinbetriebe, wo zwar Pferdestuten vorhanden

sind, die natürlichen, wirtschaftlichen, züchterischen und persönlichen Verhältnisse aber eine qualitative Pferdezüchtung ausschließen.

In der Schweiz würde bei Berücksichtigung dieser Erfahrungen im großen und ganzen von selbst eine räumliche Abgrenzung der Pferdehochzucht und der Maultierzucht eintreten. Die erstere soll im Jura, im Mittelland und im Voralpengebiet betreut werden, die letztere in einigen Alpentälern, wo die besten Voraussetzungen für sie bestehen. Sofern nicht genossenschaftliche Zuchtorganisationen für die Maultierzucht vorhanden sind, müßten solche geschaffen und eigentliche Zuchtzentren in geschlossenen Zuchtgebieten errichtet werden. Wo dagegen nur auf vereinzelte Zuchten gerechnet werden darf, haben sich die unterstützenden Maßnahmen in anderer Weise auszuwirken.

Diese *Organisation der Züchtung* schließt die *Haltung von Maultieren als Nutztiere* in anderen Zonen keineswegs aus. Auch in Amerika wird die Maultierzucht hauptsächlich in den Staaten Kentucky, Tennessee und Missouri, in Frankreich in der Vendée, in Savoyen und in der Dauphiné, in Italien in Piemont, in den Abruzzen und in Apulien betrieben, während das Gebrauchsmaultier neben dem Pferd fast in allen Landesgegenden anzutreffen ist.

An manchen Orten wechselt das Maultier während seines Lebens sogar regelmäßig mehrmals den Besitzer, indem es mit 6 Monaten vom eigentlichen Züchter zum Aufzüchter, mit 1 ½ Jahren von diesem zum leichten landwirtschaftlichen Gebrauch und mit 3–4 Jahren erst zum edelgültigen Vollnutzen verkauft wird.

In züchterischer Hinsicht treten, lokal oder zeitlich abwechselnd, bald die staatliche Gestützzucht, die genossenschaftliche Züchtung oder die reine private Züchtung hervor. Für kleine Züchter in Gebirgsgegenden empfiehlt sich im allgemeinen die Kombination der beiden erstgenannten Organisationsformen.

5. Zuchtziel und Nutztypus

Dem Maultier kommt als unfruchtbarem Bastard, welcher seine eigenen Erbanlagen nicht weiter fortpflanzt, kein selbständiger andauernder Zuchtwert zu. Die Vererbungsgesetze fallen für dieses Nutztier nur soweit in Betracht, als sich diese auf den direkten Gebrauchswert der Zuchtprodukte auswirken. Mit Rücksicht auf diesen muß aber auch in der Maultierzucht nichtsdestoweniger ein klares Zuchtziel aufgestellt und der anzustrebende Nutztypus, der je nach den besonderen Verhältnissen innert gewisser Grenzen abweichen darf, umschrieben werden.

a) *Das Zuchtziel*: Unter den gegenwärtigen schweizerischen Verhältnissen empfiehlt sich für unsere Landesbedürfnisse die Züchtung eines gedrungene[n], mittelgroßen und mittelschweren, harten, anpassungsfähigen, genügsamen und gutartigen sowie dauerhaften Maultieres im

Gebirgstypus, das vom Gebirgsbauer und in der Armee als Zug-, Saum- und Reittier genutzt werden kann.

b) *Der Nutztypus*: Aus dem genannten Zuchtziel ergeben sich für denselben folgende Anforderungen:

Gesamterscheinung:

Allgemeine äußere Merkmale: Körperbau gedrunken und kräftig, untersetzt, ovaler Brustquerschnitt, Mittelhand kurz, Nachhand lang, breit, entwickelt, Unterbau knochig und sehnig.

Von einzelnen Körperteilen ist zu verlangen:

Kopf markant, breit, Profil scharf geschnitten, Unterlippe nicht zu groß, Nasenlinie nur leicht ramsig, Augen groß und klar, Ohren gut entwickelt und gut getragen, normale Sinnesfunktionen, Hals gut angesetzt und aufgerichtet, Schulter lang und gewinkelt, Widerrist gut verbunden, mäßig aufgesetzt, weder scharf noch lose, Sattellage normal, Brust breit, tief und lang, Rückenlinie wagrecht, Seiten rund, Lenden kurz, breit und gut verbunden, Kruppe und Becken kräftig, nur leicht abgezogen und abgedacht, Schwanz gut angesetzt, Gliedmaßen flach und klar, kräftig, Röhrbein kurz, Huf gut entwickelt und gesund, Winkelung der Gelenke und Beinstellung korrekt, Gang gut gedeckt, Schritt sicher und ausgiebig, Haare fein, glatt und glänzend, Körperfarbe einfarbig dunkelbraun bis braunschwarz. Hellere Töne sind in der Augenpartie, an der Nasenspitze, an der Unterseite des Leibes und an der Innenseite der Gliedmaßen zulässig.

Vorläufige Richtzahlen für ausgewachsene Schweizer-Maultiere:

Lebendgewicht: 350–500 kg

Widerristhöhe: 140–150 cm

Der Gebirgsbauer im Wallis bevorzugt bis zu 5 cm kleinere und 50 kg leichtere, die Armee die größeren und schwereren Tiere.

In Frankreich werden nach Porcherel folgende Verhältniszahlen verlangt:

<i>Index:</i>		<i>Verhältniszahl:</i>
Gewichtsindex	$= \frac{\text{Lebendgewicht in kg}}{\text{Widerristhöhe in cm} - 100 \text{ cm}}$	$= 9$
Glieder- und Brustindex	$= \frac{\text{Brustumfang in cm}}{\text{Röhrbeinumfang in cm}}$	$= 8-9$
Länge- und Brustindex	$= \frac{\text{Körperlänge in cm}}{\text{Brustumfang in cm}}$	$= 83-88$
		im Mittel 85

Eigenschaften :

Härte, Derbheit, Widerstandskraft. Das Maultier zeichnet sich durch tropische Zähigkeit, gepaart mit großer Kraft aus. Die vorgenannten Eigenschaften treten sowohl gegenüber der Unbill des Klimas als gegen ungünstige Halteverhältnisse, gegenüber Ungeziefer und äußeren und inneren Krankheiten hervor. Bei gleicher Beanspruchung im Gebirgsdienst gestalten sich die Abschätzungen der Armee bei Maultieren stets geringer als selbst bei berggewohnten Pferden. Nur die kleinen Gebirgspferde der Oststaaten und des Balkans können sich mit dem Maultier hinsichtlich Härte und Derbheit messen.

Genügsamkeit und Anpassungsfähigkeit. Diese Merkmale kommen beim Maultier in einer einzigartigen Ausbildung vor. Das Maultier erträgt Hunger, Durst und Strapazen in Hitze und Kälte bei denkbar billiger Fütterung. Seine Ansprüche an die Stalleinrichtungen sowie an Pflege, Aufzucht und Haltung sind gering und ermäßigen die Kosten der Züchtung und der Nutzung. Das Maultier überfrißt sich nie und verhält sich auch in der Wasseraufnahme stets mäßig.

Leistungsfähigkeit. Das Maultier kann als Zug-, Saum- und Reittier genutzt werden. Es zieht am Wagen und am Pflug des Bauers, trägt Munition und Lafetten in die Höhenstellungen und befördert den Hausrat des Gebirglers und seine Familie von Alpstaffel zu Alpstaffel. Beim Stürzen, Gleiten oder Rutschen am Abhang, beim Einsinken im Schnee oder im Sumpf sichert es ruhig und überlegt und wartet geduldig die menschliche Hilfe ab. Bei Lawinengefahr und Elementarkatastrophen hilft ihm sein sicherer Instinkt aus schwierigen Lagen.

Ausdauer. Trotz geringer Fütterung und strenger Alltagsarbeit kann das Maultier 30 Jahre lang, gelegentlich sogar bis zum 50. Altersjahr genutzt werden. Die sprichwörtliche Langlebigkeit setzt die Amortisationskosten bedeutend herab.

Charakter. Nach allgemeinem Urteil sind dem Maultier Ruhe, Intelligenz, Mut, Selbständigkeit, Gedächtnisstärke, Zutraulichkeit und ein Zug zu harmloser Geselligkeit, allerdings aber auch eine ausgesprochene Empfindlichkeit eigen.

Abstammung der Elterntiere :

Die genaue Kenntnis der individuellen und der Familienanlagen ist für die Einschätzung des Gebrauchswertes bei Maultieren von großer Bedeutung.

Eine erfolgreiche Maultierzucht bedarf daher wie jede andere Zucht einer geordneten Zuchtbuchführung. In einigen ausländischen Zuchtgebieten, z. B. im Poitou und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, wurde dieses Hilfsmittel der Zuchtwahl schon seit längerer Zeit eingeführt, an anderen Orten fehlt es aber noch vollständig und

zwar sowohl für den Eselhengst als für die Pferdestute, oder die Unterlagen lassen an der nötigen Zuverlässigkeit zu wünschen übrig.

Leistung:

Kräftige vierjährige und ältere Maultiere tragen Rückenlasten bis zu 150 kg täglich 20–30 km weit über die heiße, staubige Landstraße, über den schwindeligen Gebirgspfad und auf gewachsenem Boden. Im angestregten Trab kann das Maultier trotz seines kurzen Schrittes in der Stunde bis 25 km, im Tag bis zu 150 km Wegstrecke zurücklegen. Im leichten Zuge leistet das Maultier so viel wie ein gleichschweres, gutes Pferd. Ein schweres Maultier-Doppelgespann pflügt im Tag 28–30 Aren Ackerland. Kleinere, leichtere Tiere eignen sich zu hohen Saum- und Zugleistungen in der Regel nicht. Dagegen ist das Maultier zufolge seiner Wendigkeit, seines vorsichtigen, elastischen Schrittes, seiner kleinen Hufe, seines schmalen Körpers und geringen Körpergewichtes ganz besonders zur leichten maschinellen Bearbeitung von landwirtschaftlichen Reihenkulturen geeignet.

Leider fehlen bis heute in der Maultierzucht die exakten Leistungsprüfungen, wie man sie zum Teil in der Pferdezucht für Zug-, Saum- und Reitleistungen eingeführt hat.

6. Die Zuchtwahl der Elterntiere

Die gegebene Nutzungsrichtung entscheidet sowohl über die Rassenzugehörigkeit der Elterntiere (savoyardische, piemontesische, apulische, nordafrikanische, korsikanische, katalonische, andalusische oder Poitouesel und orientalische oder okzidentale oder Mischpferderassen) als über den anzustrebenden Nutztypus des Maultieres. Für schweizerische Verhältnisse ist die *Rassenfrage*, sowohl hinsichtlich der männlichen als der weiblichen Ausgangsgeneration, mangels ausreichender züchterischer Erfahrungen noch nicht vollständig abgeklärt. Nach einigen Urteilen sollen sich neben inländischen, savoyardische, italienische und südostfranzösische Eselhengste und geeignete gedrungene Pferdestuten der Freibergerrasse und schwere Halbblutstuten bewährt haben.

Bezüglich des *geeigneten Zuchttypus* werden von den einheimischen Züchtern übereinstimmend gewisse Anforderungen gestellt, welche nachfolgend erwähnt sind.

a) Die Auswahl des Eselhengstes

Gesamterscheinung:

Äußere Merkmale: Hervortretende Rassen- und Geschlechtsmerkmale, Körperbau stark und gedungen, Mittelhand mäßig lang und rund, Nachhand kräftig, Sehnen und Gliederbau stark und klar.

An *einzelnen Merkmalen* sind hervorzuheben: Kopf markant, lang-schnittig mit geradem Profil, Augen klein, silbergrau mit feuriger Marke, Ohren lang, offen und getragen, Mähne entwickelt, Hals kräftig und kurz, Schulter gut gestellt, Widerrist weder scharf noch breit, Brust lang, tief und breit, Rückenlinie horizontal bis zur Kruppe, Lende kurz und breit, Kruppe kurz, kräftig und nur mäßig abgedacht und abgezogen, Becken lang, Hinterschapel bemuskelt, Gliedmaßen sauber in den Sehnen und kräftig im Knochenbau, flach, Hufe gut entwickelt und gesund, Stellung korrekt, Gang sicher und geräumig, Körperfarbe schwarz, schwarzbraun, kastanienbraun bis fougère (Farbe von abgestandenem Farnkraut), hellere Partien an der Nase und an der Innenseite der Gliedmaßen zulässig.

Vorläufige Richtzahlen für ausgewachsene Zuchtesel:

Lebendgewicht: 280–400 kg

Widerristhöhe: 130–140 cm

Wo nicht größere Zug- oder Saumlasten in Frage kommen, bevorzugen die Gebirgsbauern im allgemeinen die gedrunenen kleinen Tiere.

Vorläufige Richtzahlen für ausgewachsene Zuchteselinnen:

Lebendgewicht: 200–350 kg

Widerristhöhe: 128–138 cm

Besondere Eigenschaften des Zuchtesels: Ausgeprägte Vitalität, Härte und Derbheit, Anpassungsfähigkeit. Charakter gutartig, frohmütig und lenksam, nicht faul, launenhaft oder mürrisch. Fruchtbarkeit und Sprunglust ausgesprochen, namentlich auch bei Verwendung zu Pferdestuten.

Abstammung:

Außer auf eine sichere Vererbungskraft im allgemeinen, auf absolute Gesundheit und Freiheit von Erbfehlern, ist in der Vorzucht auf bescheidene Futter- und Haltungsansprüche und auf die Fruchtbarkeit zu achten. Bei Eselinnen läßt dieselbe häufig zu wünschen übrig. Als Erbkrankheiten sind beim Esel die Neigung zu Lungenentzündung und Hodenentzündungen, bei der Eselin zu Eierstockentzündungen anzutreffen. Beim Ankauf von älteren Zuchteseln ist die Qualität der bereits vorhandenen Nachzucht zu würdigen.

Leistung:

Sofern keine direkten Ausweise über Zucht- und Arbeitsleistungen und das Futterverwertungsvermögen vorliegen, verdienen die sogenannten Leistungszeichen am Äußeren des Tieres eine eingehende Berücksichtigung. Zuverlässige Ausweise über die Abstammung der Zucht-

esel sind leider meist nur bei solchen Eselrassen anzutreffen, die nicht in erster Linie für schweizerische Verhältnisse geeignet sind.

b) Die Auswahl der Pferdestute

Gesamterscheinung:

Äußere Merkmale: Ausgeprägte Rassen- und Geschlechtsmerkmale, mittleres Lebensalter, Gestalt gedrunen, mittelgroß und mittelschwer, Körperbau massig, Mittelhand rund und gut verbunden, Nachhand kräftig, muskulös und sehnig, Gliederbau, Stellung und Gang frei von Erbfehlern.

Tiere, die wegen Erbfehlern oder anderen erheblichen Mängeln aus der Pferdezucht ausgemerzt werden, taugen in der Regel auch für die Maultierzucht nicht.

Als besondere Merkmale von zur Maultierzucht geeigneten Pferdestuten sind zu erwähnen: Kopf groß und trocken mit langen Ohren und kleinen Nasenlöchern und nicht allzuschwerer Unterlippe. Ganaschen breit, Hals mittellang und kräftig, Widerrist gut aufgesetzt, aber nicht scharf, Schulter lang und gut gewinkelt, Brust lang, tief und breit (Kastenleib), Rücken mittellang, gerade und gut mit einer kurzen, breiten und sicheren Lende und einer breiten, nicht zu stark gehüfteten Kruppe, verbunden. Becken gut bemuskelt, Gliedmaßen gesund und kräftig, Gelenke breit und flach, Fesseln kurz, Huf groß und gut geformt. Stellung und Gang korrekt.

Bei kaltblütigen Rassen werden eine kräftige Mähne und Kötenbehang verlangt.

Körperfarben: Es sind sämtliche Pigmente außer Füchsen und Schimmeln vorherrschend.

Charakter: Gutartig, gesellig, zutraulich, ruhig, nicht kitzlig, gute Fruchtbarkeit und Milchanlage sowie andere ausgeprägte Muttereigenschaften.

Vorläufige Richtzahlen für ausgewachsene Zuchtstuten:

Lebendgewicht: 500–600 kg

Widerristhöhe: 150–160 cm

Diese Richtzahlen gelten für Armeezwecke. Der Walliser Bergbauer bevorzugt zur Zeit eine Widerristhöhe von 145–155 cm.

Abstammung:

Hier gelten dieselben Bemerkungen wie beim Zuchtesel. Im allgemeinen wird in der Maultierzucht das Stutenmaterial weder aus extrem leichten Schnell- noch aus extrem schweren Schrittpferderassen gewählt. Im übrigen ist in Züchterkreisen bekannt, daß die Fähigkeit zur

Befruchtung mit den Eselhengsten in einzelnen Pferdezuchtfamilien und auch individuell auf einer besonderen erblichen Veranlagung beruht (Race mulassière). Zur Erhaltung dieser Zuchteigenschaften sollten solche Stuten wenigstens ein- bis zweimal auch von gleichveranlagten Pferdehengsten beschält werden.

Leistung:

Sofern zuverlässige Ergebnisse von Renn-, Reit-, Zug-, Saum- oder kombinierten Prüfungen vorliegen, leisten diese bei der Zuchtauslese gute Dienste. Andernfalls ist der Züchter genötigt, auf indirekte Leistungszeichen, wie sie in gewissen Körpermerkmalen angenommen werden, abzustellen.

IV. Die öffentliche Beurteilung des Maultieres

Die Beurteilung des Maultieres erfolgte bisher an den öffentlichen Schauen nur nach äußeren Erscheinungsmerkmalen, die bei der Beurteilung des Nutztypus besprochen wurden. Als häufigste Exterieurfehler treten beim Maultier auf: Zu kleine Körpergestalt, zu wenig Lebendgewicht, zu schmales Becken und zu schmale Lenden, Senkrücken, zu kurze, abschüssige Kruppe, zu leichter Knochenbau, Säbelbeine, kuhhessige oder Tanzmeisterstellung sowie zu kleine Hufe oder Hufleiden, Stellungsfehler in den Hufen und Aufzucht-, Pflege- und Gebrauchsschäden.

Die Prämien für Maultiere wurden neuerdings an die Bedingung der Abstammung von einer prämierten Inlandstute gebunden, die Prämiierung der Zuchtesel an die jährlich auszuweisende Minimalzahl von 10 gedeckten Stuten. Im Jahrzehnt 1926–1936 erkannten die eidgenössischen Experten durchschnittlich jährlich für 13 Maultierfohlen (Höchstzahl 1932 = 24 Stück) Prämien zu, im Jahre 1941 in den Kantonen Bern, Tessin und Wallis für 34 Stück. Im letztgenannten Jahrzehnt standen der schweizerischen Maultierzucht 7 aus Savoyen und Italien importierte, zum Teil nur während kurzer Zeit gehaltene, prämierte Eselhengste zur Verfügung.

In Zukunft sollte das Prämiierungswesen in dem Sinne ausgebaut werden, daß insbesondere Ergebnisse von zuverlässigen Leistungsprüfungen und gute Abstammungsausweise mitberücksichtigt werden.

V. Die Durchführung der Aufzucht

Das Alter des Maultieres wird, ähnlich wie beim Pferd, nach dem Gebiß bestimmt, wobei beim Maultier der Zahnwechsel etwas später ein-

tritt. Vom siebenten Jahre an verläuft der Ersatz der Zähne unregelmäßig.

Auch die Durchführung der Zuchtungsmaßnahmen gestaltet sich ähnlich wie in der Pferdezucht, wobei einigen *Besonderheiten* hinsichtlich der natürlichen, züchterischen und Charakteranlagen sowie der Haltungsansprüche Rechnung zu tragen ist¹.

Die *Zuchtperiode* wird auf die Zeit der Frühjahrsrosse, Februar–Juni verlegt. Da das junge Maultierfohlen gegen Winterkälte und Nässe empfindlich ist, darf das Abfohlen in rauen Klimatalagen im Frühjahr nicht zu früh erfolgen.

Das *Decken der Stute* mit dem Zuchtesel wird in ausländischen Maultierzuchtgebieten erstmals auf das Alter von drei Jahren anberaumt. Es können aber auch jüngere Stuten mit Erfolg zur Zucht verwendet werden.

Der Eselhengst ist im Alter von 2–2½ Jahren zuchtfähig und deckt je Zuchtperiode 50–80 Stuten, wobei je Tag bis drei Belegungen stattfinden können.

Die Fruchtbarkeit der Stute nimmt in der Regel vom zwölften Lebensjahr an ab. Wo neben der Maultierzucht auch Pferdezucht getrieben wird, ist es üblich, die Stute erstmals und später abwechselungsweise mit dem Pferdehengst zu paaren. Um die Unterschiede in der Körpergröße auszugleichen, wird die Stute, welche überdies zum Schutze des Decktieres durch Fesselschlingen gebremst wird, hinten tief gestellt.

Da die Deckesel manchmal an Hodenentzündungen, die Stuten an anderen Geschlechtskrankheiten leiden, empfiehlt es sich, vor dem Decken eine eingehende Kontrolle und Desinfektion der Geschlechtsteile vorzunehmen.

In manchen Maultierzuchten ist bei mangelnder Fruchtbarkeit ein doppeltes Belegen der Pferdestute durch zwei verschiedene Esel nacheinander üblich. In der Regel sollte aber das Doppeldecken nicht angewendet werden.

Vierzehn bis zweiundzwanzig Tage nach dem Sprunge und eventuell auch später muß sich der Züchter durch das *Nachprüfen* davon überzeugen, daß eine Befruchtung erzielt wurde. Findet trotz wiederholtem Decken keine solche statt, so ist ein Austausch im Deckesel vorzunehmen. Die Deckstationen sollten daher gleichzeitig mindestens zwei Eselhengste zur Verfügung haben. In anderen Fällen kann die künstliche Besamung als Ersatz der natürlichen eintreten. Diese Besamungsart kann namentlich auch in sporadischen Einzelzuchten angewendet werden.

¹ Zur vergleichsweisen Ergänzung wird auf das Lehrbüchlein über Pferdezucht von U. Gisler und das Merkblatt für Pferdezüchter, herausgegeben von der Direktion des Eidg. Hengstendepôts in Avenches, 1943, verwiesen.

Die Trächtigkeit äußert sich bei der Pferdestute in gleicher Weise wie nach dem erfolgreichen Belegen mit dem Pferdehengst. Sie dauert nicht selten etwas länger als elf Monate. Die Eselin trägt ihre Leibesfrucht zwölf Monate lang. Zufolge häufig auftretender ansteckender und entzündlicher Zustände im Geschlechtsapparat liegt die Befruchtungsziffer bei der Eselin meist 10–20 % tiefer als bei der Pferdestute.

Zum Schutze der vom Esel trächtigen Pferdestute sind dieselben Vorichtsmaßregeln wie in der Pferdezucht anzuwenden. Erkältungen, mechanische Störungen, Blähungen, welkes oder beräufes Futter, scharfe innere Medikamente, rohe oder zu harte Arbeit in unzumutbaren Geschirren und Anspannvorrichtungen sind zu vermeiden.

Regelmäßige Kochsalzgaben, mäßige Arbeit und Fütterung, geduldige Behandlung und Reinlichkeit im Stalle beugen dem Verwerfen vor.

Die Geburt:

Die Geburt des jungen Maultieres verläuft wie die des Pferdefohlens bei Ruhe, Reinlichkeit und zweckmäßiger Behandlung in der Regel rasch und ohne gefährliche Nebenerscheinungen. Mehrlingsgeburten von Maultieren kommen selten vor.

Die Desinfektion des Nabels des Fohlens mit Jod und die rasche Entfernung der Nachgeburt aus der Boxe sind als erste wichtige Vorkehrungen anzusehen. Bei allfälligem Überkötten des langbeinigen Fohlens helfen Massage, Strecken und Einschienen der Gliedmaßen.

Die Wartung der Zuchtstute und des Jungtieres:

In der ersten Woche nach der Geburt bleiben Stute und Fohlen gemeinsam in der Boxe. Man vermeide eine Überfütterung der Stute sowie das Verabreichen von kalter Tränke oder schwerverdaulichen Futtermitteln. Später muß eine kräftige, milchreiche Ernährung einsetzen, wobei im Ausland Tagesrationen von 3 kg Heu, 10 kg Karotten, 4 kg gekochter Gerste und 1 ½ kg Baumwollkuchen verabreicht werden. Beim Anlernen zum Saugen sind mitunter beim Maultierfohlen von Seiten des Pflegers gewisse verständnisvolle Beihilfen nötig, bis sich Stute und Fohlen aneinander gewöhnt haben. Das Maultierfohlen ist anfänglich ängstlich und benimmt sich zufolge seiner Hochbeinigkeit und seiner vom Vater ererbten breiten und hohen Oberlippe beim Saugen etwas unbeholfen.

Ist der Milchfluß der Stute ungenügend, so wird mit Fenchel und Anis oder Gersten- oder Kleietränke als Zugabe zum Hafer nachgeholfen. Allfällige Verstopfungen sind durch schwache Klistiere zu beheben. Bei andauerndem Milchmangel greift man zu Ersatzmaßnahmen, wie zu Stutenammen, zur Beifütterung von Ziegenmilch oder einem Drittel mit warmem Wasser verdünnter Kuhmilch. Als Zusätze

werden auch Gersten-, Hafer- und gesunder Heublumenabsud, Leinsamenschleim und kleine Mengen von Bienenzucker verwendet. Das häufige Saugenlassen des Fohlens ist bei der Verabreichung von Zusätzen angezeigt.

In der zweiten Woche werden Stute und Fohlen durch Führen im Freien vorsichtig an das Außenklima angewöhnt und hernach womöglich täglich an der Sonne 3–4 Stunden lang auf einer abgezaunten Heimweide unter Kontrolle gehalten. Am fünften bis neunten Tage nach dem Abfohlen tritt bei der Stute erneut die Rosse auf. Die Stute wird am neunten Tage wieder gedeckt.

In der dritten bis vierten Woche nach der Geburt zieht man die Stute mit Unterbrüchen zu mäßiger Arbeit heran, wobei Stute und Fohlen während gewisser Zeiten getrennt gehalten werden. Bei starkem Rückgang des Milchflusses helfen gebrochener Hafer, gekochte Gerste, Kleie, Leinsamen und Karotten, sofern vorhanden, auch gekochte Bohnen und Linsen nach. Das Fohlen muß in diesem Alter auch an die regelmäßige Aufnahme von Kochsalz gewöhnt werden sowie an das Fressen mäßiger Mengen von erstklassigem Dürrfutter und Weidegras. *Aromatisches, gesundes Berghheu* ersetzt in der Fütterung des jungen Maultieres zum Teil den teuren Hafer.

Allmähliche Übergänge zu neuen Futterarten, die Einhaltung eines zweckmäßigen Regimes in Futter und Tränke und die aufmerksame Pflege des Jungen fördern die Entwicklung des raschwüchsigen Maultierfohlens und legen die Grundlage zu seiner späteren Leistungsfähigkeit.

Vom dritten Monat an ernährt sich das Fohlen von der Muttermilch und von steigenden Mengen von Kraftfutter sowie von täglich 1 kg erstklassigem, staubfreiem Rauhfutter.

Mit vier bis fünf Monaten beginnt unter schweizerischen Verhältnissen für das Maultierfohlen die Entwöhnung von der Muttermilch, das sogenannte Abbrechen.

Die Stute wird strenger eingespannt und knapper gefüttert. Das Fohlen kommt innert vier Wochen täglich dreimal, später zweimal, dann nur mehr einmal und schließlich nicht mehr mit der Stute zum Saugen zusammen. Zur Ergänzung des Milchausfalles erhöht man, entsprechend dem steigenden Nährstoffbedarf des wachsenden Jungtieres insbesondere an Eiweiß, Mineralien und Vitaminen, die Tagesration von 1 kg auf 5 kg Berghheu und von $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ kg Hafer auf 1–2 kg. Gelegentlich werden außer höheren Hafergaben auch Tagesrationen von 1–2 kg Gerstenschrot, Bohnenschrot und kleinere Rationen von Mais und Kartoffeln verabreicht. Als Vitaminquelle und aus diätetischen Rücksichten empfiehlt sich die Beifütterung von täglich 2–3 kg Karotten oder Pfälzerrüben. Als Getränk ist frisches Quellwasser zu verabreichen.

Täglicher Weidegang auf gehaltreicher Rotklee-, Luzerne- oder natürlicher Weide erleichtert das Abbrechen ohne schädigende Einflüsse auf die Körperentwicklung.

Im sechsten bis neunten Monat ist in der Maultierzucht, je nach Frühreife, Größe und Gewicht, die Entwöhnung vollständig durchgeführt. Nach Erhebungen im Ausland besitzen Maultierfohlen, welche von einer Kaltblutstute abstammen, mit fünf bis sechs Monaten 119–122 cm Widerristhöhe und 140–210 kg Lebendgewicht. Maultierfohlen, welche von mischblütigen Stuten fielen, wiesen im Alter von fünf bis sieben Monaten 121–127 cm Widerristhöhe und 125–205 kg Lebendgewicht auf. H. Kellerhals stellte gelegentlich bei Schweizer Maultierfohlen kurze Zeit nach der Geburt eine Widerristhöhe von 1 m, im Alter von einem Jahr eine solche von 131–133 cm, Luder bei einem viereinhalb Monate alten Fohlen eine Widerristhöhe von 127 cm und mit sieben Monaten von 135 cm fest.

Vom sechsten bis achtzehnten Monat, wo die Jungtiere vereinzelt schon den Besitzer wechseln, sollen in der Aufzucht folgende Anforderungen eingehalten werden: ausreichende Fütterung, viel Bewegung und Training auf der Weide und im Auslauf, Aufenthalt in gesunden Ställen, aufmerksame Körper- und Hufpflege, liebevolle Behandlung.

Im Alter von einem bis anderthalb Jahr muß das männliche Maultier kastriert werden, was auf sein Temperament und seinen Charakter vorteilhaft einwirkt. Das kastrierte männliche Maultier ist später dem weiblichen hinsichtlich Körperkraft meist überlegen. Andererseits sollen die weiblichen Maultiere sich durch eine leichtere Lenksamkeit auszeichnen.

Das Anlernen zur Arbeit:

Als weitere wichtige Maßnahmen fallen in diese Periode das Anlernen zur Arbeit und die Dauerweidehaltung.

Weil der spätere Gebrauchswert des Maultieres außer von seiner körperlichen Entwicklung entscheidend vom Temperament und den Charakteranlagen abhängt, müssen die erzieherischen Maßnahmen der Eigenart dieses Bastardes vorsichtig angepaßt werden. Mäßiger Zugdienst schadet beim Anlernen weniger als Saumen und Reiten. Das Maultier zeichnet sich im Vergleich zum Pferd durch ein größeres Bedürfnis nach Selbständigkeit und durch eine weniger ausgesprochene Anpassungs- und Dressurfähigkeit aus. Das junge Maultier ist eigenwilliger, ängstlicher, mißtrauischer, nachträglicher und kitzlicher als das Pferd und daher gegen pedantische, straffe Dressurmethode, Neckereien, Nörgeleien, Provokationen und rohe sowie ungerechte Behandlung ausgesprochen empfindlich. Einmalige Erziehungsfehler können seinen Charakter für immer verderben. Unrichtige Behandlungsarten

werden übrigens sofort durch entsprechende Abwehrbewegungen des Tieres zu rächen gesucht. Im Gegensatz hierzu äußert sich die Erbanlage des Pferdes in der Regel in einem kategorischen Bedürfnis nach Unter- und Einordnung, nach Gehorsam, Arbeitsdisziplin und Automatismus. Diese Tugenden müssen beim jungen Maultier als notwendige Voraussetzungen der späteren Nutzbarkeit durch eine Unmenge kleiner Zärtlichkeiten, Rücksichten und Zuneigungsbeweise sowie Geduldsproben allmählich erkaufte werden. Es gehorcht aus Dankbarkeit für empfangene Wohltaten.

Das Maultier verlangt eine ruhige und wohlwollende Behandlung, ein abgewogenes, aber nötigenfalls konsequentes und dennoch geduldiges Verhalten in Stall, Weide und Arbeit. Man nehme sich vor, an das Maultier immer von vorne mit einem vertraulichen Zuruf und vielleicht mit einer kleinen Naschgabe heranzutreten, seinen Körper häufig an allen Stellen gelinde zu betasten und zu reinigen, es zum Aufheben der Hufe zu veranlassen und seine Führung nicht allzulange ausschließlich Frauen oder Kindern anzuvertrauen. Von Jugend an muß das Maultier allmählich an fremde Personen und Lokalitäten, an Lärm, Unruhe sowie an alle Ausrüstungsgegenstände, welche beim Ziehen, Reiten und Saumen zur Verwendung kommen, gewöhnt werden. An Stelle des Longierens und der Schrittdressur beim Pferdefohlen treten das Mitlaufen lassen und später das Zubinden des Maultierfohlens zur arbeitenden Mutter. Auf diese Art gewöhnt sich das junge Maultier am leichtesten an Halfter, Sattel, Gurt, Geschirr und Leitseil, an den Wagen und andere Vehikel, an verschiedene Arbeitsarten sowie an das Arbeitstempo, an Nachhilfen und an die Befehlssprache.

Die Weide:

Da die isolierte Stallaufzucht bei Einzelhaltung im Kleinbetrieb aus dem Maultier häufig einen in sich verschlossenen, unverträglichen Einzelgänger macht, sollte das in der Naturanlage der Einhufer liegende Herdengefühl gerade bei diesem Tier im Aufzuchtalter gefördert werden. Die beste Gelegenheit hierzu bildet der gemeinsame Weidegang mit anderen Maultierfohlen, mit Pferdefohlen, Junggrindern und anderen Haustieren, welcher sich auch aus wirtschaftlichen Gründen empfiehlt. Während bis heute in den Schweizer Zuchtgebieten mehr die private Sömmerung einzelner oder weniger Maultiere auf der Alp in Frage kam, ist inskünftig zu empfehlen, entsprechend den Beispielen der Pferdezüchter in den Flachlandkantonen Aargau, Zürich und Thurgau, die vom Bunde geförderte *genossenschaftliche Winter- und Sommerweidehaltung und Aufzucht* einzuführen.

Die Zuchtgenossenschaft als solche kauft im Herbst die abgesaugten halbjährigen Fohlen dem privaten Züchter ab, versichert sie, wintert

sie gemeinsam unter sorgfältiger Pflege in geeigneten Zuchtbetrieben mit Ausläufen und wenn möglich Winterweiden durch und benützt während des kommenden Sommers die gemeinsame, zweckmäßig bewirtschaftete Alpweide. Im folgenden Herbst kann das Fohlen im Alter von anderthalb Jahren von seinem Züchter zu Vorzugspreisen zurückgekauft und in leichte Nutzung genommen werden. Dieses Vorgehen entlastet den Kleinbetrieb während des ersten Winters und des zweiten Sommers, also zu einer Zeit, wo das Jungtier viel Mühe verursacht, von den Aufzuchtarbeiten und Aufzuchtkosten und bürgt in diesem wichtigen Altersabschnitt für eine rationelle Aufzucht und Pflege und das richtige Anlernen zur Arbeit. Außerdem wird dem Züchter ermöglicht, die Stute wieder belegen zu lassen.

Die Maultierweiden (womöglich Winterweide im Tal, Sömmerung auf der Alp) sollen vollgräsig, abwechselnd eben und koupiert, trocken, gut bewirtschaftet, mit Schattenstellen versehen und mit sauberen Tränkanlagen und gesunden Ställen ausgestattet sein. Es empfiehlt sich, dieselben unter eine beständige tierärztliche Kontrolle zu stellen. Die Tiere sind bei Tag- und Nachtauslauf systematisch an alle Wechselfälle des Klimas zu gewöhnen. Sofern auf der Sommerweide junges, gehaltreiches, botanisch und chemisch erstklassiges Weidegras zur Verfügung steht, können die Kraftfutterzulagen und die Heubeifütterung teilweise oder ganz eingeschränkt werden. Im Winter erhalten die Sauger in drei Tagesportionen ca. 3 kg Bergheu und 1 kg Heuhäcksel und Hafer.

VI. Die Haltung, Pflege und Fütterung im Nutzungsalter

Im Alter von anderthalb bis zwei Jahren können angelernte mittelgroße und mittelschwere Maultiere bei richtiger Aufzucht und kräftiger Ernährung bereits regelmäßig zu leichten landwirtschaftlichen Arbeiten herangezogen werden. Die volle Nutzreife und Leistungsfähigkeit tritt allerdings erst beim *Wachstumsabschluß*, das heißt etwa mit dem *dritten bis vierten Lebensjahr* ein. Nach Kellerhals und Schneider maßen vereinzelte junge Schweizer Maultiere im Alter von zwei Jahren 140 cm, im Alter von drei Jahren bis 154 cm Widerristhöhe (Lebendgewicht mit drei Jahren 320–430 kg). In der Entwicklungszeit ist, entsprechend dem fortschreitenden Körperwachstum, eine Anpassung der verschiedenen Kummet-, Geschirr- und Sattelformen und -größen und der Anspannvorrichtungen vorzunehmen, wobei der Körperform, der Größe und Länge des Maultieres Rechnung zu tragen ist.

Mit anderthalb bis zwei Jahren erfolgt *der erste Hufbeschlagnagel*, welcher durch eine aufmerksame, sachgemäße Vorbehandlung der Hufe von Jugend an durch häufiges Reinigen, Waschen, Baden, Einfetten, For-

men und Beschneiden, vorbereitet sein muß. Zuerst werden die Vorderhufe, später die hinteren mit Flacheisen ohne Stollen und Griffe versehen, welch letztere erst später als Notbehelf dazukommen. Aufgelegte Eisen müssen beim Jungtier jeden Monat dem wachsenden Hufe angepaßt werden.

Der Stall:

Die Ställe weisen in den kleinen Bergbauernbetrieben häufig hinsichtlich Belichtung, Raumgröße, Ventilation und Ausstattung erhebliche Mängel auf, so daß sie selbst den bescheidenen Ansprüchen des jungen Maultieres nicht zu genügen vermögen. Als Normalmaße je Stück sind für die Stallhöhe 2,2–2,5 m, für die Standbreite 1,5 m, für die Lagerlänge 2,5 m, für die Krippenhöhe 60–80 cm und für das Lagergefälle 2 % zu nennen.

Die Pflege:

Je mehr sich das Tier im Stalle aufhalten muß, umso notwendiger haben sorgsame tägliche Pflegemaßnahmen, wie Striegeln, Bürsten und Waschen einzutreten. Auch der Zahn- und Hufpflege, dem regelmäßigen Einhalten von Arbeitszeiten und Ruhepausen, Futter- und Tränkezeit sowie der Ungezieferkontrolle kommt eine bemerkenswerte Bedeutung zu. Reinlichkeit in Futter und Streue, ein sauberes, trockenes und warmes Lager, genügend Frischluft, eine reine Krippe, eine Stalltemperatur von 12–18° Celsius, unmittelbar nach dem Abfohlen, und von höchstens 8–12° Celsius beim erwachsenen Maultier, sind für die Gesunderhaltung notwendig.

Die Fütterung:

Die Fütterung der zwei- bis vierjährigen und älteren Maultiere gestaltet sich einfach und billig. Obschon das Maultier kleine Verdauungsorgane besitzt und hochwertige Futterstoffe keineswegs verschmährt, erlaubt die vom Esel ererbte Anspruchslosigkeit erhebliche Einsparungen an teuren Handelsfuttermitteln und ein Durchkommen mit betriebseigenen Materialien. Es werden an zweijährige Maultiere täglich 5–6 kg Heu, 3–4 kg Stroh und nur 1–2 kg Hafer, an ältere Maultiere 6 ½–7 ½ kg Heu und Stroh ohne Kraftfutter verabreicht. Staubfreies, gutgewittertes Heu, insbesondere *Bergheu*, ersetzt in ganzer oder Häckselform den teuren Handelshafer. Das Gras von Natur- oder Kunstwiesen vertritt das Heu zur Sommerszeit. An ältere Gebrauchstiere können in weniger arbeitsstrengen Perioden auch bedeutende Gaben von Stroh, Spreuern, Sauergras, Silofutter, Laubheu, Reisisheu, Rebenschößlingen, Hopfenheu, überstandenes Rohfutter sowie saubere Gartenabfälle, Süßtrester und Roßkastanien usw. mitverabreicht

werden. Als betriebseigene Wurzelfrüchte sind neben gedämpften Kartoffeln, Topinambourknollen, Rüben und andere frische Wurzelfrüchte, an Körnern kleine Zugaben von Hafer, Gerste, Mais, Weizen, Roggen, Leinsamen und Kleie besonders willkommen. Melasse und Malzkeime werden als Leckerbissen angenommen. Unreines, gärendes, gefrorenes und giftiges Futter, wie verschiedene Baumrinden, die Blätter von Eibe, Herbstzeitlose, Nachtschatten, Schachtelhalm, Kartoffelkraut usw., müssen aus Vorsichtsgründen aus dem Futter entfernt werden.

Ausländische Versuchsansteller schätzen das Futterausnutzungsvermögen des Maultieres erheblich höher ein als das des Pferdes. Nach ihren Versuchen soll die Futterersparnis gegenüber dem Pferd gelegentlich bis zu 25 % betragen.

Als normale Tränke kommt frisches, reines, nicht zu kaltes Trinkwasser in Frage, zu dessen Aufnahme täglich mehrmals Gelegenheit zu geben ist.

VII. Krankheiten, Zucht- und Gebrauchsschäden

Der Ausspruch von Sanson, das ausgewachsene Maultier werde nur krank, um zu sterben, bringt seine Härte, Unempfindlichkeit und Widerstandskraft gegen Infektionen und andere gesundheitsschädigende Einflüsse deutlich zum Ausdruck. Andererseits ist bekannt, daß das junge Maultier im Saugalter der Schonung vor plötzlichen Klimastürzen bedarf und für Erkrankungen der Atmungsorgane, wie zum Beispiel Lungenentzündungen, anfälliger ist als das Pferdefohlen. Diese Jugendschwäche schlägt später bei zweckmäßiger Aufzucht in eine ausgesprochene konstitutionelle Härte gegenüber krankmachenden Einflüssen um. Druse, Kolik und andere Verdauungsstörungen sowie die beim Pferd gefürchteten Akklimatisationskrankheiten treten beim älteren Maultier höchst selten auf. Dagegen ist auch dieser Einhufer gegenüber Rotz, Influenza, Augenkrankheiten und Eingeweidewürmern sowie Hufleiden, besonders Hufkrissen, keineswegs gefeit. Außerdem sind gelegentlich, wenn auch seltener als beim Pferd, parasitäre Hautkrankheiten, Insektenschäden, Rachitis, Blutharnen, paralytische Lähmungen, Hautausschläge, Kötengelenkgallen und chronische Darmentzündungen festzustellen. Auch Reib- und Druckschäden sowie andere, durch Nachlässigkeit oder Unkenntnis verursachte Gebrauchsschäden oder äußere Schönheitsfehler, sind nicht selten zu bemerken.

Durch die sorgfältige Auswahl der Elterntiere auf das Nichtvorhandensein von Erbfehlern und Erbschwächen und durch eine gute Aufzucht und Haltung, Ernährung und Pflege, werden die Verluste erfahrungsgemäß stark herabgemindert. Beim Zukauf von Maultieren emp-

fehlt es sich, sich vom Verkäufer eine schriftliche Garantie bezüglich Gesundheit und Nichtvorhandensein von Unarten und verborgenen Fehlern des Tieres geben zu lassen.

VIII. Die Förderung der Maultierzucht

Das Ziel der öffentlichen und privaten Bestrebungen zugunsten der schweizerischen Maultierzucht besteht darin, die Zahl und Qualität dieser Nutztiere in absehbarer Zeit dem Bedarf der Gebirgsländwirtschaft und der Armee anzupassen.

Dies würde einmal die Erhöhung der im Inland jährlich aufzuziehenden Maultiere auf 200–300 Stück erfordern. Gleichzeitig ist der Gebrauchswert des schweizerischen Maultierbestandes in höherem Maße als bis anhin zu heben. Dadurch wird jener Grad des privatwirtschaftlichen Nutzens erreicht, welcher in erster Linie in den geeigneten Betrieben eine dauernde Eingliederung der Maultierzucht in den Betriebsplan gewährleistet.

Die Bestrebungen zur Förderung der Maultierzucht müssen, um erfolgreich zu sein, auf die gemachten einheimischen Erfahrungen und besonders auf jene Gründe abstellen, die sich bis heute der Ausdehnung und Verbesserung derselben hindernd in den Weg stellten. Bei der *Aufstellung des zukünftigen Programmes für eine Landesmaultierzucht* muß vorab eine lückenlose Zusammenarbeit zwischen dem Staat, den Selbsthilfeorganisationen und den privaten Züchtern zustande gebracht werden.

Die einheitliche Oberleitung hat nach einem wohlüberlegten, auf die Wichtigkeit und die richtige zeitliche Folge der Maßnahmen Rücksicht nehmenden Plan für die systematische und andauernde Unter- und Beordnung der verschiedenen Kräfte zu sorgen.

Im *einzelnen* hätte sich die direkte und indirekte öffentliche und private Pflege dieses für unsere Bergkantone bedeutungsvollen Zweiges der einheimischen Nutztierzucht auf folgende Tätigkeitsgebiete und Maßnahmen zu erstrecken:

Allgemeine Maßnahmen

Aufklärung der Allgemeinheit und der Züchterschaft in Vorträgen, Schulen und Kursen, in der Presse und in Kinos, in Wort, Bild und Beispiel über die Bedeutung der schweizerischen Maultierzucht und ihre Besonderheiten in den Zucht- und Haltungsbedingungen.

Propagandaveranstaltungen zur Erweiterung und Verbesserung der einheimischen Maultierzucht.

Besondere Maßnahmen

1. Gesetzliche Grundlagen:

- Anpassung der gesetzlichen Vorschriften zur Bekämpfung von Tierseuchen und anderen ansteckenden Krankheiten.
- Anpassung der Zollgesetzgebung des Bundes an die Maultierzucht im Sinne eines erhöhten Schutzes zugunsten der einheimischen Maultierzucht. Verpflichtung der Importeure zum Ankauf geeigneter Inlandszuchtprodukte.
- Ergänzung der Gesetzgebung zur Förderung der einheimischen Maultierzucht unter Berücksichtigung der Qualitätsabstammung, der Leistungsausweise sowie anderer neuzeitlicher Grundlagen in der öffentlichen Beurteilung der landwirtschaftlichen Nutztiere. Gesetzliche Grundlagen für die Förderung der Zucht und Haltung.

2. Wirtschaftliche Vorkehren:

- Einführung von lokalen und zentralen Märkten und Auktionen für den Absatz junger und ausgewachsener Zuchttiere und Gebrauchstiere an geeigneten Orten und im passenden Zeitpunkt.
- Beschaffung und verbilligte Abgabe von erstklassigem männlichem und weiblichem Zuchtmaterial an staatliche, genossenschaftliche und private Zuchtbetriebe.
- Gewährung ausreichender öffentlicher Prämien für erstqualitätige Zuchtesel, Zuchtstuten, Maultierfohlen und Maultiere.
- Direkter Ankauf des Bundes von ausgewachsenen Maultieren für die Armeeeregietriebe.
- Verbilligte Abgabe von Maultieren an militärtaugliche Gebirgsbewohner.
- Vorzugsberechtigung zur Stellung von prämierten Maultieren für die Armeedienste.
- Unterstützung der Tierversicherung für Zuchtesel, Pferdestuten und Maultiere.

3. Organisatorische Maßnahmen:

- Einführung einer für die Landeszucht maßgebenden Zuchtleitung aus Fachleuten der Landwirtschaft und der Armee.
- Bezeichnung der geschlossenen Zuchtgebiete und der sporadischen Zuchten unter Ausschaltung einer allfälligen Konkurrenzierung der Landespferdezucht.
- Förderung der Gründung von Zuchtgenossenschaften und Zuchtzentren mit Fohlenhöfen in geeigneten Landesgegenden und Einführung einer lückenlosen Zuchtbuchführung sowie der Zuchtberatung.
- Zusammenschluß der Züchterschaft zu kantonalen, interkantonalen und zu einem schweizerischen Verband der Maultierzüchter.

4. Technische Maßnahmen:

a) *Züchtungstechnik:*

Aufstellung und Durchsetzung eines klaren *Zieles* über die Landesmaultierzucht, welches den gegenwärtigen Bedürfnissen der Gebirgslandwirtschaft und der Armee entspricht.

Festsetzung des schweizerischen *Zucht- und Nutztypus* für Zuchtesel, Zuchtstuten und Maultiere, soweit möglich unter Angabe zuverlässiger Standardzahlen.

Strenge und systematische *Zuchtwahl* unter den Zuchteseln und den Pferdestuten, welche zur Maultierzucht herangezogen werden sollen, unter Berücksichtigung von Exterieur, Abstammung und Leistung und besonders der Erbanlagen hinsichtlich Konstitution, Charakter und Temperament. Als Zuchtverfahren ist eine systematische Gebrauchskreuzung einzuhalten.

Versuchsmäßige Abklärung grundlegender Fragen der Maultierzucht für schweizerische Verhältnisse in Versuchsbetrieben unter wissenschaftlicher und praktischer Kontrolle (Eignung verschiedener Esel- und Pferderassen, künstliche Besamung usw.).

b) *Haltungstechnik:*

Inspektion und Prämiiierung der genossenschaftlichen Sommer- und Winterhaltung, wobei die Prämien für Fohlen an die Bedingung eines vorausgegangenen Alpweideganges geknüpft werden.

Prämiiierung anderer vorbildlicher Haltungs-, Fütterungs- und Pflegemaßnahmen. Vermittlung von Futter, Streue und anderen Bedarfsartikeln und vorübergehend eventuell verbilligte Abgabe derselben an bedürftige Kleinzüchter.

Anstellung von Versuchen und Untersuchungen über Fütterung und Haltung.

5. Anderweitige Förderungsmaßnahmen:

Solche werden sich fortlaufend nach praktischen Beobachtungen als notwendig herausstellen.

Es gibt ~~kein~~ ein Gebiet der schweizerischen Tierproduktion, welches in Wort und Schrift von einzelnen Fachleuten so eindringlich zum Ausbau empfohlen wurde wie die Maultierzucht. Trotzdem nahm ihre Bedeutung seit längerer Zeit beständig ab. Als lokal interessanter, kleinbäuerlicher Betriebszweig für Gebirgstäler bedarf die Maultierzucht im Hinblick auf ihre Eigenart und die züchterischen Schwierigkeiten zu ihrer Erhaltung und Verbesserung einer ausgesprochen zielsicheren und nachhaltigen öffentlichen Förderung.

Bilderbeilagen

- Bild 1. Modell eines Maultieres
- » 2. Modell eines Maulesels
 - » 3. Eselhengst für mittelschwere Maultierzuchten im kombinierten Gebirgstypus
 - » 4. Jurapferdestute für mittelschwere Maultierzuchten im kombinierten Gebirgstypus
 - » 5. Maultier, mittelschwerer Gebirgstypus für kombinierte Zug-, Saum- und Reitnutzung
 - » 6. Alpweide zur Sömmerung von Pferde- und Maultierfohlen
 - » 7. Das Maultier als Zugtier des Gebirgsbauers
 - » 8. Maultiere als Zugtiere der Armee im Gebirgsdienst
 - » 9. Maultiere als Saumtiere des Gebirgsbauers
 - » 10. Das Maultier als Saumtier der Armee im Gebirgsdienst
 - » 11. Maultiere als Reittiere des Gebirgsbauers
 - » 12. Das Maultier als Reittier in der Armee im Gebirgsdienst

Quellen der Bilderbeilagen

	Bild
Édition art. Perochet & Phototypie S. A., Lausanne . . .	7
Photoatelier Kläy, Brig	9
Photoatelier Schmid, Sion	8, 10, 11, 12
Institut für Tierzucht, E. T. H., Zürich	1, 2, 3, 4, 6
Landwirtschaftliches Seminar, E. T. H., Zürich	5
Sierro, ing. agr., Châteauneuf, Sion	
Wegmüller, Oberst, Sion	
Collaud, Oberstbrigadier, Bern	



Bild 1: Modell eines Maultieres

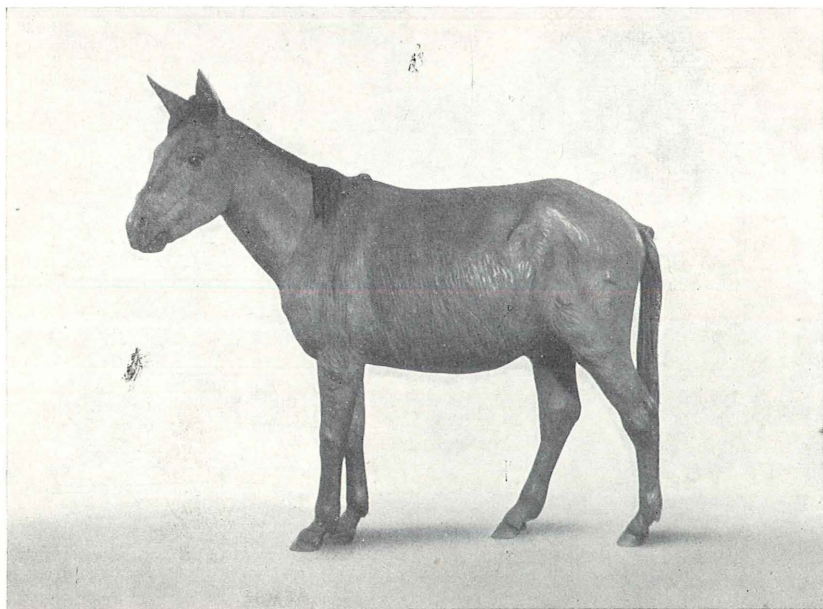


Bild 2: Modell eines Maulesels



Bild 3: Eselhengst für mittelschwere Maultierzuchten im kombinierten Gebirgstypus

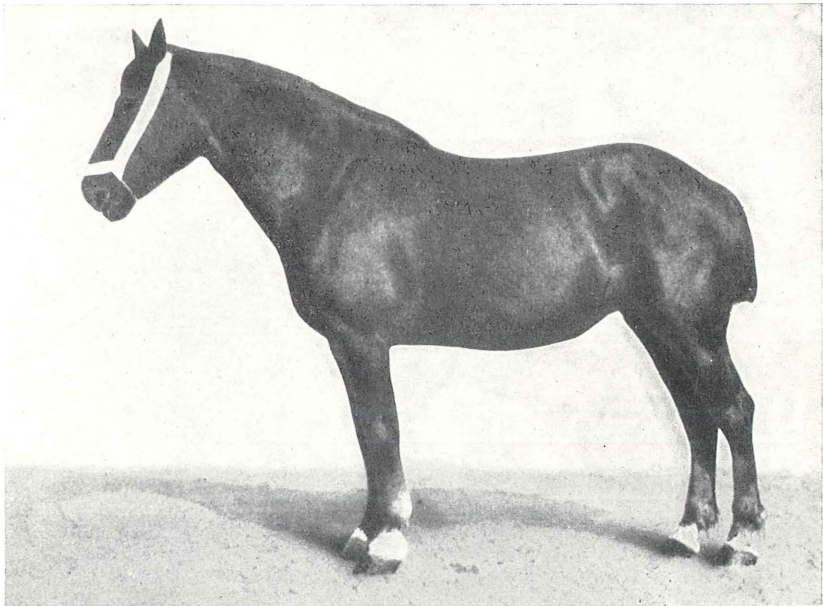


Bild 4: Jurapferdestute für mittelschwere Maultierzuchten im kombinierten Gebirgstypus

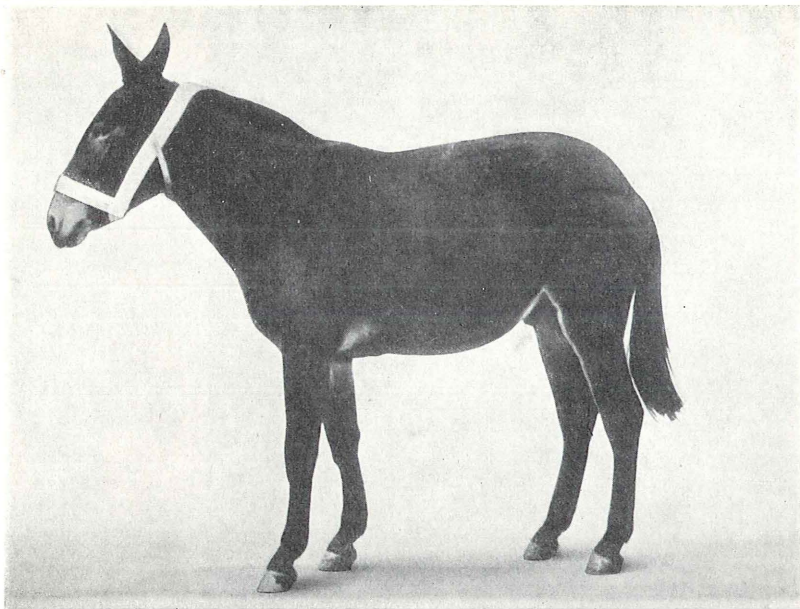


Bild 5: Maultier, mittelschwerer Gebirgstypus für kombinierte Zug-, Saum- und Reitnutzung



Bild 6: Alpweide zur Sömmerung von Pferde- und Maultierfohlen



Bild 7:
Das Maultier
als Zugtier des
Gebirgsbauers



Bild 8: Maultiere als Zugtiere der Armee im Gebirgsdienst



Bild 9: Maultiere als Saumtiere des Gebirgsbauers



Bild 10: Das Maultier als Saumtier der Armee im Gebirgsdienst



Bild 11: Maultiere als Reittiere des Gebirgsbauers

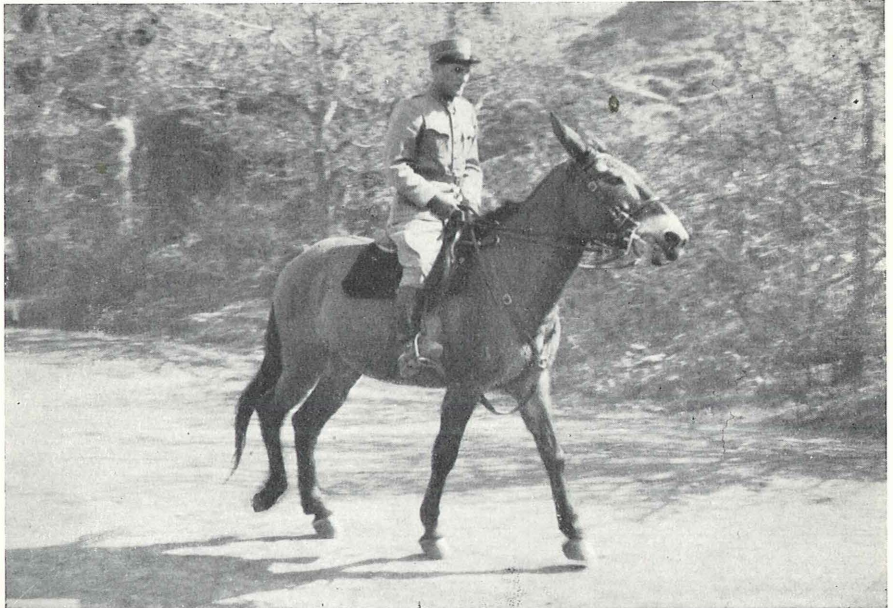


Bild 12: Das Maultier als Reittier in der Armee im Gebirgsdienst

