



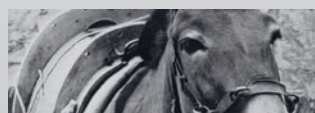
Leitfaden zur Haltung von Maultieren und Mauleseln

Autoren

Beratungsstelle Pferd des Schweizer Nationalgestüts, Josefine Jacksch,
Maia Bachmann – Hippoteach und Schweizer Institut für Pferdemedizin ISME

Partner

Interessengemeinschaft für das Maultier IGM und
Maultier Museum Schweiz



MAULTIER
MUSEUM SCHWEIZ
www.maultier-museum.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Impressum

Herausgeber:	Agroscope, Schweizer Nationalgestüt SNG, Les Longs-Prés, 1580 Avenches, Schweiz www.agroscope.ch
Auskünfte:	Weitere Informationen über die Forschungs- tätigkeit des SNG finden Sie unter www.nationalgestuet.ch . Bei Fragen zur Pferdezucht und -haltung können Sie sich an die Beratungsstelle Pferd wenden (E-Mail: harasnational@agroscope.admin.ch , Tel.: 058 482 61 00).
Redaktion:	Beratungsstelle Pferd des Schweizer National- gestüts, Josefine Jacksch, Maia Bachmann – Hippoteach und Schweizer Institut für Pferdemedizin ISME
Titelbild:	Maultiere am Nationalen Pferdezentrum NPZ in Bern (Bild: NPZ Bern)
Gestaltung und Druck:	Sonderegger Publish AG, Weinfelden
Abonnement:	Die Reihe «Agroscope Transfer», Rubrik Tiere, kann kostenlos abonniert werden (E-Mail: verkauf.zivil@bbl.admin.ch). Bei Adressänderungen bitte Abonnements- nummer angeben, die sich auf der Adress- etikette befindet.
Copyright:	© Agroscope 2018 Nachdruck, auch auszugsweise, bei Quellen- angabe und Zustellung eines Belegexemplars an den Herausgeber gestattet.
Download:	www.agroscope.ch/transfer
ISSN:	2296-7206 (print), 2296-7214 (online)

Dank

Wir danken Dr. Hanspeter Meier für das aufmerksame Korrekturlesen dieses Dokumentes.

Inhalt

Anmerkung zur Haltung von Maultieren und Mauleseln	4	Zusammenleben mit anderen Equiden	11
Gesetzliche Ausbildungs- und Meldepflicht	4	Gesundes Maultier	11
Fachkundige Hilfe	4	Normale physiologische PAT-Werte	12
Definition des Maultieres und des Maulesels	4	Fütterung	12
Genetik der Maultiere	5	Gewichtsbestimmung	13
Geschichte des Maultieres	6	Beurteilung des Ernährungszustandes	13
Verbreitung des Maultieres auf der ganzen Welt	7	Gewichtsreduktion	13
Verhalten der Maultiere	7	Hufpflege	14
Soziale Organisation der Maultiere	7	Fellpflege	14
Nutzung des Maultieres	8	Parasitenbekämpfung	14
Ausbildung des Maultieres	9	Impfungen	14
Maultierhaltung	10	Zahnprophylaxe	14
Liegebereich und Unterstand	10	Das kranke Maultier	15
Auslauffläche	10	Haben Sie Fragen?	15
Einzäunung	11	Literatur	16
Weide	11		



Anmerkung zur Haltung von Maultieren und Mauleseln

Maultiere und Maulesel sind nicht einfach Pferde mit langen Ohren, sie haben artspezifische Eigenheiten und Bedürfnisse, die sich teilweise von denen der Pferde und Esel unterscheiden.

Als Equiden werden Maultiere und Maulesel in der heute geltenden Tierschutzgesetzgebung den Pferden gleichgestellt. Die gesetzlichen Anforderungen an Haltung, Nutzung und Umgang sind im Tierschutzgesetz (TSchG) und in der Tierschutzverordnung (TSchV) unter dem allgemeinen Begriff Equiden verankert.

Alle Gesetzestexte, Richtlinien zu Haltungsbedingungen und weitere Publikationen sind auf der Homepage des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zu finden: www.blv.admin.ch → Tiere → Heim- und Wildtierhaltung → Pferde.

Gesetzliche Ausbildungs- und Meldepflicht

- Wer seit dem 1. September 2008 neu für die Haltung von mehreren Maultieren oder Mauleseln verantwortlich ist, muss grundsätzlich über die gesetzlich geforderte Ausbildung verfügen. Personen, die mehr als fünf Equiden halten, müssen einen Sachkundenachweis vorweisen. Bei mehr als elf Equiden muss mindestens eine fachspezifische berufsunabhängige Ausbildung mit einem praktischen und einem theoretischen Teil sowie einem Praktikum absolviert werden.
- Seit dem 1. Januar 2011 müssen Maultiere und Maulesel einen Equidenpass besitzen und auf www.agate.ch bei der Tierverkehrsdatenbank (TVD) registriert werden. Nach dem 1. Januar 2011 geborene Fohlen müssen zudem mit einem Mikrochip identifiziert werden; es sei denn, sie werden bis Ende Geburtsjahr geschlachtet.

- Wird ein Maultier oder Maulesel bei der TVD nicht als Heimtier deklariert, gilt es/er als Nutztier, und es muss ein Behandlungsjournal geführt werden. Die Deklaration als Heimtier kann nicht mehr rückgängig gemacht werden und führt zu Einschränkungen in der Verwertung und beim Verkauf des Fleisches für den menschlichen Verzehr.

Fachkundige Hilfe

Maultiere und Maulesel sind nicht jedermanns Sache. Es empfiehlt sich, auf Fachleute zurückzugreifen, welche Maultiere und Maulesel kennen und die Arbeit mit ihnen schätzen. Die Interessengemeinschaft für das Maultier (IGM) und das Maultier Museum Schweiz helfen bei der Suche nach Tierärzten, Hufschmieden und Hufpflegern, die über Erfahrung im Umgang mit Maultieren und Mauleseln verfügen, gerne weiter: www.ig-maultier.ch und www.maultier-museum.ch.

Weitere wertvolle Informationen über Maultiere und Maulesel findet man unter folgenden Internetadressen: www.maultier.info und www.maulesel.info.

Definition des Maultieres und des Maulesels

Maultiere und Maulesel gehören beide zur Familie der Equiden (*Equidae*), welche alle pferdeartigen Tiere beinhaltet. Die Familie der Equiden besteht aus drei Gruppen oder Untergattungen: Pferde (*Equus*), Esel (*Asinus*) und Zebras (*Hippotigris*). Innerhalb dieser Untergattungen finden sich rund 10 Spezies, die meisten davon sind Wildtiere. Ausnahmen sind das Hauspferd (*Equus caballus*) und der Hausesel (*Equus asinus*).

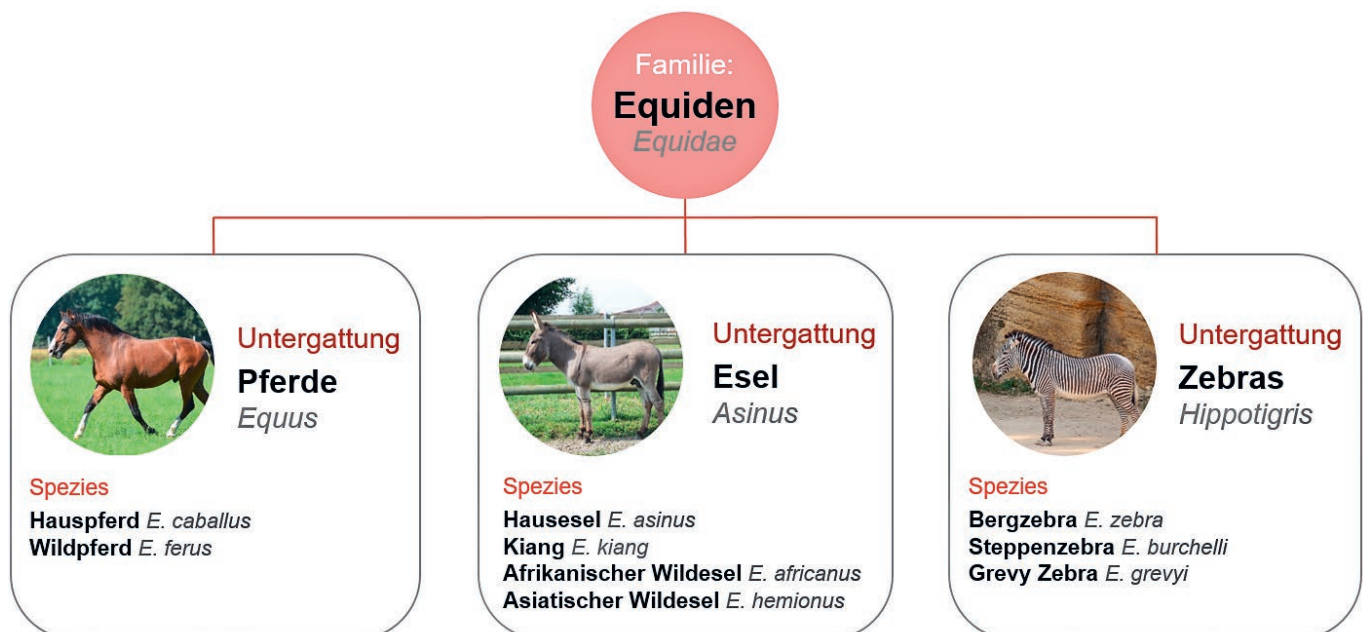


Abb. 1: Die Familie der Equiden besteht aus drei Untergattungen (Pferde, Esel und Zebras), welche wieder in die Arten der wilden oder domestizierten Equiden eingeteilt werden. (Bilder Pferd und Esel: Agroscope SNG, Bild Zebra: L. Launay/IFCE)

Das Maultier (*Equus asinus* x *Equus caballus*) ist das Kreuzungsprodukt (sog. «Hybride») eines Eselhengstes und einer Pferde- oder Ponystute. Ein Maulesel (*Equus caballus* x *Equus asinus*) ist das Kreuzungsprodukt eines Pferde- oder Ponyhengstes und einer Eselstute. Da Maultier und Maulesel Hybriden sind, können sie weder als Rasse bezeichnet, noch einer zugeordnet werden. Dies umso mehr, als beide (mit wenigen Ausnahmen) nicht fortpflanzungsfähig sind und somit ein «Endprodukt» darstellen, welches seine Gene nicht weitergeben kann.

Maulesel sind relativ selten. Während die Eselstute trächtig ist, kann die Bildung von starken Antikörpern gegen das Hybridfohlen den weiteren Verlauf der Trächtigkeit stark erschweren. Deshalb kann nicht jedes Maulesel-Fohlen tatsächlich ausgetragen werden. In der Pferde- oder Ponystute werden diese Antikörper zu einem späteren Zeitpunkt während der Trächtigkeit produziert und haben einen geringen Einfluss auf deren Verlauf. So ist die Kreuzung Eselhengst x Pferddestute öfter erfolgreich als Pferd hengst x Eselstute. Maultiere und Maulesel gleichen eher ihrer Mutter, unterscheiden sich äusserlich aber nur geringfügig. Da die Grösse des Fohlens auch von der Grösse der Gebärmutter abhängt, sind Maultiere meist grösser als Maulesel, ausser bei Ponystuten.

Wird im weiteren Text der Name «Maultier» genannt, so ist immer auch der Maulesel gemeint.

Genetik der Maultiere

Für alle Tiere gilt, dass der Nachkomme je die Hälfte der genetischen Information vom Vater und von der Mutter trägt. Ausnahmen sind die mitochondriale DNS, die nur von der Mutter stammt, und das Y-Chromosom, das nur vom Vater weitergegeben wird. Ein Individuum der Spezies Hauspferd (*Equus caballus*) hat 64 paarweise Chromosomen oder 32 Chromosomenpaare. Jedes Elternteil vererbt ein Chromosomenexemplar. Jedes Chromosomenpaar enthält also jeweils ein Chromosom vom Vater und eines von der Mutter. Ein Individuum der Spezies Hausesel (*Equus asinus*) hat 62 paarweise Chromosomen (je 31 Chromosomen von Vater und Mutter). Die Gameten (Fortpflanzungszellen: Spermien und Eizellen) beinhalten nur die Hälfte der Geninformation, also eine einzelne Version jedes Chromosoms (31 einzelne Chromosomen bei einem Esel und 32 bei einem Pferd). Bei einer Kreuzung dieser zwei Spezies durch Fusion der Gameten bekommt das Maultier also 32 einzelne Chromosomen vom Elternteil Pferd und 31 dazugehörige Chromosomen vom Elternteil Esel (insgesamt 63 Chromosomen). Das 63. Chromosom ist dadurch alleinstehend, was in den meisten Fällen zu Unfruchtbarkeit führt (siehe nachfolgenden Kasten auf der Seite 6).

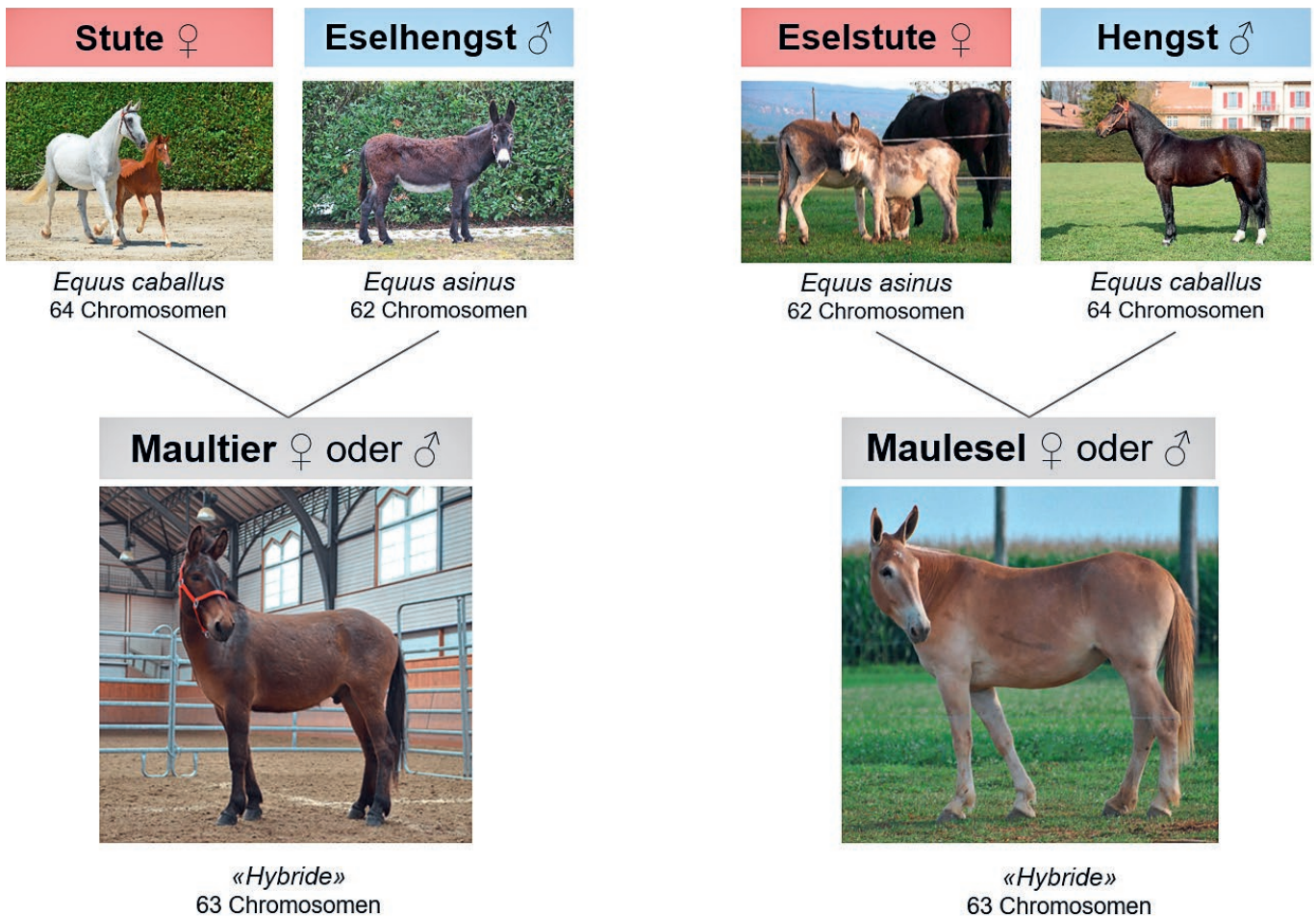


Abb. 2: Das Maultier ist das Kreuzungsprodukt eines Eselhengstes und einer Pferde- oder Ponystute. Ein Maulesel ist das Kreuzungsprodukt eines Pferde- oder Ponyhengstes und einer Eselstute. (Alle Bilder: Agroscope SNG ausser Maulesel: Reddit/ www.express.co.uk)

Sind alle Maultiere unfruchtbar?

Im Normalfall geht man davon aus, dass Maultiere aufgrund ihrer ungeraden Chromosomenzahl (63) unfruchtbar sind. Während der Produktion von Spermia und Eizellen werden die Chromosomen ebenmässig aufgeteilt, sodass die Eizellen oder Spermien nur einen Chromosomensatz enthalten. Nach der Befruchtung der Eizelle durch ein Spermium ist dadurch wieder dieselbe Anzahl an Chromosomen vorhanden. Im Falle der Maultiere mit ihren 63 Chromosomen ist diese Aufteilung schwierig, denn bei der Verteilung von 63 Chromosomen auf die Eizellen/Spermien wird das alleinstehende 63. Chromosom beschädigt. Die Spermien und Eizellen sind also defekt. Die Aufteilung verläuft aber nicht immer gleich. In sehr seltenen Fällen ist die Aufteilung der genetischen Information ausreichend, um trotz ungleicher Chromosomenzahl zu einer funktionellen Ei- oder Spermienzelle zu führen. Eine solche funktionelle Eizelle kann von einem Hengst (Esel oder Pferd) befruchtet werden und zu einem gesunden Fohlen heranwachsen. Maultierstuten sind daher unter Umständen fruchtbar. Zwei solche Fohlen sind wissenschaftlich belegt («Dragon Foal» in China und «Blue Moon» in den USA). Dasselbe Prinzip gilt auch bei Maultierhengsten. Allerdings ist die Spermienzahl im Normalfall schon sehr niedrig. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass genügend funktionelle Spermien produziert werden, um tatsächlich eine Stute erfolgreich zu decken.

Geschichte des Maultieres

Die Zucht und die Haltung des Maultieres gehen nachweislich mindestens 3000 Jahre zurück. Maultiere werden bereits in Homers Ilias erwähnt. Diese altgriechische Erwähnung ist eine der ältesten bezüglich der Geschichte des Maultieres. Das Maultier war im Altertum vor allem im Vorderen Orient verbreitet. Zu jener Zeit galten die Maultiere als die edelsten und meist geschätzten Tiere überhaupt. Im Mittelalter und in der neueren Zeit gelangten Maultiere in alle Erdteile. Das Maultier wurde durch die Römer in die Schweiz eingeführt und erreichte hier vor allem in Gebirgsgebieten eine gewisse Verbreitung. Seine



Abb. 3: Das Maultier wurde traditionellerweise in der Armee für den Transport von schweren Lasten eingesetzt, insbesondere in steilem Gelände. (Bild: NPZ Bern)

Blütezeit erlebte es in der Schweiz vom 16. bis ins 19. Jahrhundert. Damals wurden hauptsächlich zwei Typen gezüchtet: ein grossrahmiges Zugtier von 155 bis 175 cm Widerristhöhe und ein kleineres, leichteres Reit- und Saumtier von 140 bis 150 cm Grösse. Die Maultierzucht wurde in der Schweiz bis vor Kurzem staatlich gefördert, unter anderem, um die Armee mit gesunden, harten, genügsamen und leistungsfähigen Tragtieren zu versorgen. Diese Maultiere wurden aus einheimischen Freiberger-Stuten gezogen. Seit der Reduzierung des Trains im Jahr 2002 kommen in der Schweizer Armee nur noch wenige Maultiere zum Einsatz. Bis zur Zeit des Zweiten Weltkrieges betrug der nationale Bestand ca. 3000 Tiere, wovon etwa 2000 im Wallis zu finden waren.

Zwischen 2012 und 2016 hat der Bestand an Eseln, Maultieren und Mauleseln in der Schweiz zugenommen (+40% in 5 Jahren gemäss dem Bericht der Schweizer Pferdebranche 2016¹). Diese Tiere haben einen hohen Status als Freizeitpartner und bei touristischen Aktivitäten. Im Jahr 2016 waren in der Tierverkehrsdatenbank (TVD) 7945 Esel und 326 Maultiere und Maulesel registriert.

¹C. Ackermann, S. Rieder, R. von Niederhäusern 2017. Kennzahlen der Schweizer Pferdebranche – Stand 2016. Agroscope Transfer, Nr. 198/2017. Schweizer Nationalgestüt SNG, Avenches.



Abb. 4: Heute werden Maultiere besonders als Freizeitpartner geschätzt. (Bild: NPZ Bern)

Verbreitung des Maultieres auf der ganzen Welt

Überall auf der Welt, wo Pferde und Esel vorkommen, findet man auch Maultiere bzw. Maulesel. Meist werden diese gezielt gezüchtet. Manchmal paaren sich auch frei lebende Pferdestuten mit Eselhengsten, viel seltener umgekehrt. Am weitesten verbreitet ist das Maultier in Zentral- und Südamerika und Asien. Das Land mit den meisten Maultieren ist China.

Verhalten der Maultiere

Maultiere zeigen Verhaltensweisen von Pferd und Esel. Obwohl sowohl Pferde als auch Esel Pflanzenfresser und Lauftiere sind, gibt es einige Verhaltensunterschiede zwischen beiden Arten. Diese Unterschiede kann man zum Teil von den verschiedenen Lebensräumen, in denen die Evolution der beiden Spezies stattgefunden hat, ableiten. Das Wildpferd ist ein Bewohner weiter, flacher Ebenen mit freier Sicht und ohne Hindernisse. Einige wilde Eselarten leben hingegen eher in felsigen und gebirgigen Regionen. Das Pferd entzieht sich einer Gefahr dank seines Fluchtinstinkts und seiner Laufgeschwindigkeit. Der Esel hingegen braucht im steinigen und gebirgigen Lebensraum eine andere Strategie zum Überleben. Am Berg empfiehlt es sich nicht immer, zu fliehen (Absturzgefahr, schlechte, steile Pfade). Er muss und kann unterscheiden, ob davon-

laufen, stehen bleiben oder attackieren die beste Überlebenschance bietet. Es kann also geschehen, dass ein Esel oder ein Maultier wegen einer potenziellen Gefahr stehen bleibt oder sich sogar verteidigt und nicht wie ein Pferd davonläuft. Seine Reaktionen in einer beängstigenden oder stressverursachenden Situation bedeuten nicht, dass das Tier dickköpfig, faul oder bössartig ist, sondern sie sind Teil des natürlichen Verhaltens der Esel und finden sich deswegen in unterschiedlicher Ausprägung auch bei den Maultieren wieder.

Soziale Organisation der Maultiere

Unter natürlichen Bedingungen haben Pferde und Esel unterschiedliche soziale Organisationen. Pferde bilden Familiengruppen (sog. «Harems»), bestehend aus einem oder zwei Hengsten mit 1–9 erwachsenen Stuten und deren Nachkommen. Hengste, die (noch) keinen Harem haben, schliessen sich zu sogenannten «Junggesellengruppen» (engl. *bachelor group*) zusammen. Diese Pferdegruppen bewegen sich oft gemeinsam innerhalb eines weitflächigen Gebietes (engl. *home range*). Der Harem-Hengst verteidigt seine Stuten gegenüber anderen Hengsten, wenn diese in der Nähe sind, nimmt aber nicht lokal ein Gebiet für sich in Anspruch.

Die Afrikanischen Wildesel haben eine etwas andere soziale Organisation. Sie werden eher als «territoriale Arten»



Abb. 5: Bis zum Absetzen des Saugfohlens ist die Bindung zwischen ihm und seiner Mutter sehr eng und lockert sich erst mit der Geburt eines neuen Fohlens. (Bild: J. Jacksch)

bezeichnet. Wenn zum Beispiel eine rossige Stute anwesend ist, verteidigen die dominanten Hengste ihr Territorium heftig und halten andere männliche Tiere auf Distanz. Der «sexuell aktive» Eselhengst lebt meistens alleine. Wenn kein Weibchen in der Umgebung ist, wird ein Männchen gleichwohl die Gesellschaft anderer Männchen suchen. Erwachsene Hengste, welche kein eigenes Territorium besetzen können, schliessen sich auch mit jungen Eselhengsten zu Junggesellengruppen zusammen. Die Eselstuten und ihre Nachkommen wandern je nach Futter- und Wasserangebot von Territorium zu Territorium und lassen sich von verschiedenen Eselhengsten decken. Es kann aber auch vorkommen, dass die Stuten direkt nach dem Abfohlen für eine längere Zeit mit einem Hengst zusammenbleiben.

Das Sozialverhalten von Maultieren kann individuell stark variieren. Die Aufzuchtform (in einer Pferde- oder Eselgruppe) spielt bei der Entwicklung der Verhaltensweisen eine wichtige Rolle.

Obwohl Maultiere normalerweise unfruchtbar sind, zeigen sie ein natürliches Sexualverhalten wie ihre Eltern. Maultierhengste können ähnlich aggressiv werden wie Eselhengste, selbst wenn ihr Sperma unfruchtbar ist. Männliche Tiere werden normalerweise in einem Alter von 1 bis 2 Jahren kastriert. Maultierstuten werden nicht alle rossig.



Abb. 6: Sein Wille, seine Kraft und der ausgeglichene Charakter machen das Maultier zu einem ausgezeichneten Zugtier, vor allem in der Berglandwirtschaft. (Bild: J. Jacksch)

Nutzung des Maultieres

Maultiere haben den Ruf, die Kraft und Willigkeit des Pferdes mit der Belastbarkeit des Esels in sich zu vereinen. Ihre Resistenz gegenüber Krankheiten, ihre Ausdauer und mentale Ausgeglichenheit werden besonders geschätzt. Bis in die heutige Zeit finden sie vor allem in Ent-



Abb. 7: Ein Maultier (von einer Freiburger Stute und einem Eselhengst abstammend) wird anlässlich des Feldtests am Schweizer Nationalgestüt Avenches vor der Kutsche präsentiert. (Bild: Agroscope SNG)



Abb. 8: Gute Kenntnisse des spezifischen Verhaltens des Esels sowie des Pferdes sind wichtig, um ein Maultier richtig zu verstehen und mit Erfolg für eine bestimmte Aufgabe auszubilden. Hier zwei Maultiere auf einem Wanderritt in den Bergen. (Bild: J. Jacksch)

wicklungsländern ihren Einsatz sowohl als genügsame Zug-, Last- und Reittiere in der Landwirtschaft als auch als Arbeits- und Transporttiere. In den westlichen Kulturen finden die Maultiere immer mehr Verwendung in der Sport- und Freizeitreiterei. Je nach Rasse ihrer Pferdemitte und Eselväter und entsprechendem, individuellem Training nehmen Maultiere erfolgreich an den unterschiedlichsten Disziplinen des Pferdesports teil.

In der Schweiz werden Maultiere hauptsächlich zum Reiten (Western, Klassisches Reiten, Wanderreiten etc.), Fahren, Säumen, zu Bodenarbeit, Freiheitsdressur oder im therapeutischen Reiten eingesetzt. Eine kleine Anzahl ist bis heute auch in der Land- und Alpwirtschaft oder in der Schweizer Armee tätig. Sie sind für ihre Trittsicherheit in extremem Gelände und für ihre Besonnenheit in schwierigen Situationen sehr geschätzt.

Ausbildung des Maultieres

Bevor sich jemand der Herausforderung stellt, ein Maultier auszubilden, ist es wichtig, die spezifischen Eigenschaften des natürlichen Verhaltens sowohl der Pferde als auch der Esel zu kennen. Die Reaktionen in einer stressauslösenden Situation können beispielhaft die verschiedenen Verhaltensweisen aufzeigen, die bei einem Maultier zu erwarten sind. In einer angsteinflößenden Situation wird die Mehrheit der Pferde tendenziell mit einer Fluchtreaktion reagieren, um sich möglichst schnell von der beunruhigenden Situation zu entfernen. Die Mehrheit der Esel hingegen hat eher die Tendenz, zu erstarren und angesichts einer solchen Situation unbeweglich zu verharren. Wenn sich ein Esel bedroht fühlt, hat er eine stärkere Tendenz, aggressive Verhaltensweisen wie Beissen oder Schlagen zu zeigen als das Pferd.

Wie weiter oben erwähnt, hat das Maultier je nach seiner eigenen Persönlichkeit und je nach der Umgebung, in welcher es aufgewachsen ist, einen Charakter, welcher eher dem Esel oder eher dem Pferd nahekommt. Es liegt also in der Verantwortung des Menschen, zu lernen, die Persön-

lichkeit seines Tieres einzuschätzen, dessen Verhalten zu beobachten und dann seine Ausbildungsweisen entsprechend anzupassen.

Die Begegnung zwischen dem Maultier und seinem Besitzer sollte in einer angenehmen, ruhigen Umgebung stattfinden, damit sich eine auf gegenseitigem Vertrauen basierende Beziehung aufbauen kann. Um zu vermeiden, dass das Tier sich gegenüber dem Menschen verschliesst und «auf stur schaltet» oder massive Abwehrreaktionen zeigt, ist es zudem empfehlenswert, Ausbildungsmethoden zu wählen, welche das Maultier nicht «unter Druck» setzen. Um das Tier nicht zu verunsichern, muss die menschliche Körpersprache klar und voraussehbar sein. Wenn jeder kleinste Schritt des Verhaltens in die gewünschte Richtung mit etwas für das Tier Angenehmem belohnt wird (z. B. Kraulen am Widerrist, kleine Futterbelohnung, kurze Pause), so wird sich das Maultier als motivierten, kooperativen und zuverlässigen Arbeits- und Freizeitpartner erweisen. Falls bei der Ausbildung eines Maultieres Schwierigkeiten auftreten, ist es empfehlenswert, sich an Fachleute zu wenden, welche diese Tiere gut kennen und die Arbeit mit ihnen schätzen.

Im täglichen Umgang mit Maultieren und bei der Arbeit sollten einige Punkte beachtet werden:

- Halfter und Zäume sollten dem Maultier nicht über die Ohren gezogen werden. Deshalb sollte man zum Aufhalftern und -trensen nur Modelle verwenden, die sich am Genickstück öffnen und schliessen lassen.
- Werden Maultiere mit Kummetsgeschirren (und nicht mit einem Brustblattgeschirr) angespannt, ist beim Überstreifen des Kummetts zu beachten, dass Maultiere einen viel breiteren Kopf und einen viel schmaleren Hals als Pferde haben. Daher empfiehlt es sich für Maultiere wie auch für Esel, ein sogenanntes «Schlosskummet» zu benutzen. Diese Art von Kummetsgeschirr kann oben oder unten geöffnet sein und dem Tier direkt über den Hals gelegt werden. Die Grösse und die Form müssen angepasst sein, um Druck- und Scheuerstellen zu vermeiden.
- Bei Reit- und Pack-/Bastsätteln sind eine gute Passform und Grösse sowie eine genügende Polsterung der Sattelskissen oder der Unterlagen äusserst wichtig. Maultiere haben oft einen flacheren Widerrist und Rücken als Pferde, was die Suche nach einem passenden Sattel erschwert. Schweifriemen, oder besser ein Hintergeschirr, können das Vorrutschen des Sattels verhindern.
- Wenn es dem Maultier an Motivation fehlt, kann dies ein Zeichen von Stress, Unwohlsein oder sogar Schmerzen sein. Es wird in einem solchen Fall empfohlen, das Tier durch einen Tierarzt kontrollieren zu lassen und die Passform der Ausrüstung (Geschirr, Sattel und Trense) zu überprüfen. Ein übereiltes oder stressverursachendes Training kann das Maultier überfordern, und es kann dann auch auf stur schalten. Wenn dies der Fall ist, ist es ratsam, ein paar Ausbildungsschritte zurückzugehen und das Training mit einfachen und bekannten Übungen fortzusetzen und den Schwierigkeitsgrad schrittweise zu erhöhen. Mit ein wenig Geduld und möglicherweise der Hilfe einer Person, die Erfahrung in der Ausbildung von Eseln und Maultieren hat, kann das Maultier alles erlernen.
- Maultiere sind erst mit ca. sieben Jahren vollständig ausgewachsen. Daher ist es wichtig, die Arbeit während der

Grundausbildung dem Alter und der Erfahrung entsprechend zu gestalten, um Überbelastungen des Skeletts und der Muskulatur zu vermeiden.

Wenn das Maultier Verhaltensprobleme zeigt, wie zum Beispiel aggressive Verhaltensweisen (gegenüber Menschen oder anderen Equiden), Stereotypien (wie Koppen, Boxen- oder Achtenlaufen) oder über längere Zeit einen apathischen, «in sich gekehrten» Eindruck macht, kann die Ursache in ungenügenden Haltungsbedingungen liegen, welche die natürlichen Bedürfnisse nicht erfüllen. Beispiele sind unter anderem mangelnde Bewegungsmöglichkeiten, inadäquate Fütterung, zu wenig Sozialkontakte mit anderen Equiden, Langeweile, Schmerzen usw.

Maultierhaltung

In der Entwicklungsgeschichte haben sich der Esel und das Pferd an eine natürliche Umgebung angepasst, in welcher eine kontinuierliche Fortbewegung während der Nahrungssuche notwendig ist. Die Fortbewegung ist dementsprechend ein lebenswichtiges Bedürfnis von allen Equiden und natürlich auch von Maultieren. Deswegen sind Haltungssysteme, welche die Tiere zur Bewegung anregen, empfehlenswert. Eine gut durchdachte Gruppenhaltung, welche gut gestaltet ist, erlaubt die Befriedigung der natürlichen Bedürfnisse dieser Equiden, insbesondere den Bewegungsdrang und die Pflege von Sozialkontakten. Die Haltung in einer Einzelboxe kann für einzelne Tiere ebenfalls eine zufriedenstellende Lösung sein, unter der Bedingung, dass diese mit täglichem Auslauf und Weidegang mit Artgenossen ergänzt wird.

Wenn Equiden in Gruppen gehalten werden, muss gewährleistet werden, dass sich alle Gruppenmitglieder entspannen können und jedes Tier Konflikten mit Ranghöheren ausweichen kann. Erreicht wird dies u. a. durch eine klare Aufteilung der Anlage in verschiedene wichtige Funktionsbereiche (z. B. Fress-, Ruhe- und Aktivitätsbereich) und durch die Vermeidung jeglicher Sackgassen und Engpässe. Je mehr Fläche den Tieren insgesamt zur Verfügung gestellt wird, desto weniger aggressive Interaktionen treten auf. Bewährt hat sich der Mehrraumlaufstall, zusammengesetzt aus einem oder mehreren Liegebereichen (überdachte und eingestreute Fläche) und einer permanent zugänglichen, befestigten Auslaufläche.

Die Aufenthaltsbereiche der Tiere dürfen keine Verletzungsgefahren bergen. Lose Nägel und Türriegel können schwere Verletzungen verursachen. Maultiere sind wie Esel leidenschaftliche «Holznager», ein adäquater Kantenschutz an Holzbauten ist also empfehlenswert.

Liegebereich und Unterstand

Die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestmasse für Liegebereiche (Boxen und Unterstände) sind in der Tierschutzverordnung (TSchV) festgehalten. Es handelt sich dabei aber nur um Minimalflächen; die Tiere schätzen und nutzen jeden zusätzlichen Quadratmeter. Zwei Ausgänge oder eine offene Front ermöglichen es, dass die Tiere einander ausweichen können. Offenfrontställe und Vordächer gewähren den Maultieren die Möglichkeit, die



Abb. 9: Die Maultiere, wie Pferde und Esel auch, mögen Gebäude mit Vordächern ganz besonders, da diese den nötigen Schutz vor Regen und Sonne bieten, die Möglichkeit, ihre Umgebung zu beobachten, jedoch nicht einschränkten. (Bild: J. Jacksch)

Umgebung zu beobachten und gleichzeitig vor Witterungseinflüssen geschützt zu sein. Liegeflächen müssen trocken sein und mit saugfähigen Materialien eingestreut werden. Eine gute Durchlüftung (kein Durchzug) der Ställe ist sehr wichtig, denn Luftfeuchtigkeit, Staub und Ammoniak können den Atmungsapparat schädigen. Maultiere halten sowohl sehr tiefe wie auch sehr hohe Temperaturen nach angemessener Angewöhnungszeit aus. Nichtsdestotrotz ist es wichtig, dass die Tiere die Möglichkeit haben, sich gegen Regen, starke Hitze oder starken Insektendruck zu schützen.

Auslaufläche

Die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestmasse für Auslauflächen sind in der Tierschutzverordnung (TSchV) festgehalten. Wenn immer möglich, wird empfohlen, grössere Flächen als das obligatorische Minimum anzubieten.

Maultierhufe gleichen denjenigen von Eseln und sind eher auf steinige, trockene Böden ausgerichtet. Feuchtigkeit, Kot und Urin schaden den Maultierhufen; auch deshalb ist es empfehlenswert, Auslaufböden zu befestigen und sauber zu halten. Verschiedene Materialien haben sich in der Praxis als Tretschicht bewährt, wie zum Beispiel Verbundsteine, Juramergel, verschiedene Arten von Sand mit unterschiedlichen Korngrößen und Rundkies.



Abb. 10: Eine befestigte und trockene Auslaufläche, welche z.B. mit Sand oder Rundkies bedeckt ist, gewährt die Gesunderhaltung der Hufe und kann bei trockener Witterung eine weitere Liegefläche bieten. (Bild: J. Jacksch)

Einzäunung

Ein guter Zaun muss verlässlich, stabil, gut sichtbar für die Tiere sein und darf keine Verletzungsgefahr darstellen. Bei Maschendraht- und Schafnetzzäunen besteht die Gefahr des Hängenbleibens mit den Hufen. Holzzäune werden gerne benagt. Diese können aber mit einem Elektrozaun ergänzt werden, und es sollte auf giftige Hölzer, wie beispielsweise Akazienholz, verzichtet werden. Elektrozäune mit drei Litzen oder Bändern sind sehr effektiv in ihrer Wirkung, müssen aber regelmässig gewartet werden und nützen nur, wenn sie unter Strom stehen.

Weide

Eine permanente Weidehaltung während des Sommers ist nicht empfehlenswert und nur auf mageren Wiesen möglich, denn in unseren Breitengraden ist das Gras meist zu protein- und energiereich (siehe Kapitel «Fütterung»). Wenn möglich sollten vorhandene Weideflächen in mehrere Parzellen eingeteilt werden, um einen Weideumtrieb und eine Restriktion des Futterangebotes in der Saison zu ermöglichen. Das Abmisten der Weiden vermindert den Parasitendruck und gehört ebenso zu einem seriösen Weidemanagement wie die regelmässige Kontrolle auf unerwünschten Bewuchs und Giftpflanzen (z.B. Jakobskreuzkraut). Wenn die Maultiere Tag und Nacht auf der Weide leben, muss ein Unterstand mit trockener Liegefläche zur Verfügung stehen, wo sich alle Tiere gleichzeitig vor ungünstigen Wetterbedingungen schützen können.

Zusammenleben mit anderen Equiden

Die grosse Mehrheit der Maultiere, Stuten und Wallache können in gemischten Gruppen mit anderen Equiden (Pferden, Ponys und Eseln) gehalten werden. In einer Pferdegroupe sind Maultiere fast immer rangniedrig und vermeiden unnötige Rankämpfe. Die Integration neuer Tiere in bestehende Gruppen erfordert vom Halter eine gute Beobachtungsgabe und Geduld.

Wenn sie die Wahl haben, schliessen sich Maultiere aufgrund der unterschiedlichen Gattungszugehörigkeit ihrer Muttertiere eher den Pferden bzw. Maulesel eher den



Abb. 11: Die grosse Mehrheit der Maultiere, Stuten und Wallache, kann in gemischten Gruppen mit anderen Equiden (Pferden, Ponys und Eseln) gehalten werden. (Bild: J. Jacksch)

Eseln an. Demnach erlernt das Maultier die «Sprache» seiner Mutter und jener Equiden, mit denen es die ersten Lebensjahre verbringt. Es kann daher durchaus sein, dass ein neu integriertes Maultier in einer Pferde- und/oder Eselgruppe eine gewisse Angewöhnungszeit benötigt, bis es deren Ausdrucksformen erlernt hat, da sich diese je nach Herkunft von seiner eigenen unterscheiden können. Aufgrund ihres natürlichen Aggressionspotenzials müssen Maultierhengste einjährig (spätestens mit zwei Jahren) kastriert werden, damit sie ebenfalls den Auslauf mit Artgenossen geniessen können.

Gesundes Maultier

Wenn Haltung und Fütterung von Maultieren tiergerecht sind, ist mit wenig gesundheitlichen Problemen zu rechnen. Zur Krankheitsvorsorge zählen: Stall-, Weide- und Futterhygiene.

Das gesunde Maultier verfügt über ein glänzendes, regelmässig gewachsenes Fellkleid. Es ist neugierig, aufmerksam und zeigt einen gesunden Appetit. Maultiere sind viel leidensfähiger und zeigen Schmerzen weniger als Pferde. Neben der optischen Beurteilung des Fellkleides und des Ernährungszustandes sollte man das Maultier deshalb täglich genau beobachten, denn Abweichungen des gewohnten Verhaltens können ein Indiz für eine gesundheitliche Störung sein.

Normale physiologische PAT-Werte

Aufgrund der grossen Diversität der Maultiere (einige sind dem Pferd, andere dem Esel näherstehend) ist der Bereich der physiologischen Werte, die als normal angesehen werden, relativ gross. Jedem Maultierbesitzer wird empfohlen, die physiologischen Werte seines Tieres zu erfassen (zumindest die Rektaltemperatur), um einen Referenzwert für sein eigenes Tier zu haben.

Pulsschlag (P):	30 bis 45 Schläge pro Minute (Ruhewert)
Atemfrequenz (A):	6 bis 22 Atemzüge pro Minute (Ruhewert)
Rektaltemperatur (T):	37,0 bis 38,5 °C (Rektaltemperatur)

Fütterung

Für das Wohlbefinden der Tiere ist eine artgemässe Fütterung Voraussetzung. Fehlernährung führt zu gesundheitlichen Schäden wie Koliken, Stoffwechselerkrankungen, Überlastung des Bewegungsapparates und Hufveränderungen.

Das Verdauungssystem der Maultiere ist ähnlich wie das der Esel auf die Ausnutzung von kargem, sehr rohfaserhaltigem Raufutter (z. B. grobes Heu) ausgelegt. Überdies ist ihre Futterausnutzung zirka 30 bis 40% effizienter als diejenige von Pferden. Das bedeutet, dass sie eine dementsprechend geringere energie- und proteinhaltige Fütterung brauchen. Andererseits ist der hohe Bedarf an Rohfasern und das Kaubedürfnis des Maultieres zu berücksichtigen. Um eine möglichst kontinuierliche Energieversorgung zu gewährleisten, sollte die Tagesration auf mindestens drei Mahlzeiten verteilt werden. Günstig ist es, die Futteraufnahme durch z. B. engmaschige Heunetze oder durch Verteilen des Futters auf mehrere Stellen im Gelände zu verlangsamen. Ideal ist ein ganztägiger Zugang zu sauberem Futterstroh zur Beschäftigung.

Sauberes Wasser und ein Salzleckstein müssen immer zu Verfügung stehen (Wassertränken müssen täglich auf deren Sauberkeit überprüft werden). Energiereiche (Kraftfutter, getrocknetes Brot) und zuckerreiche Futtermittel (Äpfel, Karotten) sollten den Maultieren nicht gefüttert werden oder nur in kleinsten Mengen, zum Beispiel als Belohnung. Für nicht arbeitende Tiere oder bei mässiger Arbeit (bis zu 2 Stunden Ausritt pro Tag) genügt Heu, ein wenig Weidegras und ein Vitamin- und Mineralstoffzusatz.



Abb. 12: Für die Mehrheit der Maultiere ist rohfaserreiches Heu und ein Mineral- und Vitaminzusatzfutter die beste Ernährungsform. Die Grasaufnahme muss, vor allem im Frühling, des Öfteren rationiert werden. (Bild: J. Jacksch)

Wichtiger Bestandteil der Maultiernahrung sind ausserdem holzige Äste von Bäumen und Sträuchern. Gut verträgliche Arten sind Weide, Birke, Haselnuss, Esche, Hainbuche oder Espe. Nur in geringen Massen sollten Nadelbäume und Steinobst verfüttert werden. Gartenrückschnitte sollten nicht verfüttert werden, da viele Heckenpflanzen giftig sind. Beispielsweise ist die Eibe bereits in geringen Mengen absolut tödlich und wird von den Maultieren nicht als Giftpflanze erkannt!

Abrupter Futterwechsel, übermässige Kohlenhydrat- und Eiweissfütterung (Emd, Kraftfutter, getrocknetes Brot usw.) sowie Weidegang auf zu energiereichen Flächen (z. B. «Kuhweiden») können jedoch Hufrehe (siehe Kapitel «Hufpflege»), Fettleibigkeit, hohe Blutfettwerte und Stoffwechselstörungen aller Art verursachen, welche nicht selten zum Tod führen. Jedes neue Futtermittel sollte schrittweise über mehrere Wochen eingeführt werden. Dazu gehört auch, die Maultiere im Frühjahr langsam anzuweiden und die Dauer des Weidegangs erst allmählich zu steigern.

Gewichtsbestimmung

Die Bestimmung des Körpergewichts ist sowohl für die Futterrationberechnung wie auch für eine korrekte Dosierung von Medikamenten (Wurmkuren usw.) wichtig. Da die Maultierpopulation jedoch stark in Grösse und Körper-

bau variiert, ist es nicht möglich, eine optimale Berechnung für das Gewicht anzugeben. Demnach ist es empfehlenswert, das Gewicht mithilfe einer Waage festzustellen.

Beurteilung des Ernährungszustandes

Der Fettansatz beginnt beim Maultier am Nacken. Bei zunehmendem Übergewicht sind Fettpolster auf den Rippen und entlang der Wirbelsäule ertastbar, bei hochgradiger Verfettung auch sichtbar. Der Fettansatz im Nacken kann als sogenannter «Kippphals» zur Seite umkippen.

Vergleicht man den optimalen Ernährungszustand von Esel und Pferd, liegt die ideale Körperform eines Maultieres dazwischen. Es gibt aber sehr grosse individuelle Unterschiede in der Maultierpopulation. Die folgende Tabelle wurde entwickelt, um den Ernährungszustand von Eseln zu beurteilen, welcher einen Anhaltspunkt zur Beurteilung des Ernährungszustands von Maultieren geben kann. Wenn Unsicherheiten bezüglich der Übergewichtigkeit des Tieres bestehen, sollte der Halter nicht zögern, einen Spezialisten für Equidenernährung zu konsultieren.

Gewichtsreduktion

Ist ein Maultier übergewichtig und soll es abnehmen, so ist es sehr wichtig, dass der Gewichtsverlust langsam stattfindet, um lebensbedrohliche Stoffwechselstörungen zu ver-

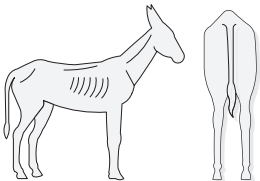
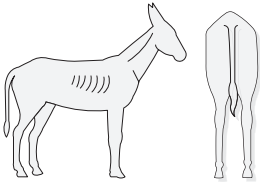
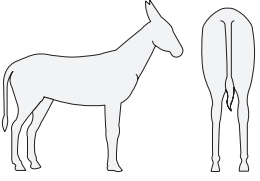
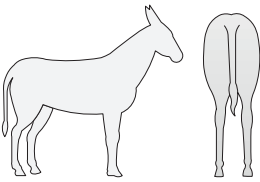
Grad	Beschreibung	
Zu dünn	<ul style="list-style-type: none"> – Wirbelsäule, Rippen, Schweifansatz, Hüft- und Sitzbeinhöcker treten deutlich hervor – kein Fettgewebe fühlbar – Struktur von Widerrist, Schulter und Nacken deutlich sichtbar – Auszehrung 	
Idealer Nährzustand	Moderat dünn: <ul style="list-style-type: none"> – Wirbelsäule, Hüftbeinhöcker und Rippen teilweise mit Fett abgedeckt, aber noch sichtbar – Schweifansatz tritt deutlich hervor – Sitzbeinhöcker nicht sichtbar – Widerrist, Schulter und Nacken akzentuiert 	
	Moderat: <ul style="list-style-type: none"> – leichte Kambbildung über dem Rücken – Rippenkonturen noch sichtbar – fühlbare Fettablagerungen am Schweifansatz – Hüftbeinhöcker nicht mehr zu sehen. Widerrist, Schulter und Nacken sind unauffällig 	
Zu dick	<ul style="list-style-type: none"> – Rippen nicht mehr erkenn- und fühlbar – Fettgewebe um Schweifansatz – abgerundeter Widerrist und Kruppe – Fettablagerungen seitlich des Widerrists, hinter den Schultern, entlang des Nackens, des Halses und des Rückens – Kippphals 	

Abb. 13: Ernährungszustand des Esels als Anhaltspunkt für die Beurteilung desjenigen des Maultieres. (Abbildung: M. Bachmann, Hippoteach)

meiden. Ein Maultier darf nicht fasten! Die aufgenommene Futtermenge, vor allem die Grasmenge, sollte schrittweise reduziert werden. Die Frequenz von mindestens drei Mahlzeiten am Tag muss aber beibehalten bleiben. Kraftfutter, trockenes Brot und Äpfel sind zu vermeiden. Es ist eine gute Idee, Heu in einem engmaschigen Netz zu füttern und so die Dauer der Futteraufnahme zu verlängern. Das Abnehmen sollte neben einer eingeschränkten Energieaufnahme durch reichlich Bewegung und Beschäftigung unterstützt werden.

Hufpflege

Maultierhufe reagieren ähnlich wie Eselhufe und sind sehr empfindlich auf Nässe und Säure. Die Folgen davon sind Pilz- und Bakterieninfektionen, die zu einer Fäule des Strahls und der weissen Linie (in der Hufwand) führen können. Die Stallhygiene sowie die tägliche Hufkontrolle sind daher wichtige Präventivmassnahmen gegen diese Leiden. Das Hornwachstum und die Hufstellung müssen im Auge behalten werden. Eine regelmässige Bearbeitung durch einen Hufschmied oder versierten Hufpfleger gehört auch beim Maultier zur seriösen Hufpflege. Ein Hufschutz ist je nach Nutzung und der Wegbeschaffenheit nötig. Die Intervalle zwischen den Hufbearbeitungen richten sich nach dem Hufwachstum, sollten aber nicht mehr als 6 bis 8 Wochen betragen.

Maultiere sind sehr anfällig für Hufrehe. Dabei handelt es sich um eine Entzündung, welche die interne Struktur des Hufes beschädigen kann. Wenn ein Tier Mühe hat, sich fortzubewegen (läuft fählig), sich die Hufkapsel verformt oder sich Blutergüsse an der Hufwand bilden, dann sind das ernst zu nehmende Anzeichen einer Hufrehe. In akuten Phasen ist der Huf abnormal heiss, und das Tier nimmt eine typische Haltung ein, in der es die Vorderbeine nach vorne streckt und sein Gewicht auf die Trachten verlagert, um den schmerzenden vorderen Bereich der Hufe zu entlasten. Hufrehe ist eine äusserst schmerzhaftes Erkrankung! Bei Verdacht auf Hufrehe ist sofort der Tierarzt zu konsultieren. Die häufigsten Ursachen einer Hufrehe sind eine ungeeignete Fütterung (übermässiger Konsum von zu reichhaltigem Gras) und endokrine Störungen (Insulin-Resistenzen wie z.B. das *Equine Cushing Syndrome* oder das *Equine Metabolic Syndrome [EMS]*).

Fellpflege

Das Maultier wie auch das Pferd reguliert seine Körpertemperatur durch Aufstellen der Körperhaare. So bildet sich ein wärmendes, vor Kälte schützendes Luftkissen. Sind die einzelnen Haare verklebt, kann das Fell nicht mehr aufgestellt werden und verliert dadurch seine isolierende Eigenschaft. Daher sollte das Fell des Maultieres regelmässig gesäubert werden. Auch lose Haare (Fellwechsel) und verfilzte Stellen müssen ausgebürstet werden. Auf das Eindecken des Maultieres sollte auch bei tiefen Temperaturen verzichtet werden, da die Decke die Thermoregulation verhindert. Ein trockener, windgeschützter Unterstand oder Stall ist im Winter ausreichend.



Abb. 14: Eine gute Weidehygiene mit einer Mistentfernung von mindestens zwei bis drei Mal pro Woche ist eine wirksame Massnahme gegen parasitäre Infektionen. (Bild: Agroscope SNG)

Parasitenbekämpfung

Die Parasitenbekämpfung erfolgt gleich wie beim Pferd. Eine gute Weidehygiene (mindestens zwei bis drei Mal wöchentlich Abmisten der Weide), regelmässige Kotproben und bedarfsgerechte chemische Entwurmungen haben sich in der Praxis bewährt.

Eine Besonderheit ist der Lungenwurm (*Dictioacaulus arnfieldi*), der die Geschlechtsreife nur in Eseln erreicht. Der Wurm lebt in den grossen Bronchien und verursacht in seltenen Fällen klinische Symptome wie Husten.

Kotproben müssen mindestens zweimal pro Jahr zur Beurteilung des Parasitendrucks bei den einzelnen Tieren untersucht werden, um allenfalls gezielte Behandlungen vorzunehmen. Da nicht alle Darmparasiten in Kotproben nachgewiesen werden können, muss präventiv einmal im Winter nach dem ersten Bodenfrost mit einem Breitbandspektrum entwurmt werden.

Wurmkuren dürfen in der Schweiz nur über Tierärzte bezogen werden, welche die Tiere gesichtet haben. Sind die Tiere bei der Tierverkehrsdatenbank (TVD) als Nutztier definiert, müssen Entwurmungen im Behandlungsjournal dokumentiert werden.

Impfungen

Impfungen sind zwar vom Gesetzgeber nicht zwingend gefordert, es wird jedoch empfohlen, die Equiden gegen Wundstarrkrampf (Tetanus) und Influenza zu impfen. Sind die Tiere bei der Tierverkehrsdatenbank (TVD) als Nutztier definiert, müssen Impfungen im Behandlungsjournal eingetragen werden.

Zahnprophylaxe

Die Zähne des Maultieres sind die erste Etappe der Verdauung. Es ist wichtig, dass die Nahrung optimal zerkleinert wird, damit das Tier alle wichtigen Nährstoffe daraus aufnehmen kann. Eine jährliche Kontrolle und, bei Bedarf, Behandlung der Zähne durch einen versierten Tierarzt oder Zahnpfleger ist empfohlen.

Das kranke Maultier

Grundsätzlich leiden Maultiere an ähnlichen Krankheiten wie Pferde. Dennoch empfiehlt es sich, einen Tierarzt zu wählen, der ebenfalls Erfahrung in der Behandlung von Eseln hat. Bei den meisten Erkrankungen (z. B. an Augen, Haut, inneren Organen, Gelenken, Muskeln, Sehnen, Bändern usw.) kann man sich am Pferd orientieren. Einige Besonderheiten der Esel gibt es für Tierärzte aber dennoch zu beachten; im Folgenden einige Beispiele:

- Beim Setzen einer Nasenschlundsonde ist auf eine Besonderheit des Kehlkopfes des Esels zu achten: Dieser hat einen Blindsack, in den sich eine solche Sonde leicht verirren kann.
- Bei der Punktion der Jugularvene ist zu beachten, dass diese im mittleren Drittel von einem stärkeren Hautmuskel überdeckt wird. Bei Stress spannt der Esel diesen zusätzlich an, was die Punktion erschwert.
- Der Ausgang des Tränenkanals liegt nicht wie beim Pferd am Nasenboden, sondern am Dach der Nüstern.
- Der unterschiedliche Stoffwechsel im Vergleich zum Pferd führt auch zu unterschiedlichen Abbauezeiten von Medikamenten. Dies ist z. B. bei Narkosen oder Infektionsbehandlungen zu beachten.
- Auch bei Blutuntersuchungen sollte sich ein Tierarzt nicht an den standardmässig mitgelieferten Referenzwerten für Pferde, sondern, sofern vorhanden, an solchen für Esel orientieren.

Im Allgemeinen ist die beste Prävention gegen Krankheiten beim Maultier und bei allen anderen Equiden eine korrekte Haltung, welche den natürlichen Bedürfnissen der Tiere entspricht. Eine artgerechte Fütterung, Haltungsbedingungen, welche die Bewegung und Gesunderhaltung des Bewegungsapparates begünstigen, eine gute Stall- und Weidehygiene, regelmässige Pflege der Hufe durch eine Fachperson, soziale Kontakte zu Artgenossen und eine Ausbildung, welche an die Fähigkeit jedes Individuums angepasst ist, sind einige Punkte, welche jede Equidenbesitzerin und jeder Equidenbesitzer beachten sollte. Das Maultier ist ein robustes Tier mit einem gewinnenden Wesen, das seinen Besitzern Freude machen wird.

Haben Sie Fragen?

Für alle Fragen rund um das Thema Zucht, Gesundheit und Haltung von Equiden steht Ihnen die Beratungsstelle des Schweizer Nationalgestüts von Agroscope gerne per Telefon (058 482 61 00) oder E-Mail (harasnational@agroscope.admin.ch) zur Verfügung.

Literatur

Delas L. et al., 2001. Le guide des chevaux de trait, ânes et mulets. Sang de la terre – Traits de Génie, Paris.

Dühr-Bien D., 2013. Mulis – Die etwas anderen Pferde. Müller Rüschnikon Verlag, ISBN 978-3-275-01905-2.

Hafner M., 2008. Esel. Ratgeber Nutztiere. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, ISBN 978-3-8001-5666-5.

Hafner M., 2005. Esel halten. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, ISBN 3-8001-4885-4.

Metz R., 1998. Bien connaître les ânes et les mulets. De Vecchi S.A., Paris, ISBN 2-73282513-1.

Miriski P., 2013. Le grand guide des ânes. France Agricole, Paris, ISBN 978-2-85557-261-1.

Petrus, I.C., 2003. Les hybrides interspécifiques chez les équidés. Thèse doctorale, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.