

Unterschiede in der Anatomie von Esel/Muli und Pferd

Eine veterinärmedizinisch
relevante Zusammenstellung

Horst Wissdorf, Hassen Jerbi,
Miriam Meier-Schellersheim



Horst Wissdorf, Hassen Jerbi, Miriam Meier-Schellersheim

Unterschiede in der Anatomie von Esel/Muli und Pferd

Eine veterinärmedizinisch relevante Zusammenstellung

Veterinärmedizin

Ebook (PDF)-Ausgabe:

ISBN 978-3-8316-7614-9 Version: 1 vom 25.02.2021

Copyright© utzverlag 2020

Alternative Ausgabe: Softcover

ISBN 978-3-8316-4865-8

Copyright© utzverlag 2020

Unterschiede in der Anatomie von Esel/Muli und Pferd

Eine veterinärmedizinisch relevante
Zusammenstellung

Horst Wissdorf, Hassen Jerbi,
Miriam Meier-Schellersheim





Umschlagabbildungen:

Oben links: Miriam Meier-Schellersheim, N.Y., USA

Oben rechts: Marinda, Virginia, USA

Unten: Hassen Jerbi, Tunesien

Rückseite: T. Friedrich, Katzenelnbogen

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Sämtliche, auch auszugsweise Verwertungen bleiben vorbehalten.

Copyright © utzverlag GmbH · 2020

ISBN 978-3-8316-4865-8

Printed in Deutschland

utzverlag GmbH, München
089-277791-00 · www.utzverlag.de

Vorwort

Im Anatomieunterricht an der Tierärztlichen Hochschule Hannover wird seit vielen Jahren der Bezug zur Klinik betont und die Studenten werden so motiviert, das Lernen anatomischer Fakten als eine wesentliche Grundlage für Ihre spätere berufliche Tätigkeit zu sehen.

Leider kann der Esel dabei so gut wie gar nicht berücksichtigt werden, denn zahlreiche der klinisch wichtigen anatomischen Unterschiede von Esel und Pferd sind noch nicht bearbeitet oder in der Literatur nur unvollständig und weit verstreut zu finden. Es fehlt auch an präparatorischen Darstellungen, aber auch für alle bildgebenden Techniken gilt:

Anatomia fundamentum medicinae est.

Da die Zahl der Esel in der Praxis ständig ansteigt, besteht hier Nachholbedarf.

Mein Freund und Kollege Prof. Horst Erich König von der Veterinärmedizinischen Universität Wien hat für mich die Verbindung zu Herrn Prof. Hassen Jerbi, Professor für Anatomie der Veterinary School of Sidi Thabet in Tunesien hergestellt, der exzellente Präparate von Eseln für seinen Unterricht anfertigt und für das Buch 33 Abbildungen zur Verfügung stellte. So wurde mit Hilfe von Herrn Kollegen König das vorliegende Buch überhaupt erst ermöglicht. Ihm gilt mein besonderer Dank.

Unterstützt wurde die Arbeit für das Buch durch die großzügige Bereitschaft verschiedener Autoren, Bildmaterial aus ihren Büchern bzw. Publikationen übernehmen zu dürfen. Hier möchte ich Frau Thekla Friedrich, Katzenelnbogen und Frau Marisa Hafner, Schweiz besonders erwähnen. Großen Eifer bei der Anfertigung von Bildern zeigte Herr R. Reifenrath, Jugenheim, der mit überdurchschnittlichem Einsatz gewünschte Fotos von seinen Provence Eseln anfertigte.

Herr Prof. B. Ohnesorge, Pferdeklunik der Stiftung Tierärztliche Hochschule, stellte endoskopische Aufnahmen zur Verfügung, die den Kehlkopf des Esels darstellen und sehr markant die Unterschiede von Pharynx Esel/Pferd wiedergeben.

Aus USA übermittelte uns Frau stud.med.vet. M. Meier-Schellersheim, N.Y. Bilder von Mulis.

Ein Bild vom einem Hengst für die vergleichende Darstellung der Position vom Skrotum von Esel und Pferd überlies uns Herr Prof. H. Sieme, Reproduktionsmedizinische Einheit der Kliniken der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover.

Herr Linti, Zoo Heidelberg fertigte für das Buch ein Kopfbild von einem Poitou-Esel an, Herr Reichler, Zoo Heidelberg, erstellte eine Abbildung vom Präputium eines Poitou-Esels. Frau Otto, Zoo Hannover, lieferte ein Bild vom Skrotum eines Somali Wildesel, Frau Mooser, Schweiz, stellte das Bild vom Asino dell'Amiata zur Verfügung. Aus dem Fachbuch: Praxisorientierte Anatomie und Propädeutik des Pferdes konnten die Augenhintergrund Abbildungen der Kollegen Simoens, (Esel) Gent und Gerhards, (Pferd) LMU München übernommen werden.

Bildmaterial extra für dieses Buch erstellte Herr stud.med.vet. D. Böhm, Hannover von den Tieren des Kollegen H. Ende, Isernhagen und von denen von Frau I. Stephan, Lindwedel. Herr Böhm übernahm auch mit bewundernswerter Ausdauer und großer Gewissenhaftigkeit die notwendigen Überarbeitungen zahlreicher Bilder, und war wesentlich an der Gestaltung des Umschlags beteiligt.

Allen möchte ich für Ihre Unterstützung ganz herzlich danken. Ohne Ihre Hilfe wäre dieses Buch nie erstellt worden.

Dankenswerter Weise hat Herr Professor Isenbügel, Zürich, mir einen Beitrag über Gangarten bei Eseln und Mulis überlassen.

Der Zeichnerin Frau von Stemm, Anatomisches Institut der Stiftung Tierärztlichen Hochschule Hannover und der Kollegin Kim Übermuth, Wildeshausen, gilt mein besonderer Dank für Ihre exakten Zeichnungen.

Frau Dr. Engelke, Anatomisches Institut der Stiftung Tierärztlichen Hochschule Hannover danke ich für die Überarbeitung der Abb. 3-22, deren Aussagekraft dadurch wesentlich verbessert wurde.

Mein ganz besonderer Dank gebührt Frau R. Ramtke, Leiterin des Wissenschaftsbereichs und Lektorin im utzverlag. Sie hat für alle anstehenden Fragen schnell, kompetente und zufriedenstellende Lösungen gefunden. Die Zusammenarbeit war vorbildlich.

Ehlershausen im Juli 2020

H. Wissdorf

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	15
Kapitel 1	
Rassen, Größen, Gewichtsberechnung und Altersschätzung	17
1.1 Rassen und Größen	17
1.2 Gewichtsberechnung	18
1.3 Altersschätzung	22
Kapitel 2	
Haut, Integumentum commune	23
2.1 Signalement	23
2.2 Fellfarbe	23
2.3 Haarwirbel	23
2.4 Blesse	24
2.5 Mehlmaul	25
2.6 Mähne und Stirnschopf	27
2.7 Aalstrich und Schulterkreuz	27
2.8 Beinstreifung	28
2.9 Haarscheitel	28
2.10 Schwanzquaste	29
Kapitel 3	
Kopf, Caput	30
3.1 Nasengänge, Meatus nasi	30
3.2 Nasennebenhöhlen, Sinus paranasales	31
3.3 Nebenorgane Auge, Organa oculi accessoria	31
3.3.1 Tränenpunkte, Puncta lacrimalia	31
3.3.2 Tränennasengang, Tränenkanal, Ductus nasolacrimalis	31
3.3.3 Mündung des Tränennasengangs	33

3.4	Augapfel und Sehnerv, Bulbus oculi et Nervus opticus	36
3.5	Klinisch bedeutsame Kopfgefäße	37
3.5.1	Arterien	37
3.5.1.1	Kaudale Ohrmuschelarterie, A. auricularis caudalis	37
3.5.1.2	Pulskontrolle	39
3.5.2	Venen	40
3.5.3	Weitere Befunde zu Gefäßen am Kopf	40
3.6	Luftsack, Diverticulum tubae auditivae	40
3.7	Ohrspeicheldrüse, Parotis, und Ohrspeicheldrüsenlymphknoten, Nll. parotidei	42
3.8	Unterkiefer und Unterkieferlymphknoten, Mandibula et Nll. mandibulares	42
3.9	Zähne, Dentis	42
3.9.1	Spee-Kurve	47
3.10	Zunge, Lingua	49
3.11	Rachen, Pharynx	51
3.12	Kehlkopf, Larynx	57

Kapitel 4

Hals, Collum

59

4.1	Haut und subkutanes Gewebe, Integumentum commune et Subcutis	59
4.2	Halswirbel, Vertebrae cervicales	60
4.3	Luftröhre, Trachea	60
4.4	Schilddrüse, Thyreoidea	60
4.5	Speiseröhre, Oesophagus	60
4.6	Halshautmuskel, M. cutaneus colli, und äußere Drosselrinnenvene, V. jugularis externa	61
4.7	Halslymphknoten, Nll. cervicales	61
4.7.1	Buglymphknoten, Nll. cervicales superficiales	63

Kapitel 5

Rumpf, Truncus

64

5.1	Haut und subkutanes Gewebe, Integumentum commune et Subcutis	64
-----	--	----

5.2	Wirbel, Vertebrae	64
5.3	Brustbein, Sternum	66
5.4	Bauchmuskeln und ihre arterielle Versorgung	66

Kapitel 6

	Gliedmaßen	68
6.1	Stellung beider Gliedmaßenpaare	68
6.2	Schultergliedmaßen, Membra thoracica	69
6.2.1	Haut und subkutanes Gewebe, Integumentum commune et Subcutis	69
6.2.2	Hautbildungen	77
6.2.2.1	Kastanie, Torus carpeus	69
6.2.2.2	Sporn, Calcar	70
6.2.2.3	Huf	70
6.2.3	Knochen der Schultergliedmaße, Ossa membri thoracici	73
6.2.3.1	Unterarmknochen	73
6.2.3.2	Vorderfußwurzelknochen, Karpalskelett	73
6.2.3.3	Vordermittelfußknochen, Metakarpalskelett Mc II und Mc IV, Griffelbeine	73
6.2.3.4	Fesselbein, Phalanx proximalis	75
6.2.3.5	Hufbein, Phalanx distalis	75
6.2.3.6	Hufrolle, Podotrochlea	75
6.2.4	Sesambeinbänder, Ligg. sesamoidea	80
6.2.5	Schleimbeutel und Sehnenscheiden, Bursae synoviales et Vaginae tendineae	75
6.2.6	Schultergelenk, Articulatio humeri	76
6.2.7	Muskulatur	76
6.2.7.1	Mittlerer Zwischenknochenmuskel, M. interosseus medius	76
6.2.8	Arterien	76
6.2.9	Nerven	77
6.3	Beckengliedmaßen, Membra pelvina	77
6.3.1	Haut und subkutanes Gewebe, Integumentum commune et Subcutis	77

6.3.2	Hautbildungen	77
6.3.2.1	Kastanie, Torus tarseus	77
6.3.2.2	Sporn, Calcar	78
6.3.2.3	Huf	78
6.3.3	Knochen der Beckengliedmaße, Ossa membri pelvini	78
6.3.3.1	Oberschenkelknochen, Os femoris	78
6.3.3.2	Sprungelenk, Articulatio tarsi	78
6.3.3.3	Hintermittelfußknochen, Metatarsalskelett, Mt II und Mt IV, Griffelbeine	78
6.3.4	Sesambeinbänder, Ligg. sesamoidea	80
6.3.5	Schleimbeutel und Sehnenscheiden, Bursae synoviales et Vaginae tendineae	80
6.3.6	Muskulatur	80
6.3.6.1	Mittlerer Zwischenknochenmuskel, M. interosseus medius	80
Kapitel 7		
Gangarten		81
7.1	Esel	81
7.2	Maultiere und Maulesel	81
Kapitel 8		
Organe der Brusthöhle		82
8.1	Luftröhre, Trachea	82
8.2	Lungen, Pulmones	82
8.3	Herz, Cor	82
8.4	Lymphknoten, Lymphonodi	82
Kapitel 9		
Organe der Bauch- und Beckenhöhle ohne Geschlechtsorgane		84
9.1	Magen, Gaster	84
9.2	Zwölffingerdarm, Duodenum	87
9.3	Leerdarm, Jejunum	87

9.4	Hüftdarm, Ileum	87
9.5	Blinddarm, Caecum	87
9.6	Aufsteigender Grimmdarm, Colon ascendens	87
9.7	Querverlaufender Grimmdarm bis Enddarm, Colon transversum bis Rektum	88
9.8	Leber, Hepar	88
9.9	Mündungen der beiden Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse, Papillae duodeni	88
9.10	Milz, Lien	90
9.11	Nieren, Renes	90
9.11.1	Nierenbecken, Pelvis renalis	90
9.11.2	Nierengefäße, Arteriae und Venae renales	91

Kapitel 10

Männliche Geschlechtsorgane,

Organa genitalia masculina

93

10.1	Vorhaut, Präputium	93
10.2	Hodensack, Scrotum, Hoden, Testes, Nebenhoden, Epididymides, und Samenstrang, Funiculus spermaticus	93
10.3.	Glied, Penis, akzessorische Geschlechtsdrüsen, Glandulae genitales accessoriae, und Samenerguss, Ejaculatio	96
10.4	Jahreszeitliche Schwankungen der Libido	97

Kapitel 11

Weibliche Geschlechtsorgane,

Organa genitalia feminina

98

11.1	Eierstöcke, Ovaria, und Eileitergekröse, Mesosalpinx	98
11.2	Gebärmutter, Uterus, Scheide, Vagina, und Scham, Vulva	98
11.3	Sexualzyklus und Trächtigkeit	98