© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, herausgegeben von Abderhalden, Lieferung 200, 1926.
3. ELLENBERGER-BAUM, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere, Berlin 1926.
4. ENGELBERG K., Altersbestimmung des Schweines. Dissertation, Leipzig 1917.
5. KELLER, Naturgeschichte der Haustiere. Berlin 1905.
6. KLATT, Über den Einfluß der Gesamtgröße auf das Schädelbild nebst Bemerkungen über die Vorgeschichte der Haustiere. Arch. f. Entw.-Mech. **36**, 1913, pg. 387—471.
7. KOCH, Über angebliche Zeichen von Domestikation am Skelett von Rindern. Zeitschr. f. Morphologie u. Oekologie der Tiere. **7**, H. 3.
8. LUCAE, Der Schädel des japanischen Maskenschweins und der Einfluß der Muskulatur auf dessen Form. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. Frankfurt, **7**.
9. MARTIN, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. **4**, Stuttgart 1923.
10. von NATHUSIUS H., Vorstudien für Geschichte und Zucht der Haustiere, zumeist am Schweineschädel. 1864.
11. NEHRING, Die Rassen des Schweines, Zool. Einleitung in Rhodes Schweinezucht, 1906.
12. PADELT, Skelettmessungen am Schwein, Dissertation, 1892.
13. RÜTIMEYER, Einige weitere Beiträge über das zahme Schwein und das Hausrind. Verhandlungen der naturf. Gesellschaft zu Basel, 1878.
14. SCHRÖTER, Das Verhältnis des europäischen zu dem asiatischen Wildschwein auf Grund der postembryonalen Schädelentwicklung des europäischen Wildschweins. Zool. Jahrb. 1922, pg. 303—366.
15. STEHLIN, Zur Kenntnis der postembryonalen Schädelmetamorphosen bei Wiederkäuern. Dissertation, Basel 1893.
16. USSOW, Über Alters- und Wachstumsveränderungen am Knochengerüst der Haussäuger. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlkd. **27**, **28**.

8.) Über einen Fall von metameroider Scheckung beim Esel und seine Vererbung.

Von Adolf Staffe (Wien).

Mit 2 Abbildungen.

(Aus dem Institute für Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur, Wien. Vorstand: Hofrat o. ö. Prof. Dr. L. ADAMETZ.)

1. Einleitung.

Das Auftreten von Scheckfärbigkeit beim Esel gilt im allgemeinen als außerordentlich selten (2, 4, 5), ja von mancher Seite (3, 6) wird es ganz und gar in Frage gestellt. Gelegentlich eines Aufenthaltes in Spanien sah ich am 28. Oktober 1924 in dem zwei Eisen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

bahnstunden von Madrid in der Sierra de Guadarrama gelegenen Orte Cercedilla eine Eselstute und ihr 8 Monate altes Hengstfohlen, die beide mit ausgedehnten Scheckungsflecken (Plattenscheck) versehen waren. (Abb. 1 und 2). Die große Seltenheit des Vorkommens von Eselschecken mag es gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn diese Beobachtung festgehalten wird.

Die Scheckungsflecken zeigten schwarze Haare auf dunkel pigmentierter Haut, die weißen Körperstellen waren albinotisch, zeigten also weißes Haar auf unpigmentierter Epidermis. Es handelte sich demnach um echte Scheckbildung.

2. Die Lokalisation der Scheckungsflecken.

Auf den ersten Blick fällt es bei der Beobachtung der Bilder auf, daß beim Muttertiere wie beim Fohlen die Scheckungsflecken nicht vollkommen ungeordnet über den Körper verteilt sind, sondern daß bestimmte Körperstellen vom Farbstoff bevorzugt werden. Wie eine naheliegende Überlegung beweist, ist es — was ADAMETZ analog beim Pferde hervorhebt (1) — vor allem gerade der nähere und weitere Umkreis der Zonen, welche die beim Esel bekanntlich mit großer Hartnäckigkeit festgehaltenen atavistischen Abzeichen: Aalstrich, Schulterkreuz, Beinstreifen zeigen. Daneben fällt es auf, daß auch die linke und rechte Gesichtshälfte einschließlich der Augenpartie, beim Fohlen auch die Ganasche, pigmentiert sind, während die Mitte der Stirn frei von Pigment bleibt. Es handelt sich also um eine Kopfscheckungsform, wie sie als Konvergenzerscheinung etwa beim Breitenburger Rind, bei der deutschen Dogge, den französischen Bulldoggen u. a. vorkommt. Wie bei vielen scheckfarbenen Haustierrassen scheint auch beim Esel die Ohrmuschel ein besonders hartnäckiges Pigmentrückzugszentrum zu sein. An die bei manchen Quaggas (8) oberhalb des Hufes auftretende ringförmige Pigmentierung erinnert die bei der Mutterstute rechts vorn, beim Fohlen an beiden Vorderfüßen zu beobachtende Fesselpigmentierung. Es muß weiter auffallen, daß die Pigmentierungsflecken am Kopfe, am Halse, an der Schulter, der Röhre (bei der Stute auch an der Vorderfußwurzel) und am Sprunggelenk paarweise symmetrisch auftreten, demnach die bei anderen Haustieren beobachtete Neigung zu symmetrischer Ausbildung der Scheckungsflecken (metameroide Scheckung) auch beim Esel obwaltet.

Vergleicht man die beiden Eselschecken mit beliebigen Pferdeschecken, so ist der wichtigste Unterschied vielleicht der, daß bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

letzteren die Scheckungsflecken sehr häufig anscheinend vollkommen ungeordnet über den Körper verteilt sind, während sich beim Esel die Pigmentierung auf den näheren und weiteren Umkreis jener auch von Atavismen bevorzugten, also anscheinend phylogenetisch disponierten Körperbezirke beschränkt. Der Grund dieses verschiedenen Verhaltens der beiden Equiden ist wohl in der stärkeren Durchzüchtung der Pferderassen zu suchen.

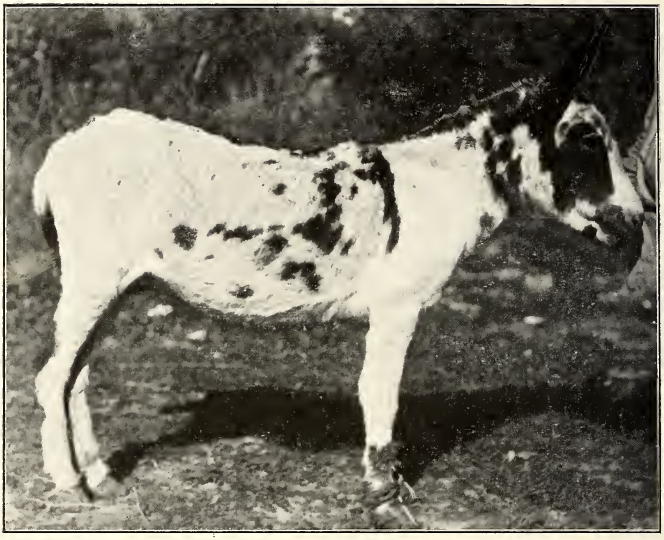

Abb. 1. Eselstute.

3. Vererbung der Scheckungsflecken.

a) Im allgemeinen: Über die Herkunft der Scheckstute konnte nichts Bestimmtes in Erfahrung gebracht werden. Sie hatte vorher schon mit weißgrauem (leuzistischen) Hengst nicht scheckige Fohlen, während das abgebildete Hengstfohlen aus der Belegung durch einen einfarbig braunen Hengst herrührte. Die Wertigkeit der Scheckfarbe im Erbgange scheint daher beim Esel hinsichtlich der beobachteten Färbungsarten dieselbe zu sein wie beim Pferde (9). Bei diesem ist die Scheckfarbe (EE) bekanntlich dominant über alle anderen Färbungsarten ausgenommen den Leuzismus.

Da die Eselstute (EE oder Ee) nach Belegung mit dem leuzistischen Hengst (DD oder Dd) einfarbige Fohlen brachte, muß angenommen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

werden, daß auch beim Esel D>E, d. h. daß Leuzismus über die Scheckfarbe dominiert.

Vom Pferde ist bekannt, daß die Scheckfarbe über die Braunfarbe (BB) dominiert. Da die Paarung der Eselscheckstute (EE oder Ee) mit dem Braunhengst (BB oder Bb) ein Scheckfohlen brachte, läßt sich der Erbgang wohl in die analoge Formel fassen (E>B). Ob es sich bei der Scheckstute um homozygote Scheckfärbigkeit handelt,

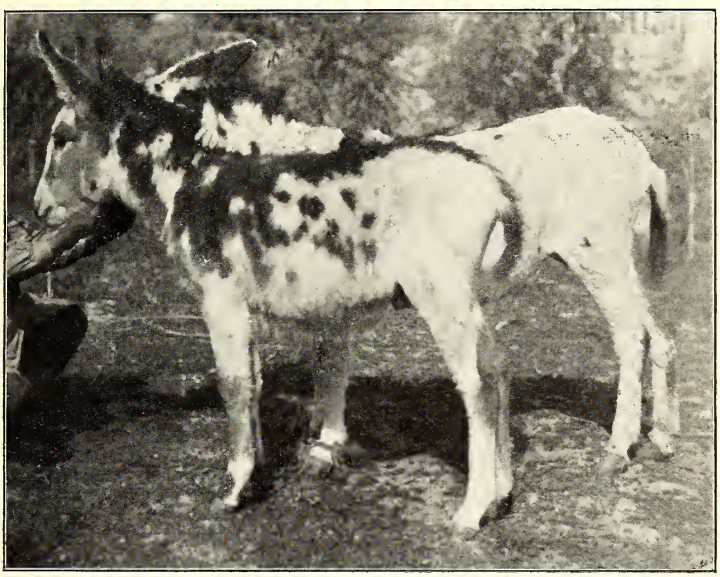

Abb. 2. Eselstute mit Hengstfohlen.

kann durch die Beobachtung des einen Falles nicht entschieden werden, da auch heterozygote Schecken (Ee) mit nicht gescheckten Tieren (ee) 50% gescheckte Nachkommen erzeugen würden.

b) Vererbung der Lokalisation. Die u. a. von MEIROWSKY (7) bezüglich der Vererbung der Lokalisation der als Scheckungsflecken angesprochenen Naevusbildung beim Menschen vertretene Ansicht wird durch den vorliegenden Fall bestätigt. Es sind bei Mutterstute und Fohlen ziemlich genau dieselben Körpergegenden, die Scheckungsflecken tragen und man ist daher wohl zur Annahme berechtigt, daß für das Zustandekommen einer bestimmten Scheckungsform beim Esel auch Lokalisationsfaktoren wirksam sind. Gerade

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

die relativ selten vor sich gehende Kreuzung scheckfarbiger und dunkelgefärbter Equiden gibt die günstige Gelegenheit zu dieser Beobachtung.

4. Zusammenfassung.

Bei einem in Spanien beobachteten Falle von metameroider Scheckung bei einer Eselstute und deren Hengstfohlen ließen sich folgende Beobachtungen machen.

1. Die Pigmentierungsflecken sind auf jene Körperstellen beschränkt, die beim Esel normal von atavistischen Abzeichen bevorzugt sind, außerdem auf Ohr und Kopfseitenflächen. Sie zeigen die Neigung zu paarweise symmetrischem Auftreten.

2. Die Vererbung der Scheckfarbe scheint beim Esel analog wie beim Pferde vor sich zu gehen, d. h. Scheckung ist epistatisch gegenüber Braun, hypostatisch gegenüber Leuzismus.

3. Außer dem Scheckungsfaktor (E) scheint ein Lokalisationsfaktor wirksam zu sein.

5. Literatur.

1. Adametz, L., Die biolog. u. züchter. Bedeutung der Haustierfärbung, S.-A. Öst. Molkerei-Zeitung. 1905.
2. Antonius O., Stammesgeschichte der Haustiere, G. Fischer, Jena. 1923. pg. 75.
3. Fischer, E., Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop., **18**, pg. 479, 1914.
4. Haecker, V., Entwicklungsgeschichtliche Eigenschaftsanalyse, G. Fischer, Jena, 1918, pg. 138.
5. Hilzheimer, M., Rassengeschichte der Haussäugetiere, de Gruyter, Berlin 1926, pg. 139.
6. Lang, A., Die exp. Vererbungslehre in der Zoologie seit 1900, G. Fischer, Jena, 1914, pg. 803.
7. Meirowsky, E. u. Spickernagel, Arch. f. Dermat. und Syphilis. **150**, pg. 384, 1926.
8. Ridgeway, W., P. Z. S. 1909 cit. nach Haecker, l. c. pg. 137.
9. Walther, A. R., Beiträge zur Kenntnis der Vererbung der Pferdefarben, Hannover, 1912.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Staffe Adolf

Artikel/Article: 8.) Über einen Fall von metameroider Scheckung beim Esel und seine Vererbung. 114-118