Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. Eugen Korschelt in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XLVIII. Band.

16. Januar 1917.

Nr. 8.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Fernandez, Über Kreuzungen zwischen *Cavia aperca* Linn. und Meerschweinchen. (Fortsetzung.) S. 209.
2. Krieg, Beiträge zur Rudimentierungsfrage nach Beobachtungen an *Chalcides tridactylus*, *Anguis fragilis* und *Lacerta serpa*. (Mit 5 Figuren.) S. 213.
3. Farwick, Zur Verbreitung des *Cyclops bisetosus* Rehberg und der *Moina rectirostris* Leydig. S. 219.
4. Stempel, Die Physiologie im zoologischen Unterricht. S. 221.
5. Strindberg, Können die Mallophagen sich auch vom Blut ihrer Wirtstiere ernähren? S. 228.
6. Kunze, Über den Aufbau des Centralnervensystems von *Helix pomatia* L. und die Struktur seiner Elemente. S. 232.

III. Personal-Notizen.

Nachruf. S. 240.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Über Kreuzungen zwischen *Cavia aperca* Linn. und Meerschweinchen.

Von Miguel Fernandez, La Plata.

(Fortsetzung.)

Hinsichtlich des Haarkleides sind sich alle (auch die tot geborenen) sehr ähnlich. Der Pelz ist weicher, nicht so struppig wie beim *Aperca*, und sie sind alle typisch wildfarbig, in derselben Weise wie die *Aperca*, d. h. mit gelbem Band auf den dunklen Rückenhaaren und einfarbig ungebänderten hellen Bauchhaaren. Weiße oder andre Farb Flecke fehlen ganz. Aber im Gegensatz zu den wilden sind sie von einem schönen bräunlichen Goldton. Der Rücken ist demnach recht eigentlich »goldiges Aguti«¹. Es erinnert die Färbung etwa an die von *Nutria* (*Myopotamus coypus*), oder an gewisse Exemplare der *Dasyprocta aguti*. Der Goldton der Rückenseite scheint vor allem dadurch zustande zu kommen, daß die Farbe der gelben Binden etwas satter ist als beim *Aperca*; sie schien am ehesten Nr. 10 der Tafel zu entsprechen. Trotzdem ist es nicht immer leicht, die Hybriden von den *Aperca* nur durch das Aussehen der Rückenseite zu unterscheiden, da manche der letzteren oft ebenfalls ziemlich deutlich

¹ Ob dieses »Goldaguti« mit dem der gleichbenannten Farbvarietät des zahmen Meerschweinchens übereinstimmt, ist mir nicht bekannt.

goldaguti gefärbt sein können. Ganz sicher erwies sich dagegen bisher zur Unterscheidung die Farbe der Bauches. Diese ist beim *Aperea* stets ein stumpfes Grau, bei den Hybriden immer ein deutliches Gelblichbraun (vicuñafarben), das im Ton am besten Nr. 12, in der Helligkeit Nr. 15 der Tafel entspricht. Auf alle Fälle gehört die Farbe in die braune Reihe der Tafel, nicht unter das Grau. Die Bestimmung der Farbe der Unterseite war auch bei den zu früh geborenen Tieren leicht möglich.

Zweifellos ist die Farbe der 11 Tiere, welche Blaringhem und Prévot (1912) bei ihren Kreuzungen von *Aperea*-Männchen mit zahmen Meerschweinchen erhielten, dieselbe gewesen (»Agouti doré«), und ebenso dürften die Autoren wohl mit ihrer Vermutung recht haben, daß die ebenso gefärbten Tiere, die sie als »*Cavia cutleri*« erhielten, und die aus dem Zoologischen Garten in Buenos Aires stammen sollen, derartige Hybride waren. Herr Onelli, der schon seit vielen Jahren Direktor dieses Gartens ist, versicherte mir, daß er niemals eine andre *Cavia*-Art gehabt habe als *Aperea* aus den Umgebungen und Meerschweinchen, niemals *Cutleri*, und daß er *Aperea* mehrmals nach Europa geschickt habe. Da er ebenfalls beide Formen gekreuzt hat, aber anscheinend wild durcheinander, ohne genaue Protokolle, so ist nicht unmöglich, daß aus Versehen ein Hybride statt einer reinen *Aperea* abgesandt worden ist. Übrigens stimmen die Hybriden keineswegs mit *Cavia cutleri* (Bennet) überein. Nach Waterhouse (1848), p. 193, fehlt diesem der bei den Hybriden so breit und deutlich hervortretende gelbe Ring der Rückenhaare vollständig, und auch die Bauchseite scheint nach der Beschreibung dunkler zu sein als bei unsern Hybriden (»of a very deep brown«).

Dagegen stimmt die Abbildung, die Detlefsen (1914) von einem Hybriden zwischen *Cavia rufescens* und Meerschweinchen gibt, mit Bezug auf die Farbe mit unsern Hybriden ziemlich überein, und seine Abbildung der reinen *Cavia rufescens* ist in der Färbung *Cavia aperea* auch ziemlich ähnlich.

Die Fruchtbarkeit der Hybriden zwischen *Cavia rufescens* und Meerschweinchen ist nach Detlefsen (1914) beeinträchtigt; und die F1-Männchen, ja sogar Männchen mit nur $\frac{1}{4}$ wildem Blut, sind vollkommen unfruchtbar. Dies ist bei den Kreuzungen zwischen *Aperea* und Meerschweinchen nicht der Fall, wie schon aus den Versuchen von Nehring (1893 u. 1894) und Angaben von Miranda Ribeiro (1907) hervorgeht.

Auch die Paarung unsrer F1-Tiere untereinander gelang ohne Schwierigkeit. Wir haben das F1-Männchen des Wurfes Nr. 1 mit

seinen beiden Schwestern (desselben Wurfes) gepaart und dadurch 9 F2-Tiere erhalten.

F1 (Gold-Aguti) unter sich:

- 5) ♀ 94,1 × ♂ 94,2: 2 Gold-Aguti, 1 schwarz-weiß
- 6) ♀ 94,1 × ♂ 94,2: 4 Gold-Aguti
- 7) ♀ 94,3 × ♂ 94,2: 1 Gold-Aguti, 1 schwarz-weiß

Es sind also im ganzen 7 Gold-Aguti und zwei schwarz-weiße Tiere entstanden.

Bei den schwarz-weißen war das Schwarz viel stärker vorherrschend als bei dem P-Weibchen, bei dem schwarz und weiß ungefähr die gleiche Ausdehnung besitzen. Dasjenige aus der Paarung 5 hat einen weißen Fleck am rechten Unterkiefer, einen größeren auf dem rechten Schenkel und einige weiße Haare zwischen den Ohren. Dasjenige aus der Paarung 7 ist ganz schwarz, bis auf eine schmale Querzone vor dem linken Hinterschenkel, in der innerhalb des Schwarz ziemlich viele weiße Haare stehen. Außerdem haben beide Tiere noch durchweg vereinzelt stehende weiße Haare.

Die 7 Gold-Aguti sind weniger uniform im Ton als die F1-Generation; sie sind bald mehr gelb, bald mehr grau, also gegen die Wildform hin getönt. Von ihnen sind drei ohne jedes Abzeichen, also rein goldaguti, davon eines aus der Paarung 5 auffallend hellgelb. Die übrigen 4 Gold-Aguti haben weiße Abzeichen. Das eine des Wurfes 5 hat in seinem Pelz ziemlich viele einzelne weiße Haare; die Zehen seiner linken Hinterpfote sind weiß, und die zu ihr gehörigen Krallen hell hornfarbig, also unpigmentiert. Das des Wurfes 7 hat einen kleinen undeutlichen Flecken mit weißen Haaren rechts am Hals. Von den 4 Gold-Aguti des Wurfes 6 hat eines die linke Hinterpfote ganz weiß mit entsprechenden hellen Krallen, und ein andres besitzt eine weiße Schnauzenspitze, einen weißen Fleck auf der Stirn und ein weißes Hinterteil. Dies letztere Tier hat jedenfalls [mehr Weiß als die beiden schwarz-weißen F2-Tiere. Unter den F2-Tieren finden sich also die verschiedensten Übergänge zwischen einfarbigen Individuen und solchen mit eigentlicher Scheckung.

Nachträglich sahen wir, daß das wilde *Aperea*-Männchen vereinzelt, über den ganzen Körper verstreut, weiße Haare im Pelz hat, ähnlich wie eines der schwarz-weißen und eines der Gold-Aguti-F2-Tiere. Da dieses P-Männchen aber anscheinend bereits alt ist und wir bei keinem andern *Aperea* jemals weiße Haare fanden, könnten sie in diesem Falle vielleicht auch eine Alterserscheinung sein, die mit dem Weiß der F2-Generation nichts zu tun hat. Rote oder schwarze Flecken finden sich bei keinem unsrer Aguti-F2-Tiere.

Blaringhem und Prévot (1912) erhielten von ihrem »*C. cutleri*«

Männchen (d. h. also Hybriden, Gold-Aguti-Männchen) mit einem — nach dem Langschen (1914) Referat — »ebenfalls rotgelben zahmen Weibchen« drei »rotgelbe Junge mit geringfügigen weißen Flecken an den Enden der Füße«, sowie ein »graues, weiß getüpfeltes«, und später noch zwei »einfarbig rotgelbe« Tiere. Nun übersetzt Lang das »roux, agouti doré« der Autoren mit »rotgelb«, so daß wir nicht erkennen können, ob die Jungen aus dieser Rückkreuzung etwa ebenso wie einige unsrer F2-Tiere goldaguti mit kleinen weißen Abzeichen waren, oder das einfarbige Rotgelb der zahmen Meerschweinchen besaßen; das »Grau, weißgetüpfelt« wird wohl wirkliche *Aperrea*-Farbe mit kleinen weißen Abzeichen bedeuten.

Da die »*C. cutleri*« der Autoren aus Buenos Aires stammen und dort Reinzuchten einfarbiger Meerschweinchen höchstwahrscheinlich nicht existieren, so wird vermutlich der zahme Elter der »*Cutleri*« ein Scheck gewesen sein, und die Flecken bei den erhaltenen Kreuzungen sind also ebenso zu beurteilen wie bei unsern F2-Tieren.

Es geht also aus unsern bisherigen Zuchten hervor, daß die F1-Generation uniform ist; es findet aber keine reine Dominanz des Aguti der *Aperrea* statt, sondern das Gold-Aguti der Hybriden ist deutlich unterschieden von dem Aguti der Wildform. Dagegen scheint die Farbe der Meerschweinchen, ob schwarz-weiß oder rot-weiß, gleichgültig, da die Hybriden aus der letzteren Kreuzung genau so aussahen wie die aus der ersteren:

In der F2-Generation findet zweifellos eine Aufspaltung statt. Doch erhielten wir bisher nur Tiere, die in bezug auf das Aguti den F1-Hybriden bald mehr, bald weniger ähnelten und solche ohne Aguti (schwarz-weiß), während das Aguti der *Aperrea* bisher nicht erschienen ist.

Auf die Analyse der etwa in Betracht kommenden Faktoren gehe ich erst ein, wenn reichliches Material zur Verfügung steht.

La Plata, im Juni 1916.

Literatur.

Azara, F. de, 1801, Essais sur l'histoire naturelle des Quadrupèdes de la Province du Paraguay. Paris.

* Blaringhem und Prévot, 1912, zitiert nach Lang 1914.

Castle, W. E., 1905, Heredity of Coat-Characters in Guinea-Pigs and Rabbits. Carnegie Institut. of Washington Publ. No. 23.

—, und Forbes, A., 1905, Heredity of Hair-length in Guinea-Pigs and its Bearing on the Theory of Pure Gametes. Ebenda, Publ. No. 49.

Detlefsen, J. A., 1914, Genetic Studies on a Cavy Species Cross. Ebenda, Publ. No. 205.

* Göldi, 1897, Boletin do Museo Paraense Vol. 2 No. 1.

* Mir nicht zugänglich.

- Lang, A., 1914, Die experimentelle Vererbungslehre in der Zoologie seit 1900. Jena.
- * Nehring, 1893, Über Kreuzungen von *Cavia aperea* und *Cavia cobaya*. Sitz-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin.
- , 1894, Kreuzungen von wilden und zahmen Meerschweinchen. Zool. Garten Bd. 35.
- Miranda, Ribeiro A. de, 1907, O Porquinho da India e a Theoria Genealogica. Archivos do Museo Nacional do Rio de Janeiro Vol. 14. p. 221—227.
- Rengger, J. R., 1830, Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay. Basel.
- Waterhouse, 1848, Natural History of the Mammalia Vol. 2. Rodentia.

2. Beiträge zur Rudimentierungsfrage nach Beobachtungen an *Chalcides tridactylus*, *Anguis fragilis* und *Lacerta serpa*.

Von Hans Krieg, z. Z. Assistenzarzt im Felde.

(Mit 5 Figuren.)

Eingeg. 2. August 1916.

In möglichst kurzer Form soll hier über eine größere Arbeit berichtet werden, welche dem Inhalt nach schon vor Kriegsbeginn fertig vorlag, deren Veröffentlichung mir aber während des Krieges nicht möglich ist und später an anderer Stelle erfolgen soll.

Es handelt sich um Untersuchungen über die Rudimentierung der Extremitätengürtel bei Reptilien. Sie wurden an 2 Formen vorgenommen, und zwar an der Erzschleiche, *Chalcides tridactylus*, einer Scincoide mit schleichenartig gestrecktem Rumpf und winzigen Beinchen, und an der Blindschleiche, *Anguis fragilis*. Zum Vergleich wurde noch *Lacerta serpa* untersucht, eine Eidechse mit hochentwickelten Extremitäten.

Die Frage, welche der Arbeit zugrunde liegt, ist etwa folgende: Lassen sich durch umfassende Untersuchungen vergleichender Art an biologisch deutlich verschiedenem Material die Prinzipien des Rudimentierungsvorganges erkennen?

Die Aufgabe wurde vorläufig auf die Verhältnisse am Schultergürtel beschränkt und auf zwei verschiedenen Wegen in Angriff genommen.

a. Auf dem Wege der Variationsstatistik.

Technik und Methode. Der dekapitierte und abgehäutete Rumpf jedes Tieres wurde dorsal durch einen Längsschnitt, welcher die Wirbelsäule spaltete, eröffnet und eviszeriert. Die dorsalen und lateralen Teile wurden seitwärts geklappt. Dadurch wurde das ganze Skelettsystem annähernd in eine Ebene gebracht. Durch Einbinden zwischen 2 Glasplatten mit langsam gesteigertem Druck wurde die

* Mir nicht zugänglich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Fernandez Miguel

Artikel/Article: [Über Kreuzungen zwischen Cavia aperea Linn. und Meerschweinchen. 209-213](#)