

BEOBSACHTUNGEN ÜBER DIE FORTPFLANZUNG UND VERDAUUNG DES UNAUS

(ZWEIZEHEN-FAULTIER = CHOLOEPUS DIDACTYLUS LINNÉ)
NEBST EINIGEN BEMERKUNGEN ÜBER SEIN VERHALTEN

VON

KARL MAX SCHNEIDER

Direktor des Zoologischen Gartens, Leipzig

Mit 5 Tafeln

I. ZUR FORTPFLANZUNG

1. *Die beobachteten Tiere*

Die folgenden Beobachtungen habe ich im Leipziger Zoologischen Garten gemacht. Im Mai 1912 kaufte dieser von der Königlichen Zoologischen Gesellschaft „Natura Artis Magistra“ zu Amsterdam eine Faultier-Familie (*Choloepus didactylus* Linné), wovon das Männchen — sich am längsten haltend — über 8 Jahre hier lebte. Darnach wurde im April 1925 von Ruhe-Alfeld ein Paar mit einem Jungen erworben und im Januar folgenden Jahres noch ein — sicherlich weibliches — Stück vom Rotterdamer Tiergarten. Das Kleine ging am 27. VI. 1926 ein. Am 28. IX. 1929 ward bei dem einen Weibchen 0,1 Junges gesehen, das von jenem gepflegt und genährt ward; es kann schon einige Tage unbemerkt da gewesen sein, da die Alte in einer Astgabel zusammengehockt sass ¹⁾).

Fünf Wochen später konnte bei derselben Alten die Geburt eines weiteren Kindes beobachtet werden ²⁾. Dieser zweite Nachkömmling blieb nur 19 Tage

1) Nicht ganz sicher über den eigentlichen Geburtstag eines jungen Faultiers war man sich auch in Liverpool. Herr G. Wardle vom „Zoological Park“ Liverpool schreibt mir freundlichst darüber: „The animal arrived here from South America in July 1937, and was shipped in a pregnant condition because the young one was born the following August 1937. The actual date of birth is not known, when we discovered that she was carrying the baby, it was quite clean and must have been at least 24 hours old, if not more. (The baby was covered with hair from the time it was born.) On account of the natural habit of the animal of hanging “bunched” up on the tree in its cage, it was very difficult to see the baby. However she suckled the baby from her breasts and the youngster never left her, she moved about with the baby hanging to her all the time. She fed quite normally during the period she had the baby ... bread and milk, orange, dates, apple, grapes.

The baby grew very rapidly from about 8 inches in length (when we discovered it), until it died, 12 inches in length. The death took place at the end of October when the baby was approximately 11 weeks old, that it had grown about 4 inches in 11 weeks. The cause of death was pneumonia notwithstanding the fact that it was as well nourished and developed as one would expect an animal in perfect health to be.”

2) Vgl. „Der Zool. Garten“ (NF), II. Bd., S. 259, 1930.

am Leben; wahrscheinlich konnte er nicht genügend saugen. Das Jahr 1930 liess von dem ganzen Bestand nur 1 Stück übrig, wahrscheinlich ein Weibchen. Am 28. III. ging nämlich die Mutter ein, die das im September 1929 geborene Kleine noch bei sich hatte; im September 1930 verendete ferner das Männchen in unserer Chemnitzer Zweigstelle; am 2. XII. desselben Jahres starb das im September 1929 hier geborene Weibchen. Es war von dem überlebenden erwachsenen Tier an Kindesstatt angenommen und weiter gepflegt worden. Dies letztere Stück lebt heute noch hier. Erst 1936 und 1937 sind ihm neue Artgenossen zugesellt worden.

2. Eine Geburt

Durch einen glücklichen Zufall konnte eine Faultiergeburt beobachtet werden. Die Frau unseres ersten Affenwärters Teichert war zugegen, als das zweite Junge geboren ward. Das war am 1. XI. 1929 mittags zwischen 12 und 13 Uhr. Die Alte hat mit allen Vieren am Ende eines starken, querliegenden Astes gehangen und mehrmals knurrende Laute, wie „err“ klingend, hören lassen. Da ist auf einmal das Köpfchen des Jungen bei ihr hinten herausgekommen. Der kleine Kopf hat an denjenigen eines Pinseläffchens erinnert, ist behaart gewesen, während der Körper wie nackt ausgesehen hat (natürlich infolge der Feuchtigkeit). Sobald das Köpfchen heraus gewesen ist, hat die Mutter mit den Vorderfüssen los gelassen und sich mit beiden Händen beim Gebären geholfen; sie hat an dem Jungen gezogen. Währenddessen hat das ältere Junge bei ihr vorn am Hals gehangen. Das Neugeborene ist nun seiner Mutter vor auf den Bauch gekrochen; es ist noch feucht bez. schleimig gewesen. Die Alte hat es mit dem Maul an ihre Brust gedrückt, geradezu „angeklebt“. Nun hat sie es tüchtig geleckt. Die Nabelschnur hing ihr zwischen den Beinen, war 20—30 cm lang und sah hellbläulich aus. Hernach ist ein anderes der zwei erwachsenen Faultiere dazu gekommen und hat die Mutter geleckt, „gestreichelt“ und „umarmt“. Inzwischen hat die Alte das Kleine immer wieder beleckt. Das Junge hat ganz fein und leise gepiepst. Es sah fast beige-farben aus. Nachmittags 17 Uhr lag genau unter der oben hängenden Mutter ein Stück Nachgeburt.

Diese beiden Jungen müssen in der Gefangenschaft auch gezeugt worden sein. Die Paarung ist hier noch nicht beobachtet worden; möglicherweise hat sie nachts stattgefunden.

Dass ein Weibchen zwei verschiedenalttrige Junge bei sich hatte, lässt sich in doppelter Weise deuten.

1. Es kann eine Überfruchtung (*superfoetatio*) vorgelegen haben; die *Edentata Xenarthra* besitzen freilich einen *Uterus simplex*¹⁾. Zwischen der ersten und zweiten Geburt müssten damit mindestens 34 Tage gelegen haben. Das

1) Vgl. Klaus-Grobben, Lehrbuch der Zoologie, S. 1027, 1917, und Max Weber, „Die Säugetiere“, Bd. I, S. 353, 1927, sowie Bd. II, S. 215, 1928.

zur Zeit kinderlose „Weibchen“ hat sodann später ein fremdes Junges in Pflege genommen.

2. Nicht ausgeschlossen ist es aber auch, dass ein zweites mit im Käfig befindliches Weibchen zuerst geworfen und das trächtige ihr das Junge weggenommen hat. In diesem Fall wäre bei dem noch tragenden Tier die Milch schon 5 Wochen vor der Geburt so reichlich vorhanden gewesen, dass es — wie es geschehen — das fremde Junge säugen konnte; das wäre merkwürdig, selbst wenn es sich um dasselbe Stück gehandelt hätte, welches reichlich 3 Jahre vorher (bis zum 27. VI. 1926) einen Säugling bei sich gehabt hat. Das Junge müsste durch seine Saugbewegungen die trächtige Alte zur Milchabgabe angeregt haben. Beachtlich ist andererseits, dass sich bei der Geburt des zweiten Jungen (am 1. XI. 1929) ein anderes erwachsenes Stück an der Mutter in zärtlicher Weise zu schaffen gemacht hat; das kann sowohl das Männchen als auch ein zweites Weibchen gewesen sein.

Gleichviel; nach alledem können Faultiere nicht so stumpfsinnig sein, wie sie manchen bei oberflächlicher Betrachtung erscheinen. Das bezeichnete Benehmen spricht mindestens für einen starken Pfliegertrieb, wenn nicht gar für einen gewissen Gemeinschaftssinn.

A n h a n g

Eine eigenartige Beobachtung über die Fortpflanzung der zweizehigen Faultiere, die an die vorstehende erinnert, teilt mir Herr Dr. Sunier — Amsterdam mit:

Am 24. IV. 1932 trifft in der „Artis“ ein Weibchen (Nr. 4) mit einem Jungen (Nr. 5) ein, dessen Geschlecht unbekannt geblieben ist.

1. X. 1932: ein zweites Junges (Nr. 6) wird von Nr. 4 geboren, und zwar ein Weibchen. Nr. 5 hängt auch noch an der Mutter. Nach der Geburt befindet sich Nr. 6 zwischen Nr. 4 und Nr. 5; am nächsten Morgen liegt Nr. 6 auf dem Rücken von Nr. 5. Es wird gesehen, wie Nr. 5 den Kopf abbiegt und dann Nr. 6 nach einer Zitze der Mutter sucht.

2. X. 1932: Nr. 5 wird von der Mutter weggenommen.

4. X. 1932: Nr. 5 ist tot. Der Befund lautet: Acute Tympanitis des Magens. Das Tier hat, seitdem es von der Mutter entfernt worden ist, fortwährend geschrien und so eine Schluck-Kolik bekommen.

18. IX. 1933: Nr. 6 wird morgens tot gefunden. Der Wärter hatte bemerkt, wie die Mutter das Junge misshandelte, knautschte und von sich wegstieß. Verletzungen wurden an ihm nicht festgestellt; vielleicht hat es die Mutter umgebracht. —

Es fragt sich nun, wer der Vater von Nr. 6 gewesen ist. Vermutlich ist die Mutter (Nr. 4) noch vor der Abreise aus Surinam gedeckt worden. Das Schiff ist dort am 5. IV. 1932 abgefahren. Auf der Reise war eine Begattung unmöglich, da Nr. 4 nur mit Nr. 5 in einem Käfig zusammen versandt wurde. Ebenso ist eine Paarung im Amsterdamer Zoologischen Garten mit einem

weiteren Faultier ausgeschlossen gewesen. Daraus würde sich ergeben, dass die Trächtigkeitsdauer des zweizehigen Faultiers mindestens 6 Monate beträgt und dass die Mutter bald nach der Geburt von neuem begattet worden sein muss, noch während es das Erstgeborene bei sich trug. Dass Nr. 5 ein fremdes, von einer anderen Mutter übernommenes Junges gewesen wäre, ist ja kaum anzunehmen.

Sollte die Tragzeit aber kürzer sein, so käme der Verdacht auf, dass Nr. 4 von Nr. 5 begattet worden ist. Dem Augenschein nach ist Nr. 5 männlich gewesen. Leider ist versäumt worden, die inneren Geschlechtsorgane nach dem Tode zu bestimmen.

3. Über Gewichte

Das Gewicht des erwachsenen Männchens betrug nach dem Tode 5580 g¹⁾. Das im März 1930 eingegangene Muttertier war ganz abgemagert, wog aber noch 5805 g. Bei dem am 1. XI. 1929 geborenen Nachkömmling wurden nach 6 Tagen 425 g festgestellt, nach 19 Tagen, d. i. bald nach seinem Tode, 385 g. Es hat also während seines kurzen Lebens nicht zugenommen, sicherlich, weil es durch das grössere Stück von den Zitzen abgedrängt worden ist. Das etwa 5 Wochen ältere weibliche Junge wog im Alter von ½ Jahr 1235 g; im Alter von 14 Monaten 2535 g und nach dem 2 Tage später erfolgten Tode 2405 g. Das Gewicht eines Neugeborenen dürfte ungefähr 7 % von demjenigen der Mutter ausmachen.

4. Über Masse

Das im September 1930 hier eingegangene erwachsene *Männchen* hatte — mit Bandmass von der Nasenspitze her gemessen — einschliesslich des ungefähr 2 cm langen Schwanzstummels 76½ cm Gesamtlänge. Der Brustumfang machte 27 cm aus, die Ohrmuschellänge 2 cm. Der Unterarm war etwa 22, der Unterschenkel ungefähr 20 cm lang.

Das im März 1930 verendete *Muttertier* war — bei angelegtem Bandmass — von der Nasenspitze bis zum Rumpfende 79, in gerader Linie gemessen, 67 cm lang. Der Brustumfang betrug 37 cm.

Das *Ende September 1929 geborene* Weibchen mass nach reichlich 2 Wochen ungefähr 25, nach 11½ Wochen mindestens 30 cm. Im Alter von einem halben Jahr (29. III. 1930) war sein Körper (bei angelegtem Bandmass) 40, mit Stockmass gemessen etwa 30 cm lang. Brustumfang: 20. Mit 14 Monaten ward das Tier, im Gesicht stark blutend, am Boden aufgefunden. Es muss vom Ast heruntergefallen sein und sich im Gesicht und am linken Handgelenk aufgeschlagen oder gekratzt haben. Nach dem kurz darauf

1) Ein Unau des Berliner Aquariums wog 10 Pfd. (Brehms Tierleben, IV. Aufl. 1, Bd. X, S. 552, 1912.)

Böker gibt von einem trächtigen Ai, dem Dreizehen-Faultier (*Bradypus tridactylus* Linn.), ein Gesamtgewicht von 4360 g an (Gegenbaurs Morphol. Jahrb., 70 Bd., S. 59, 1932.)

erfolgten Tode war sein Bandmass (von der Nasenspitze bis zum After) 56, sein Brustumfang 24 cm. Ohrmuschel $1\frac{1}{2}$, rechter Oberarm 9, rechter Unterarm 13, rechter Oberschenkel 11, rechter Unterschenkel 12 cm. Obwohl die Pupille im Tode senkrecht elliptischen Eindruck machte (6 mm hoch und $4\frac{1}{2}$ quer), ist sie doch im Leben punktförmig rund.

Schliesslich seien noch die Masse des *am 1. XI. 1929 geborenen Jungen*¹⁾ angeführt, und zwar zunächst im Alter von 6 Tagen (Bandmass von der Nasenspitze her über den Rücken bis zum Körperende angelegt): 26, Brustumfang 14, Ohrmuschel 0,7 cm. Nach seinem Tode, der nach noch nicht ganz 3 Wochen eintrat, betrug jene Länge immer noch 26, der Brustumfang nur 12 cm, Kopfquersumfang 14, Bauchumfang 13 cm. Rechter Oberarm: $4\frac{1}{2}$, rechter Unterarm (vom Ellbogen bis zum Sohlenansatz): 6, Hand (am äusseren Bogen angelegt): 5, Oberschenkel: $4\frac{1}{2}$, Unterschenkel: 6, Fuss auf der behaarten Bogenseite: $5\frac{1}{2}$ cm. Ein Schwanz war nicht sichtbar. Die Krallen wurden so ähnlich gemessen wie der Vogelschnabel: vom Ansatz der Haut an der oberen Krallenseite bis zur Spitze. Dabei ergab sich für die grössere Kralle der rechten Hand; nämlich für die rechts gelegene: 20,2 mm; für die kleinere (linke): 17,8 mm. Von den 3 Krallen des rechten Fusses massen die am weitesten rechts gelegene: 15 mm, die mittlere: 17,6 mm, die innerste: 15,5 mm. Die Augen waren von der Haut wulstig umgeben.

5. Farbe der Jungen

Die 3 als Eltern in Frage kommenden erwachsenen Zweizehen-Faultiere wichen in der Färbung voneinander ab. Das Männchen war hell, es hatte viel Gelb im Fell. Das Weibchen, das die Jungen bei sich hatte, war auf dem Rücken mehr grau gelb. Das dritte Stück sah dunkler aus, sein Haar war stärker schwarz geringelt²⁾.

Die Jungen sind auf dem Rücken auffallend dunkler als auf der Unterseite (Abb. 1, 4, 5, 6). Von dem Ende Sept. 1929 geborenen hatte ich am ersten Tag den Farbeindruck: braungelb gesprenkelt. Nach einer Woche stellte ich fest: auf dem Kopf dunkelbraun-gesprenkelt, auch auf dem ganzen Rücken dunkel, Kehle (Abb. 1) und Unterhals isabellgelb. Bei dem $2\frac{1}{2}$ Wochen alten Tier fand sich auf dem Kreuz eine helle Stelle (Abb. 2), überhaupt die Linie über der Wirbelsäule etwas lichter.

1) Vgl. hierzu auch die von Wardle (in der ersten Fussbemerkung) angegebenen Masse.

2) Die Farbe der von mir beobachteten erwachsenen Zweizehen-Faultiere war überhaupt recht verschieden; ich habe schwarzbraune und auch grau gelbe gesehen. Ein sehr dunkles wird eben im Berliner Garten gehalten; ein helles lebt zur Zeit in Leipzig. In Düsseldorf sah ich 1926 ein ♂ mit dunkelbraunem Oberkopf und auch dunklen Endgliedmassen, schwarzer Nase, schwarzen Fusssohlen und schwarzblauen Krallen. Das ♀ dagegen war gleichmässig isabellfarben, auch am Hinterkopf und den Gliedmassen bis zu den Fusssohlen. Nase und Fusssohlen waren rötlich, die Krallen blaugrau, der Bauch dunkler. Die Augen waren nicht rot. Das Junge sah der Mutter ähnlich. — Ob die betrachteten Tiere verschiedenen Spielarten angehörten, habe ich nicht nachprüfen können.

Hier sei eingeschaltet, dass das später geborene Junge etwas anders gefärbt war, im ganzen viel grauer und noch einfarbig dunkelbraun auf dem Rücken (deutlich auf Abb. 3, wo das ältere Junge das später geborene an der Brust der Alten mit umgreift). Seine Nase und Fussohlen sahen rotbraun aus, die nackten Ohren hellbraun. Auf dem Hinterrücken war es in den ersten Tagen am dunkelsten, schokoladenbraun¹⁾. Seine Kehle war weissgrau, die Rumpfunterseite (Abb. 5) spärlich behaart und zwar hellgrau, allerdings etwas dunkler als die Kehle. Im Tode, d. i. im Alter von 19 Tagen, wurde von ihm festgelegt: Haar auf der Rumpf-Oberseite ganz braun, und zwar am Grunde hellgrau, am Ende dunkelbraun (Prases Ft. 3, Nr. 49), Rumpf-Unterseite dunkelgrau (Prases Ft. 21, Nr. 561), Kehle hellgrau (Prases Ft. 20, Nr. 544), Fussohlen braun (Prases Ft. 14, Nr. 389), Krallen: an der Wurzel zu $\frac{1}{4}$ graurosa, die distalen $\frac{3}{4}$ blaugrau.

Verfolgen wir nun die Färbung des zuerst geborenen Jungen weiter! Bei dem vierwöchigen Stück wurde erneut bestätigt: Der Rücken sieht ganz dunkelbraun aus mit Ausnahme jenes deutlich gelben Längsfleckes in der Kreuzgegend, der allerdings nicht bis ans Körperende reicht; der Bauch hell isabellfarben. Bei dem 5 Wochen alten Tier wurde quer über den Schultern ein hellbrauner Strich bemerkt; Fussohlen fast karminrot. Im Lauf des nächsten Monats wurden Kehle sowie Unterhals braungelb, und auch die Unterseite dunkelte, wiewohl sie immer noch heller blieb als der Rücken. Bei dem $4\frac{1}{2}$ Monate alten Tier mass der hellgelbe Längsstreif auf dem Kreuz etwa 15 cm (Abb. 7); das $5\frac{1}{2}$ Monate alte bekam eine helle Stirn (zwischen den Augen). Mit einem halben Jahr drangen von den Bauchseiten her helle Haarspitzen nach dem Rücken zu vor. Bei dem $\frac{3}{4}$ -jährigen Stück war der ganze Rücken hell gesprenkelt, nur Hinterkopf und Nacken hatten sich noch so dunkelbraun erhalten. Der gelbe Längsstrich in der Kreuzgegend war noch vorhanden. Die weitere Verfärbung vollzog sich bei dem 12, 13 und 14 Monate alten Tier wie folgt: der Rücken wurde bis zum Becken gleichfarbig braungrau und später graugelb, viel heller als früher. Die Körperseiten und das Hinterteil waren graubraun, also nunmehr dunkler als der Rücken. Das Haar des Hinterkopfes und Nackens blieb schwarzbraun, und zwar am Ende schwarz, am Grund etwas heller braun. Die Stirn (oben bis zum Scheitel, seitlich bis zur Ohrgegend) färbte sich braungelb, sodann gelb, und endlich, einschliesslich der Wangen, rötlich braungelb. Die Kehle behielt das bräunliche Gelb bei. An der Halsseite machte sich beim hängenden Tier ein gelber Haarstreif bemerkbar, der von der Kehle her kam. Die Unterseite war im September 1930 graugelb bis rund um den After, wo sie orangefarben wurde; Anfang Dezember zeigte sie sich rötlichbraun mit einzelnen weisslichen Haarspitzen untermischt. Die Gliedmassen sahen schwarzbraun aus, namentlich von Ellbogen bzw. Knien an; das Haar bekam aber z. T. hellere Spitzen.

1) Nach Baumanns neuer Farbenton-Karte, System Prase, von 1912 Tafel 3, etwa Nr. 44 entsprechend.

Die unterseits vollen Sichel-Krallen zeigten sich schwarz mit ein wenig helleren Enden. — Das vorderste Gaumenstück war im Tode grau pigmentiert, ebenso die Gaumenseite im Bereich der Backzähne. Die ganze Gaumenmitte und je ein Streifchen hinter den Eckzähnen war fleischfarben, die Zunge rosa ¹⁾).

Ähnliches über die Verfärbung des Felles konnte an dem jungen Zweizehen-Faultier beobachtet werden, das 1925 nach Leipzig kam. Sein ganzer Rücken war anfänglich dunkelbraun, Kehle und Vorderbrust gelbbraun, die Bauchseite ebenfalls heller als der Rücken. Hernach machte sich auf dem Hinterrücken ein gelber Streif bemerkbar, dort wurde das Tier immer heller, isabellfarben wie die Mutter. Nach einem Jahr war es sogar auf dem Rücken etwas heller als auf dem Bauch.

6. Das Haar der Jungen

Das Haar des 6 Tage alten, letztgeborenen Jungen war weich, flaumig, wollig, seidig. So war es auch noch 14 Tage später. Auf der Rückenmitte war es am längsten; dort erreichte es meist 1—1½ cm, stellenweise auch 1,8 cm. Auf der Unterseite blieb es spärlicher und kürzer. Ganz weich und über 2 cm lang fand es sich auch noch bei dem 2½ Monate alten, zuerst geborenen Kleinen. An dem halbjährigen gleichen Stück erreichte es auf dem Rücken eine Länge von 3—4 cm und stand dicht. Bei dem 14 Monate alten Jungen war es am Hinterkopf am längsten: 8—10, im Nacken 8—9, auf dem Vorderücken 6—7, auf dem Hinterrücken 5—6, an der Kehle 2—3, auf der Brust 3—4, auf dem hinteren Unterschenkel 4—6, auf dem Vorderarm 5—6 cm.

Das Haar verlief bei dem 20 Tage alten, an zweiter Stelle geborenen Jungen vom Kopf aus zunächst rückwärts, vom Rumpfe her vorwärts, und zwar bis nach der Kreuzgegend. Hier war ein Wirbel. An dem 29 cm langen Fell lag dieser 8 cm vom Rumpfe entfernt. Auf der ganzen Unterseite verstrich das Haar rückwärts. Am Oberschenkel verlief es fusswärts, am Unterschenkel entgegengesetzt, schräg aufwärts; am Arm ebenso: am Oberarm abwärts, am Unterarm entgegengesetzt.

7. Vom Schädel

Auch bei einer Betrachtung der jugendlichen Schädel ist immer zu bedenken, dass es sich um Tiere handelt, die in der Gefangenschaft aufgewachsen sind; in der Freiheit hätten sie sich vielleicht anders entwickelt.

Am Schädel des 19 Tage alten, zweitgeborenen Jungen beträgt die Entfernung des Praenasale vom Supra-Occipitale 57½ mm; diejenige der Stirnbeinvorsprünge, welche die Augenhöhle rückwärts begrenzen: 31 mm;

1) Bei dem im IX. 1930 eingegangenen ♂, vermutlich dem Vater der genannten Jungen, war im Tode die Zunge rotbraun, der Gaumen (von der Gegend der oberen „Eckzähne“ ab schlundwärts) ebenfalls, dahinter fleischfarben, die Innenseiten der Wangen wie die Lippen schwarzgrau. Die nackte Nase sah schwarz, Hand- und Fußsohlen schwärzlich braun aus. Die „Lider“ waren braune, dünn behaarte, wimperlose Hautwülste.

der äussere Abstand der Proc. zygomat.: 35 mm; die Höhe des ganzen Schädels (einschliesslich des Unterkiefers) $3\frac{1}{2}$ cm. In der gesamten Schädelbildung fällt die Emporwölbung des Scheitels auf, und zwar dort, wo sich die Stirn und Scheitelbeine begegnen (Abb. 9).

Es folgen ganz die entsprechenden Masse am Schädel des Ende September 1929 geborenen und Anfang Dezember 1930 eingegangenen jungen Faultiers. Er ist vom Vorsprung der Hinterhauptschuppe (Supra-Occipitale) bis zur Spitze des Praenasale $83\frac{1}{2}$ mm lang. Der weiteste Abstand der beiden seitlich vortretenden, die Augenhöhle hinten begrenzenden Vorsprünge der Stirnbeine beträgt: $43\frac{1}{2}$ mm; derjenige der beiden äussersten Enden der vor den Ohrlöchern gelegenen Proc. zygomaticus, unter denen der Unterkiefer artikuliert: 51 mm; derjenige der äussersten Spitzen der Kronenfortsätze des Unterkiefers (Proc. coronoideus): 42 mm. Länge des Unterkiefers, gemessen die Entfernung vom Symphysen-Ende bis zum hinteren Rande des Proc. condyloideus: 59 mm. Der ganze Schädel ist $4\frac{1}{2}$ cm hoch.

8. Die Zähne

Bei dem 6 Tage alten *Jungtier vom 1. XI. 1929*. wurden bereits die eckzahnartigen Backzähne¹⁾ und weitere Backzähne dahinter festgestellt. Im Tode, also im Alter von 19 Tagen, bestätigte sich dieser Befund. Die oberen eckzahnartigen Backzähne, die innerhalb der unteren liegen, ragten 3 mm über das Zahnfleisch, die unteren 4 mm.

Am entfleischten Schädel (Abb. 10) ergibt das Gebiss nachstehendes Bild: 2)

1) So nenne ich hier die als dentes canini wirkenden Zähne, deren Zugehörigkeit der Literatur nach noch nicht ganz geklärt ist.

2) Die Sammlung, welche Schulz-Kampfenkel von seiner Forschungsreise an den Amazonas und Jary 1935/37 mitgebracht hat, enthält ein junges *Dreizehen*-Faultier, dessen Fell vom Kopf bis zum Rumpfe 36 cm lang ist. Im Oberkiefer findet sich — noch innerhalb der grossen unteren „eckzahnartigen Backzähne“ — je ein kleiner, spitzer, schätzungsweise 1 mm langer Zahn. Dahinter, d. i. gaumenwärts, liegt der erste eigentliche Backzahn. Er ist röhrenförmig und sieht braun aus. Seine Krone wird bis zu 2 mm hoch; der Durchmesser beträgt $2\frac{1}{2}$ (quer) \times 3 mm (längs in Richtung auf das Hinterhaupt gemessen). In $1\frac{1}{2}$ mm Abstand folgt der zweite, sodann der dritte und vierte echte Backzahn, wovon der 3. am wenigsten entwickelt ist, der 4. hingegen dem 1. ähnelt. — Im Unterkiefer stehen ins ganze nur 4 Zähne, zuerst jederseits der „eckzahnartige Backzahn“. Er überragt das Zahnfleisch um etwa 2 mm und ist gut 3 mm breit. In lichtem Abstand von $1\frac{1}{2}$ mm folgen die 3 röhrenförmigen eigentlichen Backzähne. Der erste davon ist am stärksten entwickelt; er hat $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ mm Durchmesser und überragt das Zahnfleisch um etwa 1 mm.

An Schädeln verschiedenartiger Dreizehen-Faultiere des Leipziger Zoologischen Museums zeigte sich überdies, dass der vorderste Zahn des Unterkiefers nicht eckzahn-, sondern schneidezahnartig wird; er hat eine meisselähnliche Schneide. Er trifft beim Zusammenbiss der Kiefer zwischen den stiftförmigen vordersten Zahn des Oberkiefers und den ersten der 4 oberen röhrenförmigen Backzähne. Bei einem ganz jungen *B. torquatus* ist dieser spätere „Schneidezahn“ noch spitz (ähnlich wie beim jungen *Zweizehen*-Faultier), bei einem etwas grösseren *B. tridactylus* schon deutlich verbreitert und bei einem wahrscheinlich erwachsenen *B. cuculliger* hat er eine breite Schneide erhalten.

Im *Oberkiefer* stehen jederseits 5 Zähne. Die eckzahnartigen Backzähne sind dreikantig, pyramidenförmig zugespitzt und noch garnicht abgeschliffen. An jeder Seite ist eine rinnenartige Furche erkennbar. Den Kieferknochen überragen jene um $3\frac{1}{2}$ mm. Nach einer Lücke von $7\frac{1}{2}$ mm folgen 4 kegelförmige, zuckerhutähnliche Backzähne, die jedenfalls noch nicht röhrenartig aussehen. Der zweite davon ist am höchsten und zwar 3 mm; der 1. und 4. sind am niedrigsten, und zwar etwa 2 mm hoch.

Im *Unterkiefer* stehen jederseits 4 Zähne. Die eckzahnartigen, dreikantigen Backzähne sind noch nicht abgeschliffen. Sie überragen den Kieferknochen um 4 mm. Nach einer Lücke von 4 mm folgen drei kegelförmige Backzähne. Sie liegen in zunehmendem Masse einwärts geneigt; der 1. am wenigsten, der hinterste am meisten. Der vorderste überragt den Kieferknochen im Mittel um $2\frac{1}{2}$, der hinterste um $3\frac{1}{2}$ mm. Alle sind zugespitzt und nicht röhrenförmig. Ob die einwärts geneigte Stellung der unteren Backzähne für das Tier eine Bedeutung hat, etwa im Sinn einer Quetsch-Wirkung, ist unsicher¹⁾. —

Bei dem älteren *Jungtier von Ende September 1929* wurden nach einem halben Jahr die keilförmigen, dreikantigen „Eckzähne“ auf 1 cm Länge geschätzt. Nach seinem Tode, d.i. nach 14 Monaten, fanden sich oben jederseits 4, unten 3 zylinderförmige Backzähne. Schneidezähne wurden nie bemerkt. Am entfleischten Schädel (Abb. 10) ergab sich für die Zähne des *Oberkiefers*: Die dreikantigen eckzahnartigen Backzähne überragen den Kieferknochen um rund 10 mm. Sie sind leicht gekrümmt und an ihrem Ende scharf abgeschliffen; die senkrechte Schliif-Fläche reicht erst bis auf die Hälfte des Zahnes herab. Nach einer Lücke von 7 mm folgen die 4 röhrenförmigen Backzähne; sie nehmen an Höhe von vorn nach hinten zu ab. Der vorderste ist etwas rückwärts gerichtet und überragt den Kieferknochen um rund 5 mm, der letzte nur noch um $2\frac{1}{2}$ mm. Während der Längsdurchmesser des 2. Backzahnes 4 mm ausmacht, misst derjenige des 4. nur $2\frac{1}{2}$ mm.

Im *Unterkiefer* stehen die ebenfalls dreikantigen eckzahnartigen Zähne mit ihrer abgeschliffenen oberen Spitze 9 mm aus dem Kieferknochen vor. Auf eine Zahnücke von $3\frac{1}{2}$ mm folgen 3 röhrenförmige, gleich den oberen im Querschnitt etwas elliptisch gestalteten Backzähne, von denen der erste ein wenig höher und ein wenig umfangreicher ist als die folgenden.

9. Zum Verhalten von Mutter und Kind

Kurz nach der Geburt lag die Mutter fast kugelig zusammengekrümmt, sodass das Kleine ganz eingeschlossen war und sicherlich sehr warm gehalten wird. Deshalb ist dessen Ankunft auch nicht immer gleich beobachtet worden.

1) Es kann sich dabei nicht um eine Eigentümlichkeit in der Bezahlung dieses Einzelstückes handeln. Bei einem ganz jungen *Bradypus torquatus* des Leipziger Zool. Museums zeigte sich ebenfalls, dass von den 4 Zähnen des Unterkiefers die hinteren, gau-menwärts fortschreitend, immer mehr einwärts geneigt stehen.

Später habe ich die Jungen immer nur auf der im Hängen oben befindlichen Unterseite der Mutter *liegen* sehen (Abb. 1), bloss unter besonderen Umständen an der Seite¹⁾. Gewöhnlich befinden sich die Hinterbeine des Jungen vor denen der Mutter. Hände und Füße sind fest ins mütterliche Fell verkrallt. Am Leib der Alten vermögen sich die Jungen wie ein Reiter anzuklammern; strecken sie doch gelegentlich, wenn man sie am Rumpf hält, die Hinterbeine im Winkel von 180° quer auseinander (Abb. 5). — Zwei Tage nach der Geburt des zweiten Jungen lag dies bei der Mutter ganz vorn und sah durch deren Arme hervor; das ältere lag dahinter. Zu der Zeit bemerkten wir meist immer nur eines der beiden vorn; sie schienen die Plätze zu wechseln. — Am 10 Tage alten Zweitgeborenen sah ich, wie es sich von der rechten Seite der Alten her unter deren rechten Arm an die Brust vorarbeitete. Einmal half jene mit ihrer rechten Hand etwas nach und beleckte auch ihr Kind. Das ältere lag aber wohl schon an der Brust, deshalb dürfte das Nachgeborene nicht oft genug zum Trinken gekommen sein. So hing es tags darauf bei der Mutter noch an der Seite, sichtlich schwächer geworden, und nachmittags fiel es sogar herab. — An dem reichlich vierteljährigen Erstgeborenen beobachtete ich nur einmal, wie es mit seinem breiten, dunkelbraunen Hinterteilchen an der rechten Körperseite seiner Mutter herunter hing. Die Lage des Kindes auf dem Unterleib der Mutter ist — abgesehen von deren Lebensweise — durch die Stellung der zwei Zitzen bedingt; diese sind brustständig und liegen noch innerhalb, etwas bauchwärts der Achsel. Der Kopf des Säuglings ist deshalb in der Regel demjenigen der Mutter zugewandt²⁾, und wenn das Junge älter wird, erscheint dessen Rumpfende zwischen den Hinterbeinen der Mutter mitunter wie ein heller Pfropf.

Das 8 Tage alte, erstgeborene Junge sah ich der Alten nach dem Kopf zu kriechen, worauf sich beide am Maul *beleckten*³⁾.

Aus dem Verhalten der Mutter zu ihrem etwas älteren Nachkömmling seien zwei kleine Züge festgehalten: Das ziemlich zwei Monate alte junge Faultier versuchte von einer Möhre, welche die Mutter frass, mit abzubeissen. Das verwehrte sie ihm aber und nahm das Futter allein.

Als diese das reichlich 2½ monatige Junge bei sich trug, näherte sich einmal das Männchen. Da fuhren sich die beiden Alten an, hakten nacheinander, und das Weibchen machte die Beissgebärde. Das war sichtlich Abwehr, wenn nicht gar Verteidigung.

Als *stimmliche* Äusserung habe ich von dem Jungen immer nur ein Quäken gehört. Das 6 (Abb. 4) bzw. 11 Tage alte, letztgeborene Faultier liess sich so vernehmen, wenn es von der Mutter entfernt wurde oder zu Boden gefallen

1) Vgl. dagegen Fig. 22 und 23 zu der Arbeit von Menegaux, Arch. de Zool. Exper. et Gen., V. Ser., Tome I, Pl. VI, 1909.

2) Vgl. auch die Aufnahme in „Zoonooz“, San Diego, S. 4, Sept. 1937.

3) Vgl. dagegen die Bemerkung Humboldts in Brehms Tierleben, IV. Aufl., Bd. X, S. 556, 1912.

war, und das 14monatige erstgeborene quäkte, als es kurz vor seinem Tode ebenfalls heruntergestürzt war und Wunden hatte; es blutete im Gesicht, wo es sich aufgeschlagen oder gekratzt hatte, und am linken Handgelenk. Es lagen also Zustände des Ungewohnten, der Hilflosigkeit oder des Schmerzes vor. Auf einen weiteren Fall komme ich noch zu sprechen. —

Bereits im Alter von einem Monat versuchte das erstgeborene Jungtier einmal, sich vorn von der Mutter los zu machen und, an einem Ast hangelnd, etwas aufwärts zu *klettern*. Mit dem Hinterteil blieb es freilich noch in Zusammenhang mit der Alten und kehrte auch gleich wieder zu ihr zurück. Am 19. XII. 1929 sah ich das reichlich 2½ Monat alte Junge sich einmal ganz von der Mutter bis zum Futterbrett entfernen, allerdings in deren unmittelbaren Nähe. Dort turnte es hinauf und holte sich wahrscheinlich etwas. Dann krabbelte es wieder an die Alte. — Noch im Alter von ¾ Jahren liess es sich von seiner Stiefmutter tragen. Erst mit reichlich einem Jahr hing es mehrere Tage nacheinander und kurz darnach dauernd allein.

Wie sich die Mutter *der Abgänge ihres Kindes entledigt*, haben wir nie beobachten können. Ich halte es für wahrscheinlich, dass sie Kot und Harn aufleckt. Jedenfalls habe ich keinen Anhalt, für den Unau anzunehmen, was (in Brehms Tierleben, IV. Aufl., Bd. X, S. 548) vom Aï gesagt wird: die saugenden Faultiere rissen mit ihren Klauen der Mutter nicht nur das Haar aus, sondern verdürbten ihr auch noch ein Stück Pelz durch den Harn, den sie der Alten ohne weiteres auf den Rücken laufen liessen.

Bemerkenswert sowohl für das Verhalten des Jungen, mehr noch aber für das *Gemeinschaftsleben* erwachsener Faultiere ist Nachstehendes: Am 28. III. 1930 nachmittags konnte sich die Faultiermutter kaum noch am Ast halten. Sie hatte sich nur noch mit einem Bein angeklammert und ward vom Wärter weggenommen. Das halbjährige Junge wurde allein auf den Baum gesetzt. Abends starb die Alte. Das Junge kroch nun unruhig umher, rief öfter einzelne „ä“, manchmal in ansteigender Melodie, wie in zunehmender Erregung, und zwar im Missbehagen. Da hielt sich eins der anderen zwei alten Faultiere immer in seiner Nähe auf; wahrscheinlich war es ein Weibchen, dessen Pflgetrieb von den Rufen angeregt worden war¹⁾. Es bemühte sich ganz offenkundig um das Kleine, ging ihm nach und hing sich immer um das Junge. Sobald das wegging, folgte es ihm wieder, besonders dann, wenn es schrie. Einmal hakte die Alte unfreundlich nach meinem Hut, als sei ihr meine Anwesenheit unerwünscht. Das Junge kroch aber nicht zu ihr auf den Leib, wengleich sie ihm dauernd alle Möglichkeiten dazu bot. Nachdem ich bemerkt hatte, wie sehr sich die Faultierstiefmutter um das fremde Junge kümmerte, verzichtete ich darauf, es wegzunehmen und liess es im Käfig, wiewohl es jene nicht einmal annahm, wenn wir es ihr auf den Körper setzten. Die Alte griff darnach. Das Junge ging aber wieder weg an einen Ast, marschierte und rief unruhig; es

1) Vgl. W. Beebe, „Dschungelleben“, Leipzig, S. 134 f., 1927.

erkannte „die andere“ noch nicht als Mutter an. Am 29. III. ging das Junge hinter dem Alten her, und am 30. III. früh lag es auf dem Leib der „Stiefmutter“, genau wie bei seiner Mutter, und ward umhergetragen. Ob es dort gesaugt hat, ist nicht festgestellt worden.

10. Versuch einer künstlichen Aufzucht

Wie schon gesagt, wurde das am I. XI. 1929 geborene Junge durch das einen Monat ältere von der Mutterbrust abgedrängt. Am 12. XI. war es sichtlich schwächer geworden. Nachmittags fiel es zu Boden. Es war kalt, fast ganz erstarrt. Der Wärter legte es zunächst auf die Heizung. Dann nahmen wir es in die Küche des Wirtschaftshofes. Ich liess vorerst eine grosse Flasche mit ziemlich heissem Wasser füllen, einen Strumpf darüber ziehen und die Öffnung zubinden. Daran klammerte sich das Junge sogleich. Die Flasche mit dem Faultierchen ward nun in einen Korb mit Holzwohle gesetzt. Damit es erst einmal durchgewärmt wurde, liess ich es von oben her mit einer Heizsonne bestrahlen. Aus einer Puppenflasche bekam es etwas Ziegenmilch, verdünnt mit Haferschleim. Aber die Wärmflasche erkaltete, und der wollige Strumpf genügte dem Tier wohl nicht; er erfüllte seine Forderung nach etwas Haarigem, Zottigem nicht, wie es das Fell der Mutter tut. So beschafften wir einen grossen künstlichen Teddy-Bären (Abb. 8), der in der Nähe des warmen Schornsteins aufgehängt ward und auf dessen Leib sich das Junge wohlzufühlen schien, auch trank. Unter dem Gehänge war ein Kasten voll Holzwohle, worein das Tier, wenn es dazu kommen sollte, fallen konnte. Ausserdem deckten wir es zu.

Nun trugen wir uns mit dem Gedanken, den Teddy-Bären auszuhöhlen und von innen her zu erwärmen, durch eine Wärmflasche oder durch ein Heizkissen. Das schien vor allem nötig, weil der Stoffbär durch die Ausscheidungen von Blase und Darm nass wurde; die Alte leckt sich vermutlich trocken, oder ihre Körperwärme trägt dazu bei.

Inzwischen war Fräulein Lohse dahinter gekommen, dass das Junge gern etwas vorgekaute Banane frass¹⁾. Es leckte tüchtig darnach. Am 17. XI. sah ich zu, wie es im Mund vorgekaute, zerdrückte Banane frass und eifrig darnach leckte. Es kaute „bätschend“ darauf herum, schluckte und war nicht gleich satt zu kriegen. Wir gaben ihm aber nur wenig. Am 20. XI. nachmittags frass und trank es noch. Spät abends war es tot.

II. ZUR VERDAUUNG

Rein tatsachenmässig will ich im Folgenden eine Reihe von Beobachtungen festhalten, wie sie der tiergärtnerische Dienst am gefangen gehaltenen Tier

1) Auch das ziemlich 12 Wochen alte, erstgeborene Junge nahm von einer Dame vorgekautes Teegebäck und kaute („bätschte“) es durch; andernfalls liess es die Futterstücke wieder fallen. Vgl. auch W. Beebe, „Dschungelleben“, Leipzig, S. 133, 1927.

an die Hand gibt. Es ist mir ganz unmöglich, sie physiologisch zu verarbeiten. Das muss ich dem Fachlehrten überlassen.

I. Das Futter

A. *Brehm* gibt ¹⁾ an, „ein kleiner Teller voll Reis und drei Möhren genügen vollkommen zur täglichen Nahrung unseres Tieres“. — *Sigel*, Hamburg ²⁾, erweitert den Speisezettel durch Ei mit Milch und Früchten: Apfel, Kirschen, vorzugsweise Birnen; er bezeichnet ausserdem Futterzeiten und Futtermenge. *Seitz* ³⁾ führt noch Mais, eingeweichtes Weissbrot, Mehlbrei auf und rät, bei trockener Nahrung immer eine geringe Quantität Milch zuzuführen. — *Perzina* empfahl mir für die Faultiere Rosenblüten. Im Leipziger Zoo bekommen jene längsgeschnittene Brotscheiben, sodass sie in die weiche Krume beißen können, gewöhnlich lassen sie die Rinde übrig; ferner einen Kloss gekochten, geschälten oder ungeschälten Reis, Apfel ⁴⁾, gekochte, gelegentlich auch rohe Möhren, enthülste Kerne von Kamerun-Nüssen, Kirschen, weiche Birnen, geschälte Bananen, etwas Salat u.a. Ausserdem wird gesüsste Haferflocken- und Griessuppe gereicht. Bei dieser Fütterung lebt das eine schon seit mindestens 13 Jahren hier. Sie fressen allerdings auch gern Butter; blosse Milchkeks kleben ihnen leicht am Gaumen an. Im Berliner Garten sah ich Semmel, in Milch ausgedrückt, und Eierschnitten mit im Futter. — Die reichhaltigste und seltsamste Futterfolge nannte mir Hutzelsider — Aarhus. Ein Faultier, das bereits 6 Jahre in seinem Garten lebt, nimmt nach ihm: Milch mit Weissbrot, Haferschleim und Brot darin, süsse Suppe (von Früchten gemacht und mit Reis), Reis, Ei, Früchte wie Bananen, Apfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Erdbeeren (keine Johannis- und Himbeeren), im Frühjahr Blattknospen, im Sommer Salat, dazu gehacktes rohes Fleisch, gekochtes Fleisch, rohen oder gekochten Fisch, Zucker, Zuckerstangen, Schokolade, „Eisstangen“. — Eine neuere Futteranweisung von *Ruhe* für ein Faultier gibt an: Morgens ein geschlagenes Ei, mit Milch angerührt, darnach Weizenmehlbrei oder Griessbrei, ab und zu auch eingeweichtes Brot; abends 2—3 Bananen; tagsüber ist ein Napf mit Wasser in den Käfig zu stellen. — *Otto Schulz-Kampfenkel* teilte mir auf Grund der Erfahrungen mit, die er auf seiner Amazonas-Jary-Expedition (1935/37) gemacht hat, dass sich im Magen frischgeschossener Zweizehen-Faultiere nebst Blättern immer auffallend viel Fruchtbestandteile befunden haben; das Dreizehen-Faultier dagegen hatte immer nur Blätter drin und nahm, im Urwaldlager gekäfigt, nie Früchte an, sondern lediglich die Blätter vom Cecropia-Baum.

Die Erfahrung an einem weiblichen Faultier — jener Mutter der zwei im

1) „Der Zool. Garten“, Jg. III, S. 114, 1862.

2) „Der Zool. Garten“, Jg. XXII, S. 335, 1881.

3) „Der Zool. Garten“, Jg. XXX, S. 274, 1889.

4) Zuviel Apfel sollen Durchfall verursachen.

Leipziger Zoo geborenen — hat uns freilich bewogen, Früchte möglichst ohne Kerne, Schalen und Stiele zu reichen. Es ging, wie gesagt, am 28. III. 1930 ein ¹⁾. Die Leibesöffnung ergab: es hatte im Mesenterium des Darmes und auch anderwärts lange fadenartige Würmer, wahrscheinlich Filarien. Im Magen des ganz abgemagerten Tieres jedoch fanden sich zwei grosse Hände voll (560 g) einer harten Masse: Fruchtschalen ²⁾, Kirschkerne (die vermutlich noch vom vorigen Sommer darin lagen), Schalen der Kamerunnuss, Birnen-, Äpfel-, Traubenkerne, Birnen-Stiele, Steinchen usw. Diese Rückstände haben wahrscheinlich keine weitere Nahrung durch den Ausgang gelassen. So ist das Tier schwach geworden und schliesslich verhungert. Der Magen war teilweise entzündet, alle übrigen Organe waren gesund. Freilich kann es sich auch um einen besonderen Einzelfall gehandelt haben.

2. Der Kot

Der Kot des Zweizehen-Faultiers ist meist kugelig geformt. „Die Losung“, äussert sich Brehm, „besteht aus kleinen Kügelchen, welche zu einem Klumpen vereinigt sind; sie ähneln der unserer Schafe und Ziegen“. Die einzelnen „Perlen“ haben ungefähr 1 cm Durchmesser; bei halberwachsenen Tieren sind sie kleiner. Die lehmig gelbbraunen Bohnen können zu einem maiskolbenähnlichen, wurstartigen Stück, etwa 10 cm lang und 5 cm dick, zusammengeballt sein. Zuweilen ist der Kot weicher, weniger geformt, klumpiger; das hängt natürlich von der Nahrungsart mit ab.

Meist wird der Kot nachts abgesetzt. Mehrmals fiel mir auf, dass morgens schon ein grauer moderähnlicher Belag darauf war. Ob er schon vermodert aus dem Darm gekommen ist, kann ich nicht nachweisen. Im Affenhaus, wo das Faultier wohnt, herrscht meist eine Wärme von 18 bis 20, tagsüber auch 22° C. Der Moder könnte sich sonst nur während der Nacht entwickelt haben.

Häufig war zu erkennen, dass das Tier zugleich mit dem Darm auch die Blase entleert hatte.

3. Häufigkeit der Entleerung

Schon lange war hier aufgefallen, dass sich das Zweizehen-Faultier nur selten entleert, oft erst nach reichlich einer Woche. Diese Beobachtung fand ich in anderen Gärten bestätigt. Es war auch bemerkt worden, dass man durch bestimmte Futtermittel, wie Äpfel, Möhren und Kirschen, durch besonders feuchte Nahrung oder Zugabe von etwas Öl die Verdauung befördern könne. Krieg ³⁾ sagt: „Alles ist langsam an diesem Tier: sein Enddarm enthält den Kot von Monaten, seine volle Blase reicht bis gegen das Zwerchfell hin. Liegt

1) Vgl. auch „Der Zool. Garten“, (N.F.), Bd. IV, S. 90, 1931.

2) Über die Wirksamkeit der Verdauung und die zeitliche Aufeinanderfolge der verdauten Nahrungsbestandteile vgl. die später angeführte Arbeit H. Honigmanns.

3) Abdruck aus dem Buch „Indianderland“ in der Münchner Tierpark-Zeitung „Das Tier und wir“, S. 12, 1930.

hierin vielleicht doch ein physiologischer Sinn?" 1). H. Honigmann hat in neuerer Zeit 2) durch gefärbtes Futter Interessantes über den Gang der Nahrung durch den Faultierdarm ermittelt. Ich selbst habe seit dem Jahre 1931 von einem Faultier und zwar von demselben Stück, das im Jahre vorher die Pflege des verwaisten Jungen übernommen hatte, die Entleerungszeiten über mehrere Jahre hinweg fortlaufend aufgezeichnet; für einige Wochen habe ich auch die Futtermengen annähernd festzustellen versucht. Listenartig lasse ich eine Zusammenstellung darüber folgen 3).

Gefressen am:	entleert am:	Kot-Gew. in g	gewogen am:	Zahl der Kotkugeln:	Abstand zweier Entleerungen in Tagen
Kirschen mit gefüttert	1931				
	8. VII.	—	—	—	—
	13. VII.	—	—	—	5
	20. VII.	—	—	—	7
	25. VII.	15	26 VII.	—	5
	28. VII.	—	—	—	3
	8. VIII.	—	—	—	11
	13. VIII.	85	18. VIII.	183 Stück	5
	24. VIII.	60	—	110 "	11
	1. IX.	160	—	275 "	8
	9. IX.	35	10. IX.	81 "	8
14. IX.	15	19. IX.	36 "	5	

1) Dagegen berichtet Böker vom *Bradypus tridactylus*: „Es bleibt sehr viel Kot im Darm übrig. Mein Faultier, das ich lebend im Lager herumklettern liess, gab unaufhörlich harte, kantige Kotballen von etwas mehr als Kaffeebohngrossen ab.“ („Einführung in die vergleichende biologische Anatomie der Wirbeltiere“, Jena 1937, S. 188 f.). — Vgl. ferner über den zeitlichen Abstand zweier Entleerungen und die Menge des abgesetzten Kotes und Harnes beim Dreizehen-Faultier Ozorio de Almeida et Branca de A. Fialho, *Compt. rend. Soc. de Biologie*, Tome II, S. 1125, Paris 1924; und Hans Krieg, *Zeitschrift für Tierpsychologie*, Bd. 2, S. 290, 1939.

2) „Studies on Nutrition of Mammals“ — Part. I. Proc. Zool. Soc. Part. 2, S. 517f., 1936.

3) Die nachstehenden Gewichtsangaben für aufgenommene Futtermengen und abgegebenen Kot sind nicht ganz genau. Unsere Faultiere fressen in der Regel nachts und entleeren sich meist auch nachts. Das Futter wird aber schon im Laufe des vorhergehenden Tages gereicht und der Kot erst am nächsten Morgen entnommen; zuweilen konnte er erst später gewogen werden. Im letzteren Fall wurde er kühl aufbewahrt, damit er nicht austrocknete, und die Wiegezeit wurde in der Liste besonders aufgeführt. Die Wärme in dem Versuchskäfig betrug gegen 20° C. Die Nahrungsmittel haben also, bis sie gefressen wurden, ein wenig an Feuchtigkeit verloren, noch mehr die vom Faultier übrig gelassenen Reste, die erst am nächsten Vormittag zurückgewogen werden konnten. Um diese Gewichtsveränderung annähernd zu ermitteln, wurden probeweise die gereichten Futtermittel gleichzeitig neben jenen Beobachtungsraum gelegt. Dabei ergab sich innerhalb eines Tages an Gewichtsverlusten für Brot etwa 6%, für den Reis etwa 7%, für die ungeschälten Äpfel etwa 2%, für die gekochte Möhre ungefähr 12%, für die geschälte Banane etwa 10%, für die Nüsse eine ganz unbedeutende Gewichtsveränderung. In der folgenden Aufstellung wurde diese noch nicht berücksichtigt.

Gefressen am:	entleert am:	Kot-Gew. in g:	gewogen am:	Zahl der Kotkugeln	Abstand zweier Entleerungen in Tagen
	17. IX.	112	19. IX.	205 Stück	3
	3. X.	145	5. X.	163 "	16
	9. X.	30	11. X.	62 "	6
	17. X.	140	—	190 "	8
	28. X.	50	29. X.	190 "	11
	29. X.	120	—	213 "	1
	7. XI.	110	—	170 "	9
	17. XI.	90	—	170 "	10
	6. XII.	40	10. XII.	80 "	19
	17. XII.	160	—	—	11
	31. XII.	30	—	—	14
	1932				
	6. I.	32	—	155 "	6
	29. I.	200	—	302 "	23
	26. II.	240	—	370 "	28
	11. III.	115	—	208 "	14
	24. III.	160	—	285 "	13
	1. IV.	80	—	131 "	8
	9. IV.	90	—	188 "	8
	18. IV.	15	—	50 "	9
	24. IV.	80	25. IV.	195 "	6
	5. V.	115	—	202 "	11
	8. V.	20	10. V.	37 "	3
	23. V.	125	—	305 "	15
	30. V.	20	—	57 "	7
	7. VI.	3	—	10 "	8
	16. VI.	205	—	341 "	9
	26. VI.	110	27. VI.	215 "	10
	7. VII.	90	—	177 "	11
	15. VII.	45	—	106 "	8
Kirschen mit gefüttert	22. VII.	80	—	185 "	7
	27. VII.	30	—	71 "	5
Frisches Gemüse	1. VIII.	40	2. VIII.	82 "	5
	8. VIII.	15	—	32 "	7
	19. VIII.	185	20. VIII.	324 "	11
	24. VIII.	20	—	35 "	5
	29. VIII.	75	—	139 "	5
	4. IX.	50	—	89 "	6
	9. IX.	85	11. IX.	129 "	5
	19. IX.	100	—	200 "	10
	30. IX.	190	—	253 "	11
	19. X.	200	—	288 "	19

Gefressen am:	entleert am:	Kot-Gew. in g:	gewogen am:	Zahl der Kotkugélchen	Abstand zweier Entleerungen in Tagen
	28. X.	4	—	13 Stück	9
	15. XI.	260	—	373 "	18
	26. XI.	160	—	225 "	11
	14. XII.	115	—	247 "	18
	20. XII.	10	—	50 "	6
	30. XII.	185	31. XII.	215 "	10
1933					
	15. I.	100	16. I.	225 "	16
	28. I.	55	—	153 "	13
	14. II.	215	—	436 "	17
	27. II.	45	—	96 "	13
	13. III.	205	—	411 "	14
	19. III.	40	—	72 "	6
	27. III.	120	—	234 "	8
	11. IV.	150	12. IV.	203 "	15
	22. IV.	145	23. IV.	113 "	11
	1. V.	85	2. V.	118 "	9
	11. V.	45	—	95 "	10
	20. V.	170	—	236 "	9
	28. V.	90	29. V.	115 "	8
	8. VI.	200	—	289 "	11
	18. VI.	55	19. VI.	69 "	10
	28. VI.	190	29. VI.	253 "	10
	10. VII.	200	—	250 "	12
	16. VII.	45	17. VII.	54 "	6
	21. VII.	105	—	95 "	5
	26. VII.	100	—	141 "	5
	2. VIII.	85	4. VIII.	158 "	7
	10. VIII.	40	11. VIII.	61 "	8
	16. VIII.	150	—	211 "	6
	24. VIII.	60	—	75 "	8
	30. VIII.	105	—	159 "	6
	8. IX.	135	9 IX.	182 "	9
	14 IX.	—	—	—	6
	26. IX.	190	—	210 "	12
	9. X.	230	—	235 "	13
	19. X.	120	—	151 "	10
	26. X.	160	—	182 "	7
	7. XI.	200	8. XI.	190 "	12
	17. XI.	200	—	205 "	10
	9. XII.	210	10. XII.	270 "	22
	26. XII.	185	—	310 "	17

Gefressen am:	entleert am:	Kot-Gew. in g:	gewogen am:	Zahl der Kotkugelchen	Abstand zweier Entleerungen in Tagen
v. 27. XII. 1933 bis 6. I. 1934:					
Brot 406 g					
Reis 720 "					
Äpfel 1388 "					
Möhren . . . 693 "					
Nüsse 107 "					
3314 g	1934 7. I.	135	—	258 Stück	12
v. 7.—31. I. 1934:					
Brot 892 g					
Reis 1358 "					
Äpfel 1802 "					
Möhren . . . 690 "					
Nüsse 283 "					
Banane 21 "					
5046 g	1. II.	100	—	260 "	25
	15. II.	115	—	141 "	14
	3. III.	145	—	227 "	16
	14. III.	40	15. III.	67 "	11
	26. III.	110	—	172 "	12
	7. IV.	40	—	79 "	12
	21. IV.	185	—	—	14
	6. V.	95	10. V.	—	15
	21. V.	175	—	205 "	15
	2. VI.	95	3. VI.	130 "	12
	10. VI.	25	—	31 "	8
Kirschen mit gefüttert	19. VI.	185	—	241 "	9
	26. VI.	25	—	31 "	7
	5. VII.	130	6. VII.	170 "	9
	15. VII.	55	19. VII.	60 "	10
	22. VII.	165	—	190 "	7
Junge Möhren und Salat mit gefüttert	26. VII.	85	27. VII.	105 "	4
	4. VIII.	75	—	105 "	9
	11. VIII.	145	12. VIII.	189 "	7
	17. VIII.	35	—	42 "	6
	24. VIII.	120	25. VIII.	170 "	7
	2 IX.	100	5. IX.	159 "	9
	14. IX.	190	—	249 "	12

Gefressen am:	entleert am:	Kot-Gew. in g:	gewogen am:	Zahl der Kotkugeln	Abstand zweier Entleerungen in Tagen
	20. IX.	65	21. IX.	48 Stück	6
	27. IX.	175	28. IX.	205 "	7
	5. X.	45	6. X.	71 "	8
	11. X.	155	—	190 "	6
	27. X.	220	—	260 "	16
	6. XI.	60	7. XI.	71 "	10
	23. XI.	197	24. XI.	253 "	17
	6. XII.	170	8. XII.	128 "	13
	26. XII.	120	—	156 "	20
	1935				
	25. I.	250	—	328 "	30
	5. II.	100	—	131 "	11
	20. II.	125	—	160 "	15
	5. III.	160	—	230 "	13
	22. III.	95	—	122 "	17
	30. III.	150	—	222 "	8
	9. IV.	50	—	65 "	10
	22. IV.	260	—	307 "	13
	2. V.	140	4. V.	166 "	10
	14. V.	160	15. V.	191 "	12
	12. VI.	222	—	327 "	29
	19. VI.	60	—	ist weich,	7
	29. VI.	100	1. VII.	kann nicht	10
	6. VII.	77	7. VII.	gezählt werden	7
	20. VII.	100	21. VII.	98 "	14
	1. VIII.	180	3. VIII.	173 "	12
	14. VIII.	80	—	220 "	13
	29. VIII.	115	31. VIII.	110 "	15
	16. IX.	200	17. IX.	135 "	18
	26. IX.	150	—	269 "	10
	5. X.	200	—	153 "	9
	17. X.	180	19. X.	209 "	12
	31. X.	125	—	245 "	14
	15. XI.	240	16. XI.	162 "	15
	5. XII.	210	—	308 "	20
	23. XII.	210	25. XII.	265 "	18
	1936				
	11. I.	165	14. I.	298 "	19
	23. I.	190	24. I.	228 "	12
	8. II.	70	15. II.	236 "	16
	19. II.	125	20. II.	128 "	11

Gefressen am:	entleert am:	Kot-Gew. in g:	gewogen am:	Zahl der Kotkugeln	Abstand zweier Entleerungen in Tagen
	29. II.	195	—	259 "	10
	19. III.	150	—	158 "	19
	7. IV.	190	13. IV.	275 "	19
	16. IV.	70	21. IV.	112 "	9
	24. IV.	50	28. IV.	78 "	8
	3. V.	50	—	79 "	9
	9. V.	200	—	272 "	6
	26. V.	130	—	167 "	17
	1. VI.	105	8. VI.	143 "	6
	11. VI.	60	12. VI.	46 "	10
	19. VI.	145	20. VI.	186 "	8
					Am 29. VI. kommt ein neues, jüngerer Tier dazu.

III. ZUM VERHALTEN ERWACHSENER ZWEIZEHEN-FAULTIERE IN GEFANGENSCHAFT

Nur ergänzend seien einige schlichte Beobachtungen über bestimmte Bewegungsweisen und über das Verhalten erwachsener, gefangen gehaltener Faultiere angefügt, das zuweilen auch auf innere Regungen schliessen lässt. Das darüber bereits vorhandene Schrifttum konnte ich noch nicht hinreichend beachten.

Die hiesigen Zweizehen-Faultiere wurden oft nachts in Bewegung gesehen; tagsüber ruhten sie meist. Hatten sie Gelegenheit, sich an erhöhtem Platz, etwa auf einem Eckbrett, zu *legen* bzw. zu *setzen*, dann taten sie es. Nur ausnahmsweise sah ich sie frei am Boden liegen; wohl jedoch zieht sich eines der unseren in einen gedeckten Kasten zurück, der auf dem Käfigboden steht. Sie liegen natürlich auf dem Rücken. Aber auch wenn sie auf einem erhöhten Brett ganz sicher liegen, haken sie sich mindestens mit einer Hand in der Umgebung, etwa am Gitter, fest; selbst in seiner am Boden stehenden Hütte hält das eine zum wenigsten mit dem einen Fuss die seitliche Kastenleiste umfassen (Abb. 11). Lässt eines ja einmal mit allen Vieren los, so „seilt“ es sich bald darauf wieder an. Liegt es an einer Maschengitter-Wand, dann hakt es gern die Hand und den Fuss der dem Gitter zugelegenen Seite ein und schlägt die beiden anderen Gliedmassen über den Kopf einwärts, sodass sein Gesicht versteckt liegt. — Als im Juli 1920 in unserem Garten das letzte Amsterdamer Stück verendete, hing es noch nach dem Tode¹⁾ — als ihm bereits Flüssigkeit aus dem Mund

1) Vgl. auch v. Schreber, „Die Säugthiere“, Suppl. IV, S. 142, 1844.

lief — oben am Gitter. Die natürliche Schlafstellung des Faultiers¹⁾ ist wohl ein Sitzen bzw. Liegen, wobei der Hinterrücken in einer Astgabel ruht, die Gliedmassen aber immer sichernd um den Stamm gelegt sind.

Es kann aber auch frei, ohne jede Rückenunterstützung, *hängen*, dann immer an allen Vieren, und „aufrecht“, d.h. der Kopf liegt oben, wenn auch eingezogen, das Hinterteil unten. Die Arme übergreifen dabei den Kopf, die Beine umfassen die Arme, sodass die Füße ausserhalb, zuweilen auch noch oberhalb der Hände zu liegen kommen. Nie sah ich eins etwa nur an den Händen hängen, es sei denn beim Entleeren.

Waagrecht hangelnd *geht* es in einer Art Kreuzgang; d.h. es setzt das linke Hinter- und das rechte Vorderbein zugleich vor; alsdann greift es mit den beiden anderen aus²⁾. An einer waagerechten Stange schreitet es schneller entlang als quer über ein Gitter, wobei es die Stäbe zum Anhalten auswählen muss. Im ersten Fall mass ich — beim ungereizten Tier — vom Loslassen bis zum Wiedergreifen eines Bein—„Paares“ rund 1 Sekunde (0,5 bis 1,2 Sek.), im anderen etwa 2 Sek. für einen solchen Schritt³⁾. Selbstverständlich wechselt die Geschwindigkeit mit dem Erregungszustand. In einzelnen Fällen kann man die Gangart beinahe als Rennen bezeichnen. Selten kommt es auf den Boden herab. Dann kriecht es unbeholfen, langsam und breitspurig, mit vorwärts und etwas auswärts gelegten Endgliedmassen; halb wälzt, halb zieht es sich über die Erde. Die ganzen Unterarme liegen auf, die Vorderkrallen haken sich mit ein; die Hinterbeine schieben den Körper, der den Boden berührt, nach⁴⁾. Es erinnert fast an ein kriechendes kleines Kind.

Beim Aufwärtsklettern kann es mit den Hinterkrallen wie an Steigeisen gehen; kommt es an einem Gitterstab herab, so vermag es den Hinterfuss mit den Krallen wie zu einem Ring zu schliessen und so ein Stück abwärts zu gleiten. Es ist auch imstande, sich insofern wechselnden Lagen gemäss zu verhalten, als es etwa im Kreuzgang an einem Maschengitter emporsteigt, oben einem Hindernis begegnet, meinetwegen einem Absatz, den es übersteigen muss. Nun fasst es oberhalb davon mit beiden Händen zugleich zu und zieht mit einem Male beide Hinterbeine nach⁵⁾. Will es etwa von einer Maschengitterwand aus einen entfernten Ast erreichen, so kann es — sich mit den Füßen am Gitter haltend — die Hände davon ablösen, sich mit dem Vorderkörper hintenüber sinken lassen und den Ast dabei ergreifen.

1) Vgl. Seitz, „Der Zool. Garten“, 30. Jg., S. 272, 1889; A. Menegaux, Arch. de Zool. Exper. et Gen., V. Ser., Tome I, S. 330, Paris 1909; und Weber, „Die Säugetiere“, II. S. 216, 1928.

2) Vgl. dazu die Aufnahmen von Eadweard Muybridge, „Animals in Motion“, S. 79, London 1907.

3) Ein Atemzug des schlafendes Tieres währt bei etwa 20° C 4—5 Sec. (vgl. dazu auch Sydney W. Brittons Versuche, Science, New Ser. Vol. 87, S. 14, 1938 und Angaben über das Dreizehen-Faultier bei Ozorio de Almeida et Branca de A. Fialho, a.a.O., S. 1124.)

4) Vgl. Menegaux a.a.O., S. 334; v. Schreber (a.a.O. II, S. 201, 1826) vergleicht den Gang mit demjenigen der Fledermaus.

5) Über die Gewandheit des Dreizehen-Faultiers vgl. auch Böker, Morph. Jahrb., 70. Bd., S. 56, 1932.

Ganz ähnlich verhielt sich das Amsterdamer ♂, wenn es aus einem am Boden stehenden Napf *trinken* wollte ¹⁾. Es hängte sich dann mit den Hinterbeinen an einer Querstange auf, sodass der ganze Körper frei herunter schwebte, langte mit der Vorderkrallen Wasser aus dem Gefäss und leckte es ab. Dabei kann es aber auch unmittelbar mit dem Kopf ans Wasser gehen.

Zum Fressen erfasst es die Nahrungsstücke (Möhre usw.) mit den taschenmesserartig einklappbaren Vorderklauen und hält sie damit (Abb. 6). Beim Kauen schmatzt es meist laut. Fällt ihm ein Futterstück aus der Hand zu Boden, so lässt es das liegen; es macht keinen Versuch, jenes wieder zu holen ²⁾.

Zweizehenfaultiere vermögen sich ferner zu *kratzen*, sowohl mit den Vorder- als auch mit den Hinterkrallen, und zwar kräftig; ich sah eins mit den Haken seiner Hand sich im Haar des Bauches oder des Hinterteils richtig rupfen. Meist hing es dabei mit den Gliedmassen der einen Körperseite fest und kratzte sich nun einmal mit der gegenüberliegenden Hand bzw. dem Fuss; hernach wechselte es die Seite.

In der *Abwehr* eines Störenfriedes kann es langsam einen Arm nach ihm schwingen ³⁾ und den mit den Handkrallen erfassten Gegner ganz empfindlich kneifen. Einen unserer Wärter, der eins verpacken sollte, biss es tief in den Daumenballen ⁴⁾.

Gereizt, können erwachsene Faultiere — denen etwa eine Hand gehalten wird — zunächst kurz *schnaufen* und anschliessend einen leisen nasal, absinkenden, geknätschten Redeton hören lassen, wie es auch kleine Kinder als unverkennbaren Ausdruck des Missbehagens tun. Den Schnauflaut freilich konnte eins auch äussern, wenn es sich von mir lange krabbeln liess und sich — vielleicht im Wohlgefühl — lebhaft mit bewegte. — Weiterhin vermögen auch alte Zweizehen-Faultiere auf „ä“ zu *quäken*, dabei meist im Ton leicht ansteigend ⁵⁾.

Sichtlich „*sonnen*“ können sich die Tiere zuweilen im Käfig ⁶⁾, sei es, dass sie sich am Gitter in den Sonnenstrahl hängen oder sich von ihrem ständigen Platz an den Boden begeben, sich dort auf den Rücken legen und bei zurückgenommenem Kopf die Unterseite bescheinen lassen.

Das Ohr dürfte zum Aufbau der wahrscheinlich nicht sehr mannigfaltigen Umwelt mit beitragen. Das Tier *hört* auf gewisse Rufe. Manche Faultiere lassen sich von Besuchern anlocken und füttern. Das im Vorstehenden be-

1) Vgl. dazu Böker, *Morph. Jahrb.*, 70. Bd., S. 56, 1932.

2) Über die Ernährungsweise in der Freiheit vgl. Menegaux a.a.O., S. 339.

3) Ich halte das nicht für ein Umhertasten in der Luft, für ein Suchen nach einem Stützpunkt, wie Seitz meint („*Zool. Garten*“, Bd. XXX, S. 273, 1889). Vgl. auch D. G. Elliot, „*The land and sea mammals of Middle America and the West Indies*“, *Field Col. Mus. Zool. Ser. Vol. IV, Part I*, S. 19, 1904; ferner Menegaux a.a.O., S. 334, 336, 339.

4) Vg. dagegen Schmidt: „*Der Zool. Gart.*“, Bd. XIV, S. 178, 1873.

5) Vgl. v. Schreber a.a.O. II, 201, 1826 und Elliot a.a.O. S. 19.

6) Vgl. auch Menegaux a.a.O. S. 330.

schriebene erwachsene Tier kam auf das Schreien des Jungen herbei. Es muss also gewisse stimmliche Äusserungen auch erkennen.

In den Bereich des *Instinktiven* scheint es zu gehören, dass die hier gehaltenen Zweizehen-Faultiere zum Entleeren nahe an den Boden herunterkommen, vielleicht bis auf 5 cm darüber. In einer merklichen Unruhe klettern sie, Kopf oben, Hinterteil voran, am Baum oder Gitter herab, bis sie mit dem Rumpfe noch schweben und damit etwa das Stroh erreichen, bewegen zuweilen den Körper erst seitlich hin und her und machen damit wohl in die Streu eine Mulde, setzen hernach — an den Händen hängend — die wie zum Hocken eingeknickten Hinterbeine weit auseinander und verharren in dieser Stellung etwa 2 Minuten. Gewöhnlich wird erst der Harn, alsdann der Kot abgegeben. Nach dem Entleeren klettert das Tier wieder empor. So beobachtete ich es auch an einer Mutter mit Jungem. Es kann sich dabei schwerlich um eine blossе Gefangenschafts-Angewohnheit handeln¹⁾.

Im Käfig bevorzugen Zweizehen-Faultiere zum Ruhen zw. Schlafen und Koten *bestimmte Örtlichkeiten*. Die gelbbraunen Bohnen liegen meist auf demselben Platz. Es scheint sogar in engem Raum zu einer stereotypen Bewegungsweise kommen zu können. Otto Gräber, Wormditt, schreibt mir von einem noch nicht ganz erwachsenen Stück, das seitdem in Leipzig lebt: „Es hat sich bereits sehr an mich gewöhnt und liebt mit mir zu spielen. In der warmen Stube klettert es zwischen den Stühlen umher, unbekümmert darum, ob Gesellschaft da ist oder nicht. Vorgestern betrieb es in seiner Kiste an seiner Hängestange stundenlang eine gewisse Körpergymnastik. Querab schaukelte es sich dauernd hin und her und hob, mit jedem Schwung abwechselnd, je die rechte Vorderpfote und das linke Hinterbein über die Stange, beim Rückschwung umgekehrt, wobei es mit der Vorderpfote eine schwingende Bewegung machte.“ Im Leipziger Garten hat dasselbe Stück noch kein ähnliches Verhalten sehen lassen. — Unser Faultierpfleger will aber an einem hiesigen Stück ein Schaukeln bemerkt haben, wenn es einem Artgenossen in unfreundlicher Einstellung begegnet.

Dass Zweizehen-Faultiere über die — bisher noch nicht beobachtete — Paarung hinaus *gemeinschaftlicher* Regungen fähig sind, glaube ich bereits gezeigt zu haben, als ich berichtete, wie ein erwachsenes Stück einem wahrscheinlich fremden, schreienden Jungen nachging und es an Kindesstatt annahm. In der Beziehung überraschte mich das Benehmen eines unserer Unaus, dem wir einen Wollaffen zugesellt hatten. Dieser unruhige Geist suchte mit dem Langschläfer zu *spielen*. Der letztere liess sich von dem geschäftigen Äffchen Dinge gefallen, bei denen er dem Wärter gegenüber seinen Platz wechseln, wenn nicht gar in die Abwehr gehen würde. Den Affen aber schien das Faultier wieder als „Kind“ oder „Kameraden“ —

1) Als diese Arbeit bereits im Druck lag, wurde die vorstehende Feststellung von Hans Krieg am Dreizehen-Faultier in der Freiheit bestätigt („Begegnungen mit Ameisenbären und Faultieren in freier Wildbahn“, Zeitschrift für Tierpsychologie, Bd. 2, S. 291, 1939.)

falls man bei einem Faultier davon sprechen kann — zu behandeln. Jener drängte sich an das in seiner Ecke hängende oder liegende zottige Wesen, schmiegte sich an und drängte sich in dessen Weichen. Dann fasste er dem Unau gern ins Kopfhaar und zog ihn daran etwas vor. Jener folgte. Nun schob sich der Kleine mit dem Rücken an den Hals des Faultiers. Das legte seine langen Krallen um das Ärmchen und schliesslich um Kopf und Mund des Kleinen. Der wendet sich wieder, fasst das Faultier an den langen Backen- bzw. Nackenhaaren und zerrt seinen Kopf vorn nieder. Der Unau macht auch diesen Unfug mit, öffnet nur leicht das Maul, und das Äffchen beisst ihn spielerisch, also nicht sehr, in die Nase oder Unterlippe und schmiegt sich mit seinem Maul an das seines Wohngefährten, der nichts Böses dagegen unternimmt; er häkelt nach dem Äffchen, kneift es aber nicht ¹⁾).

Dass Zweizehen-Faultiere nicht ganz stumpf sind, wurde mir auch klar, als ich ein halberwachsenes sein Ziel auf einem *Umweg* erreichen sah ²⁾). Es hing tief an einem Baumstamm. Auf meinen Ruf hob es den Kopf auf und wurde lebendig. Es wollte zu mir ans Gitter, wo ich es schon mehrmals gefüttert und gekrault hatte. Der Ast aber, auf dem es sich näherte, war zu kurz. So ging es wieder zurück nach dem Stamm, um auf einen Ast zu kommen, der weiter ans Gitter ragte. Von diesem aus erreichte es mit beiden Händen das Maschengitter, getraute sich jedoch zunächst noch nicht, die Füße vom Ast zu lösen; zweimal ging es wieder zurück. Schliesslich „fasste es sich ein Herz“, löste erst das eine Hinterbein, griff sodann mit beiden Armen nach dem Gitter und schwang sich vollends herüber.

1) Ein ähnliches Zusammenleben eines weiblichen Dreizehen-Faultiers mit einem Eichhorn-Äffchen hat Schulz-Kamphenkel in seinem Urwaldlager beobachtet.

2) Vgl. auch Hans Krieg, Zeitschrift für Tier-Psychologie, Bd. 2, S. 289, 1939.



Abb. 1. Weibliches Zweizehen-Faultier mit Jungem. Das Junge hat sich beim Fangen der Alten um 180° gedreht; gewöhnlich liegt es mit dem Kopf an der Brust der Mutter. Man sieht gut seine helle Kehle. Aufgenommen am 16. X. 1929 von K. M. Schneider.



Abb. 2. Ein weibliches Zweizehen-Faultier ist im Begriff, zum Boden herabzukommen. Sein 2½ Wochen altes Junges hat sich mit dem Kopf dem Hinterteil der Mutter zugekehrt. Auf seinem Kreuz ist der helle Fleck sichtbar. Aufgenommen am 16. X. 1929. von K. M. Schneider.



Abb. 3. Weibliches Zweizehen-Faultier, an den Hinterfüssen hängend. Auf seinem Leib liegen zwei Junge. Das ältere, 38 Tage alte, hat mit seinem rechten Hinterbein das jüngere, hellere, 4 Tage alte umfasst. Beim älteren ist der lichte Anflug quer über den Schultergürtel erkenntlich. Der helle Kopf und der linke Arm des Jüngeren sind sichtbar. Aufgenommen am 5. XI. 1929 von K. M. Schneider.

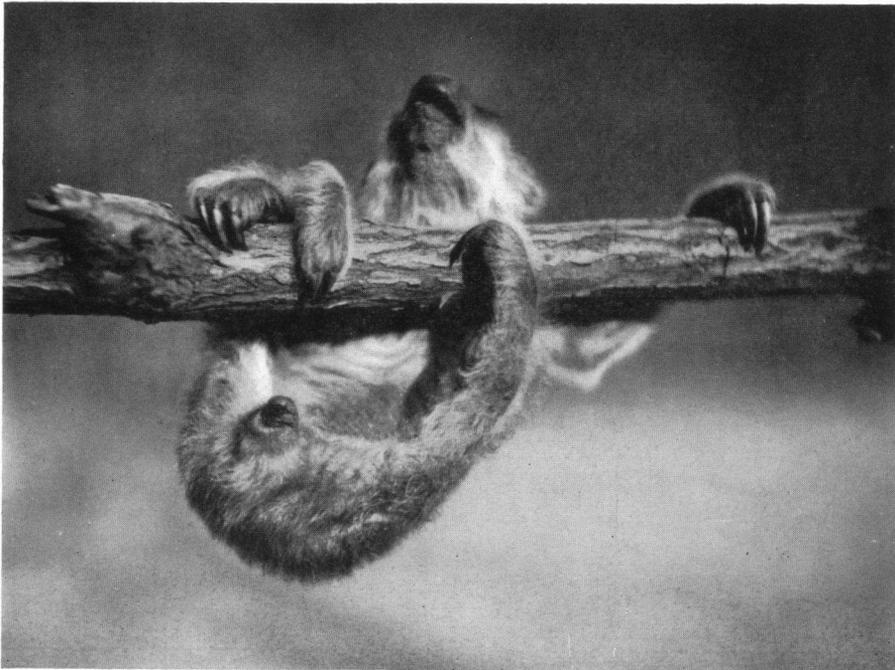


Abb. 4. Junges Zweizehen-Faultier, geb. am 1. XI. 1929, 6 Tage alt, schreit quäkend. Aufgenommen am 7. XI. 1929 von K. M. Schneider.

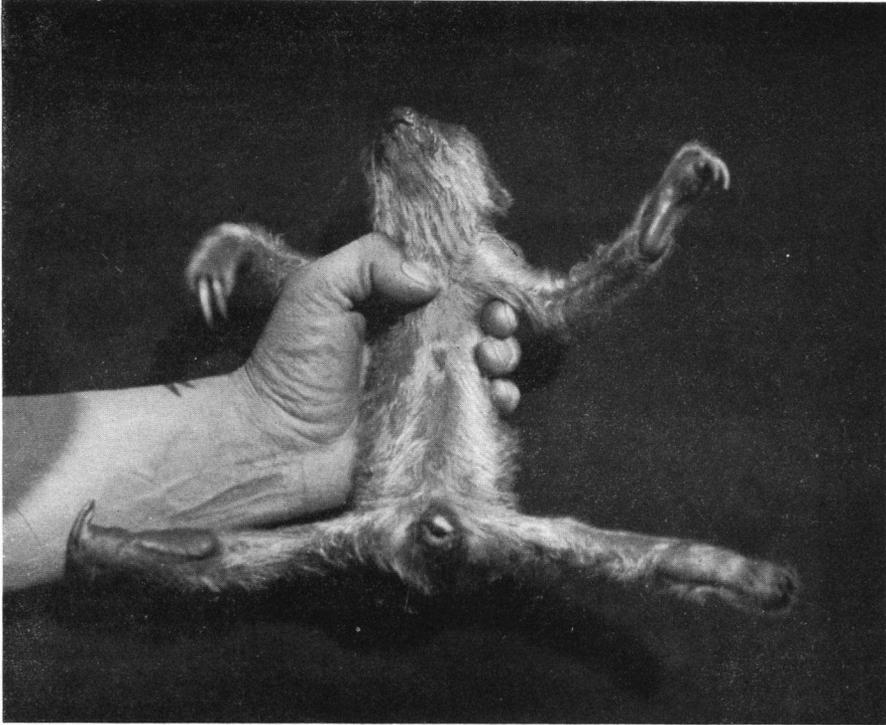


Abb. 5. Junges Zweizehen-Faultier im Alter von 12 Tagen. Bezeichnend ist die Stellung bei quer abgespreizten Hinterbeinen. Ausserdem ist die helle Bauchseite sichtbar. Aufgenommen am 13. XI. 1929 von K. M. Schneider.



Abb. 6. Junges Zweizehen-Faultier, geboren Ende September 1929, $\frac{1}{2}$ Jahr alt. Aufgenommen am 29. III. 1930 von Karl Max Schneider.



Abb. 7. Junges Zweizehen-Faultier, geboren Ende IX, 1929. Der helle Streif auf dem Hinterrücken ist sichtbar. Aufgenommen am 29. III. 1930 von K. M. Schneider.

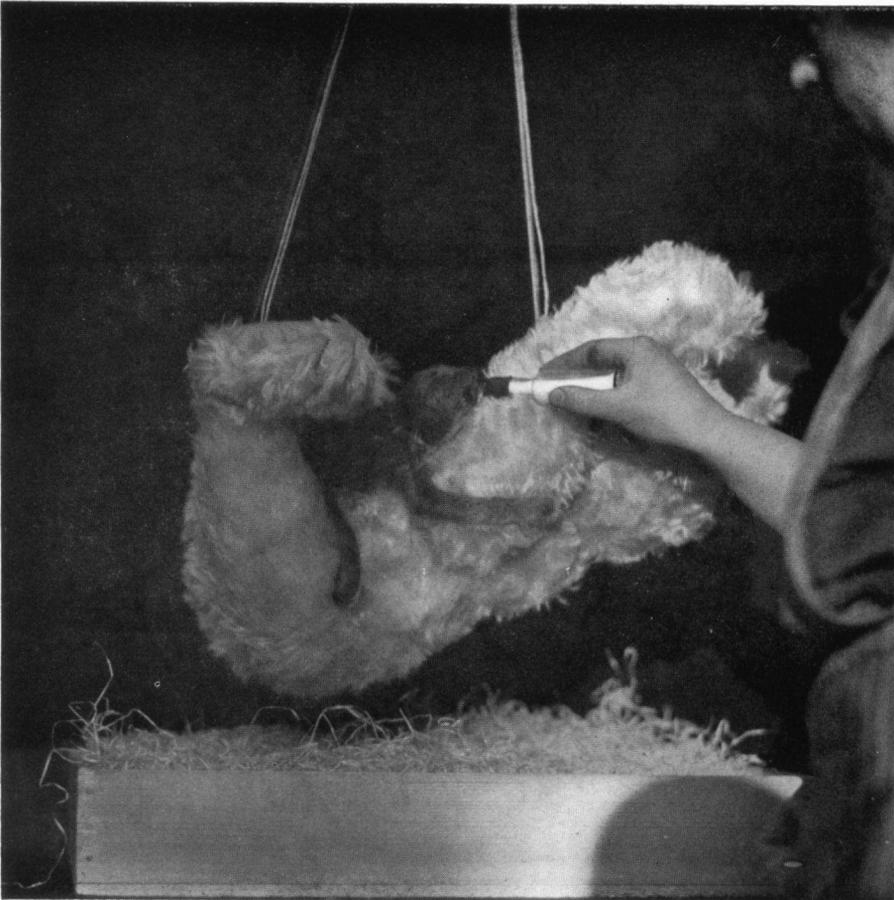


Abb. 8. Das junge, 17 Tage alte Zweizehen-Faultier bekommt, auf einem Teddybären liegend, aus einer Puppenflasche Milch. Darunter steht eine Kiste mit Holzwole, für den Fall, dass es abrutschen sollte. Aufgenommen am 18. XI. 1929 von K. M. Schneider.

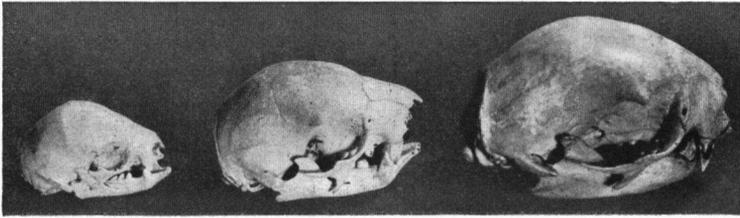


Abb. 9. Schädel verschieden alter Zweizehen-Faultiere von der Seite. Links: Schädel des Jungen, geboren am 1.XI. 1929, 19 Tage alt; in der Mitte: Schädel des Jungen, geboren Ende IX. 1929, 14 Monate alt. Rechts: Schädel eines Erwachsenen (das Praenasale fehlt). Aufgenommen von Erich Lustermann.

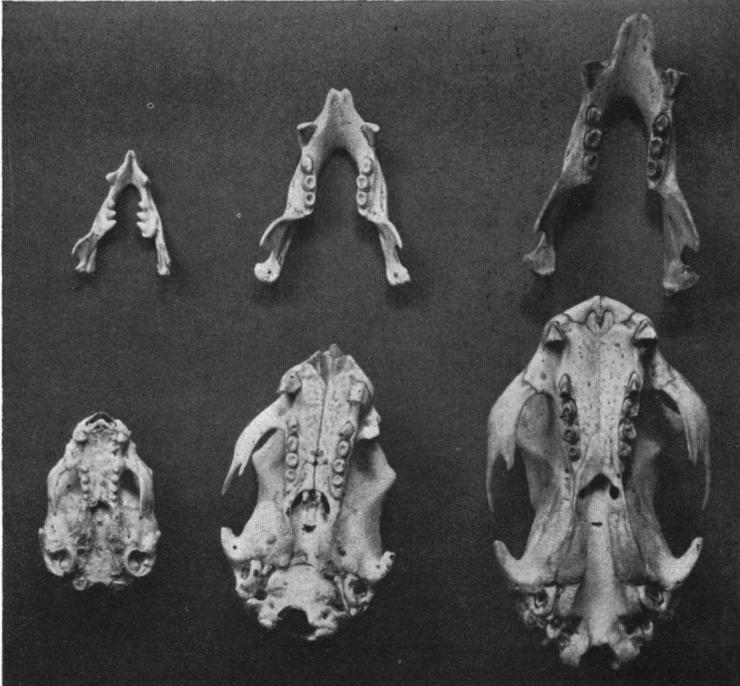


Abb. 10. Unterkiefer (von oben) und Hirnschädel (von unten) verschieden alter Zweizehen-Faultiere. Links: des Jungen vom 1. XI. 1929; 19 Tage alt. In der Mitte: des Jungen vom 28. IX. 1929, 14 Monate alt; es fehlen der linke Jochbogen und die Zwischenkiefer. Rechts: eines Erwachsenen; es fehlt das Praenasale. Aufgenommen von Erich Lustermann.



Abb. 11. Faultier in einer am Boden stehenden Hütte, das dennoch mit mindestens einer Hand (unmittelbar vorher mit beiden) den Kastenrand umgreift. Aufgenommen von K. M. Schneider.