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

7.) Zur Fortpflanzungsbiologie des Igels.

Von Konrad Herter (Berlin).

Mit 2 Abbildungen auf Tafel XXI.

In der zweiten Auflage von Brehm's Tierleben aus dem Jahre 1877 steht: „Die jungen Igel sind im ersten Jahre noch nicht fortpflanzungsfähig, sondern treiben sich während des ganzen nächsten Sommers einzeln umher. Im zweiten Lebensjahr aber paaren sie sich ...“ (pg. 252). In die neueste (4te) Auflage des „großen Brehm“ (von 1912) hat Heck diese Ansicht übernommen, wenn er, die Gebrüder Müller zitierend, schreibt: „Oft findet man Weibchen, die den Sommer über, umgeben von Männchen, ohne Nachkommenschaft bleiben; sie sind einjährige Igel, die, noch nicht fortpflanzungsfähig, in Abgeschiedenheit und Abneigung gegen Geselligkeit ihren Haushalt eingerichtet haben ...“ (pg. 339). Im nächsten Absatz sagt er, daß 7 Wochen nach der Paarung das zweijährige Weibchen Junge wirft.

In einer Anfang Mai dieses Jahres abgeschlossenen Arbeit über Gefangenschaftsbeobachtungen an Igeln habe ich diese Angabe, daß erst der zweijährige Igel fortpflanzungsfähig sein soll, als sehr der Nachprüfung bedürftig bezeichnet, da Stein (pg. 246) am 19. VI. von einem Weibchen von *Erinaceus roumanicus*, das nur 675 g wog, Junge erhielt. Dies Gewicht erscheint mir für ein mindestens zweijähriges Tier viel zu niedrig, namentlich, da Stein angibt, daß die Jungen dieser Igelin — allerdings wohl bei sehr reichlicher Fütterung — nach 75 Tagen über 700 g wogen.

Zu dieser Frage nach dem Fortpflanzungsalter des Igels kann ich jetzt einen kleinen Beitrag liefern, der meine Zweifel als berechtigt erscheinen läßt. Meine Igel *(Erinaceus europaeus)* sind ein Wurfgeschwisterpaar, das im Sommer 1931, und zwar wahrscheinlich im Juli, geboren wurde. Am 30. IX. 31 wog das Männchen 600 und das Weibchen 462 g. Die beiden Tiere wurden meist zusammen gehalten und im allgemeinen alle 2 Wochen gewogen. Am 15. IV. 32 wog das Männchen 1130 und das Weibchen 868 g. Da das Gewicht des Männchens bei der nächsten Wägung am 30. IV. auf 1085 g gesunken war, was ich auf die Beunruhigung durch das sehr angriffslustige Weibchen (s. Herter) zurückführte (dieses wog jetzt 888 g), trennte ich die Igel bis zum 10. V., an dem das Gewicht des Männchens wieder auf 1167 g gestiegen war, während das Weibchen jetzt 937 g wog. Als ich die Tiere zusammen brachte, interessierte sich das Männchen sehr für das Weibchen, folgte ihm, schnüffelte an ihm und ließ Zeichen sexueller Erregung erkennen (Erektion des Penis). Das Weibchen verhielt sich ziemlich ablehnend. Am 25. V., an dem ich die beiden Igel wegen bestimmter Dressurversuche trennte, wog das Männchen 1174, das Weibchen 936 g. Am 1. VI. setzte ich sie wieder zusammen. Sie wogen jetzt 1176 bzw. 931 g. Die Gewichtsabnahme des Weibchens ging nun beschleunigt weiter, so daß es am 15. VI. nur noch 910 g schwer war. (Das Männchen wog jetzt 1195 g). Es war in dieser Zeit außerordentlich agressiv gegen das Männchen, das andauernd laut schnaufend angegriffen und „geboxt“ wurde. Dies Verhalten und die Beobachtung, daß die Zitzen des Weibchens sich ziemlich stark vergrößert hatten, ließen mich vermuten, daß es trächtig sei, so daß ich es isolierte. In der Folgezeit fraß es recht viel

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

und nahm anscheinend auch zu, jedoch nicht so stark, daß ich ein baldiges Gebären erwarten konnte. Ich war daher sehr überrascht, als ich am 27. VI. um 13 Uhr 5 drei neugeborene Junge in seinem Käfig fand. Etwa 10 Minuten vorher hatte ich die Igelin noch in der Hand gehabt und nichts Auffälliges an ihr bemerkt. Der Geburtsakt, der sich etwa $^1/_2$ Meter hinter meinem Rücken ganz geräuschlos abspielte, war also sehr schnell vonstatten gegangen. Das Erkennen des Schwangerschaftsgrades scheint beim Igel sehr schwer zu sein, wenigstens berichtet auch STEIN (pg. 246) über einen ähnlichen Fall unerwarteten Gebärens von *E. roumanicus*.

Es zeigt sich also, daß sowohl männliche als auch weibliche Igel in einem Alter von noch nicht einem Jahr fortpflanzungsfähig sein können. Allerdings ist dazu zu bemerken, daß diese Beobachtung sich auf Igel, die den Winter über in Gefangenschaft gehalten waren, bezieht. Die Tiere hatten keinen regulären Winterschlaf gehalten. Sie wurden oft geweckt und nahmen Nahrung auf, so daß sie an Gewicht und Größe zunahmen. Das Männchen schlief zum erstenmal am 21. X. 31 bei einem Gewicht von etwa 630 g, das Weibchen am 13. XI. 31 bei einem Gewicht von etwa 550 g. Zum letztenmal wurde das Männchen am 14. und das Weibchen am 22. III. 32 winterschlafend angetroffen. Die Körpergewichte waren jetzt etwa 940 und 830 g. Die Tiere hatten also während der Winterschlafperiode um je etwa 300 g zugenommen (vergl. HERTER). Ob der Igel im Freien während der Zeit des Winterschlafes (der, wie öfter angegeben, gelegentlich unterbrochen wird) auch zunimmt, ist mir nicht bekannt. Immerhin kann ich mir nicht vorstellen, daß er durch das Schlafen so stark im Wachstum zurückbleiben kann, daß er erst nach 2 Jahren im Juni ein Gewicht von 675 g erreicht haben soll.

Von den drei jungen Igeln war zur Zeit ihrer Auffindung eines (Nr. 1) tot, es war also wohl tot geboren worden (oder sofort nach der Geburt gestorben). Die beiden anderen (Nr. 2 u. 3) machten einen ganz munteren Eindruck. Am nächsten Tage war eines von ihnen (Nr. 2) tot und von der Mutter angefressen, während das andere (Nr. 3) durchaus lebenskräftig erschien. Ob es gesogen hatte, konnte ich nicht feststellen. Die Mutter kümmerte sich sehr wenig um ihr Kind und zeigte sich sehr unruhig, fraß auch viel, im Gegensatz zu STEIN's Igelmutter, die die ersten 24 Stunden bei den Jungen blieb, ohne Nahrung zu sich zu nehmen (pg. 246). Sehr erstaunt war ich, als ich am 29. VI. etwa um 9 Uhr ein viertes Junges (Nr. 4) im Nest der Alten vorfand. Es war tot und z. T. noch von den Eihüllen umgeben, war also wohl tot geboren. Von dem Jungen Nr. 3 fand ich nach längerem Suchen die stachlige Rückenhaut und einen Teil des Rumpfes, das übrige war von der Mutter aufgefressen. Da am 28. VI. um 17 Uhr, als ich zum letztenmal nachsah, das vierte Junge noch nicht da war, muß es mindestens 28 Stunden und höchstens 44 Stunden später als die drei ersten geboren sein.

Alle Junge waren völlig ausgetragen, woraus hervorgeht, das die Empfängnis gleich nach dem Zusammenbringen der Alten am 10. V. stattgefunden haben muß, da der Igel 7 Wochen tragen soll (HECK, pg. 339 u. KRUMBIEGEL pg. 257). (DOFLEIN pg. 652/53, gibt nur einen Monat Tragdauer an, was mir aber zu kurz erscheint). Ich habe die Kleinen (bis auf Nr. 2, das durch das Anfressen zu sehr verstümmelt war) gewogen nud gemessen, und zwar Nr. 1 und 4 gleich nach ihrer Auffindung, Nr. 3 am 28. VI. um 13 Uhr, also in einem Alter von 24 Stunden. Die erhaltenen Werte zeigt die Tabelle. Sehr auf-

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

fällig ist der Unterschied in der Länge der aus der Haut ragenden Stachelteile zwischen den Neugeborenen und dem 24 Stunden alten Tier, was deutlicher als die Zahlen die Abbildungen zeigen (s. Taf. XXI, Abb. 1 u. 2).

	Junges Nr. 1 ♀, gleich nach Geburt.		Junges Nr. 3 ♂, 24 Stund. alt.		Junges Nr. 4 ♀, gleich nach Geburt.	
Gewicht	25,14	g	20,12	g	19,5	g
Länge: Nasenspitze — Schwanzwurzel (dorsal)	87	mm	68	mm	96	mm
Schwanzlänge	6	„			5,5	„
Kopflänge (dorsal)	29	„	21	„	30	„
Ohrenlänge	3	„			2,5	„
After-Clitoris	3	„			3	„
After-Penis			7	„		
Clitoris-Nabel	16,5	„				
Penis-Nabel			12,5	„		
Vorderbein: Anfang Femur-Ende Finger	33,5	„	29	„	38	„
Längste sichtbare Stachelenden	3,25	„	6,5	„	4	„

Die Jungen waren recht groß und schwer, wenigstens wogen STEIN's Neugeborene von *E. roumanicus* nur 18 g (pg. 247), und HECK gibt für neugeborene Igel eine Länge von 6,5 cm an (pg. 339).

Zum Schluß möchte ich noch die Gewichtsverhältnisse der Alten in der Zeit kurz nach der Geburt mitteilen. Am 28. VI. um 9 Uhr 30, also 16 $^1/_2$ Stunden nach der Geburt von Nr. 1 bis 3, wog sie 960 g. Am 29. um 10 Uhr, nachdem sie also noch Nr. 4 geworfen hatte, war ihr Gewicht auf 973 gestiegen. Am 1. VII. war es auf 965 g gesunken. Diese Schwankungen sind bemerkenswert, namentlich ist es auffällig, daß das Gewicht nach der Geburt des vierten Jungen angestiegen war. Die Igelin fraß in diesen Tagen sehr viel und trank sehr reichlich Milch. Nimmt man als Durchschnittsgewicht des neugeborenen Jungen 21 g an, wozu noch etwa 2 g für die Plazenta kommen (die Plazenta von Nr. 4 wog 2,24 g), so hätte die Mutter auf der Höhe der Schwangerschaft $960 + (4 \times 23) = 1052$ g gewogen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel XXI.

Abb. 1. *Erinaceus europaeus* L. ♀, gleich nach der Geburt (tot).
Abb. 2. — Ein ♂ des gleichen Wurfes; 24 Stunden alt (lebend).

Literatur.

BREHM, A. E., 1877. — Die Säugethiere II. Brehms Thierleben. Große Ausg. 2. Aufl. 2. — Verlag Bibliographisches Institut, Leipzig.

DOFLEIN, F., 1914. — Das Tier als Glied des Naturganzen. Tierbau und Tierleben II. — Verlag Teubner, Leipzig u. Berlin.

HECK, L., 1912. — Die Säugetiere I. Brehms Tierleben. 4. Aufl. 10. — Verlag Bibliographisches Institut, Leipzig u. Wien.

HERTER, K. 1933. — Gefangenschaftsbeobachtungen an europäischen Igeln *(Erinaceus europaeus* L*)*. — Zool. Jahrb. (Syst.) 64. Im Druck.

KRUMBIEGEL, I., 1930/31. — *Mammalia*. Biolog. d. Tiere Dtschlds. 52. — Verl. Borntraeger, Berlin.

STEIN, G., 1929. — Zur Kenntnis von *Erinaceus roumanicus* B. — HAMILT. — Ztschr. f. Säugetierkunde 4, pg. 240/250.

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

Abb. 1 a. Abb. 1 b. Abb. 1 c.

Abb. 2 a. Abb. 2 b.

Zu K. HERTER, Zur Fortpflanzungsbiologie des Igels.

Zu H. von BOETTICHER, Ein weißer Tiger.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Herter (Gustav Adolf Wilhelm) Konrad

Artikel/Article: 7.) Zur Fortpflanzungsbiologie des Igels. 251-253