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

WISSENSCHAFTLICHE KURZMITTEILUNGEN

Verhalten von Weibchen des Dsungarischen Zwerghamsters *Phodopus sungorus* gegenüber einem fremden Test-Jungtier

Von C. Heisler

Biologie der Universität-GHS Paderborn

Eingang des Ms. 26. 5. 1983

Das Eintrage-Verhalten ist bei Nagetieren besonders stark ausgebildet und kaum ermüdbar (Dücker et al. 1981). Als Signal für die Mutter dienen Ultraschall-Laute (Noirot 1972; Sales und Pye 1974; Zippelius und Schleidt 1956; Zippelius 1974). Hier soll das Verhalten der Weibchen in verschiedenen Fortpflanzungszuständen und bei unterschiedlichem Erfahrungsgrad in der Brutpflege gegenüber einem fremden arteigenen Test-Jungtier untersucht werden.

Die verwendeten Hamster wurden, wie bei Pogosianz und Sokova (1967), paarweise in Mäusekäfigen bei 23° ± 2 °C im 14-Stunden-Tag gehalten. Gefüttert wurde mit Getreidemischfutter, Sonnenblumenkernen und frischem Gemüse; Wasser erhielten sie nicht. Während des 10-min-Tests wurde das Männchen aus dem Käfig entfernt. Wenn sich das Weibchen im Nest befand, wurde das Test-Junge ca. 15 cm davon entfernt niedergelegt. Als Testobjekt dienten fremde arteigene Jungtiere im Alter von ein bzw. zwei Tagen. Das Verhalten der Weibchen wurde beobachtet, und es wurde die Zeit vom Auslegen des Jungen bis zum ersten Kontakt zwischen Weibchen und Jungtier gemessen (Latenzzeit). Insgesamt wurden 76 Weibchen getestet: 39 unerfahrene, 20 laktierende, 7 erfahrene, die aber zum Testzeitpunkt gerade keine eigenen Jungen hatten, und 10 trächtige während der letzten 4 bis 6 Tage ihrer ersten Trächtigkeit.

Die Weibchen kommen nach dem Auslegen des Testjungen sehr schnell aus dem Nest und laufen gezielt zum Jungen hin. Die Latenzzeit über alle Versuche beträgt im Mittel 1 min 49 s. Das Jungtier wird dann olfaktorisch untersucht.

Drei unterschiedliche Verhaltensweisen sind zu sehen:

1. Das Junge wird in das Nest eingetragen
2. Das Junge wird als Beute angesehen und gefressen
3. Das Junge wird nicht weiter beachtet (neutrales Verhalten).

Wie die Tabelle zeigt, haben Brutpflegeerfahrung und Fortpflanzungszustand Einfluß auf das Verhalten der Weibchen. Laktierende Weibchen tragen fremde Junge, ohne zu zögern, in das Nest zu den eigenen Jungen ein und zeigen damit am ausgeprägtesten mütterliches Verhalten. Sie haben auch mit 1 min. 11 s die kürzeste Latenzzeit. Das eingetragene fremde Junge erfährt dann alle Brutpflegehandlungen wie die eigenen Jungen auch. Ähnliches Verhalten beschreibt Richards (1966) beim Goldhamster. Auch die trächtigen Goldhamster-Weibchen zeigen nach anfänglichen Attacken gegen fremde Junge mütterliches Verhalten. Trächtige Zwerghamster-Weibchen tragen fremde Junge in mehr als der Hälfte der Versuche ein und zeigen damit auch schon mütterliches Verhalten. Daneben kommt jedoch auch neutrales Verhalten und sogar Fressen des Jungtieres vor. Erfahrene Weibchen ohne Junge zeigen vorwiegend neutrales Verhalten. Die in der Brutpflege unerfahrenen Weibchen, die noch keine eigenen Jungen hatten, trugen fremde nicht ein, sondern betrachten sie als Beute und fressen sie (nur ein einziges Weibchen dieser Gruppe trug das Testjunge ein). Im Gegensatz hierzu tragen nach Noirot (1969) unerfahrene Labormäuse-Weibchen fremde Junge ein, während nach Richards (1966) unerfahrene Goldhamster-Weibchen das Testjunge töten. Bei der olfaktorischen Kontrolle führen diese Zwerghamster-Weib-

U.S. Copyright Clearance Center Code Statement: 0044-3468/84/4901-0055 $ 02.50/0
Z. Säugetierkunde 49 (1984) 55–56
© 1984 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin
ISSN 0044-3468 / InterCode: ZSAEA 7

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

Tabelle

Verhalten verschiedener Weibchengruppen mit unterschiedlicher Brutpflegeerfahrung auf ein fremdes arteigenes Jungtier

Verhalten	unerfahrene Weibchen		tragende Weibchen		laktierende Weibchen		erfahrene Weibchen ohne Junge	
Eintragen	01	2,6 %	06	60 %	20	100 %	01	14,3 %
Fressen	22	56.4 %	02	20 %	–	–	01	14,3 %
Neutral	16	41.0 %	02	20 %	–	–	05	71,4 %
Anzahl der Weibchen	39		10		20		07	
Latenzzeit	2 min 06 s		2 min 44 s		1 min 11 s		1 min 15 s	

chen alle Bewegungen sehr schnell und hektisch aus. Nach kurzem Beriechen ergreifen sie das Junge mit den Vorderpfoten und halten es dann so, daß sie vom Kopf her beginnend das Junge verzehren. Der Hirnschädel mit Inhalt wird stets verzehrt, manchmal auch Organe der Brust- und Bauchhöhle. Das fressende Weibchen sitzt dabei halb aufgerichtet auf den Hinterbeinen. Deutlich ist zu erkennen, daß der Fortpflanzungszustand und auch der Grad der Erfahrung in der Brutpflege einen Einfluß haben auf das Verhalten der Weibchen gegenüber einem fremden arteigenen Jungtier. Die Trächtigkeit wirkt offensichtlich aktivierend auf das mütterliche Verhalten; der Anteil eintragender Weibchen steigt von den unerfahrenen, über die erfahrenen ohne Junge und die trächtigen zu den laktierenden Weibchen hin an.

Literatur

Dücker, G.; Horter, M.; Brinkmann, A. (1981): Untersuchungen über die Dauer kontinuierlichen Eintrageverhaltens bei Mäusen. Behaviour *77,* 77–98.

Noirot, E. (1969): Serial order of maternal responses in mice. Anim. Behav. *17,* 547–550.

Noirot, E. (1972): Ultrasounds and maternal behaviour in small rodents. Dev. Psychbiol. *5,* 371–387.

Pogosianz, H. E.; Sokova, O. I. (1967): Maintaining and breeding of the Djungarian hamster under laboratory conditions. Z. Versuchstierk. *9,* 292–297.

Richards, M. P. M. (1966): Maternal behaviour in the Golden Hamster; responses to young in vergin, pregnant, and lactating females. Anim. Behv. *14,* 310–313.

Sales, G. D.; Pye, J. D. (1974): Ultrasonic communication by animals. London: Chapman and Hall.

Zippelius, H. M.; Schleidt, W. M. (1956): Ultraschall-Laute bei jungen Mäusen. Naturwissenschaften *21,* 1–2.

Zippelius H. M. (1974): Ultraschall-Laute nestjunger Mäuse. Behaviour *49,* 197–204.

Anschrift des Verfassers: Dr. Claus Heisler, FB 13 – Biologie, Universität – GHS, Warburger Str. 100, D-4790 Paderborn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 49

Autor(en)/Author(s): Heisler Claus

Artikel/Article: Verhalten von Weibchen des Dsungarischen Zwerghamsters Phodopus sungorus gegenüber einem fremden Test-Jungtier 55-56