

- MEYLAN, A. (1964): Le polymorphisme chromosomique de *Sorex araneus* L. (Mamm. — Insectivora). Rev. Suisse de Zool. 71, 903—983.
- (1965): Repartition géographique des races chromosomiques de *Sorex araneus* L. en Europe (Mamm.-Insectivora). Rev. Suisse de Zool. 72, 636—646.
- (1968): in Chromosome numbers of eutherian mammals. Mammal. Chrom. Newsl. 9, 72.
- RAUSCH, R. L. (1953): On the status of some arctic mammals. Arctic 6, 91—140.
- (1963): A review of the distribution of Holarctic mammals. Tenth Pacific Sci. Congr., Pacific Basin Biogeogr. Symp. 29—43.
- RIDGWAY, R. (1912): Color standards and color nomenclature. Washington, D. C. iv 43 pp.
- SHVARTS, S. S. (1959): [Several biological peculiarities of the arctic shrew (*Sorex arctius* Kerr)]. In Materiali po faune Priobskovo Severai ee ispol' zovaniï. Uralsk Fil., Acad. Sci., USSR, Tuimen'. (Original not seen; in Rausch, 1963).
- SHIVONEN, L. (1965): *Sorex isodon* Turov (1924) and *S. unguiculatus* DOBSON (1890) as independent shrew species. Aquilo, Ser. Zool. 4, 1—34.
- SKAREN, U. (1964): Variation of two shrews, *Sorex unguiculatus* Dobson and *S. a. araneus* L. Annales Zoologici Fennici, 1 (2), 94—124.
- SKAREN, U., and HALKKA, O. (1966): The karyotype of *Sorex ceacutiens* Laxmann. Hereditas, 54, 376—378.
- STROGANOV, S. YU. (1957): Zveri Sibiri: Nasekomoyadnie. Siberian Branch, Acad. Sci. USSR, Moscow. 267 pp.
- VAN DEN BRINK, F. H. (1953): La musaraigne masquee, espece circum-boreale. Mammalia 17, 96—125.
- (1967): A field guide to the mammals of Britain and Europe. Collins, London. 221 pp.
- WOLFE, J. A., and LEOPOLD, E. B. (1967): Neogene and early Quaternary vegetation of north-western North America and northeastern Asia. pp. 193—206 in The Bering Land Bridge, D. M. Hopkins, ed. Stanford Univ. Press, 495 pp.
- YUDIN, B. S. (1962): Ekologiya burozubok (rod *Sorex*) Zapadnoi Sibiri. Trudi Biol. Inst., Sib., Otd., Akad. Nauk USSR, No. 8: 33—134.
- YUDIN, B. S., and BARSOVA, L. I. (1967): Zemleroika kedrovikh lesov priteletskovo ochaga kleshchevovo entsefalita. Priroda ochagov kleshchev entsefalita na Altae. "Nauka", Novosibirsk, pp. 51—59.

Author's address: ROBERT S. HOFFMANN, Museum of Natural History, The University of Kansas, Lawrence, Kansas 66044, USA

Superfetation beim Virginia-Hirsch (*Odocoileus virginianus* Zimmermann 1780)?

VON WOLF BARTMANN

Aus dem Zoologischen Garten Duisburg

Direktor: Dr. W. Gewalt

Eingang des Ms. 1. 3. 1971

Es ist in der Zootierhaltung eine bekannte Tatsache, daß bereits trüchtige Weibchen bei verschiedenen Tierarten bis unmittelbar vor dem Geburtstermin erneut oder gar öfters nachgedeckt werden können. Dabei kommt es in der Regel weder zu Störungen der Trächtigkeit, noch zu weiteren Befruchtungen, wenn dem neuerlichen Deckakt beim weiblichen Tier keine Ovulation vorausgeht oder folgt. Tritt aber tatsächlich Empfängnis bei einem schon tragenden Weibchen ein und entwickeln sich im Genitaltrakt gleichzeitig Eier von verschiedenen Ovulationszyklen, so bezeichnet man diese Form der Doppelträchtigkeit als *Superfetation*.

Mitteilungen über das Vorliegen dieses Phänomens betreffen in erster Linie den Feldhasen (*Lepus europaeus*); hier gelang BLOCH et al. (1967) erstmals ein sicherer Nachweis, nachdem die gleichen Autoren diesen Fragenkomplex schon einmal in einer früheren Arbeit grundsätzlich dargestellt hatten (BLOCH 1952; hier auch weitere Literatur).

Im gleichen Zusammenhang erscheint eine Beobachtung am Virginia-Hirsch (*Odocoileus virginianus*) interessant, die im Zoo Duisburg erfolgte. Hier wird seit Jahren ein Rudel dieser amerikanischen Hirsche in Stärke von 2,3 adulten Tieren gehalten, das regelmäßig züchtet. So setzte ein 1968 erworbenes, ca. zweijähriges Tier am 9. Juni 1969 ein Kalb und wiederum im gleichen Monat des darauffolgenden Jahres, am 27. Juni 1970, Zwillingssäbber. Gänzlich unerwartet wurde bei demselben Muttertier bereits am 9. September 1970 — also nur 74 Tage nach der vorausgegangenen Zwillinggeburt — erneut die Geburt eines Kalbes registriert. Es ist absolut sicher, daß es sich hierbei um das gleiche Tier handelt; eine Verwechslung scheidet völlig aus. Unser Muttertier muß demnach gleichzeitig Foeten verschiedener embryonaler Entwicklungsstufen getragen haben, wenn man für den Virginia-Hirsch eine normale Tragzeit von 196 bis 210 Tagen zugrunde legt. So haben sich im vorliegenden Falle offenbar zwei Tragzeiten überschritten.

Die Hauptbrunft unserer Virginia-Hirsche fällt in den Monat November. In dieser Zeit wurde besagtes Tier gedeckt, was zur Trächtigkeit und dem Setzen der Zwillingssäbber führte. Durch die ständige Anwesenheit des männlichen Hirsches auch über die Brunftzeit hinaus war ein nochmaliger Besprung durchaus möglich, auch wenn dies nicht eindeutig beobachtet werden konnte. Im Falle eines tatsächlich erfolgten Nachbelegens mit Befruchtung von Eiern eines neuen Ovarialzyklus konnte eine Doppelträchtigkeit resultieren, die einer echten Superfetation entsprechen würde. Alle drei Kälbchen der beiden aufeinanderfolgenden Geburten waren normal entwickelt, voll ausgetragen und lebensfähig.

Die Bestätigung des Vorliegens einer wirklichen Superfetation auch durch histologische Kontrolle der Ovarien (Nachweis und Identifizierung von Corpora lutea verschiedener Generationen) mußte bei dem gesunden Zuchttier aus verständlichen Gründen unterbleiben. Es ist daher bei kritischer Betrachtungsweise nicht ganz auszuschließen, daß im vorliegenden Falle ein Keim der ersten Keimgeneration durch verspätete Nidation, verzögerte oder zeitweise unterbrochene Entwicklung sowie sonstige Ursachen lediglich eine Superfetation vortäuscht.

Der hier geschilderte Fall erschien aber dennoch mitteilenswert, um gegebenenfalls zu weiteren Beobachtungen dieser Verhältnisse bei Cerviden anzuregen.

Literatur

BLOCH, S. (1952): Schweiz. med. Wschr. 82, 632. — BLOCH, S., et al. (1967): Z. Jagdwiss. 13, 49.

Anschrift des Verfassers: Dr. WOLF BARTMANN, 41 Duisburg, Mülheimer Straße 273, Zoo

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mammalian Biology \(früher Zeitschrift für Säugetierkunde\)](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Bartmann Wolf

Artikel/Article: [Superfetation beim Virginia-Hirsch \(*Odocoileus virginianus* Zimmermann 1780\)? 200-201](#)