

Jerzy OLSZEWSKI

## WECHSEL DER BEWEGUNG DER NAGER IM WALDE

## DROGI PORUSZANIA SIĘ GRYZONI W LESIE

Die in der Arbeit von Borowski & Dehnel (1952) enthaltenen Angaben fürsprechen für das Bestehen einer gewissen Auswahl der Fährten der Nager bei ihrer Bewegung im Walde. Die erwähnten Autoren erhielten tatsächlich eine grössere Anzahl von gefangenen Säugetieren auf denjenigen Fangflächen, in denen zwischen den einzelnen metallenen Zylindern kleine flache Pfade von 5 cm Tiefe ausgegraben worden waren. Man kann vermuten, dass gerade diese Tatsache von der häufigeren Wahl der Pfade durch die eingefangenen Arten aus Gründen der verhältnismässig besseren Wege für ihre Bewegungen abhängig war, wenn sie natürlich auf sie trafen. Im Freiland ohne Fährten bewegen sich die Tiere wahrscheinlich auf mehr zufälligen Wechselln.

Zur Feststellung dieses Problemcs wurden Beobachtungen mit infra-rotem Licht durchgeführt. Die Noctovisionsmethode, die durch Southern, Watson & Chitty (1946); Southern (1955); Andrzejewski & Ólszewski (1963a) zu Untersuchungen aus der Ökologie der Kleinsäuger eingeführt wurde, ermöglicht unter anderen das Nachspähen der Bewegungen auf Fährten von Nagern mit einem nächtlichen Aktivitätszyklus im Freiland.

Diese Beobachtungen wurden in der Periode vom 1. Juli bis zum 18. Oktober 1962 im Bialowiezaer Nationalpark in einem Waldabschnitt vom Typ *Querceto-Carpinetum typicum* Tüxen (1930) 1936 durchgeführt. Als Untersuchungsobjekt dienten die hier zahlreich auftretenden Nagerarten: *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780) und *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834).

Auf einer gewissen Stelle, von welcher strahlenförmig 8 umgestürzte, abgestorbene Bäume mitsamt ihren Wurzeln, von 8—10 m Länge, vermischt mit abgebrochenen Ästen und Zweigen auseinander lagen, wurde ein stets leicht zutrittlicher Futterkasten aufgestellt, der dauernd mit Haferkörnern aufgefüllt war. Man gab sich alle Mühe, um die vorhandene natürliche Beschaffenheit nicht zu stören. Die Beobachtungen wurden aus einer speziellen Kabine durchgeführt, nachts vermittels der Noctovision, am Tage vermittels eines Fernglases. Man notierte die Fährten, auf denen die Nager zum Futterkasten kamen und ihn verliessen.

Insgesamt wurden 108 Futtergänge von *C. glareolus* und 78 von *A. flavicollis* beobachtet. Diese Zahlen sind kleiner von der Gesamtzahl der Individuen, die sich am Futterkasten vorfanden, denn nicht immer konnten alle vorbeihuschenden Nager erblickt werden. Die bei der Art *A. flavicollis* angegebenen Zahlen sind für die Nachtzeit recht charakteristisch, denn diese Art ist nur in dieser Zeit aktiv. Bei *C. glareolus* ist der 24-stündige Aktivitätszyklus gleichmässig auf den Tag und die Nacht verlegt. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass dies die Folge der Verlegung des Aktivitätsmaximums von den Nacht- auf die Tagesstunden unter dem Einfluss des typisch nächtlichen Aktivitätszyklusses von *A. flavicollis* ist (Andrzejewski & Ólszewski, 1963b).

Die Fährten der erwähnten zwei Arten wurden auf drei Typen klassifiziert, die sich bei den erwähnten Arten wie folgt verwirklichen:

Typ des Ganges	<i>C. glareolus</i>		<i>A. flavicollis</i>	
	n	%	n	%
1. Obere Fläche der umgestürzten, abgestorbenen Bäume mitsamt Wurzeln und abgebrochenen Ästen und Zweigen	33	31	51	65
2. Bodenfläche unter Schutz des umgestürzten Baum- und Astgemenges	66	61	8	10
3. Vom Baum- und Astgemenge unabhängige Futtergänge	9	8	19	25

Diese Zahlen zeugen davon, dass die durch uns beobachteten Kleinnager als Wechsel zu ihren Bewegungen die auf der Erde liegenden umgestürzten Bäume mitsamt Wurzeln und die herumliegenden Äste und Zweige wählen und vor allem ihre obere Fläche benutzen, wenn es sich um *A. flavicollis* handelt, aber von *C. glareolus* wird dagegen das Baum- und Astgemenge als Schutz ausgenutzt. Da *A. flavicollis* über ihrem einzigen Konkurrenten *C. glareolus* dominiert, sucht sie vermutlich die leichteren und bequemerer Fährten der Bewegung auf dem Waldboden aus d.i. die obere Fläche der umgestürzten, abgestorbenen Bäume mitsamt ihren Wurzeln.

#### SCHRIFTTUM

Andrzejewski, R. & Olszewski, J., 1963 a: Noktowizja jako metoda badań ekologicznych drobnych ssaków. *Ekol. pol.*, B 9, 4: 313—320. Warszawa. Andrzejewski, R. & Olszewski, J., 1963 b: Social behaviour and interspecific relations in *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) and *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780). *Acta theriol.* 7, 10: 155—163. Białowieża. Borowski, S. & Dehnel A., 1952: Materiały do biologii *Soricidae*. *Ann. Univ. M. Curie-Skłodowska, C* 7, 6: 305—448. Lublin. Southern, H. N., 1955: Nocturnal animals. *Scientific American*, 193, 4: 89—98. Southern, H. N., Watson, J. S. & Chitty, D., 1946: Watching nocturnal animals by infra-red radiation. *J. Anim. Ecology*. 15, 2: 198—202. Cambridge.

Mammals Research Institute, Polish Academy of Sciences, Białowieża.