

by vertebrates' meat, they only accepted arthropodes. The Savi's Pygmy Shrews remained very shy also in captivity. A female reared 5 litters under laboratory conditions. Litter-sizes of 2—5 young were observed. The gestation-period lasts about 27½ days, during simultaneous lactation of a bigger litter, it was prolonged for 4 or 5 days. The new-borns had a weight of 0,2 g. The eyes were opened the 14th—16th day, weaning occurred 20 days after birth; at the same time, the young animals became selfsupporting. The ossification of the hand and the foot skeleton is shown in 6 different stages of development.

Literatur

- BAUER, K., und FETETICS, A., (1958): Zur Kenntnis der Kleinsäugerfauna der Provence. Bonn. Zool. Beitr. 9, 103—119.
- CROWCROFT, P. (1951): Keeping British Shrews in Captivity. J. Mammalogy 32, 354—355.
- DECHAMBRE, E. (1939): A propos la Padyure etrusque. Mammalia 1, 17—18.
- DEHNEL, A. (1949): Studies on the genus *Sorex* L. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska (Lublin), Sect. C, 4, 17—97.
- ELLERMAN, J. R., and MORRISON-SCOTT, T. C. S. (1951): Checklist of Palaearctic and Indian mammals 1758 to 1946. Brit. Mus. (Nat. Hist).
- GHIDINI, A. (1911): La *Pachyura etrusca* Savi, nel Bacino del Ceresio. Bolletino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 7, 53—54.
- HAINARD, R. (1948): Les Mammifères sauvages d'Europe. Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- KAHMANN, H. und ALTNER, H. (1956): Die Wimperspitzmaus *Suncus etruscus* (Savi, 1832) auf der Insel Korsika und ihre circummediterrane Verbreitung. Sgtdkl. Mitt. 4, 72—81.
- KOCH, B., et VASSEROT, J. (1957): Observations concernant un *Suncus etruscus* capturé aux environs de Banyuls. Vie et Milieu 8, 486—490.
- NIORT, P.-L. (1950): Une femelle en gestation de *Suncus etruscus*. Mammalia 14, 99—102.
- VAN DEN BRINK, F. H. (1956): Die Säugetiere Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- VOGEL, P., (1969): Beobachtungen zum intraspezifischen Verhalten der Hausspitzmaus (*Crocidura russula* Hermann, 1870). Revue Suisse de Zoologie, 76, 1079—1086.

Anschrift des Verfassers: PETER VOGEL, Zoologische Anstalt der Universität Basel, CH-4051 Basel, Rheinsprung 9

Zur Nahrungsökologie „wildernder“ Hauskatzen (*Felis sylvestris* f. *catus* Linné, 1758)

VON G. HEIDEMANN und G. VAUK

Aus dem Inst. f. Haustierkunde der Universität Kiel und der Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, „Vogelwarte Helgoland“, Helgoland

Eingang des Ms. 6. 3. 1970

Zur Kenntnis über die Nahrungszusammensetzung der sogen. „wildernden“ Hauskatze, die sich vorübergehend oder dauernd vom Haus entfernt in der freien Wildbahn aufhält, gibt die derzeit vorhandene Literatur wenig Auskunft.

BREHM (1924) unterstreicht die Bedeutung der Hauskatze für die Vernichtung von Mäusen, erwähnt auch, daß sie gelegentlich Eidechsen, Schlangen, Frösche, Maikäfer, Heuschrecken und andere Insekten aufnehme. Er weist weiter darauf hin, daß auch Jungvögel, ausgewachsene Hasen, Rebhühner und Haushuhnküken sowie Fische zu ihrer Beute gehören können. Ratten werden nach BREHM nur gelegentlich aufgenommen. Spitzmäuse werden nur getötet, aber nicht gefressen. LINCKE (1943) nennt Jungfasanen, Rebhuhnküken, Junghasen, Kaninchen, Mäuse, Singvogelnester und Rehkitz als Beute der wildernden Katze. KRIEG (1968) berichtet, daß Katzen Mäuse, Ratten, Eichhörnchen, Junghasen und Vögel töten. ELTON (1953) weist nach,

daß die Anwesenheit von Katzen auf Farmen die Entwicklung einer Rattenpopulation verhindern bzw. einschränken kann. Gelegentliche Veröffentlichungen in der jagdlichen Presse sind zumeist ungenau oder subjektiv dargestellt und können aus diesem Grunde keine eingehende Berücksichtigung finden. Umfassende Untersuchungen über das gesamte Nahrungsspektrum der wildernden Katze fehlen bisher. KLEMM (1956) erwähnt, daß Mägen erlegter wildernder Katzen außer wenigen Sperlingsfedern pralle Füllungen durch Mäusereste und Maushaare aufwiesen, gibt jedoch keine genaueren Angaben.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist, anhand von Mageninhaltsanalysen und Beobachtungen einen Beitrag zur Kenntnis der Nahrungsökologie der wildernden Hauskatze zu leisten.

Material und Methode

Aufrufen von VAUK in den verschiedenen Jagdzeitschriften mit der Bitte um Zusendung von Material in Form von Mägen und um Mitteilung von Beobachtungen zum Nahrungserwerb wildernder Katzen blieb der gewünschte Erfolg versagt. Nur sehr wenige Jäger sandten Mägen ein oder berichteten zuverlässige Beobachtungen. Ihnen sei an dieser Stelle sehr herzlich gedankt.

Dieses geringe vorhandene Material wurde ergänzt durch Mägen, die von den Verf. selbst in einigen Revieren, vorwiegend im norddeutschen Raum, gesammelt wurden. Insgesamt konnten 60 Mägen und 15 weitere Beobachtungen für die vorliegende Untersuchung verwertet werden. Aufgrund dieses nicht sehr umfangreichen Materials und der Tatsache, daß es in nur wenigen Biotopen gesammelt wurde, sind allgemein gültige Aussagen nur mit Vorbehalt gestattet. Untersuchungen im größeren Rahmen, denen Material aus möglichst vielen und verschiedenartigen Revieren zugrunde liegt, sind wünschenswert und von den Verf. geplant. Hierbei sollen möglichst verschiedene Biotope und räumlich weit auseinanderliegende Gebiete besonders berücksichtigt werden. Das Sammeln des Materials geschah durch Abschluß, Fang, Aufsammeln von totgefahrenen Katzen auf Straßen und durch eigene Beobachtungen in den Jahren 1965 bis 1970. Ein Teil der Katzen wurde gewogen und vermessen. Diese Werte werden in Tab. 6 wiedergegeben. Die Mägen wurden tiefgefroren bzw. formolfixiert aufbewahrt und anschließend ihr Inhalt makroskopisch analysiert. Von einigen Individuen wurde außer dem Magen das Rectum entnommen und die darin enthaltenen Kotballen auf Knochenreste und weitere bestimmbare Anteile untersucht. 7 Katzen wurden auf der Insel Helgoland gesammelt. Die Mageninhalte dieser Individuen werden hier gesondert behandelt, da Helgoland als Biotop eine Sonderstellung einnimmt.

Ergebnis der Untersuchungen

In Tab. 1 sind die Ergebnisse der Mageninhaltsanalysen zusammengefaßt. Auffällig ist zunächst der hohe Anteil von Mageninhalten mit ausschließlich Feldbeute (49%). Etwas geringer zeigt sich der Prozentsatz der Individuen, die zusätzlich zur Hauskost Feldbeute aufgenommen hatten (30%). Nur 9,4% wiesen ausschließlich Hauskost auf. Sechs Mägen waren leer. Es zeigt sich also, daß auch solche Katzen „wildern“, die mit Hauskost gefüttert wurden.

Die Analyse der Hauskost ergab vorwiegend vegetabilische Bestandteile neben Fleisch, Knochen und unverdaulichen Resten wie Wursthaut und Bindfaden in geringer Menge. Die Bestimmung der Feldbeute (Tab. 2) erbrachte ein unerwartetes Ergebnis.

Tabelle 1

Inhalte von 53 Mägen

Nur Feldbeute	26	49,1%
Feldbeute und Hauskost	16	30,2%
Nur Hauskost	5	9,4%
Ohne Inhalt	6	11,3%

Unter 80 determinierten Rodentieren befanden sich weder *Mus musculus* noch *Rattus*. Muridae sind mit nur 6,2% gegenüber 93,8% Microtinae an der Gesamt-Nagerbeute beteiligt. Gestützt wird dieser Befund durch die Tat-

Tabelle 2

	Apod. spec.	Muridae Micromys minutus	Muridae undef.	Micr. avr.	Microtinae Micr. agr.	Micr. spec.	Nestjunge	Mäuse undef.	Orycto- lagus un- cillus	Mittelgr. Säuger	Kleinvögel	Fisch	Insekten	Aas
	2	1	2	48	22	5	9	12	3	2	3	2	1	3
		6,2 %			93,8 %									
														1 Libelle

sache, daß nahezu 60% der untersuchten Katzen im freien Feld gesammelt wurden, im Lebensraum der Wühlmäuse also (Tab. 3). Der Wald wird zum Erwerb von Beute offensichtlich nur gelegentlich aufgesucht. Außer den 2 Ex. der Gattung *Apodemus* ergaben die Untersuchungen keinen Hinweis auf das Jagen der Katze im Wald. Es ist dabei noch zu berücksichtigen, daß nicht alle *Apodemus*-Arten reine Waldbewohner sind, sondern auch im Strauch- und Waldrandbereich – in Schleswig-Holstein auch in den Knicks – leben. Somit scheinen auch diese Biotope von der Katze beim Beuteerwerb nicht regelmäßig besucht zu werden.

Es wird immer wieder darauf hingewiesen, daß die streunende Katze eine ernsthafte Gefahr für die Kleinvogelbestände bedeute. Diese Behauptung mag Gültigkeit haben für Garten- und Parkgelände, die neben einem hohen Bestand von Kleinvögeln häufig eine größere Populationsdichte von Katzen aufweisen. Bei den hier untersuchten Katzen konnten nur in drei Fällen Kleinvogelreste nachgewiesen werden.

Eine Ausnahme bieten die Individuen, die auf der Insel Helgoland gesammelt wurden (Tab. 4). Diese wenigen Exemplare zeigen deutlich einen außergewöhnlich hohen Anteil von Vögeln an der Beute. Die besonderen ökologischen Bedingungen Helgolands, ausgezeichnet durch das Fehlen von Kleinsäugetern außer Hausmaus und Wildkaninchen sowie ein hohes Angebot von oft ermatteten Zugvögeln, bieten der Katze eine geringe Auswahlmöglichkeit beim Beuteerwerb. Zudem sind verletzte und ermüdete Vögel eine leicht zu fangende Beute. Diese besonderen ökologischen Verhältnisse spiegeln sich auch in der Beute von Waldohreulen (*Asio otus*) wider, die auf Helgoland rasten: 86,2% Vögel, 14,0% Säuger. (HARTWIG u. VAUK, 1969).

Der Nachweis von 3 *Oryctolagus* läßt keine sichere Interpretation zu. Möglicherweise wirkte sich der Rückgang der Kaninchenbestände durch die Myxomatose hier einschränkend aus. Nach LEYHAUSEN (1956) könnte das Kaninchen durchaus zum normalen Beutetier der Katze gehören, da namentlich das Jungkaninchen kleinen, in Erdbauten lebenden Nagern gleichzustellen ist. LINCKE (1943) berichtet von einem Kater, der in einem längeren Zeitraum 200 Wildkaninchen tötete.

Der in zwei Fällen nachgewiesene Fisch entstammt mit hoher Wahrscheinlichkeit Küchenabfällen. Aufnahme von Aas wurde von beiden Verf. in mehreren Fällen sicher beobachtet.

Insekten werden vermutlich nur gelegentlich aufgenommen und bilden einen nur unwesentlichen Bestandteil der Nahrung.

Der weitaus höchste Anteil der gesammelten Mägen stammt aus den Monaten Mai – August (Tab. 5), einer

Tabelle 3

61 Katzen wurden gesammelt in folgenden Biotopen		
Freies Feld	37	58,8%
Feld/Wald	8	12,6%
Wald	10	15,9%
Straße	6	9,5%
Garten	3	3,2%

Tabelle 4

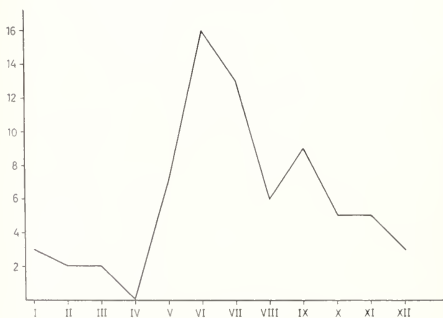
7 Mägen Insel Helgoland, davon 1 ohne Inhalt		
Maus undef.	Singvögel	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
1	4	1

ren mit ungewöhnlich hohen Beständen an Hasen, Wildkaninchen und Fasanen erlegt. Dennoch konnten bei diesen Individuen nur je 1mal Aas von Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Fasan (*Phasianus colchicus*) nachgewiesen werden. Auch hohe Niederwilddichte hat anscheinend kaum Einfluß auf die Zusammensetzung der Beute wilder Katzen.

Die hier vorliegenden Ergebnisse einer vorläufigen Mageninhaltsanalyse streuender Katzen können somit nicht die allgemein verbreitete Ansicht erhärten, die Katze sei ein bedeutender Feind für die Kleinvogelwelt und das Niederwild. Vielmehr ergab der hohe Anteil von Feldmäusen in der Beute einen Hinweis darauf, daß Katzen bei der Regulation dieser Ackerschädlinge zusammen mit deren anderen Feinden einen Faktor darstellen können.

Unsere Untersuchungen bestätigen die Feststellung von LEYHAUSEN (1956), daß die Katze „auf das Erbeuten von kleinen, in Erdbauten lebenden Nagern“ spezialisiert ist. Es ist jedoch nach den Untersuchungen von KUO (1938) denkbar, daß einzelne Katzen und ganze Katzenpopulationen sich auf Beutetierarten spezialisieren können, die nicht unbedingt Nagere sein müssen. KUO wies nach, daß das Beutefangverhalten von Katzen in ihrer frühen Jugend durch das Muttertier bzw. Artgenossen vornehmlich auf einige wenige bestimmte Arten von Beutetieren geprägt wird. Auf diese Weise für den Fang von Vögeln und größeren Säugern geprägte Spezialisten unter den Katzen dürften nach dem vorliegenden Material die Ausnahme sein.

Tabelle 5



An 67 Individuen wurde das Geschlecht festgestellt, das sich auf 39 ♂♂ und 28 ♀♀ verteilte. Eine Beantwortung der Frage, ob beide Geschlechter oder eines bevorzugt zum Streuen neigt, müssen weitere Untersuchungen an einem größeren Material zeigen. Auch die Färbung der gesammelten Katzen wurden vermerkt. Dabei ergab sich, daß nahezu 50 Prozent vorwiegend Grau-Anteile zeigten, etwa 25 Prozent schwarz-weiß, 9 Prozent rein schwarz gefärbt waren. Der Rest verteilte sich auf Mischfarben. Auch dies Problem eines möglichen Zu-

Zeit also mit einem hohen Angebot an Jungtieren aller Art. Dieses Angebot scheint jedoch nicht ein Abweichen von der gewohnten Nahrung zu begünstigen. Ebenso weisen die Mägen, die in den Wintermonaten gesammelt wurden, in denen erfahrungsgemäß ein Zusammenbruch der Nagerpopulationen erfolgt, keine nennenswerte Änderung des Nahrungsspektrums auf. Einige der untersuchten Katzen wurden in Niederwildrevieren

Table 6
Maße und Gewichte

Dat.	Sex.	Ges. l.	KR	Schw.	Hf	Ohr	Gew.
16. 6. 68	O ₃	765	470	295	110	65	5000
16. 7. 69		841	587	254	125	46	3300
3. 8. 69		765	500	265	114	66	3750
9. 8. 69		835	545	290	128	54	3500
11. 8. 69		750	505	245	111	56	2900
21. 8. 69		852	560	292	124	57	3900
2. 9. 69		823	545	278	125	62	3900
9. 9. 69		786	494	292	125	53	2495
12. 9. 69		862	572	290	130	51	4820
12. 9. 69		791	531	260	115	—	2970
24. 9. 69		842	506	336	130	55	3620
4. 10. 69		750	489	261	116	60	3300
4. 10. 69		740	482	258	122	55	3840
10. 10. 69		790	508	282	119	58	2840
17. 10. 69		780	542	238	112	57	3580
13. 11. 69		889	613	276	125	55	4900
18. 11. 69		850	575	275	130	57	4610
18. 11. 69		902	582	320	125	60	4715
7. 12. 69		805	520	285	115	58	3200
9. 12. 69		840	530	310	135	63	4500
16. 12. 69	861	545	316	121	60	4515	
7. 1. 70	766	504	262	110	60	—	
—	815	530	285	125	60	4280	
—	900	660	240	110	60	4000	
—	777	482	295	119	53	4150	
—	853	550	303	125	68	4500	

sammenhanges zwischen Färbung und Neigung zum Wildern kann an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden.

Zusammenfassung

Insgesamt 67 Mägen sogenannter „wildernder“ Hauskatzen wurden auf ihren Inhalt hin untersucht. Davon zeigten 49% reine Feldbeute, 30% wiesen neben Feldbeute Hauskost auf, 9,4% enthielten ausschließlich Hauskost. Die Feldbeute bestand zum überwiegenden Teil aus Nagern in Form von Wühlmäusen (93,8%) und Langschwanzmäusen (6,2%), unter denen *Mus musculus* und *Rattus* nicht nachgewiesen werden konnten. Der Bestandteil an Niederwildbeute und Kleinvögeln erwies sich als sehr gering. An einem ökologischen Sonderfall (Insel Helgoland) wird gezeigt, daß die Hauskatze sich bei einem Fehlen ihrer spezifischen Beutetiere auf vorhandenes anderes Beutewild umzustellen vermag.

Summary

On the Feeding-Habits of „Poaching“ Domesticated Cats

A total of 67 stomachs has been examined for their contents. 49% of them showed only food, which had been taken in the field (prey), 30% proved to contain kitchen — refuse beside prey, 9,4% were filled with kitchen — refuse exclusively. Prey consisted for its dominating part in rodents in the Form of voles (93,8%) and mice (6,2%, among which *Mus musculus* and *Rattus* couldn't be traced. The percentage of small fair game and song-birds proved to be very low. In the special ecological conditions of the island of Helgoland it is shown, that in case these specific prey — species are lacking, the cat is able to adapt to other prey as far as available.

Literatur

- BREHM, A. E. (1924): Das Leben der Säugetiere Bd. 2 (Hrsg. NEUMANN, C.) Reclam, Leipzig.
- ELTON, C. S. (1953): The use of cats in farm rat control. Brit. Journ. of Animal Behaviour, Huntington 151—155.
- HARTWIG, E., u. VAUK, G. (1969): Zug, Rast und Nahrung der auf Helgoland durchziehenden Waldohreulen (*Asio otus*). Die Vogelwarte 25, 1, 13—19.
- KLEMM, M. (1958): Vertebrata, Wirbeltiere in SORAUER: Hdb. d. Pflanzenkrankheiten 5, 283.
- KRIEG, H. (1968): Streunende Katzen. Die Pirsch 20, 7, 268.
- KUO, Z. Y. (1931): The genesis of the cat's responses to the rat. Journ. Comp. Psychol. 11, 1—35.
- LEYHAUSEN, P. (1956): Das Verhalten der Katzen. Handb. Zool. 10, 1—34.
- LINCKE, M. (1943): Das Wildkaninchen, Neumann—Neudamm.

Anschriften der Verfasser: GÜNTER HEIDEMANN, Institut für Haustierkunde der Universität Kiel, 23 Kiel, Olshausenstr. 40—60, und Dr. GOTTFRIED VAUK, Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, „Vogelwarte Helgoland“, 2192 Helgoland, Postfach 1220

Luftbeobachtung von Walen im westlichen Mittelmeer

VON FRIEDRICH GOETHE

Eingang des Ms. 29. 7. 1969

Am 20. Oktober 1968 a. m. befand ich mich bei sehr klarem Sonnenwetter während des Rückfluges von Palma de Mallorca nach Deutschland in Richtung auf Marseille rund 9500 m hoch und etwa 90 Seemeilen SSW der französischen Küste auf etwa 42° 25' N; 05° 00' E.

3 bis 5 Minuten lang bei einer Geschwindigkeit der Boeing von 900 km/h sah ich mit bloßem Auge winzige helle Objekte verschiedener Größe ganz nahe der Wasseroberfläche. Mit einem 10fachen Leitz-Trinovid erkannte ich dann dicht unter der Oberfläche längliche Tiere von deutlicher Stromlinienform, dazu kleinere von der nämlichen Gestalt. Das konnten nur Cetaceen sein! Manche verschwanden auch wieder unter der Meeresoberfläche, wobei sie einen großen, auffälligen, kreisförmigen Schaumfleck hinterließen. Sicher waren es mehr als 100 Individuen (Gesichtsfeld des Kabinenfensters gering), aber höchstens ein Zehntel große. Die kleinen hielt ich für jüngere der gleichen Art. Einige Male sah ich dichter zusammenhaltende Trupps. Ihre Bewegungsrichtung war — jedenfalls bei einigen großen Stücken — nach WNW. Gegen die französische Küste zu war dann plötzlich auch nicht ein Tier mehr zu sehen.

Ich glaubte, diese Beobachtung mitteilen zu sollen, da Feststellungen von Cetaceen im Mittelmeer aus der Luft in einer solchen Anzahl bemerkenswert sein dürften. Wegen der teils erheblichen Größe, wegen der Größe der „Schule“ und besonders wegen der kreisrunden Schaumflecke, die wegtauchende Stücke auf der Wasseroberfläche hinterließen, dachte ich zunächst an Finnwale (*Balaenoptera physalus* L., 1758), die übrigens von ROBINSON¹ nördlich der Balearen und im Golfe du Lion auf Segelreisen häufig getroffen wurden. Auf eine Anfrage teilte mir jedoch M. JEAN-LOUIS CYRUS vom Musé-

¹ ROBINSON, J. C. (1969): Aves marinas y aves migrantes en el mar Balear. Ardeola 19: 205—209.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Heidemann Günter, Vauk Gottfried

Artikel/Article: [Zur Nahrungsökologie „wildernder“ Hauskatzen \(Felis sylvestris f. catus Linne, 1758\) 185-190](#)