Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern

Band: 59 (2002)

Artikel: Hauskatzen beim Tierarzt : veterinärmedizinische und zoologische Daten auf Grund einer Erhebung in einer Praxis im Kanton Bern

Autor: Luder, Samuel / Lüps, Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-323613

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Samuel Luder[1] & Peter Lüps[2]

Hauskatzen beim Tierarzt: veterinärmedizinische und zoologische Daten auf Grund einer Erhebung in einer Praxis im Kanton Bern

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung 62

2. Methode 62

3. Resultate 63
3.1 Haltungsbedingung, Alter und Geschlecht 63
3.1.1 Haltungsbedingung 63
3.1.2 Geschlecht 64
3.1.3 Alter 64
3.2 Veterinärmedizinische Aspekte 65
3.2.1 Präventive Massnahmen 65
3.2.2 Behandlung von Traumen und Krankheiten 65
3.3 Zoologische Fragen 67
3.3.1 Rasse 67
3.3.2 Haarlänge 68
3.3.3 Farbe 68

4. Diskussion 69
4.1 Haltungsbedingung 69
4.2 Veterinärmedizinische Aspekte 70
4.2.1 Präventive Massnahmen 70
4.2.2 Traumen 71
4.2.3 Krankheiten 72
4.3 Zoologische Aspekte 73
4.4 Schlussbetrachtung 74

Zusammenfassung / Abstract 75

Dank 76

Literatur 76

[1] Dr. med. vet. Samuel Luder, Gross- und Kleintierpraxis Dr. S. Luder, Dr. B. Unternährer, Dr. Ch. Luder, Herzogstrasse 16, CH-4900 Langenthal
[2] Dr. phil. nat. Peter Lüps, Naturhistorisches Museum, Bernastrasse 15, CH-3005 Bern

1. Einführung

Die Hauskatze konnte im Laufe der Domestikation sehr viele Freiheiten beibehalten. Die Lebensbedingungen von *Felis silvestris* f. catus reichen von der Haltung als Labortier bis hin zu vollständiger Verwilderung in Grossstädten oder auf Inseln der Weltmeere (Turner & Bateson 2000). Auch innerhalb der mehr als eine Million Individuen zählenden Katzen-Population in der Schweiz (Büsser 1997) finden sich zahlreiche Haltungsformen. Sie reichen von der als Heimtier in einer Wohnung gehaltenen Rassen- oder Hauskatze ohne Auslauf über Hauskatzen mit freiem Auslauf bis hin zu solchen, die weitgehend unabhängig von menschlicher Einflussnahme leben. Dem einzelnen Individuum ist es wie kaum einem anderen Haustier möglich, unter Beibehaltung weitgehend ursprünglicher Lebensgewohnheiten gleichzeitig auch Haustier unter menschlicher Obhut zu sein. In vielen Fällen ist der Halter bereit, Zeit und Geld aufzuwenden, um zum Wohle seines Haustieres präventive Massnahmen ausführen zu lassen oder bei Krankheit oder Unfall die Hilfe von Fachpersonen in Anspruch zu nehmen. Diese Tatsache lädt ein, haustierkundliche (Herre & Röhrs 1990) und veterinärmedizinische Aspekte gleichzeitig zu studieren und allenfalls in Zusammenhang zu bringen. Sie bildete denn auch den Anlass, während 12 Monaten an allen in einer tierärztlichen Praxis vorgestellten Katzen veterinärmedizinische und zoologische Daten zu erheben. Erfasst wurden somit das Individuum und der Grund seines Besitzers für den Gang zum Tierarzt. Damit unterscheiden sich die vorliegenden Daten von denjenigen, wie sie Isler & Lott (1976), Mossi et al. (1990) und Kalz et al. (2000) vorgelegt haben und in welchen die Todesursachen registriert sind. Uns interessierten aber auch die Hinweise zur Biologie des Haustiers Katze schlechthin, weshalb Daten zum Geschlechterverhältnis, zur Fellfarbe und anderen zoologischen Fragen ebenfalls mitgeteilt werden.

2. Methode

Durchgeführt wurde die Untersuchung in einer Gross- und Kleintierpraxis in Langenthal (15 000 Einwohner, Kanton Bern, Schweiz), mit einem Einzugsgebiet, das sowohl den städtischen als auch den landwirtschaftlich geprägten Raum des Oberaargaus und der angrenzenden Kantone Solothurn, Aargau und Luzern einschliesst. Vom 1.5.1985 bis 30.4.1986 wurden für sämtliche in die Praxis gebrachten Katzen folgende Angaben notiert: Geschlecht, Alter, Name, Haltungsbedingung (Wohnungskatze ohne Auslauf – Katze mit freiem Auslauf, sog. «Freigänger» – Katze auf Bauernhof), Rassenkatze/Mischling (ohne Rassenbezeichnung, «Hauskatze», *Tab. 7*), Haartyp (kurz/lang), Fellfarbe (F1–F17, *Tab. 9*), präventivmedizinische Massnahmen oder/und Diagnose (D1–D22, *Tab. 3*) sowie Name und Adresse des Besitzers und das Datum der Konsultation. Wurde ein

Patient wegen derselben Diagnose mehrmals zur Behandlung gebracht, wurde er nur einmal aufgenommen. Es wurde jeweils pro Konsultation nur die Hauptdiagnose vermerkt; war ein Individuum mehrmals, aber aus unterschiedlichen Gründen beim Tierarzt, wurde die tierärztliche Diagnose/Handlung neu aufgeschrieben. Für alle zoologischen Aspekte ist das einzelne Individuum nur einmal erfasst worden. Bei der Angabe des Geschlechts war der Zustand vor der ersten im Untersuchungszeitraum erfolgenden Behandlung massgebend, d.h. dass eine zur Kastration gebrachte Katze als unkastriert aufgenommen wurde.

Die veterinärmedizinischen Aspekte *(Tab. 3)* wurden während der Sprechstunde erhoben, die Diagnosen zur Hauptsache klinisch gestellt. Zur Diagnosesicherung wurden, wenn angezeigt und wenn möglich, ergänzende Untersuchungen durchgeführt: Hämatologie, Blutchemie, Kot- und Harnuntersuchungen und Radiologie. Verstarb ein Patient, so wurde er nach Möglichkeit autopsiert. Es wurden in der Regel klinische, nicht ätiologische Diagnosen gestellt. Jede Krankheit wurde wenn möglich entweder einem Organ oder Organsystem (D4–D11) zugeordnet oder als Trauma (D12–D18) registriert.

Bei einigen Tieren wurde die eine oder andere Angabe aufzuführen vergessen, wodurch sich bei der Auswertung für einzelne Aspekte vom Gesamttotal abweichende Zahlen ergeben. Bei der Auswertung im Hinblick auf einzelne Aspekte wurden die Freigänger und diejenigen vom Bauernhof zusammengefasst. Es handelt sich bei beiden Haltungsbedingungen um Tiere, die einerseits menschliche Fürsorge geniessen, andererseits in Feld und Flur streunen, dort auch Nahrung finden können und hinsichtlich Fortpflanzung wenig Lenkung erfahren.

Als Test für die Homogenität einzelner Aspekte wurde der Chi^2-Test verwendet.

3. Resultate

Protokolliert wurden 1676 tierärztliche Diagnosen oder Verrichtungen an 1040 Individuen von 724 Besitzern. Dieselbe Katze wurde damit im Erhebungsjahr aus unterschiedlichen Gründen durchschnittlich 1,6-mal in der Praxis vorgestellt. Jeder Besitzer beanspruchte tierärztliche Hilfe in durchschnittlich 2,3 Fällen für 1,4 Katzen. Nicht mit eingeschlossen sind hier Kontrollkonsultationen und Wiederholungsimpfungen bei der Grundimmunisierung von Jungkatzen.

3.1 Haltungsbedingung, Alter und Geschlecht

3.1.1 Haltungsbedingung (n = 1040, *Tab. 1*)

Zum überwiegenden Teil (69%) wurden die Katzen von ihren Besitzern als Wohnungskatze mit freiem Auslauf bezeichnet. Ein Viertel entfällt auf reine Wohnungskatzen ohne Auslauf, die restlichen 6% lebten auf einem Bauernhof.

	♂	(♂kastr.)	♀	(♀kastr.)	Ohne Angabe	total
Wohnung	72	60	90	36	-	258 (= 24.8 %)
Freier Auslauf	242	154	219	95	7	717 (=68.9 %)
Bauernhof	31	2	30	1	1	65 (= 6.3 %)
Total	**345**	**216**	**339**	**132**	**8**	**n = 1040 (= 100 %)**

Tabelle 1: Haltungsart von 1040 registrierten Katzen, getrennt nach Geschlechtern. Die Verhältnisse von unkastrierten zu kastrierten Tieren weisen in beiden Geschlechtern zwischen den verschiedenen Haltungsformen signifikante Unterschiede auf ($p < 0,1\%$).

3.1.2 Geschlecht (n = 1032, *Tab. 1*)

Die Männchen überwogen (54%). Unter den Tieren vom Bauernhof ist das Verhältnis ausgeglichen. Nicht kastrierte Tiere sind doppelt so häufig vorgestellt worden wie kastrierte. Kater waren häufiger kastriert (39%) als Weibchen (28%). Lediglich 2 von 33 Bauernhofkatern waren bei der ersten Konsultation kastriert.

Kategorie	Geboren	Anzahl
A 1	1985/86	855
A 2	1984	277
A 3	1983	133
A 4	1982	95
A 5	1981	65
A 6	1980	39
A 7	1979	32
A 8	1978	34
A 9	1977	35
A 10	1976	15
A 11	1975	18
A 12	1974	9
A 13	1973	10
A 14	1972	8
A 15	1971	8
A 16	1970	5
A 17	1969	2
A 18	1968	5
A 19	1967	2
A 20	1966	0
A 30	„jung"	5
A 40	„mittelalt"	8
A 50	„alt"	0
A 99	„unbekannt"	16

Tabelle 2: Alter der Katzen bei der jeweiligen Konsultation (n = 1676, Datenaufnahme 1.5.1985 bis 30.4.1986).

3.1.3 Alter *(Tab. 2)*

51,9% der Konsultationen bezogen sich auf Tiere, die in den Jahren 1985/86 geboren worden sind, also um solche von maximal 12 Monaten. Mehr als zwei Drittel aller Tiere wurden im Alter von weniger als 2 Jahren in die Praxis gebracht, und zwar in der Mehrzahl der Fälle für Schutzimpfungen und Kastration. Zwei Besitzer gaben 18 Jahre als Alter ihres Schützlings an. Alle übrigen Katzen wurden als jünger bezeichnet.

3.2 Veterinärmedizinische Aspekte

3.2.1 Präventive Massnahmen *(Tab. 3, Abb. 1)*

Bei 54% aller tierärztlichen Verrichtungen ging es um Massnahmen an gesunden Katzen. Am häufigsten (35,5%) wurden Katzen wegen Schutzimpfungen (Katzenschnupfen und -seuche, Tollwut) zum Tierarzt gebracht.

16,2% der Katzen wurden zur Kastration vorgestellt. Es wurden prozentual mehr reine Wohnungskatzen als freilaufende Hauskatzen kastriert. Von den 684 bei der ersten Konsultation nicht kastrierten Tieren sind im Laufe der 12-monatigen Datenaufnahme 129 Männchen und 140 Weibchen zur Kastration in die Praxis gebracht worden. Nur bei vier Katzen vom Bauernhof ging es um eine Kastration. Diese erfolgte bei Katern in einem früheren Stadium als bei Weibchen: 70,5% der Kater, 50% der Weibchen waren beim Eingriff jünger als 13 Monate. Bei 2,5% der Konsultationen suchte der Besitzer Rat beim Tierarzt wegen Haltungsproblemen («unsauber», «bösartig») oder stellte das Tier zum Schneiden der Krallen vor.

Auch bei den Bauernhofkatzen handelte es sich bei fast der Hälfte der vorgestellten Katzen um gesunde Tiere. Mehrheitlich sind sie zum Impfen gebracht worden.

Art der tierärztlichen Handlung	Gesamt				Katzen mit freiem Auslauf			Wohnungskatzen	
	♂	♀	n1	%	Haus-katzen	Bauern-hof	total	n2	%*
D1 Schutzimpfungen	314	277	591	35.5	372	28	400	192	32.5
D2 Kastrationen	129	140	269	16.2	182	4	186	83	30.8
D3 andere haltungsbedingte Gründe	21	20	41	2.5	23	1	24	17	41
D4 Hautkrankheiten	57	37	94	5.7	51	15	66	29	30.5
D5 Ohrenkrankheiten	29	13	42	2.5	26	1	27	16	37
D6 Augenkrankheiten	12	11	23	1.4	21	1	22	1	4.3
D7 Respirationskrankheiten	82	70	152	9.1	114	8	122	30	20
D8 Verdauungskrankheiten	72	53	125	7.5	81	1	82	46	35
D9 Krankheiten des Harnapparates	18	10	28	1.7	16	0	16	12	42.8
D10 Krankheiten des Geschlechtsapparates	2	19	21	1.3	10	4	14	7	33.3
D11 Herz-, Kreislauforgane, Nervenkrankheiten	2	2	4	0.2	1	0	1	3	
D12-D15 Abszesse und Phlegmonen	72	25	97	5.8	94	2	96	2	
D16 Frakturen und Luxationen	20	13	33	2.0 12.3	29	2	31	2	12.1
D17 Schürf- und Quetschrisswunden	25	18	43	2.6	33	1	34	9	
D18 Lahmheiten asept.	17	15	32	1.9	21	0	21	12	
D19 Fieber unbekannten Ursprungs	38	20	58	3.5	40	3	43	14	25.7
D20 Vergiftungen	3	3	6	0.4	6	0	6	1	–
D21 Tumore	2	0	2	0.1	0	0	0	2	–
D22 Erbleiden	0	1	1	0.1	0	0	0	1	–
Gesamt	**915**	**747**	**1662**	**100**	**1122**	**72**	**1194**	**482**	

Tabelle 3: Tierärztliche Verrichtungen/Diagnosen (D1–D22) nach Geschlechtern und bei verschiedenen Haltungsformen.
* Prozentsatz tierärztlicher Handlungen an Wohnungskatzen bezogen auf die Gesamtzahl (n1) gleicher Handlungen (vgl. *Tab. 1*: Anzahl · Wohnungskatzen = 24,8%).

3.2.2 Behandlung von Traumen und Krankheiten *(Tab. 3–6)*

46,1% aller Katzen wurden wegen eines Unfalls oder einer Krankheit zum Tierarzt gebracht: traumatische Leiden waren der häufigste Grund (12,3%). Es waren dies zu 5,8% Bissverletzungen und deren Folgen (Phlegmonen und Abszesse), die von

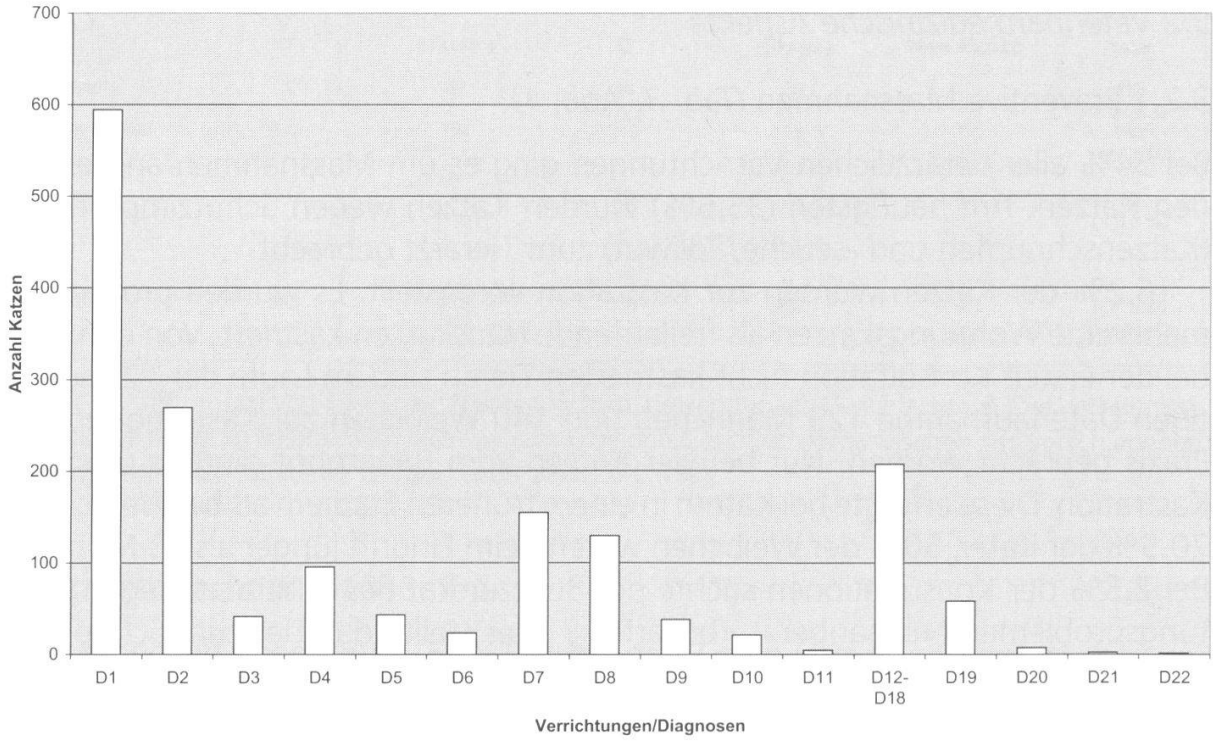

Abbildung 1: Tierärztliche Verrichtungen/Diagnosen (D1–D22, vgl. *Tab. 3*).

Raufereien unter Artgenossen stammten, und zu 7% Unfälle anderer Art (Frakturen, Luxationen, Verstauchungen, Risswunden). Traumatische Leiden betrafen zu 88% freilaufende Katzen, bei Bissverletzungen waren sogar 98% der Katzen freilaufend. Männchen waren davon unverhältnismässig häufiger betroffen als Weibchen. Infekte am Schwanz wurden nur bei Männchen, solche am Rumpf unverhältnismässig oft bei Weibchen angetroffen *(Tab. 4)*. Von den unkastrierten Katern waren 12 (= 36%) in den Monaten Februar und März wegen Bissverletzungen behandelt worden *(Tab. 5)*. Mit zunehmendem Alter nahm die Zahl der wegen Phlegmonen und Abszessen behandelten Tiere prozentual zu *(Tab. 6)*.

9% der Katzen wurden wegen Problemen des Atmungsapparates, 8% wegen solchen des Verdauungsapparates vorgestellt. Auffällig war die relative Häufung von Respirationskrankheiten bei den freilaufenden Katzen, von Verdauungsleiden und von den seltener vorkommenden Krankheiten des Harn- und des Geschlechtsapparates bei Wohnungskatzen. Krankheiten des Geschlechtsapparates kamen fast ausschliesslich bei weiblichen Katzen vor.

Tabelle 4: Verteilung der Bissverletzungen (Abszesse, Phlegmonen) nach Körperteilen. Kastrierte und nicht kastrierte Tiere zusammengefasst.

Lokalisation	**Geschlecht**		
	♂	♀	**total**
Kopf und Hals	26	10	36
Rumpf	4	10	14
Gliedmassen	32	5	37
Schwanz	10	-	10
Total	**72**	**25**	**97**

Tabelle 5: Jahreszeitliche Verteilung der Bissverletzungen (Abszesse, Phlegmonen) bei männlichen Katzen. Die Konzentration der unkastrierten Kater auf die Monate Februar und März ist nicht gesichert (p = 11%).

Jahreszeit	♂	**♂ kastr.**
Februar/März	12	8
April-Januar	21	31
Total	**33**	**39**

Tabelle 6: Bissverletzungen (Abszesse, Phlegmonen) bei Katzen unterschiedlichen Alters. In Klammer prozentualer Anteil zur Gesamtzahl der vorgestellten Katzen in diesem Alter, unter Abzug der Kastrationen.

Altersklasse	**Anzahl Behandlungen von Abszessen (D 12 – D 15)**	
	♂ + ♂ kastr.	**♀**
A1 bis 1-jährig	12 (2.6)	7 (1.8)
A2 bis 2-jährig	14 (10.1)	5 (3.6)
≥ A3 älter als 2-jährig	46 (14.7)	13 (5.8)

Regelmässig wurden Katzen wegen Ohren-, Augen- und Hautkrankheiten vorgestellt (D4–D6). Auffällig war das gehäufte Auftreten von Hautkrankheiten bei Bauernhofkatzen.

Gesicherte Vergiftungen wurden 6-mal diagnostiziert. In 3% der Fälle konnte keine Diagnose gestellt, sondern nur Fieber unbekannten Ursprungs festgestellt werden. Herz- und Kreislaufkrankheiten, Krankheiten der Blut bildenden Organe, Nervenkrankheiten (D11), Erbleiden (D22) sowie Tumore (D21) wurden nur vereinzelt diagnostiziert.

3.3 Zoologische Fragen

3.3.1 Rasse *(Tab. 7)*

In 97 Fällen bezeichneten die Besitzer ihr Tier als Rassenkatze. Perser (n = 43) und Siamesen (n = 38) dominierten unter diesen (84%). Die übrigen Rassentiere wurden von den Besitzern als «Russisch blau» (n = 7), «Burmese» (n = 5) und je 1 als «Abessinier», «orientalisch Kurzhaar», «Waldkatze» und «Mischling» bezeichnet. 64% der 97 Rassenkatzen genossen nach Angabe der Besitzer keinen freien Auslauf. Unter den Bauernhofkatzen befand sich keine Rassenkatze. Die übrigen 943 Katzen wurden nach Befragung des Besitzers als «Hauskatze» (ohne Rassenbezeichnung) eingetragen.

Rasse	♂	**(♂ kastr.)**	♀	**(♀ kastr.)**	**ohne Angabe**	**total**
Perser und Siamese	17	27	27	9	1	81
Russisch blau	5	–	2	–	–	7
übrige Rassen	2	2	4	1	–	9
«Hauskatzen»	321	187	306	122	7	943
Total	**345**	**216**	**339**	**132**	**8**	**n = 1040**

Tabelle 7: Rassenkatzen und rassenlose Katzen.

Haarlänge	Wohnung	freier Auslauf	Bauernhof	Total
langhaarig	26	50	4	80
kurzhaarig	170	631	61	862
Total	**196**	**681**	**65**	**n = 942**

Tabelle 8: Verteilung der lang- und kurzhaarigen Katzen nach Haltungsart.

3.3.2 Haarlänge *(Tab. 8)*

Lediglich 80 Tiere wurden als langhaarig bezeichnet, wobei diese unter den Wohnungskatzen relativ häufiger waren als bei Katzen mit freiem Auslauf und solchen auf dem Bauernhof.

3.3.3 Farbe *(Tab. 9 und 10)*

Am häufigsten wurden «getigerte» Katzen, mit oder ohne weisse Flecken (F6–F8), zur Behandlung gebracht (38%). Am nächsthäufigsten waren schwarze Katzen mit oder ohne weisse Abzeichen bis hin zur Dominanz von Weiss (F1–F 4, 27%). Diese zwei Gruppen decken 65% aller Individuen ab.

Unter den 75 dreifarbigen Katzen (F12, *Tab. 10*) fanden sich nur Weibchen (18% aller Weibchen). Auffallend ist deren Anteil von 52% bei den Patientinnen

Farbe		♂ + (♂ kastr.)	♀ + (♀ kastr.)	ohne Angabe des Geschlechts	Total
F1	Schwarz	46	24	2	72
F2	Schwarz mit weissen «Stichelhaaren»	17	10	–	27
F3	Schwarz-weiss	85	50	1	136
F4	Weiss mit wenig schwarz	14	2	–	16
F6	Grau-braun getigert	101	81	–	182
F7	Getigert mit weiss	89	73	–	162
F8	Weiss mit Tigerflecken	4	3		7
F9	Grau	14	9		23
F10	Grau-weiss	13	9		22
F12	Dreifarbig (Brocard)	–	75	–	75
F13	Schildpatt	1	61	–	62
F14	Rot getigert	53	10	–	63
F15	Rot getigert mit weiss	50	9	–	59
F16	Weiss mit roten Flecken	8	1		9
F17	Alle übrigen	9	7	–	16
		504	424	3	n = 931

Tabelle 9: Farbverteilung (F1–F17) der rassenlosen Katzen. Nicht getrennt aufgeführt sind F5 = weiss (n = 9) und F11 = weiss-grau (n = 5); beide sind in F17 enthalten. Das Dominieren der roten und rot-weissen Kater gegenüber den gleich gefärbten Katzen ist signifikant ($p < 0{,}1\%$).

Geschlecht	Farbe	Haltungsform		Total
		Bauernhof	andere	
♀	Brocard (calico)	16	59	75
♀	Andere Farbe	15	381	396
Total		**31**	**440**	**471**

Tabelle 10: Verteilung der dreifarbigen Katzen (rot-schwarz-weiss, calico) nach Haltungsform (inkl. Rassenkatzen). Das Dominieren dieser Tiere als Patienten vom Bauernhof ist signifikant ($p < 0{,}1\%$).

vom Bauernhof (Wohnung: 11,9%, Katzen mit Auslauf: 8%). Unter den 62 als «schildpattfarben» (tortoiseshell) bezeichneten Tieren (F13) befand sich ein Kater.

Die Kater dominierten unter den 131 roten, rot-weissen und weiss-roten Katzen (F14–F16; 14%) mit 85%.

4. Diskussion

Bei diesen in einer Tierarztpraxis erhobenen Daten handelt es sich um eine Stichprobe aus der mitteleuropäischen Katzen-Gesamtheit. Dieser Hinweis gilt aber auch für Sektionsbefunde im Tierspital (Isler & Lott 1976; Isler 1978), für Abschüsse in Feld und Wald (Heidemann 1973; von Goldschmidt-Rothschild & Lüps 1976; Spittler 1978) oder in der Stadt (Borkenhagen 1979). Sie gilt auch für Zählungen von in Dörfern (Kerr 1983; Wagner & Wolsan 1987) und Grossstädten (Ruiz-Garcia 1998; Kalz et al. 2000) streunenden Hauskatzen sowie für Opfer des Strassenverkehrs (Reichholf 1982).

Zweifellos bilden die Katzen vom Bauernhof und die Freigänger eine fast völlig offene Fortpflanzungsgemeinschaft, die wenig Lenkung durch den Menschen erfährt. Hinsichtlich ihres Erbgutes unterscheiden sie sich somit wohl kaum, umso weniger, als der Mensch durch seine Mobilität und die Übernahme und den Transfer von Jungkatzen eine zusätzliche Mischung vornimmt. Die Möglichkeit genetischer Durchmischung weicht von derjenigen bei freilebenden und verwilderten Katzen in Städten (Ruiz-Garcia 1998) kaum ab. In geringerem, hier nicht quantifizierbarem Mass gilt diese Aussage auch für die als Wohnungskatzen ohne Auslauf bezeichneten Tiere. Die Unterteilung in drei Haltungsformen (Wohnung, Freigänger, Bauernhof) bietet, trotz der potenziellen genetischen Ähnlichkeit, die Möglichkeit, Unterschiede in der Bevorzugung (Farbe, Geschlecht), Betreuungsintensität und Bereitschaft zu präventiven Massnahmen zugunsten des Halters auf engem Raum festzustellen.

4.1 Haltungsbedingung

Bei 6,3% der vorgestellten Katzen handelt es sich um solche vom Bauernhof. Offensichtlich hat die Katze auch beim Landwirt einen bestimmten Stellenwert, sei es als Mäusevertilgerin oder als Hausgenossin (Hofmann 1992).

Die reinen Wohnungskatzen dürften mit einem Anteil von 25% unter den in der Praxis registrierten Katzen innerhalb der gesamten Katzenpopulation des Gebietes übervertreten sein. Die übrigen, sich in Siedlungen und Gärten, in Feld und Wald frei bewegenden Katzen stellen somit einen Anteil von 69%. Zusammen mit den Tieren vom Bauernhof ergeben sich 75% freilaufende Katzen. Auf der Basis einer geschätzten Zahl von über einer Million Katzen in der Schweiz (Büsser 1997) müsste von gegen einer Million Katzen als potenziellen Kleinsäuger-, Vogel- und Reptilienjägern ausgegangen werden. Die allenfalls echt verwilderten Katzen sind in diesen Zahlen nicht berücksichtigt.

Das Geschlechterverhältnis ist leicht zugunsten der Kater und kastrierten Kater verschoben (561:471 = 1,2:1) und sehr ähnlich einer Stichprobe an 3621 Katzen im Tierspital der Stadt Zürich (Isler 1978). Bei Abschüssen in Feld und Wald des bernischen Mittellandes lag es mit 1,8:1 deutlich höher (n = 278; von Goldschmidt-Rothschild & Lüps 1974), was einen Hinweis auf die grössere Mobilität der Kater gegenüber den Katzen und auf grössere Territorien gibt (Übersicht bei Liberg et al. 2000).

In der hier vorliegenden Untersuchung wurden 1,6-mal mehr unkastrierte als kastrierte Kater registriert. Mit zunehmendem Alter verschiebt sich diese Tendenz zugunsten der kastrierten. In Feld und Wald dagegen waren 17-mal mehr nicht kastrierte als kastrierte Kater geschossen worden (von Goldschmidt-Rothschild & Lüps 1974). Dieser Unterschied kann damit erklärt werden, dass es sich zum Teil um herrenlose Katzen gehandelt haben kann, aber auch damit, dass unkastrierte Kater eine höhere Mobilität zeigen als kastrierte. Nicht kastrierte Kater besitzen auch grössere Territorien als kastrierte (für den städtischen Raum Berlin vgl. Kalz & Scheibe 2000, Kalz 2001). Auch der Umstand, dass auf dem Bauernhof die kastrierten Kater offensichtlich selten sind *(Tab. 1)*, dürfte für die hohe Anzahl nicht kastrierter Kater in Feld und Wald mit verantwortlich sein. Die Frage, welcher dieser Faktoren wie viel gewichtet, kann anhand der vorliegenden Zahlen nicht beantwortet werden.

4.2 Veterinärmedizinische Aspekte

4.2.1 Präventive Massnahmen

Mehr als die Hälfte der tierärztlichen Handlungen wurden an gesunden Katzen durchgeführt, betreffen also präventive Massnahmen. Bei vielen Katzenbesitzern haben die Krankheitsvorsorge (Schutzimpfung) sowie die Kontrolle der Fortpflanzung ihrer Katzen (Kastration) einen hohen Stellenwert.

In der vorliegenden Arbeit stehen Impfungen (Katzenseuche, Katzenschnupfen, Tollwut) mit über einem Drittel der vorgestellten Tiere im Vordergrund. Schutzimpfungen sind in der Kleintierpraxis die häufigsten tierärztlichen Handlungen (Büsser 1997). Auch Bauern lassen ihre Katzen häufig impfen. Seit der Erhebung der vorliegenden Daten (1985/86) ist das Angebot an tierärztlicher

Prävention bei Katzen erweitert worden. Die Schutzimpfung gegen Katzenleukose, gegen Feline infektiöse Peritonitis (FIP) und die präventive Injektion gegen Flohbefall lassen vermuten, dass der Prozentanteil an medikamenteller Prävention 17 Jahre später höher liegt – auch bei weitgehendem Wegfall der Impfung gegen die Tollwut (das Gebiet war 1985 erst seit wenigen Jahren tollwutfrei, Müller et al. 2000).

Die Kastration ist in der tierärztlichen Katzenpraxis der häufigste chirurgische Eingriff (16% der vorgestellten Tiere). Es wurden mehr weibliche als männliche Katzen kastriert *(Tab. 3)*. Bei Wohnungskatzen wurde dieser Eingriff verhältnismässig häufiger vorgenommen als bei freilaufenden Tieren. Kastraten sind auch unter den Wohnungskatzen häufiger vorgestellt worden als unter den übrigen Gruppen *(Tab. 1)*. Der Aspekt des Komforts für den Besitzer (periodisch auftretende Brunstsymptome bei Weibchen, lautstarkes Schreien, Harnspritzen und Setzen von Harnmarken bei Männchen) scheint stärker zu gewichten als derjenige der Familienplanung. Es stellt sich aber bei nicht kastrierten, in der Wohnung gehaltenen Katzen auch ein tierschützerisches Problem. Diese Tiere können ihr Sexualverhalten nicht ausleben, was zu organischen Schwierigkeiten (Schär 1991, S. 100) und zu Verhaltensstörungen (Aggression!) führen kann. Nur vier Bauernhofkatzen wurden im Erhebungsjahr zur Kastration gebracht. Die 1999 angelaufene gemeinsame Aktion des Schweizerischen Tierschutzvereins und der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte zur Kastration der Bauernhofkatzen (O. Flechtner, pers. Mitt.) ist deshalb sinnvoll und für die Regulation der rund eine Million grossen Katzenpopulation in der Schweiz (Büsser 1997) wichtig. In einem definierten Untersuchungsgebiet von Berlin-Mitte sank die Populationsdichte nach der Kastration der verwilderten Weibchen trotz gesteigerter Zuwanderung fremder Tiere (Kalz 2001). Die Kastration von Katern dagegen hat kaum Einfluss auf die Reproduktion und Populationsgrösse einer Katzenpopulation, da immer wieder neue unkastrierte Kater zuwandern (Kalz & Scheibe 2000). Trotzdem ist sie zu empfehlen, weil dadurch die Gefahr von Verletzungen als Folge innerartlicher Auseinandersetzungen reduziert werden kann.

Floh- und Wurmbehandlungen sind in der tierärztlichen Praxis nach den Schutzimpfungen die zweithäufigste tierärztliche Handlung (Büsser 1997). In der vorliegenden Studie kommt dies nicht zum Ausdruck, da die häufig beobachtete ätiologische Diagnose der Parasitose (Räude, Flöhe, Würmer) meist einen Nebenbefund darstellte. Handelte es sich um einen Hauptbefund, wurde er dem entsprechenden Organsystem zugeteilt (Haut-, Ohren- und Verdauungskrankheiten).

4.2.2 Traumen

Traumen (*Tab. 3*, D12–D18, *Abb. 1*) und deren Folgen waren, nach Schutzimpfungen und Kastrationen, der häufigste Grund für den Gang zum Tierarzt (12,3%). Die Hälfte dieser Tiere litt an Abszessen oder Phlegmonen. Die andere Hälfte

betraf Frakturen, Luxationen, Schürf- und Quetschwunden und aseptische Lahmheiten. Dass Wohnungskatzen weniger Traumen aufwiesen als Tiere mit freiem Auslauf entspricht den Erwartungen. Abszesse und Phlegmonen sind meist die Folge von Raufereien und Beissereien unter Artgenossen. Männliche Tiere sind häufiger betroffen als weibliche. Dass der Anteil der Abszess-Patienten bei unkastrierten und kastrierten Katern ähnlich hoch liegen würde, konnte nicht erwartet werden, gelten doch kastrierte Kater als weniger rauffreudig (Schär 1991). Diese Aussage trifft in erster Linie auf Rivalenkämpfe zu. Bei der Verteidigung des Reviers lassen sich aber auch kastrierte Kater in Kämpfe ein (Leyhausen 1979) oder lösen diese sogar aus (Schär 2000). Kastrierte Kater dürften gegenüber den unkastrierten allerdings körperlich im Nachteil sein. Es gilt auch zu berücksichtigen, dass ein Teil der Kater auch nach erfolgter Kastration aggressiv bleibt (Hart & Barret, 1973, gehen von 12% aus). Im Gegensatz zu den auf die Monate Februar/März (Fortpflanzungszeit) konzentrierten Verletzungen der Kater fand sich bei den Kastraten keine saisonale Häufung unter den Abszess-Patienten. Dass sich die Anzahl der Patienten mit Bissverletzungen und deren Folgen (Abszesse und Phlegmonen) mit zunehmendem Alter prozentual erhöht *(Tab. 6)*, ist mit einer gesteigerten Territorialität und Dominanz (Liberg 1984) erklärbar. In Zusammenhang mit dem Brunst- und Territorialverhalten dürften auch die gefundenen Unterschiede zwischen Männchen (gehäuftes Auftreten von Schwanz-Abszessen) und Weibchen (Abszesse am Rumpf) zu interpretieren sein, wobei für die Unterschiede in der Lokalisation keine Erklärung vorliegt.

Frakturen, Luxationen, Schürf- und Quetschwunden und aseptische Lahmheiten sind Traumen, die mit Verkehrsunfällen, Stürzen und Hängenbleiben in Zusammenhang stehen. Im Sektionsgut von Isler & Lott (1976) stellten Verkehrsunfälle mit 16% hinter Virusinfektionen die zweithöchste Abgangsursache dar. Für Westdeutschland schätzte Reichholf (1982) den jährlichen Verlust durch den Strassentod auf 6–8%.

4.2.3 Krankheiten (*Tab. 3,* D4–D11, D19–D22)

Ein Drittel aller Katzen kam wegen einer Krankheit in die Tierarztpraxis. Am häufigsten waren Krankheiten des Respirationsapparates (v.a. Katzenschnupfen) und des Verdauungssystems. Die relative Häufung von solchen des Atmungsapparates bei freilaufenden Katzen hängt mit der hohen Ansteckungsgefahr mit Schnupfenviren zusammen. Bei den Verdauungsleiden und den selteneren Krankheiten des Harnapparates sind die Wohnungskatzen häufiger betroffen, was mit ihrer Bewegungsarmut und den anderen Ernährungsgewohnheiten erklärt werden kann. Verdauungskrankheiten gehören nach Isler & Lott (1976) nach den Viruskrankheiten und den Traumen zu den häufigsten Todesursachen bei Katzen.

Krankheiten des Genitaltraktes sind selten (1,2%) und kommen, wie bei den von Isler & Lott (1976) untersuchten Tieren, fast nur bei Weibchen vor (Geburtskomplikationen, Mastitiden). Die Rassenzucht und die damit zusammenhängende

geburtshilfliche Betreuung führen dazu, dass Krankheiten des Genitaltraktes bei Wohnungskatzen häufiger anzutreffen sind.

Vergiftungen werden in der Praxis von den Haltern anamnestisch oft vermutet, treten aber selten auf (0,4% der vorgestellten Katzen). Im Sektionsgut in Zürich (Isler & Lott 1976) waren auch nur 2,5% der Todesfälle gesichert auf eine Vergiftung zurückzuführen.

Das gehäufte Auftreten von Hautleiden bei Bauernhofkatzen hängt mit der in den Achtzigerjahren noch regelmässig diagnostizierten Körperräude zusammen. Im Gegensatz zur Ohrräude, welche als Ohrenkrankheit immer wieder festgestellt wird, ist die Körperräude 17 Jahre später in der Praxis seltener anzutreffen (eigene Beobachtungen). Krankheitsbilder wie Krebs, Herz- und Kreislaufkrankheiten sowie Tumore sind selten diagnostiziert worden. Daher ist anzunehmen, dass diese bei der Katze selten vorkommen.

Aus heutiger Sicht könnte die Krankheitseinteilung nicht nur nach Organ oder Organsystem, sondern dank verbesserter Labordiagnostik (Virusdiagnostik, Hormonbestimmung) vermehrt auch nach ätiologischer Sicht erfolgen. Im Zürcher Sektionsgut von 1965–1976 führen Isler & Lott (1976) 25% der Todesfälle auf Viruserkrankungen, insbesondere auf Katzenseuche (17%) und FeLV (4,5%) zurück. Die im Erhebungsjahr 1985/86 regelmässig diagnostizierte Katzenseuche (Panleucopenie) äussert sich als Verdauungsleiden und ist dem entsprechenden Organsystem (D8) zugeteilt worden. Die FeLV hingegen ist im Erhebungsjahr nicht erkannt worden, da in unserer Praxis für den Nachweis der FeLV im Blut noch kein Test durchgeführt wurde. Die Infektion äussert sich in einer ganzen Reihe verschiedener, letztlich ausnahmslos zum Tod führender Krankheiten (Lutz in Bigler & Güller 2002). Der Hauptbefund kann fast alle Organsysteme betreffen, insbesondere Anämie (D11), Zahnfleischentzündung (D8), eiternde Wunden (D12–D15), Durchfall (D8), Lymphknotenvergrösserung (D21) oder Fieber unbekannten Ursprungs (D19).

4.3 Zoologische Aspekte

Farbe: Auffallend ist der hohe Anteil dreifarbiger Weibchen, die als Bewohnerinnen des landwirtschaftlich geprägten Haushalts («Bauernhofkatzen») in die Praxis gebracht worden sind («calico», schildpatt mit weiss, im bernischen Mittelland als «brocard» oder «Broggar» bezeichnet, vgl. v. Greyerz & Bietenhard 1991). Die allgemeine Aussage, diese Tiere gälten als besonders gute Mäusejägerinnen und würden daher als Jungtiere bevorzugt am Leben gelassen (Schär 1986), findet eine Entsprechung in diesem Befund.

Bemerkenswert ist ein einzelner Schildpatt-Kater unter 61 Weibchen. Solche Tiere sind selten. Ausnahmen bestätigen die Regel (Klever 1985), wonach rot-schwarze (schildpatt) und rot-schwarz-weisse (calico) Katzen immer weiblichen Geschlechts seien (vgl. dazu Gould 1997). Dabei muss aber betont werden, dass allenfalls Kreuzungen zwischen Haus- und Rassenkatzen zu schwer zu be-

urteilenden Farbkombinationen führen können. Die oft gehörte Aussage, rote und rot-weisse Katzen seien immer männlichen Geschlechts, ist anhand der hier registrierten Tiere zu relativieren (85% Männchen).

Der Anteil schwarzer, schwarz-weisser und weiss-schwarzer Katzen (F1–F4) unter den Tieren mit freiem Auslauf entspricht demjenigen, wie er bei den Abschüssen in Feld und Wald beobachtet werden konnte (Lüps 1984). Er liegt deutlich unter den Werten, die Reichholf (1983) bei Opfern des Strassenverkehrs in Bayern gefunden hatte. Das Dominieren der schwarzen Tiere in der dortigen Aufsammlung erklärt dieser Autor mit einer allgemein erhöhten Mobilität und Aktivität schwarzer Haustierrassen (vgl. Hemmer 1983). Dass solche Kater aktiver und allenfalls auch aggressiver wären als andere, liess sich hier nicht belegen; der Anteil der Abszess-Patienten liegt bei ihnen nicht höher als beim Durchschnitt. Umgekehrt konnten Abszesse auch nicht häufiger bei roten Katern beobachtet werden, obschon diese als sehr dominant gelten (Pontier et al. 1995).

4.4 Schlussbetrachtung

Die Unterteilung der 1676 Besuche von 1040 Katzen beim Tierarzt in drei verschiedene Haltungssysteme eröffnet die Möglichkeit, diesbezügliche Unterschiede zu erkennen: Auswahl der Katze durch den Halter hinsichtlich Geschlecht und Fellfarbe, seine Bereitschaft zum Ergreifen präventivmedizinischer Massnahmen und zum Besuch beim Tierarzt bei Unfall oder Krankheit.

Unbekannt ist die Zahl derjenigen Halter und Katzenindividuen, die im Erhebungszeitraum den Gang zum Tierarzt nie angetreten haben, weil entweder keine Präventivmassnahme oder keine Behandlung notwendig war oder aber weil beim Besitzer keine Bereitschaft zum Ergreifen solcher vorlag.

Die Untersuchung zeigt, dass viele Halter das Kastrieren ihrer Katzen als sinnvoll erachten. Unbeantwortet ist aber die Frage nach der Motivation. Ob dieser tierärztliche Eingriff in erster Linie um des Komforts des Halters willen erfolgt oder um die Katze mit freiem Auslauf vor Verletzungen zu schützen, oder ob damit ein Beitrag zur Kontrolle der Grösse der Katzenpopulation geleistet werden soll, geht aus unserer Untersuchung nicht hervor. Nicht unwesentlich ist, dass so mitgeholfen werden kann, die Zahl herrenloser Katzen nicht ins Unendliche ansteigen zu lassen – und damit sich, der Katze und der Mitwelt Ungemach zu ersparen.

Die von Raufereien stammenden Verletzungen bei Katzen mit freiem Auslauf lassen erkennen, dass auch mit einem Haushalt verbundene Haustiere bei freiem Auslauf Verhaltensweisen zeigen, die eine reine Wohnungskatze kaum ausleben kann. So sind bei dieser Haltungsart nur wenige Bissverletzungen festgestellt worden, obwohl reine Wohnungskatzen oft nicht einzeln gehalten werden. Rivalen- und insbesondere Revierkämpfe werden in der Wohnung anscheinend nicht mit der gleichen Intensität geführt wie ausserhalb.

Jede in engem bis losem Kontakt mit dem Menschen stehende Hauskatzenpopulation ist einerseits durch historische und ökologische Faktoren, andererseits

durch die Bevorzugung des Halters für das eine Geschlecht, für eine Rasse oder zumindest für eine bestimmte Farbe geprägt. Mit seiner selektiven Bereitschaft zur Vorsorge und Fürsorge trifft der Halter zusätzlich eine Auswahl aus der Gesamtheit einer Hauskatzenpopulation. Trotz der erwähnten Einschränkungen vermögen die vorliegenden Daten Hinweise zu liefern auf die Farbpalette der unter verschiedenen Bedingungen lebenden Katzen. Auffallend sind die hohe Zahl roter und rot-weisser Kater, sowie die unterschiedliche Verteilung schildpattfarbiger und dreifarbiger Katzen auf die verschiedenen Haltungsformen. Die Daten lassen die methodischen Schwierigkeiten bei der Suche nach der «idealen» Stichprobe und die Probleme bei der Interpretation populationsgenetischer Untersuchungen an Hauskatzen erkennen.

Zusammenfassung

In einer städtischen bis mehrheitlich ländlichen Gross- und Kleintierpraxis wurden während 12 Monaten von allen 1040 durch 724 Halter vorgestellten Hauskatzen Geschlecht, Alter, Fellfarbe und Behandlungsgrund protokolliert. Unterschieden wurde zwischen reinen Wohnungskatzen (n = 258), Katzen mit freiem Auslauf (n = 717) und solchen vom Bauernhof (n = 65). Es handelt sich um 561 Kater (davon 216 kastriert) und 471 Weibchen (davon 132 kastriert). Insegsamt sind diese 1040 Katzen von ihren 724 Besitzern aus 1676 Gründen vorgestellt worden.

Neben Schutzimpfungen und Beratungsdienst (n = 634) sowie Kastrationen (n = 269) stellen Erkrankungen des Atmungsapparates (n = 152) und Traumen (n = 205, fast ausschliesslich bei Katzen mit freiem Auslauf, mehrheitlich männliche Tiere) die häufigsten Gründe für den Tierarztbesuch dar (n = 1676 Konsultationen). Der Anteil an kastrierten Katern mit Bisswunden als Folge von Raufereien ist hoch. Bisswunden am Schwanz konnten nur bei männlichen Katzen gefunden werden (n = 10).

Die häufigste Fellfarbe war «wildfarben» mit oder ohne Weiss-Anteil. Auffallend ist die Häufung der ausschliesslich weiblichen dreifarbigen Katzen im landwirtschaftlichen Haushalt. 85% der 131 roten und rot-weissen Katzen waren männlichen Geschlechts.

Abstract

Domestic cats in a veterinary surgery – not neglecting the zoological point of view

During 12 months all 1040 domestic cats as patients (n = 1676, prevention or diagnosis) of a veterinary surgery in a rural area in the Swiss midlands have been recorded. 65 of the animals were living on a farm, 717 had free space and 258 were indoor cats. 561 males (216 castrated) and 471 females (132 castrated) were

counted. 593 have been brought for prophylactic reasons (mainly vaccination and consulting), 129 males and 140 females for castration. Castrated males suffered as often from injuries as not-castrated ones, but with no seasonal different distribution. The colour of 52% of the females originating from farms was calico or tortoise shell.

Key words: Domestic cat, veterinary surgery, castration, vaccination, diagnosis, sex ratio, colour patterns.

Dank

Wir danken Silvia Baur, Dr. Willi Luder und Dr. Toni Zimmermann für ihre Hilfe bei der Aufnahme der Daten und Ariel Flüer, Dr. Marc Nussbaumer, Dr. Paul Schmid und lic. phil. nat. Peter Wandeler bei deren Aufarbeitung. Dank schulden wir auch Dr. Beate Kalz, Dr. Verena Schärer und Dr. Beat Hauser für Literaturhinweise, lic. phil. nat. Barbara Lüps, Dr. Christine Luder, Rosemarie Schär und med. vet. Heini Hofmann für Anregungen und die kritische Durchsicht früherer Versionen des Manuskripts.

Literatur

Bigler, B. & Güller, K. (2002): Labor und Praxis. Labor Laupeneck, Bern, 61–63.

Borkenhagen, P. (1979): Zur Nahrungsökologie streunender Hauskatzen (*Felis sylvestris* f. catus Linné, 1758) aus dem Stadtbereich Kiel. Z. Säugetierkunde 44, 375–383.

Büsser, B. (1997): Patienten mit vier Beinen. NZZ Folio 11, 35–39.

Goldschmidt-Rothschild, B. von & Lüps, P. (1976): Untersuchungen zur Nahrungsökologie «verwilderter» Hauskatzen (*Felis silvestris* f. catus) im Kanton Bern (Schweiz). Rev. suisse Zool. 83, 723–735.

Gould, L. (1997): Das Geheimnis der dreifarbigen Katzen. (Cats are not peas. A calico history of genetics). Basel, Boston, Berlin.

Greyerz, O. von & Bietenhard, R. (1991): Berndeutsches Wörterbuch. 3. Aufl., Bern.

Hart, L. & Barrett, R.E. (1973): Effects of Castration on Fighting, Roaming and Urine Spraying in Adult Male Cats. J. American Vet. Med. Assoc. 163, 290–292.

Heidemann, G. (1973): Weitere Untersuchungen zur Nahrungsökologie «wildernder» Hauskatzen (*Felis sylvestris* f. catus Linné, 1758). Z. Säugetierkunde 38, 216–224.

Hemmer, H. (1983): Domestikation: Verarmung der Merkwelt. Braunschweig/Wiesbaden.

Herre, W. & Röhrs, M. (1990): Haustiere – zoologisch gesehen. 2. Aufl., Stuttgart.

Hofmann, H. (1992): Die Tiere auf dem Schweizer Bauernhof. 6. Aufl., Aarau.

Isler, D. (1978): Übersicht über die wichtigsten Erkrankungen bzw. Todesursachen der Katze. Diss. Universität Zürich.

Isler, D. & Lott, G. (1976): Die wichtigsten Krankheits- und Todesursachen der Katze; Sektionsfälle 1965–1976. Kleintierpraxis 23, 333–337.

Kalz, B. (2001): Populationsbiologie, Raumnutzung und Verhalten verwilderter Hauskatzen und der Effekt von Massnahmen zur Reproduktionskontrolle. Diss. Humboldt-Universität, Berlin.

Kalz, B. & Scheibe, K.M. (2000): Sozial- und Reproduktionsverhalten einer Population verwilderter Hauskatzen in Berlin. Säugetierkundl. Inf. 4, 555–560.

Kalz, B., Scheibe, K.M., Wegner, I. & Priemer, J. (2000): Gesundheitsstatus und Mortalitätsursachen verwilderter Hauskatzen in einem Untersuchungsgebiet in Berlin-Mitte. Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr. 113, 417–422.

Kerr, S.J. (1983): Mutant allele frequencies in Swiss rural cat populations. J. Heredity 74, 349–352.

Kinnear, J.F. (1986): Using the domestic cat in the teaching of genetics. J. Biol. Educ. 20, 5–11.

Klever, U. (1985): Knaurs Grosses Katzenbuch. München.

Leyhausen, P. (1979): Katzen, eine Verhaltenskunde. 5. Aufl., Berlin und Hamburg.

Liberg, O. (1984): Home range and territoriality in free ranging house cats. Acta Zool. Fennica 171, 283–285.

Liberg, O., Sandell, M., Pontier, D. & Natoli, E. (2000): Density, spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cat and other felids. In: Turner, D. & Bateson, P.: The domestic cat. Cambridge, pp. 119–147.

Lüps, P. (1984): Bemerkungen zur Fellfärbung bei erlegten freilaufenden Hauskatzen *Felis silvestris* f. catus aus dem Schweizerischen Mittelland. Säugetierkundl. Mitt. 31, 271–273.

Mossi, V., Hauser, B., Corboz, L., Lutz, H. & Pospischil, A. (1990): Todes- und Erkrankungsursachen bei Katzenwelpen. Schweiz. Arch. Tierheilk. 132, 587–594.

Müller, U., Kappeler, A., Zanoni, R.G. & Breitenmoser, U. (2000): Der Verlauf der Tollwut in der Schweiz – Landschaft prägt die Ausbreitung einer Wildtierepidemie. Schweiz. Arch. Tierheilk. 142, 431–438.

Pontier, D., Rioux, N. & Heizmann, A. (1995): Evidence of selection on the orange allele in the domestic cat *Felis catus:* the role of social structure. Oikos 73, 299–308.

Reichholf, J. (1982): Höhe und Verteilung der Strassenmortalität von Hauskatzen (*Felis sylvestris* f. catus). Spixiana 5: 61–68.

Reichholf, J. (1983): Häufigkeit und Mobilität unterschiedlicher Farbtypen von Hauskatzen *Felis silvestris* f. catus in Südostbayern. Säugetierkundl. Mitt. 31, 79–80.

Ruiz-Garcia, M. (1998): Genetic structure of different populations of domestic cat in Spain, Italy, and Argentina at a micro-geographic level. Acta theriologica 43, 39–66.

Schär, R. (1986): Einfluss von Artgenossen und Umgebung auf die Sozialstruktur von fünf Bauernkatzengruppen. Lizentiatsarbeit Universität Bern.

Schär, R. (1991): Die Hauskatze – Lebensweise und Ansprüche. Stuttgart.

Schär, R. (2000): Katzen unter sich. Aggression, Teil 4. Katzenmagazin 2000/5: 11–13.

Spittler, H. (1978): Untersuchungen zur Nahrungsökologie streunender Hauskatzen (*Felis sylvestris* f. catus L.). Z. Jagdwiss. 24, 33–44.

Turner, D.C. & Bateson, P. (2000): The Domestic Cat: the biology of its behaviour. Cambridge.

Wagner, A. & Wolsan, M. (1987): Pelage mutant allel frequencies in domestic cat populations of Poland. J. Heredity 78, 197–200.