Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 137 (1995)

Heft: 2

Artikel: Ethologie und Wohlbefinden bei Heimtieren

Autor: Turner, D.C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-589483

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: 09.12.2025

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

IEMT-Schweiz, Konrad Lorenz Kuratorium und Institut für angewandte Ethologie und Tierpsychologie, Hirzel

Ethologie und Wohlbefinden bei Heimtieren

D.C. Turner

Zusammenfassung

Die Ethologie oder vergleichende Verhaltensforschung und deren biologische Wurzeln hat bedeutende Beiträge an unser Verstehen vom Verhalten der Heimtiere und somit auch an das Wohlergehen dieser Tiere geleistet.
Ethologische Fragen, Konzepte und Methoden können leicht auf Heimtierforschung und deren Interpretation angewendet werden. Im Speziellen hat sich der Vergleich von Verhalten in einem «Referenz-System» mit dem in einer eingeschränkteren Umgebung gezeigten Verhalten als sehr nützlich erwiesen.
Obwohl das Schwergewicht in der Vergangenheit bei Nutztieren lag, verlangen mehr und mehr Tierschutzgesetze, dass Richtlinien und Regelungen, inklusive diejenigen für Heimtiere, auf fundierten, ethologischen Studien basieren. Objektiv können wir nur durch wissenschaftlich fundierte, ethologische Beobachtungen bestimmen, was «Art-typisches» Verhalten ist und was die «Bedürfnisse» der Tiere sind.
Basierend auf diesen Beobachtungen können Empfehlungen für Bedingungen der optimalen Behausung abgegeben werden. Diese Empfehlungen reduzieren in der Folge die Anzahl der Fälle, in denen Verhaltensstörungen die Beziehung zwischen Menschen und ihren Haustieren trüben.
Der Autor zeigt nun diese Punkte auf und bringt Vorschläge für zukünftige Forschungen, indem er sich auf vergangene Untersuchungen über die Hauskatze sowie die Mensch-Katzen-Beziehungen stützt.

Schlüsselwörter: **Ethologie – Ökologie – Heimtiere – Tierschutz – Katzen – soziale Beziehungen**

Ethology and companion animal welfare

Ethology, or the comparative study of behaviour and its biological roots, has made significant contributions to our understanding of companion animal behaviour and thereby, the welfare of these animals. Ethological questions, concepts and methods can be readily applied to companion animal studies and the interpretation of results. In particular, comparison of behaviour shown in a 'reference system' with that exhibited in more restricted environments has proven very useful. Although emphasis has been placed on farm animals in the past, more and more animal protection laws require that regulations and guidelines, including those concerning companion animals, be based upon sound ethological studies. It is only through such observations that we can objectively determine what 'species-typical' behaviour is and what the animal's 'needs' are. Based upon these, recommendations for proper housing conditions can be made, which in turn reduce the number of cases where behavioural disturbances tarnish the relationship between humans and their companion animals. Using past research on the domestic cat and human-cat interactions, the author illustrates these points and makes suggestions for future research.

Key words: **ethology – ecology – companion animals – animal welfare – cats – social relationships**

Einführung

Ethologie kann als die vergleichende Studie über das Verhalten bezeichnet werden, wobei deren biologische Basis speziell betont wird. Obwohl die Ursprünge dieses Forschungsgebietes bis ins letzte Jahrhundert zurückverfolgt werden können, ist es ein relativ junges Studienfach, welches mündig wurde, als ihre Begründer, Nikolaas Tinbergen, Konrad Lorenz und Karl von Frisch zusammen im Jahr 1973 den Nobelpreis für Physiologie und Medizin erhalten haben. Im jetzigen Jahrhundert erfreut sich dieses Studiengebiet über schnelles Wachstum und Veränderung. Und erst kürzlich erhielt es Anerkennung durch Parlamente, staatliche Dienststellen und Tierschutz-Institutionen als eine wichtige, wenn nicht sogar die wichtigste Quelle vorurteilsfreier Informationen über die Bedürfnisse der Tiere und über Empfehlungen betreffend deren Haltung.

Ursprünglich lag das Schwergewicht bei ethologischen Studien bei den freilebenden, nicht-domestizierten Arten; mit dem wachsenden Interesse am Wohlbefinden der Tiere der letzten Jahre wurde mehr Gewicht auf die Ethologie von Tieren in Gefangenschaft gelegt, so z.B. in zoologischen Gärten, auf Bauernhöfen, in Labors und ganz kürzlich auch in privaten Haushalten.

Ethologische Fragen und Konzepte

Ethologen in der Grundlagenforschung sind normalerweise an einem der folgenden vier Problemkreise über Verhalten interessiert (Martin und Bateson, 1986): 1. Unmittelbare Ursache oder Kontrolle des Verhaltens; 2. dessen Entwicklung oder Ontogenie; 3. dessen Funktion und/oder 4. dessen Evolution oder Phylogenie.

«Angewandte» Ethologen, wie schon die Betitelung sagt, «wenden» normalerweise ethologische Methoden und Konzepte an, um praktische Probleme zu lösen oder um Arten von Wichtigkeit für die Menschheit zu studieren, so z.B. Nutztiere. Viele Begriffe und Konzepte, die von Grundlagen-Ethologen entwickelt oder gebraucht wurden (und die in jedem guten Lehrbuch über Tierverhalten gefunden werden können), sind wichtig für unsere Betrachtungen über die Rolle, die die Ethologie gespielt hat und weiterhin spielen wird in der Verbesserung der Lebensbedingungen der Heimtiere. Beispiele schliessen ein:

Auslöse-Mechanismus, Reiz-Spezifizität, Schlüsselreiz, Reizschwelle, Aktions-spezifische Ermüdung, Reiz-spezifische Ermüdung, Reizsummation, Habituation, Auslöschen von Verhaltensweisen, Appetenzverhalten, konsumatorische Handlung, Aktions-spezifische Energie, Erregung, Motivation, Erbkoordination, Handlungskette, Konfliktverhalten (einschliesslich ambivalentes Verhalten, Übersprungbewegung, umorientierte Bewegung), Konditionierung, Prägung, Sozialisation, sensible Phasen usw. Einige Beispiele werden nun nachfolgend erläutert.

Ethologische Methoden

Grundsätzlich kann man Ethologie und ethologische Methoden in zwei grobe Kategorien unterteilen: Beschreibende und experimentelle Ethologie (Immelmann, 1983). In der ersteren wird Verhalten beobachtet, beschrieben, quantifiziert und verglichen – entweder zwischen nahe verwandten Arten in verschiedenartigen Lebensräumen, zwischen nicht verwandten Arten in gleichen oder ähnlichen Lebensräumen, zwischen Mitgliedern der gleichen Art, die unter verschiedenen Bedingungen (auch der Gefangenschaft) leben usw.

Die Handlungen und die Organisation von Verhalten können durch darstellende Methoden erfasst werden; Ursachen aber können normalerweise nur durch Experimente festgelegt werden – einige davon einfach, andere sorgfältig ausgearbeitet.

Bei diesen zwei Annäherungsversuchen kann man dazwischen die vergleichenden Verhaltens-Studien in einem sogenannten «Referenz-System» sowie in mehr einschränkender Umgebung finden. Um die kausalen und funktionalen Aspekte des Art-typischen Verhaltens zu untersuchen, muss man dieses in der natürlichen oder fast-natürlichen Umgebung (Referenz-System) beobachten und analysieren, welche dem Tier erlaubt, sein ganzes Verhaltens-Repertoire vorzuführen. Aus diesem Grund muss das Referenz-System alle Reize beinhalten, welche Art-typisches Verhalten freisetzen und steuern (Wechsler, 1992).

Normalerweise, im Falle der Nutztier-Arten, besteht das Referenz-System aus einer ausreichend grossen Weide oder Stallung, welche nahezu «freilebendes» Verhalten erlauben; bei Heimtieren wie Hund oder Katze beobachten wir entweder wilde Populationen oder halbwilde Kolonien, so z.B. auf Bauernhöfen.

Interessanterweise haben die meisten Nutztier-Studien in weitläufigen Referenz-Systemen gezeigt, dass künstliche Selektion während und seit der Domestikation das Verhaltens-Repertoire dieser Arten kaum verändert hat (siehe Wechsler, 1992)! Wenn man den domestizierten Arten die Gelegenheit gibt, sich in einer grossen und naturgerechten Umgebung (Referenz-System) zu bewegen, dann zeigen diese nicht nur ein diversifizierteres Verhaltens-Repertoire, wenn nicht sogar dasselbe ihrer nicht domestizierten Artgenossen, sondern auch eines, das sich dieser Umgebung angepasst hat. Gemäss Lorenz (1973) sowie später durch Wechsler (1992) interpretiert, sind die phylogenetisch basierenden Verhaltenssteuerungs-Programme intakt geblieben, werden aber unter bestimmten Konditionen der Gefangenschaft nicht gezeigt – entweder weil die auslösenden Reize fehlen oder weil die Bewegung der Tiere zu eingeschränkt ist.

Ausdrücke und Redensarten wie «artgerecht» oder «den Bedürfnissen der Tiere entsprechend» beziehen sich eigentlich auf diese phylogenetisch basierenden Verhaltensprogramme, aber auch auf Verhaltens-Tendenzen, welche durch Mechanismen geformt wurden, die ebenfalls über Zeiträume hinweg hervortraten – z.B. Prägung

und Sozialisation. Beobachtungen von Referenz-Systemen zeigen klar auf, dass domestizierte Tiere immer noch ein angeborenes «Wissen» über ihre art-typischen Umgebungen besitzen, und es ist bekannt, dass sie oft Verhaltensstörungen entwickeln können und dies auch geschieht, nämlich immer dann, wenn die Bedingungen der Gefangenschaft dem nicht Rechnung tragen (Turner, 1991a, 1991b; Wechsler, 1992).

Jährlich verlangen mehr und mehr Tierschutzgesetze Bedingungen der Tierhaltung, die Art-typisches Verhalten sowie Erfüllung der Verhaltens-«Bedürfnisse» der Tiere erlauben. Einige gehen sogar weiter: Der schweizerische Tierschutz verlangt finanzielle Unterstützung für die ethologische Forschung auf diesem Gebiet (Steiger, 1992). Als vordringliche Angelegenheit wurde bis heute mehr Gewicht auf die Entwicklung besserer Haltungs-Systeme für Nutztiere gelegt, aber ethologische Methoden wurden und werden in Zukunft vermehrt angewandt werden, um das Schicksal der Millionen von Heimtieren in privaten Haushalten zu verbessern, wie wir nachfolgend sehen werden.

Ethologie der Heimtiere

Es werden ein paar Beispiele verlangt, und ich nehme diese aus meiner eigenen Forschungsarbeit über die Hauskatze (siehe z.B. Turner und Mertens, 1986; Karsh und Turner, 1988; Mertens und Turner, 1988; Turner und Meister, 1988; Turner und Stammbach-Geering, 1990; Turner, 1991a) sowie aus meiner Erfahrung als Verhaltens-Therapeut für Heimtiere in der Kleintierklinik des Tierspitals Zürich (Turner, 1991b). In bezug auf den Vergleich zwischen dem Verhalten der Hauskatze in einem Referenz-System (Halbfreiheit auf dem Bauernhof) mit dem von Katzen in einer eingeschränkten Umgebung (Stadtwohnung ohne Auslauf) stösst man ganz klar auf mehr Verhaltensstörungen in der eingeschränkten Umgebung. Katzen mit Auslauf können Fehler in der Art, wie sie gehalten werden, besser kompensieren als Wohnungskatzen. Letztere kompensieren dafür die geringere Anzahl von Reizen grösstenteils durch vermehrte soziale Kontakte mit ihren Haltern. Ebenso zeigen die Wohnungskatzen einen grösseren Erkundungs-Trieb, wenn neue Reize auf sie zukommen. Nun sollte man sich aber nicht irreleiten lassen und meinen, alle Wohnungskatzen zeigten Verhaltensstörungen! Es ist in der Tat möglich, die Katze(n) so zu halten, dass sie all ihre biologischen und motivationalen Bedürfnisse befriedigen können. Leider sind sich dessen nicht alle Katzenhalter bewusst oder sind nicht bereit, diese Bedürfnisse zu stillen; auf diesem Gebiet nun kann und sollte der Tier-Ethologe an die Öffentlichkeit gelangen, um potentielle Katzenhalter zu unterrichten und um Empfehlungen sowohl an die Gesetzgeber als auch an die Tierschutzorganisationen abzugeben.

Beispiele, wie ethologische Beobachtungen von Katzen in nahezu natürlicher Umgebung beigetragen haben, das Schicksal von Hauskatzen zu verbessern, handeln von solch einfachen Themen wie Kratzverhalten, Fress-/Trinkverhalten sowie Jagd- und Spielverhalten: Krallenwetzen an einem Baumstamm, Zaunpfosten, Brett oder am gekauften Kratzbaum hat nicht nur mit Krallenpflege zu tun, sondern auch mit den sozialen Beziehungen unter Katzen (und vermutlich auch zwischen Katzen und ihren Haltern). Katzen zeigen dieses Verhalten viel öfters vor anderen Katzen, wie wenn sie alleine sind, und es wird vermutet, dass dies auch ein Zeichen der Dominanz sei. Katzenbesitzer beklagen oft, dass ihre Schützlinge kaum trinken, obwohl das frische Trinkwasser gerade neben dem Fressnapf steht. In all den Jahren, in denen ich Katzen in Halbfreiheit beobachtet habe, habe ich nie eine Katze einen Vogel oder eine Maus fangen und diese(n) mit Wasser «runterspülen» sehen; in der Tat ist Wasser selten am Fang- und Fressplatz anzutreffen, und somit ist Wasser neben den Fressnapf zu stellen – im Gegensatz zu Wasser an einem anderen Ort im Raum hinzustellen – eine unnatürliche Kombination von Reizen im Verhaltensprogramm der Katzen.

Viele Aspekte des Jagdverhaltens der Katzen sind genetisch programmiert, was nicht heisst, dass sie durch Lernen nicht modifizierbar wären, sondern bedeutet, dass diese auch in der friedlichsten Wohnungskatze vorkommen!

Aktionsspezifische Energie hängt hiermit zusammen; es wird Appetenzverhalten gezeigt, mit Reizen (falls vorhanden), welche Auslöse-Mechanismen in Gang bringen (auf den Waschbecken- oder Badewannen-Abfluss starren und auf Beute warten); falls keine konsumatorische Handlung folgt, wie sich auf die «Beute» stürzen, kann dies mit der Zeit zu Verhaltensstörungen führen. Sehr oft werden diese Verhaltensstörungen eliminiert, indem man einfach mit einer solchen Katze regelmässig spielt, so zum Beispiel indem man eine Schnur hin- und herzieht oder einen Papierball über den Boden wirft.

Ein weiteres Gebiet, wo ethologische Studien über Katzen (und Hunde) Informationen hervorgebracht haben, die wichtig für das Wohlergehen der Heimtiere sind, betreffen den Sozialisierungsprozess. Kätzchen durchlaufen eine sensible Phase der Sozialisation zwischen ihrer 2. und 8. Lebenswoche. Wenn sie während dieser Zeitspanne oft positive soziale Kontakte mit einer Anzahl Bezugswesen erleben (nicht nur mit der Mutter und den Geschwistern, obwohl diese auch wichtig sind), werden diese Kätzchen zu sozialen Tieren heranwachsen und bleiben ihr ganzes Leben lang sozial gesinnt. Falls sie anderseits nur wenige oder negative soziale Kontakte mit Bezugswesen während dieser sensiblen Phase erleben, werden sie als erwachsene Tiere zum Einzelgängertum neigen. Unabhängig von dieser Sozialisation mit Artgenossen können Kätzchen auch an den Menschen sozialisiert werden. Die Erfahrung in Kliniken für Verhaltensstörungen hat gezeigt, dass Katzen nur gemäss ihrer früheren Sozialisation im Hause gehalten werden sollten. Falls sie an Artgenossen sozialisiert wurden, dann sollten sie später auch den Kontakt mit diesen haben (entweder drinnen oder draussen); falls nicht, sollten die Katzen als Einzeltiere gehalten werden, zumindest während sie sich

drinnen aufhalten. Und natürlich verursachen Katzen, die an Menschen sozialisiert wurden, weniger Probleme für ihre Halter als scheue, ängstliche Katzen – auch wenn letztere mit einem grossen Aufwand an Geduld und Zeit oft «gezähmt» werden können.

Zukünftige Forschung in der Heimtier-Ethologie

Abschliessend ist es angebracht, Gebiete vorzuschlagen, wo ethologische Studien das Wohlergehen der Heimtiere verbessern könnten (und sehr wahrscheinlich auch tun werden).
Erstens Verhaltens-Studien bei (halb-) freilebenden Heimtieren mit genauer Beschreibung der Umweltbedingungen, unter welchen die Beobachtungen gemacht wurden. Diese Studien werden als zusätzliche Teile im Puzzle über unser Verstehen von Verhalten und Ökologie dieser Spezies immer willkommen sein. Im speziellen wird mehr Forschungsarbeit über halb-wildlebende Hunde verlangt, um unsere Kenntnisse über diese Spezies erhöhen zu können, als Ergänzung zu James Serpells anstehendem Kompendium (pers. comm.) über den Hund. Unsere eigenen Anstrengungen, alle Resultate über Katzen-Verhalten und Ökologie zu integrieren, werden in ein paar Jahren auch auf den neuesten Stand gebracht werden müssen (Turner und Bateson, 1988).
Zweitens müssen mehr Untersuchungen durchgeführt werden, wie man Verhaltensstörungen bie Heimtieren vermeiden und korrigieren kann. Hier könnten die verschiedenen, nationalen Vereinigungen der Beratungs-Stellen für Heimtier-Verhalten, wie die APBC in London,

Ethologie et bien-être des animaux de compagnie

L'éthologie ou, étude comparée du comportement et ses sources biologiques, a contribué d'une façon importante à notre compréhension du comportement des animaux de compagnie ainsi qu'à leur bien-être.
Les sujets, les concepts et les méthodes éthologiques peuvent être facilement appliqués à la recherche sur les animaux de compagnie et à son interprétation. En particulier, la comparaison de comportements dans un système de référence où le comportement se manifeste dans un milieu plus restreint s'est avisée très utile.
Qoique dans le passé, l'accent principal a été porté sur les animaux de rente, les lois sur la protection des animaux demandent de plus en plus que des directives et des réglements soient basées sur des études éthologiques fondées, y compris pour les animaux de compagnie. Ce qu'est un comportement typique pour l'espèce ou ce que sont les besoins des animaux ne peuvent être déterminés objectivement que par des observations éthologiques scientifiquement fondées.
Sur la base de ces observations, des recommandations peuvent être faites pour les conditions d'un environnement optimal. Par suite, ces recommandations réduisent le nombre des cas où des troubles du comportement gênent la relation entre l'homme et l'animal domestique.
L'auteur expose ces perspectives et fait des propositions pour des projets de recherche en se basant sur des résultats d'études sur le chat et la relation homme-chat.

L'etologia ed il benessere degli animali domestici

L'etologia, oppure lo studio comparativo dei comportamenti e le sue origini biologiche, hanno dato dei contributi significativi per la comprensione del comportamento degli animali domestici, contribuendo cosi anche al loro benessere.
Le questioni etologiche, i concetti ed i metodi e le interpretazioni da essi derivanti possono essere presi direttamente dalla ricerca fatta sugli animali domestici. In particolare si è rilevato molto pratico il paragone fra il comportamento in un «sistema di riferenza» e fil comportamento nel caso di un ambiente limitato.
Anche se in passato veniva data più impotanza agli animali da rendimento, oggi vi è per gli animali domestici vieppiù richiesta da parte delle leggi sulla protezione degli animali, di regole e direttive emanate, che prendano spunto da degli studi etologici. Il comportamento di un animale può essere giudicato come specifico di una specie, solo se si è in possesso di osservazioni etologiche scientificamente provate. Da queste si potrà quindi estrapolare i bisogni degli animali domestici.
Sulla base si queste osservazioni si possono dare dei consigli per la creazione di un habitat ottimale per l'animale domestico. Queste raccomandazioni riducono perciò il numero dei casi in cui le turbe comportamentali dell'animale guastano il rapporto fra l'uoma e l'animale.
L'autore elenca quindi questi punti ed avanza dei propositi per la ricerca futura, basandosi su lavori eseguiti in precedenza sul gatto domestico e sulle allora osservate interazioni fra l'uomo ed il gatto.

die VHVTS in der Schweiz oder die ABS-zertifizierten, angewandten Verhaltensforscher in Nordamerika, als klärende Instanzen für Fallstudien agieren und Resultats-Zusammenfassungen publizieren. Spezielles Gewicht sollte auf die häuslichen Bedingungen der Problem-Tiere gelegt werden, um frische Heimtier-Halter besser über die Tücken aufklären zu können; aber auch der Ruf nach Forschung, welche den jeweiligen Erfolg der verschiedenen Therapie-Methoden aufzeigt, wird laut.

Zuletzt müssen spezifisch angewandte Fragen durch experimentelle Studien über Heimtier-Ethologie beantwortet werden. Forschung muss vermehrt auf ähnliche Art wie die der holländischen Ethologen Schilder (1991) und Netto et al. (1992) betrieben werden, wobei das erstere Beispiel repräsentativ wäre in der Beantwortung der Fragen von allgemeinem Interesse (z.B. Testen der Reaktionen von Katzen auf verschiedene Katzenstreu-Sorten oder die Überprüfung von Spielzeugen, welche geeignet und sicher für eine bestimmte Spezies sind); das letztere Beispiel wäre repräsentativ in Fragen für Tierheime und Tierschutzorganisationen (z.B. Verhaltenstests, um Problemverhalten vorauszusagen oder besseres Zueinanderpassen von Menschen und Haustieren und umgekehrt).

Heimtier-Ethologie ist eindeutig ein Gebiet der Spezialisierung, das schon wichtige Beiträge an das Wohlergehen dieser Tiere geleistet hat und das ein enormes Potential besitzt, dies fortzusetzen.

Literatur

Immelmann K. (1983): Einführung in die Verhaltensforschung. Verlag Paul Parey, Berlin

Karsh E.B., Turner D.C. (1988): The human-cat relationship. In Turner D.C., Bateson P. (Hrsg.), Die domestizierte Katze. Eine wissenschaftliche Betrachtung ihrer Verhaltens. Müller-Rüschlikon Verlag, Cham, und Cambridge University Press, Cambridge

Lorenz K. (1973): Die Rückseite des Spiegels. Piper, München

Martin P., Bateson P. (1986): Measuring Behaviour: an introductory guide. Cambridge University Press, Cambridge

Mertens C., Turner D.C. (1988): Experimental analysis of human-cat interactions during first encounters. Anthrozoös 2, 83 - 97

Netto W.J., van der Borg J.A.M., Planta D.J.U. (1992): Behavioural testing of dogs in animal shelters to predict problem behaviour. Abstract, 6th Internat. Conf. on Human-Animal Interactions, «Animals & Us», Montreal, July 1992, HABAC, Human-Animal Bond Association of Canada, Brockville, Ontario

Schilder M. (1991): The (in-)effectiveness of anti-cat repellants and motivational factors. Appl. Animal Behaviour Sci. 32, 22 - 236

Steiger A. (1992): The importance of applied ethology in the application of animal welfare legislation. Schweiz. Arch. Tierheilk. 134, 145 - 155

Turner D.C., Mertens C. (1986): Home range size, overlap and exploitation in domestic farm cats (Felis catus). Behaviour 99, 22 - 45

Turner D.C., Bateson P. (1988): Die domestizierte Katze. Eine wissenschaftliche Betrachtung ihres Verhaltens. Müller-Rüschlikon Verlag, Cham, und Cambridge University Press, Cambridge

Turner D.C., Meister O. (1988): Hunting behaviour of the domestic cat. In Turner D.C., Bateson P. (Hrsg.), Die domestizierte Katze. Eine wissenschaftliche Betrachtung ihres Verhaltens. Müller-Rüschlikon Verlag, Cham, und Cambridge University Press, Cambridge

Turner D.C., Stammbuch-Geering K. (1990): Owner assessment and the ethology of human-cat relationships. In Burger I. (ed.), Pets, benefits and practice. British Veterinary Association Publications, London

Turner D.C. (1991a): The ethology of the human-cat relationship. Schweiz. Arch. Tierheilk. 133, 63 - 70

Turner D.C. (1991b): Heimtierethologie und Tierpsychologie: Wo sich Verhaltensforschung und Veterinärmedizin berühren. Swiss Vet 8 (10), 23 - 28

Wechsler B. (1992): Ethologische Grundlagen zur Entwicklung alternativer Haltungsformen. Schweiz. Arch. Tierheilk. 134, 127 - 132

Dank

Der Autor wünscht die vergangene und/oder gegenwärtige Unterstützung seiner Forschung auf diesem Gebiet namentlich durch die folgenden Organisationen zu verdanken:

Der Schweizerische Nationalfonds, das Waltham Centre for Pet Care and Nutrition in England, die Universität Zürich (Zoologisches Institut), die Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Zürich und das Institut für angewandte Ethologie und Tierpsychologie (I.E.T.) in Hirzel, Schweiz.

Grosszügige Unterstützung seiner erzieherischen Aktivitäten auf diesem Gebiet hat der Autor vom Schweizer Tierschutz (STS) und dem Zürcher Tierschutz erhalten.

Korrespondenzadresse: Dr. D.C. Turner, IET, CH-8816 Hirzel

Manuskripteingang: 16. November 1993