

Wohlbefinden als wichtiger Bestandteil des Hygienemanagementsystems im Tierheim

am Beispiel der Katzenhaltung

Caroline Hartmann

Zusammenfassung

Die Erstellung eines optimalen Hygieneregimes im Tierheim ist unerlässlich für einen professionellen Tierheimbetrieb. Um die Gesundheit des Einzeltieres und des gesamten Bestandes jedoch effektiv und dauerhaft aufrechterhalten zu können, ist es wichtig, die Bedürfnisse der Tiere bei allen Hygienemaßnahmen mit einzubeziehen. Stress, der in der Tierhaltungssituation im Tierheim geradezu vorprogrammiert ist, bedingt nicht nur eine erhöhte Infektionsanfälligkeit von Katzen, sondern erhöht auch die Anzahl von Ausscheidern latenter Infektionen, was wiederum die Infektionsgefahr anderer Tiere mit nicht ausreichendem Immunschutz erhöht. Der Tierheimalltag bietet viele Möglichkeiten, wie Stressreduktion und Steigerung des Wohlbefindens Hand in Hand mit Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sowie anderen Maßnahmen zur Senkung des Infektionsdrucks umgesetzt werden können. Im Folgenden sollen am Beispiel der Katzenhaltung Möglichkeiten zur Einbeziehung des Wohlbefindens bei der Gestaltung der Tierunterkünfte aber auch in den täglichen Arbeitsabläufen im Tierheim dargestellt werden.

Einleitung

Die sehr spezielle Tierhaltungssituation im Tierheim stellt besonders in Hinblick auf die Bestandsgesundheit eine große Herausforderung dar: Ein wechselnder Tierbestand verschiedener Tierarten, bei Katzen besonders von Frühjahr bis Herbst häufig am Rande der Aufnahmekapazität, die Aufnahme von Tieren mit unklarem Gesundheits- und Impfstatus, das Vorhandensein eines widerstandsfähigen Erregerspektrums.

Die Gesunderhaltung der Tierheimtiere hängt dabei ganz entscheidend von einem optimalen Hygienemanagement ab. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden damit hauptsächlich Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen zusammengefasst. Die ursprüngliche Definition jedoch umfasste die gesamte „Gesundheitslehre“, das heißt den Bereich der Medizin, der sich mit der Erhaltung und Förderung der Gesundheit und ihren natürlichen und sozialen Vorbedingungen befasst (Duden, 2013).

Damit muss ein optimales Hygienemanagement alle Maßnahmen umfassen, die geeignet sind, die Wahrscheinlichkeit von Übertragungen von Erregern zu verhindern und Ausbrüche von Infektionskrankheiten zu minimieren. Bei der Entstehung von Infektionskrankheiten sind verschiedene Faktoren von Bedeutung, die sowohl den Erreger, das jeweilige Tier bzw. seinen mentalen und physischen Zustand und die Umwelt betreffen (Abbildung 1). Daher müssen auch die Hygienemaßnahmen an all diesen Punkten ansetzen.

Die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Senkung des Infektionsdrucks durch sinnvolle Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen und eine Anpassung der Arbeitsabläufe unter mikrobiologischen Gesichtspunkten sind fachlich unumstritten. Jedoch dürfen diese essentiellen Maßnahmen nicht losgelöst von einem weiteren entscheidenden

Faktor der Tiergesundheit in Tierheimen betrachtet werden: Der Steigerung des Wohlbefindens und damit der Stressreduktion der Tiere.

Stress im Tierheim

Eine große Anzahl an Stressoren wirkt im Tierheimalltag auf die Tiere ein. Die Zeit unmittelbar nach der Aufnahme der Tiere ist gekennzeichnet von Verlust und Unbekanntem: Verlust der gewohnten Umgebung, von Bezugspersonen, aber auch von der eigenen Kontrolle über die Umgebung. Dazu kommen unbekannte und ggf. beunruhigende Geräusche und Gerüche sowie unvorhersehbare Umweltaktivitäten. Zusätzlich sind die Tiere eingesperrt, es findet kein sozialer Kontakt mit Artgenossen statt. Untersuchungen von Hunden im Tierheim zeigten, dass gerade in der Anfangsphase nach der Aufnahme

der Plasma-Cortisol-Wert deutlich erhöht ist (HENNESSY et al, 1997).

Bei längerem Aufenthalt im Tierheim ist besonders darauf zu achten, dass sich weder chronischer Stress noch Langeweile einstellt.

Quarantäne für Katzen als entscheidender Faktor für die Bestandsgesundheit

Die strikte Trennung von neu aufgenommenen, infektiös erkrankten und vermittelbaren Katzen im Tierheim ist eine wichtige Säule zur Verhinderung von Erkrankungen im Tierheim. Von Tierheimmitarbeitern wird im Gespräch häufig beschrieben, dass Katzen äußerlich gesund im Tierheim aufgenommen werden und innerhalb weniger Tage in der Quarantänestation erkranken.

Die Untersuchungen von Gourkow (2001) untermauern die These, dass bei Infektionserkrankungen, die innerhalb der Quarantänezeit auftreten, die psychische Verfassung der Tiere mit ausschlaggebend ist. Sie untersuchte Katzen, die in Metall-

käfigen mit unterschiedlicher Strukturierung gehalten wurden, vergleichbar mit Quarantäneboxen in vielen deutschen Tierheimen – wenn auch die Grundfläche unter dem in Deutschland üblichen und international in Fachkreisen geforderten Mindeststandard von 1qm lag (Deutscher Tierschutzbund, 2010; Association of Shelter Veterinarians, 2010). Die Tiere, die

in Metallboxen ohne erhöhte Liegefläche und ohne Rückzugsmöglichkeit untergebracht waren, zeigten ab Tag 2 nach Aufnahme signifikant mehr Stressindikatoren als Tiere, die zusätzlich eine erhöhte Liegefläche mit darüber hängendem Tuch zur Schaffung einer Rückzugsmöglichkeit hatten. Zu Beginn der Untersuchung wurden alle Tiere als klinisch gesund eingeschätzt. Während der Testphase wurden 26% der Tiere nach Erkrankung aus der Standard-

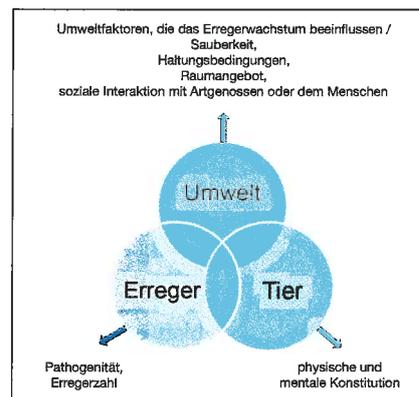


Abbildung 1: Faktoren bei der Entstehung von Infektionskrankheiten

gruppe in die Krankenstation verbracht und 16% aufgrund nicht näher definierter Erkrankungen euthanasiert. Aus der Gruppe der Tiere mit verbesserter Boxenstrukturierung erkrankten 12% der Tiere, 6% wurden euthanasiert.

Verwendung von Decken und anderen Textilien

Bei der Einrichtung von Quarantäne- und Krankenstationsboxen sollte zunächst eine bei 90°C waschbare Textilunterlage in die Boxen gelegt werden. Dies kann besonders bei erkrankten Tieren zwar zu einem gewissen Mehraufwand bei den täglichen Reinigungsarbeiten führen, weil die Unterlagen häufiger ausgetauscht werden müssen. Die persönliche Erfahrung zeigt jedoch, dass die Tiere in Boxen mit weicher Unterlage deutlich bessere Gesundheitsraten zeigen.

Crouse et al. wiesen 1995 nach, dass Katzen, die auf weichen Oberflächen schliefen, längere Perioden tiefen Schlafes hatten als Katzen, die auf harten Oberflächen lagen.

Strukturierung von Quarantäne- und Krankenstationsboxen für Katzen

Gerade bei der Haltung von Katzen auf kleinstem Raum ist es wichtig, den Tieren durch eine optimale Gestaltung der Unterkünfte verschiedene Funktionsbereiche anzubieten: Fressbereich, Ruhebereich, Toilettenbereich (Association of Shelter Veterinarians, 2010).

Da Katzen den dreidimensionalen Raum nutzen und gerne erhöht liegen, sollte den Tieren eine erhöhte Liegefläche angeboten werden. Darüber hinaus ist die Schaffung einer Rückzugsmöglichkeit dringend zu fordern. Den Tieren wird hierdurch wieder eine gewisse „Wahlmöglichkeit“ zu-



Abbildung 4:
Strukturierung mittels Katzentoilette Doppelbox



Abbildung 2:
zutrauliche Katze hinter Handtuch

gestanden, ob sie sich dem Blick potentieller Betrachter entziehen möchten oder nicht. Damit erlangen sie zumindest einen kleinen Teil der verloren gegangenen Kontrolle über ihre Umgebung wieder. Es ist zu beachten, dass dies für alle Katzen gelten sollte, unabhängig von ihrer Zutraulichkeit. Auch Katzen, die den engen Kontakt mit dem Menschen suchen, ziehen sich gerne in den Ruhephasen zurück, wofür man ihnen in Boxen Möglichkeiten bieten sollte (Abbildung 2).

Häufig bestehen hygienische Bedenken gegenüber einer verbesserten Boxenstrukturierung. Solange jedoch bei der Wahl der Utensilien auf die Desinfizierbarkeit der Materialien geachtet wird, sind keine fachlichen Bedenken zu sehen. Die Tierärzte des Koret Shelter Medicine Program (2013 a) der University of California, Davis, widmen dem Thema erhöhte Betten für Boxen sogar ein eigenes Informationsblatt mit detaillierter Bauanleitung. In der Praxis gibt es jedoch noch einfachere, leicht in den Arbeitsablauf zu integrierende Möglichkeiten.

Beispielsweise kann eine Transportbox quer in die Quarantäne-/Krankenstationsbox gestellt werden, die als Versteckmöglichkeit dient. Wählt man eine Box mit planer, nicht gewölbter Oberfläche, kann durch ein übergelegtes Tuch zusätzlich eine erhöhte Liegefläche generiert werden. Diese Art der Strukturierung ist nicht nur einfach und hygienisch einwandfrei, sie lässt sich auch gut in die tägliche

Reinigungsarbeit integrieren – womit das Argument des erhöhten Arbeitsbedarfs von Boxenstrukturierung einfach entkräftet werden kann. Besonders scheue oder unkooperative Katzen können sich während der Boxenreinigung einfach in die Transportbox zurückziehen, was die Arbeit des Pflegers erleichtert und zur Stressreduktion des Tieres beiträgt. Sollte beispielsweise aufgrund eines höheren Verschmutzungsgrades die Einrichtung der Box großräumig entfernt werden müssen, kann das Tier direkt in der Transportbox (in seiner eigenen Rückzugsmöglichkeit) aus der Box entnommen werden.

Andere Strukturierungsmöglichkeiten können beispielsweise leicht aus Pappkartons hergestellt werden (Abbildung 3). Auch diese finden bei Katzen breiten Zuspruch und können nach der Benutzung einfach entsorgt werden. Eine einfache Strukturierungsmöglichkeit stellt auch die Verwendung von Katzentoiletten mit De-



Abbildung 3:
Boxenstrukturierung

ckeln dar: Deckel umgekehrt (auf dem Kopf) aufstellen, in die offene Öffnung Katzentoilette als erhöhte Liegefläche einlegen (Abbildung 4). Bei größeren Boxen können auch Kunststoff-Kindertische mit überhängendem Handtuch verwendet werden.

Zusammenlegung von Boxen zur Erhöhung der Grundfläche

Die Bereitstellung adäquater Strukturierungen scheidet jedoch teilweise noch immer an der zu geringen Grundfläche von Boxen. Die Trennung von Fress-, Schlaf- und Toilettenbereich ist bei einer Boxengröße unter 1qm nicht sinnvoll möglich. Einige Boxenhersteller jedoch bieten deutlich kleinere Boxen an, deren Anschaffung nicht zu empfehlen ist. In Tierheimen trifft man häufiger ehemals in Tierarztpraxen genutzte kleinere Metall-Aufwachboxen an, die keinerlei Spielraum für sinnvolle Strukturierungen bieten.

In solchen Fällen ist anzuraten, benachbarte Boxen zur Erhöhung der Grundfläche miteinander zu verbinden. Dadurch können ganz leicht Trennungen der Funktionsbereiche umgesetzt werden, indem eine ehemalige Box als Toilettenbereich, die andere als Wohlfühlbereich verwendet wird (Abbildung 5). Auch hier hat das Team des Koret Shelter Medicine Program (2013 b) der University of California in Davis eine praktische Bauanleitung erarbeitet, wie Durchschlupfmöglichkeiten in handelsübliche Metallkäfige eingebaut werden können.

Die Option zur Zusammenlegung von Boxen lässt sich auch bei gemauerten Boxen realisieren (Abbildung 6). Einen zusätzlichen Mehrwert bringt die Zusammenlegung übereinander gelegener Boxen, da die Katzen den vertikalen Raumgewinn häufig besser nutzen können. Ein kommerzieller Boxenanbieter hat miteinander verbindbare übereinanderliegende Kunststoff-„Familienboxen“ bereits fest in sein Sortiment aufgenommen (Abbildung 7).

Stressreduzierende Maßnahmen bei den täglichen Arbeitsabläufen

Einhaltung einer täglichen Arbeitsroutine

Gerade bei Tieren, für die der Arbeitsalltag noch neu und ungewohnt ist, ist es wichtig, eine tägliche Arbeitsroutine zu implementieren. Die Unvorhersehbarkeit des Geschehens verursacht chronischen Stress und Angst. Wenn die Tiere den Zeitpunkt von Ereignissen, die für sie Stress bedeuten in der täglichen Routine ungefähr vorhersehen können, entspannen sie sich in der Zeit zwischen den Stressereignissen meist besser. Bei Katzen in Boxenhaltung konnte



Abbildung 5:
Trennung Funktionsbereiche Doppelbox

der positive Effekt der „Vorhersehbarkeit“ von Stressoren wie dem Handling oder der Pflegeroutine durch Untersuchungen zur Stresshormonausschüttung nachgewiesen werden (CARLSTEAD, 1993). Darüber hinaus werden positive Ereignisse im Alltag, wie beispielweise die Fütterung oder das routinemäßige Spiel mit dem Pfleger, in Vermittlungsbereichen aber auch das Erscheinen von „Katzenstreichlern“ von den Tieren geradezu sehnsüchtig erwartet, was deutliche positive Effekte zeigt. Daher sollten auch positive Ereignisse in den Tagesablauf mit eingeplant werden.

Reinigungs- und Desinfektionsfrequenz

Ein gutes Management von Reinigung und Desinfektion ist im Tierheimbetrieb unerlässlich. Die Reinigungs- und Desinfektionsfrequenz ist in der Literatur jedoch nicht unumstritten (LASAR, 2001). Eine tägliche Reinigung der Unterkünfte sollte als selbstverständlich angesehen werden. Eine tägliche Desinfektion ist in Tierbereichen, in denen dieselben Tiere über einen gewissen Zeitraum ständig untergebracht sind, aus hygienischer Sicht nicht nötig und aus verhaltensbiologischer Sicht zu vermeiden. Dies gilt für Quarantänen und Krankenstationen ebenso wie für Vermittlungsräume. Da eine Desinfektion der kompletten Unterkunft niemals in Anwesenheit der Tiere durchgeführt werden sollte, müssten sonst täglich alle Tiere aus ihren Unterkünften entfernt werden, was mit nicht unerheblichem Stress verbunden ist. Zusätzlich wird den Tieren bei täglicher Reinigung mit dem bekannten Geruch noch ein wichtiger Teil der bekannten Umgebung genommen und durch einen unangenehmen, unbekanntem ersetzt – was besonders in Quarantäne- und Krankenstationsboxen bzw. -zwingern eine Eingewöhnung der Tiere weiter erschwert. Daher empfiehlt die Association of Shelter Veterinarians (2010) die Methode des „Spot Cleanings“, bei der nur be-

schmutzte Bereiche gereinigt werden und anschließend eine fokale Desinfektion stattfindet. Diese kann in Anwesenheit des Tieres durchgeführt werden.

Eine komplette Desinfektion sollte in der Quarantäne immer nach Auszug des Tieres aus einer Einzelunterkunft vor der Neubelegung stattfinden, in der Krankenstation bei langandauernden, behandlungsintensiven Erkrankungen zusätzlich in mit dem behandelnden Tierarzt abgesprochenen Intervallen zur Reduktion der Keimzahl und Verhinderung der Reinfektion.

In den Vermittlungsbereichen ist vor der Belegung mit neuen Tieren und auch sonst regelmäßig die Desinfektion der Unterkünfte anzuraten. In der Praxis hat es sich bewährt, ein Mal wöchentlich jede Tierunterkunft gründlich zu reinigen und zu desinfizieren.

Maximale Aufnahmekapazität

Ein Faktor, der die Bestandsgesundheit in hohem Maße gefährden kann, sind Überbelegungen. Jedes Tierheim hat abhängig von seinen räumlichen Kapazitäten eine maximale Aufnahmekapazität, welche bereits bei Ausstellung der Betriebserlaubnis nach §11 Tierschutzgesetz durch den Amtstierarzt auf Grundlage der Tierschutz-Hundeverordnung bzw. der gängigen Empfehlungen ermittelt und aus Gründen der Transparenz und Rechtsklarheit festgesetzt werden sollte.



Abbildung 6:
Zusammenlegbare Boxen gemauert



Abbildung 7:
Zusammenlegbare Boxen kommerziell

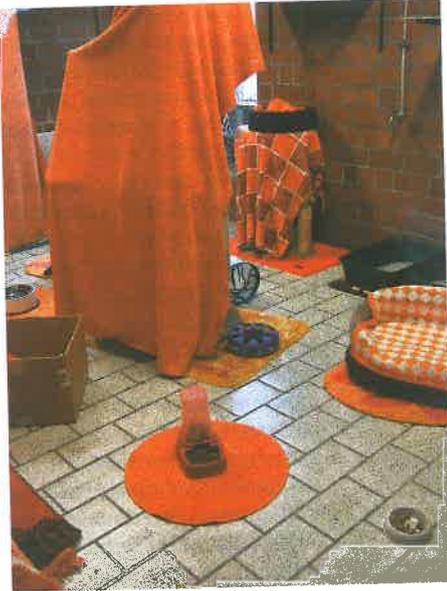


Abbildung 8:
Beispiel Zimmerstrukturierung

Leider lassen sich vorübergehende Überbelegungen im Tierheim häufig – im Katzenbereich besonders von Frühjahr bis Herbst – nur schwer vermeiden. Die Überschreitung der maximalen Aufnahmekapazität bringt jedoch häufig mit sich, dass Tiere in eigentlich nicht zur Tierhaltung gedachten und geeigneten Räumen wie Futterküchen, Personalräumen, Toiletten oder ähnlichem untergebracht werden, die häufig nicht oder nicht komplett desinfiziert werden können und häufig in Hinblick auf das Wohlbefinden per se als nicht optimal angesehen werden müssen. Auch die häufig notwendige Erhöhung der Gruppengrößen führt in Überbelegungssituationen häufig zu erhöhtem Stress, der nicht nur zu einer gesteigerten Infektionsanfälligkeit führt. Nicht zuletzt erhöht sich bei Stress auch die Zahl der asymptomatischen Ausscheider von Infektionserregern. Vier von Lasar (2001) befragte Tierheime berichteten von wiederkehrenden Infektionskrankheiten, vor allem von Zwingerhusten und Katzenschnupfen, aber auch Dermatomykosen und FIP in ihren Tierheimen. Sie beobachtete während Zeiten hoher Belegdichte in einem Tierheim vermehrt respiratorische Symptome in Katzenzimmern (Vermittlungsbereich).

Stressreduktion und Steigerung des Wohlbefindens in Katzenzimmern (Vermittlungsbereich)

Gruppenhaltung von Katzen

Bei der Haltung von Tieren in Gruppen ist generell und in Zeiten hoher Belegdichte im Besonderen auf gute Strategien zur Stressreduktion und Steigerung des Wohl-

befindens zu achten. Katzen als fakultativ soziale Tiere werden in deutschen Tierheimen in der Regel nach Verlassen der Quarantäne in Gruppen gehalten. Da nachgewiesenermaßen bei Katzen „Mobbing“ stattfinden kann, beispielsweise durch Anstarren anderer Katzen, ist die Zusammenstellung kleiner Gruppen mit maximal 8 Katzen Großgruppen vorzuziehen, um die Kontrollierbarkeit der Gruppe für die Pfleger aufrechterhalten zu können (Tierheimordnung des Deutschen Tierschutzbundes, 2010). Sollte ein Tierheim Katzen beherbergen, die entweder als „Mobber“ oder als bevorzugtes „Mobbingopfer“ nicht in der Gruppe gehalten werden können, müssen für die Einzelhaltung geeignete Unterkünfte gefunden werden. Eine dauerhafte Käfighaltung dieser Tiere ist abzulehnen.



Abbildung 9:
Beispiel Zimmerstrukturierung

Strukturierung der Katzenzimmer

Für die Ausübung der natürlichen Verhaltensweisen von Katzen ist es wichtig, erhöhte Ruheflächen und Klettermöglichkeiten zu schaffen. Auf das Einrichten einer genügenden Anzahl von Rückzugs- und kompletten Versteckmöglichkeiten ist zu achten, pro Raum mindestens zwei Plätze mehr als Katzen. Einfach einzurichten ist dies beispielsweise durch Überhängen von Textilien über Einrichtungsgegenstände wie Stühle, Tische oder Kratzbäume (Abbildung 8, 9, 10). Damit es hier nicht zum „Auflauern“ kommt, ist anzuraten, das Abhängen so vorzunehmen, dass die Tiere Artgenossen „kommen sehen“.

Wenn auch sehr gute Möglichkeiten für Strukturierungen mit Hilfe desinfizierbarer Materialien bestehen, so ist

in Vermittlungsbereichen, in denen optimalerweise nur der Bestand mit komplett durchgeimpften und gegen Parasiten behandelten Tieren untergebracht werden sollte, die Verwendung von nicht desinfizierbaren Materialien nicht grundsätzlich abzulehnen. Dennoch birgt die Verwendung von – häufig gespendeten, bereits verwendeten – Kratzbäumen oder auch von Rattankörben auch hygienische Risiken. Diese Materialien sind in ihrer Grundstruktur nicht desinfizierbar, das häufig durchgeführte Besprühen mit Desinfektionsmitteln ist als kosmetische Maßnahme anzusehen. Daher sollten genannte Gegenstände ebenso wie Holzgegenstände oder Baumstämme in regelmäßigen, kurz bemessenen Abständen ausgetauscht werden, in jedem Falle jedoch bei Auszug aller Tiere aus einer Unterkunft vor Neubelegung und nach Ausbruch einer ansteckenden Erkrankung in der Tierunterkunft (z. B. Schnupfen, Hautpilz).

Beschäftigungsmöglichkeiten

Die Association of Shelter Veterinarians hebt in ihren Guidelines for Standard of Care in Animal Shelters ganz klar hervor, dass „Enrichment“ die gleiche Bedeutung gegeben werden sollte wie anderen Komponenten der Tierpflege und nicht als optional betrachtet werden sollte“. Dabei wird Enrichment definiert als Verbesserung der Haltungsumgebung und Pflege von auf begrenztem Raum gehaltenen Tieren in Hinblick auf das Bedürfnis zur Ausübung natürlicher Verhaltensweisen. Dies führt nicht nur zur Stressreduktion und zur Steigerung des Wohlbefindens, sondern trägt darüber hinaus zur körperli-

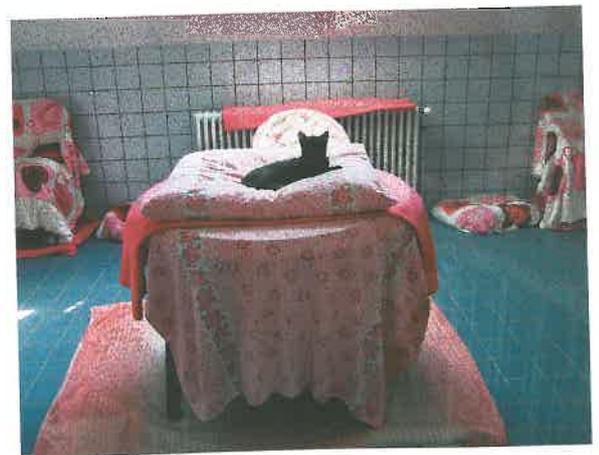


Abbildung 10:
Beispiel Zimmerstrukturierung

chen und geistigen Stimulation bei, indem spezie-spezifische Verhaltensweisen ausgeübt werden können. Dadurch erlangt das Tier auch gleichzeitig wieder ein wenig mehr Kontrolle über die eigene Hal tungsumgebung.

Die oben beschriebene Strukturierung im dreidimensionalen Raum stellt einen ersten Schritt zum Enrichment dar. Bei Kat zen ist auch wichtig, Möglichkeiten zum



Abbildung 11:
Desinfizierbare Rückzugsmöglichkeit

Ausüben des Kratzverhaltens und des Spielverhaltens zu bieten.

Besonders in Quarantäne- und Krankenstationen sollte auch bei den Beschäftigungsmaterialien auf Desinfizierbarkeit geachtet werden. Neben Kunststoff-Utensilien (Bälle, Rund-Spielzeug) sind im Tierheim sogenannte „Fummelbretter“ aus Klorollen oder Eierkartons sehr beliebt (Abbildung 12, 13), die auch häufig im Rahmen von Jugendgruppenprojekten gebastelt werden können. Auch im Tierheimbetrieb übrig gebliebene Pappkartons eignen sich gut als Beschäftigungsmaterial für Katzen. Vorteil ist hierbei, dass sie nach Gebrauch einfach entsorgt werden können.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Caroline Hartmann
Deutscher Tierschutzbund e.V.
Akademie für Tierschutz
Spechtstraße 1
85579 Neubiberg
E-Mail: caroline.hartmann@
tierschutzakademie.de



Abbildung 12:
Fummelbrett



Abbildung 13:
Beschäftigung Quarantäne

Literaturhinweise

- [1] Association of Shelter Veterinarians (2010). Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters
[2] Carlstead, K., Brown, J.L., Strawn, W. (1993). Behavioral and Physiological Correlates of Stress in Laboratory Cats. *Applied Animal Behaviour Science*, 38: 143-158.
[3] Crouse, M.S., Atwill, E.R., Laguna, M. (1995). Soft Surfaces: a Factor in Feline Psychological Well-Being. *Contemporary Topics in Laboratory Animal Science*, 34: 94-97.
[4] Deutscher Tierschutzbund e.V. (2010). Die Tierheimordnung des Deutschen Tierschutzbundes
[5] Gourkow, N. (2001). Factors Affecting the Welfare and Adoption Rate of Cats in an Animal Shelter, University of British Columbia

- [6] Hennessy, M.B., Davis, H.N., Williams, M.T., Mellott, C., Douglas, C.W. (1997). Plasma Cortisol Levels of Dogs at a Country Animal Shelter. *Physiology and Behavior*, 62 (3): 185-190.
[7] Koret Shelter Medicine Program (2013a). <http://www.sheltermedicine.com/shelter-health-portal/information-sheets/building-an-elevated-bed-for-use-in-shelter-cat-housing> [Stand: 31.7.2013]
[8] Koret Shelter Medicine Program (2013 b). <http://www.sheltermedicine.com/shelter-health-portal/information-sheets/cat-cage-modifications-making-double-compartment-cat-cages> [Stand: 31.7.2013]

Die Rettung aus der Luft.



Eine Initiative der Björn Steiger Stiftung e.V.

DRF (Deutsche Rettungsflugwacht e.V.) · German Air Rescue
Raiffeisenstraße 32 · 70794 Filderstadt
Telefon (0711) 70 07-0 · Telefax (0711) 70 07-23 49 · www.druf.de

Schluss mit dem Eiertanz

Wir wissen, dass Sie längst wissen wie wichtig gesunde Lebensmittel sind. Wie Sie als Verbraucherin eine gute Wahl treffen können, erfahren Sie bei uns. Wir informieren Sie aktuell, umfassend, kostenlos.

Bund für Umwelt und
Naturschutz Deutschland e.V.
Am Köllnischen Park 1 · 10179 Berlin
Fax (030) 275 86-440 · info@bund.net



www.bund.net

