

# 7. ÖTT-Tagung

# Tierschutz

[Anspruch – Verantwortung – Realität]

## Tiernutzung und -wohlbefinden



28. April 2016 / Veterinärmedizinische Universität Wien



Plattform **Österreichische TierärztInnen** für **Tierschutz**

## Veranstalter der Tagung (ÖTT-Partnerorganisationen):



Österreichische Tierärztekammer  
Hietzinger Kai 87, 1130 Wien



Vereinigung Österreichischer Kleintiermediziner  
Eggenberg 31, 4652 Fischlham



Vereinigung Österreichischer Pferdeteriärzte  
Argentinierstraße 43/6, 1040 Wien



Österreichischer Verband  
der Amtstierärztinnen und Amtstierärzte



Verein der Freunde und Förderer der Schweinemedizin  
Veterinärplatz 1, 1210 Wien



Österreichische Buiatrische Gesellschaft  
Veterinärmedizinische Universität, Veterinärplatz 1; 1210 Wien



Österreichische Gesellschaft der Tierärztinnen und Tierärzte  
Sektion Tierhaltung & Tierschutz; Veterinärplatz 1; 1210 Wien



Institut für Tierhaltung und Tierschutz  
Veterinärmedizinische Universität Wien; Veterinärplatz 1, 1210 Wien



Tierschutzombudsstellen Österreichs



Interessensverband praktizierender TierärztInnen in Österreich  
Aspernstraße 130, 1220 Wien



Tierärzte ohne Grenzen  
Veterinärplatz 1, 1210 Wien

---

## Unterstützung der Tagung durch:



---

## Impressum:

Herausgeber:	Johannes Baumgartner
ISBN:	978-3-9502915-7-5
Für den Inhalt verantwortlich:	Die AutorInnen
Redaktion und Layout:	Johannes Baumgartner
Druck, Verlag und ©2016:	Sektion Tierhaltung & Tierschutz der Österreichischen Gesellschaft der Tierärztinnen und Tierärzte (ÖGT_tut)
Diesen Band folgendermaßen zitieren:	ÖTT (2016): Tierschutz: Anspruch - Verantwortung - Realität. Tiernutzung und -wohlbefinden. Tagungsbericht der 7. ÖTT-Tagung, Wien. ISBN 978-3-9502915-7-5

---

7. ÖTT-Tagung

# **Tierschutz**

[Anspruch – Verantwortung – Realität]

**Tiernutzung und -wohlbefinden**

7. Tagung der Plattform  
Österreichische TierärztInnen für Tierschutz

28. April 2016

Veterinärmedizinische Universität Wien



## INHALTSVERZEICHNIS

Ethische Überlegungen zu Tiernutzung und Wohlbefinden .....	1
Tierschutz ist präventive Veterinärmedizin .....	9
Tierschutzrelevante Aspekte der Fütterung von Hund und Katze .....	15
Bedarfsgerechte Versorgung von Hochleistungskühen aus Sicht des Tierschutzes und der Umweltwirkungen .....	23
Fischzucht und Fisch-Wohlbefinden – wo stehen wir?.....	33
Aquakultur in Österreich. Systeme, Perspektiven und Tierschutzrelevanz .....	41
Fallbericht 1: Putzerfische in Wellness und Therapie.....	49
Fallbericht 2: Lüftungsausfall in einem Schweinemastbetrieb.....	57
Fallbericht 3: Ganzjährige Freilandhaltung von Pferden .....	59
Die Plattform „Österreichische Tierärztinnen und Tierärzte für Tierschutz“ (ÖTT) stellt sich vor .....	63
Leitbild der Plattform Österreichische Tierärztinnen und Tierärzte für Tierschutz (ÖTT) .....	65



# Ethische Überlegungen zu Tiernutzung und Wohlbefinden

C. DÜRNBERGER

## Zusammenfassung

Die Haltungsbedingungen - wie die Haltung von Nutztieren überhaupt - rücken mehr und mehr in den gesellschaftlichen Fokus. Hierbei machen in jüngerer Vergangenheit Konzepte wie „Tiergerechtigkeit“, „Animal Welfare“ oder „tierisches Wohlbefinden“ die Runde. In einer ethischen Perspektive sind derartige Überlegungen eine entscheidende Erweiterung des klassischen Pathozentrismus: Wohlbefinden bedeutet eben mehr als Leidensfreiheit. Der akademischen Ethik kommt in derartigen Debatten mindestens eine dreifache Rolle zu: (a) Sie muss den gesellschaftlichen Aushandlungsprozess, welche Tierhaltung wir als Gesellschaft verantworten können, normativ begleiten. (b) Darüber hinaus hat sie adäquate und fruchtbare Beschreibungen entsprechender moralischer Konflikte zu erarbeiten: Worüber wird gestritten? Welche oft impliziten Hintergrundannahmen spielen dabei eine Rolle? Und schließlich (c) hat sie Plattformen anzubieten, auf denen eine rationale, wissenschaftsbasierte Debatte zu moralischen Problemen stattfinden kann? Plattformen anbieten bedeutet dabei auch, die Sichtweise verschiedener Betroffener und Handelnder miteinzubeziehen. In diesem Sinne kann die Frage nach dem „Wohlbefinden“ im Tagungstitel auch anders verstanden werden, nämlich als Frage nach dem Wohlbefinden aller Beteiligten. Wie steht es etwa um die Professionen, die mit der Nutztierhaltung beruflich zu tun haben?

## 1. Das Nutztier im gesellschaftlichen Spannungsfeld

Um mit einer zugegeben drastischen Formulierung zu beginnen: Das *Nutztier* ist gesellschaftlich umstritten wie wohl seit der neolithischen Revolution nicht mehr. Dabei sind es nicht nur die so genannten „Landwirtschaftsskandale“, bei denen von Einzeltätern gültiges Recht gebrochen wird, die das Vertrauen der Konsumenten erschüttern und für Empörung sorgen; auch durchaus (bislang) gängige Praktiken wie etwa das Kupieren von Schwänzen bei Ferkeln oder die betäubungslose Ferkelkastration werden in Tierschutzdiskursen angeprangert.

Entsprechend kontrovers ist die Debattenlandschaft: Wo neue Ställe geplant werden, organisiert sich nicht selten eine Protestbewegung. Christian Rauffus, Inhaber der *Rügenwalder Mühle*, orakelte kürzlich, das Essen von Wurst werde bald gesellschaftlich so verpönt sein wie heute das Rauchen (vgl. Kwasniewski 2015). Nutztierhaltende Landwirte, Verarbeitungsbetriebe wie auch Veterinärmediziner (sprich: Professionen, die im Bereich der Nutztierhaltung beruflich zu tun haben) sehen sich angesichts derartiger Tendenzen oftmals an den moralischen Pranger gestellt. In einer viel diskutierten Artikelserie der deutschen „Zeit“ wurde der Tierarzt exemplarisch als „Dealer“ innerhalb eines kranken Systems beschrieben (vgl. Fuchs 2014). Vor diesem Hintergrund einer sich zuspitzenden Debatte hat der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik beim deutschen Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft sein Gutachten „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung“ erarbeitet (vgl. WBA 2015) – ein Bericht, dessen Titel bereits andeutet, dass die gesellschaftliche Akzeptanz der Nutztierhaltung eben keine Selbstverständlichkeit mehr ist.

Kurzum: Die Frage, welche Nutztierhaltung wir als Gesellschaft verantworten können und wollen, ist dabei, als Thema die gesellschaftliche Mitte zu erreichen. Interpretieren wie Möller diagnostizieren gar, dass der gegenwärtige Boom an Umwelt- und Tierschutzthemen nach dem Wegfall der politischen Debatten über das bessere Wirtschafts- wie Gesellschaftssystem nun in ein „weltanschauliches Vakuum“ (Möller 2013, 42) vorstößt und damit zur neuen zentralen Frage wird, in der unterschiedliche Weltanschauungen in aller Vehemenz aufeinanderprallen (ebd.).

Wie diese einleitenden Worte klar gemacht haben, verstehe ich den (tagungstitelgebenden) Begriff der „Tiernutzung“ im vorliegenden Kontext als eine Tierhaltung im *landwirtschaftlichen* Bereich. Ausgeklammert wird also die Frage, inwieweit man auch im Bereich der Heimtierhaltung von einer „Nutzung“ sprechen könnte oder müsste. Diese thematische Einschränkung erscheint mir (a) pragmatisch sinnvoll, (b) sie entspricht dem alltagssprachlichen Verständnis wie sie auch (c) anzeigt, dass – wie beschrieben – ein starker gesellschaftlicher Fokus auf die landwirtschaftliche Nutztierhaltung gerichtet ist. Was angesichts der relevanten Zahlen wenig erstaunt: So wurden laut *Statistik Austria* im Jahr 2014 etwa über 5 Millionen Schweine und 77 Millionen Hühner allein in Österreich geschlachtet. Für den 1. Dezember 2014 wurde in Österreich ein Gesamtbestand von 1,9 Millionen Rindern und 2,87 Millionen Schweinen festgestellt; die meldepflichtigen Geflügelbrütereien wiesen für dasselbe Berichtsjahr eine Gesamteinlage von 114,4 Millionen Stück Hühner-Bruteiern aus. Mit Blick auf die globale Entwicklung ist festzustellen, dass die Nutztierhaltung einer der am schnellsten wachsenden landwirtschaftlichen Sektoren ist (WBA 2015, 5ff.). Pathetisch formuliert: Es gibt Milliarden Gründe, warum man sich gerade aus einer ethischen Perspektive Gedanken über die Nutztierhaltung machen kann und soll. Vor diesem Hintergrund wird auch die Ethik immer stärker für landwirtschaftliche Themen angefragt.

## **2. Gesellschaftliche Erwartungen an Tiernutzung**

Blickt man auf die gesellschaftlichen Erwartungen an die Nutztierhaltung, lassen die empirischen Daten den Schluss zu, dass eine tiergerechte(re) Haltung gegenwärtig vielen Menschen ein bedeutsames Anliegen ist. In einer gesamteuropäischen Umfrage wurde das „Wohlergehen der Nutztiere“ von 27 % der Befragten als wichtigste oder zweitwichtigste Aufgabe der Landwirtschaft überhaupt gesehen (vgl. Spezial Eurobarometer 2014, 39ff.). Hierbei zeigen sich teilweise erhebliche länderspezifische Unterschiede, so liegt in einem Land wie Schweden oder Dänemark der Zustimmungsggrad mit 49 % bzw. 48 % am höchsten, dagegen in Bulgarien mit 8 % am niedrigsten. Österreich liegt mit seinen 24 % bei dieser Umfrage im Mittel. Noch immer wird in Österreich demnach die Bereitstellung von Nahrungsmittel als Hauptaufgabe der Landwirtschaft verstanden, auch wird ihre Rolle als wirtschaftlicher Faktor gerade im ländlichen Raum thematisiert, darüber hinaus aber lässt sich auch hier eine gestiegene Bedeutsamkeit von Wertorientierungen wie Umwelt- und Tierschutz diagnostizieren (vgl. Spezial Eurobarometer 2014, 41).

Diagnosen, die aus derartigen empirischen Befunden einen Wertewandel ableiten, sehen sich oft spöttischen Kommentaren ausgesetzt: Ist den Menschen das Tierwohl in der Nutztierhaltung tatsächlich ein ehrliches Anliegen, oder kommt es in derartigen Umfragen nicht vielmehr zu „sozial erwünschten“ Antworten, die spätestens beim Zahlen an der Kasse entlarvt werden? Ist es nicht eher der *Bürger*, der sich Tierwohl wünscht, aber weniger der Verbraucher, der es schließlich auch zu bezahlen hat? Jenseits dieser oft zynischen und doch auch angebrachten Töne, insofern diese Konsumentenschelte immer auch einen selbst und nicht bloß „die Anderen“ meint, kann jedoch festgehalten werden, dass wir die Debatten über Nutztierhaltung gegenwärtig anders führen als noch vor einigen Jahrzehnten und dass es durchaus Anzeichen gibt, dass die Rollen *Bürger* und *Verbraucher* nicht notwendigerweise in moralischer Schizophrenie auseinanderzufallen haben, sondern Menschen durchaus bereit sind, finanziell ein „Mehr“ zu leisten, sofern bestimmte, für sie zentrale Werte in der Nutztierhaltung realisiert werden. Als einer dieser Werte kann das Konzept „Tierwohl“ identifiziert werden.

## **3. Tierwohl aus ethischer Sicht**

Seit geraumer Zeit macht der Begriff des Tierwohls sowohl in wissenschaftlichen wie auch politisch-gesellschaftlichen Debatten die Runde. Der Terminus steht dabei in einer inhaltlichen Nähe zu Begriffen wie „Tiergerechtigkeit“, „Animal Welfare“ oder „tierisches Wohlbefinden“. Wie lässt sich dieses tierische Wohlbefinden nun näher definieren? Für



Lorz ist Wohlbefinden ein „Zustand physischer und psychischer Harmonie des Tieres in sich und mit der Umwelt“ (Lorz 1973, 70). Andere Ansätze betonen, dass zum tierischen Wohlergehen eine *Natürlichkeit des Lebensraums* gehört, „die es dem Tier ermöglicht, seine arttypischen Fähigkeiten zu entwickeln und sein vollständiges Verhaltensrepertoire auszuüben“ (Schmidt 2015, 422). Natürlichkeit darf in diesem Kontext jedoch nicht mit Ursprünglichkeit gleichgesetzt werden, zeigt sich doch auch bei nicht domestizierten Tieren eine hohe Anpassungsfähigkeit an Lebensräume, die vom Menschen geschaffen bzw. stark geprägt wurden (ebd.).

Im englischsprachigen Raum tritt im genannten Kontext verstärkt der Begriff „Animal Welfare“ auf. Die *American Veterinary Medical Association (AVMA)* hat den Begriff dabei wie folgt definiert: „An animal is in a good state of welfare if (as indicated by scientific evidence) it is healthy, comfortable, well nourished, safe, able to express innate behavior, and if it is not suffering from unpleasant states such as pain, fear, and distress“ (vgl. AVMA). Das britische *Farm Animal Welfare Council* entwickelte das Konzept der *Five Freedoms*, das dabei helfen soll, jene Aspekte zu identifizieren, die „Animal Welfare“ ausmachen (vgl. Webster 2005, 12ff.):

1. Freiheit von Hunger und Durst (durch Zugang zu frischem Wasser und gesundem und gehaltvollem Futter,...)
2. Freiheit von haltungsbedingten Beschwerden (durch geeignete Unterbringung,...)
3. Freiheit von Schmerz, Verletzungen und Krankheiten (durch schnelle Diagnose und Behandlung, vorbeugende Maßnahmen,...)
4. Freiheit von Angst und Stress (durch Schaffung und Sicherstellung von Bedingungen, mentales Leiden vermeiden)
5. Freiheit zum Ausleben normaler Verhaltensmuster (durch Sicherstellung von genügend Platz, angemessene Einrichtung, Gruppenhaltung,...)

Es zeigt sich u.a., dass Wohlbefinden – und hierbei gerade auch psychisches Wohlbefinden – nicht zuletzt mit der Interaktionsmöglichkeit des Tiers und seinem Umfeld zusammenhängend verstanden wird. Gerade bei Tieren, denen hohe soziale und kognitive Fähigkeiten zugesprochen werden, so Benz-Schwarzburg, ist es wahrscheinlich, dass auch „das Bedürfnis nach mentaler Betätigung und sozialer Interaktion zunimmt“ (Benz-Schwarzburg 2012, 434). Diese Bedürfnisse müssten dann „angemessener als Kernbestandteile von Wohlbefinden“ (ebd.) verstanden werden, und weniger als „Luxusverhalten“ (ebd.).

In einer ethischen Perspektive kann in den Debatten rund um ein tierisches Wohlbefinden eine *Erweiterung* des Schritts von einem strikten (für nicht-menschliches Leben weitgehend „blinden“) Anthropozentrismus zum Bentham'schen Pathozentrismus gesehen werden. Um in der notwendigen Kürze eine holzschnittartige Geschichte der Tierethik vorzulegen: Im „klassischen“ Anthropozentrismus werden vernunftbegabte Lebewesen sowohl als einzige moralische Akteure wie letztlich auch als einzig relevante moralische Objekte, denen ein Eigenwert zugesprochen werden muss, identifiziert. Als Resultat hat der Mensch nur unmittelbare Pflichten gegenüber allen vernunftbegabten Wesen. Tiere kommen in einer derartigen Ethik-Konzeption vor allem als Eigentum, nicht als Wesen mit Eigenwert vor. Man denke zur Illustration an die Rechtssammlung *Codex Hammurabi*, in der um 1700 v. Chr. festgehalten wurde: „Wenn jemand einen Ochsen mietet und ihn durch Vernachlässigung oder Schläge tötet, so soll er Ochsen für Ochsen dem Eigentümer ersetzen. Wenn jemand einen Ochsen mietet und bricht ihm ein Bein oder zerschneidet ihm das Nackenband, so soll er Ochsen für Ochsen dem Eigentümer ersetzen“ (Codex Hammurabi §245-§246, zitiert nach: Winckler 2010).

Mit der viel diskutierten Bentham'schen Feststellung, dass es der Moral weniger um die Frage „Kann ein Wesen denken?“ denn vielmehr um „Kann ein Wesen leiden?“ zu gehen hat, wurden die Grenzen der moralischen Gemeinschaft neu vermessen. Dieses

*pathozentrische* Argument, will man es näher analysieren, weist fünf Schritte auf (vgl. Krebs 1997, 347ff.):

(a) Tiere zeigen ein Verhalten, das die Vermutung nahelegt, dass sie Schmerz und Leid empfinden können.

(b) Es lassen sich Empfindungen, die einem guten Leben zuträglich sind, von Empfindungen, die einem guten Leben abträglich sind, unterscheiden.

(c) Moralisches Handeln zeichnet sich dadurch aus, dass es Interessen anderer berücksichtigt.

(d) Insofern schmerzempfindende Wesen ein Interesse an einem guten, schmerzfreien Leben aufweisen, gibt es keinen triftigen Grund, dieses Interesse nicht berücksichtigen zu müssen.

(e) Daraus leitet sich ab: „Moralisch handelt daher nur, wer auch auf das gute Leben von Tieren Rücksicht nimmt“ (Krebs 1997, 349).

Das pathozentrische Argument kann als Schablone für naturethische Positionen überhaupt verstanden werden. An ihm zeigt sich der Impetus, die Weite der moralischen Gemeinschaft auf bestimmte nicht-menschliche bzw. nicht-vernunftbegabte Entitäten auszudehnen. Damit wird ein kontraktualistisches Moralverständnis überwunden. (Moralische Objekte sind eben nicht länger nur Wesen, die als moralische Subjekte am „Spiel der Moral“ teilnehmen.)

Spannend in Krebs' zusammenfassender Interpretation ist das Changieren zwischen einem „leidensfreien“ und einem „guten“ Leben. Der Pathozentrismus (*pathos*: Leid) basiert in seinem Ursprung nach stark auf einer *Schutzmentalität*: Insofern Tiere leidensfähige Kreaturen sind, sind moralisch verantwortliche Subjekte dazu angehalten, ihnen Leid zu ersparen. Entsprechend lag der Fokus von tierischen Wohlergehenkonzepten „lange Zeit auf der Abwesenheit von unangenehmen körperlichen und psychischen Zuständen“ (Schmidt 2015, 423). Genau dies wird jedoch in moderneren Konzepten rund um ein Tierwohl als nicht ausreichend empfunden. Nun geht es verstärkt darum, auch „die positive Seite des tierlichen Wohlergehens – angenehme Empfindungen und Zustände, welche die Lebensqualität steigern – stärker in den Blick“ (Schmidt 2015, 423) zu nehmen. Ein Gedanke, der mit Blick auf unser menschliches Dasein unmittelbar einleuchtet, hat sich also in der Tierethik verankert: Wohlbefinden bedeutet mehr als Leidensfreiheit.

#### **4. Herausforderungen**

Die Schwierigkeiten und Herausforderungen sind damit jedoch nicht weniger geworden. Es braucht noch mehr Forschung im Kontext der „Animal Welfare Science“. Zur Forschungsaufgabe, Schmerzen, Stress und Krankheit empirisch präzise zu erfassen und Ursachen wie Managementstrategien zu identifizieren, öffnet sich nun ein weiterer Horizont, der danach fragt, wie es um die subjektive Innenseite des Tiers gerade auch mit Blick auf positive Emotionen bestellt ist. Auch wenn es grundsätzlich schwierig ist, Wohlbefinden zu messen, so kann auf die emotionalen Zustände des Tiers doch grundsätzlich über Indikatoren wie Verhalten und physiologische Vorgänge geschlossen werden (vgl. hierzu Waiblinger 177ff.).

Von einer Metaebene aus betrachtet lassen sich die Konzepte rund um das „Tierwohl“ dabei in jenem Pfad der Debatte verorten, der die Nutzung und Haltung von Tieren nicht grundsätzlich ablehnt, sondern – oft pragmatisch orientiert – an einer Verbesserung der Haltung auf Basis moralphilosophischer Überlegungen sowie Erkenntnissen der Nutztierethologie, der modernen Kognitionsforschung, der Medizin, etc. arbeitet. Der entsprechende Vorwurf an diese Bemühungen wird dabei oft mit dem Schlagwort der „Käfigethik“ zusammengefasst: Von höherem Tierwohl zu sprechen, so die Kritik, bedeute

nichts anderes, als den Käfig, sprich den Stall, eben nicht abzuschaffen, sondern ihn bloß zu verschönern. In dieser zugespitzten Kritik liegt ein entscheidender Punkt: Das Wohlergehen des Tiers wird im Kontext der Tierwohl-Debatte als ein Wert gesetzt, der nicht absolut ist, sondern abgewogen werden kann und muss. Diese Abwägung passiert dabei innerhalb des Stalls, insofern auch zwischen unterschiedlichen Wohlergehensfaktoren des Tiers Konflikte auftreten (so kann hohe Tiergesundheit etwa in manchen Fällen durch Maßnahmen erreicht werden, die das Tierverhalten einschränken) wie auch mit Blick aus dem Stall hinaus. Wieviel Wohlbefinden dem Tier zugestanden werden soll, lässt sich eben nicht aus den Daten der „Animal Welfare Science“ unmittelbar ablesen. Für eine solche normative Setzung braucht es einen gesellschaftlichen Aushandlungsprozess, in dem stets auch mehr als die wissenschaftliche Datenlage zum Thema wird. So kann man nicht sinnvoll darüber diskutieren, ob eine Haltungweise tiergerecht (genug) ist, ohne nicht auch den Zweck der Haltung, die Bedeutung des tierischen Produkts für die Gesellschaft, das Vorhandensein von Alternativen, etc. in den Blick zu nehmen.

Dieser stets aufs Neue zu führende Aushandlungsprozess ist ethisch zu begleiten. Die Aufgaben der akademischen Ethik sind dabei meines Erachtens mindestens dreifach:

(a) Eine Aufgabe deckt sich mit dem alltagssprachlichen Verständnis von „Ethik“, nach dem dieser Zweig philosophischen Nachdenkens versucht, begründete Antworten auf die Frage nach dem moralisch Richtigen vorzulegen. Hier finden sich Stimmen, die für die komplette Abschaffung jeglicher Nutztierhaltung argumentieren, wie auch welche, die Nutztierhaltung unter bestimmten Bedingungen für grundsätzlich moralisch rechtfertigbar erachten. Um auch selbst ein normatives Votum abzugeben: Ein Argument, das ich von Landwirten oft höre, und das meinem Verständnis nach völlig zu kurz greift, lautet: „Würde es meinen Tieren nicht gut gehen, könnten sie gar nicht die Leistung bringen, die sie bringen.“ Wohlbefinden, wie es weiter oben skizziert wurde, lässt sich eben nicht an der Produktivität des Tiers ablesen. Ein zweites, normatives Votum zielt weniger auf die Tierhaltung denn auf die Debatte darüber: Ich weiß, dass dieses Votum mittlerweile zur Phrase geworden ist, nichtsdestotrotz ist es kein gangbarer Weg, bei Nahrungsmitteln immer nur auf den günstigsten Preis zu achten und gleichzeitig höhere tiergerechte Standards einzufordern. Wie es auch – dieser Punkt soll nicht unter den Tisch fallen – ebenso wenig ein gangbarer Weg für die Landwirtschaft sein kann, etwaige Defizite im eigenen Betrieb stets bloß auf den fehlenden Konsumentenwillen zurückzuführen.

(b) Eine zweite, oft unterschätzte Aufgabe der Ethik ist jene der adäquaten Deskription von moralischen Konflikten (vgl. Fischer 2001). Hier geht es nicht darum, eine Antwort darauf zu finden, was das moralisch Richtige ist (was in pluralistischen Gesellschaften ohnehin schwer gelingt), vielmehr soll eine erschöpfende Beschreibung des Problems aus verschiedenen Perspektiven dabei helfen, einen besseren Umgang mit dem Konflikt zu ermöglichen. Im genannten Kontext kann hierbei auf das Beispiel verwiesen werden, wie „moderne Tierhaltung“ oftmals wahrgenommen wird. Erinnerung man sich an die Antworten der Europäerinnen und Europäer, was sie sich von der Landwirtschaft erwarten, fehlt nämlich ein entscheidender Aspekt: Wo über Landwirtschaft diskutiert wird, spielen immer auch Bilderwelten, Projektionen und kulturelle Großmuster eine bedeutsame Rolle (vgl. Dürnberger 2008). Nicht wenige Menschen bevorzugen intuitiv einen kleinen, beschaulichen Familienbetrieb mit wenigen Kühen gegenüber einem großen, „modernen“ Stall mit vielleicht hundert Tieren. An Fragen des Tierwohls orientiert sich diese Entscheidung dabei nicht notwendigerweise. Der genannte Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik hält bezüglich Menge der Tiere und Tierwohl prägnant fest: „Nach derzeitigem Kenntnisstand hat die Betriebsgröße gegenüber anderen Einflussfaktoren (wie der Managementqualität) einen vergleichsweise geringen Einfluss auf das Tierwohl“ (WBA 2015). Ob es sich also um einen großen oder kleinen Stall handelt, sagt wenig darüber aus, wie es um die Tiergesundheit und das Wohlbefinden des einzelnen Tiers bestellt ist, so der WBA. Ein großer, neu gebauter Stall kann demnach nicht nur verbesserte Hygiene und Lebensmittelsicherheit mit sich bringen, sondern durchaus auch höhere Stan-

dards der Tiergerechtigkeit. Warum dennoch viele Verbraucher den kleinen Betrieb intuitiv vorziehen, dürfte mit Projektionen wie „Ursprünglichkeit“ beim Thema Landwirtschaft zusammenhängen. Von der Landwirtschaft erwarten und erhoffen sich viele weniger moderne Produktionsbedingungen, sondern eher technikferne Idylle. Entsprechend sieht der Konsument auf den Werbungen für Milch, Fleisch oder Eier selten Technik (wie etwa einen neuen Melkstand) und häufiger, ja fast durchgängig Bauernhöfe, die beschaulich inmitten grüner Wiesen liegen und bei deren Abbildungen es oft schwer fällt, zu erkennen, ob sie nicht doch auch ein Gemälde aus einem früheren Jahrhundert sein könnten. Dieses Beispiel zeigt, wie eine adäquate Deskription dabei helfen kann, einen moralisch konnotierten Konflikt besser zu verstehen.

(c) Als drittes Aufgabenfeld der Ethik kann schließlich genannt werden, dass sie – nicht exklusiv, aber eben doch – Plattformen anbietet, in deren Rahmen eine rationale, wissenschaftsbasierte und verschiedene Perspektiven zusammenführende Debatte zu moralischen Problemen stattfinden kann. Als Beispiel hierfür kann das Diskussionsprojekt „Eingriffe an landwirtschaftlich genutzten Tieren“ am Messerli Forschungsinstitut in Kooperation mit dem Österreichischen Bundesministerium für Gesundheit genannt werden. In Debatten mit Interessenvertretern und Wissenschaftlern aus dem Bereich des Tierschutzes in der Nutztierhaltung wurden im Rahmen dieses Projekts die Kastration von Ferkeln, die Enthornung von Kälbern, die Enthornung von Ziegenlämmern sowie das Schwanzkupieren von Ferkeln diskutiert. Ziel des Projektes war es, eine übersichtliche Darstellung der Alternativen zu derzeitig durchgeführten und schmerzhaften Eingriffen, ihrer Vor- und Nachteile für Tierschutz und Ökonomie sowie Implementierungsfragen zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Diskussion sind als ausgefüllte „Ethical Matrices“ dokumentiert und der politischen Entscheidungsfindung vorgelegt.

Plattformen anbieten bedeutet dabei auch, die Sichtweise verschiedener Betroffener und Handelnder miteinzubeziehen. Wer sich gegenwärtig mit ethischen Fragen zum Umgang mit Tieren auseinandersetzt, stößt auf die Notwendigkeit, nicht nur die Tiere in den Blick zu nehmen, sondern ebenso die menschlichen Akteure. Diese Überzeugung spiegelt sich nicht zuletzt in der Benennung der Abteilung „Ethik der Mensch-Tier-Beziehung“ (statt „Tierethik“) am Messerli Forschungsinstitut wider.

Der Begriff „Wohlbefinden“ im Titel kann dabei auch anders verstanden werden, nämlich als Frage nach dem Wohlbefinden aller Beteiligten, nicht nur jenem der Tiere. Wie steht es um die angesprochenen Professionen, die mit der Nutztierhaltung beruflich zu tun haben? Einen Schlachter für ein Interview zu gewinnen beschrieb das „Zeit Magazin“ vor wenigen Jahren exemplarisch als derart schwierig „als versuche man, sich einem Pädophilen zu nähern“ (Simon, 2012). Was geschieht mit diesen Professionen, insofern ihre Arbeit mehr und mehr – frei nach Norbert Elias – hinter den „Vorhang der Zivilisation“ verschoben wird? Ist es tatsächlich ein schlechtes Gewissen, das mehr und mehr Menschen wegschauen lässt, wenn es um die Schlachtung von Nutztieren geht, oder zeigen sich Tendenzen, nach denen die Nutztierhaltung eher als unschicklich empfunden wird und „schlicht“ Ekel hervorruft? Während die Medizinethik sehr früh und nachhaltig die Frage nach den relevanten Akteuren (ÄrztInnen, PflegerInnen, pflegende Familienghörige, etc.) und ihrem Wohlbefinden, Fehlern wie Überfordertsein gestellt hat, konzentriert sich eine Ethik der Mensch-Tier-Beziehung nach wie vor stark auf das Tier. Als Reaktion auf die letzten Jahrhunderte ist dies mehr als verständlich, dennoch wäre das verstärkte Fragen nach den menschlichen Akteuren wünschenswert wie notwendig. Grundsätzlich wäre es wünschenswert, dass eine offene Debatte über Nutztierhaltung und Tierwohl einsetzt, bei der klar ist, dass die Verantwortung für das Nutztier nicht als alleinige Aufgabe von Landwirten und VeterinärmedizinerInnen, sondern als gesamtgesellschaftliche Aufgabe begriffen werden muss, die jeden Einzelnen herausfordert.

## Literatur

- American Veterinary Medical Association (AVMA): What is animal welfare? Online unter: [https://www.avma.org/kb/resources/reference/animalwelfare/pages/default.aspx?utm\\_source=oldsite&utm\\_medium=prettyurl&utm\\_term=animalwelfare&utm\\_campaign=redirect](https://www.avma.org/kb/resources/reference/animalwelfare/pages/default.aspx?utm_source=oldsite&utm_medium=prettyurl&utm_term=animalwelfare&utm_campaign=redirect) (Stand: 22.3.2016)
- Benz-Schwarzburg, J. (2012): Verwandte im Geiste – Fremde im Recht. Erlangen.
- Dürnberger, C. (2008): Der Mythos der Ursprünglichkeit. Landwirtschaftliche Idylle und ihre Rolle in der öffentlichen Wahrnehmung. In: Forum TTN, Jg. 2008, Nr. 19, München, 45-52.
- Fischer, J. (2001): Die Begründungsfalle. Plädoyer für eine hermeneutisch ausgerichtete theologische Ethik. In: Zeitschrift für Evangelische Ethik 46. Jg. Gütersloher Verlagshaus. 163-167.
- Fuchs, C. (2014): Dauernd Stoff vom Arzt. In: Die Zeit, 27. November 2014, Nr.49/2014, Hamburg. Online unter: <http://www.zeit.de/2014/49/antibiotika-im-fleisch-tiermedizin> (Stand: 22.3.2016)
- Kwasniewski, N. (2015): Rügenwalder Mühle: "Die Wurst ist die Zigarette der Zukunft". In: Spiegel-Online. Online unter: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/ruegenwalder-muehle-verkauft-vegetarische-wurst-a-1023898.html> (Stand: 22.3.2016)
- Lorz, A. (1973): Tierschutzgesetz. München.
- Schmidt, K. (2015): Wohlergehen. In: Arianna Ferrari und Klaus Petrus (Hrsg.): Lexikon der Mensch-Tier-Beziehungen. Transcript, Bielefeld. 422-424.
- Simon, J. (2012): Fleisch. In: ZEIT-Magazin, Nr. 26/2012, Hamburg. Online unter: <http://www.zeit.de/2012/26/Fleisch-Tier-Schlachter> (Stand: 22.3.2016)
- Spezial Eurobarometer 410 (2014): Europäer, Landwirtschaft und Gemeinsame Agrarpolitik (GAP). Bericht. Europäische Kommission, Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. März 2014.
- Webster, J. (2005): Animal Welfare. Limping towards Eden. Blackwell Publishing.
- Waiblinger, S. (2012): Die Bedeutung der Veterinärmedizin für den Tierschutz. In: Grimm, Herwig; Otterstedt, Carola (Hrsg.): Das Tier an sich. Disziplinenübergreifende Perspektiven für neue Wege im wissenschaftsbasierten Tierschutz. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen. 172-197.
- Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMEL (WBA) (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten. Berlin, März 2015. Online unter: [http://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/\\_Texte/AgrBeirGutachten/Nutztierhaltung.html](http://www.bmel.de/DE/Ministerium/Organisation/Beiraete/_Texte/AgrBeirGutachten/Nutztierhaltung.html) (Stand: 22.3.2016)

### **Anschrift des Verfassers**

Mag. Christian Dürnberger  
Messerli Forschungsinstitut  
Abteilung Ethik der Mensch-Tier-Beziehung  
Veterinärmedizinische Universität Wien  
Veterinärplatz 1, 1210 Wien  
[christian.duernberger@vetmeduni.ac.at](mailto:christian.duernberger@vetmeduni.ac.at)



# Tierschutz ist präventive Veterinärmedizin

J. TROXLER

## Zusammenfassung

Tierschutz hat das Ziel, Leben und Wohlbefinden der Tiere zu schützen. Um dieses Ziel zu erreichen sind mehrere Wege offen. Primär geht es immer um den Schutz des Einzeltieres, um es vor Schäden, Schmerz, Leiden und Angst zu schützen. Dazu sind für die Beurteilung der Haltung und des Umgangs verschiedene Indikatoren anzuwenden und die in der Tierschutzgesetzgebung geforderten Standards einzuhalten. Um haltungsbedingten Erkrankungen vorzubeugen, muss vermehrt auch veterinärmedizinische Prävention eingesetzt werden. Dies kann auf mehreren Stufen geschehen. Primär sind das Maßnahmen, die darauf abzielen, Krankheiten gar nicht aufkommen zu lassen (Impfungen, Zucht auf Resistenz, SPF-Programme, Umgebungskontrolle wie Stallklima). In einer weiteren Stufe geht es um die Früherkennung von Krankheiten (Mastitiskontrolle bei Kühen, Parasitenkontrolle, Stoffwechselstörungen, Eingriffe an Tieren). Eine dritte Stufe gilt dem Vorbeugen von Folgeerkrankungen bei Primärerkrankungen (Klauenerkrankungen, Intoxikationen). Präventive Tiermedizin hat vorwiegend den Tierbestand oder die Population und weniger das Einzeltier im Fokus.

## 1. Einleitung

Tiere als empfindungsfähige Lebewesen fühlen Schmerz und Angst und leiden oft unter bestimmten Haltungsbedingungen und Umgangsformen. Ganz besonders erkrankte Tiere sind in ihrem Wohlbefinden wesentlich eingeschränkt. Behandlung und Pflege helfen, Leiden zu mildern und den Gesundheitsstatus wieder herzustellen. Aus Tierschutzgründen ist es notwendig, sich über präventivmedizinische Möglichkeiten Gedanken zu machen, um Leben und Wohlbefinden der Tiere zu schützen. Das Verstehen des Zusammenwirkens verschiedener Faktoren kann helfen, prophylaktische Maßnahmen in die Wege zu leiten. Das Ziel langfristiger veterinärmedizinischer Maßnahmen sollte nicht die Therapie, sondern die Prophylaxe sein. Dabei ist in erster Linie darauf zu achten, die Noxen, die ursächlich in Frage kommen, zu entfernen. Dies ist von Interesse, weil den daraus entstehenden Schäden oft zu wenig veterinärmedizinische Beachtung geschenkt wird, sei es, weil das Auftreten kaum ein akutes Geschehen darstellt oder weil die klinischen Folgeerkrankungen, wirtschaftlichen Konsequenzen und negativen Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Tiere unterschätzt werden.

## 2. Auswirkungen auf die Tiere

Die Umwelt der in menschlicher Obhut gehaltener Tiere richtet sich stark nach den menschlichen Bedürfnissen und Nutzungszwecken. Diese Umwelt entspricht aber oft nicht den Bedürfnissen der Tiere. Sie haben aber auf Grund ihrer stammesgeschichtlichen Herkunft, ihres Körperbaues und ihrer spezifischen physiologischen Besonderheiten ganz bestimmte Anforderungen an Haltung, Fütterung und Unterbringung. Gerade bei landwirtschaftlichen Nutztieren zeigt sich diese Problematik deutlich. Anbindehaltung von Kühen, einstreulose, vollperforierte Abferkelbuchten mit wochenlangem Fixation der Sau im Kastenstand, Massierung von Masttieren auf engstem Raum mögen beispielhaft genannt werden. Dafür sind vor allem drei Gründe anzuführen:

- Nicht selten treten durch Haltungssysteme bedingte Schäden am Tier, Erkrankungen und Verhaltensstörungen auf. Zugleich besteht eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit durch Schwächung des Immunsystems infolge Stress und Unterbringung großer Tierzahlen auf engstem Raum mit Tieren gleichen Alters aus verschiedenen Herkünften.

- Die Entwicklung von Haltungssystemen zielt darauf ab, arbeitswirtschaftlich günstige Systeme mit geringen Kosten auf den Markt zu bringen. Da aber in intensiven Halungen die Bestände auch größer werden, sind eine hohe Besatzdichte aus ökonomischen Gründen und ein enormer Aufwand an Lüftungs-, Fütterungs- und Entmistungstechnik nötig.
- Extrem technisch ausgerüstete Systeme stellen für Tiere eine reizarme Umgebung dar. In stark automatisierten Betrieben nehmen die Anforderungen an das Stallpersonal zu und für eine regelmäßige Tierbeobachtung fehlt die Zeit. Eine alleinige computergestützte Tierkontrolle genügt nicht, um den effektiven Zustand der Tiere zu erheben.
- Die Intensivierung von Zucht, Fütterung und Haltung führt zur Überforderung der Anpassungsfähigkeit der gehaltenen Tiere. Dabei kann die Ursache züchterisch (Konstitutionsmängel) oder umweltbedingt (reizarme Umgebung, Einschränkung der Bewegungsmöglichkeit, ungeeignete Bodenmaterialien, schlechtes Stallklima) sein.

### 3. Präventive Veterinärmedizin

Die Aufgabe präventiver Maßnahmen ist, Auslösefaktoren von Krankheiten oder Schäden zurückzudrängen oder auszuschalten, Noxen zu entfernen und Risikofaktoren zu vermindern oder zu vermeiden. Das beinhaltet vielfach eine interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb verschiedener Fachgebiete. Diese betreffen nicht nur veterinärmedizinische Disziplinen wie diagnostische und klinische Methoden, Immunologie oder Physiologie, sondern auch Fütterung, Zucht, Haltungstechnik und Stallklimatisierung. Prävention ist eine langfristige Strategie und bedeutet daher auch Änderungen gewohnter Verfahren (z.B. Antibiotikaeinsatz). Auf der Achse „gesund - krank“ greifen verschiedene Präventionsmaßnahmen, die darauf abzielen, die Gesundheit zu erhalten und weniger Krankheiten zu heilen.

1. Stufe: Maßnahmen, die darauf abzielen, Krankheiten gar nicht aufkommen zu lassen (Impfungen, Zucht auf Resistenz, SPF-Programme, Umgebungskontrolle wie Stallklima).
2. Stufe: Früherkennen von Krankheiten und deren Manifestation eindämmen (Mastitis-kontrolle bei Kühen, Parasitenkontrolle, Stoffwechselstörungen, Eingriffe an Tieren).
3. Stufe: Bei Primärerkrankungen dem Auftreten von Folgekrankheiten vorbeugen (Klauenerkrankungen, Intoxikationen). Tötung bei schweren, unheilbaren Leiden.

Präventive Tiermedizin hat vorwiegend den Tierbestand oder die Population und weniger das Einzeltier im Fokus.

### 4. Tierschutz und präventive Veterinärmedizin

Tierschutzrechtliche Bestimmungen zielen darauf ab, das Leben und Wohlbefinden des Einzeltieres zu schützen. Durchaus finden sich aber auch Bestimmungen, die eine Tiergruppe oder Populationen im Gesichtsfeld haben. Im Folgenden werden einzelne Bestimmungen im TSchG 2004 idgF näher auf die Bedeutung von Prävention betrachtet.

§5 TSchG: Tierquälerei

*Es ist verboten, einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen oder es in schwere Angst zu versetzen.*

Hier sind eine Reihe von Bestimmungen genannt, die darauf abzielen, die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere zu garantieren. Speziell erwähnt sei der Punkt über die Züchtungen, die die Gesundheit und physiologische Abläufe bei den Nachkommen beeinträchtigen. Dabei werden relevante klinische Symptome aufgelistet. Die präventiven Maßnahmen bestehen darin, dass die Züchter verpflichtet sind, die Zuchtprogramme so zu ändern, dass die Merkmale der Beeinträchtigung in den Nachkommen nicht mehr



auftreten. Beispiele aus der Nutztierhaltung sind das schnelle Wachstum von Mastkühen und Puten, die zu schmerzhaften Gelenksveränderungen und Lahmheit führen und im Heimtierbereich verschiedene Rassezüchtungen, die zu Nasenverkürzungen bei Hunden und Katzen und zu Deformationen im Schädel bei Ziervögeln führen.

#### §18 TSchG: Bauliche Ausstattung und Haltungsverrichtungen

*(1) Das für die bauliche Ausstattung der Unterkünfte und die Haltungsverrichtungen verwendete Material, mit dem die Tiere in Berührung kommen können, muss für die Tiere ungefährlich sein und sich angemessen reinigen lassen.*

*(2) Die Unterkünfte sowie die Vorrichtungen, mit denen die Tiere angebunden oder räumlich umschlossen werden, sind so auszuführen und zu warten, dass die Tiere keine Verletzungen insbesondere durch scharfe Kanten oder Unebenheiten erleiden können.*

*(5) Die Luftzirkulation, der Staubgehalt der Luft, die Temperatur, die relative Luftfeuchtigkeit und die Gaskonzentration – bei Wassertieren, die Temperatur, die Schadstoffkonzentration und der Sauerstoffgehalt des Wassers – müssen in einem Bereich gehalten werden, der für die Tiere unschädlich ist. Hängt das Wohlbefinden der Tiere von einer Lüftungsanlage ab, ist eine geeignete Ersatzvorrichtung vorzusehen, die bei Ausfall der Anlage einen für die Erhaltung des Wohlbefindens der Tiere ausreichenden Luftaustausch gewährleistet; es ist ein Alarmsystem vorzusehen, das den Ausfall der Lüftungsanlage meldet. Das Alarmsystem ist regelmäßig zu überprüfen.*

*(7) Neuartige serienmäßig hergestellte Aufstallungssysteme und neuartige technische Ausrüstungen für Tierhaltungen dürfen nur in Verkehr gebracht und zur Tierhaltung verwendet werden, wenn der erste Inverkehrbringer nachweisen kann, dass sein Produkt den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes und den darauf beruhenden Verordnungen entspricht, oder als neuartiges Produkt aufgrund des anerkannten Standes der Wissenschaft und Technik als diesen gleichwertig einzustufen ist.*

Diese gesetzlichen Bestimmungen sind in der 1. Tierhaltungsverordnung für landwirtschaftliche Nutztiere weiter präzisiert. So sind z.B. Anforderungen an Böden geregelt oder das Füttern von Kälbern. Diese Bestimmungen zielen darauf ab, durch die Wahl geeigneter Bodenmaterialien oder durch tiergerechte Fütterung Schäden und Erkrankungen (z.B. Eisenmangelanämie) der Tiere zu vermeiden.

Gerade die Überprüfung von neuartigen Haltungssystemen und Stalleinrichtungen auf Tiergerechtheit kann einen großen Beitrag im Sinne der Prävention leisten. Diese Möglichkeit ist bis jetzt zu wenig genutzt worden.

Aus der Sicht der Prävention müssen auch Eingriffe angesprochen werden.

#### §7 TSchG: Verbot von Eingriffen an Tieren

*(1) Eingriffe, die nicht therapeutischen oder diagnostischen Zielen oder der fachgerechten Kennzeichnung von Tieren in Übereinstimmung mit den anwendbaren Rechtsvorschriften dienen, sind verboten,...*

*(2) Ausnahmen von diesen Verboten sind nur gestattet*

- 1. zur Verhütung der Fortpflanzung oder*
- 2. wenn der Eingriff für die vorgesehene Nutzung des Tieres, zu dessen Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich ist;*

Aus der Sicht der präventiven Tiermedizin bedarf Absatz (2) Punkt 2 einer besonderen Betrachtung, werden doch in der 1. Tierhaltungsverordnung Eingriffe geregelt, die aus der Sicht der Prävention durchaus ambivalent gesehen werden können. Dies betrifft folgende Eingriffe:

Das Enthornen von Rindern und Ziegen

Das Kupieren des Schwanzes von Kälbern im Ausmaß von höchstens 5,00 cm, wenn der Eingriff durch einen Tierarzt *nach wirksamer Betäubung durchgeführt wird und **eine betriebliche Notwendigkeit zur Minderung der Verletzungsgefahr für die Tiere gegeben ist.***

Das Kupieren des Schwanzes bei Lämmern

Bei Schweinen die Verkleinerung der Eckzähne *wenn*

- *die Schweine nicht älter als sieben Tage sind,*
- *durch Abschleifen eine glatte und intakte Oberfläche entsteht und*
- *der Eingriff nicht routinemäßig, sondern **nur zur Vermeidung von weiteren Verletzungen am Gesäuge der Sauen durchgeführt wird***

und das Kupieren des Schwanzes, *wenn*

- ***der Eingriff zur Vermeidung von weiteren Verletzungen der Tiere notwendig ist.***

Bei Hühner und Truthühnern:

*Das fachgerechte Kürzen von maximal einem Drittel des Schnabels gemessen vom distalen Rand der Nasenöffnungen bei weniger als 10 Tage alten Küken von Hühnern und Truthühnern.*

All diesen zulässigen Eingriffen ist gemeinsam, dass sie vorgenommen werden, um für die vorgesehene Nutzung Verletzungen und mögliche Folgeerkrankungen bei Tieren in der Gruppe zu reduzieren oder zu vermeiden. Diese Art der Eingriffe stellen eigentlich Präventivmaßnahmen der 2. Stufe dar, da bekannt ist, dass unter den gegebenen Produktionsbedingungen eine Reihe von Problemen auftreten. Hier wird also ein an sich nicht tiergerechtes Verfahren dadurch verbessert, indem die Tiere an das Haltungssystem angepasst werden und nicht die Haltungsbedingungen (Prävention 1. Stufe) so gestaltet werden, dass Verletzungen, Kannibalismus oder Schwanzspitzennekrose beim Rind nicht auftreten. Verhaltensstörungen wie sie in bestimmten Produktionsverfahren auftreten, sind nicht nur Indikatoren für eine nicht tiergerechte Haltung, sondern sind auch selbst als Schaden und Erkrankung anzusehen. Richtig umgesetzter Tierschutz zur Förderung der tiergerechten Haltung muss zum Ziel haben, die Haltungsbedingungen so zu schaffen, dass die Tiere in ihrer Anpassungsfähigkeit nicht überfordert sind.

Die Verhütung von Krankheiten ist immer auch als Tierschutzmaßnahme zu sehen. Das Ziel langfristiger veterinärmedizinischer Maßnahmen sollte nicht nur die Therapie erkrankter Tiere, sondern auch die Prophylaxe sein. Bestandsbetreuung und Tierschutz gehen somit Hand in Hand. Dabei ist in erster Linie darauf zu achten, die ursächlich in Frage kommenden Noxen zu entfernen. Präventivmedizinische Maßnahmen, die nur dazu dienen, bestimmte Produktionsformen aufrecht zu halten, mildern zwar gewisse Krankheitsprobleme, aber nicht grundsätzlich das Problem der Überforderung der Anpassungsfähigkeit der genutzten Tiere.

Dazu gibt die nachfolgende Tabelle einige Lösungsvorschläge zur Prävention mit direktem Tierschutzbezug wider.

<b>Gebiet</b>	<b>Tierschutzbezug</b>	<b>Präventivmaßnahmen</b>
<b>Haltung</b>	Haltungsbedingte Schäden und Erkrankungen, Verhaltensstörungen, Stress, Hygienemängel, Immunschwäche	Ermitteln von Ursachen und Noxen, Stallbau und Stallklima überprüfen, Managementverfahren überdenken, Mängel beheben. Überprüfen der Stalltechnik auf Tiergerechtheit vor dem Verkauf.
<b>Fütterung und Wasserversorgung</b>	Mangelsymptome, Adipositas, Verhaltensstörungen	Diätberatung, Futterrationen überprüfen, Qualitätskontrolle des Futters durchführen, Intoxikationen abklären, Wasserversorgung und Wasserqualität überprüfen.
<b>Umgang</b>	Stress, Angst, Pflege, Unfallgefahr	Einsetzen tierschonender Hilfsmittel, Beratung und Anlernen geeigneter Methoden zu Pflege und Mensch-Tier-Beziehung.
<b>Zucht</b>	Qualzucht, zuchttechnische Maßnahmen	Zuchtberatung, Zuchthygiene; Zuchtprogramme festlegen, dass Qualzuchtmerkmale nicht auftreten.
<b>Transport</b>	Stress, Durst, Verletzungen, tote Tiere durch Transport	Beurteilung der Transportfähigkeit, Fahrweise, Versorgung der Tiere gewährleisten, Vorbereitung der Tiere auf den Transport, Sachkundenachweis.
<b>Eingriffe</b>	Schmerz, Verstümmelungen, Symptombekämpfung	Ursachen ermitteln, damit gewisse Eingriffe hinfällig werden. Schmerzausschaltung, Aufklärung.
<b>Tierquälerei</b>	Schmerzen, Leiden, Schäden, Angst	Aufklärung, Verhindern, alternative Umgangsformen aufzeigen.
<b>Tötung</b>	Schmerz, Angst, langandauerndes Leiden bei unheilbaren Erkrankungen	Anwendung schmerzfreier Methoden, Beachtung der Indikation, gerechtfertigte Euthanasie.

**Anschrift des Verfassers:**

o. Univ.Prof.Dr.med.vet. Josef Troxler  
 Institut für Tierhaltung und Tierschutz  
 Veterinärmedizinische Universität Wien  
 Veterinärplatz 1, 1210 Wien  
[josef.troxler@vetmeduni.ac.at](mailto:josef.troxler@vetmeduni.ac.at)



# Tierschutzrelevante Aspekte der Fütterung von Hund und Katze

S. HANDL

## Zusammenfassung

Der Gesetzgeber fordert eine Ernährung, die den Bedarf an Nährstoffen deckt, unter Berücksichtigung von altersabhängigen und haltungsbedingten Gegebenheiten und die nutritiv bedingte Gesundheitsrisiken minimiert. Die unter Hunde- und Katzenbesitzern derzeit „modernen“ Fütterungskonzepte – von der Rohfütterung bis zum Veganismus – und „Trendmarken“ Fertigfutter, die ohne Sachkunde hergestellt werden, erfüllen diese Forderungen oft nicht und können durch Nährstoffmängel oder -imbalancen Schäden am Tier verursachen. Besonders gefährdet sind Tiere in der Aufzucht, bei denen Ernährungsfehler zu lebenslangen Beeinträchtigungen führen können. Häufig werden leider auch von angeblich „erfahrenen“ Züchtern und Hundetrainern falsche Empfehlungen zur Fütterung von Welpen gegeben. Eine sorgfältige Fütterungsanamnese und eine fachkundige Überprüfung der Nährstoffzufuhr sind nötig, um Ernährungsfehler aufzudecken. Die Tierhalter meinen in der Regel, „das Beste“ für ihr Tier zu tun; Fehler werden meist durch Unwissenheit und/oder falsche Beratung begangen.

Fälle von schwere Überfütterung (Adipositas) oder Unterernährung sind leicht zu diagnostizieren. Erkrankungen als Ursachen für diese Zustände müssen ausgeschlossen werden. Die negativen Auswirkungen von Unterernährung auf die Gesundheit sind offenkundig. Aber auch Fettleibigkeit führt zu zahlreichen negativen Folgen und Gesundheitsrisiken. Auch hier ist den BesitzerInnen meist nicht klar, dass sie ihrem Tier Schmerzen, Leiden und Schäden zufügen und daher tierschutzwidrig handeln.

## 1. Die Ernährung betreffende gesetzliche Regelungen

### 1.1. Tierschutzgesetz

§ 5. Verbot der Tierquälerei: (2) Gegen Abs. 1 verstößt insbesondere, wer

11. einem Tier Nahrung oder Stoffe vorsetzt, mit deren Aufnahme für das Tier offensichtlich Schmerzen, Leiden, Schäden oder schwere Angst verbunden sind;

13. die Unterbringung, Ernährung und Betreuung eines von ihm gehaltenen Tieres in einer Weise vernachlässigt, dass für das Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden verbunden sind oder es in schwere Angst versetzt wird.

§ 13 Grundsätze der Tierhaltung: (2) Wer ein Tier hält, hat dafür zu sorgen, dass ... Ernährung ... unter Berücksichtigung der Art, des Alters und des Grades der Entwicklung, Anpassung und Domestikation der Tiere ihren physiologischen und ethologischen Bedürfnissen angemessen sind.

§ 17. Füttern und Tränken: (1) Art, Beschaffenheit, Qualität und Menge des Futters müssen der Tierart, dem Alter und dem Bedarf der Tiere entsprechen. (4) Futter und Wasser müssen in hygienisch einwandfreier Form verabreicht werden.

### 1.2. 2. Tierhaltungsverordnung Anlage 1

1. Mindestanforderungen für die Haltung von Hunden: 1.5. Fütterung und Pflege: (2) Der Halter hat den Hund mit geeignetem Futter in ausreichender Menge und Qualität zu versorgen.

2. Mindestanforderungen für die Haltung von Katzen: (5) Die Katzen sind in ausreichender Menge mit geeignetem Futter und Wasser zu versorgen.

### 1.3. Futtermittelverordnung

(1) ein Futtermittel darf nur dann in Verkehr gebracht und verwendet werden, wenn es a) sicher ist und b) keine unmittelbare schädliche Auswirkung auf die Umwelt oder den Tierschutz hat.

Der Gesetzgeber fordert also eine Ernährung, die den Bedarf an Nährstoffen deckt, unter Berücksichtigung von altersabhängigen und haltungsbedingten Gegebenheiten, und die nutritiv bedingte Gesundheitsrisiken minimiert. Eine „artgerechte“ Ernährung zwingt allerdings nicht zur Ernährung der jeweiligen Spezies „wie unter natürlichen Bedingungen“, da sich domestizierte Tiere unter den Umständen entwickelt haben, die ihnen der Mensch bietet, welche durchaus Vorteile für die Gesundheit des einzelnen Tieres haben.

Der Nährstoffbedarf ist in der aktuellen Fachliteratur nachzulesen (NRC, 2006; Meyer u. Zentek, 2013; Kamphues et al., 2014b).

## **2. Überfütterung bzw. Mangelernährung**

Die Beurteilung der Körperkondition erfolgt am besten anhand eines Body Condition Scoring (BCS) (z.B. <https://www.royal-canin.at/hund/gesundheit/idealgewicht/body-condition-score/> nach LaFlamme, 1997a, b). Dies ist zwar subjektiv, aber gut nachvollzieh- und dokumentierbar. Extreme (hgr. Abmagerung bzw. Fettleibigkeit) sind ohnehin „Blickdiagnosen“. Zur Vereinfachung können Körpermaße festgehalten (z.B. Bauchumfang) und Fotos gemacht werden. Bei Mangel an genaueren Informationen kann der Rassenstandard als Idealgewicht angenommen werden.

Um Über- und Untergewicht auf Ernährungsfehler und damit auf die Schuld des Halters zurückzuführen, muss Krankheit als Ursache ausgeschlossen werden. Bei Übergewicht sind vor allem endokrinologische Störungen zu bedenken, wie Schilddrüsenunterfunktion (häufiger beim Hund, sehr selten bei der Katze), Diabetes mellitus oder Hyperkortisolismus (iatrogen, Morbus Cushing).

Als Ursache für Unterernährung kommen ebenfalls endokrinologische Krankheiten in Betracht, wie Schilddrüsenüberfunktion (häufiger bei der Katze, sehr selten beim Hund) oder Diabetes mellitus, aber auch andere chronische Erkrankungen wie Magen-Darmerkrankungen (IBD), Niereninsuffizienz, Herzinsuffizienz oder Tumorerkrankungen.

Sind in Gruppenhaltung einzelne Tiere betroffen, sind auch die Fütterungsgewohnheiten und -einrichtungen zu überprüfen: für alle Tiere zugänglich, Tier/Fressplatzverhältnis, Abdrängen rangniedriger Tiere/Revierkämpfe, etc.

Unterernährung als Folge von Vernachlässigung ist sicher in den meisten Fällen einfach anhand der Haltungsbedingungen festzustellen. Bei korrekt gehaltenen Tieren kann Mangelernährung auch durch Unwissenheit bzw. gutgläubiges Einhalten der Fütterungsempfehlungen von unseriösen Firmen und selbsternannten Ernährungsexperten auftreten. Hier kann ein rechnerischer Vergleich zwischen Bedarf und Aufnahme Hinweise geben. Der Energiegehalt des Futter kann überschlagsmäßig mit der Atwater-Formel ( $ME \text{ in kcal} = 10 \times [3,5 \times \% \text{ Rohprotein} + 8,5 \times \% \text{ Rohfett} + 3,5 \times \% \text{ NfE}]$ ) berechnet werden. Anleitung zur exakten Berechnung der Futterenergie findet sich zB in Kamphues et al. (2014a). Bei einem gesunden Haushund ist von einem durchschnittlichen Bedarf von 0,4 MJ (95 kcal)/kg KM<sub>0,75</sub>, bei einer Hauskatze von 0,42 MJ (100 kcal)/kg KM<sub>0,67</sub> auszugehen (Kamphues et al. (2014b).

Die negativen Auswirkungen von Unterernährung auf die Gesundheit sind offenkundig. Aber auch Fettleibigkeit führt zu zahlreichen negativen Folgen und Gesundheitsrisiken (Review z.B. Handl u. Iben, 2012), wie: Verschlimmerung von Arthrosen, Belastung von Herz/Kreislauf/Atmung, Beeinträchtigung der Immunfunktion, erhöhtes Narkoserisiko, längere OP-Zeiten, erhöhtes Risiko für Haut- und Tumorerkrankungen, Risiko für Urolithiasis bei der Katze, Risiko für Diabetes mellitus bei der Katze, Insulinresistenz auch

beim Hund, verringerte Lebensfreude (German et al., 2011) und verringerte Lebenserwartung (Kealy et al., 2002), sodass eindeutig von Schmerzen, Leiden und Schäden gesprochen werden kann.

### **3. Probleme moderner Fütterungskonzepte**

In den letzten Jahren ist, parallel zu den Modethemen in der Humanernährung wie diversen Diäten, „Wellness“ „Superfoods“ etc. in der Fütterung von Hunden und Katzen eine Abkehr von traditionellem kommerziellen Fertigfutter hin zu „Trendmarken“ oder selbst zubereitetem Futter zu bemerken. Das führt dazu, dass Fütterungsfehler und Nährstoffmängel wieder häufiger auftreten, welche schwerwiegende gesundheitliche Schäden zur Folge haben können.

#### **3.1. Rohfütterung „BARF“**

Bei der „biologisch artgerechten Rohfütterung“ geht es darum, das „natürliche Beutetier“ der Raubtiere Hund und Katze nachzuahmen. Dazu wird vor allem rohes Fleisch gefüttert mit Innereien und Knochen, dazu Obst und Gemüse und andere „natürliche“ Ergänzungen, wie Nüsse, Samen, Kräuter, Algen. Durch „Abwechslung“ und „Natürlichkeit“ soll für eine ausgewogene Nährstoffversorgung gesorgt werden.

Aus tiermedizinischer Sicht ist diese Form der Fütterung mit mehreren, gravierenden Gesundheitsrisiken behaftet:

- unausgewogene Nährstoffversorgung. Da BARF-Rationen von den Besitzern selbst oder von selbsternannten Experten und „BARF-Beratern“ zusammengestellt werden, denen die nötige Sachkunde fehlt, sind Nährstoffdefizite sehr häufig (Dillitzer et al., 2011; Handl et al., 2012, 2013).
- Risiko der Übertragung von Krankheitserregern durch rohes Fleisch auf Mensch und Tier (z.B. Finley et al., 2008; Levebre et al., 2009; Lenz et al., 2009; Wendell et al., 2012)
- Versehentliche oder absichtliche Fütterung von Unbekömmlichem oder Giftigem. Hervorzuheben ist hier die Thyreotoxikose durch die Aufnahme von Schilddrüsengewebe mit dem sehr beliebten Kopffleisch oder Schlundfleisch (Köhler et al., 2012; Zeugswetter et al., 2013)
- Mögliche Verletzungen durch Knochenfütterung (abgebrochene Zähne, Knochenkotobstipation, Fremdkörperileus; z.B. Allan, 2015)

Von einer risikoarmen und bedarfsdeckenden Ernährung kann bei BARF sicher nicht gesprochen werden. Deswegen rät auch die World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) davon ab (<http://www.wsava.org/article/what-do-you-think-about-raw-meat-based-diets-rmbds>).

#### **3.2. Vegetarische bzw. vegane Ernährung**

Hunde und Katzen sind Fleischfresser und haben daher einen essentiellen Bedarf an Nährstoffen, die nur in tierischen Produkten enthalten sind, wie Vitamin B12. Für Katzen sind das außerdem Vitamin A, Taurin und die Arachidonsäure. Die Verwertbarkeit von Mineralstoffen aus pflanzlichen Quellen ist ebenfalls deutlich schlechter. Kalzium ist in pflanzlichen Futtermitteln nur in geringen Mengen vorhanden, der Bedarf von Hund und Katze kann nicht über diese allein gedeckt werden. Dazu kommt, dass die Katze ihren Glukosebedarf aus Proteinen deckt und hochwertige Aminosäuren vor allem in tierischen Produkten zu finden sind.

Auch bei angeblich vegetarischen oder veganen Alleinfuttern muss man sich die Frage stellen, ob diese tatsächlich alle nötigen Nährstoffe enthalten. Zwar können theoretisch alle Nährstoffe, die nur in tierischen Futtermitteln zu finden sind, synthetisch hergestellt

und supplementiert werden, wobei sich die Frage nach dem Sinn einer solchen Fütterung stellt.

Eine vegetarische Fütterung des erwachsenen, gesunden Hundes unter Verwendung von Ei- und Milchprodukten ist möglich. Bei Welpen und Zuchthunden sollte diese nur nach einer fachkundigen Ernährungsberatung erfolgen.

Vegane Ernährung von erwachsenen Hunden wird meist lange ohne klinische Mangelerscheinungen toleriert, ist aber sicher nicht empfehlenswert. Bei Welpen und Zuchthunden ist sie strikt abzulehnen.

Eine rein pflanzliche Ernährung von Katzen führt zwangsläufig zu Mangelerscheinungen und ist daher als tierschutzwidrig abzulehnen.

#### **4. Aufzuchtfehler**

Fehler in der Aufzucht können sich besonders schwerwiegend und langfristig auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Tieres auswirken.

Die größten Risiken entstehen durch ein zu rasches Wachstum (Überfütterung) und falsche Kalzium- und Phosphorversorgung. Zur Beurteilung des Wachstums wird das Körpergewicht herangezogen, das sich nach dem Gewicht des gleichgeschlechtlichen Elternteils richtet. Angaben zur optimalen Wachstumsrate großwüchsiger Hunde finden sich z.B. bei Kamphues et al. (2014b) oder Meyer und Zentek (2013b).

Die häufigsten Fehler in der Praxis entstehen durch Fehleinschätzungen der Aktivität und vor allem des Kaloriengehaltes von Leckerli und Kausnacks, die fast jeder Welpen bekommt. Überfütterte Welpen werden nicht „fettleibig“, sondern sehen für ihr Alter besonders groß und kräftig aus, was von BesitzerInnen meist als positiv empfunden wird.

Durch die mechanischen Überlastung einerseits und die vermehrte Ausschüttung von Wachstumshormonen andererseits, welche die Knorpelzellen zur Proliferation anregen, kommt es zu Mikrotraumen bis hin zur Knorpelabsplittungen an den Wachstumsfugen → Osteochondrosis dissecans, persistierender Ulnarknorpelzapfen, Radius Curvus. Auch wenn es noch oft diskutiert wird, gibt es keinen Hinweis auf einen Einfluss des Proteingehaltes oder anderer Nährstoffe im Futter auf die Wachstumsgeschwindigkeit.

Kalziummangel führt zu ungenügender Ossifikation und daher zu pathologischen Frakturen („Grünholzfrakturen“). Gleichzeitig liegt bei mangelnder Kalziumergänzung („all meat syndrome“) meist ein Überschuss an Phosphor (zu enges Ca:P-Verhältnis) vor, was zum sekundären nutritiven Hyperparathyroidismus führt.

Eine exzessive Zufuhr an Kalzium bzw. ein zu weites Kalzium:Phosphor-Verhältnis erhöhen ebenfalls das Risiko für Osteochondrosen.

Aus diversen Studien wurde ein sicherer Bereich der Kalziumzufuhr für Hunde ermittelt: 260-830 mg/kg KM/Tag mit 2 Monaten, 210-540 mg/kg KM/Tag mit 5 Monaten (Richardson et al., 2010). Die Richtwerte für die Gehalte im Fertigfutter lauten: Trockenfutter 0,8-1,2 % Ca und 0,6-1 % P, für Feuchtfutter 0,3-0,4 % Ca und 0,2-0,3 % P (Meyer u. Zentek, 2013b). Das Kalzium-Phosphor-Verhältnis sollte im sicheren Bereich von 1,2 bis 1,5:1 liegen (Meyer u. Zentek, 2013c).

Bei hausgemachtem Futter ohne Ergänzungen besteht das Risiko einer Unterversorgung mit weiteren, für das Wachstum besonders relevanten Nährstoffen, wie Vitamin D (Rachitis), Vitamin A, Jod, Kupfer, Zink und essentiellen Fettsäuren.

Häufig werden leider auch von angeblich „erfahrenen“ Züchtern und Hundetrainern falsche Empfehlungen zur Fütterung mit unseriösen „Trendmarken“ mit unpassenden Kalzium- und Phosphorgehalten oder BARF gegeben. Bei Futtermitteln, die damit werben, ohne jegliche Zusatzstoffe auszukommen, muss kritisch hinterfragt werden, ob sie tatsächlich alle Nährstoffe enthalten, vor allem was Vitamine und Spurenelemente betrifft.



## 5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

„Richtige“ Ernährung von Hunden und Katzen ist derzeit ein Trendthema, das unter Tierhaltern in den sozialen Medien oft sehr emotional, aber ohne Sachkunde diskutiert wird. Es ist eine Abkehr von traditionellem kommerziellen Fertigfutter hin zu „alternativen Anbietern“ oder selbst zubereiteten Fütterungskonzepten (von Rohfleisch bis zur Veganismus) zu bemerken, die die gesetzlichen Forderungen nach bedarfsdeckender und gesundheitlich unbedenklicher Ernährung nicht erfüllen und zu tierschutzrelevanten Schäden am Tier führen können. Besonders gefährdet sind Tiere in der Aufzucht, bei denen Ernährungsfehler zu lebenslangen Beeinträchtigungen führen können.

Schwere Unterernährung kann Folge von Vernachlässigung, aber auch von chronischen Erkrankungen sein. Hochgradige Adipositas ist fast immer eine Folge von zu reichlicher Fütterung, ihre negativen Auswirkungen auf die Gesundheit sind gut dokumentiert.

In allen Fällen sind eine sorgfältige Fütterungsanamnese und eine Überprüfung der Nährstoffzufuhr in Vergleich mit dem Bedarf nötig.

### Literatur

- Allan, R. (2015): Enterectomy for treatment of small intestinal segmental volvulus secondary to dietary obstruction in a dog. *Vet Rec Case Rep* doi:10.1136/vetreccr-2015-000179.
- Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz - TSchG) StF: BGBl. I Nr. 118/2004.
- Dillitzer, N., Becker, N., Kienzle, E. (2011): Intake of minerals, trace elements and vitamins in bone and raw food rations in adult dogs. *Br J Nutr* 106, S53–S56.
- Finley, R., Reid-Smith, R., Ribble, C., Popa, M., Vandermeer, M., Aramini, J. (2008): The occurrence and antimicrobial susceptibility of *Salmonellae* isolated from 71 commercially available canine raw food diets in three Canadian cities. *Zoonoses and Public Health* 55, 462–469.
- German, A.J., Holden, S.L., Wiseman-Orr, M.L., Reid, J., Nolan, A.M., Biourge, V., Morris, P.J., Scott, E.M. (2011): Quality of life is reduced in obese dogs but improves after weight loss. *Vet J* 192, 428–434.
- Handl, S., Iben, C. (2012): Aktuelles zur Adipositas bei Hund und Katze I: Risikofaktoren, assoziierte Erkrankungen und pathophysiologische Hintergründe. *Kleintierpraxis* 57, 196–207.
- Handl, S., Zimmermann, S., Iben, C. (2012): Reasons for dog owners to choose raw diets ('barf') and nutritional adequacy of raw diet recipes fed to dogs in Austria and Germany. 16th ESVCN Conference 13-15. September 2012, Bydgoszcz, Poland, p. 124.
- Handl, S., Reichert, L., Iben, C. (2013): Survey on raw diets ('barf') and nutritional adequacy of raw diet recipes fed to cats in Austria and Germany. 17th ESVCN Conference 19.-21. September 2012, Ghent, Belgium, p. 118.
- Kamphues, J., Wolf, P., Coenen, M., Eder, K., Iben, C., Kienzle, E., Liesegang, A., Männer K., Zebeli Q., Zentek, J. (2014a): Energiebewertung. In: Kamphues, J., Wolf, P., Coenen, M., Eder, K., Iben, C., Kienzle, E., Liesegang, A., Männer K., Zebeli Q., Zentek, J. (Hrsg.): *Supplemente zur Tierernährung*. 12. Aufl., M.&H. Schaper, Hannover, S. 18–27.

- Kamphues, J., Wolf, P., Coenen, M., Eder, K., Iben, C., Kienzle, E., Liesegang, A., Männer K., Zebeli Q., Zentek, J. (2014b): Fleischfresser. In: Kamphues, J., Wolf, P., Coenen, M., Eder, K., Iben, C., Kienzle, E., Liesegang, A., Männer K., Zebeli Q., Zentek, J. (Hrsg.): *Supplemente zur Tierernährung*. 12. Aufl., M.&H. Schaper, Hannover, S. 384–415.
- Kealy, R.D., Lawler, D.F., Ballam, J.M., Mantz, S.L., Biery, D.N., Greeley, E.H., Lust, G., Segre, M., Smith, G.K., Stowe, H.D. (2002): Effects of diet restriction on life span and age-related changes in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 220, 1315–1320.
- Köhler, B., Stengel, C., Neiger, R. (2012). Dietary hyperthyroidism in dogs. *J Small Anim Pract* 53,182–184.
- Laflamme, D.P. (1997a): Development and validation of a body condition score system for dogs: a clinical tool. *Canine Pract* 22, 10.
- Laflamme, D.P. (1997b): Development and validation of a body condition score system for cats: a clinical tool. *Feline Pract* 25, 13–18.
- Lefebvre, S.L., Reid-Smith, R., Boerlin, P., Weese J.S. (2008): Evaluation of the Risks of Shedding Salmonellae and Other Potential Pathogens by Therapy Dogs Fed Raw Diets in Ontario and Alberta. *Zoonoses and Public Health* 55, 470–480.
- Lenz, J., Joffe D., Kauffmann M., Zhang, Y., Lejeune, J. (2009): Perceptions, practices, and consequences associated with foodborne pathogens and the feeding of raw meat to dogs. *Can Vet J* 50, 637–643.
- Meyer, H., Zentek, J. (2013a): Energie und Nährstoffe – Stoffwechsel und Bedarf. In: *Ernährung des Hundes. Grundlagen – Fütterung – Diätetik*. 7. Auflage, Enke Verlag Stuttgart, S. 49–98.
- Meyer, H., Zentek, J. (2013b): Junghunde. In: *Ernährung des Hundes. Grundlagen – Fütterung – Diätetik*. 7. Auflage, Enke Verlag Stuttgart, S. 181–186.
- Meyer, H., Zentek, J. (2013c): Erkrankungen des Bewegungsapparates. In: *Ernährung des Hundes. Grundlagen – Fütterung – Diätetik*. 7. Auflage, Enke Verlag Stuttgart, S. 243–246.
- National Research Council (NRC) (2006): *Nutrient requirements of dogs and cats*. National Academies Press, Washington.
- Richardson, D.C., Zentek, J., Hazewinkel, H.A.W., Nap, R.C., Toll, P.W., Zicker, S.C.: (2010): Developmental orthopedic disease of dogs. In: Hand, M.S., Thatcher, G.D., Remillard, R.L., Roudebush, P., Novotny, B.J. (Eds.): *Small Animal Clinical Nutrition*. 5th edition, Mark Morris Institute, Topeka, Kansas, p. 667–693.
- Wendel, F., Kienzle, E., Bohnke, R., Dobenecker, B. (2012): Microbiological contamination and inappropriate composition of BARF-food. 16th ESVCN congress, 13.-15. September, Bydgoszcz, Poland, p. 107.
- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, mit der Bestimmungen zur Durchführung des Futtermittelgesetzes 1999 erlassen werden (Futtermittelverordnung 2010) BGBl. II Nr. 316/2010.
- Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit über die Haltung von Wirbeltieren, die nicht unter die 1. Tierhaltungsverordnung fallen, über Wildtiere, die besondere Anforderungen an die Haltung stellen und über Wildtierarten, deren Haltung aus Gründen des Tierschutzes verboten ist (2. Tierhaltungsverordnung). BGBl. II Nr. 486/2004.

World Small Animal Veterinary Association (WSAVA): Global Nutrition Committee:  
Statement on Risks of Raw Meat-Based Diets.  
[http://www.wsava.org/sites/default/files/WSAVA%20GNC%20raw%20diet%20state  
ment%2012%203%2014\\_0.pdf](http://www.wsava.org/sites/default/files/WSAVA%20GNC%20raw%20diet%20statement%2012%203%2014_0.pdf). letzter Zugriff: 5.4.2016

Zeugswetter, F.K., Vogelsinger, K., Handl, S. (2013). Hyperthyroidism in dogs caused by consumption of thyroid-containing head meat. Schweiz Arch Tierheilkd 155, 149–152.

**Anschrift der Verfasserin:**

Dr. Stefanie Handl  
Futterambulanz  
Strohgasse 12/15  
1030 Wien  
[handl@futterambulanz.at](mailto:handl@futterambulanz.at)



# Bedarfsgerechte Versorgung von Hochleistungskühen aus Sicht des Tierschutzes und der Umweltwirkungen

W. KNAUS und W. ZOLLITSCH

## Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag will aufzeigen, wie sich Leistung und Nutzungsdauer der Milchkühe verändert haben und inwiefern ausgewählte Aspekte der Nährstoff-Bedarfsdeckung, des tierischen Wohlbefindens und der Ressourcennutzung davon beeinflusst werden. Die bei Milchkühen während der letzten 60 Jahre enorm gestiegenen Laktationsleistungen führten zu einer starken Reduktion des Futteraufwandes je Produkteinheit (kg Milch), hatten aber dramatische Folgen für die Fruchtbarkeit und Vitalität (Fitness) der Tiere. Mit der Zucht auf sehr hohe Milchleistungen wurde das Auseinanderklaffen von Energiebedarf und Energieaufnahme (NEB = Negative Energiebilanz) enorm verstärkt. Der massive Kraffutter-Einsatz (Getreide, Hülsenfrüchte) zur Verringerung der NEB erhöht für den Organismus das Risiko für Verdauungs- und Stoffwechselstörungen und führt daher langfristig zu einer Einschränkung des Wohlbefindens der Milchkühe. Der sparsame Umgang mit Ressourcen verlangt eine Fütterung, die auf eine größtmögliche Nettolebensmittelproduktion abstellt.

## 1. Einleitung

Im Idealfall haben Kühe das Potenzial hohe Milchleistungen zu erbringen und gleichzeitig über viele Laktationen gesund und fruchtbar zu bleiben. Ein langes produktives Leben auf hohem Niveau hat viele ökonomische Stärken. Die während der Aufzucht anfallenden Kosten für Futter, Betreuung, Gebäude, etc. können auf mehrere Jahre bzw. Laktationen umgelegt werden und höhere tägliche Milchleistungen bieten darüber hinaus den entscheidenden Vorteil, dass der nahezu gleichbleibende tägliche Erhaltungsbedarf an Nährstoffen und Energie einer Milchkuh auf eine größere Anzahl von Produkteinheiten (kg Milch) verteilt werden kann. Durch diese „Verdünnung“ des täglichen Erhaltungsbedarfs sowie des Nährstoffbedarfes für die Aufzuchtperiode sinkt mit steigender (Lebens-)Leistung der Nährstoff- und Energieaufwand für jedes Kilogramm erzeugter Milch. Bei einer Kuh mit einer Lebendmasse von 630 kg und einer täglichen Milchleistung von 12,5 kg macht der tägliche Erhaltungsbedarf an Nettoenergie 48 % des täglichen Gesamtenergiebedarfs aus. Ist die tägliche Milchleistung doppelt so hoch (25 kg) verringert sich dieser Anteil auf 31,5 % und der Gesamtaufwand an Futter (Nettoenergie) wird dadurch für jedes Kilogramm erzeugter Milch um rund 24 % reduziert. Diese Kalkulation schließt für beide Leistungsniveaus den Erhaltungs- und Leistungsbedarf ein, lässt aber den (Futter-)Energieaufwand für die Aufzucht- und Trockenstehperiode unberücksichtigt. Mit jeder zusätzlichen Leistungssteigerung wird jedoch der Grenznutzen und damit der zusätzliche Futter- und Nährstoff-Einsparungseffekt geringer. Je höher die Milchleistung pro Kuh umso weniger Kühe müssen gehalten werden, um eine bestimmte Milchmenge zu erzeugen und die anfallenden Fixkosten (z.B. Stallplatzkosten) je Kilogramm Milch sinken. Aus diesen Zusammenhängen resultiert eine der zentralen Triebkräfte für das Streben nach höheren Milchleistungen.

Der vorliegende Beitrag will aufzeigen, wie sich Leistung und Nutzungsdauer der Milchkühe verändert haben und inwiefern ausgewählte Aspekte der Nährstoff-Bedarfsdeckung, des tierischen Wohlbefindens und der Ressourcennutzung davon beeinflusst werden.

## 2. Leistungssteigerung und Fitness

### Entwicklung in den USA

Für die vorliegende Arbeit erscheint es zweckmäßig, die Entwicklung der Milchleistung und Nutzungsdauer (Zahl der Abkalbungen) bei Kühen in den USA darzustellen, da auch in Österreich gehaltene Braunvieh- und Holstein-Kühe mit Samen aus den USA belegt werden.

Von 1950 bis 2015 ist die durchschnittliche Milchleistung der Kühe in den USA von 2.410 kg/Jahr auf 10.170 kg/Jahr angestiegen, eine Erhöhung um das 4,2-fache. Diesem enormen Leistungsanstieg bei US-amerikanischen Milchkühen stand ein drastischer Rückgang der

Zahl der Abkalbungen gegenüber. Jersey-Kühe, die zwischen Anfang 1966 und Ende 1994 gekalbt haben und bis zu 8 Trächtigkeiten überlebten, zeigten den kleinsten Rückgang in der Anzahl der Abkalbungen (von 3,41 auf 3,20). Holstein-Kühe, die 1966 geboren wurden, brachten es in ihrem Leben auf durchschnittlich 3,40 Abkalbungen. Kühe derselben Rasse, die 28 Jahre später geboren wurden, schafften im Durchschnitt gerade noch 2,79 Abkalbungen. Für die Rasse Brown Swiss lag die Vergleichszahl 1966 bei 3,58 und 1994 bei 2,86 Abkalbungen. Anfang der 1990-er Jahre hat sich bei den US-amerikanischen Milchviehrassen der Abwärtstrend in der Nutzungsdauer abgeflacht und auf historisch niedrigem Niveau stabilisiert (Hare, Norman, & Wright, 2006; Nieuwhof, Norman, & Dickinson, 1989).

### Entwicklung in Österreich

In Österreich wurden die Laktationsleistungen der Kontrollkühe seit 1990 bei Holstein um 50 %, bei Fleckvieh um 52 % und bei Braunvieh um 37 % gesteigert (Abbildung 1). Besonders auffallend ist die Leistungssteigerung in der zweiten Hälfte der 1990-er Jahre. Krafffutter war als Folge des EU-Beitritts zu deutlich niedrigeren Preisen verfügbar und wurde daher auch verstärkt in der Milchvieh-Fütterung eingesetzt. Es ist jedenfalls davon auszugehen, dass die in dieser Zeit beobachtete zusätzliche Leistungssteigerung nicht genetisch bedingt war (Knaus, 2009).

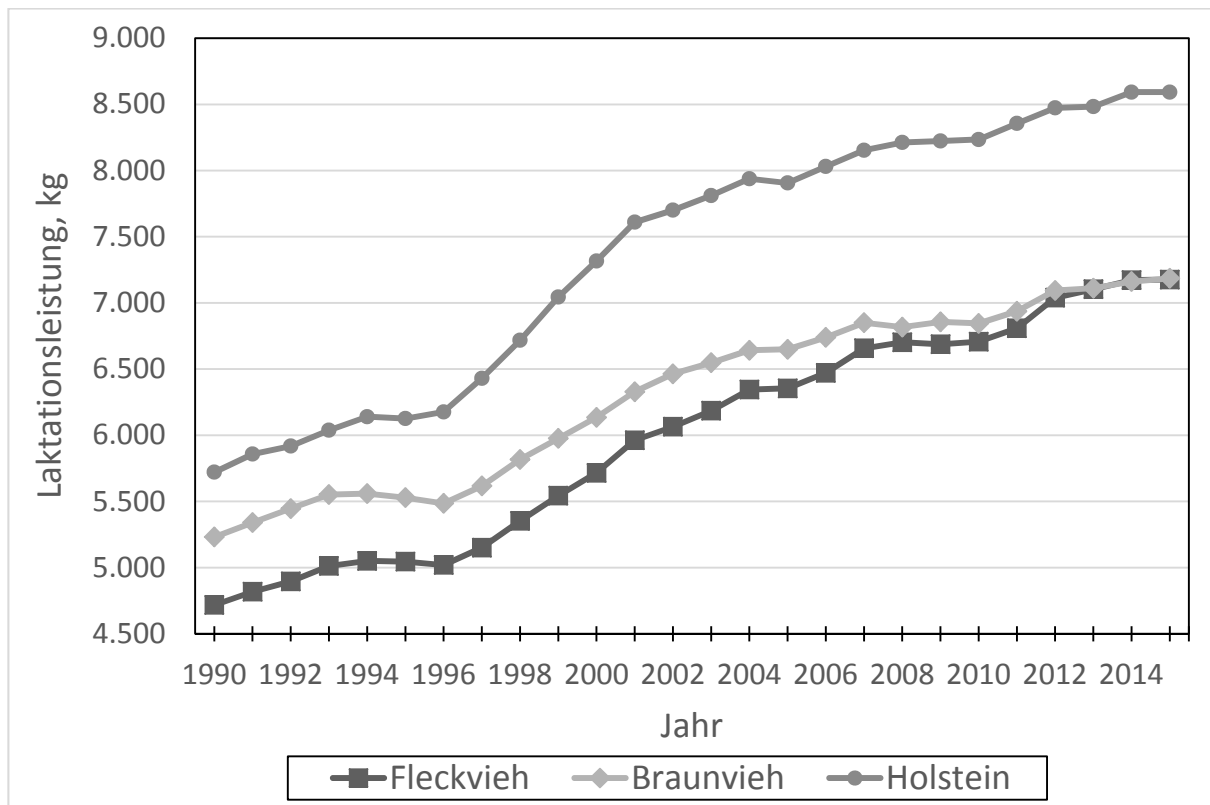


Abbildung 1: Entwicklung der durchschnittlichen Laktationsleistung der Fleckvieh-, Braunvieh- und Holstein-Kontrollkühe in Österreich (ZuchtData, 2016)

Bei der Interpretation der beiden nachfolgenden Abbildungen (Abbildungen 2 und 3) ist zu berücksichtigen, dass in diese Auswertungen keine Kühe eingegangen sind, die zur Zucht weiterverkauft wurden. Abbildung 2 stellt als ein wesentliches Merkmal der Fitness die Anzahl der Abkalbungen dar.

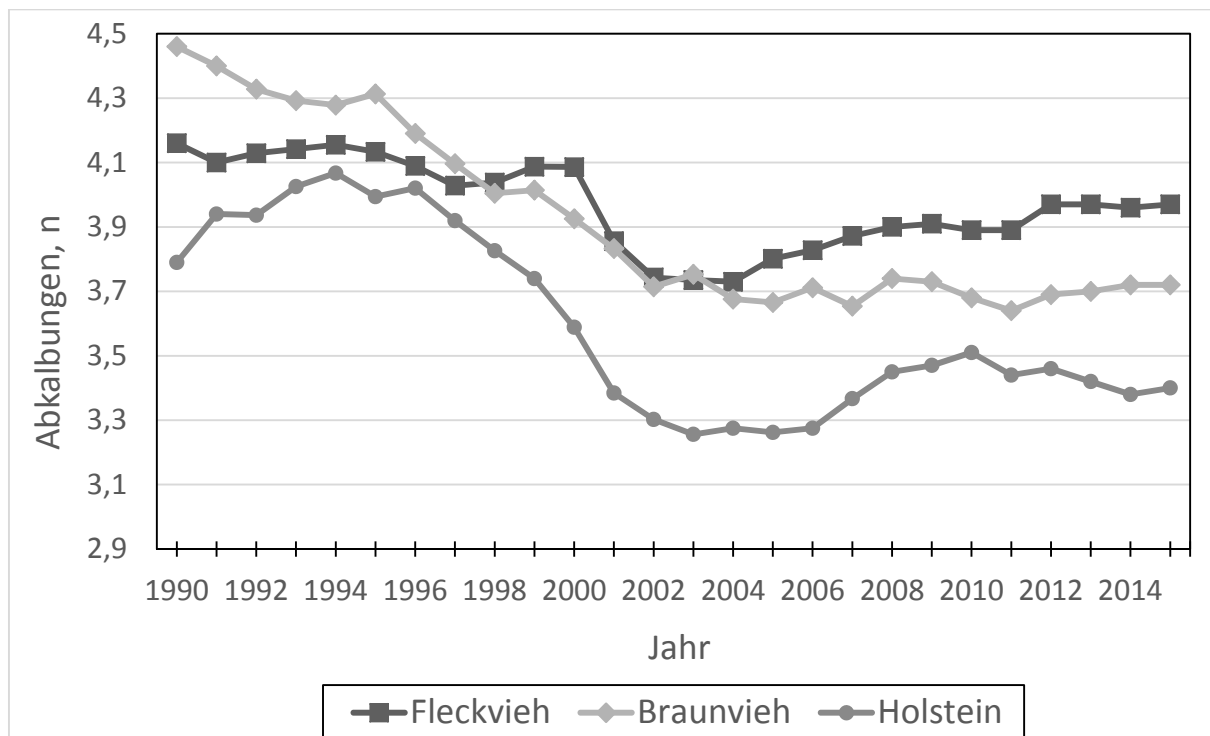


Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen Anzahl an Abkalbungen der abgegangenen Fleckvieh-, Braunvieh- und Holstein-Kühe in Österreich (ZuchtData, 2016)

Fleckvieh-Kühe, die 1990 abgegangen sind, brachten es im Durchschnitt auf 4,16 Abkalbungen (=Anzahl angefangener Laktationen). Seit dem Tiefststand in den Jahren 2003 und 2004 (3,73) konnte die Zahl der Abkalbungen geringfügig erhöht werden und liegt jetzt bei 3,97. Abgegangene Braunvieh-Kühe hatten 1990 durchschnittlich 4,46 Abkalbungen, seit 2002 werden beim Braunvieh nur noch durchschnittlich 3,7 Abkalbungen beobachtet. Obwohl Holstein-Kühe bereits 1990 im Durchschnitt nur auf 3,8 Abkalbungen kamen, ist der Wert in den darauf folgenden zehn Jahren auf den historischen Tiefststand von 3,3 abgefallen und ist seither ganz geringfügig angestiegen (3,4).

Die Entwicklung der Lebensleistungen der abgegangenen Kühe ist aus Abbildung 3 ersichtlich. Im Jahr 2015 lagen Fleckvieh-Kühe bei 28.115 kg, Braunvieh-Kühe bei 28.227 kg und Holstein-Kühe bei 30.927 kg Milch-Lebensleistung. In den letzten 25 Jahren wurden in diesem Merkmal Steigerungen von 47 % (Fleckvieh), 22 % (Braunvieh) und 40 % (Holstein) beobachtet. Im selben Zeitraum stiegen die Laktationsleistungen jedoch um 52 % (Fleckvieh), 37 % (Braunvieh) und 50 % (Holstein). Diese Zahlen zeigen, dass die relative Steigerung der Lebensleistung hinter dem relativen Anstieg der Laktationsleistung zurück geblieben ist. Bei Fleckvieh-Kühen war dieses Auseinanderklaffen während der vergangenen 25 Jahre jedoch weniger stark ausgeprägt (5 %-Punkte) als bei Braunvieh- (15 %-Punkte) und Holstein-Kühen (10 %-Punkte).

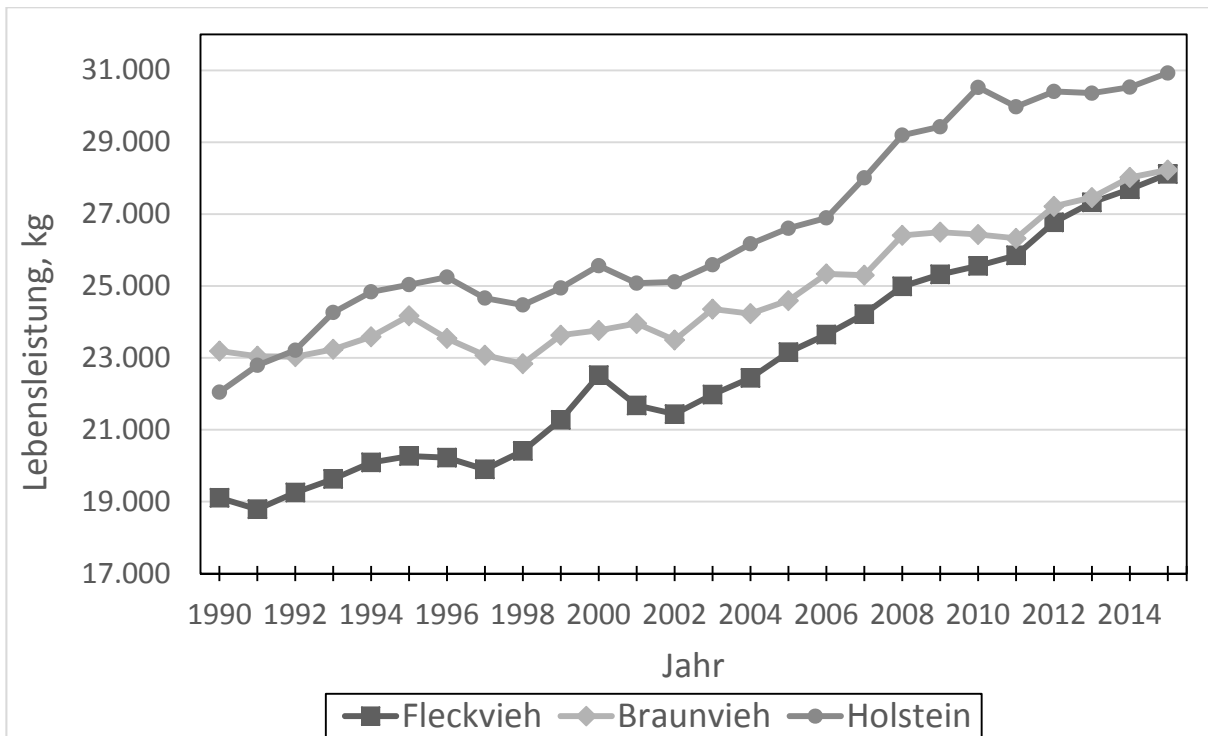


Abbildung 3: Entwicklung der durchschnittlichen Lebensleistung der abgegangenen Fleckvieh-, Braunvieh- und Holstein-Kühe in Österreich (ZuchtData, 2016)

### 3. Nährstoffbedarfsdeckung

Das Mobilisieren von Körperreserven am Beginn der Laktation gilt bei allen Säugetieren als ein üblicher physiologischer Prozess (NRC, 2001). Mit der züchterischen Steigerung des Milchleistungspotenzials hat sich auch das Futteraufnahmevermögen der Kühe erhöht, jedoch nicht in einem Ausmaß, das für die Abdeckung des sich vergrößernden Energiedefizits am Beginn der Laktation notwendig wäre. Die bei sehr hochleistenden Kühen wachsende Diskrepanz zwischen Energiebedarf und Energieaufnahme über das Futter resultiert in einer lang andauernden und stark ausgeprägten, negativen Energiebilanz (NEB), die jedenfalls ein Gesundheitsrisiko darstellt (Martens, 2015).

Die gesteigerte Leistung und die unzureichende Trockenmasse-Aufnahme, insbesondere im Fall von sehr voluminösem Grundfutter, haben das Streben nach einer höheren Energie- und Nährstoffdichte in den Rationen stark forciert. Der Einsatz von qualitativ höherwertigem Grundfutter und der substanzielle Ersatz von Grundfutter durch Konzentrat-Futtermittel (Getreide, Eiweißfuttermittel) sowie eine optimierte Futtervorlagetechnik (TMR oder Kraffutter-Station) machen es möglich, die Futteraufnahme von hochleistenden Milchkühen zu maximieren und damit die negative Energiebilanz in den ersten Wochen der Laktation möglichst gering zu halten.

Laktationsleistungen von 9.000 kg und mehr verlangen im Herdendurchschnitt über die gesamte Laktation einen Kraffutteranteil in der Futter-Trockenmasse von mehr als 40 % (Haiger, 2005). Von einer Milchkuh mit einer Laktationsleistung von 10.000 kg werden in der Phase zwischen 7. und 14. Laktationswoche Tagesleistungen von 45 bis 50 kg Milch erreicht (Breves, 2007). Will man das Energiedefizit im Stoffwechsel einer solchen Kuh möglichst klein halten und einen Leistungseinbruch verhindern, ist es aufgrund der limitierten täglichen Futteraufnahme-Kapazität von etwa 25 kg Trockenmasse zwingend erforderlich, an die Grenzen des maximalen Kraffutter-Einsatzes zu gehen. Chase (1985) stellte die häufig angenommene Obergrenze in Bezug auf die Futteraufnahme bei Milchkühen von 3,5 bis 4,0 % der Lebendmasse in Frage und verweist auf Versuche, in denen tägliche Futteraufnahmen von 4 bis 5 % der Lebendmasse beobachtet wurden. Trotzdem ist bei optimaler Grundfutterqualität und einem Anteil des Grundfutters an der Gesamtration von nur mehr 40 %, bei solchen Tagesleistungen die Entwicklung einer stärker negativen Energiebilanz unvermeidlich (Breves, 2007).



#### 4. Abgangsursachen und tierisches Wohlbefinden

Bereits Ende der 1950-er Jahre hat Bakels ein Absinken der Nutzungsdauer bei Braunvieh-Kühen in Deutschland beobachtet, wenn diese hohe Erstlingsleistungen erbrachten (Bakels, 1959). In Österreich wies Haiger 1973 auf negative Auswirkungen der Hochleistungszucht im Merkmalskomplex Fruchtbarkeit hin (Haiger, 1973). Und Essl (1982) hat schon vor 34 Jahren in der Einleitung zu einer wissenschaftlichen Publikation festgehalten: „In vielen Rinderpopulationen kann man heute neben kontinuierlich steigenden Erstlingsleistungen eine abnehmende Tendenz in der Nutzungsdauer feststellen. Diese alarmierende Beobachtung steht im Einklang mit den Erkenntnissen aus Langzeitversuchen mit Labortieren, wo man bei fortgesetzter Selektion auf andere als Reproduktionsmerkmale einen deutlichen Fitnessverlust festgestellt hat (z.B. Latter & Robertson, 1962)“.

Rationen mit einem maximalen Krafftutteranteil zur Erzielung sehr hoher Leistungen in kurzer Zeit (Laktationsleistungen >10.000 kg) widersprechen hinsichtlich Zusammensetzung und Struktur in höchstem Ausmaß dem, woan sich Wiederkäuer in einem Jahr Millionen dauernden strengen Ausleseprozess angepasst haben. Warum die Wiederkäuerernährung diese Entwicklung genommen hat, machte Van Soest (1994) deutlich:

„Die Machbarkeit der ausschließlichen Verfütterung von Krafftutter an Wiederkäuer wurde bis 1950 bezweifelt, aber die Tatsache, dass die Kosten für eine Einheit Nettoenergie aus Körnermais niedriger waren als aus Grundfutter, hat die Forschung auf dem Gebiet der Wiederkäuerernährung dazu gedrängt, Lösungen für die Verdauungsstörungen zu finden, die aus der Krafftutterfütterung resultierten“.

Nach Sundrum (2015) hat die strenge Selektion auf Milchleistung eine immens hohe Priorität der Energiebereitstellung zur Milchsynthese auf Kosten von Körperreserven mit sich gebracht. Eine exzessive NEB, eine hohe Prävalenz von Stoffwechselstörungen und eine reduzierte Fruchtbarkeitsleistung sind die Folge.

In Deutschland hat sich die jährliche Abgangsrate bei Milchkühen zwar minimal von 36,3 % (1999) auf 35,0 % (2014) verringert, jedoch bedeutet dies weiterhin, dass die Nutzungsdauer im Durchschnitt unter 3 Laktationen liegt (Martens, 2015). Unter den Hauptabgangsursachen finden sich Fertilitätsstörungen, Euter- und Klauenerkrankungen, Stoffwechselstörungen (z.B. Ketose) und sonstige Erkrankungen (z.B. Infektionskrankheiten). Nach Martens (2015) weist die Summe der Erkrankungen in der Tendenz eine Zunahme auf und inzwischen machen diese mehr als 50 % aller Abgänge aus. Mit dem frühen Ausscheiden aufgrund von Erkrankungen geht züchterisches Potenzial verloren, denn nur wenn Kühe in ihrem Leben viele Kälber bringen, kann strenger selektiert werden und von den besseren Kühen einer Herde steht schließlich eine größere Anzahl an Tieren für die Remontierung zur Verfügung (Hoque & Hodges, 1980). Darüber hinaus ermöglicht nur eine lange Nutzungsdauer die volle Ausschöpfung des altersbedingten Leistungsmaximums (Essl, 1982, 1998; Gaalaas & Plowman, 1963), das erst in der dritten bis fünften Laktation erreicht wird (Martens, 2015).

Betriebe auf denen das Haltingsmanagement (Stallklima, Fütterung, Beobachtung, Mensch-Tier-Beziehung, Kuhkomfort, etc.) von hoher Qualität ist, können Krankheitsinzidenzen auf niedrigerem Niveau halten als durchschnittlich geführte Betriebe. Der grundsätzliche Zusammenhang zwischen Milchleistung und der Häufigkeit von Krankheiten wird damit jedoch nicht aufgehoben, sondern lediglich durch betriebsindividuelle Umweltfaktoren in seiner Ausprägung abgeschwächt (Martens, 2013). Auffällig ist, dass viele der oben genannten Erkrankungen mit dem sehr starken Abweichen des Energiebedarfs von der Energieaufnahme (NEB) korrelieren (Martens, 2013).

Nach Broom (2013) hängen die bedeutendsten Ursachen für Einschränkungen des Wohlbefindens von Milchkühen mit hohen Milchleistungen zusammen. Es sind dies Bein- und Klauenschäden, Mastitis und Fruchtbarkeitsstörungen. Höhere Leistungen verlangen einen höheren Krafftuttereinsatz, womit sich tendenziell das Risiko für Lahmheiten erhöht und die Wahrscheinlichkeit für Weidezugang verringert (Broom, 2013). Auf der Weide sind grundsätzlich keine sehr hohen Milchleistungen möglich, da Kühe, bedingt durch die maximale Fresszeit, selbst bei qualitativ hochwertigem und überschüssigem Futterangebot deutlich

früher an die Grenzen ihrer Futtermittel-Kapazität stoßen und ein höherer Energiebedarf für Lokomotion gegeben ist (Knaus, 2016).

Für Broom (2013) ist eine substanzielle Verbesserung der Milchviehhaltung notwendig, da der derzeitige Status hinsichtlich des Wohlbefindens der Kühe zu den größten Problemen der Landwirtschaft zählt. Das Setzen einer Inzidenzobergrenze z.B. bei Lahmheiten von max. 10% während eines Jahres würde nach Broom (2013) zur einer deutlichen Verbesserung des Wohlbefindens von Kühen führen und die Akzeptanz von Milch(-produkten) in der Öffentlichkeit sehr wahrscheinlich erhöhen.

## **5. Nahrungskonkurrenz**

Nur wenn die Nährstoffdichte der Rationen mithilfe von strukturreicheren Kohlenhydratarmen Kraftfuttermitteln bis an die Grenzen des für den Verdauungstrakt und die Stoffwechselprozesse Tragbaren gesteigert wird, lassen sich Futtermittel-Aufnahme und Leistung von Milchkühen maximieren. Neben Fragen der Wiederkäuergerechtigkeit und den damit in Zusammenhang stehenden Aspekten der Tiergesundheit und des Wohlbefindens der Tiere ist es daher unbedingt notwendig, den maximalen Kraftfuttereinsatz auch aus dem Blickwinkel eines sparsamen Umgangs mit Ackerfrüchten zu beurteilen, die potenziell essbare Futtermittel (z.B. Getreide, Eiweißfuttermittel) darstellen.

In einer Analyse von 30 österreichischen Milchviehbetrieben verteilt über ganz Österreich haben Ertl, Klocker, Hörtenhuber, Knaus & Zollitsch (2015) beobachtet, dass ca. die Hälfte aller Betriebe eine Lebensmittelkonversionseffizienz (Lebensmittel-Output über Milch und Fleisch/Lebensmittel-Input über potenziell essbares Futter) kleiner 1 aufweisen. Die höchste Lebensmittelkonversionseffizienz zeigten grünlandbasierte Milchviehbetriebe, deren Kraftfuttermittel-Einsatz in Form von potenziell essbaren Komponenten (Getreide, Hülsenfrüchte) je kg Milch reduziert war.

Aus einer globalen Perspektive haben Foley et al. (2011) postuliert, dass die Erzeugung von Fleisch und Milch je nach angewandtem Produktionssystem die Welternährungslage insgesamt verbessern oder verschlechtern kann. Weidesysteme, insbesondere jene, die auf absolutem Weideland basieren, und gemischte Betriebssysteme (Ackerbau und Tierhaltung) vergrößern global betrachtet die Menge an verfügbaren Lebensmitteln und tragen damit in vielen Regionen zur Sicherung der Lebensgrundlagen der Menschen bei. Wird jedoch fruchtbares Ackerland zur Erzeugung von Futtermitteln (Getreide, Hülsenfrüchte etc.) verwendet, kommt es dadurch immer zu einem Nettoverlust an global verfügbaren Lebensmitteln, unabhängig davon, wie effizient derartige Erzeugungssysteme organisiert sind (Foley et al., 2011). Ein High-Input/High-Output-Milcherzeugungssystem in dem es um höchste Milchleistungen je Kuh geht, verlangt jedenfalls den Einsatz von Ackerfrüchten, wie Getreide und Hülsenfrüchte (Knaus, 2016).

## **6. Umweltwirkungen der Milcherzeugung**

Fragen der Umweltwirkung der landwirtschaftlichen Tierhaltung und damit auch der Milcherzeugung wird zunehmend Aufmerksamkeit geschenkt. Umweltwirkungen können seriös mittels der Methode der Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment) bewertet werden. Dabei wird die gesamte Bereitstellungskette betrachtet: Neben der Umweltwirkung der Produktion am landwirtschaftlichen Betrieb werden auch Umweltwirkungen aus den "Vorketten", d.h. der Bereitstellung der Betriebsmittel wie Düngemittel- und Pflanzenschutzmittel, Futtermittel und Arzneimittel berücksichtigt. Bewertet werden dabei unter anderen die potenziellen Emissionen an Treibhausgasen, versauernden und eutrophierenden Substanzen, der Verbrauch an nicht erneuerbaren Stoffen und Energie. In jüngerer Zeit wird auch die Einbeziehung der Auswirkungen auf die Biodiversität agrarischer Ökosysteme gefordert. Für typische österreichische Milchproduktionssysteme liegen einige Arbeiten vor (bspw. Hörtenhuber et al., 2010; Hörtenhuber et al., 2011).

Grundsätzlich schneiden hoch produktive Milcherzeugungssysteme mit hohen Herdendurchschnittsleistungen und entsprechendem Konzentratfütter-Einsatz („high input – high output“) in wichtigen Merkmalen der Ökobilanz besser ab als mäßig oder gering produktive Systeme.

Die Differenzen zwischen diesen können für typische österreichische Bedingungen bis zu ca. 20 % ausmachen. Die Ursache dafür sind einerseits die mit zunehmender Leistung erfolgende Verteilung der Emissionen aus der Kalbinnenaufzucht auf eine größere Milchmenge und andererseits die mit zunehmender Nährstoffkonzentration der Rationen abnehmenden Methanemissionen aus den Vormägen (enterogene Fermentation). Diese Vorteile können bei Einsatz besonders kritischer Zukauffuttermittel, die einen entsprechenden „Rucksack“ an Emissionen aus ihrer Produktion mitbringen, konterkariert werden. Ein klassisches Beispiel dafür ist südamerikanischer Sojaextraktionsschrot (Hörtenhuber et al., 2011). Der Einsatz solcher Futtermittel kann in Abhängigkeit von den konkreten Verhältnissen die Vorteile einer höheren Milchleistung (über)kompensieren.

Aus ökologischer Sicht liegen die Stärken von extensiver betriebenen Produktionssystemen bspw. des alpinen Grünlandes vor allem in ihrem Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Die oben benannten Schwächen ließen sich mit einer Intensivierung der Bewirtschaftung (v.a. Erhöhung der Grundfutterqualität bzw. des Konzentratfuttereinsatzes) zum Teil beseitigen, allerdings auf Kosten des Beitrags zur Biodiversität und einiger anderer Elemente der Umweltwirkungen. Eine Verlängerung der Nutzungsdauer und die damit verbundene, geringere Remontierungsrate hat über die anteilig verminderten Emissionen aus der Aufzuchtphase grundsätzlich einen günstigen Effekt bezüglich Umweltwirkungen, quantitativ ist dieser Effekt allerdings weniger bedeutsam. Zusammenfassend sind aus Umweltsicht ein an das Ertragspotenzial des Standorts (Bodengüte, Futterertrag und –qualität) angepasstes Leistungsniveau bei optimierter Futterwerbung und entsprechendem Fütterungsmanagement anzustreben. Dieses beinhaltet eine leistungsangepasste Konzentratfütterergänzung ohne unbedingt Höchstleistungen anzustreben, die Nachteile für die Nutzungsdauer mit sich bringen können. Der Verzicht auf aus Umweltsicht besonders kritische Futtermittel kann zu einer deutlichen Minderung der Umweltwirkungen beitragen.

## **7. Schlussfolgerungen**

Die bei Milchkühen während der letzten 60 Jahre enorm gestiegenen Laktationsleistungen führten zu einer starken Reduktion des Futteraufwandes je Produkteinheit (kg Milch), hatten aber dramatische Folgen für die Fruchtbarkeit und Vitalität (Fitness) der Tiere. Nie dagewesene durchschnittliche Laktationsleistungen resultierten in einer historisch kurzen Nutzungsdauer bedingt durch das häufigere Auftreten von Stoffwechsel- und Fruchtbarkeitsstörungen sowie Klauen- und Euterkrankheiten.

Die Zucht auf sehr hohe Milchleistungen hat jedenfalls zu einer Verschärfung des Auseinanderklaffens von Energiebedarf und Energieaufnahme (NEB) geführt. Wegen der Verschlechterung bezüglich Fruchtbarkeit und Vitalität ist in der Selektion deutlich mehr Gewicht auf Merkmale der Langlebigkeit (Fitness, Nutzungsdauer) und Lebensleistung zu legen.

Welcher Umgang mit landwirtschaftlich genutzten Tieren gepflegt wird und wie es um das Wohlbefinden dieser Tiere bestellt ist, wird in zunehmendem Maße diskutiert und hinterfragt. Die Akzeptanz und die Bereitschaft zur Förderung der heimischen Milchviehalter und zum Kauf heimischer Milch(-Produkte) hängt wesentlich davon ab, wie weit man glaubhaft machen kann, dass auf den Betrieben den Bedürfnissen der Tiere möglichst weitgehend entsprochen wird.

Die Anwendung von objektiv messbaren Indikatoren zur Beurteilung des Wohlbefindens von Milchkühen im Rahmen von Qualitätsprogrammen (Labels) scheint der beste Hebel zu sein, um gewünschte Veränderungen zu erreichen. Das Setzen von Inzidenzobergrenze z. B. bei Lahmheiten von max. 10 % während eines Jahres würde zur einer deutlichen Verbesserung des Wohlbefindens von Kühen führen und die Akzeptanz von Milch(-produkten) in der Öffentlichkeit sehr wahrscheinlich erhöhen.

Rinder haben sich über Jahrmillionen an Futter mit einem hohen Fasergehalt und einer niedrigen Nährstoffdichte angepasst. Nur eine grundfutterbetonte Nährstoff-Versorgung, ergänzt durch moderate Krafffuttergaben mit stärkearmen Komponenten (<25% in der Rationstrockenmasse), wird ihrer evolutionären Anpassung dauerhaft gerecht. Der massive Krafffutter-Einsatz (Getreide, Hülsenfrüchte) erhöht für den Organismus des Rindes das Risiko für Ver-

dauungs- und Stoffwechselstörungen und führt daher langfristig zu einer Einschränkung des Wohlbefindens. Schließlich verlangt der sparsame Umgang mit Ressourcen die Fütterung auf eine größtmögliche Nettolebensmittelproduktion abzustellen.

## Literatur

- Bakels, F. (1959). Relations between milk yield and length of useful life in an Allgäu herd. *Anim Breed Abstr* (27(4)).
- Breves, G. (2007). Breeding and metabolic activity in cattle - recommendations for breeding and husbandry. *Züchtungskunde*, 79(1), 52-58.
- Broom, D. M. (2013). Cow welfare and herd size: Towards a sustainable dairy industry. *Cattle Practice*, 21, 169-173.
- Chase, L. E. (1985, November 5-7, 1985). *Dry matter intake - application problems in the field*. Paper presented at the Cornell Nutrition Conference for Feed Manufacturers, Syracuse, N.Y., USA.
- Ertl, P., Klocker, H., Hörtenhuber, S., Knaus, W., & Zollitsch, W. (2015). The net contribution of dairy production to human food supply: The case of Austrian dairy farms. *Agricultural Systems*, 137, 119-125. doi: 10.1016/j.agsy.2015.04.004
- Eschl, A. (1982). Untersuchungen zur Problematik einer auf hohe Lebensleistung ausgerichteten Zucht bei Milchkühen. 1. Mitteilung: Grundsätzliche Überlegungen und Ergebnisse von Modellrechnungen. *Züchtungskunde*, 54, 267-275.
- Eschl, A. (1998). Longevity in dairy cattle breeding: a review. *Livestock Production Science*, 57(1), 79-89. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0301-6226\(98\)00160-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0301-6226(98)00160-2)
- Foley, J. A., Ramankutty, N., Brauman, K. A., Cassidy, E. S., Gerber, J. S., Johnston, M., . . . Zaks, D. P. M. (2011). Solutions for a cultivated planet. *Nature*, 478(7369), 337-342. doi: Doi 10.1038/Nature10452
- Gaalaas, R. F., & Plowman, R. D. (1963). Relationship between longevity and production in Holstein-Friesian cattle. *Journal of Dairy Science*, 46, 27-33.
- Haiger, A. (1973). *Das Zuchtziel beim Rind. Jubiläumsschrift (Professor Turek)*. Vienna, Austria.
- Haiger, A. (2005). *Naturngemäße Tierzucht bei Rindern und Schweinen*. A-2333 Leopoldsdorf: Österreichischer Agrarverlag.
- Hare, E., Norman, H. D., & Wright, J. R. (2006). Survival rates and productive herd life of dairy cattle in the United States. *Journal of Dairy Science*, 89(9), 3713-3720.
- Hoque, M., & Hodges, J. (1980). Genetic and phenotypic parameters of lifetime production traits in Holstein cows. *Journal of Dairy Science*, 63, 1900-1910.
- Hörtenhuber, S., Lindenthal, T., Amon, B., Markut, T., Kirner, L., & Zollitsch, W. (2010). Greenhouse gas emissions from selected Austrian dairy production systems—model calculations considering the effects of land use change. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25(04), 316-329. doi: 10.1017/s1742170510000025
- Hörtenhuber, S., Lindenthal, T., & Zollitsch, W. (2011). Reduction of greenhouse gas emissions from feed supply chains by utilizing regionally produced protein sources: the case of Austrian dairy production. [Comparative Study]. *J Sci Food Agric*, 91(6), 1118-1127. doi: 10.1002/jsfa.4293
- Knaus, W. (2009). Dairy cows trapped between performance demands and adaptability. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 89(7), 1107-1114 and 1163. doi: Doi 10.1002/Jsfa.3575
- Knaus, W. (2016). Perspectives on pasture versus indoor feeding of dairy cows. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96(1), 9-17. doi: 10.1002/jsfa.7273

- Latter, B. D. H., & Robertson, A. (1962). Effects of Inbreeding and Artificial Selection on Reproductive Fitness. *Genetic Research*, 3(1), 110-138.
- Martens, H. (2013). *Die Hochleistungskuh: Wenn die Leistung zur Last wird!* Paper presented at the 51. Jahrestagung der Bayerische Arbeitsgemeinschaft Tierernährung e.V. (BAT), Freising-Weißenstephan, Deutschland.
- Martens, H. (2015). Metabolic load and health risks of dairy cows in early lactation. *Tieraerztliche Umschau*, 70(12), 496-504.
- Nieuwhof, G. J., Norman, H. D., & Dickinson, F. N. (1989). Phenotypic Trends in Herdlife of Dairy-Cows in the United-States. *Journal of Dairy Science*, 72(3), 726-736.
- NRC. (2001). *Nutrient Requirements of Dairy Cattle*. (0-309-06997-1). Washington, D.C.: National Academy Press.
- Sundrum, A. (2015). Metabolic Disorders in the Transition Period Indicate that the Dairy Cows' Ability to Adapt is Overstressed. [Review]. *Animals (Basel)*, 5(4), 978-1020. doi: 10.3390/ani5040395
- Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional Ecology of the Ruminant*. Ithaca, New York, USA: Cornell University Press.
- ZuchtData. (2016). ZuchtData Jahresberichte Retrieved 29 March 2016, 2016, from <https://www.zar.at/Downloads/Jahresberichte/ZuchtData-Jahresberichte.html>

**Anschrift der Verfasser:**

Dr. Wilhelm Knaus und Dr. Werner Zollitsch  
Institut für Nutztierwissenschaften  
Department für Nachhaltige Agrarsysteme  
Universität für Bodenkultur Wien  
Gregor Mendel-Strasse 33  
1180 Wien

[wilhelm.knaus@boku.ac.at](mailto:wilhelm.knaus@boku.ac.at) und [werner.zollitsch@boku.ac.at](mailto:werner.zollitsch@boku.ac.at)



# Fischzucht und Fisch-Wohlbefinden – wo stehen wir?

HELMUT SEGNER

## Zusammenfassung

Fragen zum „Wohlbefinden“ (welfare) von Fischen in Aquakultur-Anlagen sind in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus von Öffentlichkeit, Behörden und Forschung geraten. Das ist einerseits bedingt durch die zunehmende Intensivierung der Fischproduktion, was Fragen aufwirft inwieweit die damit verbundenen Haltungsbedingungen tiergerecht sind. Zum anderen haben neue Forschungsergebnisse Fragen zu den kognitiven Leistungen von Fischen aufgeworfen, z.B. inwieweit Fische ein Bewusstsein besitzen und somit emotionale Zustände wahrnehmen können. Der vorliegende Aufsatz versucht einen kurzen Überblick zu geben (i) welche Faktoren aus der Fischzucht nachteilige Auswirkungen haben können auf das Wohlbefinden der Fische, (ii) ob Fische in der Lage sind, Angst, Furcht oder Schmerz zu empfinden, und (iii) anhand welcher Indikatoren das Wohlbefinden von Fischen in der Zucht gemessen werden kann.

## 1. Einleitung

Mit dem Wort Fischzucht wird häufig noch die Vorstellung einer extensiven Haltung von Fischen in naturnahen Teichen assoziiert. Die heutige Fischzucht entspricht jedoch vielfach nicht mehr dem klassischen Bild der „Teichwirtschaft“, sondern hat sich zu einer intensiven Tierproduktion gewandelt. Dieser Wandel wird u.a. anhand der Besatzdichten deutlich: während extensive Forellenanlagen Besatzdichten von 3-5 kg Fisch/m<sup>3</sup> Wasser aufweisen, liegen die Besatzdichten von intensiv arbeitenden Betrieben bei 50 kg/m<sup>3</sup> und höher (Conte, 2004). Die erhöhten Besatzdichten bedingen Anpassungen in der Haltungstechnik wie in der Fütterung, und sie können Auswirkungen haben auf die Wasserqualität, auf die Sauerstoffversorgung der Tiere, den Zugang zum Futter sowie auf das Verhalten und die sozialen Interaktionen. So zeigen beispielsweise Forellen in ihrem natürlichen Habitat ein territoriales Verhalten, werden aber in der Zucht als Gruppe gehalten ohne Möglichkeit zur Territorienbildung.

Die zunehmende „Industrialisierung“ der Fischzucht hat kritische Fragen zu den Bedingungen der Haltung der Fische und zur Qualität des Produktes „Fisch“ aufgeworfen. Tierschutzgruppen wie Verbraucher haben Bedenken, dass die intensiven Produktionsbedingungen zu Beeinträchtigungen des Wohlbefindens der Fische führen. Fische (wobei sich der Begriff „Fische“ hierbei in aller Regel auf Knochenfische/Teleostei bezieht) sind im Tierschutz lange Zeit vernachlässigt worden. Bis Ende des letzten Jahrhunderts wurden Fische in der Öffentlichkeit wie in der Wissenschaft vielfach als Tiere ohne Empfindungsvermögen betrachtet, und als „nicht streichelfähige“ Tiere ohne Fell haben sie auch kaum Emotionen hervorgerufen. Die Frage, ob Fische Schmerz empfinden können, wird unter Wissenschaftlern bis heute sehr kontrovers diskutiert (siehe Key, 2006 und Kommentare zu dem Artikel von Key). In nationalen wie internationalen Tierschutzgesetzgebungen wurden Fische meist erst gegen Ende der 1990er/Beginn der 2000er Jahre berücksichtigt. In der letzten Dekade hat sich hier jedoch ein Wandel vollzogen. Im Jahr 2005 hat z.B. der Europarat eine „Empfehlung zum Tierschutz von Zuchtfischen“ angenommen, die Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) hat im Jahr 2008 „Leitprinzipien für den Tierschutz von Fischen“ veröffentlicht, und die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat Ende der 2000er Jahre eine Serie von Berichten zum Tierschutz in der Haltung, beim Transport und zur Tötung von Fischen publiziert (z.B. EFSA, 2009). Zudem wurden auch vermehrt Forschungsanstrengungen unternommen, um das bis anhin sehr rudimentäre Wissen zu Fragen der artgerechten Haltung von Fischen, ihrer Anpassungsfähigkeit sowie ihren kognitiven Fähigkeiten zu erweitern.

Im deutschsprachigen Raum wird eine Vielfalt von Begriffen benutzt, wenn es um Fragen des Tierschutzes bei Fischen geht. Neben dem Begriff „Wohlbefinden“ findet man u.a. „Wohlergehen“, „Fischwohl“, „Fischschutz“, aber auch „artgerechte Haltung“ oder „Fischge-

sundheit“. Dagegen wird in der englischsprachigen Literatur sehr einheitlich der Begriff „fish welfare“ verwendet. Im Folgenden wird der „welfare“-Begriff durchgehend mit „Wohlbefinden“ übersetzt. Dabei muss betont werden, dass weder „welfare“ noch „Wohlbefinden“ präzise definiert sind. In der Literatur findet man unterschiedliche Konzepte zum Wohlbefinden von Tieren (FSBI, 2002; EFSA, 2009a): Bei dem „Gefühls-basierten“ Ansatz geht man davon aus, dass Tiere einschliesslich Fische in der Lage sind, subjektive Gefühlszustände zu erleben, und die Haltungsbedingungen in der Zucht daher so gestaltet werden sollten, dass die Tiere sich „wohlfühlen“, und keinen negativen Erfahrungen wie Angst oder Schmerz ausgesetzt sind. Das „Funktions-basierte“ Konzept fokussiert sich auf die Fähigkeit des Tieres, sich an seine Umgebung anzupassen und damit zurecht zu kommen. Danach müssen die Haltungsbedingungen so gestaltet werden, dass das Tier gesund ist, wobei man davon ausgeht, dass ein physisch gesundes Tier sich auch mental-emotional in einem guten Zustand befindet. Der „Natur-basierte“ Ansatz schliesslich fordert Haltungsbedingungen, die es den Tieren erlaubt, ihr natürliches Verhaltensrepertoire auszuleben. Je nachdem, welcher Definition man zuneigt, ändern sich die Ansprüche, die an eine Tierschutz-gerechte Fischhaltung zu stellen sind. Das Österreichische Tierschutzgesetz fordert, ähnlich wie das deutsche und das schweizerische Tierschutzgesetz, dass Tiere so zu halten sind, „dass ihre Körperfunktionen und ihr Verhalten nicht gestört werden und ihre Anpassungsfähigkeit nicht überfordert wird“. Die Haltungsbedingungen müssen den „physiologischen und ethologischen Bedürfnissen“ angepasst sein, und es ist sicherzustellen, dass „die Haltung nach dem anerkannten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse ihr Wohlbefinden nicht beeinträchtigt“. Die Vorgaben des Tierschutzgesetzes sind identisch für alle genutzten Tierarten, Fische ebenso wie terrestrische Nutztierarten. Da jedoch der Wissensstand zu den „physiologischen und ethologischen Bedürfnissen“ und der „Anpassungsfähigkeit“ von Fischen sehr viel geringer ist als der zu Säugern oder Vögeln, ist die Identifizierung artgerechter Haltungsbedingungen für Fische eine besondere Herausforderung. Um auf das Beispiel des Territorialverhaltens der Forellen zurückzukommen: In der natürlichen Umgebung zeigen Forellen ein Territorialverhalten, in der Zucht müssen sie das aufgeben und in der Gruppe leben: widerspricht dies ihren „ethologischen Bedürfnissen“, überfordert es ihre „Anpassungsfähigkeit“, und beeinträchtigt damit ihr Wohlbefinden?

## **2. Welche Aktivitäten in der Zucht können das Wohlbefinden der Fische beeinträchtigen?**

Eine erste Frage, die sich stellt, wenn man über Tierschutz in der Fischzucht nachdenkt, ist, welche Haltungsbedingungen das Wohlbefinden der Fische potenziell beeinträchtigen können:

- **Besatzdichte:** Dies ist einer der für das Wohlbefinden der Fische wichtigsten Einflussfaktoren in der Zucht. Die Besatzdichte kann sich direkt auf das Wohlbefinden der Fische auswirken, indem sie Verhalten und soziale Interaktion zwischen den Tieren beeinflusst, wobei die optimale Dichte stark variieren kann in Abhängigkeit von der Spezies, vom Alter der Fische, und von den sonstigen Haltungsbedingungen. Die Besatzdichte hat aber auch indirekte Konsequenzen für das Wohlbefinden der Fische: bei gegebenem Wasservolumen und –durchfluss führt eine Zunahme der Besatzdichte zu einer Abnahme der Wasserqualität und des Sauerstoffgehaltes im Wasser.
- **Wasserqualität:** Die einzelnen Arten haben spezifische Ansprüche an die physikalisch-chemischen Wasserparameter wie Sauerstoffgehalt, pH-Wert, Salzgehalt, Wassertemperatur, Ammoniumgehalt, usw. Über die Kiemen stehen Fische in direktem Kontakt mit dem aquatischen Milieu, weshalb sich nachteilige Veränderungen der Wasserparameter unmittelbar auf den Fisch auswirken. So können bereits kurzfristige Schwankungen in den Wasserparametern zu Massensterben in einer Anlage führen.
- **Gestaltung der Becken:** Die Hälterungsbecken in Fischzuchten besitzen in der Regel keine räumliche Strukturierung. Damit haben die Tiere keinen Sichtschutz gegenüber überfliegenden Raubvögeln, oder gegenüber aggressiven Artgenossen. Es wird daher oft



gefordert, dass Fischzuchtbecken Unterstandsmöglichkeiten und eine räumliche Strukturierung brauchen; allerdings können solche Strukturen zu einer Anhäufung von Faeces und Detritus führen, und dadurch indirekt Krankheiten fördern. Ein weiteres Problem in Zusammenhang mit der Beckengestaltung ist ein ausreichender Sonnenschutz, um zu verhindern dass Fische Sonnenbrand bekommen. Schliesslich ist auch die Bodenbeschaffenheit von Bedeutung, denn speziell bei bodenlebenden Arten kann ein nicht angepasster Belag zu Hautverletzungen und nachfolgenden Hautinfektionen führen.

- Lichtbedingungen und Lärm: Fische in unseren Breiten leben saisonal, wobei sie die Photoperiode als wichtigen Taktgeber nutzen. „Indoor“-Fischzuchten sollten daher versuchen, die natürliche Photoperiode zu imitieren. Untersuchungen der letzten Jahre haben zudem gezeigt, dass Fische Lärm, wie er typischerweise in einer „Indoor“-Fischanlage in Folge der zahlreichen Maschinen und Pumpen auftritt, wahrnehmen und darauf mit Stresssymptomen reagieren.
- Fehl- und Mangelernährung: Intensive Fischproduktion bedeutet meist eine starke Fütterung mit energiereichen Diäten, was zu Ernährungspathologien führen kann. Andererseits kann in der Fischzucht auch Mangelernährung auftreten. Zum Beispiel war eine ausreichende Vitamin-C-Versorgung von Fischen bis zur Entwicklung verbesserter Diäten ein häufig auftretendes Problem, das zu Verkrümmungen der Wirbelsäule und entsprechenden Beeinträchtigungen des Schwimmverhaltens führte.
- Intraspezifische Aggression: Eine Reihe von Fischarten zeigen untereinander aggressives Verhalten, insbesondere wenn der Wettbewerb um das Futter gross ist. Das kann dazu führen, dass sub-dominante Fische chronisch unterernährt sind.
- Behändigung der Fische: Da sich Fische im Wasser aufhalten, müssen sie für Grössenmessungen oder für die Gesundheitsinspektion aus dem Wasser gefischt werden, was für den Fisch eine belastende Behandlung darstellt. Zudem kann sich die empfindliche Schleimschicht der Haut in Folge der Behandlung verletzen, wodurch der Fisch empfänglicher wird für Pathogeninfektionen.
- Krankheiten, Verletzungen, Missbildungen: Fische sind in der Zucht auf Grund der hohen Dichten einem verstärkten Infektionsdruck durch Pathogene ausgesetzt. Die räumliche Enge in den Becken oder aggressive Interaktionen können zu Hautverletzungen führen, und Fehlernährung zu Missbildungen.
- Transport: Die Zucht von Fischen beinhaltet vielfach den Transport von lebenden Fischen, üblicherweise mit hohen Dichten, verbunden mit schlechter Wasserqualität und mit belastenden Behandlungen wie Abfischen und Umsetzen.
- Inadäquate Tötungsmethoden: National wie international gibt es Schlachtverordnungen, die dazu dienen sollen, Tiere bei der Tötung von vermeidbarem Schmerz, Stress und Leid zu verschonen. Vielfach enthalten diese Verordnungen keine Angaben zur Betäubung und Tötung von Fischen. Begründet wird dies damit, dass die wissenschaftlichen Grundlagen für eine Bewertung der Methoden fehlen. Die EFSA hat Tötungsmethoden für eine Reihe von kommerziell genutzten Fischarten evaluiert (z.B. EFSA 2009b), und kommt dabei zum Schluss, dass eine Reihe existierender Methoden für die Fische mit Leiden verbunden sind.

### **3. Können schlechte Haltungsbedingungen Stress, Schmerz oder Leiden in Fischen auslösen?**

#### 3.1. Die Stressreaktion von Fischen

Alle unter Punkt (2) aufgeführten Faktoren können bei Fischen Stress auslösen. Das neuroendokrine Stress-System von Fischen stimmt weitgehend überein mit dem Stress-System der Säuger (Wendelaar Bonga, 1997). Die Hauptunterschiede beschränken sich auf die Anatomie der Stresshormon-sekretierenden Drüsen: während beim Säuger die anatomisch klar gegliederte Nebenniere verantwortlich ist für die Sekretion von Catecholaminen und Cortisol,

wird diese Funktion beim Fisch durch die „Kopfnieren“ wahrgenommen, die im Wesentlichen aus blutbildendem Gewebe besteht, aber entlang der Gefäßendothelien eine lose angeordnete Hülle von Zellen enthält, die entweder Cortisol produzieren („interrenale Zellen“), oder die neurosekretorischen Catecholamine abgeben („chromaffine Zellen“). Die Synthese von Cortisol wird, wie beim Säuger, durch das hypophysäre ACTH reguliert, das selbst wiederum unter der Kontrolle des corticotropen Hormons aus dem Hypothalamus steht. Wenn der Fisch einem Stressor ausgesetzt ist, führt dies zunächst zu einer akuten Stress-Reaktion, beginnend mit einem schnellen Anstieg von Catecholaminen im Blut, gefolgt durch Cortisol. Diese Hormone führen zu einer Aktivierung des Organismus, u.a. die schnelle Bereitstellung von Glukose und Veränderungen in der Durchblutung. In einer chronischen Stress-Situation kommt es dann zu nachteiligen Veränderungen wie reduziertem Wachstum und Immunsuppression. Schlechte Haltungsbedingungen in Fischzuchten gehen daher oft mit einer auffälligen Häufung von Krankheiten einher (Segner et al., 2012).

### 3.2. Bewusste Wahrnehmung bei Fischen: Leiden, Furcht, Schmerz

Während die physiologischen und anatomischen Aspekte des Stress-Systems bei Fischen gut bekannt und verstanden sind, wissen wir sehr viel weniger zum emotionalen Aspekt der Stressreaktion von Fischen. Die Stress-Reaktion kann rein reflexartig ablaufen, ohne dass dies mit bewusster Wahrnehmung und mit Emotionen verbunden ist. Können Stress-Situationen aber auch Leiden bei Fischen auslösen? Können sie Angst empfinden, können sie Schmerz empfinden? Diese Fragen wurden und werden sehr kontrovers diskutiert; der vorliegende Text kann diese Diskussion nur kurz ansprechen, aber nicht vertieft betrachten. Eine Schwierigkeit bei dieser Diskussion besteht darin, dass Begriffe wie „Bewusstsein“, „Angst“, oder „Furcht“ durch unsere eigenen Wahrnehmungen geprägt und kaum objektivierbar sind. Die Übertragung dieser Begriffe auf den Fisch erschwert die Diskussion, denn die Frage ist nicht „kann der Fisch leiden wie ich?“, sondern „nimmt der Fisch eine Fischspezifische Form von Leiden wahr?“. Obwohl diese Unterscheidung trivial ist, wird sie vielfach nicht beachtet.

Fische wurden lange Zeit als Wirbeltiere mit sehr geringen kognitiven Fähigkeiten betrachtet, die zwar zum Erlernen konditionierter Reflexe in der Lage sind, aber nicht die Fähigkeit zur bewussten und emotionalen Wahrnehmung von Reizen besitzen. In den letzten Jahren haben jedoch zahlreiche neue Forschungsergebnisse gezeigt, dass dieses Bild falsch ist und die kognitiven Fähigkeiten von Fischen unterschätzt wurden. Zur Diskussion der Frage, ob Fische ein Bewusstsein und subjektive Wahrnehmung besitzen, hat Braithwaite (2010) eine Unterteilung in drei Bewusstseins-Stufen vorgeschlagen. Die einfachste Stufe, das primäre Bewusstsein, versetzt ein Lebewesen in die Lage, seinen momentanen oder vergangenen Zustand zu analysieren und daraus Schlüsse zu ziehen für sein weiteres Handeln. Diese analytische, eindeutig über Reflexverhalten hinausgehende Fähigkeit äussert sich beispielsweise in der Fähigkeit zu räumlichen Vorstellungen, im individuellen Erkennen von Artgenossen, oder im Abwägen von Vor- und Nachteilen bei einer Entscheidung. All dies ist für Fische nachgewiesen (siehe Bshary et al., 2002; Segner, 2012). Beispielsweise entscheiden sich Buntbarschmännchen, die Kämpfe zwischen Artgenossen beobachtet haben, wenn sie selber kämpfen müssen, für den Verlierer – eine „bewusste“ Entscheidung, um die eigene Siegeschance zu erhöhen. Die Existenz eines primären Bewusstseins von Fischen wird heute von der grossen Mehrzahl der Wissenschaftler nicht mehr in Frage gestellt; es muss aber betont werden, dass lediglich 10- 20 Jahre zurück die Datenlage keineswegs eindeutig war und damals das Vorhandenseins eines primäres Bewusstsein bei Fischen kontrovers bewertet wurde.

Die zweite Stufe, das sekundäre Bewusstsein, besteht darin, dass Sinneswahrnehmungen mit Gefühlen oder Emotionen assoziiert werden und bestimmte Erfahrungen somit als angenehm oder unangenehm gewertet werden. Die Existenz dieser Stufe bei Fischen ist umstritten. Eine Reihe von Autoren haben zu dieser Frage Verhaltensstudien mit Fischen durchgeführt und die Ergebnisse im Sinne der Existenz eines sekundären Bewusstseins interpretiert

(siehe z.B. Chandroo et al., 2004; Broom, 2007). Andere Autoren zweifeln jedoch diese Interpretationen an (Rose, 2002; Key, 2016).

Die dritte Stufe des Bewusstseins ist das Ich- oder Selbstbewusstsein, also die Fähigkeit zur Reflexion. Diese Stufe dürfte bei Fischen, wie bei fast allen anderen Tierarten, fehlen.

Ein Aspekt der bewussten Wahrnehmung bei Fischen, der besonders intensiv und kontrovers zugleich diskutiert wird, ist die Frage der Schmerzwahrnehmung (Rose, 2002; Braithwaite, 2010; Segner 2012; Key, 2016, einschliesslich der Kommentare zu Key's Artikel). Schmerz wird von der „International Association of Pain“ als unangenehme sensorische und gefühlsmässige Erfahrung definiert. Wichtig an dieser Definition ist, dass Schmerz sowohl eine sensorische wie eine emotionale Komponente enthält. Beim Menschen wird die sensorische Rezeption von Schmerzreizen durch die peripheren Nozizeptoren geleistet. Von den Nozizeptoren gelangt das Signal über das Rückenmark in das zentrale Nervensystem, wo das sensorische Signal dann zur emotionalen Schmerzwahrnehmung verarbeitet wird. Um zu erkennen, ob ein Tier Schmerzen wahrnehmen kann, werden im Wesentlichen vier Kriterien verwendet:

1. Vorhandensein von Nozizeptoren und Verbindung derselben zum zentralen Nervensystem.
2. Meidung von schmerzhaften Reizen.
3. Beeinflussung des Meideverhaltens durch schmerzhemmende Substanzen.
4. Anatomische und physiologische Eigenschaften des zentralen Nervensystems, die die bewusste Wahrnehmung von Schmerz ermöglichen.

Welche dieser Kriterien sind bei Fischen erfüllt? Fische besitzen Nozizeptoren und erfüllen damit das erste Kriterium. Bemerkenswerterweise ist der erste funktionelle Nachweis von Nozizeptoren bei Fischen erst im Jahr 2003 publiziert worden (Sneddon et al., 2003). Weiterhin haben eine Reihe von Studien Meideverhalten von Fischen gegenüber Schmerzreizen aufgezeigt. Ebenso konnte gezeigt werden, dass das Meideverhalten bei Gabe von Analgetika aufgegeben wird. Fische besitzen Opioidrezeptoren, deren Aktivierung des Schmerzverhalten unterdrückt (Details in Braithwaite, 2010; Segner, 2012). Der Hauptstreitpunkt zur Frage der Schmerzwahrnehmung von Fischen ist das vierte Kriterium. Beim Mensch ist der Neocortex von zentraler Bedeutung für die Schmerzwahrnehmung. Fische besitzen keinen Neocortex und auf Grund dieser Tatsache gehen einige Autoren davon aus, dass Fische keine bewusste Schmerzwahrnehmung kennen (Rose, 2002; Key, 2016). Das bei Fischen nachgewiesene Meideverhalten gegenüber Schmerzreizen wird von diesen Autoren als unbewusste Reflexreaktion interpretiert. Allerdings gibt es eine Reihe von Argumenten gegen diese Sichtweise (Braithwaite, 2010; Segner, 2012). Die Schmerzwahrnehmung könnte in anderen Gehirnarealen von Fischen geleistet werden, ähnlich wie bei Vögeln der Wulst zahlreiche Funktionen des Säuger-Neocortex wahrnimmt. Zudem ist auch beim Menschen die Schmerzwahrnehmung nicht exklusiv im Neocortex lokalisiert, sondern beruht auf der Integration verschiedener Gehirnareale im der sogenannten „Schmerz-Matrix“. Diese Matrix schliesst, neben dem Neocortex, auch phylogenetisch alte Gehirnareale wie den Thalamus oder die Amygdala ein – Gehirnareale, die bei Fischen bereits vorhanden sind. Eine abschliessende Antwort zur Frage, ob Fische Schmerzen bewusst wahrnehmen, ist beim derzeitigen Wissenstand nicht möglich. Da Fische jedoch die anderen drei Kriterien zur Schmerzwahrnehmung – Nozizeptoren, Meideverhalten, Analgetika-Effekt – erfüllen, und es Hinweise für eine bewusste Verarbeitung des Schmerzreizes gibt, sollte man auf der Basis dieser Evidenz davon ausgehen, dass Fische zumindest eine einfache Form von Schmerzwahrnehmung besitzen.

#### **4. Woran können wir erkennen, dass sich die Fische in der Zucht wohlfühlen?**

Wenn wir davon ausgehen, dass Fische empfindungs- und schmerzfähig sind, müssen wir uns Gedanken machen, wie wir das Wohlbefinden der Fische in der Zucht sicherstellen können. Dabei ist es wesentlich, dass wir Parameter haben, um das aktuelle Wohlbefinden der

Fische in einer Zucht zu messen und zu erfassen: es braucht Indikatoren, die uns – möglichst quantitative – Informationen zum Wohlbefinden der Fische liefern. In der englischen Literatur werden diese Parameter als „operational welfare indicators (OWI)“ bezeichnet. Für den praktischen Einsatz in der Fischzucht wurden eine Reihe von Parametern als OWI vorgeschlagen (Huntingford et al., 2006; Segner et al., 2012):

- Farbveränderungen; gestresste Fische verändern in der Regel ihre Farbe.
- Veränderungen in der Kiemen-Ventilationsrate
- Veränderungen im Schwimmverhalten, bis hin zur Lethargie
- reduzierte Futteraufnahme
- Gewichtsverluste, Abmagerung, langsames Wachstum, schlechte Futtermittelverwertungsrate
- Verletzungen und morphologische Veränderungen, insbesondere Flossenschäden
- physiologische Veränderungen wie z.B. erhöhte Cortisolwerte
- Zunahme von Erkrankungen/Infektionen

Neben diesen an den Fischen zu messenden Parametern geben auch Wasserqualitätsparameter wichtige Hinweise. Jede Fischart hat bestimmte Ansprüche an die physikochemischen Wasserparameter; werden diese nicht eingehalten, beeinträchtigt dies das Wohlbefinden des Fisches. Für bereits seit langem gezüchtete Arten wie Karpfen und Forellen sind die artspezifischen Kennwerte der Wasserqualitätsparameter bekannt, schwieriger wird es allerdings für Arten, die erst in jüngerer Zeit in Kultur genommen wurden.

Die Kennwerte für die OWI sind nicht fix, sondern können sich in Abhängigkeit vom Kultursystem verändern. Ein schönes Beispiel liefert die Studie von Ellis et al. (2002), die den Zusammenhang zwischen Besatzdichte und Wohlbefinden von gezüchteten Regenbogenforellen untersucht hat. Dabei zeigte sich, dass mit zunehmender Besatzdichte und gleichbleibender Wasserversorgung die Futtermittelverwertungsrate und das Wachstum abnahmen, während die Flossenschädigungen zunahmten. Die Veränderungen der gemessenen OWI waren zu einem grossen Anteil indirekt, über den Einfluss der Besatzdichte auf die Wasserqualität, ausgelöst. Eine Erhöhung des Wasserdurchsatzes in der Zuchtanlage konnte daher nachteiligen Auswirkungen der erhöhten Besatzdichte auf die OWI und das Wohlbefinden der Fische kompensieren.

## 5. Aktuelle Entwicklungen

In den letzten Jahren wurden von einer Reihe von Organisationen Empfehlungen für artgerechte Haltung, Transport und Tötung von Fischen erarbeitet. Es sei hier auf die Publikationsserie der EFSA verwiesen, die nicht nur pauschale, sondern auch artspezifische Empfehlungen gibt. Auch im OIE-Aquatic Animal Health Code ist ein ganzes Kapitel (Kapitel 7) dem Wohlbefinden von gezüchteten Fischen gewidmet. Die Deutsche Landwirtschaftsgenossenschaft DLG hat ein Merkblatt (DLG-Merkblatt 401) zum „Tierwohl in der Aquakultur“ herausgegeben. Auch in gesetzlichen Verordnungen finden Empfehlungen zum Schutz von Fischen zunehmend Eingang. Beispielsweise hat der Ständige Ausschuss des Europäischen Übereinkommens zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen (T-AP) im Jahre 2005 eine „Empfehlung für die Haltung von Fischen in Aquakultur“ angenommen, die anschliessend in nationales Recht überführt wurde (in Deutschland veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 161 vom 26. August 2006, S. 5932). Auf Seiten der Forschung hat es u.a. eine COST-Aktion zu „fish welfare“ gegeben ([http://www.cost.eu/COST\\_Actions/fa/867](http://www.cost.eu/COST_Actions/fa/867)), und derzeit befasst sich eine Arbeitsgruppe der EIFAAC mit Fragen des Wohlbefindens von gezüchteten Fischen. Diese vielfältigen Entwicklungen werden hoffentlich zu einem vertieften Verständnis der physiologischen und ethologischen Bedürfnisse von Fischen in der Aquakultur und darüber zu Verbesserungen in der Praxis führen.

## Literatur

- Bshary, R., Wickler, W., Fricke, H. (2002): Fish cognition: a primate's eye view. *Animal Cognition* 5, 1-13.
- Braithwaite, V. (2010): Do fish feel pain? Oxford University Press.
- Broom, D.M. (2007): Cognitive ability and sentience: which aquatic animals should be protected? *Diseases of Aquatic Organisms* 75, 99-108.
- Chandroo, K.P., Duncan, I.J.H., Moccia, R.D. (2004): Can fish suffer? Perspective on sentience, pain, fear and stress. *Applied Animal Behaviour Science* 86, 225-250.
- Conte, F.S. (2004): Stress and the welfare of cultured fish. *Applied Animal Behaviour Science* 86, 205-223.
- EFSA European Food Safety Authority (2009a): General approach to fish welfare and to the concept of sentience in fish: Scientific opinion of the panel on animal health and welfare. *The EFSA Journal* 954, 1-27.
- EFSA European Food Safety Authority (2009b). Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed fish: Rainbow trout. *The EFSA Journal* 1013, 1-55.
- Ellis, T., North, B., Scott, A.P., Bromage, N.R., Porter, M., Gadd, D. (2002). The relationships between stocking density and welfare in farmed rainbow trout. *Journal of Fish Biology* 61, 493-531.
- FSBI Fisheries Society of the British Isles (2002): Fish welfare. Briefing paper 2. Fisheries Society of the British Isles, Granta Information Systems, 82A High Street, Sawston, Cambridge CB2 4H.
- Huntingford, F.A., Adams, C., Braithwaite, V.A., Kadri, S., Pottinger, T.G., Sandoe, P., Turnbull, J.F. (2006): Current issues in fish welfare. *Journal of Fish Biology* 68, 332-372.
- Key, B. (2016): Why fish do not feel pain. *Animal Sentience*, 2016.003
- Rose, J.D. (2002): The neurobehavioural nature of fishes and the question of awareness and pain. *Reviews in Fisheries Science* 10, 1-38.
- Segner, H., Sundh, H., Buchmann, K., Douxfils, J., Sundell, K.S., Mathieu, C., Ruane, C., Jutfelt, F., Toften, H., Vaughan, L. (2012): Health of farmed fish: its relation to fish welfare and its utility as welfare indicator. *Fish Physiology and Biochemistry* 38, 85-105.
- Segner, H. (2012): Fish – nociception and pain. A biological perspective. *Contributions to Ethics and Biotechnology*, Vol. 9. Federal Ethics Committee on Non-Human Biotechnology, Bern.
- Sneddon, L.U., Braithwaite, V.A., Gentle, M.J. (2003): Do fish have nociceptors: evidence for the evolution of a vertebrate sensory system. *Proceedings of the Royal Society London Series B* 270, 1115-1122.
- Wendelaar Bonga, S.E. (1997): The stress response in fish. *Physiological Reviews* 77, 591-625.

### **Anschrift des Verfassers:**

Prof. Dr. Helmut Segner  
Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin  
Vetsuisse Fakultät  
Universität Bern  
Postfach  
CH-3001 Bern, Schweiz  
[helmut.segner@vetsuisse.unibe.ch](mailto:helmut.segner@vetsuisse.unibe.ch)



# Aquakultur in Österreich. Systeme, Perspektiven und Tierschutzrelevanz

H. HEISTINGER

## Zusammenfassung

Aquakultur in Österreich wird extensiv betrieben. Etwa 450 Betriebe mit einer jährlich durchschnittlichen Produktion von 7.000 kg frischem Fisch (v.a. Forellen, Saiblinge und Karpfen) werden im Zuge der Aquakulturerhebung der STATISTIK AUSTRIA jährlich registriert. Die Initiative "Aquakultur 2020" soll dazu beitragen, den Selbstversorgungsgrad von derzeit 34 % auf 60 % zu steigern. Tierschutzrechtliche Vorgaben in der Aquakultur regeln die Haltung und den Transport sowie die Betäubung und Schlachtung. Das Instrument zur Evaluierung der Tierschutzgerechtigkeit in der Aquakultur ist der Österreichische Tiergesundheitsdienst mit seinen Betreuungstierärzten. Die verhältnismäßig neue Produktionstechnik in Wels-Kreislaufanlagen benötigt eine Optimierung von tierschutzgerechten Lösungen in Hinblick auf Produktion und Verarbeitung. Insbesondere die gängige Praxis des Eiskühlens der zu schlachtenden Tiere ist zu überdenken. Ein ökologisch wie ökonomisch motivierter Ersatz von Fischmehl durch pflanzliches Eiweiß muss als Verschlechterung des „Wohlbefindens“ (welfare) von Fischen in Aquakultur-Anlagen gesehen werden.

## 1. Die österreichische Fischzucht

Die österreichische Fischzucht lässt sich wie folgt gliedern:

- Karpfen- und Forellenproduktion im offenen System stellen mengenmäßig den Schwerpunkt dar.
- Geschlossenen Kreislaufanlagen (KLA) sind ein neuer und zunehmender Bereich der Speisefischproduktion.
- Zucht und Handel von Zierfischen (v.a. Zierkarpfen) haben seit etwa 20 Jahren gleich bleibende Bedeutung.

Mengenmäßige Verteilung der Aquakulturanlagen:

In rund 190 Teichanlagen mit einer Fläche von ca. 2.700 ha werden Karpfen und Nebenfische gezüchtet (ca. 800 t). Rund 230 Anlagen produzieren Forellen und Saiblinge (ca. 3.000 t). Die Teichgrößen in der Kaltwasserteichwirtschaft liegen dabei zwischen 500 m<sup>2</sup> – 60 ha.

Die Zahl der Zierkarpfenzüchter in Österreich ist statistisch nicht erfasst, obwohl Zucht und Handel von Lebendfischen einerseits gem. Aquakulturseuchenverordnung eine behördliche Genehmigung der Anlagen und andererseits eine Gewerbeberechtigung verlangten.

In Österreich sind neben Karpfen aus Teichwirtschaft auch Schleien, Reinanken, Zander, Hechte und Störe bzw. neben Regenbogenforellen aus der Kaltwasserfischzucht auch Saiblinge, Huchen und Äschen Fische aus Aquakultur im offenen System

Seit einigen Jahren besteht ein zunehmendes Interesse an der Fischzucht in geschlossenen Kreislaufanlagen (KLA). Gegenwärtig produzieren in Österreich 4 Warmwasseranlagen insgesamt ca. 200 t Fisch (z.B. Welse, Tilapia) pro Jahr.

Pro Jahr werden derzeit insgesamt rund 4000 t Fisch produziert, davon sind rund 3000 t Speisefische (gegenüber 21.000 t Import) und rund 1000 t Besatzfische.

Die in Österreich produzierten Fische werden fast zur Gänze direkt von den Erzeugerbetrieben vermarktet. Über den Großhandel werden infolge des Preisdrucks durch Importware nur mehr wenige Prozent der heimischen Produkte abgesetzt.

2015 verspeisten heimische Konsumentinnen und Konsumenten ca. 7,5 kg Fisch pro Jahr.

## 2. Tierschutzrechtliche Regelungen

### a. Tierschutzrechtliche Regelungen zur Haltung und Aufzucht von Speisefischen:

Diese wird in der 1. Tierhaltungsverordnung, BGBl. II Nr. 485/2004 (Mindestanforderungen für die Haltung von Nutzfischen) geregelt, welche sich wie folgt gliedert:

#### 1. ALLGEMEINE HALTUNGSVORSCHRIFTEN FÜR ALLE FISCHES IN AQUAKULTUR

Wasserqualität, Ernährung, Bewegungsfreiheit, Biotechnologische Verfahren

#### 2. BESONDERE HALTUNGSVORSCHRIFTEN FÜR SPEZIELLE FORMEN DER AQUAKULTUR

2.1. KARPFFENTEICHWIRTSCHAFT Vermehrung , Abfischen, Winterung

2.2. FORELLENTEICHWIRTSCHAFT Besatzdichte, Vermehrung, Abfischen, Sortieren, Wiegen

### b. Tierschutzrechtliche Regelungen zur Haltung und Aufzucht von Zierfischen:

Hinsichtlich des Handels wurde vom BMG 2008 ein Leitfaden für Zoofachhändler publiziert. Hinsichtlich Haltung gilt die Anlage 5 der Tierhaltungsverordnung.

### c. Tierschutzrechtliche Regelungen beim Transport von Fischen:

Diese werden durch das Tiertransportgesetz 2007 (BGBl. I Nr. 54/2007) geregelt. Für den Transport von Fischen ist kein Befähigungsnachweis erforderlich. Eine Zulassung als Transportunternehmer ist notwendig, wenn man Fische mehr als 65 Kilometer transportiert. Die Zulassung als Transportunternehmer und des Fahrzeuges oder der Container erteilt die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde. Das Wasservolumen ist dem Fischgewicht anzupassen, eine Wassererwärmung und das Absinken des Sauerstoffgehaltes ist zu vermeiden. Fische dürfen nicht während des Transportes gefüttert werden.

Die Sauerstoffversorgung wird durch elektrisch betriebene Belüftungspumpen oder Gasflaschen mit technischem Sauerstoff aus Druckflaschen mit Verteilern gewährleistet.

Eine Trennung nach Fischart und Größen- und Altersklasse ist zu vollziehen.

### d. Tierschutzrechtliche Regelungen zur Schlachtung und Betäubung:

- EU-Ebene

Die Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 *über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Tötung* ist seit 1. Jänner 2013 in Kraft und unmittelbar wirksam in jedem Mitgliedstaat.

Gemäß Kapitel, Artikel 1 „Gegenstand und Anwendungsbereich“ der o.g. Verordnung gelten für Fische jedoch nur die in Art. 3 Abs. 1 festgelegten Anforderungen. Artikel 3 Absatz 1 besagt:

*Bei der Tötung und damit zusammenhängenden Tätigkeiten werden die Tiere von jedem vermeidbarem Schmerz, Stress und Leiden verschont.*

- Nationale Ebene: Tierschutzgesetz-Schlachtverordnung 2015

	Forelle	Wels	Karpfen
Betäubung	stumpfer Schlag Elektrobetäubung	Eisbadmethode (+ Durchtrennung der Wirbelsäule)	stumpfer Schlag Elektrobetäubung
Tötung	Herzstich	Kiemenschnitt	Kiemenschnitt
Schlachtung	Ausweiden	Haut- und Filetschnitt	Schuppentaschen- und Filetschnitt



Während elektrische und manuelle Betäubungsmethoden bei Fischen aus Teich- und Durchflussanlagen (v.a. Karpfen und Forellen) unter Einhaltung gewisser Parameter (Fischmenge, Leitfähigkeit des Wassers, Sachkunde des Personals) als tierschutzgerecht anerkannt gelten, wird die Eisbadmethode bei afrikanischen Welsen als problematisch gesehen bzw. heftig diskutiert.

e. Nationale tierschutzrechtliche Regelungen hinsichtlich der Tötung von Zierfischen:

§ 6. (1) Es ist verboten, Tiere ohne vernünftigen Grund zu töten.

(4) Unbeschadet der Verbote nach Abs. 1 und 2 darf das wissentliche Töten von Wirbeltieren nur durch Tierärzte erfolgen. Dies gilt nicht ...

(4) in Fällen, in denen die rasche Tötung unbedingt erforderlich ist, um dem Tier nicht behebbare Qualen zu ersparen.

### 3. Perspektiven

Österreich setzt weiterhin auf eine nachhaltige Binnenfischerei und den Ausbau einer extensiven und tierschutzgerechten Aquakultur. Dabei wurde unter dem Titel „Aquakultur 2020 – Österreichische Strategie zur Förderung der nationalen Fischproduktion“ das Ziel definiert, den Selbstversorgungsgrad bei Süßwasserfisch von derzeit ca. 34 % auf 60 % zu steigern. Das entspricht einer Erhöhung der Produktionsmenge auf über 5.500 t jährlich.

#### 3.1 Perspektiven für eine tierschutzgerechte Weiterentwicklung der Aquakultur:

Eine Produktionsausweitung erfolgt bei der Kaltwasserfischzucht (Forellenteichwirtschaft) vorrangig durch die Erschließung neuer zusätzlicher Wasserressourcen und bei der Karpfenteichwirtschaft durch die Wiederbelebung alter und trockengelegter Standorte.

Durch die Teilnahme der Aquakulturbetreiber beim Österreichischen Tiergesundheitsdienst werden (nicht nur im Tierschutz) Forschung, Diagnostik und Wissensvermittlung forciert und die Einbindung des Teichwirtes in Gesundheitskonzepte möglich.

Überprüfungsprotokolle und angewandt-wissenschaftliche Methoden zur Verbesserung des „Wohlbefindens“ (welfare) von Fischen in Aquakultur-Anlagen bestehen für die 103 TGD-Fischzuchtbetriebe seit etwa 10 Jahren.

## TGD-Interne Tierschutzkontrolle – Nutzfische

Ludin A. und Heistingner H., 2006

<b>LFBIS:</b> .....	<b>Kontroll-Nr.:</b> .....
<b>Name:</b> .....	<b>Kontrolldatum:</b> .....
<b>Bezirk (kurz):</b> .....	<b>Kontrolltierarzt:</b> .....
<b>PLZ:</b> .....	
<b>Ort:</b> .....	

Datum d. Inbetriebnahme: ..... Datum d. letzten Umbaus .....

Anforderungen	ja	nein	n.z.*	Bemerkungen
<b>A) ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Baulichkeiten und Ausrüstung der Fischzuchtanlage sind so angelegt, dass Schmerzen, Leiden und Schäden an den Tieren vermeiden werden.				
Die Fischzuchtanlage wird täglich durch Personen, die über die hierfür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, betreut.				
Einzelne verendete Fische werden täglich aus den Becken/Teichen entfernt.				
Eingriffe zur Geschlechtsbeeinflussung von Fischen erfolgen durch Personen, die über die hierfür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.				

<b>B) DOKUMENTATION</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Aufzeichnungen über alle medizinischen Behandlungen und die Zahl der bei jeder Kontrolle vorgefundenen toten Tiere werden geführt und mindestens fünf Jahre aufbewahrt.				

Anforderungen	ja	nein	n.z.*	Bemerkungen
<b>C) ERNÄHRUNG</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Es gibt keine Hinweise (z.B. Erkrankungen, verbotene Zusatzstoffe), dass Stoffe, die die Gesundheit oder das Wohlergehen der Tiere beeinträchtigen, verabreicht werden.				
Die Ernährung erfüllt die ernährungsphysiologischen Bedürfnisse der gehaltenen Fischarten hinsichtlich Menge und Fütterungsintervall.				
Die Ernährung erfolgt mit Naturnahrung.				

\* n.z.: nicht zutreffend / nicht relevant

\* n.z.: nicht zutreffend / nicht relevant

<b>Anforderungen</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>n.z.*</b>	<b>Bemerkungen</b>
Die Ernährung erfolgt mit Naturnahrung und Beifütterung mit Getreide.				
Die Ernährung erfolgt mit Naturnahrung und Beifütterung mit Fertigfutter.				
Die Ernährung erfolgt mit Fertigfutter.				

<b>D) VERMEHRUNG/AUFZUCHT</b>	<b>o</b>	<b>o</b>	<b>o</b>	
Die Fischhaltung zur Vermehrung und Aufzucht in diesem Betrieb erfolgt unter einer ausreichenden, für die Art physiologischen Wasserversorgung.				
Eine ausreichende Wassermenge pro Fischmenge ist vorhanden.				
Der Wasseraustausch ist ausreichend.				
Aufzeichnungen über die Wasserqualität sind vorhanden (insbesondere Temperatur, Sauerstoffgehalt, pH-Wert).				
Maßnahmenplan bei vorübergehend schlechter Wasserqualität ist vorhanden.				
Rückzugmöglichkeiten (Abdeckung ) für Fische Vorhanden.				

<b>E) FISCHHÄLTERUNG ZUR ABFISCHUNG</b>	<b>o</b>	<b>o</b>	<b>o</b>	
Die Fischhälterung zur Abfischung zum Verbringen als Besatz- oder Schlachtfische in diesem Betrieb erfolgt tierschutzgerecht.				
Die Fischhälterbecken sind mit glatten, leicht reinigbaren Flächen und abgerundeten Kanten ausgefertigt, wodurch ein Aufscheuern der Fische möglichst vermieden wird.				

\* n.z.: nicht zutreffend / nicht relevant

Eine Adaptierung der verwendeten TGD-interne Checkliste Tierschutzkontrolle-Nutzfische erscheint für den neuen Bereich Kreislaufanlagenhaltung notwendig.

Ein weiterer wesentlicher Bestandteil für das Wohlbefinden von Fischen ist die ständige Weiterentwicklung der im Einsatz befindlichen Fischfuttermittel. Demnach ist bei dem ökologisch wie ökonomisch motivierten Ersatz von Fischmehl durch pflanzliches Eiweiß vermehrt auf dessen Verdaulichkeit zu achten.

Das Verfüttern von schlecht verdaulichen Futterbestandteilen oder gar das generelle Verbot des Einsatzes von Fertigfutter bei Karpfen in der biologischen Teichwirtschaft kann als Verstoß gegen §17 des Tierschutzgesetzes gewertet werden und führt den Fischen mit Sicherheit Leid und Schaden (Krankheiten) zu.

Die verhältnismäßig neue Produktionstechnik in Kreislaufanlagen bietet eine weitere Möglichkeit, um die Ziele der 'Aquakultur 2020' zu erreichen.

Als Pilotprojekte bestehende Kreislaufanlagen sollten aber weiterhin wissenschaftlich begleitet werden, um optimale Lösungen in Hinblick auf Tierschutz, Produktqualität, Produktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit zu finden.

Insbesondere die gängige Praxis des Eiskühlens der zu schlachtenden Welse ist zu überdenken und im Hinblick auf den Tierschutz mittels neuer Verfahren (Wirbelsäulendurchtrennung, Bolzenschuss) zu verbessern.

Neben den aktuell herangezogenen Welsen sollen für die Zukunft auch Anlagen zur Produktion von Flussbarschen, Zandern und andere Fischarten realisiert werden.

Auch dabei sind optimale Lösungen in Hinblick auf Tierschutz, Produktqualität, Produktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit anzustreben.

### 3.2. Perspektiven für die Binnenfischerei:

Der Ausfang der Berufsfischer aus Österreichischen Seen von jährlich insgesamt 350 Tonnen Fisch (das entspricht acht bis zwölf Kilogramm Fisch pro Hektar im Jahr) ist per se nicht steigerbar.

Nur durch sogenannten Stützbesatz aus Nachzuchten von Seefischen in auf Besatz spezialisierten Zuchtanlagen ist ein kontinuierlicher Bestand aufrechtzuerhalten.

Da aber ein Konsumententrend zum Wildfang nachweisbar ist, werden Schlachtung und Verarbeitung vor Ort sowie die Direktvermarktung forciert, damit klar ersichtlich ist, woher der Fisch stammt und wie er gefangen, transportiert und weiterverarbeitet wurde.

Diesbezügliche Eigenkontrollsysteme zum tierschutzgerechten Ausfang und Transport sowie Betäubung und Schlachtung, wie sie in der Aquakultur üblich sind, müssen noch etabliert werden.

#### **Anschrift des Verfassers:**

Dr. Heinz Heistinger  
FTA für Fische  
Gerichtlich beeideter und zertifizierter Sachverständiger  
für Fischkrankheiten und Fischereiwesen  
[heinz.heistinger@tierklinik-lilienfeld.at](mailto:heinz.heistinger@tierklinik-lilienfeld.at)

## **Drei Fallbeispiele aus der amtstierärztlichen Praxis im Zusammenhang mit von Tiernutzung und -wohlbefinden**

- Putzerfische in Wellness und Therapie
- Lüftungsausfall in einem Schweinemastbetrieb
- Ganzjährige Freilandhaltung von Pferden

**22<sup>ND</sup> FECAVA**  
Eurocongress

**31. VÖK Jahrestagung**  
31<sup>ST</sup> VOEK Annual Meeting

**22–25 June 2016 | Hofburg, Vienna**

[www.fecava2016.org](http://www.fecava2016.org)



# Fallbericht 1: Putzerfische in Wellness und Therapie

B. FIALA-KÖCK

## 1. Einleitung

Was versteht man unter „Putzerfischen“? Es handelt sich dabei um die Rötliche Saugbarbe oder den Kangalfisch (*Garra rufa*), auch unter dem Namen Knabberfisch und Doktorfisch bekannt. Es sind Schwarmfische aus der Familie der Karpfenfische (Cyprinidae), welche eine Größe von bis zu 14 (maximal 16) Zentimeter erreichen.

Bereits einige Wochen alte Fische mit einer Körperlänge von 1,5 cm knabbern schon an der Haut des Menschen. Genaue Wachstumsraten und das genaue Erreichen der Geschlechtsreife liegen für diese Art nicht vor.

*Garra rufa* lebt in Bodennähe fließender Süßgewässer im Jordan-, Orontes-, Euphrat-Tigris-System sowie in einigen Küstenflüssen Nordsyriens und der südlichen Türkei. *Garra rufa* toleriert laut Literaturangaben Wassertemperaturen zwischen 15 und 28°C gut, über eine gewisse Zeit auch bis 32°C. Insbesondere die *Garra rufa* und deren Nachzuchten, welche aus der Population aus der Provinz Kangal stammen, und daher auch als Kangalfische bezeichnet werden, leben natürlicherweise in durchschnittlich 35 °C warmen, sehr nährstoffarmen Gewässern (Thermalquellen). Das Wasser in den Quellen erreicht eine Temperatur von bis zu 37 °C, ist alkalisch (pH-Werte reichen von 7,0-9,0), das Wasser ist hypotonisch und oligometallisch. Außerdem weist es hohe Kalzium-, Magnesium-, Hydrocarbonat- und Sulfatkonzentrationen sowie einen hohen Selengehalt auf.

Für die Haltung von *Garra Rufa* im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten (§ 1 der Gewerbeordnung, BGBl. Nr. 194/1994) ist eine Bewilligung der zuständigen Behörde nach § 23 iVm § 31 Tierschutzgesetz, BGBl. Nr.118/2004 idgF., im Folgenden TSchG genannt, erforderlich. Konkrete Haltungsbedingungen für die Haltung der rötlichen Saugbarbe (*Garra rufa*) und für die Karpfenfischgattung *Garra* fehlen in Anlage 5, Z 1.2. der 2. Tierhaltungsverordnung, BGBl. II Nr. 486/2004 idgF.

Es müssen daher die allgemeinen Bestimmungen für Süßwasserfische gemäß Anlage 5 Z 1.1. leg.cit. sowie die Grundlagen des TSchG, BGBl. I Nr. 118/2004 idgF. zur Beurteilung herangezogen werden. Es sind dies Grenzwerte für die Temperatur, Härte des Wassers, pH-Wert, sowie Richtlinien für den Chlor- und Schwermetallgehalt und allgemeine Bestimmungen hinsichtlich der Beleuchtung.

Der folgende Beitrag beschäftigt sich mit tierschutzrelevanten Fragestellungen in Zusammenhang mit der Haltung von *Garra Rufa* zu gewerblichen Zwecken.

## 2. Fallbeschreibung

Einem Unternehmen wurde seitens der zuständigen Behörde am 8.10.2014 mit GZ: XXX eine Bewilligung zur gewerblichen Haltung von Fischen (*Garra rufa*) im Betrieb gem. § 23 iVm § 31 TSchG, BGBl. I Nr. 118/2004 idgF und der Tierhaltungs-Gewerbeverordnung BGBl. II Nr. 487/2004 idgF unter folgenden Auflagen und Bedingungen erteilt:

1. Die Haltung von maximal 400 *Garra Rufa* Fischen wird bewilligt.
2. Die Fische werden in Becken von 100 x 50 x 50 cm (ca. 220 l Wasser) gehalten.
3. Die Gruppengröße beträgt pro Fußbecken (100x50x50cm) ca. 50 Fische.
4. Die Wasserwerte müssen innerhalb folgender Bereiche gehalten werden:
  - pH-Wert: 7.0 bis 7.4
  - Wasser Härte: 8 bis 12° dGH
  - KH-Wert: 3 bis 16
  - Temperatur: 25.0 bis 32.0 °C
  - Nitrit: nicht nachweisbar, Nitrat: maximal 150mg/l

5. Die Wasserwerte sämtlicher Becken sind täglich zu kontrollieren und die Ergebnisse dieser Überprüfungen sind zu dokumentieren.
6. Die Dokumentation der Wasserüberprüfungen ist 3 Jahre aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen zur Einsichtnahme zur Verfügung zu stellen.
7. Die Becken, in denen Fische gehalten werden, sind mit sandigem Bodengrund, Steinen und Pflanzen zu strukturieren.
8. Dem hohen Sauerstoffbedürfnis der Garra Rufa Fische ist nachzukommen, indem Sauerstoff den Becken zugeführt wird.
9. Die einzelnen Becken sind mit ausreichend dimensionierten Filteranlagen zu versehen, damit die Wasserqualität den Anforderungen entspricht und stabil gehalten werden kann.
10. Für den teilweisen Wasserwechsel in den einzelnen Becken hat aufbereitetes Wasser mit der oben angeführten Qualität in einem ausreichend dimensioniertem Becken vorrätig gehalten zu werden.
11. Das Absaugen von Verschmutzungen und Exkrementen aus den Becken hat antragsgemäß mittels Punktsauger mit einem weichen vorgelagerten Schutznetz zu erfolgen.
12. Die Desinfektion der Becken hat nach der mechanischen Reinigung mittels eines fischverträglichen Desinfektionsmittels (z.B. Natriumhypochlorit) zu erfolgen.
13. Es sind maximal 15 Kunden pro Tag zur Anwendung mit den Garra Rufa Fischen zugelassen, was eine Frequenz von max. 2 – 3 Kunden (je 20 Minuten) pro Becken pro Tag darstellt.
14. Der Ablauf und das Management mit den Kunden haben antragsgemäß zu erfolgen.
15. Jedem Kunden ist nachweislich eine schriftliche Information zu übergeben, die zumindest folgenden Inhalt enthalten muss: „Es dürfen mit den in den Becken befindlichen Körperteilen keine abrupten Bewegungen gemacht werden. Das Fangen der Fische ist zu unterlassen – ebenso der Versuch des Fangens oder aktiven Berührens.“ Die Kontrolle dieser Anordnungen hat durch den Bewilligungswerber zu erfolgen. Bei Nichtbefolgung dieser Auflage ist die Behandlung am Kunden abzubrechen.
16. Die Haltung von Garra Rufa Fischen im einem Handbecken (50x30x35cm – ca. 45l Wasser) wird untersagt.



Abb. 1 ©Hejny



Abb. 2 ©Hejny

Gegen diesen Bescheid vom 8.10.2014 erhob ich als Tierschutzombudsfrau der Steiermark (TOF) innerhalb offener Frist das Rechtsmittel der **B e s c h w e r d e**. Diese wurde einerseits mit fehlenden Aktenunterlagen zur Beurteilung des Projektes begründet.

**Andererseits sei im Gegensatz zu einem medizinischen Einsatz von Garra rufa der Nutzen für den Menschen geringer zu gewichten als die Belastung für die Fische (Fachinformation Tierschutz Nr. 4.1\_(2)\_d vom 14. Februar 2012 Nutzung von Kängalfischen [Garra rufa] des Schweizerischen Bundesamtes für Veterinärwesen, BVET). Eine Güterabwägung zeige, ob die Belastung eines Tieres durch überwiegende Interessen gerechtfertigt ist. Dazu wurde aus Tierschutzsicht angeführt, dass der erheblichen Belastung der Kängalfische kein überwiegendes Interesse gegenübersteht und**



**somit die Belastung für Wellnesszwecke nicht gerechtfertigt ist. Daher wurde der Einsatz von Garra rufa zu Wellnesszwecken in einem Kosmetikstudio aus der Sicht des Tierschutzes als nicht bewilligungsfähig angesehen.**

Ergänzend zur Tierschutzsicht wurde auf das humane Infektionsrisiko bei der Behandlung mehrerer Personen mit denselben Fischen hingewiesen. Hier sei es von besonderer Bedeutung, dass die Keime sich v.a. direkt an den Fischen sowie an der Haut der Menschen befinden. Diesbezüglich wurde auf das UVS-Erkenntnis OÖ VwSen-531275/20/Wg/GRU/TK vom 2.11.2012 verwiesen, welches aufgrund der Unvermeidbarkeit der Gesundheitsgefährdung der Kunden den Einsatz von "Knabberfischen" zu Wellnesszwecken oder zur Pediküre bzw. Maniküre als nicht genehmigungsfähig einstuft. Für Pediküre stehen ausreichend anerkannte, schonende und wirksame Methoden der Hornhautentfernung und Hornhautbehandlung zur Verfügung.

**Im weiteren Instanzenzug hatte das Landesverwaltungsgericht Steiermark über die Beschwerde zu entscheiden und hielt 2 mündliche Verhandlungen ab.**

Im Rahmen der 1. Verhandlung im Beisein einer veterinärmedizinischen Amtssachverständigen erklärte der Konsenswerber, dass die Knabberfische für die Pediküre und Maniküre eingesetzt würden und beschrieb die einzelnen Prozessabläufe folgendermaßen:

*Die Fische bleiben immer in demselben Becken und somit in ihrer gewohnten Umgebung, um unnötigen Stress der Tiere sowie Verletzungen durch das Umsetzen zu vermeiden. Die Becken haben die Abmessungen 100 cm (Länge) x 50 cm (Breite) x 50 cm (Höhe) und einen Inhalt von ca. 220 Liter Wasser. Derzeit sind fünf Becken in Betrieb, ein sechstes Becken stehe leer und sei als Reserve vorhanden (für Quarantänezwecke oder zur Unterbringung für kranke Tiere). In den fünf Becken befinden sich jeweils 30 bis 35 Knabberfische mit einer derzeitigen Körperlänge von ca. drei bis fünf Zentimeter.*

*Am Boden der Wasserbecken befinden sich Kies und größere Steine (ca. 20 cm breit und ca. 15 cm hoch), welche Löcher aufweisen, sodass die Fische hindurchschwimmen können und diesen als Rückzugsort dienen. Im Wasserbecken sind auch Wasserpflanzen (Anubis) in entsprechender Größe vorhanden. Diese Pflanze ist von der Konsistenz her stärker, so dass die Knabberfische auch an der Pflanze knabbern können. Durch eine entsprechende Abdeckung der Becken in der Nacht wird ein Herausspringen der Fische verhindert.*

*Außerhalb der einzelnen Wasserbecken befinden sich je ein JBL Außenfilter CristalProfi e701 greenline, sowie in den Wasserbecken je ein JBL Aquacristal UV-C 9W (UV-C Wasserkklärer für Süßwasser-, Meerwasseraquarien und Teiche) und ein JBL ProTemp S 150 Heizstab. Der Außenfilter befindet sich jeweils hinter dem Aquarium (abgeschlossen davon). Im Becken zirkuliert ständig Wasser. Bei einem etwaigen Austausch des Pumpsystems im Rahmen der Wartung der Anlage kommt es zu keinem Kontakt bzw. keiner Beeinträchtigung im Nahbereich der Fische. Laut Antrag erfolgt eine komplette Reinigung der Technik alle zwei Tage, was auch dokumentiert wird.*

*Am Aufbereitungsbecken ist ein JBL Außenfilter Cristal Profi e1501 greenline angebracht, im Becken befinden sich ein JBL Aquacristal UV-C Wasserkklärer 11w und zwei JBL ProTemp S 300 Heizstäbe.*

*Die Wasserwerte werden laut Auflagepunkt 4 des Bewilligungsbescheides vom 08.10.2014, GZ: XXX innerhalb der vorgegebenen Bereiche gehalten.*

*Die Einhaltung der mittels Bescheid vorgeschriebenen Wasserwerte und Temperatur wird täglich mittels JBL Wassertests (Test mit Reagenzien und nicht mit Teststreifen) und Thermometer kontrolliert und es wird auch eine entsprechende Kontrollliste geführt. Die Wasserwerte werden am Abend gemessen, damit über Nacht die Werte in Ordnung sind. Im Aufbereitungsbecken erfolgt die Messung der Temperatur und Wasserwerte am Morgen vor Öffnung des Instituts.*

Die Beleuchtung, welche in verschiedenen Farben einstellbar ist, befindet sich jeweils unmittelbar hinter dem Becken (LED-Leuchten, wasserfest). Die Becken sind gleichmäßig beleuchtet und zwar vom Zeitpunkt des Betretens bis zum Verlassen des Geschäftes, somit mindestens sechs Stunden.

Die genauen Abläufe bei der Pediküre beginnen mit der Kontrolle des Gesundheitszustandes der Haut, der anschließenden Desinfektion der Haut des Kunden mittels „Desderman Pure“, dem Anziehen von Einmalstlappern, dem Abbrausen der Beine des Kunden in der Duschtasse und neuerlicher Desinfektion mittels „Deconal“ (Einwirkzeit ca. 3-5 Minuten), nochmaligem Abbrausen und Anziehen von Einmalstlappern und enden mit dem Gang zum Becken, wo die Beine eingetaucht werden. Die Behandlungsdauer beträgt 20 Minuten. Nach dem Ende der Behandlung erfolgen das Abtrocknen der Füße und eine Desinfektion mit Sterilium-Gel (Einwirkzeit von 3-5 Minuten). Mit einem Punktsauger mit einem speziellen Aufsatz (feines Schutznetz) wird das Becken im Anschluss von etwaigen Verunreinigungen befreit und Wasser abgesaugt, es wird ca. 2/3 der im Becken befindlichen Wassermenge entnommen. Aufbereitetes Fischwasser wird in weiterer Folge eingefüllt. Dieses Wasser wird einem großen Aufbereitungsbecken (ca. 700 l) entnommen, welches die entsprechende Temperatur von 28-29 °C aufweist. Abgesaugtes Wasser wird entsorgt. Pro Becken finden täglich maximal 2 Behandlungen in einem Abstand von mehreren Stunden statt. Mikrobiologische Wasseruntersuchungen betreffend das Aufbereitungsbecken bzw. die Wasserbecken werden vorgelegt. Steine und Kies werden wöchentlich vorsichtig entnommen und mittels Deconal gereinigt.

**Im Anschluss wurde die veterinärmedizinische Amtssachverständige mit der Erstellung von Befund und Gutachten betraut.**

Die Amtssachverständige kam zusammenfassend zum Schluss, dass die Grundsätze der Tierhaltung, wie Platzangebot, Bewegungsfreiheit, Besatzdichte, Bodenbeschaffenheit und Ausstattung der Unterkünfte im gegenständlichen Fall eingehalten werden. **Die Haltung von Garra rufa führe in Anbetracht der artspezifischen Bedürfnisse zu keiner Beeinträchtigung ihres Wohlbefindens, zu keiner Störung ihrer Körperfunktionen und ihres Verhaltens und zu keiner Überforderung der Anpassungsfähigkeit.** Aus Sicht der ASV könne daher eine Bewilligung zur gewerblichen Haltung von Fischen gemäß § 23 iVm § 31 TSchG unter Bedachtnahme auf die Bestimmungen des TSchG und der 2. Tierhaltungsverordnung unter Einhaltung von insgesamt 20 Auflagen erteilt werden.

Der Tierschutzombudsfrau wurde die Möglichkeit der Abgabe einer Stellungnahme zum Amtssachverständigengutachten gegeben.

Bei der 2. mündlichen Verhandlung am 28. August 2015 wurde das Amtssachverständigengutachten in Anwesenheit aller Parteien und der zuständigen Behörde unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Tierschutzombudsfrau erläutert.

Mit **GZ: LVwG 43.6-5689/2014-44 vom 11.9.2015** wurde der Beschwerde der Tierschutzombudsfrau insofern Folge gegeben, als dem Projektwerber die Bewilligung zur gewerblichen Haltung von maximal 400 Garra Rufa Fischen gemäß § 23 iVm § 31 TSchG und der Anlage 5 Z 1.1. der 2. Tierhaltungsverordnung, BGBl II Nr. 486/2004 idGF. unter Einhaltung von insgesamt **24** Auflagen erteilt wurde. Diese betreffen u.a. die Besatzdichte, die tägliche Kontrolle der Fische, die Kontrolle der Wasserwerte, die Strukturierung der Becken, die Sauerstoffzufuhr, die Abdeckung und Beleuchtung der Becken, den Wasserwechsel, das Absaugen von Verschmutzungen, den Einsatz von Desinfektionsmittelrückständen, die Kundenfrequenz, die Kundeninformation, das Führen eines Bestandsbuches, mindestens zweimal jährliche veterinärmedizinische Kontrollen des Fischbestandes, das Messen der Wassertemperatur und die Protokollierung der Wasserparameter.

### 3. Diskussion

Tierschutzombudspersonen haben nach § 41 Abs. 3 TSchG die Aufgabe, die Interessen des Tierschutzes zu vertreten. Nach § 41 Abs. 4 leg.cit. haben sie in Verwaltungsverfahren einschließlich Verwaltungsstrafverfahren nach diesem Bundesgesetz Parteistellung und sind berechtigt gegen Bescheide in Angelegenheiten dieses Bundesgesetzes Beschwerde wegen Rechtswidrigkeit beim Verwaltungsgericht des Landes zu erheben.

Die Vertretung der Interessen des Tierschutzes impliziert aus Sicht der Tierschutzombudsfrau immer wieder auch eine kritische Abwägung, ob eine jedenfalls zu erwartende Belastung der Tiere im Hinblick auf den zu erwartenden „Nutzen“ gerechtfertigt ist, ob also ein vernünftiger Grund für die Verwendung dieser Fische zur Maniküre bzw. Pediküre vorliegt.

Die Beurteilung des Vorliegens eines „vernünftigen Grundes“ setzt eine gesamthafte Güter- bzw. Interessenabwägung voraus, d.h. dass das Interesse an der Nutzung des Tieres den Interessen des Tieres bzw. des Tierschutzes gegenüberzustellen ist. Tierschutz ist mittlerweile ein weithin anerkanntes und bedeutsames öffentliches Interesse. Der Grund für die Nutzung eines Tieres muss triftig, einsichtig, von einem schutzwürdigen Interesse getragen sein und schwerer wiegen als das Interesse des Tieres an seinem Wohlbefinden. Ökonomische Gründe allein, wie z. B. Arbeits-, Zeit- und Kostenersparnis oder das Streben nach Gewinnmaximierung sind nicht geeignet die Anforderungen an das Vorliegen eines „vernünftigen Grundes“ zu erfüllen.

Im gegenständlichen Fall werden aus Sicht der Tierschutzombudsfrau Fische als „Wellness Gag“ in einem Unternehmen instrumentalisiert und belastet (Ladys Night, Wedding Special, Business Meeting Deluxe, Erlebnis Sektfrühstück mit Knabberfischen), obwohl der zu erreichende Zweck durch gelindere Mittel, nämlich eine klassische Maniküre und Pediküre, erreicht werden kann. **Dazu wird aus Tierschutzsicht angeführt, dass der erheblichen Belastung der Kangalfische kein überwiegendes Interesse gegenübersteht und somit die Belastung für Wellnesszwecke aus Sicht der Tierschutzombudsfrau nicht gerechtfertigt ist.**

**Ungerechtfertigtes Zufügen von Leiden und Schäden und Versetzen in Angst sind weitere Argumente, da es im Zusammenhang mit der Nutzung der Fische zwangsläufig zu Stresssituationen kommt. Im Gegensatz zu einem medizinischen Einsatz von Garra rufa ist der Nutzen für den Menschen hier geringer zu gewichten als die Belastung für die Fische (Fachinformation Tierschutz Nr. 4.1\_(2)\_d vom 14. Februar 2012 Nutzung von Kangalfischen [Garra rufa] des Schweizerischen Bundesamtes für Veterinärwesen, BVET).**

Auf ein Erkenntnis des UVS Oberösterreich vom 2.11.2012, GZ: VWSen-531275/20/Wg/GRU/TK und auf ein Erkenntnis des LVwG Wien vom 4.6.2014, GZ: VGW-122/008/7957/2014, wird gesondert verwiesen. Im gegenständlichen Fall war hinsichtlich der Gefährdung des Menschen keine Betriebsanlagengenehmigung erforderlich. Laut Stellungnahme der zuständigen Amtsärztin vom Dezember 2014 sei aufgrund der dargestellten Behandlungsabläufe keine Gefährdung zu erwarten.

STEYRER kommt in einer Diplomarbeit vom März 2013, Veterinärmedizinische Universität Wien, Klinik für Geflügel, Ziervögel, Reptilien und Fische zu folgenden Empfehlungen:

*„Ein Ansuchen für die Verwendung von Garra rufa zu reinen Wellness- und Pedikürezwecken sollte von den zuständigen Behörden abgelehnt werden, da diese Haltungsbegründung nicht mit dem Wohlergehen der Tiere in Einklang zu bringen ist. Garra rufa wird in diesem Fall zu einem allein der Schönheit und Entspannung zu Gute kommenden Instrument eingesetzt, dient aber nicht der Heilung von Krankheiten. Die Tiere werden hohen Belastungen, zumindest in Form von Stress, ausgesetzt, die zu alleinigen kosmetischen Zwecken nicht gerechtfertigt werden können. Außerdem müsste jede/jeder potenzielle KlientIn/PatientIn dazu verpflichtet werden, eine ärztliche Bestätigung vorzulegen, die ihn/ihr das Freisein von*

*potenziell übertragbaren Krankheiten, unter anderem HIV und Hepatitis ebenso bescheinigt, wie die Unbedenklichkeit seiner/ihrer Teilnahme an den angebotenen Maßnahmen.“*

Nach § 5 Abs. 1 TSchG ist es verboten, einem Tier ungerechtfertigt Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen oder es in schwere Angst zu versetzen.

Die Verwendung der Knabberfische für kosmetische Zwecke wird aus o.a. genannten Gründen (**in dubio pro animale**) seitens der Tierschutzombudsfrau abgelehnt.

**Die nunmehrige Entscheidung des Landesverwaltungsgerichtes Steiermark ist aber selbstverständlich bindend. Das Ziel der Beschwerde, die gewerbliche Nutzung von Knabberfischen zu unterbinden, wurde nicht erreicht, die vom Betrieb einzuhaltenden Auflagen konnten jedoch erhöht werden.**

In der Zusammenschau wird angemerkt, dass sich auch die Volksanwaltschaft im Parlamentsbericht 2014, VA-BD-WA/007-C/1/2014 auf Seite 178 mit strittigen Fragen zum Einsatz von Garra Rufa Fischen zur Pediküre und diesbezüglich widersprüchlichen Aussagen von Amtsärztinnen und Amtsärzten zu möglichen Kundengefährdung durch die Fische beschäftigt. Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) ersuchte im Jänner 2015 (BMWFW-32.830/0014-I/7/2015) das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) um eine Stellungnahme aus Sicht der medizinischen Wissenschaften.

Das BMG teilt mit **GZ: BMG-21560/0007-III/3/2015 vom 13.8.2015** dazu Folgendes mit:

*Beim Einsatz von sog. „Knabberfischen“ (Kangalfischen, Garra Rufa) am Menschen handelt es sich nicht um eine kosmetische Maßnahme, da diese Tiere zumeist zur Behandlung von geschädigter Haut zum Einsatz kommen und nicht den Zweck erfüllen, diese in gutem Zustand zu erhalten, wie in der Definition für Kosmetika beschrieben. Auf den Begriff „Kosmetikum“ in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009, der nicht auf lebende Tiere abstellt, wird verwiesen.*

*Eine Einstufung, wonach „Knabberfische“ nicht unter den Arzneimittelbegriff fallen, wurde vom Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen als zuständiger Behörde getroffen:*

<http://www.basg.gv.at/news-center/news/news-detail/article/abgrenzung-von-lebenden-tieren-als-arzneimittel-819/>

*Die Entscheidung, ob unter Berücksichtigung des Nutzen-Risikoverhältnisses (Infektionsgefahr gegeben) eine Anwendung im Wellnessbereich von „Knabberfischen“ bei Menschen tolerierbar ist, muss die zuständige Behörde unter Berücksichtigung des Risikos treffen. Das BMG weist auch auf das Urteil des LVwG Wien vom 4.6.2014 hin.*

**Eine Verwendung von „Knabberfischen“, ungeachtet ob zur Pediküre oder zur medizinischen Nutzung, ist aus tierschutzrechtlicher Sicht abzulehnen. Der Vollzug des TSchG ist allerdings nach Art. 11 Abs.1 Z8 B-VG Landessache.**

Die Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über genehmigungsfreie Arten von Betriebsanlagen (2. Genehmigungsfreistellungsverordnung) [BGBl. II Nr. 80/2015](#), regelt im § 1 Abs. 1 Ziffer 4, dass für Kosmetik-, Fußpflege-, Frisör-, Massage- und Bandagistenbetriebe keine Betriebsanlagengenehmigung erforderlich ist. Dies bedeutet, dass künftig für neue Anlagen keine Betriebsstättengenehmigung erforderlich ist, damit auch kein amtsärztliches Gutachten. **Übrig bleibt eine tierschutzrechtliche Bewilligung für das Halten von Tieren im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten nach § 23 iVm § 31 TSchG.**

Im weiteren Verlauf erhielt die Volksanwaltschaft von der Bundesministerin für Gesundheit eine abschließende Stellungnahme der Sektionen II und III zur Frage der Gesundheitsgefährdung durch den Einsatz von sogenannten Knabberfischen, wonach bei der Interaktion zwischen Fischen und Menschen eine Übertragung bzw. Verschleppung von ansteckenden Krankheiten erfolgen kann, weil eine Entkeimung der Fische nicht möglich ist (Infektkette: Tier-Mensch bzw. Mensch-Tier-Mensch).

Die Sektionen II und III halten zu den tierschutzrechtlichen Aspekten Folgendes fest:

**Gemäß Art. 11 Abs. 1 Z 8 B-VG ist die Vollziehung des TSchG Sache der Länder. Auf dieser Vollzugsebene ist im Einzelfall zu prüfen, ob der Einsatz von „Knabberfischen“ in der jeweils geplanten Art und Weise zulässig ist.**

Der Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft wurde seitens der Volksanwaltschaft um Information über die vom Ressort in Aussicht genommenen Maßnahmen gebeten, um im Interesse der Gesundheit (von Kunden) und der Rechtssicherheit (von Gewerbetreibenden) beim betriebsanlagenrechtlichen Aspekt von sogenannten Fisch-SPAS eine bundeseinheitliche gewerbebehördliche Vorgangsweise herbeizuführen, sicherzustellen bzw. zu gewährleisten.

## **Literatur**

- Binder, R. (2010): Beiträge zu aktuellen Fragen des Tierschutz- und Tierversuchsrechts. Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (2013): Einsatz von Garra Rufa (Kangal-) Fischen bei der Fußpflege.
- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen, BLV(2014): Tierschutzbericht 2014. Würde der Kangalfische - eine Güterabwägung.
- Bundesamt für Veterinärwesen, BVET(2012): Fachinformation Tierschutz Nr. 4.1\_(2)\_d : Nutzung von Kangalfischen (Garra rufa).
- Bundesamt für Veterinärwesen, BVET(2008): Tiere richtig halten - Aquarienfische.
- Heidrich, S. (2011): Die Haltung von Kangalfischen (Garra Rufa) und deren Verwendung zu kosmetischen Zwecken unter Tierschutzgesichtspunkten.
- Hoffmann, R. (2010): Stellungnahmen zu Kangalfischen in Kosmetikstudios.
- Kleingeld, W. (2010): Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: Stellungnahme zu Ichthyotherapie mit Kangalfischen.
- Kleingeld, W. (2015): Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: Musterkatalog (Niedersachsen) zum Zwecke der gewerbsmäßigen Haltung von Kangalfischen.
- Stephan, E. (1992): Zur Tierschutzrelevanz des Wohlbefindens – Anspruch, Verpflichtung, Kriterien, Schaper Alfeld, Stuttgart.
- Steyrer, C. (2013): Garra rufa für die Ichthyotherapie und in FischSpas - Aspekte zu Tierschutz und Hygiene. Diplomarbeit. Veterinärmedizinische Universität Wien.

## **RECHTSNORMEN:**

- Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz-TSchG), BGBl. I Nr. 118/2004 idgF.
2. Tierhaltungsverordnung, BGBl. II Nr. 486/2004 idgF.

### **Anschrift der Verfasserin:**

Dr.<sup>in</sup> Barbara Fiala-Köck  
Tierschutzombudsfrau  
Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Stempfergasse 7  
8010 Graz  
[barbara.fiala-koeck@stmk.gv.at](mailto:barbara.fiala-koeck@stmk.gv.at)



## Fallbericht 2: Lüftungsausfall in einem Schweinemastbetrieb

R. NOVOSEL

### Der Fall:

Am 23. Juni 2014 tobte ein heftiges Gewitter über der Gemeinde Halbenrain im Bezirk Südoststeiermark. In Folge eines indirekten Blitzschlages wurde ein Fehlerschutzstromschalter (FI) des Lüftungscomputers eines im Jahre 2007 in Betrieb genommenen Stalles mit einer Kapazität für 2000 Mastschweine aktiviert. Dementsprechend war ab diesem Zeitpunkt die gesamte Lüftungsanlage ohne Strom.

### Rechtliche Grundlagen

Bereits in der Richtlinie des Rates 98/58 EG vom 20. Juli 1998 wird festgelegt, dass alle automatischen oder mechanischen Anlagen und Geräte, von denen Gesundheit und Wohlergehen der Tiere abhängen, mindestens einmal am Tag zu inspizieren sind. Defekte sind unverzüglich zu beheben; ist dies nicht möglich, so sind entsprechende Maßnahmen zu treffen, um die Gesundheit und das Wohlergehen zu schützen.

Hängt die Gesundheit und das Wohlergehen der Tiere von einer **Lüftungsanlage** ab, so ist eine **geeignete Ersatzvorrichtung** vorzusehen, die bei Ausfall der Anlage einen für die Erhaltung von Gesundheit und Wohlergehen der Tiere ausreichenden Luftaustausch gewährleistet; es ist ein **Alarmsystem** vorzusehen, das den Ausfall der Lüftungsanlage meldet. Das Alarmsystem ist regelmäßig zu überprüfen.

Diese Bestimmungen wurden zum Teil beinahe wortgleich in den Absatz 5 des § 18 des Tierschutzgesetzes, BGBl I 2004/118, übernommen.

Die erste Tierhaltungsverordnung, BGBl II 2004/485 idGF., normiert in der Anlage 5 die Mindestanforderungen für die Haltung von Schweinen, wobei im Punkt 2.4. das Stallklima betreffend vorgeschrieben ist, dass in geschlossenen Ställen natürliche oder mechanische Lüftungsanlagen vorhanden sein müssen. Diese sind auch dauernd entsprechend zu bedienen oder zu regeln und so zu warten, dass ihre Funktion gewährleistet ist.

Dementsprechend wurde dieser wichtige Bereich auch in die **Checkliste für Tierschutzkontrollen** in der Schweinehaltung aufgenommen und unter dem **Stichwort Stallklima** wird bei jeder Kontrolle auch die Lüftungsproblematik angesprochen.

### Der Blitzschlag und seine (behördlichen) Folgen

Der in diesem Fall zu besprechende Schweinemastbetrieb verfügte über ein ausgeklügeltes Alarmsystem.

Der Lüftungscomputer, der die Funktion der gesamten Lüftungsanlage steuerte, war mit einer Alarmanlage gekoppelt, des Weiteren hätte ein über thermische Fühler ausgestattetes Notsystem bei einer Temperaturerhöhung im Stall über 33° C das Öffnen der Stallfenster herbeiführen sollen, falls das Lüftungssystem einmal an seine Kapazitätsgrenzen gestoßen wäre.

Diese Notfallsysteme wurden regelmäßig geprüft, wobei diese Eigenkontrolle auch protokolliert wurde. Eine Alarmierung erfolgte stets zuverlässig auf das Mobiltelefon des Stallmitarbeiters und, falls dieser den Alarm nicht sofort quittierte, auch auf das Mobiltelefon des Stallbesitzers. Gleichzeitig ertönte direkt beim Stall eine weithin wahrnehmbare Hupe.

In jener Nacht des 23. Juni 2014 allerdings blieb die Alarmanlage stumm. Die etwa 1800 Schweine verschliefen das Gewitter, das zu einer Abkühlung der Außentemperatur auf 11° C führte. Da die Schweine vollkommen inaktiv blieben, erwärmte sich durch den Ausfall des Lüftungssystems der Stall nicht auf die erforderlichen 33° C, damit vorsorglich die Fenster geöffnet worden wären. Durch den kontinuierlichen Anstieg der CO<sub>2</sub> Konzentration einerseits

sowie durch den gleichzeitigen Sauerstoffmangel kam es bei den schlafenden Tieren zur Bewusstlosigkeit und schlussendlich zum Erstickungstod.

Der Stallbesitzer nahm unmittelbar nachdem sein Stallmitarbeiter die Tragödie am nächsten Morgen entdeckt hatte mit der Veterinärbehörde Kontakt auf.

### **Die mühevollle Suche nach dem „Sündenbock“**

Da eine sofortige amtstierärztliche Kontrolle vor Ort keinen Hinweis darauf ergab, dass der Tierhalter seinen Aufsichts- und Sorgfaltspflichten nicht nachgekommen wäre (Protokolle über die Wartung der Alarmanlage bzw. von Probealarmierungen waren vorhanden!), wurden entsprechende Untersuchungen bezüglich Fremdverschulden eingeleitet und auch Gutachten von gerichtlich beeideten Sachverständigen angefordert.

Zwischenzeitlich wurde dem großen Interesse der Medien mit ausführlichen Gesprächen Rechnung getragen und auch die Anfragen aus der Kollegenschaft und anderen Dienststellen wurden so weit wie möglich beantwortet.

Allerdings konnte schlussendlich kein einziger der Sachverständigen das Versagen der Alarmanlage schlüssig erklären. Diesbezüglich wurden lediglich Hypothesen aufgestellt.

Somit war für die Behörde erwiesen, dass dem Stallbesitzer und auch seinem Mitarbeiter kein schuldhaftes Verhalten angelastet werden konnte, weshalb auch kein weiteres Strafverfahren abgehandelt wurde.

### **Konsequenzen der Katastrophe**

Im besagten Stall wurde seither die Alarmanlage auf ein redundantes System ausgebaut. Zusätzlich werden bei jedem Alarm, der vom Lüftungssystem ausgeht, die Fenster künftig automatisch geöffnet. Die telefonische Alarmierung wurde auf das Festnetzsystem erweitert und erreicht nun den Stallbesitzer sowie alle Mitarbeiter.

Bei amtstierärztlichen Kontrollen von großen geschlossenen Stallungen wird nun verstärkt Augenmerk auf das Lüftungssystem und die damit zusammenhängende Alarmanlage gerichtet. Die Protokolle über deren Wartung sowie das Durchführen von Probealarmierungen werden eingefordert.

Damit sollte erreichbar sein, dass künftig die Wahrscheinlichkeit, dass Tiere auf Grund eines technischen Gebrechens der Lüftungsanlage zu Grunde gehen, gegen Null geht.

#### **Anschrift des Verfassers:**

Mag. Reinhold Novosel  
Amtstierarzt  
Bezirkshauptmannschaft Südoststeiermark  
Bismarckstraße 11 -13  
8330 Feldbach  
[reinhold.novosel@stmk.gv.at](mailto:reinhold.novosel@stmk.gv.at)



## Fallbericht 3: Ganzjährige Freilandhaltung von Pferden

B. KRUSELBERGER

### Einleitung

Gerade in Wien Nähe ist die Nachfrage nach Pferdeeinstellplätzen sehr groß. Es gibt zahlreiche gut angelegte Reitställe mit großzügigem Platzangebot, die auch entsprechend teuer sind.

Bei „Gnadenbrotpferden“ und Hobbypferden wollen die Besitzer oft nicht so tief in die Tasche greifen und die „Dumpingställe“ boomen. Dies hat zur Folge, dass viel zu viele Pferde auf zu engem Raum untergebracht werden. Die Reitställe werden oft sehr rasch gewechselt, sodass sich der Bestand von einer Kontrolle zur nächsten oft drastisch verändert. Einstellverträge und Pferdepässe werden nur höchst widerwillig und nach mehreren Aufforderungen vorgelegt.

Die Qualität der Pferdehaltung ist abhängig von verschiedensten den Tierbesitzer und Tierhalter betreffenden Faktoren und soll anhand von 2 Fallbeispielen aufgezeigt werden:

### Fall 1:

Die Pferdebesitzerin fiel erstmals durch die Haltung von 2 kleinen Ponys in einer Wohnsiedlung aufgrund einer Nachbarschaftsbeschwerde (Geruch, ...) auf.

Danach erfolgte eine Übersiedelung ins Grünland (Metallcontainer, kein Witterungsschutz, keine Infrastruktur: Strom, Wasser) am Siedlungsrand. Auf einer ca. 30000 m<sup>2</sup> großen, beinahe ebenen Wiese mit eher sandigem Boden und eher spärlichem Trockenrasen wurden mit Elektrozaun großzügige Koppeln abgeteilt.

Es wurden neben den beiden Ponys zuletzt insgesamt 22 Pferde gehalten, wovon 20 Einstellpferde waren. Aufgrund von Anzeigen erfolgten mehrere amtstierärztliche Kontrollen, bei denen die Halter und Eigentümer der Pferde erhoben wurden und die Halterin mündlich und schriftlich aufgefordert wurde, die Haltungsbedingungen der Pferde zu verbessern.

Der Metallcontainer hatte nur Naturboden mit Kies und wurde als Lager etc. verwendet. Am Container wurde ein Holzdach mit Stehern angebaut, welches den Ponys als Witterungsschutz dienen sollte. Am Nachmittag bot dieses jedoch aufgrund des Standes der Sonne kaum Schatten, sodass der gesamte Auslauf der Ponys nahezu unbeschattet war.

Das Wasser wurde in mehreren schwarzen Zementtrögen am Rand der Wiese angeboten und musste angeliefert werden. Im Sommer war das darin befindliche Wasser stark erwärmt, im Winter gefroren.

Über das Internet wurden anstatt von Weidezelten kostengünstig acht als „Garage in a box“ für Autos angepriesene Zelte mit den Maßen 3,7 x 4,9 x 2,4 m, also 18,13 m<sup>2</sup> erworben und aufgestellt. Diese bestanden aus relativ dünnen Metallstehern, die zusammengesteckt waren und einer ebenso dünnen Plane. Die Größe der gehaltenen Pferde lag bei einem Stockmaß zwischen 150-165 cm. Ein Zelt war also für 2 Pferde nicht ausreichend.

Zusätzlich wurden vier handelsübliche Futterstellen mit Überdachung aufgestellt, das Heu wurde jedoch häufig im Ballen auf die Koppel gelegt.

Bei den eingestellten Pferden handelte es sich hauptsächlich um Gnadenbrotpferde, deren Besitzer kaum vor Ort waren.

Auf den ersten Blick erschien die Haltung durchaus gut. Die den Pferden zur Verfügung stehende Fläche war sehr groß, es war großflächig Gras vorhanden.

Die „Weidezelte“ erwiesen sich jedoch als ungeeignet – die Planen wurden durch den Wind und die Pferde rasch beschädigt, das nur zusammengesteckte Metallgestell fiel auseinander, sodass teilweise auch eine Verletzungsgefahr durch die Steher gegeben war. Im Inneren

bildeten sich rasch Senken in denen das Wasser bei Regen stehen blieb, die Einstreu aus Stroh war morastig.

Der Pflege- und Nährzustand der Pferde war durchwegs gut, die Pferde fühlten sich in der Gruppenhaltung augenscheinlich wohl. Aber bei den amtstierärztlichen Kontrollen im Juli und August konnte bei Temperaturen über 30 °C u.a. eine erhöhte Atemfrequenz festgestellt werden.

Insgesamt gab es 3 Todesfälle, wobei 2 auf Blitzschlag zurückzuführen sein sollen. Die Halterin war für die Behörde nur schwer erreichbar. Sie hob am Telefon nicht ab und konnte nur gelegentlich vor Ort angetroffen werden. Trotz mündlicher und schriftlicher Aufforderungen für einen geeigneten Witterungsschutz und die Wasserversorgung der Pferde zu sorgen, änderte sich nichts. Der Mist wurde überhaupt nicht von den Koppeln entfernt, sodass nach einem halben Jahr statt Wiese flächendeckend Mist vorhanden war.

Aufgrund des vorgefundenen Sachverhaltes wurde die Pferdehalterin wegen der Übertretungen des Tierschutzgesetzes, der 1. Tierhaltungsverordnung und der Tierkennzeichnungsverordnung angezeigt und rechtskräftig bestraft.

Letztendlich wurden sämtliche Eigentümer der Pferde anhand der Einstellverträge angeschrieben und über die Missstände informiert und aufgefordert, ihre Pferde bis zur Behebung der Mängel anderwärtig unterzubringen.

## **Fall 2:**

Es handelt sich um einen großen, in den 60-er Jahren errichteten immer wieder erweiterten Reitstall mit über 100 Pferden, mehreren Stallgebäuden, einer Reithalle und Schulbetrieb.

Auf dem Areal gibt es zahlreiche Koppeln, teils mit Holzunterständen, Holzhütten, Weidezelten, teils ohne.

Es werden vom Pächter eigene Pferde gehalten und gezüchtet, die teilweise als Schulpferde eingesetzt werden, es gibt Einstellpferde und gepachtete Koppeln, wo die Pferde durch die Eigentümer betreut werden.

Es erfolgte eine Betriebserhebung, bei der mangels aktueller Pläne und mangelnder Kooperation der Pächter sämtliche Bauwerke skizziert und die Boxen- und Koppelgrößen eingezeichnet wurden. Gleichzeitig wurde auch der Pferdebestand erhoben und den vorhandenen Unterbringungsmöglichkeiten gegenübergestellt. Dies erwies sich als schwierig, da die Pferde laufend umgestellt wurden und bei den nächsten Kontrollen auch Einstellerwechsel stattgefunden hatten.

Es stellte sich heraus, dass zahlreiche Pferde v.a. „Robustpferde“ wie Isländer keine Boxen hatten und daher ganzjährig im Freien gehalten werden und die Größen der Boxen/Unterstände bei weitem nicht den Anforderungen entsprachen.

Besonders gravierend waren die Missstände bei den Schulpferden, diese werden in einer Gruppe ganzjährig auf einer Koppel mit immer zugänglichem Stall gehalten.

Im Stall war kaum Einstreu vorhanden, der Boden der Koppel hochgradig mit Mist kontaminiert. Das Heu wurde im Freien am Boden verabreicht. Eine alte Haflingerstute wurde aufgrund einer Anzeige festliegend im Freien vorgefunden und erst auf Anweisung der Amtstierärztin tierärztlich versorgt und letztendlich euthanasiert.

### Beurteilung:

Aufgrund der sehr vielfältigen Haltungsbedingungen (Boxenhaltung mit Koppelgang bis ganzjährige Freilandhaltung) ist die Bestandserhebung und -sanierung sehr aufwendig und jeder Einzelfall zu beurteilen.

Die Bedingungen der Freilandhaltung sind einfacher nachvollziehbar als der „Koppelgang“, der amtstierärztlich nicht kontrollierbar ist.

Noch aufwendiger ist die Beurteilung des Wohlbefindens der Tiere, wenn keine augenscheinlichen klinischen Veränderungen vorliegen.

Letztendlich werden auf zu geringer Fläche deutlich zu viele Pferde gehalten, es ist zu wenig Betreuungspersonal vorhanden (2 Stallburschen, 2 Praktikantinnen) und der Mist wird nur mangelhaft entfernt, sodass trotz sandigem eher durchlässigem Boden bei Regen das Wasser stehen bleibt und die Pferde großflächig im Morast stehen.

Es wurden mehrfach mündliche und schriftliche Aufforderungen zur Verbesserung der Haltingsbedingungen bzw. zum Erreichen der im Tierschutzgesetz und der Anlage 1 der 1. Tierhaltungsverordnung geforderten Mindestanforderungen erteilt.

Ebenso wurden Verwaltungsstrafverfahren eingeleitet. Bis dato konnte jedoch keine deutliche Reduktion des Pferdebestandes erreicht werden.

## **Zusammenfassung**

Es ist eine Herausforderung für Amtstierärzte derart unüberschaubare Pferdehaltungen effektiv zu kontrollieren und auf die Erfüllung der Bedürfnisse der einzelnen Pferde einzugehen und vor allem Verbesserungen zu erreichen.

Die Bestandserhebungen sind zeitaufwendig und schwierig, Pferdepässe sind häufig nicht vor Ort, Einstellverträge werden nur höchst widerwillig vorgelegt.

Es ist einfacher „Ungehorsamsdelikte“ festzustellen (Box zu klein, Hufe stark angewachsen, ...) als das Wohlbefinden der Pferde zu beurteilen, v.a. wenn keine klinischen Veränderungen zu sehen sind.

Zudem müssen auch verschiedene, teils konträre Rechtsgrundlagen berücksichtigt werden:

### Tierschutzgesetz:

§ 19 und Anlage 1 der 1. Tierhaltungsverordnung: Witterungsschutz, befestigter Boden im Bereich der ständig genutzten Fütterungs- und Tränkebereiche

### Gewerbeordnung:

Anmeldungen des freien Gewerbes: Einstellen und Betreuen von fremden Reittieren)

### Betriebsanlagengenehmigung

### Baubewilligung:

Für die Errichtung von Gebäuden (Stallungen usw.) und sonstigen baulichen Anlagen. Insbesondere bei der Übernahme von vormals land- und forstwirtschaftlich genutzten Gebäuden ist die Zulässigkeit einer gewerblichen Nutzung im Hinblick auf die bestehenden Flächenwidmungen mit der Standortgemeinde abzuklären.

### Wasserrecht:

Gewässerschutzrechtliche Bestimmungen sind im „Merkblatt Pferdhaltung“ / „Gewässerverträgliche Koppelhaltung von Pferden Broschüre“ zusammengefasst

([http://www.noelgov.at/Umwelt/Wasser/Publikationen/Wasser\\_und\\_Landwirtschaft\\_Broschueren.print.html](http://www.noelgov.at/Umwelt/Wasser/Publikationen/Wasser_und_Landwirtschaft_Broschueren.print.html))

### Naturschutz:

Außerhalb des Ortsbereichs bedarf die Errichtung und Änderungen von Bauwerken (wie beispielsweise Gülle- und Senkgruben, Mistlagerstätten, befestigte Futterstände, Silos und Stützmauern udgl.) grundsätzlich einer Bewilligung nach dem NÖ Naturschutzgesetz 2000.

**Anschrift der Verfasserin:**

Dr.<sup>in</sup> Brigitte Kruselberger  
Bezirkshauptmannschaft Gänserndorf  
Schönkirchner Strasse 1  
2230 Gänserndorf  
[brigitte.kruselberger@noel.gv.at](mailto:brigitte.kruselberger@noel.gv.at)

## Die Plattform „Österreichische Tierärztinnen und Tierärzte für Tierschutz“ (ÖTT) stellt sich vor

Die Plattform „Österreichische Tierärztinnen und Tierärzte für Tierschutz“ (ÖTT) ist eine seit 2009 bestehende Zusammenarbeit von mittlerweile 11 tierärztlichen Organisationen zum Zwecke der Förderung des wissenschaftlichen Tierschutzes.

### ÖTT-Partnerorganisationen sind:

- Österreichische Gesellschaft der Tierärzte - Sektion Tierhaltung und Tierschutz (ÖGT\_TuT)
- Vereinigung Österreichischer Kleintiermediziner (VÖK)
- Vereinigung Österreichischer Pferdetierärzte (VÖP)
- Tierärzte ohne Grenzen (vsf)
- Österreichischer Verband von Amtstierärztinnen und Amtstierärzten (ÖVA)
- Tierschutzombudspersonen
- Verein der Freunde und Förderer der Schweinemedizin (VFS)
- Österreichische Tierärztekammer (ÖTK)
- Interessensverband Praktizierender TierärztInnen in Österreich (IVPTÖ)
- Österreichische Buiatrische Gesellschaft (ÖBG)
- Institut für Tierhaltung und Tierschutz – Vetmeduni Wien

Die ÖTT versteht sich als Drehscheibe für den Erfahrungs- und Wissensaustausch, in der eine Bündelung und Abstimmung der tierärztlichen Tierschutzaktivitäten stattfindet. Die Zusammenarbeit dieser Organisationen ist durch eine Kooperationsvereinbarung geregelt. Aktueller, gewählter Sprecher der ÖTT ist Herr Dr. Rudolf Winkelmayer.

### ÖTT-Leitbild

Die ÖTT sieht es als ihre primäre Aufgabe an, den Tierschutzgedanken innerhalb der TierärztInnenschaft zu stärken und die daraus resultierenden Aktivitäten zu fördern. Das im Jahr 2011 veröffentlichte ÖTT-Leitbild (siehe S. 65) bildet das ethische Grundkonzept der ÖTT, das von allen Partnerorganisationen mitgetragen wird. Tierärztinnen und Tierärzte sollen damit in die Lage versetzt werden, im tierärztlichen Arbeitsumfeld Entscheidungen im Sinne des Tierschutzes zu treffen, diese fachlich, ethisch und rechtlich zu begründen und erforderlichenfalls auch gegen Widerstände zu vertreten und durchzusetzen.

### ÖTT-Tagung

Die jährlich im Frühjahr stattfindende ÖTT-Tagung „Tierschutz: Anspruch - Verantwortung - Realität“ bildet einen optimalen Rahmen für den tierärztlichen und interdisziplinäre Wissens- und Erfahrungsaustausch im Zusammenhang mit aktuellen Tierschutzfragen. Die Tagungsbände der bisherigen ÖTT-Tagungen und das ÖTT-Leitbild können Sie unter folgender Adresse finden bzw. herunterladen:

[http://www.oegt.at/Downloads\\_Tierhaltung.html](http://www.oegt.at/Downloads_Tierhaltung.html)

### Kontakt

Dr. Johannes Baumgartner  
Vetmeduni Wien

[johannes.baumgartner@vetmeduni.ac.at](mailto:johannes.baumgartner@vetmeduni.ac.at)





## **Leitbild der Plattform Österreichische Tierärztinnen und Tierärzte für Tierschutz (ÖTT)**

(Beschluss: 24.1.2011)

Für die Art und Qualität der Mensch-Tier-Beziehung sind neben Rechtsvorschriften auch ethische Normen maßgeblich. Rechtsvorschriften in den Bereichen des Tierschutzes<sup>\*)</sup> einschließlich des Tiertransports und der Tierversuche sowie der Jagd und der Fischerei stellen Mindestanforderungen dar, die von jedermann zu beachten sind. Tierärztinnen und Tierärzte sind von Berufs wegen in besonderem Maß für das Wohlbefinden der Tiere verantwortlich. Sie setzen sich daher über die Einhaltung der einschlägigen Rechtsvorschriften hinaus für den Schutz der Tiere ein.

Die Beziehungen zwischen Menschen und Tieren sind grundsätzlich von widersprüchlichen Interessen<sup>\*)</sup> geprägt, die zu vielfältigen Konflikten führen. Im Spannungsfeld zwischen den Interessen am bestmöglichen Schutz der Tiere und den Interessen an ihrer weitgehend unbeschränkten Nutzung sind sich Tierärztinnen und Tierärzte bewusst, dass der Tierschutz ein bedeutsames öffentliches und damit ein gesamtgesellschaftliches Anliegen darstellt. Sie bekennen sich daher unter ethischen Gesichtspunkten dazu, dass Tiere nicht nur – wo immer dies möglich ist – vor Schmerzen<sup>\*)</sup>, Leiden<sup>\*)</sup> und Schäden<sup>\*)</sup> zu bewahren sind, sondern dass es auch gilt, ihr Wohlbefinden<sup>\*)</sup> in bestmöglicher Weise sicherzustellen. Im Zweifelsfall lassen sich Tierärztinnen und Tierärzte vom Grundsatz „*In dubio pro animale*“<sup>\*)</sup> leiten.

Das Leitbild der ÖTT legt im Sinne einer Selbstverpflichtung den Rahmen jener ethischen Grundsätze fest, die das tierärztliche Denken und Handeln bestimmen:

- (1) Tierärztinnen und Tierärzte anerkennen Tiere als empfindungsfähige Lebewesen, begegnen ihnen mit Respekt und schützen ihr Leben, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden.
- (2) Tierärztliches Handeln wird vom Prinzip der Achtung vor dem Leben und dem Eigenwert<sup>\*)</sup> jedes einzelnen Tieres geleitet. Daher sorgen Tierärztinnen und Tierärzte im Rahmen ihrer Möglichkeiten für den bestmöglichen Schutz der Tiere in allen Lebensbereichen.
- (3) Tierärztinnen und Tierärzte setzen ihr Fachwissen konsequent für eine nachhaltige Verbesserung des praktischen und rechtlichen Tierschutzes ein. Sie berücksichtigen dabei die neuesten Erkenntnisse der veterinärmedizinischen Wissenschaften, der Biologie und der Ethologie und arbeiten zum Wohl der Tiere mit Kolleginnen und Kollegen sowie mit Vertreterinnen und Vertretern anderer Disziplinen zusammen.
- (4) Im Spannungsfeld zwischen ethischen Verpflichtungen und ökonomischen oder anderen nicht mit dem Anliegen des Tierschutzes in Einklang stehenden Interessen treffen Tierärztinnen und Tierärzte ihre Entscheidungen nach sorgfältiger Abwägung der Interessen der Tiere bzw. des Tierschutzes und der Interessen der Tierhalter, sofern diese berechtigt sind. Sie bewerten dabei die Interessen des Menschen nicht grundsätzlich höher als die des Tieres, sondern anerkennen den ethischen Grundsatz der Gerechtigkeit<sup>\*)</sup> für Mensch und Tier, wonach Gleiches gleich und Ungleiches ungleich zu behandeln ist.
- (5) Tierärztinnen und Tierärzte prüfen vor jeder tierärztlichen Intervention, welche die physische oder psychische Unversehrtheit eines Tieres oder seine sozialen Bedürfnisse beeinträchtigen könnte, die Frage nach ihrer ethischen Vertretbarkeit, wobei weder berufspolitische noch wirtschaftliche Interessen dem Tierschutz übergeordnet werden dürfen.

---

<sup>\*)</sup>verweist auf eine Erläuterung im Glossar.

- (6) Erweist sich eine Belastung des Tieres dem Grunde nach als vertretbar und sind mehrere Methoden zur Erreichung eines zulässigen Zweckes verfügbar, so bekennen sich Tierärztinnen und Tierärzte zum Grundsatz des gelindesten Mittels, d.h. sie wenden jene Methode an, durch welche den Tieren das geringste Ausmaß an Schmerzen, Leiden und Schäden zugefügt wird.
- (7) Stellen Tierärztinnen und Tierärzte Missstände in einer Tierhaltung oder im Umgang mit Tieren fest, so halten sie den / die Tierhalter/in bzw. die / den Verantwortliche/n auch dann zu deren Behebung an, wenn sie dadurch einen wirtschaftlichen Nachteil erfahren können. Treten wiederholt tierschutzrelevante Missstände auf oder handelt es sich um schwerwiegende Missstände, so erstatten sie Anzeige bei der zuständigen Vollzugsbehörde oder wirken auf die Einleitung eines gerichtlichen Strafverfahrens hin.
- (8) Das tierärztliche Handeln steht im Dienste der Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit\*) sowie des Tierschutzes. Tierärztinnen und Tierärzte lassen grundsätzlich jedem erkrankten oder verletzten Tier eine fachgerechte medizinische Erstversorgung angedeihen. Dies gilt unabhängig von Art bzw. Wert und Nutzen bzw. Nützlichkeit des Tieres sowie unabhängig davon, ob eine allfällige Honorarforderung gesichert ist.
- (9) Ist ein Tier aus medizinischer Sicht nicht Ziel führend therapierbar, so ist es fachgerecht zu euthanasieren. Bei der Euthanasie steht das Wohl des Tieres bis zum Eintritt des Todes im Vordergrund. Tierärztinnen und Tierärzte lehnen es ab, unbehebbares schweres Leiden auf Wunsch des Tierhalters zu verlängern. Sie lehnen es ebenso ab, einem Auftrag nach Euthanasierung (weitgehend) gesunder oder mit zumutbarem Aufwand therapierbarer Tiere nachzukommen.
- (10) Tierärztinnen und Tierärzte setzen sich aktiv und nach bestem Wissen und Gewissen für den Schutz der Tiere ein. Sie wirken durch Aufklärung, Beratung und Anleitung auf eine tierechte Haltung von und einen tierechten Umgang mit Heim-, Begleit-, Nutz-\*) und Wildtieren hin. Sie unterstützen nach ihrem persönlichen Engagement Initiativen, die darauf abzielen, das Verständnis der Bevölkerung für die Bedürfnisse und den Schutz der Tiere zu fördern, ihre Lebensbedingungen zu verbessern und geeignete Rahmenbedingungen für ein gedeihliches Zusammenleben von Mensch und Tier zu schaffen.



## Glossar

**Eigenwert:** Tiere besitzen als Lebewesen einen Wert, der unabhängig vom Nutzwert für den Menschen ist.

**Gerechtigkeit für Mensch und Tier / Gleichheitsgrundsatz:** Tiere gehören aufgrund ihres Eigenwertes und auf Grund ihrer kooperativen Leistungen einer Gerechtigkeitsgemeinschaft mit den Menschen an. – Das ethische Prinzip der Gleichheit, d.h. die Forderung nach Gleichbehandlung und dem Ausschluss von willkürlicher Ungleichbehandlung beruht im Wesentlichen auf dem moralischen Prinzip der Gerechtigkeit. Gleiches ist gemäß seiner Gleichheit gleich, Ungleiches entsprechend seiner Ungleichheit ungleich zu bewerten und zu behandeln. Ungleichheit in einem Bereich rechtfertigt nicht Ungleichbehandlung in einem anderen Bereich. Aus der Forderung nach Gleichbehandlung folgt, dass Lebewesen mit gleichartigen Eigenschaften (z.B. Empfindungsfähigkeit) in allen Fällen, in welchen diese Eigenschaft von Bedeutung ist, gleich zu behandeln sind. Aus der Forderung nach Gleichbehandlung folgt aber auch, dass bei Vorliegen relevanter Unterschiede gerechtes Handeln in einer absichtlichen Ungleichbehandlung besteht (z.B. unterschiedlicher Bedarf bzw. Bedürfnis in Bezug auf Nahrung, sozialen Kontakt, Umgebungstemperatur und Kleidung).

**Gesundheit** wird in Anlehnung an die Definition der WHO als Zustand des vollständigen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlergehens bei Mensch und Tier verstanden.

Das leitende Grundprinzip „*In dubio pro animale*“ beruht auf dem allgemein anerkannten ethischen Postulat, wonach es grundsätzlich geboten ist die Position des Schwächeren zu schützen. Es weist daher darauf hin, dass immer dann, wenn ein Nutzungsinteresse dem Grunde oder dem Ausmaß nach *nicht unzweifelhaft* bejaht werden kann, zugunsten des Tieres bzw. des Tierschutzes zu entscheiden ist. Ebenso ist *im Zweifel* davon auszugehen, dass Maßnahmen, die mit der Nutzung eines Tieres verbunden sind, das Tier belasten.

**Nutztiere:** Der Begriff „Nutztier“ umfasst landwirtschaftlich genutzte Tiere und Versuchstiere.

**Interessen:** Analog zu bestimmten Interessen des Menschen sind auch anderen empfindungsfähigen Lebewesen entsprechend ihrer Entwicklung Interessen zuzuerkennen. Die Ethologie kennt dafür zahlreiche Beispiele, etwa das Interesse am eigenen Wohlbefinden und am Erhalt des Lebens.

**Leiden:** Leiden sind alle vom Begriff des Schmerzes nicht erfassten Beeinträchtigungen im Wohlbefinden, die über ein schlichtes Unbehagen hinausgehen und eine nicht ganz unwesentliche Zeitspanne fortdauern. Als Leiden bezeichnet werden Einwirkungen und sonstige Beeinträchtigungen des Wohlbefindens, die der Wesensart und den Instinkten des Tieres zuwiderlaufen und vom Tier gegenüber seinem Selbst- oder Arterhaltungstrieb als lebensfeindlich empfunden werden. Leiden können durch Schmerzen verursacht werden, es gibt aber auch immaterielle (psychische) Leiden. Der Begriff „Leiden“ schließt Angst und Distress ein. Die Hirnanatomie zeigt bei niederen und höheren Wirbeltieren große Übereinstimmungen im Hinblick auf die Basalstrukturen und Neurotransmitter, welche Leiden hervorrufen.

**Schaden / Schäden:** Ein Schaden tritt ein, wenn der Zustand eines Tieres sich im Vergleich zum „Normtypus“ nicht nur kurzfristig verschlechtert. Die Abweichung kann den körperlichen Zustand betreffen, aber auch den seelischen, wie es bei Verhaltensauffälligkeiten der Fall ist.

**Schmerz / Schmerzen:** Schmerz ist eine unangenehme sensorische und emotionale Erfahrung, die mit einer tatsächlichen oder möglichen Gewebsschädigung verbunden ist, oder als solche empfunden wird (International Association for the Study of Pain, 1979). Einig ist man sich, dass zumindest höhere Tiere auf Grund des Aufbaus und der Arbeitsweise ihres Nervensystems und ihres Gehirns den Schmerz ähnlich wie der Mensch empfinden.

**Tierschutz:** Der Schutz von Tieren umfasst alle Bestrebungen und Maßnahmen, die darauf abzielen, das Leben und Wohlbefinden der Tiere zu schützen (G.M. Teutsch, 1987).

**Wohlbefinden:** Der Begriff „Wohlbefinden“ bezeichnet einen Zustand physischer und psychischer Harmonie des Tieres mit sich und mit der Umwelt und geht damit über das bloße Fehlen von Schmerzen und Leiden hinaus. Typische Anzeichen des Wohlbefindens sind Gesundheit und ein in jeder Beziehung normales Verhalten. Wohlbefinden setzt daher neben der physischen und psychischen Gesundheit des Tieres auch eine tiergerechte Haltungsumwelt voraus, die es dem Tier ermöglicht, ein in jeder Hinsicht normales, artgemäßes Verhalten zu entwickeln und auszuüben.

## Literatur und Materialien

- ALI, S.M. (2010): Fleisch aus der Perspektive der Welternährung, Bremen: Books On Demand.
- ARKOW, P. and MUNRO, H. (2008): The Veterinary Profession's Role in Recognizing and Preventing Family Violence: The Experiences of the Human Medicine Field and the Development of Diagnostic Indicators of Non-Accidental Injury. In: F. R. Ascione: The International Handbook of Animal Abuse and Cruelty. Theory, Research, and Application, West Lafayette, Indiana: Purdue University Press, 31-50.
- BINDER, R. (2010): Beiträge zu aktuellen Fragen des Tierschutz- und Tierversuchsrechts. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft (= Das Recht der Tiere und der Landwirtschaft Bd. 7, hrsg. v. J. Caspar und F. Harrer).
- BIRNBACHER, D. (2006): Dürfen wir Tiere töten? In: D. Birnbacher: Bioethik zwischen Interesse und Natur. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 222-247 (= stw 1772).
- Bundesamt für Veterinärwesen (BVET, 2009): Information zum Umgang und zur Beurteilung von gegen den Ebergeruch geimpften Schweinen und deren Schlachttierkörpern vom 6. Oktober 2008.
- Bundesverband praktizierender Tierärzte e.V. (2005): Kodex GVP– Gute Veterinärmedizinische Praxis – ein wirksames Instrument für gezieltes Qualitätsmanagement in der tierärztlichen Praxis und Klinik. [http://www.bundestieraerztekammer.de/datei.htm?filename=gvp\\_kodex.pdf&themen\\_id=5209](http://www.bundestieraerztekammer.de/datei.htm?filename=gvp_kodex.pdf&themen_id=5209)
- Codex Veterinarius* der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT). Ethische Leitsätze für tierärztliches Handeln zum Wohl und Schutz der Tiere, 2. Aufl. 2009. [http://www.tierschutz-tvt.de/uploads/media/CODEX\\_VERINARIUS.pdf](http://www.tierschutz-tvt.de/uploads/media/CODEX_VERINARIUS.pdf)
- Federation of Veterinarians of Europe (FVE, 2008): Europäischer Verhaltenskodex für Tierärzte / Veterinary Act: Tierärztliche Tätigkeiten: ein Beruf – eine Vision – eine Stimme (Code of Good Veterinary Practice) <http://www.fve.org/news/publications/pdf/gvp.pdf>
- Federation of Veterinarians of Europe (2002): Code of Good Veterinary Practice. <http://www.fve.org/news/publications/pdf/gvp.pdf>
- KALINKE, S. (2000): Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. (TVT) und ihr Einfluss auf den Tierschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Diss. med.vet. Univ. Leipzig.
- Österreichische Tierärztekammer: Leitbilder Österreichischen Tierärztinnen und Tierärzte. [http://www.tieraerztekammer.at/ueber\\_leitbild.php](http://www.tieraerztekammer.at/ueber_leitbild.php)
- Schweizer Gesellschaft der Tierärztinnen und Tierärzte (2005): Ethische Grundsätze für den Tierarzt und die Tierärztin, 2. Aufl. 2005. [http://www.gstsvs.ch/files/Ethische Grundsaeetze fuer den Tierarzt Revision 2004 NEU d.pdf](http://www.gstsvs.ch/files/Ethische_Grundsaeetze_fuer_den_Tierarzt_Revision_2004_NEU_d.pdf)

## Zitierte Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über den Schutz der Tiere (Tierschutzgesetz – TSchG), BGBl. I Nr. 118/2004, Artikel 2, vom 28. September 2004, idFBGBl. I Nr. 80/2010.
- Bundesgesetz vom 13. Dezember 1974 über den Tierarzt und seine berufliche Vertretung (Tierärztegesetz), BGBl. Nr. 16/1975 idFBGBl. I Nr. 135/2006.
- Bundes-Tierärzteordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. November 1981 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934).

# Ball

der Veterinärmedizin  
21. Mai 2016

**»Alte-Vetmed-Uni«**

Universität für Musik und

darstellende Kunst

Anton-von-Webern-Platz 1

1030 Wien

Einlass: 20.00 Uhr

Eröffnung: 21.00 Uhr

**Karten- und Tischreservierungen:**

25. 4. – 18. 5. 2016 unter 0676/344 74 22

Ballkarte: € 65,-

Studentenkarte: € 25,-

Sitzplatzkarte: € 8,-



**Wir danken unseren Sponsoren!**

12 ZWÖLF WOCHEN SCHUTZ\*

## WEIL SIE ZUSAMMEN DURCH DICK UND DÜNN GEHEN

### ZUFRIEDENE PATIENTENBESITZER DANK NACHHALTIGEM SCHUTZ GEGEN ZECKEN UND FLÖHE

Für viele Hundebesitzer ist ihr vierbeiniger Freund ein weiteres Familienmitglied, das die beste Fürsorge und optimalen Schutz verdient. Bravecto® wirkt 12 Wochen\* lang und ist dank schnellem Wirkeintritt, guter Verträglichkeit und einfacher Anwendung der ideale Zecken- und Flohschutz für Hunde jeder Größe. Erhältlich als 1er- und 2er-Packung.

#### 1 ANWENDUNG. 12 WOCHEN SCHUTZ\*.

**BRAVECTO®**  
ERWARTET DAS AUSSERGEWÖHNLICHE



[www.bravecto.de](http://www.bravecto.de)

Bravecto® 112,5 / 250 / 500 / 1000 / 1400 mg Kautabletten für sehr kleine / kleine / mittelgroße / große / sehr große Hunde. Wirkstoff: Fluralaner. Wirkstoffgruppe: Ektoparasitika zur systemischen Anwendung. Zusammensetzung: 1 Tablette enthält: 112,5 / 250 / 500 / 1000 / 1400 mg Fluralaner. Anwendungsbereiche: Zur Behandlung einer Zecken- und Flohbefalls bei Hunden. Dieses Tierarzneimittel ist ein systemisches Insektizid und Akarizid und bietet eine sofortige und anhaltende abtötende Wirkung gegen Flöhe (Ctenocephalides felis) über 12 Wochen, sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen Ixodes ricinus, Dermacentor reticulatus und D. variabilis über 12 Wochen sowie eine sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen Rhipicephalus sanguineus über 8 Wochen. Flöhe und Zecken müssen am Wirt anheften und mit der Nahrungsaufnahme beginnen, um dem Wirkstoff ausgesetzt zu werden. Die Wirkung beginnt bei Flöhen (C. felis) innerhalb von 8 Stunden, bei Zecken (I. ricinus) innerhalb von 12 Stunden nach Anheftung. Das Tierarzneimittel kann als Teil der Behandlungsstrategie gegen die allergische Flohdermatitis (FAD) eingesetzt werden. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Nebenwirkungen: In klinischen Studien häufig beobachtete Nebenwirkungen (bei 1,6 % der behandelten Hunde) waren milde und vorübergehende gastrointestinale Effekte wie Durchfall, Erbrechen, Appetitlosigkeit und vermehrter Speichelfluss. Handelsformen: Fallstrichpackung mit 1 oder 2 Kautabletten im Blister. DE: Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Intervet Deutschland GmbH – ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit, Feldstraße 1 a, D-85116 Unterschleißheim. [www.msd-tiergesundheit.de](http://www.msd-tiergesundheit.de). AT: Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und zu den besonderen Warnhinweisen zur sicheren Anwendung sind der „Austria-Codex Fachinformation“ zu entnehmen. Pharmazeutischer Unternehmer: Intervet GmbH, Siemensstraße 107, A-1210 Wien. [www.msd-tiergesundheit.at](http://www.msd-tiergesundheit.at). © 2016 Intervet International B.V., also known as MSD Animal Health. All rights reserved.

 **MSD**  
Tiergesundheit

\* Gemäß Fachinformation; sofortige und anhaltende abtötende Wirkung gegen Flöhe (Ctenocephalides felis) über 12 Wochen, sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen Ixodes ricinus, Dermacentor reticulatus und D. variabilis über 12 Wochen, sofortige und anhaltende Zecken abtötende Wirkung gegen Rhipicephalus sanguineus über 8 Wochen.



**A.MENARINI**  
diagnostics

## Unabhängig durch eigenes Labor



*Ihr komplettes Labor  
aus einer Hand*



### **V-Sight**

Vollautomatisches Blutbildgerät



### **GlucoMen LX Plus**

Einfache Messung von  
 $\beta$ -Hydroxybuttersäure und Glukose



### **Spotchem EZ**

Trockenchemie-System für  
22 Parameter des täglichen Bedarfs



### **Spotchem EL**

Präzise Bestimmung der  
Elektrolyte  $\text{Na}^+$  /  $\text{K}^+$  /  $\text{Cl}^-$



### **Aution Micro / 10PA-Teststreifen**

inkl. Protein/Kreatinin-Ratio

#### **Weitere Informationen:**

Fr. M. Praxmarer: 0676/83804414, Produktberatung Veterinärdiagnostik

Hr. J. Hoffmann: 01/8041576-767, Produktmanagement

Fr. R. Zlojutro: 01/8041576-763, für telefonische Anfragen

1120 Wien, Pottendorfer Straße 25-27

[www.menariniagnostics.at](http://www.menariniagnostics.at)

[office@menarini-diagnostics.at](mailto:office@menarini-diagnostics.at)

# PRO ZOON

GESUNDHEIT  
FÜR TIERE

**FLUNALGIN** 

**DANIDOL** 

**LOXICOM** 

**DANILON** 

**NOROCARP** 

**CARPRIEVE** 

ALLE THERAPEUTIKA  
ALLER WIRKSTOFFE DER NSAID'S

Der kompakte  
O<sub>2</sub>-Hochleistungs-  
konzentrator  
für alle kritischen  
Klinik-Bereiche



Elektrakanal



Geräuscharmer Verschluss

Ein im Verschluss-System integrierter  
Geräuschdämpfer mindert das  
Metall-Geräusch



Mit ausziehbarem Zwischendeck



KOS:

das Schlieffen-Käfig-Organ-System  
für Infusi, Kartel, Rotlicht und Kleinkram



Mit Ausziehtisch

Verkleidung



Begehbare Hundeböden



SCHLIEVET GmbH • Graf von Schlieffen • Postfach 1127 • D - 83601 Holzkirchen  
Fon: +49 (0)8024 - 47 46 950 • Fax: +49 (0)8024 - 47 46 951 • info@schlievet.de



SCHLIEVET



Wannen, OP-Tische, OP-  
Leuchten, Luftentkeimung  
und Video Überwachung



www.schlievet.de





Kompetenz  
im Schmerz-  
management



## Schmerztherapie beim Groß- und Kleintier Beitrag zum Tierwohl und Tierschutz

Das umfassende Portfolio der Richter Pharma AG im Bereich Schmerzmanagement bietet dem Tierarzt die Möglichkeit einer adäquaten Analgesie im Sinne eines multimodalen Therapieansatzes bei zahlreichen Indikationen sowohl in der Nutztier-, wie auch in der Pferde- und Kleintierpraxis.

### Lokalanästhetika



### NSAIDs



### Opiolde



### Sedativa/Anästhetika



011 IN ALA 1/09/2016 - A

### Fachkurzinformationen

**Bupad Multidose 0,3 mg/ml** – Injektionslösung für Hunde und Katzen. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 ml enthält: Wirkstoff: Buprenorphin (als Hydrochlorid) 0,3 mg; sonstige Bestandteile: Chlorocresol 1,35 mg, Glucose Monohydrat, Salzsäure (zur pH Einstellung), Wasser für Injektionszwecke. Anwendungsgebiete: Hund: Postoperative Analgesie. Verstärkung der sedativen Wirkung von zentral wirkenden Arzneimitteln. Katze: Postoperative Analgesie. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff, oder einem der sonstigen Bestandteile. Nicht intrathekal oder peridural anwenden. Nicht präoperativ bei Kaiserschnitten anwenden. Pharmakotherapeutische Gruppe: Opioid-Analgetika, Oripavin-Derivate. ATCVet-Code: QN02AE01. Abgabe: Suchtgift, Abgabe nur auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. Packungsgröße: 10 ml. Zulassungsinhaber/Hersteller: Richter Pharma AG, 4600 Wels.

**Butomidor 10 mg/ml** – Injektionslösung für Pferde, Hunde und Katzen. Zusammensetzung: 1 ml Butomidor enthält: Wirkstoff: Butorphanol als Tartrat 10 ml Sonstige Bestandteile: Benzethoniumchlorid 0,1 mg. Anwendungsgebiete: Pferd: Zur Analgesie, für die kurzzeitige Behandlung von Schmerzen, wie bei Koliken gastrointestinalen Ursprungs. Zur Sedierung und zur Präanästhesie in Kombination mit  $\alpha$ 2-Adrenoceptor Agonisten (Detomidin, Romifidin, Xylazin): für therapeutische und diagnostische Interventionen beim stehenden Pferd, wie kleinere chirurgische Eingriffe sowie Sedierung widersetzlicher Patienten. Hund/Katze: Zur Analgesie bei moderaten visceralen Schmerzen, z.B. prä- und postoperative sowie posttraumatische Schmerzen. Zur Sedierung in Kombination mit  $\alpha$ 2-Adrenoceptor Agonisten (Medetomidin). Zur Präanästhesie als Bestandteil der Allgemeinanästhesie (Medetomidin, Ketamin). Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff, oder einem der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei schweren Leber- und Nierenfunktionsstörungen, bei Schädeltraumata oder organischen Hirnläsionen und bei

Tieren mit obstruktiven Atemwegserkrankungen, Herzerkrankungen oder Krampfleiden. Bei Kombinationsanwendung mit  $\alpha 2$ -Agonisten beim Pferd: Nicht anzuwenden bei bestehenden Herzrhythmiern. Die Kombination bewirkt eine verminderte gastrointestinale Motilität und sollte folglich nicht bei Koliken mit Kotverhaltung angewendet werden. Nicht in Kombination während der Trächtigkeit anwenden. Wartezeit: Pferd: Null Tage. Pharmakotherapeutische Gruppe: Morphinderivate. ATCVet-Code: QN02AF01 Packungsgrößen: 1x 10 ml, 5x 10 ml, 10x 10 ml, 1x 50 ml. Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Zulassungsinhaber: Richter Pharma, Wels

Equistopar 200 mg/g – Granulat zum Eingeben für Pferde. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Ein Beutel zu 5 g enthält: Wirkstoff: Phenylbutazon 1 g. Sonstige Bestandteile: Saccharose. Pharmakotherapeutische Gruppe: Nichtsteroidale Antiphlogistika und Antirheumatika. ATCVet-Code: QM01AA01. Anwendungsgebiete: Symptomatische Therapie bei Lahmheiten infolge akuter und chronischer Erkrankungen des Bewegungsapparates, wie z.B. Arthritis, Periarthritis, Tendinitis, Tendovaginitis, Myositis, Bursitis, Laminitis und Naviculitis. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei Neugeborenen und bei Tieren mit Herzen-, Nieren- oder Leberfunktionsstörungen, mit Läsionen der Magen-Darm-Schleimhaut (z.B. Ulcera, Magen-Darm-Blutungen verursacht durch Endoparasitenbefall), Hämoglobinurie, kreislaufbedingten Ödemen, Blutbild- und Blutgerinnungsstörungen. Nicht bei Tieren mit bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile anwenden. Nicht bei Tieren anwenden, die der Gewinnung von Lebensmitteln oder Arzneimittel dienen. Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Packungsgrößen: 20 x Beutel zu 5 g, 100 x Beutel zu 5 g. Zulassungsinhaber: Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels

Equidor 10 mg/ml – Injektionslösung für Pferde. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Wirkstoff: Detomidinhydrochlorid 10 mg/ml (entsprechend 8,6 mg Detomidin) Hilfsstoff Konservierungsmittel dihydrat sowie Propylenglykol, Natrium edetat, Diethanolamin und Wasser für Injektionszwecke. Anwendungsgebiete: Pferde: Zur Behandlung von Entzündungen, die mit akuten Erkrankungen des Bewegungsapparates verbunden sind. Rinder: Als Adjuvans, zur antimikrobiellen Therapie zur Verminderung der Symptome von akuten Entzündungen in Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen Bestandteile des Präparates, sowie Tiere mit Herz-, Leber-, Niereninsuffizienz, Ulceration der Magen-Darm-Schleimhaut, Magen-Darm-Blutungen (hervorgerufen z.B. durch Endoparasiten) und vorgeschädigter Blutbildung. Nicht bei Stuten anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr bestimmt ist. Pharmakotherapeut. Gruppe: Nichtsteroidale Antiphlogistika. ATCVet code: QM01AG90 Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig. Packungsgröße: Durchstichflasche zu 50 und 100 ml. Zulassungsinhaber: Norbrook Laboratories, Newry, Nordirland. Vertrieb: Richter Pharma AT, 4600 Wels.

Flunixin 5 % Norbrook – Injektionslösung für Tiere. Zusammensetzung: 1 ml enthält: Flunixin (als Flunixin meglum) 50 mg, Hilfsstoffe: 5 mg Phenol, 2,5 mg Natrium hydroxymethansulfonat dihydrat sowie Propylenglykol, Natrium edetat, Diethanolamin und Wasser für Injektionszwecke. Anwendungsgebiete: Pferde: Zur Behandlung von Entzündungen, die mit akuten Erkrankungen des Bewegungsapparates verbunden sind. Rinder: Als Adjuvans, zur antimikrobiellen Therapie zur Verminderung der Symptome von akuten Entzündungen in Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen Bestandteile des Präparates, sowie Tiere mit Herz-, Leber-, Niereninsuffizienz, Ulceration der Magen-Darm-Schleimhaut, Magen-Darm-Blutungen (hervorgerufen z.B. durch Endoparasiten) und vorgeschädigter Blutbildung. Nicht bei Stuten anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr bestimmt ist. Pharmakotherapeut. Gruppe: Nichtsteroidale Antiphlogistika. ATCVet code: QM01AG90 Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig. Packungsgröße: Durchstichflasche zu 50 und 100 ml. Zulassungsinhaber: Norbrook Laboratories, Newry, Nordirland. Vertrieb: Richter Pharma AT, 4600 Wels.

Ketamidol 100 mg/ml – Injektionslösung für Tiere. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 ml enthält: Wirkstoff: Ketamin als Hydrochlorid 100 mg, Hilfsstoff: Benzethoniumchlorid 0,1 mg, sonstige Bestandteile: Wasser für Injektionszwecke. Pharmakotherapeutische Gruppe: andere Allgemeinnarkotika. ATCVet-Code: QN01AX03. Anwendungsgebiete: Als Monotherapie zur Ruhigstellung und für kleinere chirurgische Eingriffe bei der Katze, wenn eine Muskelrelaxation nicht notwendig ist. Zur Einleitung einer Anästhesie: in Kombination mit Detomidin beim Pferd; in Kombination mit Xylazin bei Pferd, Rind, Hund und Katze; in Kombination mit Azaperon beim Schwein; in Kombination mit Medetomidin bei Hund und Katze. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff, dem Hilfsstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Schwere kardiale Dekompensation, manifester Bluthochdruck und zerebrovaskulärer Insult sowie Nieren- und Leberfunktionsstörungen. Eklampsie und Präeklampsie, Glaukom, Epilepsie. Eingriffe an Pharynx, Larynx oder Bronchialbaum, wenn nicht durch Verabreichung eines Muskelrelaxans für ausreichende Entspannung gesorgt wird (Intubation obligatorisch). Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Packungsgröße: 10 ml und 50 ml. Zulassungsinhaber/Hersteller: Richter Pharma AG, A-4600 Wels

Nerfazin vet. 20 mg/ml – Injektionslösung für Rinder, Pferde, Hunde, Katzen. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 ml Injektionslösung enthält: Wirkstoff: Xylazine (als Hydrochlorid) 20,0 mg (entspricht 23,31 mg Xylazinhydrochlorid) Sonstige Bestandteile: Methylparahydroxybenzoat (E218) 1,0 mg, Natriumchlorid, Natriumhydrogencarbonat (zur pH-Einstellung), Salzsäure (zur pH-Einstellung), Wasser für Injektionszwecke. Anwendungsgebiete unter Angabe der Zieltierart(en): Sedation. Prämedikation in Kombination mit einem Anästhetikum bei Rind, Pferd, Hund und Katze allein oder in Kombination mit anderen Arzneimitteln, je nach Art und Ausmaß der erwünschten Wirkung. Anwendungsbeispiele: Sedation, Analgesie und Muskelrelaxation. Pharmakotherapeutische Gruppe: Nichtsteroidales, Hypnotika und Sedativa – Xylazin, ATC-vet code: QN05CM92 Packungsgrößen: 25 ml und 50 ml. Zulassungsinhaber: Le Vet B.V., Wilgenweg 7, 3421 TV Oudewater, Niederlande. Vertrieb: Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels

Procamidol 20 mg/ml – Injektionslösung für Tiere. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 ml Injektionslösung enthält: Wirkstoff: Procainhydrochlorid 20 mg (entsprechend 17,3 mg Procain). Sonstige Bestandteile: Natriummethyl-4-hydroxybenzoat (E219) 1,14 mg Natriummetabisulfid (E223) 1,00 mg. Anwendungsgebiete: Zur Anwendung bei - Infiltrationsanästhesie, - Leitungsanästhesie, - Epiduralanästhesie. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei: - Schockzuständen, - Tieren mit kardiovaskulären Erkrankungen, - Tieren, die mit Sulfonamiden behandelt werden, - Entzündliche Gewebsveränderungen im Applikationsgebiet. Eine Epiduralanästhesie ist nicht angezeigt, wenn Phenothiazine als Tranquillizer verwendet werden (diese verstärken den hypotensiven Effekt von Procain auf den arteriellen Blutdruck). Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegenüber Lokalanästhetika vom Ester-Typ oder auf Grund der Möglichkeit von Kreuzallergien gegenüber Derivaten der p-Aminbenzoesäure und Sulfonamiden. Pharmakotherapeutische Gruppe: Lokalanästhetikum, Paraaminobenzoesäureester. ATCVet-Code: QN01BA02. Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. Packungsgrößen: 100 ml und 10x 100 ml. Zulassungsinhaber/Hersteller: Richter Pharma AG, A-4600 Wels.

Rheumocam 20 mg/ml – Injektionslösung für Rinder, Schweine und Pferde. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 ml enthält: Wirkstoff(e): Meloxicam 20 mg. Sonstige Bestandteile: Ethanol (96 %) 159,8 mg, Poloxamer 188, Macrogol 400, Glycerin, Natriumhydroxid, Salzsäure, Meglum, Wasser für Injektionszwecke. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei Pferden, die jünger als 6 Wochen sind. Nicht anwenden bei Tieren, die an Leber-, Herz- oder Nierenfunktionsstörungen oder hämorrhagischen Erkrankungen leiden, oder bei denen Hinweise auf ulzerogene gastrointestinale Läsionen vorliegen. Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Zur Behandlung von Durchfallerkrankungen bei Rindern nicht anwenden bei Tieren mit einem Alter unter einer Woche. Pharmakotherapeutische Gruppe: Nichtsteroidale antiphlogistische und antirheumatische Produkte (Oxicame). ATCVet-Code: QM 01AC06. Packungsgröße: 50 ml. Abgabe: Nicht zutreffend. Zulassungsinhaber: Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd., Loughrea, Co. Galway, Ireland. Vertrieb: Richter Pharma AT, 4600 Wels.

Rifen 100 mg/ml – Injektionslösung für Pferde, Rinder und Schweine. Zusammensetzung: 1 ml enthält: Wirkstoff: Ketoprofen 100 mg. Sonstige Bestandteile: Benzylalkohol 10 mg. Anwendungsgebiete: Pferd: Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates, die mit akuten Schmerzen und Entzündungen einhergehen: Lahmheiten traumatischer Genese, Arthritis, Osteitis, Spat, Tendinitis, Bursitis, Naviculitis, Hufrehe, Myositis. Zur Behandlung von postoperativen Entzündungen sowie bei der symptomatischen Behandlung von Koliken und Fieber. Rind: Erkrankungen, die mit Entzündungen, Schmerzen oder Fieber einhergehen: Respiratorische Erkrankungen, Mastitis. Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates, wie Lahmheiten, Arthritis und zur Erleichterung des Aufstehens nach der Geburt, Verletzungen. Schwein: Für die kurzzeitige Linderung postoperativer Schmerzen bei kleineren Weichteiloperationen, wie Kastration beim Ferkel. Erkrankungen, die mit Entzündungen, Schmerzen oder Fieber einhergehen: im Zusammenhang mit Mastitis-Metritis-Agalaktie-Komplex (MMA) Infektionen des Respirationstraktes; symptomatische Behandlung bei Fieber. Bei Bedarf ist Rifen 100 mg/ml Injektionslösung für Pferde, Rinder und Schweine mit einer geeigneten antibiotischen Therapie zu kombinieren. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei Tieren mit bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile, mit Läsionen der Magen-Darm-Schleimhaut, mit hämorrhagischer Diathese, die an Leber-, Nieren- oder Herzerkrankungen leiden. Pharmakotherapeutische Gruppe: Nichtsteroidale Antiphlogistika und Antirheumatika; ATCVet-Code: QM01AE03 Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig. Packungsgrößen: 100 ml, 50 ml. Zulassungsinhaber: Richter Pharma AG.

Synthadon 10 mg/ml – Injektionslösung für Hunde und Katzen. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 ml enthält Wirkstoff: Methadon (als Hydrochlorid) 10 mg; sonstige Bestandteile: Methyl-4-hydroxybenzoat 1,0 mg, Propyl-4-Hydroxybenzoat 0,2 mg, Natriumchlorid, Natriumhydroxid (zur pH-Wert-Einstellung), Salzsäure (zur pH-Wert-Einstellung), Wasser für Injektionszwecke. Pharmakotherapeutische Gruppe: Opioid-Analgetika, Diphenylpropylaminderivate. ATCVet-Code: QN02AC52. Anwendungsgebiete: Analgesie bei Hunden und Katzen; Prämedikation zur Allgemeinanästhesie oder Neuroleptanalgesie bei Hunden und Katzen in Kombination mit einem Neuroleptikum. Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden bei Tieren mit fortgeschrittener Ateminsuffizienz. Nicht anwenden bei Tieren mit stark eingeschränkter Leber- und Nierenfunktion. Abgabe: Suchtgift, Abgabe nur auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. Packungsgröße: 10 ml. Zulassungsinhaber/Hersteller: Le Vet Beheer B.V., Wilgenweg 7, 3421 TV Oudewater, Niederlande. Vertrieb: Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels. www.richter-pharma.at

Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Anwendung während Trächtigkeit und Laktation, Wechselwirkungen und Warnhinweisen zur sicheren Anwendung sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.

# HAMMER Vet

## *Alles aus einer Hand!*

*Wir bauen Ihre komplett eingerichtete Tierarztpraxis.*



- » Röntgen & digitale Bildverarbeitung
- » Therapielaser
- » Praxis-Software
- » Blut / Labor
- » Ultraschall
- » Video Endoskopie
- » Reparatur & Service
- » Raumlösungen
- » Wartezimmer-Konzept & Shop-Lösungen



Nähere Informationen unter:  
Hammer Vet, Markus H. Hammer,  
T 0800 36 20 36, E office@hammervet.info

www.hammervet.info  
 /hammervet





ISBN-978-3-9502915-7-5

