

Messerli Forschungsinstitut
der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Ethik der Mensch-Tier-Beziehung
(LeiterIn: Univ.-Prof. Dr. Herwig Grimm)

**Vegetarische Ernährung für Hund und Katze –
eine ethische Herausforderung für Tierärztinnen und
Tierärzte**

Diplomarbeit

Veterinärmedizinische Universität Wien

vorgelegt von
Chiara Isabella Kron

Wien, im April 2020

Betreuer: Kerstin Weich, PhD und Univ.-Prof. Dr. Herwig Grimm

Gutachterin: Prof. Dr. Christine Iben

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1 Die Begriffe „vegetarische“ und „vegane“ Ernährung	6
1.2 „Vegetarian Dilemma“ und „Tragic Tradeoff“	7
1.3 Definitionen „tierisch <i>versus</i> tierlich“ und „Companion Animals <i>versus</i> Nutztiere“	7
1.4 Fragestellung.....	8
2. Material und Methode	9
2.1 Recherche: tiergesundheitliche Aspekte	9
2.2 Recherche: ethische und gesellschaftliche Gesichtspunkte	10
2.3 Recherche: Rechtliche Rahmenbedingungen	11
3. Ergebnisse.....	13
3.1 Tiergesundheit.....	13
3.1.1 Evolutionsgeschichtliche Aspekte	14
3.1.2 Besonderheiten in der vegetarischen Ernährung von Hund und Katze	15
3.1.3 Tiergesundheitliche Aspekte	20
3.1.4 Natur und Natürlichkeit	22
3.2 Ethisch-moralische Herausforderungen	24
3.2.1 Professionsethik von TierärztInnen.....	25
3.2.2 Motivationen von TierbesitzerInnen	26
3.2.3 Vermenschlichung von Tieren	28
3.2.4 Vermenschlichung als tierethisches Problem.....	30
3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen	33
4. Diskussion	35
4.1 Ethische Reflexion	40
5. Zusammenfassung	42
6. Abstract	43
7. Tabellen und Abbildungen	44
8. Literaturverzeichnis.....	45

1. Einleitung

In den letzten Jahren stieg das Interesse von TierbesitzerInnen sich und auch ihr Companion Animal, vegetarisch oder vegan zu ernähren. Eine Studie von Dodd und Cave aus dem Jahr 2019 führt an, dass 45 % der TierbesitzerInnen, die ihre Tiere noch nicht rein pflanzenbasiert ernähren, an vegetarischer oder veganer Ernährung und deren adäquater Nährstoffversorgung für ihre Tiere interessiert sind. Dabei stellt für 39 % der TierbesitzerInnen das Wohlergehen der Nutztiere den bedeutendsten Grund dar, da diese durch eine fleischfreie Diät nicht ihr Leben lassen müssen. Bei den Befragten zweifeln 74 % aber an der ausreichenden Nährstoffversorgung, die eine solche Ernährungsweise mit sich bringt (Dodd et al. 2019). Die Bedeutung dieser Thematik wird auch dadurch ersichtlich, dass in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg im Aufkommen wissenschaftlicher Artikel rund um dieses Thema erfolgt ist. Sucht man zum Beispiel mit dem folgenden Suchbefehl:

- [1] *pet*[All Fields]
- [2] *OR ("dogs"[MeSH Terms] OR "dogs"[All Fields] OR "dog"[All Fields])*
- [3] *OR cat*[All Fields]
- [4] *AND*
- [5] *("vegetarians"[MeSH Terms] OR "vegetarians"[All Fields] OR "vegetarian"[All Fields])*
- [6] *OR*
- [7] *plant-based*[All Fields]
- [8] *AND*
- [9] *("diet"[MeSH Terms] OR "diet"[All Fields])*

in der Medline Datenbank (via pubmed), ist zu erkennen, dass vor 2015 nur wenige Publikationen zu diesem Thema jährlich veröffentlicht wurden (US National Library of Medicine 2019).

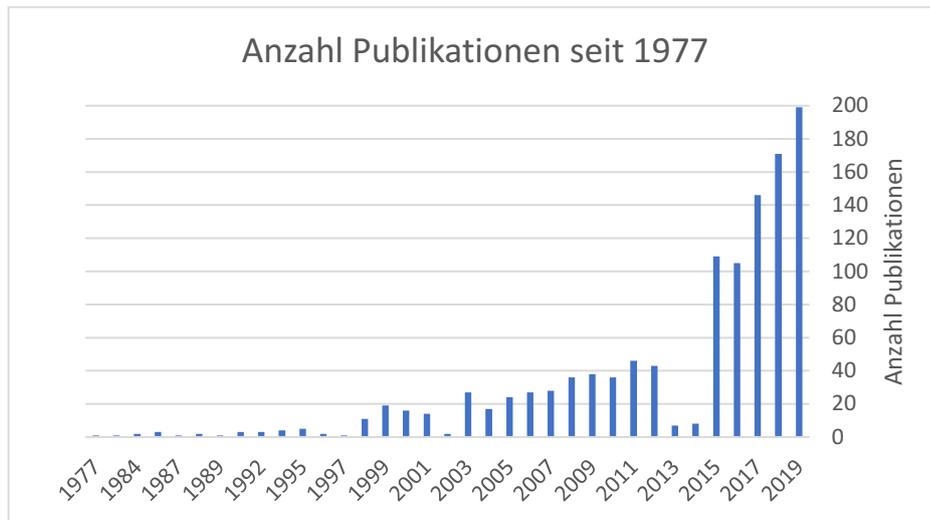


Abbildung 1: zeigt die Anzahl der jährlichen Publikationen zum Thema vegetarische Ernährung von Companion Animals von 1977 bis Oktober 2019. Ein moderater Anstieg vollzog sich dabei ab 1998, bis sich die Zahlen 2015 schließlich mehr als verdoppelten und seitdem stetig im Steigen begriffen sind. (US National Library of Medicine 2019)

Zu sehen ist ein stetiger Anstieg der Veröffentlichungen. Die Anzahl der Veröffentlichungen haben sich vom Jahr 2015 (109) bis zum Jahr 2018 (171) nahezu verdoppelt und es ist mit einem weiteren deutlichen Anstieg für 2019 (Oktober 2019: 199) zu rechnen. Dies zeigt das steigende Interesse an dem Thema, welches sich zunehmend auch im Forschungsbereich der Veterinärmedizin ausbreitet.

In der bestehenden Fachliteratur finden sich zahlreiche Positionen aus den ethischen, ökologischen und medizinischen Bereichen zur Praxis der vegetarischen Ernährung und deren ethischen Vertretbarkeit. Menschen, die sich vegetarisch ernähren, verfolgen den Lebensstil oft hauptsächlich aus ethischen und gesundheitlichen Gründen, aber auch die ökologischen Aspekte spielen eine zunehmende Rolle (Fox und Ward 2008). Aus ökologischer Sicht ist der Verzehr von Fleisch ein wesentlicher Grund für die Entstehung von Treibhausgasen und somit für ein Voranschreiten der Klimaerwärmung. Hierbei ist die landwirtschaftliche Nutztierhaltung für 18 % der Treibhausgase verantwortlich, was einen größeren Effekt ausmacht, als die von Autos produzierten Abgase (Steinfeld 2006). In den USA entfallen alleine 80–90 % des Wasserverbrauchs auf die Landwirtschaft (USDA Economic Research Service 2019). Außerdem würde eine Reduktion der Methanemissionen das Weltklima in den nächsten Jahrzehnten nachhaltig positiv beeinflussen (Hope 2005). Doch nicht nur aus ökologischer Sicht, sondern auch medizinisch betrachtet bringt eine fleisch- bzw. tierproduktfreie Ernährung Vorteile. So würden laut einer Studie von Springmann et al. 7,3 Millionen weniger Menschen pro Jahr sterben, wenn sie einem vegetarischen Lebensstil folgen würden. Dies ist vor allem

(51 %) auf die verringerte Zufuhr von rotem Fleisch zurückzuführen, sowie auf die erhöhte Zufuhr von Obst und Gemüse (24–35 %). Die Hauptgründe sind eine geringere Inzidenz an koronaren Herzerkrankungen (45–47 %), Schlaganfall (26 %), Krebs (16–18 %) und Diabetes mellitus Typ 2 (10–12 %) (Springmann et al. 2016). Die angeführten Argumente und Artikel beziehen sich vor allem aber auf Vegetarismus aus Sicht der Humanmedizin. Die Verknüpfung von Ethik und vegetarischer Ernährung von Companion Animals ist eine bisher wenig diskutierte Sparte, der hiermit näher auf den Grund gegangen werden soll.

Eine fleischfreie Ernährung kann hierbei in vegetarisch und vegan differenziert werden. Darauf wird im folgenden Kapitel genauer eingegangen. Diese Arbeit beschränkt sich jedoch weitgehend auf vegetarische Ernährung von Hunden und Katzen und die damit entstehenden Widersprüche und Probleme, wie beispielsweise dem „Vegetarian Dilemma“, welches ebenfalls im Anschluss erläutert wird. Eine Einschränkung auf vegetarische Ernährung von Hunden und Katzen erfolgt zum Teil daher, um den Rahmen dieser Forschungsarbeit nicht zu umfangreich zu gestalten, zum Teil aber auch, da für die vegetarische Ernährung aus medizinischer Sicht mehr Fachliteratur zur Verfügung steht. Die moralischen und ethischen Diskussionsansätze für vegetarische und vegane Ernährung sind sich hingegen sehr ähnlich und werden im Rahmen dieser Arbeit erörtert.

1.1 Die Begriffe „vegetarische“ und „vegane“ Ernährung

Vegetarismus stellt den ältesten und auch bekanntesten „bewussten“ Ernährungsstil dar (Dillitzer 2009). Das Ziel ist hierbei, möglichst das Tierleid während der Haltung und Schlachtung zu mindern bzw. zu vermeiden. Zusammenfassend geht es den Praktizierenden also um Tierwohl. Daneben spielen aber auch die eigene Gesundheit, sowie Religion und der ökologische Fußabdruck eine Rolle (Plante et al. 2019). Es werden dabei unterschiedliche Formen differenziert. Bei der ovo-lacto-vegetarischen Diät wird auf Fleisch verzichtet, Milch und Eier dürfen hingegen aber verzehrt bzw. gefüttert werden. Bei der ovo-vegetarischen Diät werden im Vergleich zur ovo-lacto-vegetarischen Diät nur Lebensmittel auf pflanzlicher Basis und zusätzlich Eier berücksichtigt. Die lacto-vegetarische Diät wiederum basiert auf pflanzlichen Lebensmitteln, Milch und daraus erzeugten Produkten. Unter dem Begriff „vegan“ versteht man den vollkommenen Verzicht auf tierliche Produkte. Es werden somit nur Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs bzw. Eiweißträger nicht tierlichen Ursprungs verzehrt bzw. gefüttert (Dillitzer 2009). Diese Definitionen wurden insbesondere im Zusammenhang mit der menschlichen Ernährung eingeführt, lassen sich aber im Rahmen dieser Arbeit auch auf die Ernährung von Companion Animals übertragen.

1.2 „Vegetarian Dilemma“ und „Tragic Tradeoff“

Das vegetarische Dilemma ist ein Begriff von Hank Rothgerber und beschreibt den Gewissenskonflikt, in dem HalterInnen von Companion Animals sich möglicherweise befinden, wenn sie über eine vegetarische Ernährung von Hund oder Katze entscheiden. Dabei handelt es sich um den Konflikt, das Tier möglichst artgerecht und gesund ernähren zu wollen, was mit fleischbasierter Nahrung traditionell gut funktioniert, vereint mit der Tatsache, dass dadurch andere Tiere sterben müssen und die Verwendung und der Konsum von Fleisch einen hohen, oft negativen Umweltaspekt besitzen (Rothgerber 2013, 2014).

Ein ähnlicher Ansatz wurde auch unter dem Begriff „Tragic Tradeoff“ behandelt, bei dem ein Tierhalter gezwungen ist, zwischen zwei wichtigen Werten zu wählen, die nicht miteinander in Einklang zu bringen sind. In diesem Fall sind es die Werte von Tierschutz und artgerechter Haltung bzw. Fütterung (Tetlock 2003).

1.3 Definitionen „tierisch versus tierlich“ und „Companion Animals versus Nutztiere“

Im gängigen Sprachgebrauch wird das Wort „tierisch“ weithin verwendet und in der Regel nicht hinterfragt. Dennoch ist in den letzten Jahren vermehrt darüber geschrieben worden, ob es nicht eine Form von Diskriminierung und Abwertung von Tieren ist. So verwendet man das Wort „weiblich“ auch eher negativ, wohingegen „weiblich“ als etwas Positives oder Liebliches angesehen wird. Das Wort „tierisch“ ist außerdem vielfach negativ behaftet, etwa im Zusammenhang mit Floskeln, wie zum Beispiel „das Tier im Menschen“. Aus diesen Gründen verwenden immer mehr Autoren lieber das Wort „tierlich“, um schon bei der Wortwahl klarzustellen, dass eine Wertschätzung stattfindet und um eine geringere Distanz zum „menschlichen“ darzustellen (Chimaira - Arbeitskreis für Human Animal Studies 2011).

Eine weitere sprachliche Definition, der in dieser Arbeit gefolgt werden soll, ist die Eingrenzung der Begriffe Haustiere, Nutztiere und Companion Animals. Während für viele der Begriff „Haustier“ nur klassische tierliche Begleiter umfasst, wie z.B. Hunde, Katzen, Kaninchen, Pferde, Hamster, Meerschweinchen usw., geht es für manche auch darüber hinaus und umfasst sämtliche domestizierte Tiere. Demnach auch Nutztiere, wie z.B. Rinder, Schweine, Geflügel etc.. Der Begriff „Companion Animal“ wurde im Zuge der Speziesismus-Diskussion verwendet, um eine eindeutige, beidseitige Beziehung zwischen Menschen und ihren tierlichen Begleitern zum Ausdruck zu bringen. Diese Beziehung umfasst insbesondere auch die emotionale Bindung. Aus diesem Grunde wird im Weiteren der Begriff „Companion Animal“ verwendet, um eine klare Abgrenzung zu Nutztieren zu schaffen (Horta 2010, Krüger et al. 2014).

1.4 Fragestellung

Dem Thema der vegetarischen Fütterung von Hunden und Katzen kann man sich aus verschiedenen Blickwinkeln nähern. Dabei spielen unter anderem die moralischen und ethischen Vorstellungen der TierbesitzerInnen eine Rolle, was schon bei der Frage nach den Motiven deutlich wird. Hier zeigt sich unmittelbar die Verbindung dieser Ernährungsform zu ethischen Argumenten. Darüber hinaus sind die Motivationen für eine vegetarische Fütterung laut einer Studie aus 2009, von Seiten der BesitzerInnen, vor allem Gesundheit, Klima, Umweltschutz und Tierwohl (Brown 2009). Für TierärztInnen ist es eine zentrale Aufgabe zu verstehen, warum Menschen sich und auch ihre Tiere vegetarisch ernähren wollen, um daraus eine Schlussfolgerung für die individuelle Beratung ziehen zu können und das „Dilemma“, in dem sich einige HalterInnen von Companion Animals befinden, besser beratend behandeln zu können. Im Zusammenhang damit stehen auch eine Vermenschlichung von Tieren und die Frage inwieweit es ethisch vertretbar ist Wertvorstellungen, die man selbst vertritt, auf seine Companion Animals umzulegen und man im Gegensatz dazu Nutztiere von Companion Animals trennen darf. Des Weiteren ist die „Natürlichkeit“ der Fütterung und Futtermittel, die im Zuge einer vegetarischen Ernährung verwendet werden, ein zentraler Diskussionspunkt, da diese in der Praxis nicht unbedingt mit der „Natur“ des Tieres übereinstimmen. Für TierärztInnen stellt die Motivation der TierbesitzerInnen ein sensibles Thema dar, das es gilt, mit wissenschaftlich fundierten Argumenten zu unterstützen. Ein anderer wichtiger Gegenstand der Thematik ist der gesundheitliche Aspekt, der eng in Verbindung mit dem ethischen steht. Dabei soll geklärt werden, ob eine vegetarische Ernährung prinzipiell gesundheitserhaltend oder sogar gesundheitsfördernd sein kann, oder ob dieser Fütterungsansatz auch negative Konsequenzen auf die Gesundheit der Hunde und Katzen haben kann. Nicht außer Acht zu lassen sind bei allen Überlegungen die rechtlichen Rahmenbedingungen, in denen sich sowohl TierärztInnen als auch TierhalterInnen bewegen. Dabei ist insbesondere das Tierschutzgesetz zu erwähnen, welches eine gute Leitlinie bilden kann.

Ich möchte zu dieser Forschung beitragen, indem ich untersuche, welche Herausforderungen sich im Umgang mit dem Phänomen der vegetarischen Ernährung von Hund und Katze für TierärztInnen ergeben. Hierbei bestehen diese Herausforderungen einerseits aus dem tiergesundheitlichen Aspekt, andererseits fließen aber auch die ethischen Vorstellungen der TierbesitzerInnen und im weiteren Sinne jene der Gesellschaft mit ein. Zusätzlich stellen die rechtlichen Grundlagen für TierärztInnen einen wichtigen, nicht zu vernachlässigenden Punkt dar, der für die erfolgreiche Beratung der TierbesitzerInnen eine erhebliche Rolle spielt.

2. Material und Methode

Als für die Fragestellung relevanter Forschungsgegenstand wurden wissenschaftliche Artikel gesichtet, die sich mit dem Thema der vegetarischen Ernährung von Hund und Katze, vor allem in tiermedizinischer Hinsicht beschäftigen. Darüber hinaus wurden auch Studien herangezogen, die sich mit den Gründen und Motivationen der TierhalterInnen auseinandersetzen. Des Weiteren wurde Fachliteratur aus dem Fachgebiet der Tierethik gelesen, um die Spannungsfelder, die sich aus der Thematik ergeben auch hinsichtlich grundlegender Theorien der Ethik zu analysieren und zu diskutieren.

Im Folgenden wird nun das Vorgehen bezüglich der Recherche und Auswahl relevanter Literatur für die drei Hauptthemenfelder:

- tiergesundheitliche Aspekte,
- ethische und gesellschaftliche Gesichtspunkte,
- und rechtliche Rahmenbedingungen

vegetarischer Ernährung von Hund und Katze beschrieben.

2.1 Recherche: tiergesundheitliche Aspekte

Im Rahmen der Recherche zu tiergesundheitlichen Auswirkungen vegetarischer Ernährung auf Hunde und Katzen wurde in folgenden Datenbanken nach wissenschaftlichen Publikationen gesucht:

- MEDLINE (via pubmed)
- SCOPUS

Damit eine strukturierte Abfrage und Auswertung der Suchergebnisse erfolgen konnte, wurden in Anlehnung an das PICO-Schema die jeweiligen Suchabfragen erarbeitet (Richardson et al. 1995). Hierbei erfolgt die Formulierung der Fragestellung aufgrund von Population, Intervention, Comparators und Outcome of interest.

1. Population: Hunde und Katzen; keine Einschränkungen hinsichtlich Alter, Geschlecht oder Rasse
2. Intervention: vegetarische Ernährung
3. Comparators: traditionelle, fleischbasierte Ernährung
4. Outcome of interest: gesundheitliche Auswirkungen der vegetarischen Ernährung

Aus dieser Struktur ergab sich als Suchabfrage in Medline (via pubmed am 01.08.2019) folgender Suchbefehl:

- [1] *((pet) OR dog) OR cat*
- [2] *AND „vegetarian diet“*

In der Scopus Datenbank (am 01.08.2019) wurde die Abfrage wie folgt gestaltet:

- [1] TITLE-ABS-KEY (pet OR dog OR cat)
- [2] AND (vegetarian diet)

Hierbei wurde auf eine Berücksichtigung von Punkt drei und vier aus dem PICO-Schema bewusst verzichtet, um eine möglichst umfangreiche Ergebnisliste zu erhalten. Bei der weiteren Auswahl relevanter Fachliteratur wurde anschließend nach einem einfachen, dreistufigen Verfahren vorgegangen. Zunächst wurde in der ersten Stufe der Titel der jeweiligen Publikation gesichtet und ggf. erfolgte direkt ein Ausschluss. Bei den verbleibenden Treffern wurde die Zusammenfassung nach den definierten PICO-Kriterien überprüft und weitere Publikationen wurden aussortiert (Stufe 2). Erst im letzten und dritten Schritt wurden die verbleibenden Fachartikel einer Voll-Text-Überprüfung unterzogen.

Darüberhinaus wurde in den Referenzen der recherchierten Fachartikel nach weiteren relevanten Publikationen gesucht. Abschließend wurde im Bibliotheksbestand der Veterinärmedizinischen Universität Wien nach geeigneten Fachbüchern zu diesem Thema recherchiert.

2.2 Recherche: ethische und gesellschaftliche Gesichtspunkte

Eine Vorabrecherche der ethischen und gesellschaftlichen Gesichtspunkte in den Datenbanken Medline und Scopus hat keine vollständigen, für die Debatte relevanten Ergebnisse geliefert. Daher wurde das zuvor beschriebene Vorgehen für eine andere Online-Datenbank – Philosopher’s Index, auf die mittels EBSCO zugegriffen wurde – adaptiert. Diese Adaption betraf insbesondere die Formulierung der Fragestellung. Im Gegensatz zu den tiergesundheitslichen Aspekten war es nicht möglich die verschiedenen ethischen Aspekte in nur einer Suchabfrage unterzubringen. Zum einen war dies darin begründet, dass eine zu offen formulierte Fragestellung, z.B. nach sämtlichen tierethischen Publikationen (Suchbegriff „animal ethics“) zu viele, größtenteils nicht relevante Ergebnisse geliefert hat (Stand 05.11.2019 ergab die Suche 538 Publikationen), zum anderen darin, dass eine weitere Einschränkung sehr komplexe Suchabfragen ergeben hätte, die über den EBSCO-Zugriff nicht abgebildet werden konnten. Daraus resultierend wurden mehrere Suchabfragen definiert, um möglichst sämtliche relevante Publikationen zu identifizieren und zugleich die Anzahl der

Ergebnisse in einem vertretbaren Rahmen zu halten. Für die folgenden Suchbegriffe/-abfragen wurde die Publikationssprache grundsätzlich auf Englisch und Deutsch eingeschränkt:

- *animal AND ethics AND humanization*
- *profession ethics*
- *vegetarian dilemma*
- *tragic tradeoff*
- *anthropocentrism animal*
- *animal production ethic*

Zusätzlich wurde die Suche vermehrt auf Fachbücher und Monografien im Bereich der Tierethik fokussiert. Relevante Fachartikel, die schon im Rahmen der Suche nach tiergesundheitslichen Aspekten gefunden wurden, sind selbstverständlich auch für die weitere Bearbeitung des Themas berücksichtigt worden. Auch diese Artikel wurden hinsichtlich ihrer Referenzen gesichtet und nach weiterer geeigneter Literatur überprüft. Die Suche nach zusätzlichen Fachbüchern und Monografien erfolgte im Bestand der Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität Wien und in der Bibliothek des Messerli-Forschungsinstituts Wien. Bei der manuellen Literaturrecherche wurde vor allem auch auf die Sichtweisen und Erkenntnisse der neuen Tierethik Rücksicht genommen.

Die Selektion geeigneter Publikationen erfolgte auch hier mittels des zuvor beschriebenen, dreistufigen Prozesses. Die gesichteten ethischen Fachbücher und Theorien bezogen sich dabei besonders auf die Vermenschlichung von Tieren, sowie die Mensch-Tier-Beziehung. Außerdem wurden wissenschaftliche Artikel ausgewählt, die sich vor allem mit den Motivationen der TierbesitzerInnen und der Natürlichkeitsdebatte beschäftigen. Damit sollen die Konflikte, die sich bei der vegetarischen Ernährung von Haustieren ergeben, diskutiert und in dem Feld der Ethik beleuchtet werden.

2.3 Recherche: Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Spannungsfeld der vorliegenden Fragestellung wird durch rechtliche Rahmenbedingungen abgerundet. In diesem Zusammenhang wurden folgende Rechtstexte auf Aspekte der Tierernährung überprüft:

- deutsches Tierschutzgesetz
- österreichisches Tierschutzgesetz (TSchG) – Bundesgesetz über den Schutz von Tieren

Dabei wurde besonders auf die, die Ernährung und Haltung von Tieren behandelnden Paragraphen Rücksicht genommen. Im deutschen Tierschutzgesetz betrifft dies §2 (3), im

österreichischen Tierschutzgesetz §13 (2-3) und §17 (1) (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2018, Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz 2019).

3. Ergebnisse

3.1 Tiergesundheit

Die Literaturrecherche zum Thema der tiergesundheitlichen Aspekte auf Medline (via pubmed) und Scopus hat folgende Ergebnisse geliefert (Stand 01.08.2019):

Tabelle 1: Ergebnisse der Literaturrecherche in Medline und Scopus und anschließende Selektion anhand des PICO-Schema.

Medline (gesamt)	31
Scopus (gesamt)	47
Gesamtanzahl Publikationen	78
Abzüglich Duplikaten	57
Verbleibend nach Stufe 1	29
Verbleibend nach Stufe 2	16
Verbleibend nach Stufe 3	5

Zusätzlich zu den fünf Publikationen aus den Datenbanken, konnten über die Sichtung der Referenzen noch 14 weitere Quellen identifiziert werden, die den Anforderungen entsprachen. Des Weiteren konnten im Bestand der Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität und des Messerli Forschungsinstitut acht weitere Fachbücher identifiziert werden. Bei der Analyse der verbleibenden 27 Quellen sind folgende gesundheitliche Aspekte besonders berücksichtigt worden:

- Ernährung von Companion Animals basierend auf evolutionsgeschichtlichen Theorien (Axelsson et al. 2013, Buff et al. 2014, Dillitzer 2009, Verma 2018)
- Adäquate Versorgung mit Proteinen (Bednar et al. 2000, Dillitzer 2009, Hand et al. 2010, Kanakubo et al. 2015, Meyer und Zentek 2010, Neirinck et al. 1991), Kohlenhydraten (Axelsson et al. 2013, Dillitzer 2009, Hand et al. 2010, Kienzle 1993) und Fetten (Fascetti und Delaney 2012, Hand et al. 2010, Meyer und Zentek 2010)
- Gefahr von Taurinmangel (Anderson 2000, Dillitzer 2009, Fascetti et al. 2003, Kanakubo et al. 2015) und Arachidonsäuremangel (Dillitzer 2009, Fascetti und Delaney 2012, Hand et al. 2010)
- Unterversorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen (Case 1999, Craig und Mangels 2009, Dillitzer 2009, Hand et al. 2010, Meyer und Zentek 2010, Ruaux et al. 2005, VÖK Jahrestagung 2014)
- Notwendigkeit von tierärztlichen Kontrollen und Supplementierungen (Dillitzer 2009, Knight und Leitsberger 2016, Michel 2006)
- Natur und Natürlichkeit vegetarischer Ernährung von Companion Animals (Buff et al. 2014, FEDIAF 2011, Knight und Leitsberger 2016, Schmitz 2017, Semp 2014)

Ein Teil der Suchergebnisse aus dem tiergesundheitlichen Bereich befasst sich auch mit ethischen Aspekten, die im Weiteren jedoch in den entsprechenden Kapiteln detaillierter ausgeführt werden.

3.1.1 Evolutionsgeschichtliche Aspekte

Unsere heutigen Companion Animals besitzen noch sehr viele Eigenschaften ihrer wilden Vorfahren (z.B. das Skelett zum Jagen, Gebiss, Verdauungstrakt, uvm.). Die Schlussfolgerung, dass Hunde sich aufgrund ihres carnivoren Vorfahren – dem Wolf – von Fleisch ernähren müssen, ist hingegen nicht zwingend richtig. Die ursprüngliche Ernährungsform ist nicht eins zu eins auf den veränderten Organismus der heutigen Haushunde zu übertragen. Der Wolf hat in der Wildnis primär die Fortpflanzung als Ziel. Haushunde sind im Gegensatz dazu häufig kastriert oder anderweitig in ihrem Leben durch den Menschen beeinflusst und sollen „nur“ ein möglichst langes und gesundes Leben führen. Um in der Wildnis zu überleben sind beispielsweise Futtermittel mit hoher Energiedichte notwendig, welche im Gegensatz dazu beim Haushund, vor allem in Verbindung mit zu wenig Bewegung, zu Übergewicht führen würden (Verma 2018). Die Ahnen der heutigen Haushunde waren jedoch auf die Reste der menschlichen Nahrung angewiesen. Seit Hunde sich aufgrund der Domestikation von Resten oder Abfällen der menschlichen Nahrung ernähren, stellte sich auch ihr Organismus auf eine, den menschlichen Bedürfnissen ähnlichere Nahrung ein. Vor allem kam es zur Umstellung auf eine stärkereichere Kost. Daraus resultiert beim heutigen Hund, im Gegensatz zum Wolf, eine genetisch bedingte, vermehrte Ausschüttung von Amylase und eine höhere Umwandlung von Maltose zu Glucose, sowie Aufnahme der Glucose im Darm (Axelsson et al. 2013). Deshalb können Hunde, im Gegensatz zu ihren genetischen Vorfahren, Kohlenhydrate deutlich besser metabolisieren und vertragen auch Futter mit niedrigerem Proteingehalt. Der Hund, aber auch zum Teil schon der Wolf, sind somit keine reinen Fleischfresser, sondern zählen zu den Carni-Omnivoren, also den Fleisch- und Allesfressern. Dies lässt sich auch daran erkennen, dass Wölfe sich nicht nur von ihrer tierlichen Beute, sondern zusätzlich auch von Obst, Beeren, Kräutern und Gräsern ernähren (Dillitzer 2009).

Katzen wurden vom Menschen, im Gegensatz zum Hund, lange als Jäger gehalten, welche in Siedlungsgebieten Schadnager, zur Prävention vor eventuellen Krankheitsübertragungen, fernhalten sollten. Deshalb ist der Organismus der Katze weniger an menschliche, kohlenhydratreiche Kost angepasst und noch mehr als der des Hundes, auf proteinreiche Nahrung angewiesen. So wählen Hauskatzen ein Makronährstoffprofil, welches den

Energiebedarf zu 52 % aus Proteinen deckt. Das entspricht in etwa dem Nährstoffprofil, das auch bei Wildkatzen nachgewiesen wurde. Hunde hingegen nehmen 30 % ihres Energiebedarfs aus Proteinen auf, was einen Unterschied zum Wolf darstellt, welcher einen höheren Proteinanteil benötigt. Die Hauskatze entspricht in ihrem Verhalten und Stoffwechsel noch mehr der Wildkatze (Buff et al. 2014). Katzen zählen somit zu den Carnivoren, also den reinen Fleischfressern (Dillitzer 2009). Aus diesen evolutionsgeschichtlichen Hintergründen ergeben sich natürlich auch direkte Konsequenzen für die artgerechte Ernährung für Hunde und Katzen. Hierbei ist insbesondere hervorzuheben, dass allein schon aufgrund der Ernährungsphysiologie Katzen keine „kleinen Hunde“ sind. Neben diesen ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten gilt es in der Diskussion auch noch den Aspekt der „Natürlichkeit“ der Futtermittel zu erörtern. Also ob die heute als Futtermittel verwendeten Bestandteile tatsächlich zu den natürlichen Futterbestandteilen von Hunden und Katzen gehören würden. Diesem Aspekt widmet sich das Kapitel 3.1.4.

3.1.2 Besonderheiten in der vegetarischen Ernährung von Hund und Katze

Gemäß ErnährungsexpertInnen und TierärztInnen ist die vegetarische Fütterung aufgrund der Evolution für Katzen bedenklicher als für Hunde. Für Katzen ergibt sich dieser Umstand beispielsweise aufgrund des geringen Vorkommens von Taurin in pflanzlicher Nahrung (Anderson 2000). Weitere Nährstoffe, die bei Unterversorgung zu gesundheitlichen Problemen führen können, sind Proteine und Kohlenhydrate, aber auch diverse Vitamine, Fettsäuren und Mineralstoffe, die im Folgenden genauer behandelt werden. Eine Gegenüberstellung der wichtigsten Nahrungskomponenten für die Ernährung von Hunden und Katzen findet sich als Zusammenfassung in *Tabelle 2*.

Tabelle 2: Vergleich wichtiger Nahrungskomponenten zwischen Hunden und Katzen bei vegetarischer Ernährung.
* muss bei Katzen supplementiert werden

	Hunde	Katzen
Proteine	Pflanzliche Eiweiße schlechter verdaulich als tierliche	
	Können Enzymaktivität regulieren.	Erhöhte Aktivität der Leberenzyme und erhöhter Proteinbedarf.
Kohlenhydrate	Vegetarische Nahrung besteht zu einem hohen Anteil aus Kohlenhydraten.	
	Ausreichende Enzymaktivität und Aufnahme.	Geringere Enzymaktivität und Auftreten von Verdauungsstörungen bei hoher Aufnahme.
Taurin*	Sulfurenhaltende Aminosäuren wie Taurin, Cystein und Methionin hauptsächlich in tierlichem Protein.	

	Kann aus Cystein und Methionin metabolisch synthetisiert werden. Gallensäure kann mit Taurin und Glycin konjugiert werden.	Essenziell und kann nur eingeschränkt selbst synthetisiert werden. Gallensäure kann nur mit Taurin konjugiert werden und geht somit stetig verloren. Muss supplementiert werden
Arachidonsäure*	Kann aus Linolsäure synthetisiert werden.	Muss supplementiert werden.
Vitamin A	Keine Einschränkungen.	Kann nicht aus Betacarotin synthetisiert werden.
Vitamin D	Kann in der Haut nicht durch UV-Licht gebildet werden	
Niacin (Vitamin B3)	Kann aus Tryptophan synthetisiert werden.	Durch höhere Enzymaktivität doppelter Bedarf.
Cobalamin (Vitamin B12)	Intrinsic Factor wird in Pankreas und Magenschleimhaut synthetisiert.	Intrinsic Factor wird nur in Pankreas synthetisiert.

- Proteine

Eine ausreichende Proteinaufnahme ist besonders wichtig für Haut, Fell und Muskelmasse sowie die Funktion von Hormonen, Enzymen und Antikörpern. Außerdem stellen Proteine eine bedeutende Energiequelle dar. Sie bestehen aus Ketten von Aminosäuren, wovon einige essenziell sind, also nicht eigenständig im Organismus synthetisiert werden können und somit für eine funktionierende Proteinsynthese über das Futter zugeführt werden müssen (Dillitzer 2009, Hand et al. 2010, Meyer und Zentek 2010).

Besonders für Katzen ist eine ausreichende Proteinaufnahme über die Beute wichtig, da die Gluconeogenese aus glykoplatischen Aminosäuren stattfindet. Aufgrund der höheren Aktivität der Leberenzyme im Gegensatz zum Hund, sind Katzen nicht in der Lage, deren Aktivität im Metabolismus zu drosseln. Diese Eigenschaft führt in weiterer Folge zu Muskelabbau (Dillitzer 2009). Katzen haben außerdem einen höheren Proteinbedarf als viele andere domestizierte Haustiere (Hand et al. 2010). Ein wichtiger Aspekt ist hierbei nicht nur der reine Eiweißgehalt in einem Futtermittel, sondern die Zusammensetzung und die Bioverfügbarkeit (Kanakubo et al. 2015). Pflanzliche Eiweiße sind aufgrund ihres höheren Ballaststoffanteils schlechter verdaulich als Eiweiße aus tierlicher Quelle (Neirinck et al. 1991). Eine Ausnahme bildet hingegen Soja, jedoch nur, wenn es in ausreichend verarbeiteter Form bzw. erhitzt verfüttert wird (Bednar et al. 2000). Ein Mangel an Proteinen kann zu vermindertem Wachstum,

Anorexie, Anämie und Unfruchtbarkeit sowie Alopezie und schütterem Haarkleid führen.

- Kohlenhydrate

Sämtliche Organe eines Organismus benötigen Energie, um ihre Funktion zu gewährleisten. Kohlenhydrate stellen hierbei Energie in Form von Glucose zur Verfügung um Gehirn, rote Blutkörperchen und andere wichtige Organe und Funktionen im Körper zu versorgen. Sie sind aber nicht essenziell, da Glucose bei Bedarf auch aus Aminosäuren und Fetten über Gluconeogenese bereitgestellt werden kann (Hand et al. 2010). Eine Besonderheit der Katzen besteht darin, dass sie im Vergleich zum Hund, Kohlenhydrate nur eingeschränkt tolerieren. Katzen können Kohlenhydrate zwar effizient verdauen, sie besitzen jedoch eine geringere Enzymaktivität als andere Tierarten und es kann bei übermäßigem Anteil an Kohlenhydraten in der Diät (über 5 g/kg Körpergewicht) zu Verdauungsstörungen wie Diarrhoe oder Blähungen kommen (Dillitzer 2009, Kienzle 1993). Hunde schütten vergleichsweise mehr Amylase aus und die Umwandlung von Maltose zu Glucose sowie die Aufnahme der Glucose im Darm ist höher einzustufen als jene der Katze (Verma 2018). Da die vegetarische Nahrung zu einem bedeutenden Teil aus Kohlenhydraten besteht, kann sich daraus für die Gesundheit des Tieres eher ein Problem durch eine Überversorgung, als durch einen Mangel ergeben. (Dillitzer 2009).

- Fette (Glycerin)

Sie sind unter anderem Bestandteile der Zellmembranen und Lösungsmittel für fettlösliche Vitamine, ohne die diese nicht aufgenommen werden könnten. Außerdem haben sie eine bedeutende Funktion in der Isolierung und dienen als Schutz der inneren Organe (Hand et al. 2010, Meyer und Zentek 2010). Für die Thematik bedeutend ist jedoch weniger der Bedarf an Fetten, sondern jener an Fettsäuren, die den Hauptbestandteil von Fetten darstellen. Diese können weiter in essenzielle Fettsäuren eingegrenzt werden, welche der Organismus nicht selbst synthetisieren kann, sondern über das Futter aufnehmen muss (Fascetti und Delaney 2012). Dabei spielt bei der vegetarischen Fütterung vor allem die Arachidonsäure eine wesentliche Rolle.

- Arachidonsäure

Arachidonsäure gehört, wie auch Linolsäure, zur Gruppe der Omega-6-Fettsäuren. Linolsäure ist beispielsweise in pflanzlichen Quellen, wie Sonnenblumenöl und Sojabohnen enthalten. Arachidonsäure hingegen kann nicht durch pflanzliche

Quellen aufgenommen werden, da diese in Pflanzen nicht enthalten ist. (Fascetti und Delaney 2012). Weil Katzen das Enzym delta-6-Desaturase fehlt, kann Arachidonsäure auch wiederum nicht aus Linolsäure gebildet werden, wie dies beim Hund der Fall ist. Daher ist es bei der Katze nicht möglich den Arachidonsäurebedarf bei vegetarischer Fütterung ohne Zusätze zu decken. Arachidonsäure spielt eine wichtige Rolle im Reproduktionszyklus und in der Blutgerinnung und kann sich bei einer Mangelsituation negativ darauf auswirken (Dillitzer 2009).

- Taurin

Taurin ist eine für Katzen essenzielle beta-Amino-Sulfonsäure, welche nur eingeschränkt selbst in der Leber synthetisiert werden kann. Hunde hingegen können Taurin aus Cystein und Methionin metabolisch synthetisieren (Dillitzer 2009), sofern genügend von diesen Aminosäuren aufgenommen werden. Ist dies nicht der Fall, können auch beim Hund negative Auswirkungen des Taurinmangels auftreten (Fascetti et al. 2003). Pflanzen stellen variable Proteinkonzentrationen zur Verfügung, die die Bedürfnisse der Tiere aufgrund ihrer Aminosäureprofile nicht komplett befriedigen können. Katzen können Stickstoff und Aminosäuren nicht so gut speichern wie Hunde. Des Weiteren sind sulfurenhaltende Aminosäuren wie Taurin gar nicht und Cystein und Methionin nur eingeschränkt in Pflanzen enthalten. Eine Aufnahme erfolgt daher hauptsächlich durch tierliche Proteine. Da pflanzenbasierte Ernährung geringere sulfurenhaltende Aminosäuren und eine höhere Faserkonzentration beinhalten, steigt sowohl beim Hund, aber vor allem bei der Katze die Gefahr, einen Taurinmangel zu entwickeln (Kanakubo et al. 2015). Dieser Gefahr haben Futtermittelhersteller in der Vergangenheit jedoch entgegengewirkt. Ausführliche Studien über die Auswirkung von Taurinmangel bei Hunden und Katzen in den 1980er und 1990er Jahren haben dazu geführt, dass z.B. die European Pet Food Industry Federation (FEDIAF) klare Vorgaben über Mindestmengen an Taurin festgelegt hat (FEDIAF 2019). Dadurch hat sich die Gefahr eines Taurinmangels, beim Einsatz von industriell produzierten Tierfutter, nahezu erledigt.

Eine weitere Besonderheit bei der Katze ist, dass Gallensäuren nur mit Taurin konjugiert werden können und deshalb bei der Verdauung kontinuierlich Taurin mit der Ausschüttung von Gallensäure verloren geht. Auch hier haben Hunde den Vorteil die Gallensäuren auch durch Glycin konjugieren zu können, falls der Taurinbedarf aus der

Nahrung nur zu einem geringeren Teil als benötigt zur Verfügung gestellt wird (Dillitzer 2009).

Ein Mangel an Taurin kann vielfältige Auswirkungen auf die Gesundheit der Katze haben, worauf im folgenden Unterkapitel näher eingegangen wird. Taurin muss deshalb bei vegetarisch ernährten Katzen unbedingt supplementiert werden, um diesen Erkrankungen vorzubeugen.

- Vitamine

- Vitamin A:

Aus dem Bereich der Vitamine ist für die vegetarische Ernährung der Katze hervorzuheben, dass Vitamin A nicht aus Betacarotin synthetisiert werden kann, weil das Enzym Dioxygenase fehlt (Dillitzer 2009). Vitamin A ist wichtig für das Wachstum und die Reproduktion und spielt im Weiteren eine Rolle in der Genexpression und -regulation (Hand et al. 2010) und ist für das Sehen von großer Bedeutung (Meyer und Zentek 2010). Eier und Milchprodukte wären eine gute und alternative Quelle für Vitamin A (Hand et al. 2010).

- Vitamin D:

Sowohl Hunde als auch Katzen können Vitamin D nicht ausreichend durch Sonneneinstrahlung in der Haut synthetisieren und müssen es deshalb über Futtermittel aufnehmen. Deshalb ist Vitamin D für diese Tiere als essenzielles Vitamin einzustufen (How et al. 1994, Morris 2002, Weidner und Verbrughe 2017). Vitamin D ist vor allem in tierlichen Rohstoffen vorhanden. Da es sich dabei um ein fettlösliches Vitamin handelt, kann es auch über einen gewissen Zeitraum gespeichert werden, um bei Minderversorgung wieder aus dem Speicher generiert zu werden. Vitamin D spielt eine wichtige Rolle im Calcium- und Phosphorhaushalt und die Versorgung sollte zur Vorbeugung von Skelettproblemen nicht außer Acht gelassen werden (Dillitzer 2009).

- Vitamin B3 (Niacin):

Niacin ist ein wasserlösliches Vitamin und kann von Hunden aus Tryptophan hergestellt werden. Die Katze ist dazu nicht fähig und benötigt außerdem, im Vergleich zum Hund, doppelt so viel (Dillitzer 2009). Grund für den höheren Bedarf bei Katzen ist die gesteigerte enzymatische Aktivität der Piccolincarboxylase. Niacin wird dadurch nicht aus der Vorstufe Tryptophan synthetisiert, sondern das Tryptophan wird stattdessen zur Energiegewinnung anderweitig metabolisiert. Da Niacin vor allem für eine reibungslose Zellfunktion

zuständig ist, sind unter anderem Dermatitis, Diarrhoe und Demenz Folgen eines Mangels (Hand et al. 2010). Niacin wird bei einer fleischbasierten Ernährung über tierliche Produkte ausreichend zugeführt (Case 1999).

○ Vitamin B12 (Cobalamin):

Cobalamin stellt ebenfalls ein wasserlösliches Vitamin dar. Ein Cobalaminmangel ist beim Hund seltener als bei der Katze, da sich Cobalamin im proximalen Dünndarm mit dem Intrinsic Factor verbindet und somit anschließend im Ileum aufgenommen werden kann. Beim Hund wird der Intrinsic Factor neben dem Pankreas auch in der Magenschleimhaut synthetisiert. Bei der Katze geschieht dies jedoch nur in dem Pankreas. Dadurch sind Katzen eher von einem Cobalaminmangel betroffen als Hunde (VÖK Jahrestagung 2014). Es gibt allerdings keine Studien, die beweisen, dass vegetarisch ernährte Hunde oder Katzen eher einen Cobalaminmangel entwickeln als konventionell gefütterte Companion Animals. Diese Nährstoffimbalance tritt vornehmlich bei Dünndarmerkrankungen oder exokriner Pankreasinsuffizienz auf (VÖK Jahrestagung 2014). Ein Cobalaminmangel kann Neuropathien, Anämie und schlechtes Wachstum zur Folge haben (Ruaux et al. 2005).

Die Notwendigkeit, Nährstoffe bei vegetarischer Ernährung supplementieren zu müssen, führt bei TierbesitzerInnen zu Bedenken bezüglich der „Natürlichkeit“ des Futters (siehe Kapitel 3.1.4). Auf jeden Fall sind für eine verantwortungsvolle Praxis der vegetarischen Fütterung regelmäßige tierärztliche Kontrollen ratsam, um die Tiere keiner Mangelsituation, die schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben kann (Michel 2006), auszusetzen. Auf diese wird im nächsten Kapitel detaillierter eingegangen.

3.1.3 Tiergesundheitliche Aspekte

Beleuchtet man die Thematik aus tiergesundheitlicher Sicht, gilt es zu beachten, dass bei alternativen Ernährungsformen immer besonders darauf zu achten ist, dass die Ration bedarfsgerecht angepasst und idealerweise auf das Einzeltier abgestimmt wird, um das Auftreten von Nährstoffmängeln möglichst zu verhindern. Manchmal ist es, wie im vorigen Kapitel ausgeführt, aus diesem Grund auch notwendig, diverse Vitamine, Mineralstoffe und essenzielle Fettsäuren zu supplementieren. Besonders in Trächtigkeit, Laktation oder Wachstumsphasen ist eine vegetarische Diät weniger empfehlenswert, da der Bedarf an

Vitaminen, Mineralstoffen, Aminosäuren, essenziellen Fettsäuren und Eiweiß nur schwer zu decken ist (Dillitzer 2009).

TierhalterInnen verfolgen mit der vegetarischen Diät allerdings nicht ausschließlich ethische Ziele, sondern erhoffen sich davon laut einer Studie von Knight und Leitsberger (2016) außerdem glänzenderes Fell, bessere Allergie- und Gewichtskontrolle, verbesserte Vitalität und Gesundheit, weniger Arthritis, Katarakt, Diabetes und auch weniger Belastung mit Ektoparasiten. Auch die Inzidenz einer Schilddrüsenüberfunktion und das Krebsrisiko sollen minimiert werden. Diese Vorteile können jedoch mit den bisherigen wissenschaftlichen Standards nicht eindeutig belegt werden (Knight und Leitsberger 2016).

Eine Langzeitstudie von Wakefield aus 2006 evaluierte Cobalamin- und Taurinwerte von vegetarisch gefütterten Katzen. In der Studie wurden 34 Katzen für mindestens ein Jahr einer vegetarischen Diät mit Supplementierungen und 52 Katzen einer konventionellen Diät unterzogen. Beim anschließenden Bluttest wurden die Cobalamin- und Taurinwerte im Blut bei 17 vegetarisch ernährten Katzen gemessen. Bei allen untersuchten Katzen waren die Cobalaminwerte in der Norm. Die Taurinwerte wichen lediglich bei drei Tieren ab, was vermutlich dadurch verfälscht wurde, dass die Tiere Essensreste der Menschen bekamen, die den Nährstoffbedarf der Katzen nicht adäquat abdecken können (Wakefield et al. 2006).

Ein Taurinmangel führt zu dilatative Kardiomyopathie und retinaler Degeneration, Störungen des Nervensystems, Fortpflanzungsproblemen, einer Beeinträchtigung des Immunsystems sowie irreversiblen Entwicklungsstörungen (Dillitzer 2009, Kanakubo et al. 2015, Wakefield et al. 2006). Bei Hunden ist Taurin, im Gegensatz zur Katze, nur bedingt wichtig, weil diese die Aminosulfonsäure bei proteinreicher Fütterung teilweise selbst synthetisieren können (Kanakubo et al. 2015).

In einer Studie von Brown aus 2009 wurden zwölf Sprint Racing Siberian Huskies in zwei Gruppen unterteilt. Sechs Tiere wurden 16 Wochen lang mit fleischbasierter kommerziell erhältlicher Nahrung gefüttert, während die verbleibenden sechs Hunde fleischfrei ernährt wurden. In einer anschließenden tierärztlichen Untersuchung, die sich neben allgemeinen gesundheitlichen Problemen auch der Ausbildung einer Anämie widmete, waren alle Hunde in einem exzellenten körperlichen Zustand. Die Studie kam zu dem Schluss, dass eine gut balancierte, fleischfreie Ernährung keine Auswirkung auf die Fitness von Hunden hat (Brown et al. 2009), weder negativ, noch positiv.

Bei Dalmatinern, einer Hunderasse die vermehrt zur Ausbildung von Urat-Urolithiasis neigt, kann eine vegetarische Ernährung aufgrund des geringeren Vorkommens an Purinen in

pflanzlichen Nahrungsbestandteilen, welche wiederum das Vorkommen von Uratsteinbildung vermindert, von Vorteil sein (Brown 2003).

Knight und Leitsberger analysierten in ihrer Arbeit mehrere wissenschaftliche Artikel (Brown et al. 2009, Brown 2009, Buff et al. 2014, Wakefield et al. 2006) zur vegetarischen Ernährung von Hund und Katze und kamen dabei zum Schluss, dass fleischfreie Ernährungsformen nicht mehr Veränderungen der Tiergesundheit oder Abweichungen der normalen Blutwerte mit sich bringen, als fleischbasierte Diäten dies tun würden. Bedeutend ist, dass Hund und Katze bei fleischfreien Diäten, aber auch bei jeder anderen Ernährungsform, einer regelmäßigen gesundheitlichen Kontrolle unterzogen werden, um die jeweiligen Abweichungen, die durch Nährstoffimbilanzen aus der Fütterung entstehen, früh genug zu erkennen und ausgleichen zu können (Knight und Leitsberger 2016).

Im Allgemeinen lässt sich aus den Studien der letzten Jahre und Jahrzehnte erkennen, dass vegetarische Fütterung für Hunde und Katzen keine gravierenden gesundheitlichen Probleme mit sich bringt (Craig und Mangels 2009). Die Studien stellten, wie oben beschrieben größtenteils fest, dass fleischfrei ernährte Tiere nicht mehr gesundheitliche Probleme zeigen, als konventionell gefütterte Tiere dies tun. Trotzdem geht aus den Forschungen eine Empfehlung hervor, dass die vegetarische Fütterung von Katzen schwieriger ist als jene von Hunden (Anderson 2000, Buff et al. 2014, Dillitzer 2009). Darüber hinaus liegen jedoch auch keine Studien vor, die nahelegen würden, dass eine vegetarische Diät gesundheitliche Vorteile für Hunde oder Katzen bringen würde.

Bei allen Anforderungen, die Menschen an Tierfutter stellen, sollte dennoch die Verdaulichkeit und auch Schmackhaftigkeit an oberster Stelle stehen, da diese Eigenschaften den tatsächlichen Wert des Futters für Hund und Katze ausmachen (Brown 2009).

3.1.4 Natur und Natürlichkeit

Skeptiker von vegetarischem Tierfutter zweifeln häufig an der Natürlichkeit in der Zusammensetzung des Futters (Semp 2014). Außerdem wird die Annahme, dass auch die Vorfahren der heutigen Haustiere sich größtenteils von Fleisch ernährt haben, als Begründung genommen, dass dies auch für heutige Haustiere notwendig sei. Traditionell erhältliche Futtermittel enthalten jedoch häufig Bestandteile von Nutztieren, wie Rindern, Schafen, Schweinen, Hühnern oder Fischen, die nicht natürlicherweise als Beutetiere von Hund oder Katze gelten. Katzen ernähren sich natürlicherweise eher von Kleinsäugetern, Vögeln, Reptilien, Fischen und wirbellosen Tieren (Buff et al. 2014, Knight und Leitsberger 2016). Auch die natürliche Nahrung des Hundes besteht nicht aus den Bestandteilen, die normal erhältliche

Fertigfuttermittel beinhalten. Auch ist oft unklar, wie viele andere, nicht „natürliche“ Bestandteile in Futtermitteln enthalten sind. Diese entstehen unter anderem aus Rückständen aus den Futtermittelquellen, oder während des Herstellungsprozesses, um diverse Anforderungen, wie zum Beispiel Haltbarkeit und Geschmack, zu erfüllen. Ebenso gegen die Natürlichkeit der Companion Animal Fütterung sprechen die üblichen Intervalle der Futtermittelgabe, die nicht mit dem Nahrungsbeschaffungsverhalten der wilden Vorfahren übereinstimmen. Auch Haltung und Umgang mit den Haustieren entspricht im Wesentlichen nicht dem der wildlebenden Verwandten (Gesundheitsvorsorgen, Kastrationen) (Buff et al. 2014, Knight und Leitsberger 2016).

Somit lässt sich sowohl bei fleischbasierter, als auch bei vegetarischer Fütterung eine Art der „Unnatürlichkeit“ feststellen. Bei beiden Arten der Fütterung finden sich in puncto Ursprung der Rohstoffe widersprüchliche Argumente. Während bei der Fütterung von Fleisch die „falschen Beutetiere“ gefüttert werden, liegt der Kritikpunkt bei der vegetarischen Fütterung bei der vermeintlichen „Unnatürlichkeit“ pflanzlicher Rohstoffe für (partielle) Fleischfresser. Andere oben angeführte Argumente, die eine Natürlichkeit in der Fütterung der Companion Animals behindern könnten, sind sowohl bei fleischbasierter als auch vegetarischer Fütterung vorzufinden. Die European Pet Food Industry Federation (FEDIAF) definiert die Natürlichkeit in ihren Guidelines für die Produktbeschreibungen von Tierfuttermitteln daher wie folgt: „The term “natural” should be used only to describe pet food components (derived from plant, animal, micro-organism or minerals) to which nothing has been added and which have been subjected only to such physical processing as to make them suitable for pet food production and maintaining the natural composition.“ (FEDIAF 2011)

Die Vorstellung eines „guten Tierlebens“ beschreiben Philosophen hingegen auf unterschiedliche Weise. So beschreibt Jeremy Bentham in seiner hedonistischen Betrachtung: „The best life, according to hedonism, is one in which there are as many stimulating, comfortable and joyful experiences, and as few frustrating, unpleasant or painful experiences, as possible. The more positive experiences relative to negative ones (*i.e.* the higher the net level of positives) the better the quality of the life is.“ (Bentham 1988).

Bernard Rollin beschreibt im Vergleich dazu in seiner perfektionistischen Betrachtung:

„Animals, too, have natures – the pigness of the pig, the cowness of the cow, fish gonna swim, birds gonna fly – which are as essential to their well-being as speech and assembly are to us.“ (Rollin 1994)

Betrachtet man nun die Thematik der vegetarischen Ernährung von Companion Animals auf Grundlage dieser Theorien ist zu hinterfragen, ob diese Ernährungsweise mehr Vor- als

Nachteile für die Tiere bringt, ob sie der Natur des Tieres entspricht und auch die Auswirkung, die eine Ernährung mit tierlichen Produkten auf die lebensmittelliefernden Tiere hat.

Friederike Schmitz argumentiert, dass die mit Sorgfalt vegetarisch ernährten Hunde ebenso ein gutes Leben führen können und deren „Preis“ einen viel Geringeren darstellt als jenen, den lebens- oder futtermittelliefernde Tiere zahlen müssen – nämlich ihr Leben. Wahrscheinlich würde ein Hund zwar, würde er vor die Wahl gestellt werden, eher das Hühnchen fressen, statt die pflanzliche Variante, doch genauso würden wohl eine Kuh oder ein Schwein es bevorzugen, lange oder zumindest länger zu leben, statt zum Schlachter zu gehen (Schmitz 2017).

3.2 Ethisch-moralische Herausforderungen

Die Literaturrecherche im Philosopher's Index ergab insgesamt 40 Publikationen (Stand 06.11.2019), die sich wie folgt auf die entsprechenden Suchbegriffe aufteilen:

- *animal AND ethics AND humanization* 24
- *profession ethics* 6
- *vegetarian dilemma* 0
- *tragic tradeoff* 2
- *anthropocentrism animal* 5
- *animal production ethic* 3

Tabelle 3: Ergebnisse der Literaturrecherche im Philosopher's Index und anschließende Selektion.

Philosopher's Index (gesamt)	40
Abzüglich Duplikaten	39
Verbleibend nach Stufe 1	15
Verbleibend nach Stufe 2	5
Verbleibend nach Stufe 3	4

Zusätzlich zu den vier Publikationen aus dem Philosopher's Index, konnten im Rahmen der manuellen Recherche in den Beständen der Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität und des Messerli Forschungsinstitut drei Bücher zum Thema der ethischen Betrachtung vegetarischer Ernährung von Companion Animals identifiziert werden. Des Weiteren wurden sieben Fachbücher zum ethischen Grundlagenstudium gesichtet und fünf wurden im Rahmen dieser Arbeit berücksichtigt. Durch die Sichtung der Referenzen konnten noch 17 weitere Quellen identifiziert werden, die sich vor allem mit den ethischen Motivationen der TierbesitzerInnen beschäftigen, die ihre Tiere einem vegetarischen Ernährungsstil

unterziehen. In Summe konnten somit 67 relevante Publikationen identifiziert werden, von denen 29 in dieser Arbeit berücksichtigt wurden.

Betrachtet man die Thematik der vegetarischen Ernährung von Hund und Katze aus ethischer Perspektive, ergeben sich daraus insbesondere folgende Diskussionsansätze:

- Professionsethik von TierärztInnen,
- Motivationen von TierbesitzerInnen unter Berücksichtigung des „Vegetarian Dilemma“,
- Vermenschlichung von Tieren und
- die damit einhergehenden tierethischen Problemstellungen.

3.2.1 Professionsethik von TierärztInnen

Als ethisch-moralische Orientierung haben HumanmedizinerInnen in der Vergangenheit und auch zum Teil heute noch, den bekannten „Eid des Hippokrates“ abgelegt (Steinmann 1996). Dieser hat Rahmenbedingungen geliefert, um in kritischen, aber auch alltäglichen Situationen Entscheidungen im Sinne der Professionsethik zu treffen. Analog dazu finden wir zum Beispiel an der Veterinärmedizinischen Universität Wien die Sponsionsformel:

„Sie haben das ordentliche Studium der Veterinärmedizin abgeschlossen. [...] Bevor Ihnen nun die Sponsionsurkunde überreicht wird, obliegt es mir; Ihnen ein feierliches Versprechen abzunehmen. Sie werden in die Hand der Rektorin versprechen,

- *der Wissenschaft zu dienen,*
- *ihre Ziele zu fördern,*
- *und dadurch verantwortlich zur Lösung der Probleme der menschlichen Gesellschaft und deren gedeihlichen Weiterentwicklung beizutragen,*
- *sowie der Veterinärmedizinischen Universität Wien verbunden zu bleiben und wo immer geboten und gefordert für das Wohl der Tiere einzutreten.“*
(Veterinärmedizinische Universität Wien 2019)

Gemäß diesem Versprechen obliegt es den TierärztInnen sich bei der Beratung von TierbesitzerInnen an dem aktuellen Stand der Wissenschaft zu orientieren. Bezogen auf die Praxis der vegetarischen Ernährung von Companion Animals wird die Wissenschaft bedient, indem der aktuelle Erkenntnisstand der Forschung (siehe Kapitel 3.1) bestmöglich an die TierbesitzerInnen weitergegeben und selbst praktiziert wird. Die in der Sponsionsformel geforderten Vorteile für die Gesellschaft beruhen insbesondere auf ökologischen Gesichtspunkten. Denn einer Studie aus 2006 zufolge erzeugt landwirtschaftliche Nutztierhaltung 18 % der Treibhausgase und somit mehr als alle Transportmittel gemeinsam (13 %) (Steinfeld 2006). Des Weiteren fallen 80–90 % des Wasserverbrauchs in den USA auf

die Landwirtschaft (USDA Economic Research Service 2019), davon alleine 56 % für die Futterproduktion (Jacobson 2006) und eine Reduktion der Methanemissionen würde zu einer Verbesserung der Umstände der aktuellen Klimadebatte führen und auch nachhaltig das Klima in den nächsten Jahrzehnten positiv beeinflussen (Hope 2005). Diese Zahlen betreffen in erster Linie die menschliche Ernährung, können jedoch auch zum Teil auf die Ernährung der Companion Animals ausgeweitet werden, da diese einen Teil der für Menschen produzierten Rohstoffe verbrauchen.

Außerdem wird für das Wohl der Tiere selbst Sorge getragen, sei es Companion Animal oder Nutztier. Bei Hunden ist es aus Sicht der TierärztInnen vertretbar, eine vegetarische Ernährung anzuraten. Somit ist aus ernährungsphysiologischer Sicht keine Einschränkung des Tierwohls zu erkennen und darüber hinaus ist dem Wohl der Nutztiere auch genüge getan. Bei Katzen ist hier eine Differenzierung notwendig, da hier tatsächlich das „Vegetarian Dilemma“ zum Tragen kommt.

Eine Reduktion des Fleischkonsums von Menschen und Tieren verringert Tierleid in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung und ist auch für Companion Animals, vor allem für den Hund (Anderson 2000, Buff et al. 2014, Dillitzer 2009), vertretbar.

3.2.2 Motivationen von TierbesitzerInnen

Die bisher angeführten Themen beschäftigen sich primär mit den gesundheitlichen und somit primär tiermedizinisch relevanten Aspekten der vegetarischen Ernährung von Hunden und Katzen. Die Motivationen der TierbesitzerInnen, sich für einen vegetarischen Lebensstil ihrer Companion Animals zu entscheiden, sind meist auch gesundheitlicher oder ethischer Natur (Michel 2006, Wakefield et al. 2006). Über 70 % der Menschen, die ihre Tiere vegetarisch oder vegan ernähren, folgen selbst diesem Lebensstil (Dillitzer 2009).

Im Folgenden werden nun zuerst die Motive beleuchtet und anschließend für eine professionsethische Diskussion aufbereitet. Die Motive der PatientenbesitzerInnen sind hier daher relevant, da anzunehmen ist, dass sie einen großen Einfluss auf die Zusammenarbeit und Compliance von TierärztInnen und TierbesitzerInnen haben.

Die Herausforderung für TierärztInnen besteht in Zeiten des Internets nicht nur darin, sich anhand aktueller Forschungsergebnisse bezüglich Tierernährung auf dem neuesten Stand zu halten, sondern auch darin, Ernährungs- und Lebenstrends zu verstehen und somit den TierbesitzerInnen, im Sinne des Tierwohls, beratend zur Seite zu stehen (Michel 2006).

So wäre es nicht zielführend, wenn die TierbesitzerInnen zwar ihre Companion Animals vegetarisch füttern wollen, die TierärztInnen sich aber mit der Thematik nicht auseinandersetzen möchten.

In einer Studie wurden TierbesitzerInnen befragt, ob die TierärztInnen von der vegetarischen Fütterung des Tieres Bescheid wissen, was zu 76 % bejaht wurde. Knapp 26 % davon gaben an, dass ihre TierärztInnen vollkommen gegen diese Diätform seien, elf Prozent der TierärztInnen unterstützten den Ernährungsstil und 37 % mussten sich dazu erst weitere Informationen einholen (Wakefield et al. 2006).

Diese Studie verdeutlicht eine bestehende Wissenslücke vieler TierärztInnen zum Thema der vegetarischen Fütterung von Companion Animals. Die Gründe dafür können vielfältig sein. Dabei wäre es wichtig, persönliche Vorurteile außen vor zu lassen, und im Sinne der guten Zusammenarbeit mit den TierbesitzerInnen die beste Möglichkeit für das Wohl des Tieres zu finden. Des Weiteren spielt dies für die Glaubwürdigkeit und Integrität der TierärztInnen eine zentrale Rolle.

Einige Menschen sind davon überzeugt, dass Fleischfütterung für die Companion Animals ein gesundheitliches Risiko birgt, etwa in Form von Hormonen oder übertragbaren Krankheiten. So zeigte eine Studie aus dem Jahr 2015, dass in kommerziell erhältlichem Hundefutter und Leckerli Schilddrüsengewebe enthalten war, welches eine sekundäre Thyreotoxikose bei den damit gefütterten Hunden auslöste (Broome et al. 2015).

Eine weitere Motivation für einen Teil der TierbesitzerInnen, eine vegetarische Diät auch für ihr Companion Animal zu verfolgen, besteht in einem persönlichen Ekel vor tierlichen Produkten. Des Weiteren wird auch oft eine Unverträglichkeit oder Allergie seitens des Tieres als Grund angegeben (Dillitzer 2009). Eine Studie von Maine et al. zeigt auf, wie schwer es für TierbesitzerInnen mit allergischen Hunden oder Katzen sein kann, eine Ausschlussdiät sinnvoll durchzuführen. In 14 von 17 konventionellen Tierfuttermitteln konnten DNA von Schwein, Rind oder Geflügel nachgewiesen werden, obwohl diese Fleischarten nicht am Etikett angemerkelt waren. In nur zwei von sieben getesteten Futtermitteln mit der Aufschrift „mit Rind“ waren mehr Rindanteile als Schwein- und Geflügelanteil gemeinsam enthalten (Maine et al. 2015). Auch wenn dies konform ist mit den gesetzlichen Richtlinien für die Kennzeichnung von Futtermitteln in der EU, führt dies zu einer zusätzlichen Verunsicherung der Konsumenten (FEDIAF 2011). Eine weitere Studie zeigt hingegen, dass auch in der Hälfte der mit PCR getesteten vegetarischen Futtermitteln tierliche DNA von Rind, Schwein oder Schaf nachgewiesen werden konnte (Kanakubo et al. 2017).

In einer Studie von Brown aus 2009 gaben TierbesitzerInnen an, dass Gesundheit und Wohl von landwirtschaftlichen Nutztieren und die Umwelt bedeutende Gründe für die Entscheidung für eine vegetarische Ernährung sind (Brown 2009). In einer Langzeitstudie von Wakefield aus 2006 entschieden sich 82 % der KatzenbesitzerInnen für eine vegetarische Ernährung aus ethischen Gründen. Die TierbesitzerInnen, die eine konventionelle Diät fütterten gaben an, dass dies vor allem aus gesundheitlichen und Bequemlichkeitsgründen geschieht. Ein Teil gab auch an, zu wenig Information über vegetarische Diäten zu haben oder dass die Tiere die konventionellen Futtermittel bevorzugen (Wakefield et al. 2006).

Rothgerber fand mit seiner Studie heraus, dass 52 % der VegetarierInnen Fleisch aus gesundheitlichen Gründen für sich selbst vermeiden, und die restlichen 48 % dies aus ethischer Überzeugung tun. Jene Menschen, die aus ethischer Überzeugung Fleisch vermeiden, halten allerdings eher (60,1 %) einen Hund, als gesundheitlich motivierte Fleischverweigerer (50,7 %). Ebenso verhält es sich mit der Katzenhaltung (54,5 % zu 64,2 %). Die Studie ergab außerdem, dass die Menschen ihren Hunden weniger häufig bzw. einen geringeren Gesamtanteil des Futters mit tierlichen Produkten füttern, als sie es bei der Katzenfütterung tun (Rothgerber 2014). Menschen haben auch mehr Schuldgefühle, wenn sie ihren Hund auf Basis tierlicher Produkte füttern, als wenn sie ihrer Katze Tierprodukte verabreichen (Rothgerber 2014). Die Gründe für den unterschiedlichen Ansatz zwischen Hund und Katze könnten daher rühren, dass die TierbesitzerInnen sich medizinischer Folgen vegetarischer Ernährung bewusst sind und ihnen vor allem klar ist, dass Hunde eine tierproduktlose Diät besser tolerieren als Katzen (Anderson 2000).

Veganer und ethisch motivierte Fleischverweigerer und -Fleischverweigerinnen sind vom vegetarischen Dilemma am meisten betroffen, da ihnen Tierwohl am meisten am Herzen liegt. Sie schreiben außerdem der menschlichen Rasse weniger Einzigartigkeit zu, als VegetarierInnen und gesundheitlich motivierte FleischverweigererInnen. Um die Widersprüche des vegetarischen Dilemmas zu umgehen, argumentieren TierbesitzerInnen damit, ihrem Haustier mit einer vegetarischen Diät und den fehlenden tierlichen Proteinquellen nichts Gutes zu tun (Rothgerber 2013).

Ein anderer Teil ist hingegen der ethisch-religiösen Überzeugung, dass „kein Tier für mein Tier sterben soll“ (Dillitzer 2009).

3.2.3 Vermenschlichung von Tieren

Mehr und mehr werden Hund und Katze als Familienmitglieder mit vielfältigen Aufgaben und Fähigkeiten wahrgenommen. Studien der letzten Jahre weisen den Companion Animals sogar

einen noch viel höheren Stellenwert und „Nutzen“ zu, als bisher angenommen. Fünfundachtzig Prozent der TierbesitzerInnen zählen ihr Companion Animal als Familienmitglied. Siebenundfünfzig Prozent der Menschen in einer Umfrage gaben an, ihr Companion Animal mit auf eine einsame Insel nehmen zu wollen, wenn sie dort nur einen Kameraden mitnehmen dürften (Cohen 2002).

Die Gründe ein Companion Animal zu halten sind vielfältig. Vor allem aber spielen die Gesellschaft, die Zuneigung, sowie die oft bedingungslose Liebe und das Gefühl von Geborgenheit und Sicherheit eine bedeutende Rolle, sich für ein Companion Animal zu entscheiden (Beck und Madresh 2008). Die Tiere werden in der Gesellschaft als Teil der Familie oder Freund situiert oder spenden Gesellschaft in einsamen Zeiten (Julius et al. 2012, Meyer und Serpell 2016). Dreiviertel aller Kinder in den USA wachsen mit Hund oder Katze auf. Damit wachsen mehr Kinder mit einem Companion Animal auf, als in „intakten“ Elternhäusern, also mit beiden Elternteilen. Vor allem in Haushalten mit nur einem Elternteil ist die Bindung zum Companion Animal eine höhere, als zu jedem anderen Familienmitglied (Bodsworth und Coleman 2001). Kinder profitieren davon, mit Tieren aufzuwachsen. Sie sind empathischer, zeigen besseres Verantwortungsbewusstsein, haben weniger Angst vor neuen Lebenssituationen und sind außerdem sozialer (Melson 2003). Tiere verbessern außerdem das Familienleben und vermitteln mehr Harmonie und Kommunikation zwischen den Familienmitgliedern. Kinder lernen einfacher Autoritäten und Grenzen zu respektieren und Rollen einzunehmen, sowie Verantwortung zu übernehmen (Walsh 2009). Für andere stellen Companion Animals wiederum einen Kinderersatz, oder bedeutenden Lebenspartner dar. In wiederum anderen Fällen sind sie Unterstützer im Alter, oder bei der Bewältigung von Krankheiten (Walsh 2009). Oft haben Menschen das Gefühl, dass nur Tiere die Zuneigung, Freude und Liebe geben können, die sie brauchen, wenn sie nach einem stressigen Tag nach Hause kommen (Walsh 2009). Companion Animals bringen Stabilität in menschliche Beziehungen, da sie Sicherheit und eine Konstante bereitstellen, welche in Mensch zu Mensch Beziehungen häufig fehlen (Beck und Madresh 2008).

Doch nicht nur im Familienleben, sondern auch in der Medizin gewinnen Companion Animals an Bedeutung. Schon seit dem späten 19. Jahrhundert werden sie zu medizinischen Zwecken in der Therapie von Krankheiten, vor allem bei der Psychotherapie, verwendet. Der Erfolg der Therapie wird dadurch verbessert und die Tiere geben den Betroffenen Ruhe und ein Gefühl der Sicherheit (Fine 2010). Für Menschen bringt die Beziehung zu Companion Animals körperliche und geistige Vorteile, zum Beispiel ein geringeres Risiko an kardiovaskulären

Krankheiten zu erkranken, oder bessere und längere Gesundheit von Kindheit an (Levine et al. 2013, Meyer und Serpell 2016, Owen et al. 2010).

Menschen leiden nach dem Verlust ihres geliebten Tieres bis zu einem halben Jahr unter derselben Trauer, wie beim Verlust eines geliebten Menschen (Toray 2004).

Alle diese Erkenntnisse verdeutlichen die sensible und enge Bindung zwischen Mensch und Tier. Den Tieren werden Bedürfnisse zugeschrieben, die denen des Menschen gleichkommen. Diese Bedürfnisse werden dabei aber größtenteils Companion Animals zugeschrieben. Landwirtschaftliche Nutztiere sind von derartiger Aufmerksamkeit, Wichtigkeit und Mitgefühl meist ausgenommen. Schon 1991 stellt Herzog fest, dass BesitzerInnen von Companion Animals das Wohl ihres eigenen Tieres über das Wohl von Nutztieren stellen, welche für deren Futtermittelgewinnung verwendet werden (Herzog 1991).

Die Diskussion rund um die vegetarische Ernährung von Hund und Katze beschreibt genau diesen Konflikt, nämlich ein Tier zum Streicheln von einem Tier zum Essen zu differenzieren.

3.2.4 Vermenschlichung als tierethisches Problem

Die Motivation, Tiere einem alternativen Fütterungsstil zu unterziehen, geht mit dem zuvor beschriebenen Phänomen einher, dass Tiere als Familienmitglieder angesehen werden und die Bindung zum eigenen Companion Animal sehr ausgeprägt ist (Cohen 2002). Aus einer Studie aus dem Jahr 2006 lässt sich der Schluss ziehen, dass Menschen mit speziellen Ernährungsweisen, ihre Ideologie auf ihre Haustiere umlegen, weil sie der Meinung sind, dass das, was für sie ein wichtiger Bestandteil des täglichen Lebens ist, auch für ihre Companion Animals wichtig und richtig sein muss (Michel 2006).

Tiere werden in unserer Gesellschaft in vielfältiger Art und Weise vermenschlicht. Einerseits sind sie Darsteller zahlreicher Filme, in denen sie der menschlichen Sprache mächtig sind oder über andere menschliche Fähigkeiten verfügen. Andere sind Teil von Shows, wo sie verkleidet werden und der Unterhaltung von uns Menschen dienen. Insbesondere in der Haltung der Companion Animals findet eine Vermenschlichung statt. Um die Tiere wird getrauert wie um ein Familienmitglied, auch Operationen und andere Investitionen sind für das Wohl von Hunden und Katzen nicht zu hoch (Toray 2004, Weich et al. 2016).

In ihrem Buch schreiben Weich *et al.* „das Zusammenleben mit tierischen Weggefährten scheint manchen jedenfalls leichter zu fallen als die Beziehung mit Menschen: In ihrer Sprachlosigkeit geben Tiere keine Widerworte. Sie taugen als Projektionsfläche für eigene Gedanken und Gemütszustände, sind zugleich aber biografiefähige Akteure, die ihren eigenen

Charakter entwickeln und deren Lebensgeschichten sich von den TierbesitzerInnen erzählen lassen“ (Weich et al. 2016).

Tierethisch relevante Probleme treten, wenn man sich die Vermenschlichung von Tieren ansieht, also nicht nur in der Nutztierhaltung, sondern auch in der Haltung und im Zusammenleben mit den Companion Animals auf. Während die Diskussionen rund um die Nutztierhaltung sich eher um Ausbeutung und Verdinglichung von Lebewesen dreht, geht es bei den Companion Animals oftmals um tierschutzrelevante, oft zu gut gemeinte Fürsorge oder Liebe dem Tier gegenüber (Weich et al. 2016).

Dieses Phänomen lässt sich auch auf die vegetarische Ernährung von Companion Animals übertragen. Auch wenn die BesitzerInnen damit dem Tier nur das Beste zukommen lassen wollen, kann es durch eine unüberlegte Diät zu zahlreichen Folgeschäden beim Tier kommen, wie im Kapitel 3.1 ausführlich veranschaulicht. Aus einem anderen Blickwinkel betrachtet ergibt sich des Weiteren die Debatte, ob es gerecht ist, einen Hund oder eine Katze so weit höher zu stellen, als eine Kuh oder ein Schwein, so dass man es für ethisch vertretbar erachtet, die Nutztiere an die Companion Animals verfüttern zu können.

Oft haben es TierärztInnen hingegen auch mit teils beratungsresistenten TierbesitzerInnen zutun, die der Meinung sind, nur sie wüssten darüber Bescheid, was für ihr Tier das Beste sei. Die medizinischen oder biologischen Bedürfnisse der Tiere werden im Rahmen der Vermenschlichung häufig vernachlässigt. Die Tiere werden unfreiwillig in Rollen gepackt, in denen sie der Mensch gerne sehen möchte (Weich et al. 2016).

Auch wenn man heute weiß, dass der Mensch und das Tier einen gemeinsamen evolutionsgeschichtlichen Hintergrund haben und auch Eigenschaften wie Freude und Empathie, Leiden und Trauer mit uns teilen (Walsh 2009), ist es dennoch wichtig zu verstehen, dass jede Tierart zusätzlich ihre eigenen und individuellen Bedürfnisse besitzt. Sandøe und Christiansen diskutieren dieses Phänomen am Beispiel von Kühen, die sich im Gegensatz zum Menschen auch bei tieferen Außentemperaturen noch wohlfühlen und am Beispiel der Kastration von Katzen, bei der man annimmt, es würde für die Tiere eine Art Erleichterung des Lebens sein, keinen Nachwuchs bekommen zu müssen. Menschliche Bedürfnisse werden auf Tiere übertragen, obwohl nicht sicher ist, ob diese Bedürfnisse wirklich für das Wohlbefinden der Tiere entscheidend sind. Beispielsweise wird die Kastration von Tieren damit gerechtfertigt, dass die Tiere ein besseres Leben haben, weil sie weniger Verletzungen durch Rankämpfe davontragen würden oder keine sexuell übertragbaren Krankheiten bekommen könnten. Schließlich wird angenommen, dass die Tiere sich am Wohlsten fühlen, wenn sie den ganzen Tag auf dem Sofa liegen, schlafen und das Futter aus dem Napf, der ständig gefüllt

ist, konsumieren können, ohne dafür einen großen Aufwand betreiben zu müssen (Sandøe und Christiansen 2013).

Um in diesem Kontext eine übertriebene, oder auch ethisch relevante Vermenschlichung festzustellen, kann beispielsweise auf geltendes Recht zurückgegriffen und versucht werden den vorherrschenden Umgang mit dem Tier rechtlich in Frage zu stellen. So ist in jedem einzelnen Fall zu hinterfragen, ob die rechtlichen Mindestanforderungen erfüllt werden und das Tier frei von Hunger, Durst, Unbehagen, Schmerzen, Verletzung, Krankheiten, Angst und Stress ist und es seine normalen Verhaltensmuster ausleben kann. Außerdem sollte darüber nachgedacht werden, wem die vorherrschende Behandlung nützt und wem sie eventuell schadet und ob deren Verhältnis gerechtfertigt werden kann (Weich et al. 2016).

Unter einem anderen Aspekt wird der Gegenstand des Konsums von Fleisch und welche Auswirkungen dieser auf Menschen, Tiere und Umwelt hat von Jonathan Safran Foer in seinem Buch „Tiere Essen“ diskutiert. In anderen Ländern der Welt, beispielsweise in China, Korea, Nigeria und auf den Philippinen werden auch heute teilweise noch Hunde gegessen (Foer 2012, Murray 2007, Stafford 2006). Dies sei keine verwerfliche Praxis, wenn man bedenkt, dass zum Beispiel in Amerika doppelt so viele Hunde (56 %) und auch Katzen (71 %) in Tierheimen eingeschläfert werden, als im gleichen Zeitraum vermittelt werden können (25 % der Hunde und 24 % der Katzen) (American Humane 2016). Dabei handelt es sich um wertvolle „Rohstoffe“, die unter streng geregelten und tierschutzgemäßen Richtlinien geschlachtet werden könnten. Die Argumentation, dass man seine Haustiere nicht isst und dies unter anderem wegen ihren „ausgeprägten geistigen Fähigkeiten“ nicht tut, widerlegt Safran Foer damit, dass einerseits nicht tierhaltende Menschen dieses Fleisch verzehren könnten und andererseits Hunde sich in ihren geistigen Fähigkeiten kaum von denen mancher Nutztiere unterscheiden (Foer 2012).

Den meisten TierbesitzerInnen würde es jedoch aus Überzeugung und Gewohnheit schwerfallen, Hundefleisch zu essen. Aus gesellschaftlich geprägter Überzeugung sind Hunde, wie Katzen zumindest im westlichen Weltbild mit der menschlichen Gesellschaft assoziiert und dort größtenteils gut integriert und akzeptiert. Nutztiere, zum Beispiel Schweine, Geflügel und Fische, werden kaum als Einzellebewesen wahrgenommen, sondern sind immer Teil einer großen Herde oder eines großen Schwarms. Die größere Distanz, die zu diesen Tieren in der Gesellschaft herrscht, hat den manchmal grausamen und sorglosen Umgang zur Folge, den man bei einem Hund nicht tolerieren würde (Foer 2012).

Dem Tier wird es wahrscheinlich egal sein, ob es Produkte von tierlichem oder nicht-tierlichem Ursprung frisst. Wichtiger ist es, dass das Futter die Gesundheit erhält und dabei möglichst

eine Art Natürlichkeit gewährleistet ist. Dabei ist aber immer zu berücksichtigen, dass diese Tiere zumindest als partielle Fleischfresser geboren wurden und in ihnen immer ein gewisser Jagdinstinkt erhalten bleiben wird.

Wenn es um die Natürlichkeit der Nahrung und Nahrungsbeschaffung geht, wird kaum jemand eines dieser Tiere in einem Getreide- oder Sojafeld beim Grasensuchen gesehen haben und genauso wird keine der heutigen Fütterungsmethoden dem ursprünglichen Instinkt des Jagens optimal gerecht werden können.

Gerade wenn es um die „Natur des Tieres“ geht, der so weit wie möglich gefolgt werden sollte, ergibt sich folglich die Frage, ob Menschen die sich und/oder auch ihre Companion Animals einem vegetarischen Lebensstil unterziehen und dies aus ethischer Überzeugung betreiben, nicht besser rein pflanzenfressende Haustiere halten sollten (Brown 2009). So würde die Katze, die in der Natur Mäuse jagt, am „natürlichsten“ leben und auch der Hund könnte seinem Jagdtrieb folgen.

3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im deutschen Tierschutzgesetz §2 (3) ist verankert, dass jede Person, die ein Tier hält eine angemessene Ernährung und Pflege sowie eine entsprechende Unterbringung gewährleisten muss (Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz 2019). Auch das österreichische Tierschutzgesetz stellt diesbezüglich klare Regeln auf. In §13 (2) ist geregelt, dass „wer ein Tier hält, hat dafür zu sorgen, dass das Platzangebot, die Bewegungsfreiheit, [...] die Betreuung und Ernährung sowie die Möglichkeit zu Sozialkontakt unter Berücksichtigung der Art, des Alters und des Grades der Entwicklung, Anpassung und Domestikation der Tiere ihren physiologischen und ethologischen Bedürfnissen angemessen sind“. Und weiter in §13 (3): „Tiere sind so zu halten, dass ihre Körperfunktionen und ihr Verhalten nicht gestört werden und ihre Anpassungsfähigkeit nicht überfordert wird.“ Im §17 (1) wird noch detaillierter auf die Fütterungsbedürfnisse der Tiere eingegangen: „Art, Beschaffenheit, Qualität und Menge des Futters müssen der Tierart, dem Alter und dem Bedarf der Tiere entsprechen. Das Futter muss so beschaffen und zusammengesetzt sein, dass die Tiere ihr art eigenes mit dem Fressen verbundenes Beschäftigungsbedürfnis befriedigen können“ (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2018). Aus diesen Anforderungen geht hervor, dass eine artgerechte Ernährung die Körperfunktionen nicht beeinträchtigen darf und auch die Art der Futterdarreichung dem Verhalten und der Anpassungsfähigkeit der jeweiligen Tierart entsprechen muss. Wie in den vorangegangenen Kapiteln ausgeführt, ist eine vegetarische Ernährung durchaus in der Lage Hunde und mit gewissen Einschränkungen auch Katzen,

artgerecht zu ernähren. In Bezug auf das Verhalten und die Anpassungsfähigkeit stellen sich hier jedoch größere Herausforderungen, die aber schon ausgeführt wurden. Zu beachten hierbei ist, dass diese Herausforderungen auch bei herkömmlicher Fütterung bestehen und somit nicht ausschließlich auf vegetarische Ernährung eingeschränkt werden können.

4. Diskussion

Die folgende Grafik stellt die in den Ergebnissen erhobenen Daten nochmals anschaulich gegenüber. Dabei ist zu erkennen, dass manche Argumente sich sowohl im pro- als auch im kontra-vegetarischen Teil wiederfinden. Es kann somit auf vielfältige Weise in dieser Debatte argumentiert werden und die Motivationen der TierbesitzerInnen, sowie die Einstellung der TierärztInnen zu dieser Thematik, spielen dabei eine entscheidende Rolle.

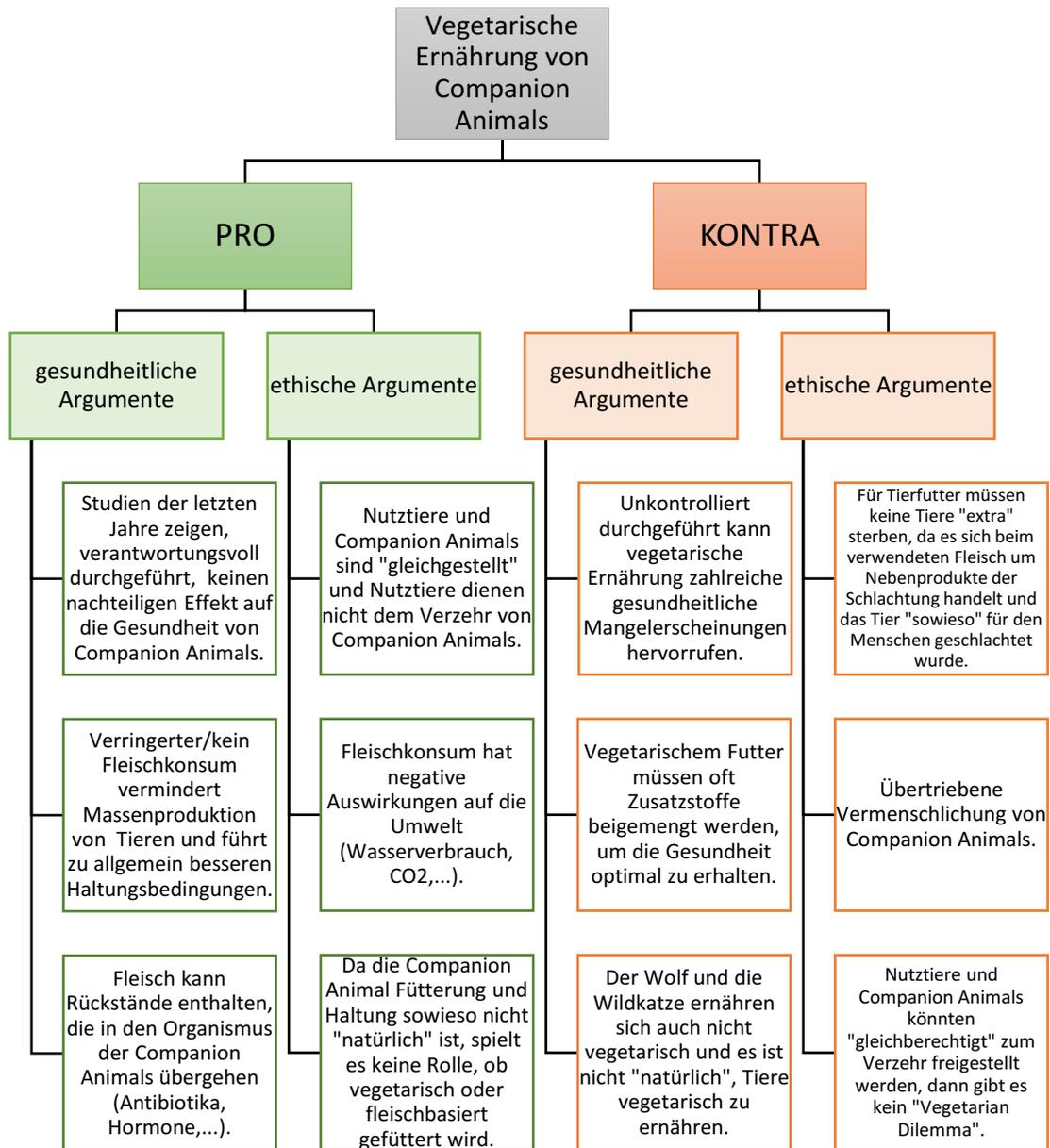


Abbildung 2: zeigt eine zusammenfassende Gegenüberstellung der Argumente aus dem Ergebnisteil. Es gibt zahlreiche Argumente pro, aber auch kontra vegetarische Ernährung von Companion Animals. Diese sind in ethische und gesundheitliche Argumente gegliedert.

Die Praxis der vegetarischen Ernährung stellt somit vielfältige Diskussionsansätze bereit. Sie ist unter anderem auch eine praktische Antwort auf die Spannung zwischen Schlachttieren und Schoßtieren. Während bei den einen das geliebte Haustier an erster Stelle steht, kritisieren andere die Verwendung von „Tieren in Dosen“. Die medizinischen und ethischen Differenzen zwischen den Verfechtern der artgerechten Fütterung von Companion Animals und denen von artgerechter Tierhaltung im Allgemeinen, können mit einer Vielzahl von Argumenten belegt und widerlegt werden. Es steht dabei das Argument, dem Haushund und auch der Hauskatze durch Fleischfütterung ein möglichst „abstammungsgerechtes“ Futter zur Verfügung zu stellen, jenem Argument gegenüber, dass ein Companion Animal einer Kuh oder einem anderen zur Futtermittelgewinnung verwendeten Tier gegenüber „höher“ und „wichtiger“ eingestuft wird. Außerdem stellt sich die Frage, ob jene Menschen, die das Wohl der Companion Animals mit Fleischfütterung assoziieren, nicht das Wohl der anderen Tiere vergessen, die dadurch ihr Leben lassen müssen (Schmitz 2017).

Geht man aus Rollins perfektionistischer Betrachtungsweise an die Sache heran und orientiert sich an der Natur und „Natürlichkeit“ der vegetarischen Ernährung der fleischfressenden Companion Animals, zu denen Hund und Katze (zumindest partiell) gehören, kommen kaum Zweifel auf, dass deren Ernährung in der Natur zu einem beträchtlichen Teil aus tierlichen Bestandteilen zusammengesetzt ist (Rollin 1994). Schon in alten Zeichentrickfilmen wie Tom & Jerry zeigt sich die Vorliebe von Katzen, Mäuse zu jagen und in zahlreichen Märchen ist der „böse Wolf“ ein gefürchtetes Wesen, welches andere Tiere oder auch Menschen nur zu gern verspeist. Weniger als bei Katzen, gibt es aber dennoch auch unter den Haus- und Hofhunden einige mit einem ausgeprägten Jagdinstinkt. Es gibt bestimmte Hunderassen, die speziell darauf gezüchtet wurden, auf andere Tiere sensibel zu reagieren und die wahrscheinlich nicht leicht davon zu überzeugen sind, ihren Jagdtrieb plötzlich abzulegen. Es liegt in der „Natur“ der Tiere ihrem Instinkt zu folgen. Jedoch kann auch dieser Instinkt bei dem einen oder anderen Individuum stärker oder schwächer ausgeprägt sein und ein „Chihuahua in der Handtasche“ oder eine reine Wohnungskatze, die in ihrem Leben noch keine richtige Maus gesehen hat, haben vielleicht keinen Drang, auf die Jagd nach anderen Tieren zu gehen.

Auch bei der Fütterung mit Fleisch oder Fertigfuttermischungen, die zu einem großen Anteil aus nicht-tierlichen Produkten bestehen, lässt sich über Natürlichkeit diskutieren. Kaum eine Maus legt sich freiwillig in den Futternapf der Katze und deshalb ist es wohl auch nicht die natürlichste Art der Fütterung, dem geliebten Vierbeiner täglich zwei Mahlzeiten fertig vor die Beine zu stellen. Auch hier geht das ursprüngliche Verhalten des Jagens und der Nahrungsbeschaffung komplett verloren. Folglich lässt sich sowohl bei Fleischfütterung, als

auch bei vegetarischer Fütterung eine gewisse „Unnatürlichkeit“ feststellen. Während bei der Fütterung tierlicher Produkte vor allem die oben erwähnten Ungerechtigkeiten zwischen Nutztieren und Companion Animals kritisiert werden, stehen bei der vegetarischen Fütterung der Unnatürlichkeitsaspekt und die vermeintlichen negativen gesundheitlichen Folgen im Vordergrund. Jedoch ist bei genauerer Betrachtung bei beiden Fütterungsvarianten eine Art der „Unnatürlichkeit“ gegeben, da einem Companion Animal in menschlicher Obhut kaum derselbe Lebensablauf geboten werden kann, wie er bei den wildlebenden Verwandten stattfindet. Diese „Unnatürlichkeit“ betrifft dabei nicht nur die Fütterung, sondern auch andere Bereiche wie Haltung im Allgemeinen oder gesundheitliche Versorgung. Auch Zusatzstoffe, die bei einer vegetarischen Fütterung im Sinne der ausreichenden Nährstoffversorgung zugesetzt werden müssen, sind oft in fleischierten Futtermitteln ebenso anzutreffen, um diverse Anforderungen, wie beispielsweise Geschmack oder Haltbarkeit, zu gewährleisten (Buff et al. 2014, Knight und Leitsberger 2016). Sogar die eindeutige Identifizierung der Bestandteile von Tierfutter, egal ob fleischiert oder vegetarisch, kann irreführend sein. So wurde in einer Studie in der Hälfte der getesteten vegetarischen Futtermitteln zwar tierliche DNA von Rind, Schwein oder Schaf nachgewiesen (Kanakubo et al. 2017), aber auch Futtermittel mit Fleisch waren teilweise irreführend. Dort wurde in 14 von 17 Futtermitteln DNA von Rindern, Schweinen oder Geflügel nachgewiesen, obwohl diese Tierarten nicht in den Inhaltsstoffen vermerkt waren (Maine et al. 2015). Diese Tatsache gestaltet sowohl ernsthafte vegetarische Ernährung schwierig, als auch eine eventuell nötige Ausschlussdiät bei Allergie oder anderen futtermittelbedingten Erkrankungen. Außerdem ist bei beiden Fütterungsarten ein Vertrauen in die Hersteller erschwert.

Das Fleisch in herkömmlichen Futtermitteln wird – entgegen manchen Argumentationen, dass dafür extra Tiere sterben müssen – jedoch zumeist aus Nebenprodukten der Schlachtung gewonnen. Darunter versteht man zum Beispiel Fleisch, welches zwar von schlachtauglichen Tieren stammt, hingegen nicht vom Menschen verzehrt wird. Dabei handelt es sich konkret um diverse Innereien wie Lunge, Herz, Leber und vieles mehr, die für den menschlichen Verzehr zwar oft tauglich wären, hingegen auf wenig Nachfrage stoßen und deshalb gut für die „Verwertung“ in Futtermitteln geeignet sind. Dieses Argument wird jedoch bei Vegetariern wenig zählen, da diese sich selbst auch nicht von Fleisch ernähren und „für sie“ sowieso kein Tier sterben muss, dessen Nebenprodukte verwertet werden müssen.

Die vorhandenen Argumentationen rund um vegetarische Ernährung von Companion Animals unterscheiden sich gravierend voneinander. Friederike Schmitz sieht die Fütterung von Fleisch generell kritisch, da Hunde und Katzen weniger unter fleischloser Ernährung leiden als

Nutztiere, die dafür sterben müssen (Schmitz 2017). Jonathan Safran Foer diskutiert die Thematik aus einer komplett anderen Perspektive. Er hinterfragt ob es nicht genauso vertretbar wäre Companion Animals zum Verzehr „freizugeben“, da sie sich in ihren geistigen Fähigkeiten und ihrem Bewusstsein kaum von Nutztieren unterscheiden und beispielsweise allzu viele ihr Leben in Tierheimen verbringen und als einzelnes Tier genauso wenig für einen Menschen „zählen“, wie ein einzelnes Nutztier in einer Herde von Schlachttieren (Foer 2012). Während die eine Seite mit der Ungerechtigkeit argumentiert, Companion Animals höher zu stellen als Nutztiere, hinterfragt die andere Seite, ob es nicht auch vertretbar wäre, alle Tiere auf einer Stufe zu sehen und keinen Unterschied zwischen Companion Animal und Schlachttier zu machen, sondern diese beiden „Verwendungszwecke“ vielleicht sogar zu verbinden. Die Argumentation von Jonathan Safran Foer scheint in diesem Zusammenhang durchaus schlüssig. Allerdings ist sie vor allem in der westlichen Gesellschaft kaum praktisch vorstellbar, da die Companion Animals ihren Platz als Familienmitglieder und Freunde erobert haben (siehe Kapitel 3.2), die man ebenso wie menschliche Familienmitglieder und Freunde nicht allzu gern verspeist.

Bezogen auf die ethisch-moralischen Herausforderungen müssen die verschiedenen Sichtweisen von TierärztInnen und TierbesitzerInnen berücksichtigt werden. Während TierärztInnen ihre Professionsethik als ethisches Korsett nutzen können, stehen dem Tierbesitzer seine persönlich und gesellschaftlich erlernten ethischen und moralischen Grundsätze zur Verfügung. Daraus können sich sehr unterschiedliche Herangehensweisen an die Fragestellung ergeben. Steht für vegetarische TierbesitzerInnen zum Beispiel die Natürlichkeit an oberster Stelle der moralischen Wertekette, so kann es durchaus vertretbar sein, dass eine fleischbasierte Ernährung gewählt wird. Steht das Tierwohl an erster Stelle, muss gegebenenfalls wiederum auch die Tierart differenziert werden.

So ist bei Hunden sowohl aus professionsethischen Gesichtspunkten der TierärztInnen, als auch aus Sicht der TierbesitzerInnen nichts gegen eine fleischlose Ernährung einzuwenden. Wohingegen bei Katzen durchaus aus Sicht von TierärztInnen eine fleischbasierte Ernährung angeraten werden kann (Anderson 2000, Buff et al. 2014, Dillitzer 2009).

In diesem Zusammenhang ist ein umfangreiches Wissen der TierärztInnen zum Thema der vegetarischen Ernährung besonders wichtig. Die Ernährung ist ein wichtiger gesundheitserhaltender Faktor im Leben der Tiere und jede falsch durchgeführte Diät, unabhängig ob mit oder ohne tierliche Bestandteile, kann Mangelerscheinungen hervorrufen und die Gesundheit des Tieres gefährden. Zuletzt ist es allerdings auch von großer Bedeutung, wie das Einzeltier auf eine vegetarische Fütterung reagiert. Denn trotz guter Absichten von

Seiten der TierbesitzerInnen sollte das Companion Animal das Futter auch zu sich nehmen wollen und es gesundheitlich tolerieren.

Die Studien von Wakefield *et al.* veranschaulichen die Wissenslücken bei den TierärztInnen zu vegetarischer Ernährung. Nur elf Prozent bejahten auf Nachfrage der TierbesitzerInnen die vegetarische Diät von Companion Animals und 37 % mussten sich über die Thematik erst noch informieren (Wakefield *et al.* 2006). Dabei wäre es vor allem für eine gute Zusammenarbeit zwischen TierbesitzerInnen und TierärztInnen wichtig, dass die Tierärzteschaft bei diesem Thema professionell beratend tätig sein kann.

Von Seiten der TierärztInnen können sich bei der Auseinandersetzung mit der Thematik auch diverse Konflikte ergeben. Zum einen ist die erste Pflicht eines Veterinärs, das Wohl von Tieren zu schützen, zu erhalten oder wiederherzustellen (Veterinärmedizinische Universität Wien 2019). TierärztInnen können eine Art Vermittlerrolle zwischen Companion Animals und ihren BesitzerInnen oder LandwirtInnen und ihren Nutztieren darstellen. Sie sind wichtige Vorbilder und BeraterInnen im Umgang mit TierbesitzerInnen, die sich im Konflikt des „Vegetarian Dilemma“ befinden. Andererseits haben sie aber auch Verpflichtungen den TierhalterInnen gegenüber und darüber hinaus kann die Tierarztrechnung am Ende nur einer bezahlen - der Mensch. TierärztInnen vollziehen also einen gewissen Spagat zwischen all diesen Parteien und die Ansichten von allen zu berücksichtigen, stellt eine große, vielleicht sogar unlösbare Herausforderung dar.

Betrachtet man nun zusammenfassend diese Diskussion lediglich aus Sicht der Professionsethik von TierärztInnen, so kann festgehalten werden, dass es in Zukunft für Tierärzte durchaus „verpflichtend“ sein kann, Hundebesitzern zu einer vegetarischen Ernährung zu raten. Unter regelmäßiger tierärztlicher Kontrolle und mit entsprechender Supplementierung kann diese sogar ggf. auf die Ernährung von Katzen ausgeweitet werden. Voraussetzung hierfür ist aber eine deutlich verbesserte Aufklärung sowohl von TierärztInnen als auch TierbesitzerInnen, unter Berücksichtigung der aktuellsten Forschungsergebnisse.

Daraus ergibt sich aber auch ein gesteigerter Bedarf an Forschungsprojekten in diesem Bereich. Insbesondere die gesundheitlichen Auswirkungen auf Hunde und Katzen müssen hierbei weiter erforscht werden. Ein Kritikpunkt an vorhandenen Forschungsarbeiten ist hier insofern gegeben, da bisher wenige Langzeitstudien vorhanden sind und sich eventuelle Mangelerscheinungen erst über einen längeren Zeitraum manifestieren könnten, wenn alle Körperreserven aufgebraucht sind. Aber auch die Unterstützung, weitere Aufklärung und Kontrolle von Produzenten der Tierfuttermittel ist notwendig, um überhaupt eine leistbare und adäquate Ernährung gewährleisten zu können. Aus rechtlicher Sicht kann festgehalten

werden, dass eine vegetarische Ernährung von Hunden und grundsätzlich auch Katzen durchaus den vom Gesetzgeber definierten Ansprüchen entspricht und somit keine Einschränkungen berücksichtigt werden müssen. Dies gilt immer unter dem Aspekt, dass regelmäßige gesundheitliche Kontrollen durchgeführt, Diätpläne von geschulten Personen erstellt und von verantwortungsbewussten BesitzerInnen umgesetzt werden. Abschließend bleibt noch festzuhalten, dass auch das Thema der veganen Ernährung von Companion Animals weiter betrachtet werden sollte. Das zunehmende Interesse an dieser Ernährungsform ist deutlich zu erkennen und es ist aus Sicht der TierärztInnen sicherlich notwendig auch hier die aktuellen Forschungsergebnisse zu beobachten, um eine professionelle Beratung der TierbesitzerInnen gewährleisten zu können.

4.1 Ethische Reflexion

Diese Arbeit erhebt nicht den Anspruch darauf, alle ethischen Gesichtspunkte dieser Thematik allumfänglich ausgeführt zu haben. Es sollte aber gelungen sein, verschiedene Sichtweisen aus moralischen und ethischen Blickwinkeln dargestellt und vor allem, die daraus entstehenden Konflikte für alle beteiligten Interessensgruppen herausgearbeitet zu haben.

Während mit dieser Arbeit aus ernährungsphysiologischer und somit aus tiermedizinischer Sicht erläutert werden konnte, warum eine vegetarische Ernährung von Hunden und Katzen unter bestimmten Voraussetzungen durchaus vertretbar ist, konnte dies aus ethischer Sicht nicht zweifelsfrei erfolgen. Es gibt eine Vielzahl an ethischen Argumenten, die für eine vegetarische Ernährung sprechen, wie z.B. die „Gleichberechtigung“ von Companion Animals und Nutztieren, die positiven ökologischen Auswirkungen einer vegetarischen Ernährung und noch viele Weitere. Auf der anderen Seite konnten auch durchaus ethische Argumente für eine fleischbasierte Ernährung von Hunden und Katzen gefunden werden. Hierzu zählen unter anderem die Natur und Natürlichkeit der Futtermittel (wobei gewisse Aspekte sich mit jenen der vegetarischen Ernährung decken) und auch, dass die Gleichberechtigung anders ausgelegt werden könnte und somit auch Companion Animals der Futtergewinnung zugeführt werden könnten. Diese, mitunter recht extremen Argumente, machen es weder den TierbesitzerInnen, noch den TierärztInnen leicht, eine ethische Richtlinie zu finden. Eine solche Orientierung kann diese Arbeit auch nicht für alle Interessensgruppen liefern, aber zumindest für die Berufsgruppe der TierärztInnen soll hier ein Versuch erfolgen.

Als Grundlage für diese Orientierung dient an dieser Stelle auch wieder die Professionsethik. So konnte ausgeführt werden, dass aus Sicht der Professionsethik unter regelmäßiger tierärztlicher Kontrolle und von BesitzerInnen verantwortungsvoll durchgeführt, keine

gravierenden Einwände gegen eine vegetarische Ernährung von Hunden gefunden werden konnten. Bei der Katze ist eine fleischfreie Fütterung jedoch nur mit Einschränkungen möglich, um die Gesundheit des Tieres nicht zu gefährden. Des Weiteren gilt es zu berücksichtigen, dass TierärztInnen im Rahmen ihrer Berufsausübung die Verantwortung für das Wohlergehen sämtlicher Tiere übernehmen, also auch gegenüber dem von Nutztieren. Dies zeigt sich beispielsweise dadurch, dass sich der Beruf der TierärztInnen zu einem bedeutenden Anteil auch im Bereich der Lebensmittelsicherheit abspielt. So gehören nicht nur die kurativen Aufgaben zum Berufsbild der TierärztInnen, sondern auch Kontrollen an Schlachthöfen und die Überwachung der Lebensmittelproduktion für Mensch und Tier sind wichtige Bereiche. Werden diese Standpunkte nun als Ausgangspunkt genommen, so vollziehen TierärztInnen einen gewissen Spagat zwischen tierlichen und menschlichen Interessen. Jedoch müssten, laut vorher erläuterten Fakten, TierärztInnen aktiv die vegetarische Ernährung auf Basis ethischer und moralischer Argumente für Hunde empfehlen – vorausgesetzt, dass an dieser Stelle der Sichtweise der „pro-vegetarischen“ Ernährung gefolgt wird. Betrachtet man an dieser Stelle auch die vorliegenden Zahlen aus durchgeführten Studien bezüglich der Ernährung von Hunden, so stellt man fest, dass die TierärztInnen in diesem Fall deutlich mehr als die Hälfte aller HundebesitzerInnen von einer vegetarischen Ernährung überzeugen müssten. Im Rahmen der medizinischen Betreuung von Tieren stellen TierärztInnen aber immer wieder fest, dass eine gute Compliance von BesitzerInnen und Patienten eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist. Die Compliance für eine vegetarische Ernährung wäre aber sicherlich zweifelhaft. Dies kann aus Sicht der Hunde darin begründet sein, dass sie gegebenenfalls das Futter aus geschmacklichen Gründen verweigern würden. Aus Sicht der TierbesitzerInnen kann es an grundsätzlich anderen Wertvorstellungen und somit anderer moralischer Einstellung scheitern. Es stellt sich also die Frage, ob es für TierärztInnen somit überhaupt empfehlenswert ist, aktiv eine Änderung der Hundeernährung zu forcieren. Vielmehr sollten TierärztInnen ihre Rolle in diesem Dilemma als professionelle BeraterInnen verstehen, die bei Unsicherheiten und Informationsbedarf seitens der TierbesitzerInnen mit wissenschaftlich fundierten Ratschlägen zur Seite stehen.

5. Zusammenfassung

In den letzten Jahren und Jahrzehnten steigt das Interesse der Menschen, sich und auch ihre Companion Animals vegetarisch zu ernähren. Die Praxis der vegetarischen Ernährung bringt dabei einige Konflikte mit sich und beschäftigt somit auch die TierärztInnen als wichtige Ansprechpersonen und BeraterInnen für die TierbesitzerInnen. Einen zentralen Punkt stellt dabei die Tiergesundheit dar und wie sich eine vegetarische Ernährung auf den Organismus von Hunden und Katzen auswirkt. Hunde tolerieren hierbei eine rein pflanzenbasierte Diät besser als Katzen. Vor allem aber sind regelmäßige tierärztliche Kontrollen bei der vegetarischen Fütterung von Companion Animals wichtig, um die Tiere vor Mangelerscheinungen zu bewahren und diese früh genug zu erkennen. Bei der vegetarischen Ernährung von Companion Animals kommen aber auch einige ethische Fragen auf, die einen zentralen Punkt dieser Arbeit darstellen. Dabei geht es vor allem um die Ungerechtigkeit zwischen Companion Animals und Nutztieren und der Frage, ob es ethisch vertretbar ist, das Leben von Hunden und Katzen höher zu stellen als jenes von Rindern und Schweinen. Dieses „Vegetarian Dilemma“, in dem sich die TierbesitzerInnen befinden, wenn sie über eine vegetarische Ernährung ihrer Companion Animals nachdenken, stellt auch für TierärztInnen ein nicht einfach zu lösendes Problem dar. Ein zentraler Punkt ist dabei die Vermenschlichung von Companion Animals, die in übertriebener Form ebenso tierschutzrelevant ist, wie eine schlechte Haltung und Schlachtung von Nutztieren. Des Weiteren stellen die Bewahrung der Natur der Tiere und die Natürlichkeit des Futters Diskussionsmaterial zur Verfügung. Diese ist bei genauer Betrachtung jedoch weder bei fleischbasierter, noch bei vegetarischer Fütterung erfüllt. Abschließend sind auch rechtliche Bestimmungen angeführt, da diese eine nicht zu umgehende Leitlinie in der Thematik darstellen.

6. Abstract

In the last couple of years there is an increase in people who consider a vegetarian diet for their companion animal. However vegetarian diet of dogs and cats has challenges. Therefore veterinarians are important partners and consultants for companion animal owners. Animal health and the consequences of a vegetarian diet on the organism are the most important concerns in this topic. Dogs are tolerating a plant-based diet better than cats. But in both species frequent veterinarian checks are necessary to identify and avoid malnutrition.

Furthermore ethical anxieties must be considered and will be the main part of this thesis. Whereas the ethical question if the life's of cats and dogs are more worth than those of cattle and pigs and this immanent discrimination will be discussed. This vegetarian dilemma for pet owners is also a significant challenge for veterinarians. They need to take into account if the excessive humanisation of companion animals might also be an equivalent concern for animal welfare as the housing and slaughtering of farm animals. Furthermore to keep and feed animals naturally will be assessed and discussed, as it is neither fulfilled in meat-based nor in vegetarian diet. At last animal welfare laws will be included and evaluated as they build the legal foundation for this topic.

7. Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1: Ergebnisse der Literaturrecherche in Medline und Scopus und anschließende Selektion anhand des PICO-Schema.....	13
Tabelle 2: Vergleich wichtiger Nahrungskomponenten zwischen Hunden und Katzen bei vegetarischer Ernährung.....	15
Tabelle 3: Ergebnisse der Literaturrecherche im Philosopher's Index und anschließende Selektion.....	24
Abbildung 1: zeigt die Anzahl der jährlichen Publikationen zum Thema vegetarische Ernährung von Companion Animals von 1977 bis Oktober 2019.....	5
Abbildung 2: zeigt eine zusammenfassende Gegenüberstellung der Argumente aus dem Ergebnisteil. Es gibt zahlreiche Argumente pro, aber auch kontra vegetarische Ernährung von Companion Animals. Diese sind in ethische und gesundheitliche Argumente gegliedert.....	35

8. Literaturverzeichnis

- American Humane. 2016. <https://www.americanhumane.org/fact-sheet/animal-shelter-euthanasia-2/> (Zugriff 09.10.2019).
- Anderson S. 2000. Can dogs and cats go vegan? *Animals Today*, 8.
- Axelsson E, Ratnakumar A, Arendt M-L, Maqbool K, Webster MT, Perloski M, Liberg O, Arnemo JM, Hedhammar A, Lindblad-Toh K. 2013. The genomic signature of dog domestication reveals adaptation to a starch-rich diet. *Nature*, 495 (7441): 360–364. DOI 10.1038/nature11837.
- Beck L, Madresh EA. 2008. Romantic Partners and Four-Legged Friends: An Extension of Attachment Theory to Relationships with Pets. *Anthrozoös*, 21 (1): 43–56. DOI 10.2752/089279308X274056.
- Bednar GE, Murray SM, Patil AR, Flickinger EA, Merchen NR, Fahey GC. 2000. Selected animal and plant protein sources affect nutrient digestibility and fecal characteristics of ileally cannulated dogs. *Archiv für Tierernährung*, 53 (2): 127–140.
- Bentham J. 1988. *The principles of morals and legislation*. Buffalo, N.Y: Prometheus Books, 336.
- Bodsworth W, Coleman GJ. 2001. Child–Companion Animal Attachment Bonds in Single and Two-Parent Families. *Anthrozoös*, 14 (4): 216–223. DOI 10.2752/089279301786999391.
- Broome MR, Peterson ME, Kemppainen RJ, Parker VJ, Richter KP. 2015. Exogenous thyrotoxicosis in dogs attributable to consumption of all-meat commercial dog food or treats containing excessive thyroid hormone: 14 cases (2008-2013). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 246 (1): 105–111. DOI 10.2460/javma.246.1.105.
- Brown WY. 2003. One dog's meat is another dog's poison—nutrition in the Dalmatian dog. *Recent Advances in Animal Nutrition in Australia*, 2003 (14).
- Brown WY. 2009. Nutritional and ethical issues regarding vegetarianism in the domestic dog. *Animal Science*, 2009.
- Brown WY, Vanselow BA, Redman AJ, Pluske JR. 2009. An experimental meat-free diet maintained haematological characteristics in sprint-racing sled dogs. *The British journal of nutrition*, 102 (9): 1318–1323. DOI 10.1017/S0007114509389254.
- Buff PR, Carter RA, Bauer JE, Kersey JH. 2014. Natural pet food: a review of natural diets and their impact on canine and feline physiology. *Journal of animal science*, 92 (9): 3781–3791. DOI 10.2527/jas.2014-7789.

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. 2018.
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20003541> (Zugriff 01.07.2019).
- Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz. 2019. <http://www.gesetze-im-internet.de/tierschg/> (Zugriff 01.07.2019).
- Case LP. 1999. Ernährung von Hund und Katze. Leitfaden für Tierärztinnen und Tierärzte ; mit 35 Tabellen. Erste. Aufl., unveränd. Nachdr. Stuttgart, New York: Schattauer, XII, 372 Seiten.
- Chimaira - Arbeitskreis für Human Animal Studies. 2011. Human-animal studies. Über die gesellschaftliche Natur von Mensch-Tier-Verhältnissen. Bielefeld: Transcript-Verl.
- Cohen SP. 2002. Can pets function as family members? *Western journal of nursing research*, 24 (6): 621–638. DOI 10.1177/019394502320555386.
- Craig WJ, Mangels AR. 2009. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association*, 109 (7): 1266–1282.
- Dillitzer N. 2009. Ernährungsberatung in der Kleintierpraxis. Hunde, Katzen, Reptilien, Meerschweinchen, Kaninchen. München: Urban & Fischer in Elsevier, 378.
- Dodd SAS, Cave NJ, Adolphe JL, Shoveller AK, Verbrugghe A. 2019. Plant-based (vegan) diets for pets: A survey of pet owner attitudes and feeding practices. *PloS one*, 14 (1): e0210806. DOI 10.1371/journal.pone.0210806.
- Fascetti AJ, Delaney SJ. 2012. Applied veterinary clinical nutrition. Ames, IA: Wiley-Blackwell, 388.
- Fascetti AJ, Reed JR, Rogers QR, Backus RC. 2003. Taurine deficiency in dogs with dilated cardiomyopathy: 12 cases (1997-2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 223 (8): 1137–1141.
- FEDIAF. 2011. Code Of Good Labelling Practice For Pet Food, 2011. <http://www.fediaf.org/> (Zugriff 01.09.2019).
- FEDIAF. 2019.
http://www.fediaf.org/images/FEDIAF_Nutritional_Guidelines_2019_Update_030519.pdf (Zugriff 01.03.2020).
- Fine AH. 2010. Handbook on animal-assisted therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice. Elsevier, 2010. DOI 10.5167/UZH-46614.
- Foer JS. 2012. Tiere essen. Elfte. Auflage. Köln: Kiepenheuer & Witsch, 399.
- Fox N, Ward K. 2008. Health, ethics and environment: a qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*, 50 (2-3): 422–429. DOI 10.1016/j.appet.2007.09.007.

- Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novtony BJ. 2010. Small animal clinical nutrition. Fünfteth edition. [Topeka, Kan.]: Mark Morris Institute, 1313.
- Herzog HA. 1991. Conflicts of interests: Kittens and boa constrictors, pets and research. *American Psychologist*, 46 (3): 246–248. DOI 10.1037/0003-066X.46.3.246.
- Hope C. 2005. The Climate Change Benefits of Reducing Methane Emissions. *Climatic Change*, 68 (1-2): 21–39. DOI 10.1007/s10584-005-1052-1.
- Horta O. 2010. What is Speciesism? *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 23 (3): 243–266. DOI 10.1007/s10806-009-9205-2.
- How KL, Hazewinkel HA, Mol JA. 1994. Dietary vitamin D dependence of cat and dog due to inadequate cutaneous synthesis of vitamin D. *General and comparative endocrinology*, 96 (1): 12–18. DOI 10.1006/gcen.1994.1154.
- Jacobson MF. 2006. Six arguments for a greener diet. How a more plant-based diet could save your health and the environment. Washington, DC: Center for Science in the Public Interest, xiv, 234.
- Julius H, Beetz A, Kotrschal K, Turner D, Uvnäs-Moberg K. 2012. Attachment to Pets. An Integrative View of Human-Animal Relationships with Implications for Therapeutic Practice. Erstest ed. Ashland: Hogrefe Publishing, 1206.
- Kanakubo K, Fascetti AJ, Larsen JA. 2015. Assessment of protein and amino acid concentrations and labeling adequacy of commercial vegetarian diets formulated for dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 247 (4): 385–392. DOI 10.2460/javma.247.4.385.
- Kanakubo K, Fascetti AJ, Larsen JA. 2017. Determination of mammalian deoxyribonucleic acid (DNA) in commercial vegetarian and vegan diets for dogs and cats. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 101 (1): 70–74. DOI 10.1111/jpn.12506.
- Kienzle E. 1993. Carbohydrate metabolism of the cat 2. Digestion of starch. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 69 (1-5): 102–114. DOI 10.1111/j.1439-0396.1993.tb00794.x.
- Knight A, Leitsberger M. 2016. Vegetarian versus Meat-Based Diets for Companion Animals. *Animals: an open access journal from MDPI*, 6 (9). DOI 10.3390/ani6090057.
- Krüger G, Steinbrecher A, Wischermann C, Hrsg. 2014. Konturen einer Animate History. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 307.
- Levine GN, Allen K, Braun LT, Christian HE, Friedmann E, Taubert KA, Thomas SA, Wells DL, Lange RA. 2013. Pet ownership and cardiovascular risk: a scientific statement from

- the American Heart Association. *Circulation*, 127 (23): 2353–2363.
DOI 10.1161/CIR.0b013e31829201e1.
- Maine IR, Atterbury R, Chang K-C. 2015. Investigation into the animal species contents of popular wet pet foods. *Acta veterinaria Scandinavica*, 57: 7. DOI 10.1186/s13028-015-0097-z.
- Melson GF. 2003. Child Development and the Human-Companion Animal Bond. *American Behavioral Scientist*, 47 (1): 31–39. DOI 10.1177/0002764203255210.
- Meyer H, Zentek J. 2010. Ernährung des Hundes. Grundlagen - Fütterung - Diätetik ; 146 Tabellen. Sechste., vollst. überarb. Aufl. Stuttgart: Enke, 318.
- Meyer I, Serpell JA. 2016. Human attachment to Companion Animals. In: Sandøe P, Corr S, Palmer C, Hrsg. Companion animal ethics. Chichester, UK: Wiley.
- Michel KE. 2006. Unconventional diets for dogs and cats. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*, 36 (6): 1269-81, vi-vii. DOI 10.1016/j.cvsm.2006.08.003.
- Morris JG. 2002. Idiosyncratic nutrient requirements of cats appear to be diet-induced evolutionary adaptations. *Nutrition research reviews*, 15 (1): 153–168.
DOI 10.1079/NRR200238.
- Murray S. 2007. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/6419041.stm> (Zugriff 09.10.2019).
- Neirinck K, Istasse L, Gabriel A, van Eenaeme C, Bienfait JM. 1991. Amino acid composition and digestibility of four protein sources for dogs. *The Journal of nutrition*, 121 (11 Suppl): S64-5. DOI 10.1093/jn/121.suppl_11.S64.
- Owen CG, Nightingale CM, Rudnicka AR, Ekelund U, McMinn AM, van Sluijs EMF, Griffin SJ, Cook DG, Whincup PH. 2010. Family dog ownership and levels of physical activity in childhood: findings from the Child Heart and Health Study in England. *American journal of public health*, 100 (9): 1669–1671. DOI 10.2105/AJPH.2009.188193.
- Plante CN, Rosenfeld DL, Plante M, Reysen S. 2019. The role of social identity motivation in dietary attitudes and behaviors among vegetarians. *Appetite*, 141: 104307.
DOI 10.1016/j.appet.2019.05.038.
- Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS. 1995. The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. *ACP journal club*, 123 (3): A12-3.
- Rollin BE. 1994. ANIMAL PRODUCTION AND THE NEW SOCIAL ETHIC FOR ANIMALS. *Journal of Social Philosophy*, 25 (s1): 71–83. DOI 10.1111/j.1467-9833.1994.tb00349.x.
- Rothgerber H. 2013. A meaty matter. Pet diet and the vegetarian's dilemma. *Appetite*, 68: 76–82. DOI 10.1016/j.appet.2013.04.012.

- Rothgerber H. 2014. Carnivorous Cats, Vegetarian Dogs, and the Resolution of the Vegetarian's Dilemma. *Anthrozoös*, 27 (4): 485–498.
DOI 10.2752/089279314X14072268687844.
- Ruau CG, Steiner JM, Williams DA. 2005. Early biochemical and clinical responses to cobalamin supplementation in cats with signs of gastrointestinal disease and severe hypcobalaminemia. *Journal of veterinary internal medicine*, 19 (2): 155–160.
DOI 10.1892/0891-6640(2005)19<155:ebacr>2.0.co;2.
- Sandøe P, Christiansen SB. 2013. *Ethics of Animal Use*. Hoboken: Wiley, 194.
- Schmitz F. 2017. <https://friederikeschmitz.de/vegane-hundeernaehrung-die-armen-tiere/#more-700> (Zugriff 16.04.2018).
- Semp P-G. 2014. *Vegan Nutrition [Diplomarbeit]*. Wien: Veterinärmedizinische Universität Wien, 104.
- Springmann M, Godfray HCJ, Rayner M, Scarborough P. 2016. Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113 (15): 4146–4151.
DOI 10.1073/pnas.1523119113.
- Stafford KJ. 2006. *The Welfare of Dogs*. Dordrecht, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Steinfeld H. 2006. *Livestock's long shadow. Environmental issues and options*. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 390.
- Steinmann K, Hrsg. 1996. *Hippokrates, Der Eid des Arztes*. Griech. u. dt.: von der heiligen Krankheit. Orig.-Ausg., Erste. Aufl. Frankfurt am Main: Insel-Verl., 100.
- Tetlock PE. 2003. Thinking the unthinkable: sacred values and taboo cognitions. *Trends in cognitive sciences*, 7 (7): 320–324.
- Toray T. 2004. The Human-Animal Bond and Loss: Providing Support for Grieving Clients. *Journal of Mental Health Counseling*, 26 (3): 244–259.
DOI 10.17744/mehc.26.3.udj040fw2gj75lqp.
- US National Library of Medicine. 2019.
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=\(\(+pet%5BAll+Fields%5D++OR+\(%22dogs%22%5BMeSH+Terms%5D+OR+%22dogs%22%5BAll+Fields%5D+OR+%22dog%22%5BAll+Fields%5D\)\)+OR+cat%5BAll+Fields%5D+\)+AND++\(%22vegetarians%22%5BMeSH+Terms%5D+OR+%22vegetarians%22%5BAll+Fields%5D+OR+%22vegetarian%22%5BAll+Fields%5D\)\)+OR++plant-based%5BAll+Fields%5D+\)+AND++\(%22diet%22%5BMeSH+Terms%5D+OR+%22diet%22%5BAll+Fields%5D+\)+](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=((+pet%5BAll+Fields%5D++OR+(%22dogs%22%5BMeSH+Terms%5D+OR+%22dogs%22%5BAll+Fields%5D+OR+%22dog%22%5BAll+Fields%5D))+OR+cat%5BAll+Fields%5D+)+AND++(%22vegetarians%22%5BMeSH+Terms%5D+OR+%22vegetarians%22%5BAll+Fields%5D+OR+%22vegetarian%22%5BAll+Fields%5D))+OR++plant-based%5BAll+Fields%5D+)+AND++(%22diet%22%5BMeSH+Terms%5D+OR+%22diet%22%5BAll+Fields%5D+)+) (Zugriff 03.07.2019).

- USDA Economic Research Service. 2019. <https://www.ers.usda.gov/topics/farm-practices-management/irrigation-water-use/background.aspx> (Zugriff 31.08.2019).
- Verma A. 2018. <https://www.barefootvegan.com/2018/10/06/can-we-feed-our-cats-dogs-a-vegan-diet/> (Zugriff 20.08.2019).
- Veterinärmedizinische Universität Wien. 2019. https://www.vetmeduni.ac.at/fileadmin/v/z/veranstaltungen/2010/Festfolge_Vetmeduni_Vienna.pdf (Zugriff 31.08.2019), 6.
- VÖK Jahrestagung, Hrsg. 2014. Das gastrointestinale Labor - Auffrischung zu Routineparametern in der Praxis. Salzburg: s.n, 5.
- Wakefield LA, Shofer FS, Michel KE. 2006. Evaluation of cats fed vegetarian diets and attitudes of their caregivers. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 229 (1): 70–73. DOI 10.2460/javma.229.1.70.
- Walsh F. 2009. Human-animal bonds II: the role of pets in family systems and family therapy. *Family process*, 48 (4): 481–499. DOI 10.1111/j.1545-5300.2009.01297.x.
- Weich K, Dürnberger C, Grimm H. 2016. Ethik in der amtstierärztlichen Praxis. Ein Wegweiser. Erste. Auflage. Erlangen: Harald Fischer Verlag, 116.
- Weidner N, Verbrugghe A. 2017. Current knowledge of vitamin D in dogs. *Critical reviews in food science and nutrition*, 57 (18): 3850–3859. DOI 10.1080/10408398.2016.1171202.