

Mensch-Tier-Verhältnis

**Ergebnisse und Positionen aus einem
studentischen Kurs**



Theresa Sophie Busse, Jan P. Ehlers, Tonja Kochanek,

Julia Nitsche, Michaela Zupanic (Hrsg.)

Inhaltsverzeichnis

Ein persönliches Vorwort.....	6
1. Der Kurs Mensch-Tier-Verhältnis	8
2. Heimtierhaltung	11
Einleitung.....	11
Hintergrund.....	11
EXOPET-I-Studie.....	12
Exotische Tiere im Handel	13
Qualzuchten	14
Illegaler Welpenhandel	14
Heimtiere und Klima.....	15
Tierrechtsbewegung	16
Literatur	16
3. Zoos und Tierparks für Tierschutz und Arterhaltung?	18
Geschichte.....	18
Arten von Zoos	18
Wofür gibt es Zoos?.....	19
Vorteile und Nachteile.....	20
Beispiele	20
Weiterführende Fragen.....	22
Literatur	22
4. Tiere in unserer Sprache.....	23
Schimpfen und Beschimpfen	23
Tiere als Schimpfworte	24
Speziesismus.....	26
Einfluss unserer Sprache.....	27
Literatur	27
5. Meat Paradox.....	29
Was ist das Meat Paradox?	29

Strategien zur Dissonanzreduktion	29
Unterschiede moralischen Denkens von Omnivor:innen und Nicht-Omnivor:innen	32
Studie zum Thema Fleischkonsum und Gesundheit	33
Literatur	35
6. Diskrepanz in der Behandlung verschiedener Tiere	37
Begriffserläuterung	37
Historie	38
Vergleich auf internationaler, kultureller Ebene	39
Vergleich Hund und Schwein	40
a. Studienlage	41
Psychologische Hintergründe der unterschiedlichen Behandlungsweisen sowie des Fleischkonsums	42
a. Historische Analyse	42
b. Kulturelle Analyse – Psychologische Phänomen	44
Literatur	45
7. Tierhaltung und Klimaschutz	48
Einleitung	48
Tierhaltung	49
a. Rinderhaltung	49
b. Hühnerhaltung	51
c. Schweinehaltung	52
d. Fischfang und Fischzucht	53
e. Monokulturen	54
Umweltsiegel	56
a. Ökosiegel	56
b. Umweltsiegel	57
Resümee	57
Literatur	58
8. Tierquälerei	61

Einleitung.....	61
Definition von Tierquälerei	61
Rechtssprechung.....	62
Betrachtung aus Perspektive der Psychologie	63
Resümee	65
Literatur	66
9. In-vitro-Fleisch – eine Perspektive für Carnivoren?	68
„Ein alter Hut“ – Ein Resümee von der Idee bis zum Produkt.....	68
Tierleidfreies Fleisch – oder doch nicht? Herstellung von IVF	69
“42”? Potenziale und Schattenseite von IVF	70
Wozu das Ganze? Notwendigkeit von IVF und gesellschaftliche Akzeptanz	72
Fazit.....	74
Literatur	75
Weiterführende Links	78
10. Tiere und Emotionen.....	79
Warum eigentlich?	79
Neuronale Ebene	79
Verhaltensebene.....	80
Subjektive Ebene	83
Gesetzgebung	85
Mediale Präsenz	85
Literatur	86
11. Tiere in Dienstverhältnissen.....	88
Arbeitstiere	88
Assistenzhünd:innen.....	88
Therapietiere.....	89
Tiere bei Militär und Polizei	92
Tiere zu Personensuche und Rettung.....	93
Fazit.....	93

Literatur	94
12. Placeboeffekt – Gibt es den auch bei Tieren?	96
Literatur	101
13. Epilog	103

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Umfrage mit den Studierenden „Wofür gibt es Zoos?“	20
Abbildung 2: Tierische Schimpfworte Klasse 8 einer Förderschule.....	26
Abbildung 3: Vergleich der Emissionen verschiedener Lebensmittel und Verkehrsmittel.....	50
Abbildung 4: Das magische Dreieck – Setting in der tiergestützten Therapie	91

Ein persönliches Vorwort

Jan P. Ehlers

Ich bin Tierarzt und damit laut Berufsordnung¹ der „berufene Schützer der Tiere“. Aber ich hatte im Studium Fächer wie „Tierproduktion“, habe männliche Ferkel ohne Narkose kastriert und am Schlachthof mal ein bis zwei Augen zugeedrückt. Das habe ich auch gar nicht hinterfragt. Es war ja irgendwie klar, dass in der Kleintierpraxis die Patient:innen oft Familienmitglieder sind, in der Pferdepraxis Freund:innen, Wertanlage oder Statussymbol und in der Großtierpraxis eben einfach Lebensmittellieferant:innen. Daher hat sich irgendwann mal das unsägliche Wort „Nutztiere“ ausgedacht.

Und dann habe ich etwas getan, was in vielerlei Hinsicht mein Leben verändert hat. Ich habe geheiratet. Eine Tierärztin. Die tollste Frau, die ich mir nur wünschen könnte, aber Vegetarierin. Das passte wenig in meine Welt als fleischiessender Tierarzt. Also haben wir unheimlich viel über Ernährung diskutiert. Und irgendwann hatte ich meine Diskussion klar: Was für einen Sinn macht es, auf Fleisch und Fisch zu verzichten, wenn doch durch den Eier- und Milchproduktekonsum die Fleischindustrie genauso unterstützt werden. Kühe geben nur Milch, wenn sie ein Kalb geboren haben. Diese Kälber gehen dann wieder in die Fleischproduktion. Gute Argumentationskette, dagegen konnte sie nicht argumentieren. Doch der Erfolg war ein anderer als gedacht. Während ich den Grill anfeuerte, da ich dachte, jetzt stehe dem gemeinsamen Steakkonsum nichts mehr im Wege, war ich plötzlich mit einer Veganerin verheiratet. Also alles wieder auf null. Nächtelange Diskussionen über Tierethik, Klimawandel, Welthunger, Tierleid, gesunde Ernährung. Und ich habe keinen Stich mehr gesehen. Kein sinnvolles Argument für den Fleischkonsum außer vielleicht Geschmack und „war schon immer so“. Letzteres hat mich am meisten an mir geärgert. Immer überall nach Innovationen gesucht und dann mit traditionellem Verhalten argumentiert. Ärgerlich. Also kam der Entschluss, ich probiere es mal unverbindlich zwei Wochen ohne tierische Produkte aus. Das lief so gut, dass ich jetzt seit 14 Jahren vegan lebe. Wenn man sich einmal vom „war schon immer so“ getrennt hat, fällt es schwer, weiter nachzuvollziehen, warum Menschen im 21. Jahrhundert an der Tradition des Fleischessens festhalten, die neben den Auswirkungen auf die Umwelt so viel Leid bei Tieren erzeugt. Sehr eindrucksvoll hat Edgar Kupfer-Koberwitz (ehemaliger Häftling im KZ Dachau und Autor der „Dachauer Tagebücher“) dies in seinem Buch „Die Tierbrüder“ formuliert: *„Ich weigere mich, Tiere zu essen, weil ich mich nicht von den Leiden und vom Tod anderer Lebewesen ernähren kann. Ich weigere mich, dies zu tun, weil ich selbst so schmerzlich gelitten habe, dass ich den Schmerz anderer fühle, indem ich mich meiner eigenen Leiden erinnere.“*

¹Berufsordnung der Tierärztekammer Westfalen-Lippe vom 14. November 2007, letzte Änderungen vom 31. Oktober 2018 (DTBl. 12/2018 S. 1702)

Und es bleibt die Frage, was ich persönlich tun kann, um andere zu unterstützen, sich selbst Gedanken um ihr Verhältnis zu Tieren zu machen und bewusste Entscheidungen zu treffen.

Als ich später Vizepräsident der Universität Witten/Herdecke wurde, hatte ich ein langes Gespräch mit dem Kulturdezernenten der Universität. Wir haben über Zukunft der Hochschulen, Digitalisierung, Gemeinsamkeiten von Tier- und Humanmedizin und vieles andere gesprochen. Doch als er mich einlud, an der Bürgeruni Witten einen Vortrag zu halten, hatte sich nur eins bei ihm eingeprägt: Da ist ein veganer Tierarzt. Zum ersten Mal durfte ich einen Vortrag zu Mensch-Tier-Beziehungen halten. Der erste in einer mittlerweile langen Reihe von Vorträgen, Interviews und Aufträgen. Und auf einmal hatte ich meine Rolle als „berufener Schützer der Tiere“ weit weg von der tierärztlichen Praxis gefunden.

Das große Glück im Leben sind die Begegnungen. Und mein großes Glück ist, am Lehrstuhl tolle Kolleginnen zu haben, die sich für das gleiche Thema begeistern und sich mit mir auf das Wagnis einen Kurs „Mensch-Tier-Verhältnis“ an der Uni anzubieten eingelassen haben. Wir haben mindestens so begeisterte Studierende gefunden, mit denen wir dieses Buch gestaltet haben. Vielen Dank allen Beteiligten.

Lassen Sie sich von diesem Buch zum Nachdenken anregen. Machen Sie nichts, weil „es immer so war“, sondern machen Sie sich Ihre eigenen Gedanken und finden Sie eigene Lösungen für sich. Entscheiden Sie sich bewusst für Ihren eigenen Weg.

1. Der Kurs Mensch-Tier-Verhältnis

Theresa Sophie Busse, Jan P. Ehlers, Tonja Kochanek, Julia Nitsche, Michaela Zupanic

Im Sommersemester 2021 haben wir den Kurs zum ersten Mal im Studium fundamentale (StuFu) der Universität Witten/Herdecke angeboten. Das StuFu hat einen Umfang von 10% in allen Studiengängen an unserer Universität und damit auch eine identitätsstiftende Funktion. Jeder Donnerstag ist nur für Kurse aus dem StuFu reserviert. Studierende aller Fachrichtungen belegen hierbei zusammen Veranstaltungen, die individuell aus einem Angebot von über 100 Kursen gewählt werden. In diesen gemeinsamen Kursen haben sie die Möglichkeit ihre eigene Fachlichkeit in anderen Disziplinen zu reflektieren, gemeinsame Sprache und Problemlösungen zu finden sowie ihren persönlichen Interessen nachzugehen.

Unsicher über das Interesse der Studierenden gaben wir im Sommersemester 2021 zunächst eine maximale Teilnehmendenzahl von 24 vor, die wir dann aber im Zuge von über 200 Anmeldungen auf 50 Studierende erhöhten. Zudem kündigten wir eine Wiederholung für das folgende Wintersemester an. Der Umfang der Teilnahme am Kurs betrug zwei ECTS. Zwei weitere ECTS konnten durch eine „Independent Study“ erworben werden. Das war in diesem Fall das Schreiben eines eigenen Kapitels für dieses Buch.

In der ersten Sitzung des Kurses haben wir die Studierenden, die sich bunt aus allen Studiengängen der Universität zusammensetzten, zuerst inhaltliche Schwerpunkte sammeln lassen, die sie im Rahmen des Kursthemas interessieren. Danach haben sich Gruppen von zwei bis sechs Studierenden gebildet, die sich jeweils einzelnen Schwerpunkten angenommen haben. Ihr Aufgabe war es, jeweils betreut durch eine:n Dozent:in durch ausführliche Recherche zu Expert:innen des Themas zu werden und dann jeweils einen der wöchentlichen 90 minütigen Kurstermine zu organisieren und durchzuführen. Der erste Termin wurde von den Dozierenden übernommen, die sich zwei der noch nicht betreuten Themen aussuchten, um den Studierenden etwas mehr Zeit für die Recherche zu schaffen.

Wir waren nicht nur über die Vielfalt der Themen (s. Tabelle 1: Ausgewählte Themen im StuFu-Kurs „Mensch-Tier-Verhältnis“Tabelle 1) überrascht, sondern auch über das Engagement der Studierenden, die sich tief in Literatur, Quellen und Videos vergraben haben, um großartige und auch sehr nahegehende Lerneinheiten zu gestalten. Neben der Qualität der vermittelten Fakten und der angefertigten Präsentationen inklusive Umfragen, Videobeispielen und Gruppenaufgaben war vor allem die Qualität der Reflexion über den menschlichen Umgang mit Tieren und die eigene Rolle dabei sehr beeindruckend. Auch schwierige Themen wurden gemeinsam erarbeitet und dabei stets darauf geachtet, niemanden zu überfordern. Wir haben

gemeinsam erlebt, wie kurz 90 Minuten sind und hätten oft noch lange weiter diskutieren können. In kleinen Gruppen haben wir sogar oft nach den Veranstaltungen das Thema weiterbewegt und vor allem viel gelernt.

Wir wollen aber auch nicht verschweigen, dass es in dem Kurs auch eine gefährliche Klippe gab, die wir erst spät bemerkten und dann mit aller Anstrengung bewältigen mussten. In diesem Kurs sammelten sich viele Menschen, die sich vegan ernährten. Normalerweise befinden sie sich in der Gesellschaft in der Minderheit und müssen sich für ihre „abweichende Ernährungsweise“ oft rechtfertigen. Die in diesem Kurs jedoch bestehende Mehrheit der Veganer:innen, sorgte bei anderen Teilnehmenden jedoch teilweise für einen Rechtfertigungsdruck, warum sie Fleisch oder tierische Produkte aßen. Das führte zunächst zu einer Verschärfung der Diskussionskultur. Erst ein gemeinsames Besprechen dieses Umstandes hat geholfen, Diskussionen sachlich zu führen, voneinander zu lernen und sowohl ohne Diffamierungen als auch ohne Whataboutism auszukommen.

Obwohl wir diesen Kurs während der COVID-19-Pandemie rein online via Zoom durchgeführt haben, ist eine gute Gemeinschaft entstanden, in der auch privates, wie Austausch über die eigene Tierhaltung oder vegane Rezepte genauso entstanden ist, wie sehr intime Berichte über die eigenen Lebensgeschichten und (tierethischen) Ansichten.

In dem Kurs haben alle (inklusive uns Dozierenden) viel über das Mensch-Tier-Verhältnis gelernt. Aber wir haben auch viel über uns als Gemeinschaft und uns als Individuum gelernt. Alexander von Humboldt wird das Zitat zugewiesen „Grausamkeit gegen die Tiere kann weder bei wahrer Bildung noch wahrer Gelehrsamkeit bestehen.“ Daher hoffen wir, mit einem Bildungsangebot etwas für ein positives Mensch-Tier-Verhältnis beitragen zu können, sei es mit dem Kurs oder den daraus entstandenen und hier vorliegenden Materialien. Ebenfalls von Humboldt war es, der sagte „*Nichts auf der Welt ist so mächtig wie eine Idee, deren Zeit gekommen ist.*“ Gemeinsam arbeiten wir daran, dass die Zeit für eine gerechte Tierethik kommt.

Tabelle 1: Ausgewählte Themen im StuFu-Kurs „Mensch-Tier-Verhältnis“

Sommersemester 2021	Wintersemester 2021/2022
Placebo Effekt bei Tieren	Euthanasie
Tiere als Schimpfworte	Tiere als Besitz
Diskrepanz in der Behandlung verschiedener Tiere	Unterschied der Tierhaltung in verschiedenen Kulturen
Tierversuche und Mensch-Affen Chimäre	Tiere als Familienmitglied
Meat Paradox	Vegane Ernährung im Krankenhaus
Tiere und Emotionen	Tiergestützte Therapie

Tierquälerei, Unterschiede Mensch/Tier, Gesetzgebung, Kind-Tier Beziehung	Tiere und Angstpatient:innen
Zoos/Tierparks und Tierschutz/Artenerhalt, Hundehaltung	Zoophilie
Tiergestützte Therapie im Gesundheitswesen, Tiere mit Jobs	Lernen mit Tieren (Bürohund)
Laborgezüchtetes Fleisch: Perspektive, Moral, Notwendigkeit?	Tierzucht und Überzüchtung
Tierhaltung und Auswirkungen aufs Klima	Artgerechte vegetarische Ernährung

2. Heimtierhaltung

Theresa Sophie Busse, Julia Nitsche

Einleitung

Heimtiere spielen im Leben vieler Menschen eine entscheidende Rolle. So können Hunde in manchen Familien als Familienmitglied wahrgenommen werden. Doch bei all der Zuneigung, die mit Heimtieren einher geht, gibt es auch viele Bereiche, die kritisch zu beleuchten sind. Im folgenden Kapitel wird betrachtet, wie es zur Heimtierhaltung geschichtlich kam, wie Tiere derzeit gehalten werden und wie Handel und Zucht sich auf Tiere auswirken. Außerdem werden mögliche Auswirkungen der Heimtierhaltung auf das Klima betrachtet. Das Kapitel schließt mit einer philosophischen Betrachtung der Heimtierhaltung. Aufgrund des breiten Spektrums der Thematik werden hierbei einzelne Tiere oder verwandte Tierarten in den Fokus genommen, um exemplarisch die Herausforderungen aufzuzeigen.

Hintergrund

Heimtiere bezeichnet im Folgenden Tiere, die mit Menschen zusammen im selben Haus oder in derselben Wohnung leben. Dazu zählen domestizierte Tiere, wie etwa Hunde sowie nicht domestizierte Tiere, wie etwa Schlangen. Sie sind damit abzugrenzen von Haustieren, die – entgegen der umgangssprachlichen Nutzung des Begriffs – alle domestizierten Tierarten umfassen, sowohl Nutztiere als auch Heimtiere. Nutztiere sind Tiere, deren Arbeitsleistung Menschen unterstützt oder die durch die Produktion eines Produktes einen Zweck erfüllen (Kunzmann, 2018).

Das Tier, das in längster Generation als Heimtier des Menschen gilt, ist der Hund (Bräuer & Kaminski, 2020). Bis heute ist nicht vollständig geklärt, wie genau vor 35.000 – 40.000 Jahren die Domestizierung aus dem Wolf erfolgt ist. Dies könnte durch die Nähe zu Menschen als Schutz vor Feinden oder aber auch zur Sicherung des Futters erfolgt sein. Aus Perspektive der Menschen wurde die Tiere vermutlich geduldet, da Wölfe soziale Lebewesen sind und auch über kommunikative Fähigkeiten verfügen. Auch die Menschen profitierten von der Domestizierung, sowohl durch die Zug- und Trageleistung der Wölfe, als auch durch die Unterstützung bei der Jagd. Zudem konnten Wölfe vor Feinden warnen, gegebenenfalls vertreiben und sogar hilfreich sein, da sie Kot (der Babys und Kleinkinder) fraßen – ein nicht zu verachtender Vorteil in einer Zeit, bevor es Windeln gab (Bräuer & Kaminski, 2020).

Im Laufe der Zeit haben sich unsere Wünsche gegenüber Heimtieren verändert. Während manche Menschen Tiere noch zum ursprünglichen Zweck – z. B. des Schutzes – halten, wünschen sich viele Heimtierhalter:innen vor allem Unterhaltung oder Gesellschaft von ihren Tie-

ren. Heimtiere werden außerdem zum Sport gehalten oder aus Prestige-Gründen. Zudem erfolgt der Einsatz als Erziehungshilfe durch Menschen, die ihr Heimtiere vor allem der Kinder wegen halten. Im Gegensatz hierzu haben Heimtiere ihre Wünsche im Laufe der Zeit nur bedingt angepasst. Sie wünschen sich vor allem Sozialkontakte mit ihren Artgenossen, eine bedarfsdeckende Ernährung und eine artgerechte Haltung. Häufig werden diese Bedarfe durch Menschen aufgrund der zunehmenden Vermenschlichung nicht wahrgenommen und erfüllt. Dies führt zu ungenügenden Rückzugsmöglichkeiten oder mangelnden Beschäftigungsangeboten (Kunzmann, 2018).

EXOPET-I-Studie

Neben Hunden gibt es jedoch noch viele andere Tiere, die als Heimtiere gehalten werden. Im Rahmen der EXOPET-I-Studie wurde die Haltung von Säugetieren mit Ausnahme von Hunden und Katzen näher untersucht. Im Rahmen einer Onlinebefragung wurden verschiedene Parameter erhoben – neben soziodemographischen Daten, zum einen die Informationsquellen, die Teilnehmende nutzten, um sich über die Haltung ihrer Tiere zu informieren, zum anderen die Bewertung der eigenen Haltungsbedingungen. Bei einem Rücklauf von 2939 Fragebögen nahmen Halter:innen von 136 Tierarten und -unterarten aus 40 verschiedenen Säugetierfamilien teil. Dies umfasste beispielsweise Kaninchen, Meerschweinchen, (Iltis-)Frettchen, Degus, Farbmäuse, Farbratten, Weißbauchigel, Goldhamster, Chinchillas und mongolische Rennmäuse. Während 73,8% der Befragten angaben, sich vor der Tieranschaffung über die Haltungsbedingungen informiert zu haben zeigte sich dennoch, dass viele Tiere nicht artgerecht gehalten wurden: Halter:innen gaben bei 69,8% der Weißbauchigel und 62,5% der Chinchillas Haltungseinheiten an, die zu klein für die Tiere waren. Fehlendes Beschäftigungsmaterial konnte bei 42,5% der (Iltis-)Frettchen, 23% der Farbratten und 22,6% der Degus basierend auf den Aussagen der Halter:innen festgehalten werden (Bläske et al., 2018). Dies zeigt auf, dass trotz erfolgter Information über die Haltungsbedingungen keine artgerechte Haltung sichergestellt ist. Zudem kann vermutet werden, dass die Halter:innen es vermieden hätten, bewusst falsche Haltungsbedingungen im Rahmen einer solchen Studie anzugeben und diese eher verschwiegen hätten. Wahrscheinlich waren die Heimtierhalter:innen der Überzeugung, dass die Haltung den Notwendigkeiten für eine artgerechte Haltung entspricht. Die Information über die Haltungsbedingungen erfolgte bei 58,8% der Teilnehmenden via Internet. Von denen, die sich über das Internet informierten, empfanden es 73,3% als sehr hilfreich. Weitere Informationsquellen der Teilnehmenden waren Züchter:innen, Vereine, Tierärzt:innen, Bücher, Zugehörige, Tierbörsen und -märkte sowie der Fachhandel (Bläske et al., 2018). Die Studie betrachtete zudem die Möglichkeit des Sachkundeausweises. Dieser wird nach einem Sachkundelehrgang mit Prüfung unter Aufsicht eines Amtsveterinärs vergeben. Derzeit ist dies nur für in bestimmten Bereichen vorgeschrieben (§11 Tierschutzgesetz):

- Gewerbsmäßige Zucht und Haltung von Heimtieren
- Tierheime und ähnliche Einrichtungen (Auffangstationen)
- Gewerbsmäßiger Handel
- Gewerbsmäßige Zurschaustellung
- Zoologische Gärten
- Gewerbsmäßige tiergestützte Aktivitäten

Die Autor:innen der EXOPET-I-Studie vermuteten, dass ein Sachkundeausweis helfen könnte die Bedingungen zu verbessern. Es zeigten jedoch nur 48,5% der Teilnehmenden ohne Sachkundeausweis die Bereitschaft diesen abzulegen, wenn er vorgeschrieben wäre. Aus der Studie ging jedoch nicht hervor, wie viele Teilnehmende einen Sachkundeausweis hatte, (Bläske et al., 2018).

Exotische Tiere im Handel

Ein Bereich, der in der EXOPET-I-Studie trotz der großen Zahl exotischer Tiere nicht berücksichtigt wurde, ist der Artenschutz. In den letzten Jahren hat die Popularität von Reptilien und Amphibien im Heimtierhandel stetig zugenommen (Hughes, 2017). Einige der Arten werden regelmäßig nachgezüchtet, andere stammen jedoch aus freier Wildbahn. Diese Entfernung von bevorzugt erwachsenen Weibchen aus ihrem natürlichen Lebensraum führt zu einer Bedrohung der Wildtierbestände (Altherr, 2014). Doch hier enden die negativen Auswirkungen nicht. Der Import von Wildtieren kann auch zur Dezimierung heimischer Arten führen. So wurden lebende Molche und Salamander aus Asien nach Europa importiert und führten einen Hautpilz mit ein, der die in Europa heimischen Schwanzlurche infizierte und zum Tod führte (Martel et al., 2014). Um diese Prozesse zu verringern, wurde die Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) gegründet. Sie schützt unter anderem 5.800 Tierarten, indem sie bei akuter Bedrohung und Gefährdung durch den Handel den kommerziellen Handel verbietet (CITES, 2019).

Doch trotz der Arbeit zur Verringerung des Handels exotischer Tiere bestehen weiter viele Plattformen, auf denen Tiere angeboten und verkauft werden. Im Rahmen einer sechsmonatigen qualitativen Analyse von fünf Online-Plattformen und zehn Facebook-Gruppen konnte festgestellt werden, dass 100.343 Tiere verkauft wurden. Dies umfasste 84,9% Reptilien, 11,1% Amphibien und 3,9% Säugetiere (Altherr et al., 2020). Eine weitere qualitative Analyse über zwölf Monate im Bereich von Onlinehandel, Tierbörsen, Zoogeschäften und Großhändlern fokussierte sich auf die Artenvielfalt. Hier wurde festgestellt, dass 2.078 valide Arten und 98 unspezifische Gattungsnamen für die vermittelten Tiere genutzt wurden. Dies umfasste 73,3% Reptilien, 16,6% Amphibien und 10,1% Säugetiere (Altherr et al., 2020). Altherr, Freyer

und Lameter (2020) erhoben zudem, dass 62,3% der online angebotenen Tiere ohne Herkunftsangaben zum Handel angeboten wurden. 35,9% der angebotenen Tiere wurden als Nachzucht, 1,6% als Wildfang und 0,2% als Farmzucht deklariert. Aus Sicht der Autor:innen ist zu beachten, dass die Herkunft in den meisten Fällen kaum nachprüfbar ist. So werden Wildfänge häufig als Nachzucht deklariert, um Handelsbeschränkungen zu umgehen (Altherr et al., 2020). Die Erhebung der Autor:innen zeigt deutlich auf, dass weiterhin viele exotische Tiere gehandelt werden, bei denen die Herkunft aus Wildfang nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem ist auffällig, dass Tiere verkauft werden, obwohl keine Herkunftsangaben bestehen. Dies lässt möglicherweise auf eine Gleichgültigkeit oder informierte Zustimmung seitens der Käufer:innen schließen.

Qualzuchten

Ein weiterer Bereich, in dem vor allem die Käufer:innen der Tiere eine große Entscheidungsgewalt haben und die Landschaft der Heimtierhaltung positiv beeinflussen können sind Qualzuchten, die besonders im Bereich der Hundezucht vorkommen. Während der §11b des Tierschutzgesetzes die Züchtung von Tieren verbietet, die bestimmte Merkmale haben, unter denen sie leiden, bestehen weiterhin viele Rassenstandards, die schwerwiegende gesundheitliche Probleme erwirken. Problematisch ist im Bereich dieser Zuchten vor allem, dass bei Wettbewerben nicht gesunde Tiere prämiert werden, sondern jene, die den Zuchtzielen entsprechen, unabhängig ihres Gesundheitszustandes (Deutscher Tierschutzbund e.V., 2013). So leiden Möpse aufgrund des verkürzten Gesichtsschädels an Atemnot. Zudem fehlt ihr Gebisschluss durch die Verkürzung des Oberkiefers. Dies macht Abbeißen unmöglich und führt häufig auch zu Zahnfehlstellungen, -schmerzen oder -verlust. Französische Bulldoggen haben aufgrund der Kurzköpfigkeit ebenfalls Atembeschwerden. Ihre verengten Nasenlöcher führen außerdem zu Schnarchen und einer gestörten Temperaturregulation. Neben diesen bei vielen als Qualzuchten bekannten Tieren haben auch Schäferhunde starke Probleme durch Rassenstandards. Durch den gezüchteten abfallenden Rücken kommt es zu Problemen beim Laufen. Zudem haben Schäferhunde aufgrund der Genetik eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Hüftgelenkdisplasien (Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., 2017).

Illegaler Welpenhandel

Ein Bereich, in dem Hunde ebenfalls aufgrund ihrer Schönheit und nicht der Gesundheit wegen gezüchtet werden sind Hundefabriken im Ausland. So exportiert die Tschechische Republik Tiere aus Einrichtungen nach Deutschland, Belgien und Italien, in denen die Hunde nach der Geburt etwa zwei bis vier Wochen bei ihrer Mutter verbleiben. Empfohlen ist die Übergabe nach der achten bis zwölften Lebenswoche. Diese frühe Trennung führt zu massiven Verhaltensproblemen, da keine Sozialisierung stattfindet. Die Tiere sind in kleinen Zwingern einzeln

untergebracht und leiden oft unter diversen unbehandelten Erkrankungen (Milben, Wurmbefall, entzündete Hautstellen, Tumore). Rüden erhalten zudem Hormone, um stetig decken zu können. Die Tiere kommen traumatisiert, nicht entwurmt und ohne Impfungen nach Deutschland. Sie sind nicht durch Mikrochips gekennzeichnet und die Begleitpapiere sind in der Regel gefälscht (Novotný, 2020). Es kann also angenommen werden, dass Personen, die diese Hunde aufnehmen, nicht um die problematische Herkunft der Tiere wissen. Sieben verschiedene Studien verglichen Hunde aus anderen Züchtungen mit Hunden aus den Hundefabriken. Es zeigte sich, dass die Hunde aus den Fabriken deutlich häufiger Aggressionen gegen ihre Halter:innen und Zugehörige, teils auch gegen fremde Personen oder andere Hunde aufzeigten. Auch in Bezug auf die Trennung von ihren Halter:innen reagierten die Tiere oft unerwünscht und zeigten eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Berührungen auf (McMillan, 2017). Dieses Verhalten und dessen Folgen sowie Arbeit daran sind mit immensen Kosten verbunden, was nicht selten zu der Übermittlung des Tieres an ein Tierheim führt (Novotný, 2020). Erneut wird an dieser Stelle die Notwendigkeit deutlich, die Herkunft von Tieren zu prüfen, bevor man sie kauft.

Heimtiere und Klima

Heimtiere können eine nicht zu verachtende Klimabelastung darstellen. Wenngleich dies ein Faktor ist, der häufig nicht berücksichtigt wird, bei der Berechnung des eigenen ökologischen Fußabdrucks. Um das Ausmaß dessen genauer zu ergründen, führten Annaheim, Jungbluth und Meili 2019 eine Untersuchung der Ökobilanz von Pferd, Hund, Katze, Kaninchen, Ziervogel und Zierfisch durch. Hierbei wurden folgende Parameter berücksichtigt:

- Futtermenge
- Trinkwasserverbrauch
- Ausrüstung
- Besuche bei der:dem Tierärzt:in
- Einstreu
- Wasser zur Reinigung
- Anreise zum Stall
- Ausbildung des Tiers
- Autofahrten zum Spaziergang oder zur Hundeschule
- Fäkalien

Zudem wurden verschiedene Szenarien berechnet, wie beispielsweise verschiedenes Einstreu, die Möglichkeit das die Ausscheidung kompostiert wurde, Hauskatzen /-kater im Vergleich zu Freigänger:innen und den Vergleich verschiedener Futterarten. So konnte erhoben werden, dass der durchschnittliche Verbrauch an Tonnen CO₂ Äquivalent pro Jahr pro Pferd 3,1 Tonnen, Hund 1,0 Tonnen, Katze 0,4 Tonnen, zwei Kaninchen 0,2 Tonnen, 4 Ziervögeln 0,1 Tonnen und 50 Zierfischen 0,1 Tonnen beträgt. In der Schweiz konnte für das Referenzjahr 2015 berechnet werden, dass 1,2% der gesamten Umweltbelastung durch Heimtiere entstanden (Annaheim et al., 2019). Spannend ist vor allem die Varianz je nach Szenario. So kann

selbst nach der Entscheidung zur Tierhaltung noch jede kleinere Entscheidung (z.B. Katze als Freigängerin oder reine Hauskatze) oder ähnliches, entscheidende Auswirkungen haben.

Tierrechtsbewegung

Abschließend für dieses Kapitel wird die Tierrechtsbewegung in den Blick genommen. Sie beschäftigt sich aus philosophischer Perspektive mit Herausforderungen im Blick auf die Heimtierhaltung. Dieser Zusammenschluss verschiedener Bewegungen setzt sich für ein Grundrecht auf Leben, Freiheit und Unversehrtheit nicht-menschlicher Tiere ein (Brucker, 2014). Im Gegensatz zum Tierschutz, der den Anspruch auf die Nutzung von Tieren lediglich einschränkt, lehnt die Tierrechtsbewegung dies völlig ab (Petrus, 2018). Anhänger:innen kritisieren den Anspruch auf die Nutzung von Lebewesen für die Ernährung, Bekleidung, Forschung sowie Unterhaltung. Der Ansatz geht zurück auf Jeremy Bentham (1748-1832) und wird auch von Peter Singer (*1946), dem bekannten Philosophen und Ethiker, vertreten. Einer der Vertreter:innen der Tierrechtsbewegung ist Bernd Ladwig. Er ist der Ansicht, dass Tiere, die eigentlich wild sind, nicht als Haustiere gehalten werden sollten. Tiere, die sehr an uns gewöhnt sind, könnten jedoch weiter beim Menschen gehalten werden. Ihre Zucht sollte auf Dauer dennoch eingestellt werden. So kann der Hund unter Menschen ein gutes Leben haben. Dieses wird er ohne das Leben beim Menschen vermutlich nicht in der Art weiterleben können. Hunde können zudem die Zusammenarbeit mit Menschen als erfreulich erleben und Wünsche und Abneigungen von Hunden sind erkennbar und somit umsetzbar. Die Bedürfnisse anderer Tiere, wie etwa einer Bartagame, sind jedoch für Menschen schwer interpretierbar. Hier kann angenommen werden, dass die Haltung durch Menschen für sie keinen Vorteil birgt. Die Bedingungen der Haltung müssen aus Ladwigs Perspektive stetig geprüft werden und die Tiere politisch zunehmende Rechte erhalten (Ladwig, 2014, 2018).

Literatur

- Altherr, S. (2014). Why the EU needs to tackle smuggling of nationally protected species. *Pro Wildlife*.
- Altherr, S., Freyer, D. & Lameter, K. (2020). Strategien zur Reduktion der Nachfrage nach als Heimtiere gehaltenen Reptilien, Amphibien und kleinen Säugetieren. Bundesamt für Naturschutz. <https://doi.org/https://doi.org/10.19217/skr545>
- Annaheim, J., Jungbluth, N. & Meili, C. (2019). Ökobilanz von Haus- und Heimtieren: Überarbeiteter und ergänzter Bericht. <http://esu-services.ch/fileadmin/download/annaheim-2019-%C3%96kobilanz-Haustiere.pdf>
- Bläske, A., Hofmann, N., Schwarzer, A., Ebner, M., Bergmann, S., Reese, S., Erhard, M. & Wöhr, A.-C. (2018). Haltungsbedingungen und Herkunft von als Heimtiere gehaltenen (exotischen) Säugetieren in Deutschland. *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift*, 131. <https://doi.org/10.2376/0005-9366-18055>
- Bräuer, J. & Kaminski, J. (2020). Was Hunde wissen. 11–27. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61860-8_2

- Brucker, R. (2014). Das Mensch-Tier-Verhältnis, Eine sozialwissenschaftliche Einführung. 211–267. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94110-3_7
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (2019). Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora. https://cites.org/sites/default/files/l/Brochure_UNEP_CITES_eng.pdf
- Deutscher Tierschutzbund e.V. (2013). Qualzucht bei Heimtieren. <https://www.tierschutzbund.de/information/hintergrund/heimtiere/qualzucht/>
- Hughes, A. (2017). Trading in extinction: How the pet trade is killing off many animal species. <https://bit.ly/2wvkwRJ>
- Kunzmann, P. (2018). Heimtiere. In J. Ach & D. Borchers (Eds.), Handbuch Tierethik: Grundlagen – Kontexte – Perspektiven (pp. 242–246). Metzler.
- Ladwig, B. (2014). Human Rights and Human Nature. 23–42. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8672-0_3
- Ladwig, B. (2018). Handbuch Tierethik. 127–133. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05402-9_22
- Martel, A., Blooi, M., Adriaensen, C., Rooij, P. V., Beukema, W., Fisher, M. C., Farrer, R. A., Schmidt, B. R., Tobler, U., Goka, K., Lips, K. R., Muletz, C., Zamudio, K. R., Bosch, J., Lötters, S., Wombwell, E., Garner, T. W. J., Cunningham, A. A., Sluijs, A. S., Pasmans, F. (2014). Recent introduction of a chytrid fungus endangers Western Palearctic salamanders. *Science*, 346(6209), 630–631. <https://doi.org/10.1126/science.1258268>
- McMillan, F. D. (2017). Behavioral and psychological outcomes for dogs sold as puppies through pet stores and/or born in commercial breeding establishments: Current knowledge and putative causes. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 19, 14–26. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2017.01.001>
- Novotný, L. (2020). How to Fight Puppy Mills: Toughening the Sentences for Animal Abuse in the Post-Communist Region. *Animals*, 10(6), 1020. <https://doi.org/10.3390/ani10061020>
- Petrus, K. (2018). Handbuch Tierethik, Grundlagen – Kontexte – Perspektiven. 332–336. https://doi.org/10.1007/978-3-476-05402-9_57
- Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. (2017). Qualzucht und Erbkrankheiten beim Hund. <https://www.bundestieraerztekammer.de/tieraerzte/qualzuchten/>

3. Zoos und Tierparks für Tierschutz und Arterhaltung?

Marine Brétéché, Julia Nitsche, Theresa Sophie Busse

Geschichte

Zoos und ähnliche Einrichtungen existieren schon seit Jahrhunderten in unterschiedlichsten Formen und an vielen Orten auf der Welt. Laut ZoosMedia (2015) gab es zum Beispiel schon 3.000 Jahre vor unserer Zeitrechnung Parkanlagen in China und im alten Ägypten, meist von Herrschenden angelegt, in denen Vögel und Jagd- und Schlachttiere, aber auch andere Säugetiere, Reptilien und Fische gehalten wurden. Der Webseite nach wurden lange viele dieser Tiere als Nahrungsvorrat gehalten, bei Spielen zu Unterhaltungszwecken getötet oder mit anderen Herrschenden getauscht. Infolgedessen gewann die Sammlung von exotischen Tieren an Anerkennung. König Heinrich der III. eröffnete 1235 eine der ersten bekannten königlichen Menagerien Europas in London (ZoosMedia, 2015). Auf der anderen Seite der Welt wurde im 15. Jahrhundert ein sehr gut ausgestatteter Tierpark des Aztekenherrschers Moctezuma II von den spanischen Eroberern vorgefunden (ZoosMedia, 2015). Der Trend der Tierhaltung war also nicht ortsgebunden.

1752 wurde eine Menagerie in Schönbrunn (Wien) angelegt und ist inzwischen der älteste Tiergarten der Welt (Tiergarten Schönbrunn, o.D.). Laut dem Tiergarten Schönbrunn (o.D.) wurde er damals nur von der Familie des Kaisers und deren Gästen genutzt. 1778 wurde der Park sonntags für „anständig gekleidete Menschen“ (Tiergarten Schönbrunn, o.D.) geöffnet, ab 1779 dann auch für die Allgemeinbevölkerung (Tiergarten Schönbrunn, o.D.).

ZoosMedia (2015) beschreibt, dass die wissenschaftliche Neugier mehr über Tiere zu erfahren wuchs und viele Tierparks und Menagerien, die keine tiergerechte Haltung vorzeigen konnten schließen mussten, da an diesen Tieren nicht geforscht werden konnte. Es wird auch geschrieben, dass zu dieser Zeit auch wissenschaftlich geführte Parks gegründet wurden, in denen die Gehege größer waren, sodass man möglichst naturnah forschen konnte. Dies war zum Beispiel in der Ménagerie du Jardin des Plantes (1793 gegründet) der Fall. Diese wurde für Forschungszwecke genutzt, aber war trotzdem für Besucher:innen geöffnet. Außerdem wird berichtet, dass damals viele Tiere noch nicht in den Einrichtungen gezüchtet wurden, sondern immer wieder aus freier Wildbahn eingefangen oder aus anderen Anlagen getauscht, geschenkt oder verkauft wurden. Am Anfang des 20. Jahrhunderts begann das Bewusstsein über vom Aussterben bedrohten Tierarten zu wachsen, immer mehr Volksbildung wurde betrieben und Naturschutz initiiert (ZoosMedia, 2015).

Arten von Zoos

Es wird deutlich, dass im Laufe der Zeit viele Begriffe verwendet wurden, um Orte zu beschreiben, an denen Tiere zu Unterhaltungs- und Forschungszwecken gehalten wurden. Auch heute

wird zwischen Arten von Zoos differenziert. Josten (2019) beschreibt vier Begriffe: Es gibt den *Zoologischen Garten*, in dem vorwiegend exotische Tiere gezeigt werden. In diesen Zoos werden Shows und Vorführungen mit manchen der Tiere gezeigt. Dabei werden häufig auch Kurse mit Informationen über die jeweiligen Tiere gegeben. In *Tierparks* sind sowohl exotische als auch einheimische Tiere zu finden. Manche Tierarten werden dabei zusammengehalten, wobei Gattungen getrennt werden (also Raubtiere und deren Beuten nicht in einem Käfig). Die Gehege sind im Allgemeinen grösser als im Zoologischen Garten und sind meist so gedacht, dass Besucher:innen durchfahren oder durchlaufen können, als wären sie Teil der Umwelt. *Tiergärten* halten überwiegend exotische, aber auch einheimische Tiere. Diese Gärten sind landschaftsarchitektonisch interessant, haben weniger Bewohner:innen und größere Gehege als Zoologische Gärten und mehr Grünflächen außerhalb der Gehege als Tierparks. Schließlich findet man in *Wildparks* überwiegend einheimische Tiere, während die Tierarten meist unter sich in großen Gehegen leben. Zusätzlich zu diesen vier Arten gibt es auch noch Unterscheidungen von Zoos, je nachdem welche Gattungen von Tieren sie zeigen. Darunter fallen Aquarien, Delfinarien, Haustier- oder Streichelzoos, Reptilienzoos, Safariparks, Vogelparks und viele mehr (Josten, 2019).

Wofür gibt es Zoos?

Die vorherigen Ausführungen zeigen auf, dass die Tradition des Tierhaltens zu Unterhaltungszwecken schon sehr alt ist und in der heutigen Zeit auf unterschiedlichste Arten und Weisen erfolgt. Aber warum und wofür gibt es überhaupt Zoos? Abbildung 1 zeigt das Ergebnis einer Umfrage, die mit Studierenden im Rahmen des Kurses Mensch-Tier-Beziehungen im Sommersemester 2021 an der Universität Witten/Herdecke durchgeführt wurde. Infolgedessen wurde innerhalb dieser Studierendengruppe eine Diskussion geführt, die hier zusammengefasst wird: zunächst einmal scheint es beim Menschen ein großes Interesse zu geben, mehr über diese Tiere, die meist aus anderen Teilen der Welt kommen, zu erfahren. Menschen sind neugierig, wissbegierig und Zoos bieten eine Antwort auf diese Faszination für Unbekanntes. Nach Meinung der Studierenden, sollten auch die kritischen Aspekte bedacht werden, zum Beispiel, dass Zoos traditionsreiche Institutionen sind, die man allein aus diesem Grund beibehalten möchte und dass sie kommerzielle Unterhaltungsräume schaffen. Nichtsdestotrotz führten die Studierenden an, dass Zoos auch die positive Funktion haben können, vom Aussterben bedrohte Tierarten zu erhalten und zu schützen. Man war sich sicher, dass Zoos (zumindest dort, wo dies rechtlich kontrolliert wird) inzwischen immer tiergerechter umgebaut werden. Jedoch wurde auch thematisiert, dass viele der gehaltenen Tiere innerhalb der Institutionen gezüchtet werden und dadurch Auswilderungen in vielen Fällen gar nicht möglich sind. Hier stellte sich die Frage, ob die Züchtung zukünftig in bestimmten Fällen noch Sinn ergibt, wenn es zum Beispiel keinen Ort mehr auf der Welt gibt, der der natürlichen Umwelt eines Tieres entsprechen würde.

Wird die Entwicklung der Zoos in der Zeitgeschichte betrachtet, zeigt sich zusammenfassend, dass Zoos früher dazu dienten, den Reichtum Herrschender zu zeigen, Freundschaftszeugnisse durch Tiertausch zu ermöglichen und exotische Lebewesen für die Neugierde des Menschen zur Schau zu stellen (ZoosMedia, 2015). Heute hat Arterhaltung einen hohen Stellenwert und Zoos stehen mitten in Tierschutz-Debatten, ob und inwiefern sie zu diesen beitragen (vgl. Vegane Gesellschaft Schweiz, 2021).



Abbildung 1: Umfrage mit den Studierenden des StuFu-Kurses „Mensch-Tier-Verhältnis“ im Sommersemester 2021 an der Universität Witten/Herdecke auf www.menti.com: „Wofür gibt es Zoos?“

Vorteile und Nachteile

Anhand der Antworten auf die Frage, warum es Zoos gibt, können die Vor- und Nachteile von solchen Institutionen abgeleitet werden.

Als Vorteile gilt das Anstreben der Arterhaltung und des Tierschutzes von vom Aussterben bedrohten Tierarten. Nach der Veganen Gesellschaft Schweiz (2021) leben viele der Tiere an diesen Orten möglicherweise ein komfortableres Leben, als sie es jemals in der freien Wildbahn hätten haben können. Darunter zählt, dass sie Futter- und Krankheitstechnisch versorgt werden und möglichst naturnah beschäftigt werden (zum Beispiel mit verstecktem Futter). Außerdem sind Zoos inzwischen Bildungseinrichtungen, denn „Zoos lehren uns viel über die Natur und die Lebensweise von Tieren“ (Vegane Gesellschaft Schweiz, 2021).

Leider bestehen einige Nachteile in Bezug auf Zoos, was zu der Zwiespältigkeit der Meinungen zu diesen Institutionen führt: Zuallererst kann der letzte Vorteilspunkt eine negative Wirkung haben, zum Beispiel, dass anstatt der Wichtigkeit des Tierschutzes das übergeordnete Gefühl über andere Spezies angeregt werden könnte, dadurch dass der Abstand, den die Käfige aufbauen, die Tiere weniger beeindruckend und naturfern erscheinen lassen (Vegane Gesellschaft Schweiz, 2021). Außerdem kann der wirtschaftliche Hintergrund dazu führen, dass Zoos die Tierschutzregeln nicht einhalten können, denn selbst wenn sie sich an die Empfehlungen des Bundesministeriums für Landschaft und Ernährung halten, kann der natürliche Bewegungsraum der Tiere nicht gewährleistet werden (Peta Zwei, 2020).

Beispiele

Zur Darstellung der positiven und negativen Seiten von Zoos und Tierparks sind im Folgenden Beispiele zu den Auswirkungen dieser Institutionen dargestellt.

Negativ-Beispiel: Das Negativbeispiel wird anhand des Dokumentarfilms „Blackfish“ von Gabriela Cowperthwaite (Regie und Produktion) und Manuel V. Oteyza (Produktion) (2013) dargestellt. Er zeigt zunächst, wie Orcas gefangen werden. Hierfür werden illegale Fangteams beauftragt, die aus Flugzeugen und Schnellboten bestehen. Wenn eine Gruppe an Orcas auffindig gemacht wurde, wurden diese mit Bomben in Buchten getrieben. Im gezeigten Beispiel kannten die Orcas dieses Verfahren schon und teilten sich in zwei Gruppen auf (die eine mit den Müttern und ihren Kälbern und die anderen mit den anderen Orcas aus der Familie). Als dies den Personen in dem Flugzeug auffiel und sie gerade der falschen Gruppe folgten, informierten sie die Personen in den Schnellbooten. Die Orca Gruppe mit Müttern und Kälbern wurde wiedergefunden, zusammengetrieben und in Schleppnetzen gefangen. Die Kälber wurden dann mithilfe von Schlingen isoliert, auf Tragen gezogen, anschließend mit einem Kran aus dem Wasser gehoben und in, mit Wasser gefüllte, Container gehoben. Diese wurden in Flugzeuge geladen und so an Land transportiert.

Im Film „Blackfish“ geht es im Folgenden vor allem um den Orca Tilikum, der 1983 gefangen wurde, im Alter von zwei Jahren. 1985 wurde er von Sealand, einem öffentlichen Aquarium in Victoria (USA) gekauft. Damals war er fast fünf Meter lang und eine Tonne schwer. Die Wale in Sealand wurden als Sicherheitsmaßnahme nachts in sogenannten „Modulen“ untergebracht (sechs Meter lang und breit, neun Meter tief und ohne Lichtquelle).

Am 20.02.1991 passierte der erste Vorfall in den Tilikum involviert war. Eine Trainerin fiel während einer Show, bei der die Orcas Tricks, zum Beispiel verschiedene Sprünge, vorzeigten, ins Wasser und wurde beim Versuch rauszukommen von den Orcas ergriffen und immer wieder ins Wasser gezogen. Die Trainerin ertrank und die Tragödie wurde vor der Öffentlichkeit möglichst geheim gehalten, aber Sealand schloss im folgenden Jahr seine Türen. Die Wale wurden verkauft und SeaWorld Orlando kaufte Tilikum als Zuchtbulle. Dies bedeutet, dass er meist isoliert von den zwei Weibchen lebte, jedoch für die Zucht genutzt wurde und gelegentlich in Shows zu sehen war in denen er nur mit seinen Nachkommen auftrat. Die Trainer:innen in SeaWorld erfuhren nichts von dem Vorfall in Sealand (bei dem sich im Nachhinein herausgestellt hatte, dass Tilikum derjenige war, der die Trainerin ins Wasser gezogen hatte) und arbeiteten weiter mit ihm. Es ereigneten sich noch weitere Angriffe auf Trainer:innen, in die Tilikum involviert war. Jedoch war er ein notwendiger Bulle für die Zucht (es tragen über 54% aller Orcas in Seaworld seine Gene) und wurde deshalb trotz wiederholter Vorfälle behalten.

Außerdem erklärt der Film, warum Orcas in Gefangenschaft ein aggressives Verhalten zeigen. Orcas leben in freier Wildbahn in Familien, die ihre eigene Sprache sprechen. In Gefangenschaft werden verschiedene Orcas aus unterschiedlichen Familien zusammengehalten. Sie können sich nicht verständigen, da sie nicht dieselbe Sprache sprechen, erkennen sich also

als Feinde an. Dies führt zu Aggressionen und Übergriffen untereinander. In der Freiheit würden diese Kämpfe nicht passieren, da es genug Platz gibt, um sich aus dem Weg zu gehen.

Positiv-Beispiel: Als Positivbeispiel ist die Geschichte der Przewalskis zu erzählen, die vor allem in der Mongolei zu finden sind. Diese Ur-Pferde, auch Takhis genannt, galten ab den 1970er Jahren als in der Wildbahn ausgestorben. Am Anfang der 1940er Jahre befanden sich nur noch dreizehn fortpflanzungsfähige Exemplare in Zoos, die auf der ganzen Welt verteilt lagen. Diese wurden im Folgenden anhand von Zusammenarbeit der unterschiedlichen Zoos und über die Logistik eines Zuchtbuches gezielt vermehrt, damit ein möglichst breiter Genhaushalt gewährleistet werden konnte. Anschließend wurden und werden sie gezielt wieder ausgewildert. Inzwischen gibt es ca. 2.500 Takhis, die auf der Welt verteilt leben (International Takhi Group, o.D.).

Weiterführende Fragen

Zum Ende dieses Kapitels möchten wir dazu anregen, sich ein paar Fragen zu dem Thema Zoos und Tierparks für Tierschutz und Arterhaltung zu stellen: Wie sollte ein Zoo sein? Falls du Zoos abschaffen möchtest: Was wären Übergangslösungen für Tiere, die nirgendwo hinkönnen (z.B. weil sie nicht mehr ausgewildert werden können)?

Falls du Zoos behalten möchtest: Was sind Möglichkeiten, um die Nachteile von Zoos zu minimieren und die Vorteile zu vervielfältigen?

Literatur

International Takhi Group. (o.D.). *Steckbrief*. Das Takhi. Verfügbar unter: <https://savethewildhorse.org/das-takhi-2/> [08.11.2021]

Josten, B. (2019, 16. Januar). *Zoos – Merkmale, Arten und lohnende Ausflugsziele*. Paradisi. Verfügbar unter: https://www.paradisi.de/freizeit/zoos/#Verschiedene_Arten_von_Zoos [08.11.2021]

Oteyza, M.V., Cowperthwaite, G. (Produzent:innen) & Cowperthwaite, G. (Regie). (2013). *Blackfish* [Film]. Magnolia Pictures.

Peta Zwei (2020, 03. September). *Zoo: So viel Platz bräuchten die Tiere wirklich*. Verfügbar unter: <https://www.petazwei.de/artikel/zoo-platz/> [08.11.2021]

Tiergarten Schönbrunn. (o.D.). *Geschichte*. Verfügbar unter: <https://www.zoovienna.at/ueberuns/geschichte/> [08.11.2021]

Vegane Gesellschaft Schweiz. (2021, 13. Juni) *Die drei großen Mythen von Zoos*. Verfügbar unter: <https://vegan.ch/2021/06/die-drei-grossen-mythen-von-zoos/> [08.11.2021]

ZoosMedia. (2015, 30. Juni) *Seit wann gibt es Zoos?*. ZoosFakten. Verfügbar unter: <http://zoos.media/zoo-fakten/geschichte-zoos/> [08.11.2021]

4. Tiere in unserer Sprache

Julia Nitsche, Theresa Sophie Busse

Die Mensch-Tier-Beziehung zeigt sich in verschiedenen Bereichen sehr vielschichtig und gestaltet sich oft widersprüchlich. Während wir auf der einen Seite unsere eigenen vier Wände oder gar unser Bett mit Heimtieren teilen, wollen wir gleichzeitig andere Tiere möglichst fern von unserem Wohnraum halten. Diese Widersprüchlichkeit zeigt sich auch in vielen sprachlichen Phänomenen, die sowohl von Nähe, als auch Distanz zwischen Mensch und Tier geprägt sind (Habermann, 2015). So finden sich im Sprachgebrauch Aussagen, deren Ausdruck der Mensch-Tier-Beziehung kaum Gleichberechtigung oder Gleichwertigkeit, sondern viel mehr der Ausdruck von der Macht des Menschen, sich über das Tier zu erheben birgt (Habermann, 2015). Diese Form des Machtgefälles im sprachlichen Ausdruck findet sich schon in der Antike; Menschen nutzten Tierfabeln sowohl um soziale Zustände in verfremdeter Art und Weise anzuprangern, als auch als eine enthumanisierende Herabsetzung einer anderen Person (Schmaucks, 2008). Im heutigen Alltag finden sich ebensolche Bewertungen von Situationen und Menschen unter Verwendung tierischer Vergleiche als tierische Schimpfworte.

Neben dem Machtgefälle zeigt sich auch eine andere Form der Mensch-Tier-Beziehung in unserer Sprache, tierische Kosenamen. Sowohl tierische Kosenamen als auch Schimpfwörter lassen eine Nähe zum Tier vermuten, die von intimer Vertrautheit und starker Emotionalität geprägt ist (Habermann, 2015). Tabelle 1 zeigt eine Kurzübersicht über aktuell sprachlich gebräuchliche Begrifflichkeiten in Bezug auf Tiere in der deutschen Sprache.

Tabelle 2: Beispiele von Tieren in der deutschen Sprache

Positive Assoziation	Negative Assoziation
Treu wie ein Hund	Dreckig wie ein Schwein
Fleißig wie eine Biene	Frech wie ein Dachs
Hasi	Ratte
Kätzchen	Schlange

Schimpfen und Beschimpfen

Dieses Kapitel soll sich im Folgenden mit der negativen Form der Verwendung von tierischen Begrifflichkeiten und Metaphern in der deutschen Sprache befassen. Dazu findet sich zunächst eine kurze Definition des (Be-)Schimpfens, um schließlich zu verstehen, warum Menschen tierische Schimpfworte verwenden. Der Duden umschreibt die Begrifflichkeit des Beschimpfens mit „mit groben Worten schmähen, beleidigen“. Zudem werden auch computergenerierte typische Verbindungen des Wortes im Duden aufgezeigt, eine davon lautet Nestbeschmutzer, eine tierische Verbindung. Es zeigt, dass im Akt des Beschimpfens eine negative

Form des Ausdrucks gegen etwas gerichtet wird. Dies kann unterschiedlichen Kausalitäten zugrunde liegen, die nicht immer offensichtlich zu erkennen sind.

Aman (1975) liefert eine noch heute geltende Definition, die versucht einen Zusammenhang herzustellen: „Das Schimpfen ist ein Angriffsakt durch abwertende, beleidigende Worte. Es ist, psychologisch gesehen, das Endglied einer dreigliedrigen Kausalkette[...]. Auf's Äußerste reduziert, sieht diese Kette folgendermaßen aus: Frustration (vereitelnde Ursache) → Affekt (Erregungszustand) → Aggression (Schimpfen).“ Lakoff (1987) konnte in einer sehr umfangreichen Studie nachweisen, dass Wutausbrüche systematisch in physikalischen Ausdrücken beschrieben werden.

In Kombination mit der eben genannten Definition und der zuvor beschriebenen Ausführungen des Dudens wird der Unterschied zwischen Schimpfen und Beschimpfen deutlich. Während Schimpfen selbst keine:n Adressat:in braucht und sich unvermittelt an die Allgemeinheit richtet, richtet sich das Beschimpfen an eine:n unmittelbaren Adressat:in. Ausdrucksmittel des Beschimpfens sind hauptsächlich Schimpfwörter. Dabei hängt die Wahl der Schimpfwörter sowohl von der:dem Sendenden als auch von der:dem Adressat:in ab. Die:der Adressat:in kann sowohl eine Person als auch ein Gestand oder ein Sachverhalt sein. Nur in seltenen Fällen besteht Schimpfen aus dem Ausruf eines einzigen Wortes; meist sind es längere Äußerungen, die durch Mimik und Gestik sichtbar unterstrichen werden (Szczęk, 2018). Einzelne Schimpfwörter sind in der mindestens Regel zweisilbig, wobei die Hauptbetonung auf der ersten Silbe liegt (Schmaucks, 2007). Nach den Ausführungen von Aman (1975) und Lakoff (1987) dient Beschimpfen dem Abreagieren. Die Lunge füllt sich durch tiefes Einatmen mit Luft und mit der ersten gesprochenen Silbe entweicht ein Großteil der aufgestauten Luft wieder. Auch Verhaltensbiologisch lässt sich Schimpfen entsprechend der vorherigen Ausführungen zum Aggressionsverhalten einsortieren. Die folgenden Ausführungen beziehen sich nur noch auf die Sprechhandlung des Beschimpfens, da sich hier die meisten tierischen Schimpfwörter finden lassen. Unter Schimpfwörtern versteht dieses Kapitel „... Substantive, mit denen Personen anstatt mit ihren Namen oder Titel in abfälliger Weise angeredet oder benannt werden.“ (Seibicke, 1996).

Tiere als Schimpfwörter

Nübling und Vogel (2004) haben eine Übersicht erstellt, die thematische Motive zeigt, derer sich Schimpfwörter bedienen. Hier findet sich unter anderem auch der Bereich der Tiere. Tiere sind Träger:innen von bestimmten Eigenschaften und Verhaltensmustern. Darüber hinaus werden ihnen durch Menschen – zutreffende oder auch unzutreffende - Eigenschaften zugeschrieben. Durch die Assoziation bestimmter Eigenschaften können Tiere als eine Quelle für Beschimpfungen dienen. Werden tierische Schimpfwörter verwendet, kommt es zu einer Me-

taphorisierung, die meist auf Grundlage einer Isolierung von Merkmalen entsteht. Dabei werden ebensolche Merkmale verwendet, deren Funktion abwertend ist. Die häufigste Form der tierischen Beschimpfung findet sich in elliptischen Sätzen und in Kombination mit Adjektiven, die der Verstärkung der Äußerung dienen sollen (Zehan, 2008).

Wird jemand als Tier oder mit tierischen Eigenschaften bezeichnet, wird ihm für die jeweilige Situation das Menschsein abgesprochen. Ebensolche Stereotype helfen Menschen dabei, den Alltag zu bestreiten und die Einflüsse, derer sie ausgesetzt sind, zu bewältigen (Szczek, 2018). Dabei findet sich jedoch keine Stringenz in der Wahl der Begrifflichkeiten oder dem Verhältnis zum Menschen. Während der Mensch sich einerseits gegenüber dem Tier empor hebt, wenn er andere Menschen mit tierischen Begrifflichkeiten beschimpft und sie als Mensch abwertet, verwendet er andererseits ebenso tierische Begrifflichkeiten, wenn er eine besonders positive Eigenschaft hervorheben möchte. Das Absprechen des Menschseins findet also scheinbar nur bei negativer Verwendung von Tiernamen statt. In jedem Fall ist davon auszugehen, dass dieser sprachliche Gebrauch von Tierbezeichnungen auf Grundlage eines sprachlichen Inventars des menschlichen Verhaltens geschieht, was diese Begriffe aufgrund der Sozialisierung enthält (Chrissou, 2001). Es findet in der Beschimpfung mit tierischen Begrifflichkeiten sogar oft eine doppelte Strategie Anwendung: einerseits wird der beschimpfte Mensch abgewertet und zusätzlich werden ihm/ihr vermeintlich negative tierische Eigenschaften zugeschrieben.

Einerseits finden sich in der Auswahl von tierischen Schimpfworten geschlechtsneutrale andererseits aber auch geschlechtsspezifische Verwendungen. Wenn Tierweibchen und Tiermännchen leicht zu unterscheiden sind, dann dienen diese Tiere oft als geschlechtsspezifische Schimpfworte (Schmauks, 2008). Diese Unterscheidung gelingt meist entweder durch Geschlechtsdimorphismen (z.B. Geweih oder Mähne) oder durch bestimmte Verhaltensweisen (z.B. Revierverteidigung, Nahrungssuche, Brut). Während Beschimpfung gegenüber dem männlichen Geschlecht eher die Intelligenz, Unmännlichkeit oder Feigheit bewerten, richten sich Beschimpfung gegenüber dem weiblichen Geschlecht oft in Richtung sexueller Freizügigkeit und einer Bewertung des Aussehens (Schmauks, 2008). Schmauks zeigt zudem auf, dass es aufgrund dessen nur sehr wenige gleiche Schimpfworte für die Geschlechter gibt. Trotz der vorherigen Ausführungen ist es nicht immer eindeutig, warum eine Zuordnung zu einem bestimmten Geschlecht getätigt wird, auch wenn dies biologisch keiner Stringenz folgt.

Um einen aktuellen Eindruck von tierischen Schimpfworten im jugendlichen Alltag zu erhalten, wurde eine 8. Klasse (13-15 Jahre) einer Förderschule in Nordrhein-Westfalen darum gebeten ungeniert alle tierischen Schimpfworte zu nennen, die ihnen einfallen. Die Grafik zeigt eine Übersicht der genannten Begriffe.



Abbildung 2: Tierische Schimpfworte Klasse 8 einer Förderschule

Speziesismus

Eine mögliche Begründung der Verwendung von tierischen Schimpfwörtern im menschlichen Sprachgebrauch liefert das Konstrukt des Speziesismus, dessen Ursprung in den 1970er Jahren liegt und erstmals von dem Psychologen Richard Ryder verwendet wurde (Ryder, 2010). Die Mensch-Tier-Beziehung wurde zu dieser Zeit erstmalig mit dem Begriff „speziesistisch“ bezeichnet und liefert damit eine Parallele im Rahmen von ungerechtfertigter Diskriminierung (Horta, 2010; Ryder, 2006, Singer, 1975; 1979; Singer & Mason, 2007). Speziesismus meint eine Form der Diskriminierung aufgrund fehlender Zugehörigkeit zu einer gewissen Spezies (Caviola, Everett & Faber, 2019). Es findet eine Diskriminierung von Lebewesen aufgrund ihrer Artzugehörigkeit statt - insbesondere aufgrund der Nichtzugehörigkeit zur Spezies Mensch., Dem zugrunde liegt der universelle Glaube, dass Menschen von Natur aus wertvoller sind als Individuen anderer Arten. Damit einher geht das Selbstverständnis, dass eine unterschiedliche Behandlung von Spezies ethisch vertretbar ist (Caviola, Everett & Faber, 2019). In dem Fall der Verwendung von tierischen Schimpfwörtern findet eine sprachliche Diskriminierung von Tieren statt. Vor allem dann, wenn Tiere mit Eigenschaften und Handlungsmustern in Verbindung gebracht werden, die der Tierart eigentlich nicht von Natur aus entspricht (Glücksschwein und Dreckschwein). So kann es teilweise auch zu stark ambivalent besetzenden Bezeichnungen von Tieren kommen (Schmauks, 2008). Diese Form der falschen Zuschreibung kann möglicherweise von Menschen für wahr befunden und übernommen werden, wenn Personen, die für die Schimpfwörter verwendeten Tiere aus eigener Anschauung nicht kennt. Hier wird zur Diskussion gestellt, ob es sich um eine verstärkte Form der Diskriminierung handelt, wenn Lebewesen nicht nur aufgrund ihrer Nichtzugehörigkeit zu einer Spezies diskriminiert werden,

sondern ihnen auch noch biologisch fehlgeleitete Eigenschaften und Handlungsmuster zugeschrieben werden. Zu erwähnen ist, dass die Eigenschaftszuschreibung stark kultur- oder gar epochenabhängig ist.

Einfluss unserer Sprache

Sprache hat einen starken Einfluss auf unsere Wahrnehmung (Lupyan et al., 2020). Du bist was du sprichst, könnte man modern ableiten. Unsere Gedanken werden durch die Struktur der Sprache geprägt. Gleichzeitig hat die Sprache selbst auch einen Einfluss auf unsere Denkweisen und Weltansichten. Sprache hilft den Menschen bei einer kategorialen Wahrnehmung (Boroditsky, 2012). Findet sich Speziesismus - zum Beispiel in Form von tierischen Schimpfwörtern - im gesprochenen Wort wieder, ist abzuleiten, dass dieses Konstrukt sich auch in der Denkweise der Menschen manifestiert. Die Verwendung von tierischen Schimpfwörtern ist demnach vielmehr als ein reines Beschimpfen von Lebewesen. Es ist auch eine Manifestation einer Mensch-Tier-Beziehung, die durch Widersprüchlichkeiten und Ungleichheit in der Behandlung von Lebewesen geprägt ist. Diesen manifestierten Gedankenkonstrukten entgegenzuwirken, erscheint mühselig. Ein erster Schritt kann die bewusste Auseinandersetzung mit der eigenen Sprache und ihrem Einfluss auf andere Menschen, einen selbst, sowie Beziehung zu Tieren sein. Im Rahmen der eigenen sprachlichen Möglichkeiten, kann dem Speziesismus entgegengewirkt werden. Aktuell gibt es Bewegungen, die eine Veganisierung der Sprache fordern, um die Mensch-Tier-Beziehung zu stärken und Tiere als gleichwertig zu betrachten. Dabei sollen tierische Begriffe weder positiv noch negativ konnotiert verwendet werden, sondern durch andere Begrifflichkeiten ersetzt werden.

In jedem Fall, unabhängig vom Speziesismus, sollte das Ziel eine möglichst Schimpfwortfreie Kommunikation sein, denn so kann zwischenmenschliche Kommunikation und auch die Kommunikation mit und über Tiere gewaltfreier werden. Wie dargelegt kann damit schlussendlich auch unser Denken und Handeln beeinflusst und eine friedvolle Zukunft ermöglicht werden.

Literatur

- Aman, R. (1975) Bayrisch-österreichisches Schimpfwörterbuch. Lexikon der Schimpfwörter. Psychologisch-sprachliche Einführung in das Schimpfen. München: Goldmann
- Boroditsky, L. (2012). How the languages we speak shape the ways we think: The FAQs. In M. J. Spivey, K. McRae, & M. F. Joannisse (Eds.), *Cambridge handbooks in psychology. The Cambridge handbook of psycholinguistics* (p. 615–632). Cambridge University Press.
- Caviola, L.; Everett, J. A. & Faber, N. S. (2019) „The moral standing of animals: Towards a psychology of speciesism“, *Journal of Personality and Social Psychology*, 116, pp. 1011-1029.
- Chrissou, M. (2001). Deutsche und neugriechische Phraseologismen mit animalistischer Lexik.

- Dudenredaktion (o.J.): „beschimpfen“ auf Duden online. URL: <https://www.duden.de/node/131439/revision/131475> (Abrufdatum: 30.09.2021)
- Habermann, M. (2015). „Du armes Schwein!“. Vom sprachlichen Umgang mit dem Tier. In Von armen Schweinen und bunten Vögeln (pp. 71-94). Wilhelm Fink.
- Horta, O. (2010). What is speciesism?. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 23(3), 243-266.
- Nübling, D., Vogel, M. (2004). „Fluchen und Schimpfen kontrastiv. Zur sexuellen, krankheitsbasierten, skatologischen und religiösen Fluch- und Schimpfwortprototypik im Niederländischen, Deutschen und Schwedischen“. *Germanistische Mitteilungen* 59, S. 19–33.
- Lakoff, George (1987): *Women, Fire, And Dangerous Things*. Chicago: University Press.
- Lupyan, G., Rahman, R. A., Boroditsky, L., & Clark, A. (2020). Effects of language on visual perception. *Trends in cognitive sciences*
- Ryder, R. D. (2006). Speciesism in the laboratory. In *Defense of Animals: The Second Wave*, 87-103.
- Ryder, R. D. (2010). Speciesism again: The original leaflet. *Critical Society*, 2(1), 2.
- Schmauks, Dagmar (2007): „Von ‘Affe’ bis ‘Zicke’: Warum sind so viele Schimpfwörter zweisilbig?“ In *Schmauks 2007*: 160–167.
- Schmauks, D. (2008). Zickenkrieg und Hengstparade. Tiernamen als geschlechtsbezogene Schimpfwörter in den Boulevardmedien und im Internet. *Kodikas/Code*, 31(3-4), 313-326.
- Seibicke, W. (1996): Nachwort. In: *Das große Schimpfwörterbuch* S.495. hrsg. v. Herbert Pfeiffer. Frankfurt a. M.
- Singer, P. (1975). *Animal Liberation*. HarperCollins.
- Singer, P. (1979). *Practical Ethics*. Cambridge. University Press
- Singer, P., & Mason, J. (2007). *The ethics of what we eat: Why our food choices matter*. Rodale.
- Szczęk, J. (2018). Zum Beleidigungspotential der von Tiernamen abgeleiteten Personenbezeichnungen im Deutschen. In *Colloquia Germanica Stetinensia* (No. 27, pp. 171-183). Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Zehan, R. L. (2008). Schimpfwörter gebildet aus deutschen Tiernamen. *Research Journal of Agricultural Science*, 40(3), 373-378

5. Meat Paradox

Zilan Akar, Zoe A. Drückler, Theresa Sophie Busse, Julia Nitsche

Was ist das Meat Paradox?

Mit der Zeit scheint sich in Deutschland der Tierschutz zu einem gesamtgesellschaftlichen Anliegen entwickelt zu haben. Einerseits, weil dieser mittlerweile Verankerungen im Grundgesetz findet, andererseits aber auch, weil Studien zeigen, dass Menschen dem Tierwohl eine große Bedeutung zuschreiben und zusätzlich ein Leiden der Tiere vermeiden wollen (Spiller, 2012; Loughnan et al., 2014). Dem gegenüber steht ein enorm hoher Fleischkonsum: in Deutschland beträgt der Pro-Kopf Konsum 2020 57,33 kg Fleisch (BLE, 2021). Tiere zu essen und gleichzeitig zu behaupten, Tiere zu lieben, scheint ein Paradoxon zwischen Schaden und Fürsorge der Menschen gegenüber Tieren zu sein. Das entstehende Paradoxon ist im Wesentlichen psychologisch bedingt, schlussendlich liegt eine Form der kognitiven Dissonanz vor, die es zu bewältigen gilt (Loughnan & Davies, 2019). Einfach gesprochen entsteht ein moralischer, innerer Konflikt im Zusammenhang mit dem Essen von Tieren. Verschiedene Studien haben Strategien aufgezeigt, die es Menschen ermöglichen mit dem entstehenden Konflikt, der Unbehagen oder einer Form von Ekel hervorrufen kann, umzugehen, während sie in Teilen ihren Fleischkonsum fortsetzen (Bastian et al., 2012; Loughnan et al., 2010; Kunst & Hohle 2016.). Auf die einzelnen Strategien wird im Laufe des Kapitels noch eingegangen.

Ausgehend davon, dass Menschen, die Fleisch konsumieren entsprechend des Meat Paradox eine kognitive Dissonanz verspüren, wird darunter verstanden, dass ein innerer Spannungszustand entsteht, weil zwei Kognitionen nicht vereinbar sind (Spiller, 2012). Dieses Gefühl wird als unangenehm wahrgenommen und daher versucht zu reduzieren (Festinger, 1957).

Ein eingehendes Beispiel für das beschriebene Paradoxon ist der Besitz von Heimtieren beim gleichzeitigen Verzehr von Fleisch. Während Heimtiere für ihre Halter:innen moralisch relevante Subjekte zu sein scheinen, wird dennoch Fleisch von anderen Tieren verzehrt. Grundlage dieses nicht stringent scheinenden Verhaltens ist das Meat Paradox und die einzelnen Bewältigungsstrategien, um mit dem entstehenden Unbehagen auszukommen.

Die nachfolgenden Ausführungen liefern einen detaillierteren Blick auf das Meat Paradox und damit einhergehende Inhalte.

Strategien zur Dissonanzreduktion

Um die zuvor beschriebene kognitive Dissonanz überwinden zu können, müssen Menschen Strategien entwickeln. Im Zusammenhang mit dem Meat Paradox wird häufig das Meat-Related Cognitive Dissonance Framework (MRCD) angeführt, welches 15 Methoden zur Vermeidung und/oder Verringerung moralischer Schuldgefühle bei Fleischkonsum umfasst. Welche

dieser Methoden genutzt wird, hängt vom Aspekt des Fleischkonsums, der Motivation, individuellen Faktoren (Geschlecht, Alter, Affinität zu Tieren, Umgang mit Tieren) und Kultur ab (Rothgerber, 2020). Faktoren wie Erinnerung an Fleischproduktion, Informationen über das Wohlbefinden von Farmtieren und Erinnerung, dass Fleisch von Tieren ist, stellen Trigger im Rahmen des MRCD dar, die Strategien zur Überwindung erfordern (Rothgerber & Rosenfeld, 2021).

Diese Trigger können von den Menschen durch Vermeidung, beabsichtigte Ignoranz oder Dissoziation ausgeblendet werden (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Bei der Vermeidungsstrategie geht es sowohl darum, Informationen zu Themen wie der Massentierhaltung oder Schlachtung zu umgehen, als auch Tierschutz-, Umwelt- und Gesundheitsbedenken nicht anzuerkennen. Durch die „beabsichtigte Ignoranz“ (Rothgerber & Rosenfeld, 2021) entfällt die Selbstinformation über die Fleischproduktion, um den eigenen Fleischkonsum nicht hinterfragen zu müssen. Hinzu kommt, dass diese Strategie häufig mit geringen Kenntnissen über landwirtschaftliche Praktiken und das Ausmaß des Tierleids einhergeht (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Menschen, die Tier und Fleisch separat voneinander betrachten, nutzen die Dissoziation als eine Vermeidungsstrategie (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Dabei erfolgt die Trennung von Tier und Fleisch durch Mechanismen wie etwa die verbale Verschleierung, bei der man Begriffe nutzt, die nicht direkt auf das Tier zurückzuführen sind. Ein Beispiel dafür ist der Ausdruck „Medaillon“ statt „Rindscheibe“.

Ist es dem Menschen jedoch nicht möglich den Trigger zu blockieren, müssen Dissonanz-reduzierende Mechanismen angewendet werden. Dabei kann auf direkte sowie indirekte Strategien oder auf Verhaltensveränderungen zurückgegriffen werden (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Unter die indirekten Strategien fallen Vorgehensweisen wie die wahrgenommene Verhaltensveränderung, die Selbstdefinition als humane:r Fleischesser:in, die Abwertung von Personen, die als prosozial oder moralisch lobenswert empfunden werden (Gutmensch-Ablehnung), die Schuldübergabe an Dritte und die moralische Empörung. Die Ergebnisse der Studie von Rothgerber & Rosenfeld (2021) zeigen, dass die wahrgenommene Verhaltensveränderung signifikant stärker bei Frauen vertreten ist, als bei Männern. Das heißt, wenn Frauen mit negativen Aspekten des Fleischkonsums konfrontiert werden, berichten diese eher von einem eigenen niedrigeren Fleischkonsum als Männer, obwohl der Fleischkonsum sich nicht veränderte. Somit besteht ein geschlechtsspezifischer Unterschied für diese Strategie.

In einer anderen Studie von Rothgerber (2013) hat sich ein weiterer Unterschied zwischen den Geschlechtern bezüglich der Strategien-Nutzung ergeben. In dieser Studie wurde ermittelt, welche Rechtfertigungen Omnivor:innen für den Fleischkonsum anwenden. Dabei konnte festgestellt werden, dass Männer direkte Strategien zur Reduktion der Dissonanz nutzen wie z.B.: günstigere Einstellung zum Verzehr von Fleisch; Ablehnung des Tierleids; Überzeugung, dass

Tiere den Menschen hierarchisch untergeordnet sind; religiöse und gesundheitliche Rechtfertigungen für den Verzehr von Tieren und der Glaube, dass es das menschliche Schicksal sei, Fleisch zu essen. Frauen hingegen nutzen indirekte Strategien, indem sie Tier und Fleisch als separat voneinander betrachten. Außerdem vermeiden weibliche Individuen es, darüber nachzudenken, wie das Tier behandelt wurde, bevor sie es als Fleisch konsumieren. Die Ergebnisse der Studie zeigen auf, dass die kognitive Dissonanz für Frauen unangenehmer ist, weil sie den Fleischverzehr nicht so wie Männer rechtfertigen können.

Bezüglich der indirekten Strategien wird im Rahmen der Selbstdefinition als humane:r Fleischesser:in von vielen Personen an dem Argument festgehalten, dass den Tieren, die gegessen werden, aufgrund einer Produktion unter fairen und tiergerechten Bedingungen kein Schaden hinzugefügt wird (Rothgerber & Rosenfeld, 2021).

Die Gutmensch-Ablehnung (Do-gooder Derogation) ist eng verbunden mit dem Phänomen, bei dem das moralisch motivierte Verhalten einer Person dazu führt, dass sie von anderen negativ wahrgenommen wird (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Zusätzlich wurde in einer Studie festgestellt, dass Individuen, die kein Fleisch konsumieren, von Omnivor:innen als Bedrohung der Fleisch-Ideologie gesehen werden (Minson & Monin, 2012). Sowohl das Kritisieren und Betonen der Mängel als auch die Abwertung lenken davon ab, über die eigene moralische Mängel nachzudenken, die somit zu einer Dissonanz-Reduktion führen.

Eine weitere Vorgehensweise ist die Schuldzuweisung an Dritte, in der es darum geht, die Verantwortung von sich abzuwenden und auf andere zu verschieben (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Dabei wird die persönliche Verantwortung für die Massentierhaltung verschleiert. Somit werden Unternehmen im Lebensmittelsystem beschuldigt, indem argumentiert wird, dass man selbst nichts an den aktuellen Gegebenheiten ändern könne, sondern etwas an den Gesetzen durch die Regierung verändert werden muss. In der letztangeführten indirekten Strategie geht es darum, dass eine Empörung über Dritte stattfindet (z.B. Tiermisshandlung), um persönliche Schuld zu lindern (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Diese Strategie führt dazu, die wahrgenommene persönliche Moral zu stärken und sich dadurch positiver zu bewerten.

Neben den indirekten, beschriebenen Strategien bestehen auch direkte Strategien für den Umgang mit kognitiver Dissonanz. Drei mögliche direkte Strategien sind das Entsagen geistiger Fähigkeiten von Tieren, die Rationalisierung und das Verringern des eigenen Fleischkonsums (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). (1) Die Dissonanz motiviert dazu, Tieren geistige Fähigkeiten abzusprechen. Dabei verweigern die Individuen die geistigen Fähigkeiten nur für Tiere, die sie selbst konsumieren. Dies tritt vor allem auf, wenn Menschen mit der Verbindung von Tieren und Leiden konfrontiert werden. Außerdem besteht ein verstärktes Verleugnen, wenn die Individuen anschließend Fleisch essen (Loughnan et al., 2012). Die Reduktion der Dissonanz erfolgt somit durch das Zuschreiben einer geringeren Leidfähigkeit der Tiere. Es

konnte ebenfalls festgestellt werden, dass zur Reduktion von Dissonanz das Tieren die Möglichkeit Schmerz zu empfinden zugeschrieben wird (Loughnan et al., 2012). (2) Bei einer Rationalisierung und Rechtfertigung des Fleischkonsums argumentieren Menschen für die Akzeptanz des Verzehrs von Fleisch, sowohl um den Verzehr zu legitimieren als auch um moralische Vegetarier:innen und Veganer:innen als nicht-bedrohlich zu empfinden (Piazza et al., 2015). (3) Der letzte direkte Mechanismus zur Dissonanz-Reduktion ist das Verringern des eigenen Fleischkonsums (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Durch diese Strategie der Verhaltensveränderung entstehen verschiedene Möglichkeiten für die Menschen, wie die Reduktion des motivierten Einsatzes kognitiver Strategien, die Verbesserung der Einstellung zum Speziesismus, die Verringerung der wahrgenommenen Notwendigkeit des Fleischkonsums für die Gesundheit und eine Verringerung der Ablehnung der Umweltauswirkungen durch die Tierhaltung (Rothgerber & Rosenfeld, 2021). Zusätzlich konnte in einer Studie festgestellt werden, dass eine Konfrontation mit Tierleid die Bereitschaft verringerte, Fleisch zu konsumieren (Hilton & Becker, 2016).

Zudem wurden in einer weiteren Studie kulturelle Unterschiede bezüglich der Strategie der Verhaltensveränderung erfasst (Khara et al., 2021), wie bereits bei Rothgerber (2021) benannt. Die Teilnehmer:innen einer Studie wurden mit der Tierhaltung und der Schlachtung von Tieren zum Erwerb von Fleisch konfrontiert. Während australische Teilnehmer:innen ihren Fleischkonsum reduzierten oder sich tierfreundlicheren Alternativen zuwendeten, griffen indische Teilnehmer:innen auf die Strategien der Distanzierung und emotionalen Betäubung zurück, um Dissonanzen zu vermindern.

Es lässt sich somit zusammenfassen, dass ein Meat Paradox besteht und dieses ebenfalls den Zustand der kognitiven Dissonanz auslösen kann. Jedoch kann die kognitive Dissonanz durch verschiedene Strategien reduziert oder unterdrückt werden, womit das Meat Paradox erhalten bleibt. Aus diesem Grund können Individuen Fleisch konsumieren, während gleichzeitig eine emotionale Bindung zu Tieren wie z.B. zu Heimtieren besteht, da der eventuell auftretende Konflikt unterdrückt oder mit den zuvor genannten Strategien bewältigt wird.

Unterschiede moralischen Denkens von Omnivor:innen und Nicht-Omnivor:innen

Um ein Verständnis davon zu erhalten, wie die Unterschiede des moralischen Denkens zwischen Individuen zu erklären sind, beschäftigt sich der folgende Abschnitt mit der Moral Foundations Theory. Dabei erklärt diese Theorie, inwiefern sich das menschliche moralische Denken durch Einflüsse wie z.B. Kultur oder Nationalität unterscheidet (Simpson, 2017).

In der Moral Foundations Theory werden sechs Werte dargestellt, die von jedem Individuum je nach Lebenseinstellung unterschiedlich gewichtet werden: Pflege/Schaden, Fairness/Betrug, Loyalität/Verrat, Autorität/Subversion, Unantastbarkeit/Abwertung sowie Freiheit/Unterdrückung (Simpson, 2017).

Während sich Omnivoren nach den Werten Autorität und Loyalität richten, bevorzugen Veganer:innen und Vegetarier:innen die Werte Fürsorge und Fairness (Grünhage & Reuter, 2021). Das bedeutet Omnivor:innen orientieren sich an einer hierarchie-gerichteten Gruppenzugehörigkeit, während Veganer:innen und Vegetarier:innen ein stärkeres Bindungsverhalten und erhöhte Empathie aufzeigen.

In einer Studie von Markowski und Roxburgh (2019) wurde untersucht, inwieweit die Angst vor Stigmatisierung von Veganer:innen Auswirkungen auf den Fleischkonsum hat. Im Rahmen von Fokusgruppeninterviews konnte festgestellt werden, dass Vegetarier:innen und Omnivore ähnliche negative Vorstellungen von Veganer:innen und Veganismus hatten. Die beiden Gruppen berichteten zudem von einer körperlichen und verbalen Distanzierung von Veganer:innen. Sie fürchteten, dass durch eine mögliche eigene vegane Ernährung andere Personen sie ebenfalls stigmatisieren und soziale Distanz zu ihnen aufbauen könnten. Die teilnehmenden Veganer:innen bestätigen diese Erfahrungen. Aus Sicht der Autor:innen sind die Ergebnisse entscheidend, um einen der Gründe für andauernden Fleischkonsum zu verstehen, die sich auf sozialen Barrieren begründen (Markowski & Roxburgh, 2019).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass die Befürwortung speziesistischer Einstellungen signifikant und positiv mit negativen Einstellungen gegenüber ethnischen Minderheiten zusammenhängt (Jonas et al., 2014). Dabei bedeutet der Begriff Speziesismus die moralische Diskriminierung von Lebewesen aufgrund ihrer Artzugehörigkeit. Somit wird das Leben oder das Leid eines Individuums nicht oder weniger stark berücksichtigt, wenn es nicht einer bestimmten Spezies angehört. Die soziale Dominanzorientierung stellt eine kritische individuelle Differenzvariable dar, die ideologischen Glaubenssystemen und Einstellungen in Bezug auf Mensch-Mensch-Intergruppen und Mensch-Tier-Beziehungen zugrunde liegen (Jonas et al., 2014).

Studie zum Thema Fleischkonsum und Gesundheit

Die Anzahl der Menschen in Deutschland, die auf Fleisch oder insgesamt auf tierische Produkte verzichten, steigt seit einigen Jahren an: Basierend auf einer Befragung von 23.000 Personen in Deutschland über 14 Jahren wurden Hochrechnungen auf rund 70 Millionen Personen durchgeführt. Diese zeigen, dass die Zahl der Vegetarier:innen von 2016 bis 2020 um ca. 1,2 Millionen Menschen auf 6,5 Millionen Menschen gestiegen ist. Auch die Zahl der Ve-

ganer:innen wuchs von 0,8 Millionen in 2016 auf 1,1 Millionen Menschen im Jahr 2020 (Statistisches Bundesamt, zitiert nach de.statista.com, 2021a). Medial werden Gesundheit und Fleisch auch immer mehr thematisiert, weswegen zum Abschluss dieses Kapitels weitere Daten zu diesem Thema vorgestellt werden.

Im Rahmen einer Studie von Al-Shaar et al. (2020) machten seit dem Jahr 1986 insgesamt 43.272 männliche Angehörige von Gesundheitsberufen in den USA alle vier Jahre, mithilfe eines detaillierten Gesundheits- und Ernährungsanamnesebogen, Angaben zu ihrer Krankengeschichte, ihrer Ernährung sowie ihrem Lebensstil. Eingeschlossene Berufsgruppen waren Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker, Optometristen, Osteopathen und Podologen. Es wurden 4.456 Herzinfarkte verzeichnet (hierbei ist zu beachten, dass manche Probanden mehrere Infarktgeschehen erlitten), davon endeten 1.861 tödlich. Laut Studienauswertung stieg das Risiko einen Herzinfarkt zu erleiden nachweislich bei den Menschen, die häufig Fleisch und Wurstwaren verzehrten. Aus den Auswertungen der Studie geht hervor, dass das Infarktrisiko um 12% pro Woche stieg, wenn in dieser Woche 4-5 Mahlzeiten aus rotem Fleisch oder Wurstwaren bestanden. Hierbei fiel vor allem der Verzehr von unverarbeitetem rotem Fleisch ins Gewicht. Weitere Faktoren, die das Infarktrisiko erhöhen, wie Nikotinabusus, häufiger Verzehr alkoholischer Getränke, eine positive Familienanamnese bezüglich koronarer Herzerkrankungen, Beruf und Arbeitsstatus, Alter, Body-Mass-Index und die sonstige Krankengeschichte (z.B. Diabetes oder Gicht) der Probanden wurden untersucht, um falsche Rückschlüsse auszuschließen. An dem, mit dem Verzehr von rotem Fleisch verbundenen, Risiko ändert sich nach der Ausschlussanamnese jedoch nichts. Doch nicht nur die Nachteile von Fleischkonsum, sondern auch die positiven Auswirkungen einer pflanzlichen Ernährung wurden untersucht. So konnte die Studie einen Rückgang der koronaren Herzkrankheiten und des Infarktrisikos von 17% aufzeigen, wenn drei der vorher fleischhaltigen Mahlzeiten in der Woche durch Mahlzeiten durch pflanzliche Proteine ersetzt wurden (Al-Shaar et al., 2020).

Es gibt viele fundierte Studien zum Thema Ernährung und Fleisch (Clonan et al., 2015, Geiker et al., 2021). Auch in Ausbildungsinhalten für Ärzt:innen wird daher dazu geraten, Fleischkonsum zu reduzieren, um präventiv gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Gicht vorgehen zu können (Pezzutto, Ulrichs & Burmester, 2006).

Doch um die Notwendigkeit der Ernährungsumstellung als präventive Maßnahme deutlich zu machen, scheinen Fakten nicht auszureichen: Im Jahr 2019 starben in Deutschland 3.373 Menschen in der Folge eines Transportmittelunfalls (Statistisches Bundesamt, 2021b). An Krankheiten des Kreislaufsystems starben im gleichen Jahr 331.221 Menschen in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2020).

Betrachtet man diese Zahlen so ist es paradox, dass uns von klein auf beigebracht wird, dass wir nicht bei Rot über die Ampel gehen sollen, einen Helm beim Fahrradfahren tragen sollen

und uns auf den Straßenverkehr konzentrieren sollen, während wir Auto fahren. Jedoch bekommen wir nicht beigebracht, wie wir uns gesund ernähren. Dieses Teilkapitel soll einen Anstoß liefern, dieses Ungleichgewicht auszugleichen und die eigene Ernährung im Allgemeinen und den eigenen Fleischkonsum im Speziellen auch in Bezug auf gesundheitliche Aspekte zu hinterfragen.

Literatur

- Al-Shaar, L., Satija, A., Wang, D. D., Rimm, E. B., Smith-Warner, S. A., Stampfer, M. J., Hu, F. B., & Willett, W. C. (2020). Red meat intake and risk of coronary heart disease among US men: prospective cohort study. *BMJ*, 371, m4141. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4141>
- Bastian, B., Loughnan, S., Haslam, N., & Radke, H. R. (2012). Don't mind meat? The denial of mind to animals used for human consumption. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(2), 247-256.
- BLE (2021). Fleischverbrauch in Deutschland pro Kopf in den Jahren 1991 bis 2020 (in Kilogramm) [Graph]. In Statista <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36573/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-fleisch-in-deutschland-seit-2000/> [Zugriff 08. Oktober 2021]
- Bratanova, B., Loughnan, S., & Bastian, B. (2011). The effect of categorization as food on the perceived moral standing of animals. *Appetite*, 57(1), 193-196.
- Clonan, A., Wilson, P., Swift, J. A., Leibovici, D. G., & Holdsworth, M. (2015). Red and processed meat consumption and purchasing behaviours and attitudes: impacts for human health, animal welfare and environmental sustainability. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2446–2456. <https://doi.org/10.1017/s1368980015000567>
- Dowsett, E., Semmler, C., Bray, H., Ankeny, R. A., & Chur-Hansen, A. (2018). Neutralising the meat paradox: Cognitive dissonance, gender, and eating animals. *Appetite*, 123, 280-288.
- Festinger, L. (1957); *Theorie der kognitiven Dissonanz*, herausgegeben und bearbeitet von V. Möntmann & M. Irle, 2. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber.
- Geiker, N. R. W., Bertram, H. C., Mejborn, H., Dragsted, L. O., Kristensen, L., Carrascal, J. R., Bügel, S., & Astrup, A. (2021). Meat and Human Health—Current Knowledge and Research Gaps. *Foods*, 10(7), 1556. <https://doi.org/10.3390/foods10071556>
- Grünhage, Thomas & Reuter, Martin. (2021). What Makes Diets Political? Moral Foundations and the Left-Wing-Vegan Connection. *Social Justice Research*. 34. 1-35. [10.1007/s11211-020-00361-w](https://doi.org/10.1007/s11211-020-00361-w).
- Jonas, Klaus, Stroebe, Wolfgang, Hewstone, Miles (2014). *Sozialpsychologie*. Springer, S.112-120; 203-300.
- Khara, T., Riedy, C., & Ruby, M. B. (2021). A cross cultural meat paradox: A qualitative study of Australia and India. *Appetite*, 164, 105227.
- Kunst, J. R. & Hohle S. M. (2016). Meat Eaters by Dissociation: How We Present, Prepare and Talk About Meat Increases Willingness to Eat Meat by Reducing Empathy and Disgust. *Appetite* 10: 1: 758–774. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.07.009>.
- Loughnan, S., Bastian, B. & Haslam, N. (2014): The Psychology of Eating Animals. In: *Current Directions in Psychological Science*, 23 (2), S. 104-108.

- Loughnan, S., & Davies, T. (2019). The meat paradox. In *Why We Love and Exploit Animals* (pp. 171-187). Routledge
- Loughnan, S., Haslam, N., & Bastian, B. (2012). The role of meat consumption in the denial of moral status and mind to meat animals. *Appetite*, 55(1), 156-159.
- Markowski, K. & Roxburgh, S. (2019). "If I became a vegan, my family and friends would hate me:" Anticipating vegan stigma as a barrier to plant-based diets. *Appetite*. 135. 1
9.10.1016/j.appet.2018.12.040
- Minson, J. A., & Monin, B. (2012). Do-gooder derogation: Disparaging morally motivated minorities to defuse anticipated reproach. *Social Psychological and Personality Science*, 3(2), 200-207.
- Pezzutto, A., Ulrichs, T., Burmester G. (2006) *Taschenatlas der Immunologie: Grundlagen, Labor, Klinik*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Piazza, J., Ruby, M. B., Loughnan, S., Luong, M., Kulik, J., Watkins, H. M., & Seigerman, M. (2015). Rationalizing meat consumption. *The 4Ns. Appetite*, 91, 114-128
- Rothgerber, H. (2013). Real men don't eat (vegetable) quiche: Masculinity and the justification of meat consumption. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(4), 363.
- Rothgerber, H. (2014). Efforts to overcome vegetarian-induced dissonance among meat eaters. *Appetite*, 79, 32-41
- Rothgerber, H. (2019). "But I Don't Eat that Much Meat": Situational Underreporting of Meat Consumption by Women. *Society & Animals*, 27(2), 150-173.
- Rothgerber H. (2020). Meat-related cognitive dissonance: A conceptual framework for understanding how meat eaters reduce negative arousal from eating animals. *Appetite*. 2020 Mar 1;146:104511. doi: 10.1016/j.appet.2019.104511. Epub 2019 Nov 7. PMID: 31707073.
- Rothgerber, H., & Rosenfeld, D. L. (2021). Meat-related cognitive dissonance: The social psychology of eating animals. *Social and Personality Psychology Compass*, 15(5).
- Rothschild, Z. K., & Keefer, L. A. (2017). A cleansing fire: Moral outrage alleviates guilt and buffers threats to one's moral identity. *Motivation and Emotion*, 41(2), 209-229
- Simpson A. (2017). Moral Foundations Theory. Zeigler-Hill V., Shackelford T. (eds) *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1253-1
- Spiller, A. (2012): Tierwohl im Spannungsfeld von Bürger- versus Konsumentenpräferenzen. In: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) (Hrsg.): 10 Jahre Staatsziel Tierschutz – Bilanz und Ausblick; Symposium. Bonn.
- Statistisches Bundesamt. (2020). Anzahl der Gestorbenen nach Kapiteln der ICD-10 und nach Geschlecht für 2019. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/gestorbene_anzahl.html [26.10.2021]
- Statistisches Bundesamt. (2021a). Rund 8 Millionen Deutsche essen kein Fleisch. Anzahl der Personen in Deutschland, die sich selbst als Vegetarier bzw. Veganer einordnen (in Mio.). Zitiert nach de.statista.com. <https://de.statista.com/infografik/24000/anzahl-der-vegetarier-und-veganer-in-deutschland/> [26.10,2021]
- Statistisches Bundesamt (2021b). Gestorbene: Deutschland, Jahre, Todesursachen, Geschlecht, Altersgruppen. Verfügbar unter: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?sequenz=tabelleErgebnis&selectionname=23211-0004#abreadcrumb> [26.10.2021]
- Tian, Q., Hilton, D., & Becker, M. (2016). Confronting the meat paradox in different cultural contexts: Reactions among Chinese and French participants. *Appetite*, 96, 187-194

6. Diskrepanz in der Behandlung verschiedener Tiere

Simon Shaw, Hannah Ohm, Sophia Johanni, Theresa Sophie Busse, Julia Nitsche

Laut aktuellen Studien besitzen rund 47% aller Haushalte mindestens ein Haustier (ZZF & IVH, 2020). Ungefähr 75,5 Millionen Deutsche (90,98%) konsumieren regelmäßig Fleisch (Statistisches Bundesamt, 2021). Setzt man diese beiden Angaben miteinander in Beziehung, kann vereinfacht angenommen werden, dass ca. 9 von 10 Personen, welche Haustiere halten, Fleisch konsumieren. Die Diskussion rund um Fleischkonsum ist sehr hitzig aufgeladen, häufig prallen gegensätzliche Meinungen frontal aufeinander, ohne einen Mehrwert zu erzeugen. Warum behandeln Menschen Tiere so unterschiedlich? Warum gefällt es uns Haustiere zu halten? Was für kulturelle Unterschiede gibt es in der Behandlung von Tieren? Wie hat sich unser Verhältnis zu anderen Tieren im Laufe der Zeit entwickelt? Welche psychologischen Phänomene spielen hierbei eine Rolle?

Diese Fragen sollen nun möglichst perspektivenreich beantwortet werden, um einen Beitrag zur Debatte rund um die Mensch-Tier Beziehung zu leisten.

Begriffserläuterung

In folgender Analyse wird der Blick auf die Diskrepanz in der vom Menschen ausgehenden Behandlung verschiedener Tiere gelegt. Zunächst werden Begriffe definiert, die im weiteren Verlauf des Kapitels eine Rolle spielen werden. Anschließend folgt die Betrachtung der Historie von Mensch-Tier Beziehungen, um zu verstehen, auf welcher Grundlage die heutige Diskrepanz entstanden ist. In diesem Zusammenhang wird auf den Vergleich verschiedener Länder und deren Verhältnis zu Tieren eingegangen. Die Länder Indien, Peru, Griechenland, Namibia, Frankreich und China werden hierbei genauer betrachtet. In einem weiteren Schritt werden besonders die Tiere Schwein und Hund kontrastiert, wobei die Autor:innen in die zeitaktuelle Studienlage eintauchen. Abschließend werden die psychologischen Hintergründe der unterschiedlichen Behandlungsweisen von Tieren und des Fleischkonsums beleuchtet. Hierbei liegt der Fokus insbesondere auf der historischen Analyse, der empirischen Diskrepanz und der kulturellen Analyse.

Um ein einheitliches Verständnis als Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen zu schaffen, werden nun zunächst die Begriffe Nutztier, Haustier und Heimtier definiert.

Ein Nutztier ist ein Tier, das domestiziert wurde, damit es dem Menschen einen bestimmten Nutzen beschert. Nutztiere werden entweder wegen Ihrer Arbeitsleistung (z.B. als Last- und Zugtier, bei der Jagd, bei der Polizei) gehalten oder wegen Ihres Nutzens, um tierische Produkte (z.B. Milch, Wolle, Eier) zu erhalten oder um Bestandteile als Nahrung (z.B. Fleisch) oder Bekleidung (z.B. Leder, Pelze) zu verwenden (Heim- und Haustiere, o.J.).

Haustiere sind Tiere, die durch Domestikation aus Wildtierarten hervorgegangen sind (Heim- und Haustiere, o.J.). Domestikation beschreibt die Umwandlung von Wildtieren in Haustiere, durch genetische Isolierung der Haustiere von den Wildtieren (Biologie Seite, o.J.).

Als Heimtiere werden Tiere bezeichnet, die von Menschen in engem Kontakt gehalten werden. In diesem Falle ist es nicht möglich, die Begriffe Haustier und Heimtier deutlich zu trennen. Ein Blindenhund beispielsweise ist somit zugleich ein Nutztier, Haustier und Heimtier. Als Heimtiere gehalten werden neben den domestizierten Tierarten auch nicht domestizierte Tierarten z.B. Vogelspinnen und Schlangen (Heim- und Haustiere, o.J.).

Um besser verstehen zu können, wie die Diskrepanz in der Behandlung unterschiedlicher Tiere entstanden ist, ist es sinnvoll sich nun mit der gemeinsamen Historie von Mensch und Tier zu befassen.

Historie

Die Ursprünge der Nutztierhaltung liegen in der Domestizierung von Wildtierarten und lassen sich auf circa 10.000 bis 8.000 Jahre v.Chr. zurückverfolgen. Mit Ausnahme von Schweinen, die von einheimischen Wildformen abstammen, haben die meisten domestizierten Tierarten ihren Ursprung außerhalb Europas (dpa, 2017). Bislang gingen die Ursprünge der meisten heute lebenden Hunde auf Domestikationen aus Südostasien zurück. Neuere Erkenntnisse beweisen allerdings, dass Mensch und Wolf in Europa und Asien ungefähr zum gleichen Zeitpunkt zueinander fanden (brt & dpa, 2016). Dies ist durch die soziale Ähnlichkeit von Wolf und Mensch zu erklären. Sie lebten jeweils in Kleingruppen, in denen es notwendig war, viel zu kooperieren, um das Überleben zu sichern (Jung, 2020). Im Laufe der Zeit entwickelte sich der Wolf vom Jagdbegleiter und Bewacher immer mehr zum Haustier und Freund. Während Nutztiere wie das Schwein sich immer weiter vom Haus und schließlich auch dem Hof entfernten, näherten sich Wolf und Mensch weiter an. Heute hat ein Hund nur noch selten die Aufgaben, die ein Wolf zur damaligen Zeit hatte. Innerhalb weniger Generationen machte er eine starke Wesensänderung durch. Aufgrund der Zusammenarbeit und des Zusammenlebens mit dem Menschen mussten die Tiere weniger Energie in den Überlebenskampf stecken. Der hiermit verbundene Stress blieb aus und es ließ mehr Kapazität zum Lernen und Anpassen an die sozialen Regeln des Menschen. Die Tiere wurden zahmer und unterwürfiger (Stoppel, 2018).

Vor wenigen Jahrzehnten war es für die meisten Menschen alltäglich Nutztiere am eigenen Hof zu halten und zudem selber zu schlachten. In sehr kurzer Zeit haben Menschen sich, im Gegensatz zu ihrer Beziehung zu Haustieren, immer mehr von Nutztieren entfernt und sehen sie heute oftmals nur als Nahrungs- oder Bekleidungslieferant (Marquardt, 2011).

Hierbei können wir aber keineswegs von einem einheitlichen Bild auf der gesamten Welt reden. In der Tat unterscheiden sich die Umgänge mit verschiedenen Tieren stark zwischen

unterschiedlichen Kulturen und Grenzen. Diese Unterschiede sollen nun deutlich gemacht werden.

Vergleich auf internationaler, kultureller Ebene

Der Umgang mit Tieren ist stark kulturell geprägt. Ein Vergleich verschiedener Länder und deren kultureller Umgang mit Tieren soll Aufschluss darüber geben.

Ein bekanntes Beispiel für einen stark kulturell bzw. religiös geprägten Umgang mit Tieren ist das Land Indien, in dem Kühe als heilig wahrgenommen werden. Das bedeutet, sie haben dort einen besonderen Stellenwert und Schutz. Begründet ist dieser Stellenwert in der Religion des Hinduismus, in der die Kuh als Göttin angesehen wird. Es ist gewöhnlich, dass die Kühe sich freilaufend in der Landschaft Indiens bewegen, gleichzeitig ist die Schlachtung in vielen Gebieten Indiens verboten (Bruhns, 2013).

Auch in Peru ist der Umgang mit Tieren kulturell geprägt. Während Meerschweinchen für Kinder und Familien der deutschen Kultur als Heimtiere wahrgenommen werden, sind sie in Südamerika ein Nationalgericht. Sie leben dort in den Bergen und sind von größerer Statur als die Heimmeerschweinchen in Europa. In Peru werden jedes Jahr bis zu 65 Millionen Meerschweinchen gegessen. Das örtliche Grundnahrungsmittel findet sich an fast jedem Imbissstand als Street Food und in den meisten Restaurants am Spieß gegrillt (Bruhns, 2013).

Ein weiteres Land, das für den Vergleich herangezogen wird, ist Griechenland. Dort leben viele Katzen auf der Straße, erkranken und finden häufig keine Nahrung. Hunde werden oft ausgesetzt oder leben angekettet Tag und Nacht draußen. Ein Grund dafür ist ein abgeschwächter Stellenwert im Gegensatz zur deutschen Kultur. Sie werden dort oft als Nutztiere (z.B. Wachhund) oder sogar als Schädlinge, die Krankheiten übertragen können und schmutzig sind, gesehen (Tierschutzinfo und Auslandstierschutz, o.J.).

Als Beispiel dienen ebenso verschiedene Länder Afrikas wie etwa Namibia. Dort wird die Trophäenjagd angeboten und durchgeführt. Trophäenjagd bedeutet, dass Menschen dafür bezahlen, besondere Wildtiere erlegen zu dürfen. Jedes Jahr gehen in Afrika mehr als 18.000 Tourist:innen auf Großwildjagd und töten dabei über 120.000 Wildtiere, u.a. Elefanten, Löwen, Geparde, Nashörner und Zebras. Solche Trophäen können häufig legal nach Deutschland importiert werden. Es gibt teilweise Medaillen- und Rekordvergaben für die besten Trophäen (Pro Wildlife, o.J.).

Während Frankreich ebenso wie Deutschland stark durch die europäische Kultur geprägt wird, gibt es dennoch auch Unterschiede. Eine französische Tradition ist der Verzehr von Fröschen und Schnecken. In Frankreich werden ca. 40.000 Tonnen Schnecken und 5.000 Tonnen Froschschenkel im Jahr verspeist. Die Anzahl der in der freien Wildbahn lebenden Frösche

und Weinbergschnecken nimmt ab, einige Froscharten sind sogar vor dem Aussterben bedroht, weshalb die Tiere oft aus anderen Ländern bezogen werden, z.B. aus der Türkei, Rumänien und Albanien (Wüpper, 2008).

Zuletzt wird das wahrscheinlich bekannteste Beispiel für den kulturell unterschiedlichen Umgang mit Tieren in Bezug auf das Essverhalten beleuchtet. Eine Recherche des Süddeutschen Zeitung Magazins bestätigte, dass in China teilweise auch Affen verzehrt werden (Strittmatter, 2013). Diese werden am Tisch fixiert, während ihnen die Schädeldecke bei Bewusstsein aufgebroschen wird, um anschließend das Gehirn aus dem lebendigen Affen zu löffeln.

In China gibt es zudem exotische Tiermärkte, z.B. den Huanan-Markt. Dort werden Meeresfrüchte, aber auch Krokodile, Schlangen, Pfaue, Kamele, Riesensalamander und Schuppentiere verkauft (Schlechtriemen, 2020; dpa, 2020). Schuppentiere gelten als Delikatesse, weshalb sie vor dem Aussterben bedroht sind. Die Gründe für den Verzehr von Exoten sind die angeblichen medizinischen Heilkräfte (afp & gux, 2014).

In einigen Regionen/Provinzen Chinas, genauer in 5 von 22, werden Hunde und Katzen als Nahrungsmittel genutzt. Zum Teil werden die Hunde auch lebend verspeist, wobei sie vorher verstümmelt werden, damit sie in ihrer Todesangst mehr Adrenalin produzieren und somit das Fleisch zarter ist (DTW Redaktion, 2016). Ein Teil der chinesischen Bevölkerung gehen davon aus, dass Hundefleisch gesund sei und die Potenz steigert. Der Verzehr von Hundefleisch ist außerdem seit Jahren Tradition. In China gibt es Lebendtiermärkte, auf denen z.B. Hunde angeboten werden. Die Kund:innen können sich aus dem Drahtkäfigen ein Tier aussuchen, schlachten lassen und mitnehmen. Die Preise für einen lebenden Hund liegen bei ca. vier Euro pro Kilogramm, die Preise für einen geschlachteten Hund bei ca. fünf Euro pro Kilogramm (Morlok & Margenfeld, 2018). Im Vergleich dazu liegt der Preis für ein Kilogramm Rind 2021 bei ca. acht Euro (GlobalProductPrices.com, 2021). Pro Jahr werden in China 20 Millionen Hunde und Katzen geschlachtet. Die meisten Hunde stammen von Händler:innen, die sie von Privatpersonen oder Züchter:innen abkaufen, oft sind auch gestohlene Heimtiere dabei (Jergler, 2017; Morlok & Margenfeld, 2018).

Hier wird deutlich, dass es nicht nur Differenzen hinsichtlich des Umgangs mit bestimmten Tieren in verschiedenen Ländern gibt, sondern auch innerhalb der einzelnen Länder. Diese Differenzen äußern sich häufig auch in den Attributen, die den Tieren zugeschrieben werden. Sind diese Attribute meist rational begründet oder häufig auch vorurteilsbasiert? Dies soll im folgenden Abschnitt unter Bezug auf empirische Ergebnisse analysiert und erläutert werden.

Vergleich Hund und Schwein

Tieren werden oftmals bestimmte Eigenschaften und Attribute zugeschrieben, die sich im Laufe der Zeit auch in die alltägliche Sprache integrierten. Menschliches Verhalten wird mit

Hilfe von Tiermetaphorik in jeglicher Hinsicht ausgedrückt. Menschen können als „Frechdachs“ oder „Dreckspatz“, „Klammeraffe“ oder „Aasgeier“. Aber treffen all diese Charakterisierungen auch wirklich so auf das jeweilige Tier zu?

Um die Diskrepanz zwischen verschiedenen Tieren und vor allem unterschiedlichen Kategorisierungen besser zu verstehen, ist die genauere Betrachtung der den Tieren zugeschriebenen Eigenschaften interessant.

Dieses Kapitel beschäftigt sich insbesondere mit den realen, sowie wahrgenommenen Unterschieden zwischen Hund und Schwein. Wird der Hund stärker als Haustier wahrgenommen, weil er tatsächlich schlauer ist als beispielsweise das Schwein, welches oft Attribute wie dreckig oder unintelligent zugeschrieben bekommt?

a. Studienlage

Verschiedene Forschungseinrichtungen haben sich mit diesen Themen beschäftigt:

Eine Studie der *University of Exeter and Canterbury Christ Church* aus dem Jahr 2018 zeigt, dass Hunde nicht schlauer sind als viele andere Säugetiere (Lea & Osthaus, 2018). Die Forscher:innen verglichen den Hund mit Säugetieren der Kategorien Fleischfresser:innen, soziale Jäger:innen und Haustieren. Sogenannte Erfolge bei Testvergleichen zwischen anderen Säugetieren wie dem Wolf, der Katze und dem Hund seien oft überinterpretiert. Aufgrund der gemeinsamen Historie und Entwicklung schreibe der Mensch dem Hund eine besondere Stellung zu. Studien seien oftmals so angelegt worden, dass sie beweisen, wie schlau der Hund dargestellt werden soll (Lea & Osthaus, 2018).

Ein Beweis, dass das Intelligenzniveau von Hunden oft nicht das anderer Tiere übertrifft, überliefert eine Studie der *ELTE Universität* in Budapest (Fraga, Gerencsér, Lovas, Újváry & Andics, 2021): Hunde und Schweine sollten in einem Experiment die gleichen Probleme lösen (Öffnen einer Box, in der Nahrung versteckt war). Sowohl die teilnehmenden zehn Schweine als auch die teilnehmenden zwölf Hunde haben dies schnell verstanden. Je schwieriger es jedoch wurde die Box zu öffnen, desto schneller wendeten sich die Hunde hilfesuchend an den Menschen. Schweine versuchten es bei höherem Schwierigkeitsniveau allerdings immer hartnäckiger. Die Autor:innen der Studie leiteten daraus folgendes Ergebnis ab: Schweine sind eigenständiger und unabhängiger als der Hund. Das ließe sich durch die vielen Jahre des Zusammenlebens und Zusammenarbeiten von Hund und Mensch erklären. Aufgrund dessen sei der Hund nun mehr auf Interaktion und Kooperation mit dem Menschen angewiesen.

In der Tat zeigen eine Vielzahl von Studien, dass Schweine zu den intelligentesten Säugetieren gehören:

Wissenschaftler:innen des *Friederich-Loeffler-Instituts* wiesen Ferkeln einen Namen zu und brachten ihnen diesen Namen bis zum Erwachsenenalter bei. Diese Fähigkeit war im als erwachsenes Schwein sehr wichtig, denn die Tiere erhielten ihr Futter nur wenn sie auf Kommando ihres eigenen Namens zum Trog gingen. Die Schweine verstanden diesen Ablauf sehr schnell, sodass die Fütterung auf Kommando ohne Chaos verlief. Währenddessen wurden die Vitalzeichen der Tiere überwacht. Alle Schweine behielten eine ruhige Herzfrequenz und zeigten keine Reaktion bis zu dem Zeitpunkt, an dem sie ihren Namen hörten (Füßler, 2012).

Ein weiteres Experiment, das die Intelligenz von Schweinen hervorhebt, ist eine Studie der *University of Cambridge* (Broom, Sena & Moynihan, 2009). Britische Forscher:innen versteckten Nahrung hinter einem Objekt, sodass das Schwein dies nur in einem Spiegel sehen konnte. Alle Schweine waren in der Lage die Nahrung aufzuspüren. Sie können also verstehen wie ein Spiegel und dessen Reflektionen funktionieren, sowie Objekte in ihm wahrnehmen und interpretieren.

Auch das Klischee, dass Schweine grundsätzlich dreckig sind, ist unzutreffend. Die Tiere wälzen sich im Schlamm, da die Schlammkruste vor Insekten und der Sonne schützt und zudem bei warmen Temperaturen eine kühlende Wirkung hat. Außerdem achten Schweine, bei ausreichend Platz in ihrem Stall, auf eine Trennung von Schlafplatz und Toilette (Füßler, 2012).

Die Schlussfolgerung der hier vorgestellten Studien und Experimente sollte also sein, dass die Unterscheidung zwischen der Intelligenz und weiteren Eigenschaften von Hund und Schwein beziehungsweise Haus- und Nutztier in diesem Beispiel nur aufgrund der menschlichen Wahrnehmung und kulturellen Normentwicklungen geschieht. Tiere werden nach dem Nutzen sortiert, den sie dem Menschen bringen, was wiederum eine Schlussfolgerung auf die verschobene Wahrnehmung sein kann.

Die Unterscheidung erfolgt zu einem erheblichen Teil auf Grundlage von sozialen und kultur-anthroposophischen Größen, nicht angesichts unterschiedlicher kognitiver Fähigkeiten einzelner Tiere.

Psychologische Hintergründe der unterschiedlichen Behandlungsweisen sowie des Fleischkonsums

a. Historische Analyse

Zunächst sollten wir den Blick in die Vergangenheit werfen, um den Wandel von Beziehungen zwischen Menschen und anderen Tieren zu beobachten. In seinem Buch *Eine kurze Geschichte der Menschheit* schreibt Yuval Noah Harari (2015, S.101):

„Sie [die Menschen] trafen keine Entscheidungen darüber, wo ein Feigenbaum wachsen, wo eine Herde grasen und welcher Bock sich mit welchem Schaf paaren sollte. Mehrere Zehntausend Jahre lang hielt auch der *Homo sapiens* seine Nase aus den Privatangelegenheiten anderer Tierarten heraus.“

Im Zuge der landwirtschaftlichen Revolution setzte sich der Mensch jedoch von ihrer Umwelt (anderen Lebewesen) ab:

„Damals begannen die Sapiens, ihre Anstrengungen fast ausschließlich auf die Manipulation einiger weniger Tier- und Pflanzenarten zu bündeln“ (Harari, 2015, S.101).

Der Mensch hat sich also im Laufe der Zeit von anderen Tieren zunehmend distanziert und sich in der Nahrungskette nach oben gearbeitet. Ist also die heutige, alltägliche, auf Nutzen ausgelegte Beziehung des Menschen zu den von ihm konsumierten Tieren im klassischen Sinne natürlich? Interessant ist hier ein Blick ins Militär:

Es gibt bereits substantielle Forschungsbeweise die, zumindest zwischenmenschlich, eine grundsätzlicher Gewaltabneigung des Menschen nachweisen. Rückblickende Forschung zu Kriegen wie unter anderem dem Vietnamkrieg und dem 1. Weltkrieg ergaben, dass das Schuss-Treffer Verhältnis unverhältnismäßig gering war. Es wurde daher vermutet, dass eine Vielzahl an Soldat:innen ihre Munition in die Luft schoss (Grossman, 1996). Es sollte offensichtlich evolutionstheoretisch beachtet werden, dass die Ablehnung von Gewalt gegenüber anderen Menschen aber nicht einfach auf das Verhältnis zu den Lebewesen außerhalb unserer Spezies übertragbar ist.

Trotz dessen malt sich ein Bild, das zeigt, dass Menschen keine grundsätzliche Abneigung zu anderen Tieren haben. Es ist anzunehmen, dass fast kein:e Hundebesitzer:in in Deutschland es akzeptabel findet, im Restaurant ein Welpensteak serviert zu bekommen. Trotz dessen werden regelmäßig Steaks von Schwein und Rind serviert.

Es stellt sich also die Frage: Sind jetzige Nutztiere wie das Schwein, das Huhn, die Kuh, etc. grundsätzlich prädestiniert auf dem Teller zu landen und Haustiere wie der Hund, das Meerschweinchen, die Katze, etc. prädestiniert unseren Alltag zu erleichtern?

Beantworten wir diese Frage mithilfe der Intelligenz, so konnten wir bereits feststellen: Es gibt oft keinen erheblichen Intelligenzunterschied zwischen den Tieren, welche gegessen werden und denen welche geliebt werden (Helmenstine, 2020). Ein Schwein könnte in der Theorie ebenso gut als Haustier funktionieren wie ein Hund, und ein Hund könnte ebenso gut als Nutztier funktionieren wie ein Schwein. Nur ist dies in unserer westlichen Gesellschaft nicht kulturell genormt. Menschen haben keine grundsätzliche Gewaltaffinität zu Tieren, ebenfalls nicht gegenüber Tieren welche konsumiert werden. Dennoch lag der durchschnittliche Fleischkonsum

pro Kopf in Deutschland im Jahr 2020 bei 84,48 kg (Statistisches Bundesamt zitiert nach de.statista.com, 2020). Der Blick sollte weg von einer evolutionären, natürlichen Beurteilung hin zu einer kulturellen Perspektive gedreht werden. Auf dieser Ebene können wir uns bestmöglich dem ethischen Spagat der unterschiedlichen Behandlungsweisen nähern.

b. Kulturelle Analyse – Psychologische Phänomene

Grundsätzlich stellen wir beim Fleischkonsum folgendes fest: Das Handeln und die Werte sind inkongruent. Die meisten Menschen mögen prinzipiell Tiere und finden Tierquälerei schlecht. Trotz dessen werden, wie bereits erwähnt, hohe Mengen an Tieren konsumiert. Um ein Gefühl zu vermeiden, was durch diese Inkongruenz entsteht, gibt es drei Möglichkeiten (Joy, 2010):

1. Werte an Handeln anpassen
2. Handeln an Werte anpassen
3. Wahrnehmung des Handelns so anpassen, dass es so scheint, als passe es zu den Werten

Die vermeintlich einfachste Methode ist die Anpassung der Wahrnehmung an das Handeln, sodass es scheint, als passe es zu den Werten. Moralisches Unbehagen kann so vermieden werden, ohne Handlungs- oder Werteveränderungen vorauszusetzen. Doch wie funktionieren diese Mechanismen?

Im Englischen spricht man hier von verschiedenen Formen des *psychic numbing* (Joy, 2010, S.8), auf Deutsch psychische Abstumpfung. Durch diese lernen wir, bei gewissen Tieren weniger zu fühlen. Wir können hier mehrere Formen feststellen. Zunächst die praktische, sowie symbolische Unsichtbarkeit. Auf einer praktischen Ebene können wir feststellen, dass die tägliche Konfrontation mit Massentierhaltung weit vom öffentlichen Auge entfernt geschieht. Trotz einer Anzahl von jährlich 800 Millionen geschlachteten Tieren in Deutschland haben die wenigsten Bürger:innen jemals einen Schlachthof gesehen. Außerdem ähnelt das Fleisch, das wir essen, größtenteils nicht mehr dem Tier, von dem es abstammt. Studien zeigen, dass ein größeres Ekelgefühl hervorgerufen wird, wenn das Fleisch dem Tier ähnelt. Fleisch schmeckt also besser, wenn wir stärker den Gedanken an das Tier ignorieren können. Dies ist ein weiteres Zeichen, dass Fleischkonsum anscheinend moralisches Unbehagen hervorruft/ hervorgerufen kann. Auf einer symbolischen Ebene können wir beobachten, dass Fleischkonsum meist keiner Rechtfertigung bedarf, da es als der Standard in der Gesellschaft gesehen wird: „Mainstream is simply another way to describe an ideology that is so widespread – so *entrenched* – that its assumptions and practices are seen as simply common sense“ (Joy, 2010, S.20). Mit zahlreichen historischen Beispielen ist belegt, dass jedoch gesellschaftliche Akzeptanz keine unbedingte moralische Konformität bedeutet. Schließlich war auch Sklavenhaltung gesellschaftlich akzeptiert, rückblickend jedoch nicht moralisch akzeptabel. Diese symbolische

Unsichtbarkeit ist allein schon an den fehlenden Begriffen für Fleischkonsument:innen beobachtbar. Während Veganer:innen und Vegetarier:innen stets einem Wertesystem unterstellt werden und der Ausdruck nicht bloß die Form der Ernährung beschreibt, gibt es keinen verbreiteten Begriff für Fleischkonsument:innen, außer den der:des Fleischesser:in. Sowohl auf symbolischer, als auch auf praktischer Ebene verschwindet also durch gewisse kulturelle Entwicklungen der Drang nach Rechtfertigung für Fleischkonsum. Wenn es doch zu Rechtfertigung kommt, können wir zwischen den 3 N's unterscheiden:

- **Normal:** Soziale Normen bestätigen größtenteils Fleischkonsum
- **Natürlich:** Rechtfertigung des Fleischkonsums durch Verweis auf Nahrungskette und führende Position der Menschen
- **Notwendig:** Es ist für Planet und Mensch notwendig, sich an natürliche Abläufe zu halten

Was ist also die Quintessenz des Ganzen? Menschen besitzen keine grundsätzliche Gewaltneigung, die sich im Verhalten gegenüber den Nutztieren äußert. Im Laufe der landwirtschaftlichen Revolution haben sich jedoch die Menschen zunehmend das Tier zum Untertanen gemacht, was im Laufe der Globalisierung extreme Formen wie die der Massentierhaltung hervorgebracht hat. Tiere werden heutzutage nicht unterschiedlich behandelt, weil Menschen tagtäglich bewusst diese Entscheidungen treffen und gewisse Tiere als weniger oder mehr wertvoll betrachten. Stattdessen gibt die historische, gesellschaftliche Entwicklung einen Rahmen vor, innerhalb dessen sich Strukturen festigen.

Literatur

- Afp & gux., (2014). Der Appetit der Chinesen bedroht die Schuppentiere. WELT Wissen. URL: <https://www.welt.de/wissenschaft/umwelt/article130735132/Der-Appetit-der-Chinesen-bedroht-die-Schuppentiere.html> [27.10.2021]
- Biologie Seite (o.J), Domestizierung. URL: <https://www.biologie-seite.de/Biologie/Domestizierung> [27.10.2021]
- Broom, D.M., Sena, H., Moynihan, K.L. (2009). Animal Behaviour 78 (5), 1037.1041. Pigs learn what a mirror image represents and use it to obtain information. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2009.07.027>.
- brt & dpa: (2016). Der Mensch machte den Wolf zwei Mal zum Hund. Spiegel Wissenschaft. URL: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/hunde-der-mensch-domestizierte-hunde-zwei-mal-a-1095600.html> [27.10.2021]
- Bruhns, S., (2013). Heilige Kuh und leckerer Hund: So geht man in anderen Ländern mit Tieren um, Zeit Online. URL: https://blog.zeit.de/kinderzeit/2013/11/07/heilige-kuh-und-leckerer-hund-so-geht-man-in-anderen-landern-mit-tieren-um_14685 [27.10.2021]
- dpa (2017). Domestizierung: Wie der Wolf zum Hund wurde. Spiegel Wissenschaft. URL: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/evolution-wie-der-wolf-zum-hund-wurde-a-1158578.html> [27.10.2021]

- dpa. (2020). Exotischer Tiermarkt in Wuhan: Coronavirus stammt vermutlich von Schlangen. Epoch Times. URL: <https://www.epochtimes.de/china/exotischer-tiermarkt-in-wuhan-coronavirus-stammt-vermutlich-von-schlangen-a3133077.html> [27.10.2021]
- DTW Redaktion, (2016). In welchen Ländern kommt Tierquälerei am häufigsten vor? Die-Tier-Welt.com. URL: <https://www.die-tier-welt.com/blog/in-welchen-laendern-kommt-tier-quaelerei-am-haeufigsten-vor/> [27.10.2021]
- Fraga, P.P., Gerencsér, L., Lovas, M., Újváry, D., Andics, A., (2021). Who turns to the human? Companion pigs' and dogs' behavior in the unsolvable task paradigm. Anim Cogn 24, 33-40. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10071-020-01410-2>
- Füßler, C. (2012). Das unterschätzte Tier: Das Schwein weiß um sein Ich. Zeit. URL: https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2012-05/unterschaetztes-tier-schwein?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com [27.10.2021]
- GlobalProductPrices.com, (2021). China-Rindfleisch-preis, März 2021 China - Rindfleisch - preis, März 2021 | GlobalProductPrices.com [27.10.2021]
- Grossman, D. (1996). On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society (12. Aufl.). New York: Back Bay Books. ISBN: 978-0316040938
- Harari, N. (2015). Eine kurze Geschichte der Menschheit (2. Aufl.). Pantheo
- Helmenstine, A.M., (2020). 10 Most Intelligent Animals ThoughtCo. URL: <https://www.thoughtco.com/most-intelligent-animals-4157712> [27.10.2021]
- Heim- und Haustiere (o.J.) Unterschied: Haustiere u. Heimtiere, Was unterscheidet Nutztiere und Haustiere von Heimtieren? URL: <http://www.heim-und-haustiere.de/themen/unterschied-haustiere.htm> [27.10.2021]
- Jergler, M., (2017). Hunde, Katzen, Nagetiere: Was man in China isst. Hogapage Nachrichten. URL: <https://www.hogapage.de/nachrichten/food/ernaehrung/hunde-katzen-nagetiere-was-man-in-china-isst/> [27.10.2021]
- Joy, M. (2010). Why we love dogs, eat pigs and wear cows (2. Aufl.) Newburyport: Conari Press. ISBN: 978-1573245050
- Jung, C. (2020). Vom Wolf zum Hund – Zur Entwicklungsgeschichte des Hundes. ZooRoyal. URL: <https://www.zooroyal.de/magazin/hunde/vom-wolf-zum-hund-zur-entwicklungsgeschichte-des-hundes/> [27.10.2021]
- Lea, S.E.G. & Osthaus, B. (2018). In what sense are dogs special? Canine cognition in comparative context. Learning & Behaviour 46:335-363. Doi: <https://doi.org/10.3758/s13420-018-0349-7>
- Marquardt, B. (2011). Nutztierhaltung URL: <https://historisches-lexikon.li/Nutztierhaltung> [27.10.2021]
- Morlok, A. & Margenfeld, S. (2018). Werden in China wirklich Hunde und Katzen gegessen? Peta. URL: <https://www.peta.de/neuigkeiten/china-hunde-katzen/> [27.10.2021]
- Pro Wildlife. (o.J.) Trophäenjagd und Grosswildjagd auf bedrohte Arten. URL: <https://www.pro-wildlife.de/hintergrund/grosswildjagd-trophaenjagd> [27.10.2021]
- Schlechtriemen, T., (2020). Patient 0: - oder die Suche nach dem Ursprung der Pandemie. doi: <https://doi.org/10.37189/kwi-blog/20201116-0901Tierschutzinfo> und Auslangstierschutz. (o.J.) Die Situation der Tiere in Griechenland. URL: <https://auslandstierschutz.jimdo.com/l%C3%A4nderinformationen/griechenland/situation-der-tiere/> [27.10.2021]
- Statistisches Bundesamt (2021). Anzahl der Personen in Deutschland, die sich selbst als Vegetarier einordnen oder als Leute, die weitgehend auf Fleisch verzichten, von 2007 bis 2021. Zitiert nach de.statista.com URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/173636/umfrage/lebenseinstellung-anzahl-vegetarier/> [27.10.2021]

- Statistisches Bundesamt (2020) Fleischverbrauch in Deutschland pro Kopf in den Jahren 1991 bis 2020 Zitiert nach de.statista.com. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36573/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-fleisch-in-deutschland-seit-2000/> [27.10.2021]
- Stoppel, K., (2018). Vom Raub- zum liebsten Haustier: Wie wurde der Wolf zum Hund? N-TV. URL: <https://www.n-tv.de/wissen/frageantwort/Wie-wurde-der-Wolf-zum-Hund-article20743098.html>
- Strittmatter, K., (2013). Die Peking Ente. Süddeutsche Zeitung Magazin, Heft 43/2013. URL: <https://sz-magazin.sueddeutsche.de/essen-and-trinken/die-peking-ente-80012> [27.10.2021]
- Wüpper, G., (2008). Leckere Schnecken und Frösche werden knapp. Welt. URL: <https://www.welt.de/wirtschaft/article2194435/Leckere-Schnecken-und-Froesche-werden-knapp.html> [27.10.2021]
- Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe (ZZF) & Industrieverband Heimtierbedarf (IVH) e.V. (Hrsg.) (2020). Der Deutsche Heimtiermarkt. URL: https://www.zzf.de/fileadmin/files/ZZF/Marktdaten/ZZF_IVH_Folder_Der_deutsche_Heimtiermarkt_2020_und_Anzahl_der_Heimtiere_in_Deutschland.pdf [27.10.2021]

7. Tierhaltung und Klimaschutz

Jana Noomi Bunkus, Lisanne Güth, Tonja Kochanek, Theresa Sophie Busse

Einleitung

Die Klimaerwärmung wird zunehmend dramatischer. Seit Beginn der Industrialisierung ist ein Anstieg der Welttemperatur zu verzeichnen, der in den letzten Jahren nochmals stark zugenommen hat. Dies kann anschaulich anhand der sogenannten Klimastreifen dargestellt werden: Seit Beginn der Aufzeichnungen 1850 ist die Durchschnittstemperatur vor allem in den letzten Jahrzehnten enorm angestiegen. Dies liegt an dem erhöhten Ausstoß von Treibhausgasen, der von uns Menschen seit der Industrialisierung verursacht wird. Ohne den natürlichen Treibhausgaseneffekt würde die Erde vereist sein. Wenn der Effekt jedoch durch das Handeln der Menschen anhaltend gesteigert wird, wird es so warm, dass die Erde für Menschen und andere Lebewesen keinen geeigneten Lebensraum bietet (Umweltbundesamt, 2021d). Die Klimakrise ist menschengemacht und hat nicht nur Folgen für die Natur, sondern auch direkt für Menschen und andere Lebewesen. Der Climate Change Report des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) sieht u.a. die Nahrungsversorgung gefährdet (IPCC, 2014). Durch die ansteigende Temperatur könnten wichtige Nahrungsmittel wie Getreide, Reis und Mais in wärmeren Regionen nicht mehr angebaut werden. Zudem werden die Wasser-Ressourcen aus Grundwasser in trockenen, subtropischen Regionen knapp, was den Kampf um sauberes Wasser erhärten wird (IPCC, 2014). Hitzewellen und andere Extremwetterereignisse wie Fluten und Stürme werden zunehmen und stärker werden. Es wird viele Menschen geben, die aufgrund mangelnder Ressourcen aus ihrer Heimat flüchten müssen (IPCC, 2014).

In diesem Kapitel wird der Fokus auf dem Zusammenhang zwischen Klimakrise und Massentierhaltung liegen. Laut Umweltbundesamt war die Landwirtschaft im Jahr 2020 für 63% der Methan- und 81% der Lachgasemissionen in Deutschland verantwortlich, sowie für 8,2% der gesamten Jahresemissionen (Umweltbundesamt, 2021b). Dies liegt z.B. an der Entstehung von Methan während der Fermentation bei Wiederkäuern oder der Lagerung von Wirtschaftsdünger (Umweltbundesamt, 2021b). Die Landwirtschaft macht demnach einen nicht unwesentlichen Teil der Emissionen aus. Welche Sektoren besonders beteiligt an der Entstehung von Emissionen sind und welche anderen Möglichkeiten sich anbieten, ist in diesem Kapitel zusammengestellt. Die Klimakrise als Ganzes und auch der Zusammenhang zur Landwirtschaft ist ein sehr komplexes Thema, weswegen in diesem Kapitel nur ein kleiner Einblick gegeben werden kann.

Tierhaltung

a. Rinderhaltung

In Deutschland leben zurzeit etwa 11,7 Millionen Rinder in 133.000 Betrieben, pro Jahr werden 3,2 Millionen Tiere geschlachtet (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2021). Obwohl der Fleischkonsum in Deutschland in den letzten zwei Jahren leicht abgenommen hat, zeigt sich insgesamt ein Anstieg um 20% zwischen 2002 und 2020 (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2021).

Je nach Haltungsform leben die Nutztiere bis zu ihrem Ableben unter mehr oder weniger artgerechten Bedingungen, beispielsweise muss jedem Tier Zugang zu genug Futter und Wasser gewährt werden (Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsordnung - TierSchNutzTV § 3 Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen). Diese und weitere Richtlinien der konventionellen Tierhaltung legen den Fokus auf die Sicherheit, während ein Mindestmaß an Komfort nur so weit gewährleistet sein muss, wie es möglich ist, z.B. muss die Verunreinigung von Futter und Wasser auf ein Minimum begrenzt werden (Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsordnung - TierSchNutzTV § 3 Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen).

Bei Biosiegeln wie Demeter oder Naturland sieht dies anders aus. Naturland verbietet z.B. Anbindehaltung und Kuhtrainer² und sieht vor, dass die Rinder ihrem Bewegungsbedürfnis nachkommen können (Naturland, 2020). Auch die Richtlinien von Demeter schreiben Weidegang oder ständigen Auslauf für die Tiere vor (Demeter e. V., 2021). Aus einer tierethischen Sicht ist die Rinderhaltung, die den Vorgaben von Biosiegeln wie Demeter und Naturland folgt, besser als die konventionelle Haltung. Klimatechnisch betrachtet, trägt Bio-Rindfleisch aus Deutschland hingegen genauso viel zum Treibhauseffekt bei, wie das aus konventioneller Haltung (Meier et al., 2015; Reinhardt et al., 2020). Um den Einfluss menschlichen Verhaltens auf das Klima zu quantifizieren, bieten sogenannte CO₂-Äquivalente eine gute Möglichkeit. CO₂-Äquivalente ist eine Einheit, die benutzt wird, um die Effekte aller relevanten Treibhausgase miteinzubeziehen und vergleichen zu können, z. B. entspricht 1kg Methan 21kg CO₂-Äquivalente (Meier et al., 2015). Die Herstellung von 1kg Rindfleisch verbraucht etwa 13,6kg CO₂-Äquivalente und von 1kg Bio-Rindfleisch sogar 21,7 kg CO₂-Äquivalente. Der hohe CO₂-Fußabdruck von Bio-Rindfleisch lässt sich u.a. damit erklären, dass die Herstellung von Bio-Lebensmitteln, wie dem Biofutter für die Tiere, mehr Anbaufläche aufgrund geringerer Erträge

² Ein Kuhtrainer bezeichnet einen elektrischen Draht, der sich während des Harnens oder Kotens über dem Rücken der Tiere befindet und sie dazu nötigt, ein paar Schritte zurückzutreten, um Verschmutzungen auf ein Minimum zu beschränken. (Huber, 2016)

benötigt (Reinhardt et al., 2020). Dennoch stellt Fleisch aus konventioneller Haltung keine klima- und umweltfreundlichere Alternative dar, wie der Abschnitt zu Monokulturen zeigen wird.

Eine pflanzliche Fleischalternative auf Sojabasis, z. B. eine Menge von 1kg an Burgerpatties, verursacht mit 1,1kg CO₂-Äquivalente weniger als ein Zehntel der Emissionen (Reinhardt et al., 2020). Zum Vergleich: Ein Auto mit 1,4 Personen verbraucht auf der Strecke von Witten nach Düsseldorf etwa 9,6kg CO₂-Äquivalente, dies entspricht etwa dem Verzehr von 9,6kg Tofu oder 0,4kg Bio-Rindfleisch (für weitere Beispiele s. Abb. 1).

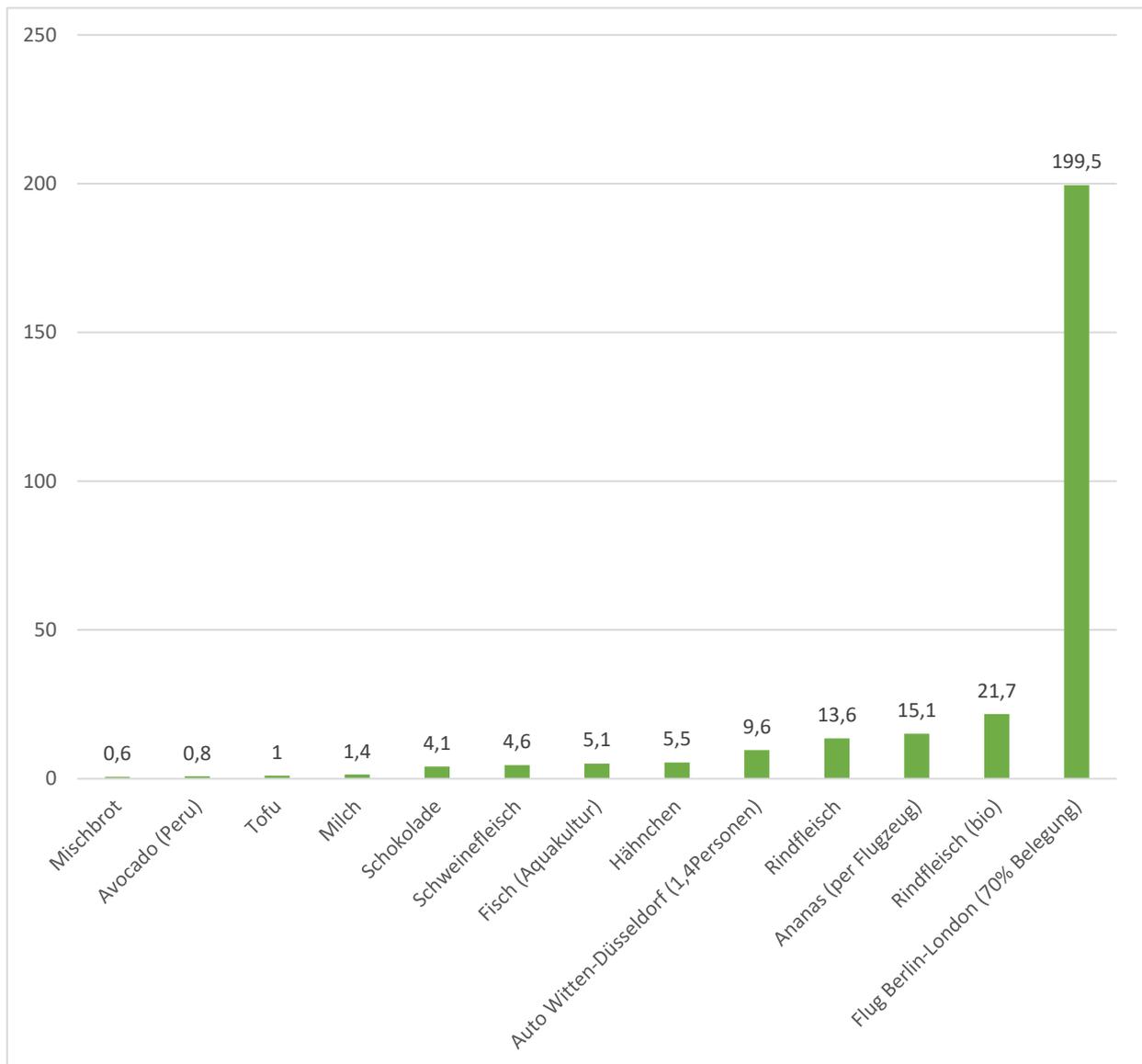


Abbildung 3: Vergleich der Emissionen verschiedener Lebensmittel und Verkehrsmittel in kg CO₂-Äquivalente pro kg Lebensmittel/Personenkilometer (Reinhardt et al., 2020; Umweltbundesamt, 2019).

Die schlechte Bilanz der CO₂-Äquivalente liegt im Rindersektor nicht vorrangig an CO₂, sondern an Methan und Lachgas (Umweltbundesamt, 2021a). Diese Gase haben eine 25x (Methan) bzw. 300x (Lachgas) stärkere Treibhausgaswirkung als CO₂ (Umweltbundesamt, 2020). Der Hauptanteil der Methan-Emissionen stammt aus dem Verdauungsvorgang bei Wiederkäuern. Tatsächlich sind die weltweiten Methan-Emissionen fast ausschließlich auf Rinder- und Milchkühe zurückzuführen.

Hinsichtlich des Futtermittels wird bei der konventionellen Landwirtschaft der Fokus auf eine ausreichende Futtermenge und Qualität gelegt (Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung - TierSchNutztV) § 4 Allgemeine Anforderungen an Überwachung, Fütterung und Pflege). Bei Naturland und Demeter muss das Futter 100% Biofutter sein und aus eigenem Anbau oder kooperierenden, möglichst regionalen Betrieben stammen (Naturland, 2020; Demeter e.V., 2021). Aufgrund fehlender Regulierungen werden in der konventionellen Tierhaltung häufig Soja-Futtermittel eingesetzt, die aus Südamerika importiert werden (WWF, 2020). Im Abschnitt zu Monokulturen wird näher betrachtet, warum diese Tatsache problematisch ist.

Zur Herstellung von 1kg Rindfleisch werden 15.400l Wasser benötigt – so viel verbraucht auch eine Person, die ein ganzes Jahr lang täglich ca. 3-5 Minuten duscht (Mikhalevich, 2021). Für die Herstellung von 1kg Vollmilch werden 2000l Wasser benötigt, für dieselbe Menge Hafermilch mit 300l hingegen nur etwas mehr als ein Zehntel davon (Reinhardt et al., 2020). Wenn in einem Haushalt pro Woche ein Liter Milch verbraucht und dieser durch Hafermilch ersetzt würde, können in einem Jahr 88.400l Wasser gespart werden. Der Analogie zuvor entsprechend könnte eine Person mit dieser Wasserersparnis für etwas mehr als 5 ½ Jahre täglich 3-5 Minuten duschen. Angesichts der möglichen Wasserverknappung durch die Klimakrise ist der Verbrauch von Wasser ein nicht zu vernachlässigendes Thema.

b. Hühnerhaltung

Im Jahr 2020 wurden in Deutschland 13,3kg Geflügel pro Person konsumiert, das entspricht ca. 255g pro Woche (Ahrens, 2021b). Um diesem Bedürfnis gerecht zu werden, müssen die Masthühner möglichst schnell möglichst viel Gewicht zunehmen. Derzeit wandelt ein Tier 1,6kg Futter in 1kg Fleisch um, sodass es an seinem 29. Lebenstag etwa 1,5kg wiegt (an Tag 1 nur 42g – das entspricht 2% dieser Masse) (Stadler, 2010). Vor 50 Jahren brauchten die Hühner doppelt so lang und hätten für diese Zunahme etwa das Dreifache verspeisen müssen (Stadler, 2010). Eine schnellere Mastdauer ist für das Klima besser, da das Tier weniger Ressourcen verbraucht. Allerdings ist die schiere Masse an Tieren heutzutage nicht mit der vor 50 Jahren zu vergleichen. Der Bestand ist im Vergleich zu 1970 um das Fünffache angewachsen (Ahrens, 2021a).

Hinsichtlich der Ressourcen verbraucht vor allem das Fleisch der Hühner sehr viel: Für 1kg Hähnchenfleisch werden 20.000l Wasser benötigt – für 1kg Tofu nur 7.000l (Reinhardt et al., 2020). Eier schneiden noch besser ab, da 1kg Eier 900l Wasser zur Herstellung benötigen. Schaut man sich jedoch den CO₂-Fußabdruck an, sieht es wieder schlecht für die tierischen Produkte aus. Während 1kg Hähnchenfleisch 5,5 kg CO₂-Äquivalente und 1kg Eier 3kg CO₂-Äquivalente verbraucht, sind es bei 1kg Tofu nur 1kg CO₂-Äquivalente (Reinhardt et al., 2020). Wenn die 13,3kg Hähnchenfleisch pro Person im Jahr durch Tofu ersetzt würden, könnten 59,85kg CO₂-Äquivalente gespart werden – das entspricht mehr als sechs Autofahrten von Witten nach Düsseldorf (Umweltbundesamt, 2019).

c. Schweinehaltung

Wurst, Schnitzel oder Speck - in Deutschland ist Schweinefleisch in verschiedensten Formen noch immer das meistverzehrte Fleisch. Bei den Durchschnittsbürger:innen landeten 2020 ganze 57,3kg Schwein auf dem Teller (Raab, 2020). Erfreulich an dieser Zahl ist, dass es sich dabei um den tiefsten Wert seit dem Beginn der Berechnung im Jahre 1989 handelt (Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, 2020). Trotzdem erzeugt der Schweinefleischkonsum durchschnittlich 260kg CO₂ pro Bundesbürger:in im Jahr.

Ammoniak ist wohl das größte Problem in der Schweinezucht. Bei Ammoniak handelt es sich um ein wasserlösliches und farbloses Gas, welches als giftig eingestuft wird und welches man gut an seinem stechenden Geruch erkennen kann. Das Gas hat die Eigenschaft, sich besonders gut in der Atmosphäre auszubreiten und sich anschließend in Ökosystemen wie Flüssen und Seen ablagern zu können. Längerfristig trägt es so zur Eutrophierung der Gewässer bei. Das bedeutet, dass Pflanzen wie Algen, die auf natürliche Art und Weise in den Gewässern vorkommen, durch Ammoniak so stark gedüngt werden, dass sie übermäßig wachsen und die Gewässer trüben (Spektrum, 2000). Dadurch können Pflanzen, die eher nah am Sediment gelegen sind, keine Photosynthese mehr betreiben und sterben ab. Die Folgen sind unter anderem eine Verringerung der Artenvielfalt und eine Ansammlung von Biomasse, welche somit zur Verlandung des Gewässers führt (Umweltbundesamt, 2020). Zwar konnte die Eutrophierung in den letzten Jahren durch verbesserte Kläranlagen und phosphatfreie Waschmittel eingedämmt werden, allerdings verursacht die Landwirtschaft noch immer einen beängstigend hohen Anteil an Ammoniak, so dass das Problem der Eutrophierung noch längst nicht behoben ist (Umweltbundesamt, 2021c). Knapp 70% der gesamten Menge an Ammoniakemissionen stammen aus der Tierhaltung - ganze 19% aus der Schweinehaltung. Mehr Ammoniak Emissionen erzeugt sonst nur die Rinderhaltung mit einem Anteil von 43%. (Umweltbundesamt, 2021a).

d. Fischfang und Fischzucht

Fleisch ist demnach schlecht für die Umwelt. Doch wie sieht es mit Fisch aus? Ist eine pescetarische Ernährung das, was die Umwelt noch retten kann? Weltweit werden jährlich ca. 155 Millionen Tonnen Fisch konsumiert (FAO, 2021). Der natürliche Fischbestand kann sich von diesen enormen Abfangmengen nicht erholen. Der Anteil der Fischbestände, die nachhaltig befischt werden, sinkt stetig – der Trend geht zum industriellen Fischfang. 2050 werden 88% der Fischbestände überfischt sein und unterhalb der Biomasse liegen, die für die Arterhaltung benötigt wird. (Worm, 2016). Überfischung ist ein Teufelskreis, der schwierig wieder zu durchbrechen ist. Durch die drohende Gefahr auszusterben, sind die Fischpopulationen gezwungen, sich schon in früheren Stadien zu entwickeln, als es normalerweise üblich ist, wenn die Bestände nicht überfischt sind und es ausreichend Fisch in allen Entwicklungsstufen gibt. Die Evolution springt hier ein – und so kommt es, dass viele Fische trotz einer kleineren Körpergröße bereits geschlechtsreif sind (Lund University, 2021). Logischerweise müssen größere Mengen von den kleinen Fischen gefangen werden, um auf den gewohnten Ertrag zu kommen. Somit wird die Überfischung immer weiter fortschreiten. Dass dies ein Problem für unser Klima ist und nicht nur für unseren unstillbaren Hunger nach Fisch, erklärten im September 2020 über 300 Wissenschaftler:innen in Ihrem Statement „Ending Overfishing is Climate Action“. In diesem fordern sie das Europäische Parlament, die Europäische Kommission und alle Europäischen Mitgliedsstaaten dazu auf, strengere Richtlinien für die Fischerei zu erlassen und somit die Überfischung zu besiegen. Als Argumente führen sie z.B. an, dass gesunde Fischbestände eine große Rolle für die allgemeine Gesundheit des „Ökosystems Meer“ spielen. Das Meer ist als CO₂-Speicher unerlässlich für eine Aufrechterhaltung des Klimas. Die Überfischung sorgt für eine geringere Resilienz des Meeres, sodass es schlechter auf klimatische Veränderungen reagieren kann und weniger CO₂ absorbiert (Our Fish, 2020).

Ein weiteres Ökosystem, das von den Auswirkungen des Fischfangs betroffen ist, sind Korallenriffe. Sie sind der natürliche Lebensraum von ungefähr 25% aller Meeres-Organismen (Erhardt, 2019) und werden deshalb oft als „Regenwälder des Meeres“ bezeichnet (van Dien & Stone, 2018). Durch das Abfischen von bestimmten Fischarten sind die Riffe allerdings immer mehr in Gefahr. Große Fische wie Papageienfische leben in einem symbiotischen Verhältnis mit den Korallen. Sie fressen bestimmte Algenarten, die sonst die Korallen überwuchern und zwangsläufig zum Absterben der Korallen führen. Gibt es also weniger große Fischarten, werden immer mehr Riffe von Algen eingenommen (Penn State, 2020). Somit verschwindet mit den Korallenriffen ein wichtiges Ökosystem, welches zur Gesundheit der Weltmeere beiträgt.

Wenn man sich den Auswirkungen von Fischerei auf die Weltmeere und deren Bewohner:innen bewusst ist, klingt der Begriff Aquakultur wie eine echte Alternative zur Meeresfischerei.

Und tatsächlich stammten 2018 46% aller Fische, 61% aller Krebstiere und 75% aller Weichtiere auf dem Weltmarkt aus Aquakulturen (FAO, 2020). Allerdings verdrängt die Aquakultur die traditionelle Fischerei nicht. Longo (2019) argumentiert vielmehr, dass die Aquakultur durch das gesteigerte Angebot die Nachfrage nach Meerestieren weiter ausbaut und festigt. Zudem zählen Hecht, Makrele und Barsch, die häufig in Aquakulturen gehalten werden, zu den Raubfischen. Auch sie müssen gefüttert werden. Das geschieht meist durch wildgefangenen Fisch (Greenpeace, n.d.). Problematisch ist außerdem, dass Tiere, die aus der Aquakultur entkommen konnten, aufgrund ihrer angezüchteten Vorteile – wie zum Beispiel ihrer gesteigerten Körpergröße – oft ihre natürlichen Artgenoss:innen vertreiben und Krankheiten übertragen (Aquaculture Stewardship Council).

e. Monokulturen

In Monokulturen wird nur eine Pflanzenart angebaut (Spektrum, 1999). Dadurch werden Pflanz-, Pflege- und Ernteverfahren einfacher und automatischer, die Landwirt:innen müssen sich nur noch mit bestimmten Pflanzen auskennen und können sich darauf spezialisieren. Eine für die Tierhaltung wichtige Pflanze, die in Monokulturen angebaut wird, ist die Sojapflanze. Entgegen dem häufig genannten Vorurteil, Sojakonsum in Form von Tofu oder veganen Ersatzprodukten sei für die Zerstörung des Regenwaldes verantwortlich, werden lediglich 5% des Sojaanbaus für Nahrungsmittel wie Tofu oder Sojasauce verwendet, der Hauptanteil von 80% dient hingegen dem Tierfutter (die restlichen 15% dienen der industriellen Verwendung, z. B. Öl in Margarine) (Damm & Weber, 2019). Der Anbau von Soja-Futtermittel in Monokulturen in Südamerika ist durch die zunehmende Nachfrage – insbesondere von der Europäischen Union und China – angestiegen (Then et al., 2018). Dies steht der Verwirklichung der Sustainable Development Goals (SDG) entgegen, die unter anderem die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und den Schutz von Landökosystemen sowie die Gewährleistung der Verfügbarkeit von Wasser verfolgen; denn durch die erhöhte Nachfrage kommt es zu massiven Entwaldungen und Belastung der Gewässer mit Chemikalien (Then et al., 2018).

Monokulturen weisen eine Vielzahl an Problemen auf: Sie haben nur wenig genetische Vielfalt und aufgrund eines einzigen Genotyps nur wenig natürliche Abwehr, weshalb mehr Dünge- und Pflanzenschutzmittel notwendig sind. In Südamerika ist das oft Glyphosat, da die gentechnisch veränderte Sojapflanze als einzige dagegen immun ist (Then et al., 2018). Den Preis bezahlt nicht nur die Natur mit einem starken Rückgang der Artenvielfalt und der Verunreinigung von Gewässern, sondern auch die in der Umgebung wohnenden Menschen mit ihrer Gesundheit, da Glyphosat u.a. im Verdacht steht, krebserregend zu sein (Then et al., 2018). Zudem führen ein höheres Risiko für das epidemische Auftreten von Schädlingen sowie die Erschöpfung der Nährstoffe im Boden zu einem höheren Risiko geringer Erträge, was ange-

sichts der wachsenden Weltbevölkerung nicht nur jetzt, sondern vor allem in einigen Jahrzehnten ein großes Problem hinsichtlich der Nahrungsmittelversorgung darstellen wird. Die mangelnde Biodiversität stellt direkt ein Problem für das Klima dar: Ökosysteme mit wenig Artenvielfalt sind instabiler gegenüber Naturkatastrophen wie Überschwemmungen (u.a. durch die Erosion des Bodens), die mit der Klimakrise noch häufiger werden (Max-Planck-Gesellschaft, 2021; Then et al., 2018). Zudem nehmen artenarme Wälder nur die Hälfte an CO₂ auf im Vergleich zu artenreichen (Huang et al., 2018). Zum Eindämmen der Klimakrise braucht es vielfältige Wälder wie den Regenwald, um den Treibhausgaseneffekt nicht weiter zu verstärken. Außerdem zeigt sich hier, dass die Klimakrise und ihre Auswirkungen auch deutliche finanzielle Folgen haben werden. Sogenannte „Ökosystem-Dienstleistungen“ fallen weg, da es immer weniger Insekten gibt, wodurch die Felder aufwendig und teuer künstlich bestäubt werden müssen. Zur Veranschaulichung: Eine künstliche Bestäubung der Nutzpflanzen würde in Deutschland 3,8 Milliarden Euro im Jahr kosten (Max-Planck-Gesellschaft, 2021).

Dies sind nur wenige der Vielzahl an Problemen, die die Zerstörung des Regenwaldes für Sojafelder mit sich bringen. Auch in Deutschland sind die Folgen der Intensivierung der Landwirtschaft durch den Verlust von Ackerrandstreifen, Pestiziden und Überdüngung bemerkbar: Die Bestände von vielen heimischen Vögeln wie dem Kiebitz oder der Feldlerche haben stark abgenommen, beispielsweise gibt es seit 1980 am Bodensee 88% weniger Feldlerchen (Max-Planck-Gesellschaft, 2019) und der Kiebitz ist aus Dortmund nahezu verschwunden (Kretzschmar & Hamann-Tauber, 2019). Insgesamt sind im letzten Jahrhundert bereits so viele Vogelarten ausgestorben wie in den 3000 Jahren davor (Max-Planck-Gesellschaft, 2021). Diese Tiere sind nur einzelne Beispiele des sechsten großen Massenaussterben (Max-Planck-Gesellschaft, 2021). Das Massenaussterben führt zu weniger Biodiversität, was wiederum die Stabilität der Ökosysteme massiv gefährdet und die CO₂-Aufnahmefähigkeit der Wälder verringert.

Um die Versorgung von uns Menschen und unseren Nutztieren nachhaltiger zu gestalten als über klimaschädliche Monokulturen, kann z. B. Aquaponik eingesetzt werden. Die Aquaponik ist ein System aus Fischen und Pflanzen und ermöglicht eine optimierte Ressourcennutzung (Aquakulturinfo, 2019). Die Pflanzen werden mit den Ausscheidungen von Fischen gedüngt, dass u. a. Nitrat enthält. Nitrat stellt einen wichtigen Nährstoff für Pflanzen dar und befindet sich oft in Düngemitteln der herkömmlichen Landwirtschaft (Gerhard, 2019). Das durch die Pflanzen verdunstete Wasser wird wiederum aufgefangen und kann für das Wasser im Fischbecken verwendet werden. Eine andere, nachhaltigere Alternative ist traditionelle Landwirtschaft. So setzen zum Beispiel die Landwirt:innen der Apricot Lane Farms in den USA statt auf künstliche Düngemittel und Monokulturen auf natürliche Abwehrmittel. Dort werden Gänse eingesetzt, um die Schneckenplage auf der Obstwiese mit über 125 Obstsorten einzudämmen

(Chester, 2019). Insgesamt hat sich eine Gemeinschaft von Pflanzen als deutlich ertragreicher im Vergleich zu einer Monokultur herausgestellt, da diese die verfügbaren Ressourcen nachhaltiger nutzen (Zeller et al., 2012). Dennoch existieren heute noch viele Monokulturen, da sie deutlich einfacher zu bewirtschaften sind.

Umweltsiegel

Im folgenden Abschnitt wird beleuchtet, ob nachhaltige Tierprodukte erworben werden können. Zumindest die Produktdeklarationen im Supermarkt können eine:n dies glauben lassen. Viele Tierproduktarten, die in konventioneller Haltung produziert werden, können auch mit einem Umweltsiegel erstanden werden. Aber was steckt eigentlich hinter Demeter, Bioland und Co.?

a. Ökosiegel

Ökosiegel werden für die Einhaltung bestimmter Richtlinien verliehen und sollen Verbraucher:innen helfen, schnell nachhaltige Konsumententscheidungen treffen zu können.

Das Biosiegel. Das Biosiegel ist wahrscheinlich das bekannteste Öko-Siegel. Es bedeutet, bezogen auf die Tierhaltung, dass dem Tier Auslauf zur Verfügung gestellt wird. Zusätzlich müssen die Ställe eine bestimmte Mindestgröße haben. Nach den Bio-Richtlinien bräuchte so zum Beispiel ein Schwein eine Stallfläche von mindestens 1,3m², sowie eine Auslauffläche von 1m² im Gegensatz zu 0,75m² Stallfläche und keiner Auslauffläche beim gesetzlichen Mindeststandard (Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, Infografik, o.d.). Zusätzlich dürfen die Tiere keine Antibiotika oder leistungsfördernde Medikamente verabreicht bekommen. Das Futter muss zu 95% ökologischen Standards entsprechen. Dadurch ist gewährleistet, dass für das Futter der Bio-Masttiere keine Regenwälder abgeholzt werden, was sich positiv auf das Klima auswirkt (Hensch, 2020).

Demeter. Das orangene Demeter Siegel ist häufig auf Produkten in Bioläden zu finden. Um Produkte mit diesem Siegel kennzeichnen zu dürfen, müssen die Tiere mit Futter in 100%iger Demeter Qualität gefüttert werden. Weiterhin muss 25% des Futters aus dem eigenen Anbau stammen. Monokulturen oder Regenwaldabholzungen sind also auch hier nicht die Quellen für das Tierfutter. Erkrankte Tiere sollen möglichst mit anthroposophischen oder homöopathischen Heilmethoden behandelt werden. Zusätzlich ist der Transport reguliert. Die Distanz vom Stall bis zum Schlachthof darf höchstens 200km betragen (Demeter, 2021).

Ökosiegel setzen sich vor allem für das Wohlbefinden der Tiere ein. Neben dem Biosiegel und Demeter gibt es noch eine Menge andere Ökosiegel. Leider ist es bisher nicht der Fall, dass „Bio“ auch gleichbedeutend mit „gut für das Klima“ ist (Reinhardt et al., 2020). Bio-Schweinefleisch ist zwar klimafreundlicher als konventionelles Schweinefleisch, dafür ist Bio-Rindfleisch,

wie oben erwähnt, wesentlich klimaschädlicher als das konventionelle Rindfleisch (Franzenburg, 2008). Wichtig ist es also, Bio-Produkte nicht als gut oder schlecht für das Klima zu pauschalisieren, denn je nach Produktart ist die Klimabilanz von Produkten mit Ökosiegel besser oder auch schlechter als bei Tierprodukten aus konventioneller Haltung.

b. Umweltsiegel

Marine Stewardship Council (MSC) Siegel. Das MSC Siegel wird häufig als Umweltsiegel verstanden. Es steht für zertifizierte und nachhaltige Fischerei und somit für einen Schutz der Artenvielfalt. Gegründet wurde das Siegel im Jahr 1997 vom World Wide Fund for Nature (WWF) und Unilever. Heute ist es unabhängig (Hensch, 2020). Greenpeace kritisiert das MSC-Siegel jedoch stark. Der Non-Profit-Organisation zufolge wird es trotz viel zu hoher Beifangraten und auch bei zerstörerischen Fangmethoden verliehen. Immer wieder werden auch Produkte aus überfischten Beständen mit dem Siegel gekennzeichnet. Greenpeace wirft dem MSC-Siegel vor, in einem Interessenkonflikt mit der Industrie zu stehen (Greenpeace, 2017).

Das Regionalfenster. Das Regionalfenster zeigt an, dass die Hauptzutat des gekauften Produktes mindestens zu 51% aus der angegebenen Region stammt (Hensch, 2020). Durch die Berücksichtigung des Siegels können Käufer:innen Produkte erwerben, bei denen der CO₂-Ausstoß durch den Transport des Nahrungsmittels möglichst geringgehalten wird.

Trotz aller Siegel sollte berücksichtigt werden, dass tierische Produkte in der Regel einen höheren Ausstoß an Emissionen haben als pflanzliche Alternativen (Reinhardt et al, 2020) und der einfache Austausch von konventionellem Fleisch durch ein mit einem Siegel zertifiziertem Fleisch nicht immer zur Reduktion des individuellen ökologischen Fußabdruckes führt.

Resümee

Die Klimakrise ist das größte Problem unserer Zeit. Die folgenden Generationen werden stark unter extremen Wetterlagen und Temperaturschwankungen leiden müssen. Wenn man daran denkt, dass dies schon die Kinder und Enkelkinder der jetzigen Generation betreffen wird, gibt es viele gute Gründe, die Zügel in die Hand zu nehmen und alles Mögliche zu tun, damit die Realität irgendwann nicht mit jener in sämtlichen dystopischen Romanen übereinstimmt. Das bedeutet, dass man seinen Komfortraum verlassen muss und sich fragen sollte, was wirklich wichtiger ist: Ein gutes Stück Steak oder ein Planet zum Leben? Vielleicht hat dieser kurze Überblick über die komplexen Zusammenhänge zwischen Tierhaltung und Klima den ein oder anderen Denkanstoß provoziert.

Literatur

- Ahrens, S. (2021a). *Hühnerbestand weltweit in den Jahren 1961 bis 2019: (in 1.000 Tieren)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://de-statista-com.uni-wh.idm.oclc.org/statistik/daten/studie/28766/umfrage/huehnerbestand-weltweit-seit-1990/>
- Ahrens, S. (2021b). *Pro-Kopf-Konsum von Geflügelfleisch in Deutschland bis 2020*. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. <https://de-statista-com.uni-wh.idm.oclc.org/statistik/daten/studie/186634/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-gefluegelfleisch-seit-2001/>
- Aquakulturinfo. (2019). *Aquaponik*. Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB). <https://www.aquakulturinfo.de/aquaponik>
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. (2021). *Konsum von Rind- und Kalbfleisch in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2020*. <https://de-statista-com.uni-wh.idm.oclc.org/statistik/daten/studie/215628/umfrage/verbrauch-von-rind-und-kalbfleisch-in-deutschland/>
- Bundesinformationszentrum Landwirtschaft. (2021). *Infografiken*. <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/haetten-sies-gewusst/infografiken>.
- Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsordnung - TierSchNutzTV) § 3 Allgemeine Anforderungen an Haltungseinrichtungen. http://www.gesetze-im-internet.de/tierschnutztv/__3.html
- Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung - TierSchNutzTV) § 4 Allgemeine Anforderungen an Überwachung, Fütterung und Pflege. http://www.gesetze-im-internet.de/tierschnutztv/__4.html
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. (2021). *Rinder*. https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/nutztiere/rinder/rinder_node.html
- Chester (2019). *Unsere große kleine Farm* [DVD].
- Damm, H. & Weber, Y. (2019). *Erde am Limit? Es geht auch anders!* Bund für Umwelt und Naturschutz e.V.
- Demeter e. V. (2021). *Richtlinien 2021: Erzeugung und Verarbeitung Richtlinien für die Zertifizierung "Demeter" und "Biodynamisch"*. Darmstadt. https://www.demeter.de/sites/default/files/richtlinien/richtlinien_gesamt.pdf
- FAO. (2020). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020*. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- Franzenburg, A. (2008). *Bio gut fürs Klima?* Greenpeace. <https://www.greenpeace.de/themen/klimawandel/klimaschutz/bio-gut-fuers-klima>
- Gerhard, S. (2019). *Wie gefährlich ist Nitrat?* Quarks. <https://www.quarks.de/umwelt/landwirtschaft/das-passiert-wenn-zu-viel-nitrat-in-die-umwelt-kommt/>
- Greenpeace. (n.d.). *Aquakultur - Die bessere Alternative?* Zugriff am 22. Oktober 2021, verfügbar unter <https://www.greenpeace.de/themen/meere/aquakultur-die-bessere-alternative>
- Greenpeace. (2017). *Greenpeace-Position zum „Marine Stewardship Council“ (MSC)*. <https://www.greenpeace.de/themen/meere/greenpeace-position-zum-marine-stewardship-council-msc>

- Hensch, M. (2020). *Das sind die wichtigsten Lebensmittel-Siegel für eine umweltbewusste Ernährung*. <https://www.klimawiese.de/das-sind-die-wichtigsten-lebensmittel-siegel-fuer-eine-umweltbewusste-ernaehrung/>
- Huang, Y., Chen, Y., Castro-Izaguirre, N., Baruffol, M., Brezzi, M., Lang, A., Li, Y., Härdtle, W., Oheimb, G. von, Yang, X., Liu, X., Pei, K., Both, S., Yang, B., Eichenberg, D., Assmann, T., Bauhus, J., Behrens, T., Buscot, F., . . . Schmid, B. (2018). Impacts of species richness on productivity in a large-scale subtropical forest experiment. *Science (New York, N.Y.)*, 362(6410), 80–83. <https://doi.org/10.1126/science.aat6405>
- Huber, H. (2016). *Milchproduktion und Tierschutz Hintergrundfakten*.
- IPCC. (2014). *Klimaänderungen 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)*. Genf, Schweiz. IPCC.
- Kretzschmar, E. & Hamann-Tauber, B. (2019). *Dortmunder Vogelwelt*.
- Longo, S. B., Clark, B., York, R. & Jorgenson, A. K. (2019). Aquaculture and the displacement of fisheries captures. *Conservation biology : the journal of the Society for Conservation Biology*, 33(4), 832–841. <https://doi.org/10.1111/cobi.13295>
- Lund University. (2021). *Why overfishing leads to smaller cod*. ScienceDaily. <https://www.sciencedaily.com/releases/2021/02/210210133325.htm>
- Max-Planck-Gesellschaft. (2019). *Auf und Ab in der Vogelwelt: Gewinner und Verlierer unter den Vögeln am Bodensee in Bildern*. <https://www.mpg.de/13848645/vogelsterben-infografik>
- Max-Planck-Gesellschaft. (2021). *Biodiversität - Vielfalt des Lebens*. <https://www.mpg.de/biodiversitaet>
- Meier, T., Gärtner, C. & Christen, O. (2015). Nachhaltig mit System. *gv-praxis*, S. 50–54.
- Mikhalevich, E. (2021). *Der enorme Wasserverbrauch von Rindfleisch*. Gesellschaft für Testverfahren mbH. <https://www.4qua.de/wasserverbrauch-produktion-rindfleisch/>
- Naturland. (2020). *Naturland Richtlinien Erzeugung*. https://www.naturland.de/images/Naturland/Richtlinien/Naturland-Richtlinien_Erzeugung.pdf
- Our Fish. (2020). *End Overfishing: 300 Scientists Urge EU To Protect Ocean Health As Climate Action*. Abgerufen am 11. November 2021, von <https://our.fish/press/end-overfishing-300-scientists-urge-eu-to-protect-ocean-health-as-climate-action/>
- Penn State. (2020). *Large 'herbivores of the sea' help keep coral reefs healthy*. ScienceDaily. <https://www.sciencedaily.com/releases/2020/01/200109160836.htm>
- Raab, J. (2021). Fleischkonsum 2020: Noch nie hatten die Deutschen so wenig Lust auf Schweinebraten. *Merkur*. <https://www.merkur.de/wirtschaft/fleisch-konsum-deutschland-2020-zahlen-lust-wurst-verzicht-rueckgang-90257631.html>
- Reinhardt, G., Gärtner, S. & Wagner, T. (2020). *Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland*. Heidelberg. Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg. <https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%c3%9fabdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf>
- Spektrum. (1999). *Monokultur*. Heidelberg. Spektrum Akademischer Verlag. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/monokultur/43788>
- Spektrum. (2000). *Bodenversauerung*. <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/bodenversauerung/2149>
- Stadler, R. (2010). Der Überflieger. *Süddeutsche Zeitung Magazin*(47). <https://sz-magazin.sueddeutsche.de/tiere-pflanzen/der-ueberflieger-77730>

- Then, C., Miyazaki, J., Bauer-Panskus, A. & Reichert, T. (2018). *Gentechnik-Soja in Südamerika: Flächenverbrauch, Pestizideinsatz und die Folgen für die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung*. München. Testbiotech e.V.; Germanwatch e.V. https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Studie%20Gentechnik-Soja%20in%20S%C3%BCdamerika_0.pdf
- Umweltbundesamt. (2019). *Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr*. <https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0>
- Umweltbundesamt. (2020). *Lachgas und Methan*. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/lachgas-methan>
- Umweltbundesamt. (2021a). *Ammoniak, Geruch und Staub*. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/ammoniak-geruch-staub#emissionen-der-landwirtschaft>
- Umweltbundesamt. (2021b). *Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen*. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#treibhausgas-emissionen-aus-der-landwirtschaft>
- Umweltbundesamt. (2021c). *Eutrophierung*. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/meere/nutzung-belastungen/eutrophierung#eutrophierung-was-bedeutet-das>.
- Umweltbundesamt. (2021d). *Wie funktioniert der Treibhauseffekt?* <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wie-funktioniert-der-treibhauseffekt>
- van Dien, K. & Stone, D. (2018). *The Effects of Ocean Acidification on Coral Reefs*. Climate Interpreter. <https://climateinterpreter.org/content/effects-ocean-acidification-coral-reefs>
- Worm, B. (2016). Averting a global fisheries disaster. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(18), 4895–4897. <https://doi.org/10.1073/pnas.1604008113>
- WWF. (2019). *Die weltweite Fischerei in Zeiten des Klimawandels*. <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/fischerei/fischerei-und-klimawandel/>.
- WWF. (2020). *Soja als Futtermittel*. <https://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/produkte-aus-der-landwirtschaft/soja/soja-als-futtermittel>
- Zeller, S. L., Kalinina, O. & Flynn, Dan F.B., Schmid, Bernhard (2012). Mixtures of genetically modified wheat lines outperform monocultures. *Ecological Applications*, 22(6), 1817–1826.

8. Tierquälerei

Fenja Göcking, Theresa Sophie Busse

Einleitung

Als der Homo Sapiens vor Jahrmillionen im Rennen der Evolution auf das, im wahrsten Sinne des Wortes, intelligenteste Pferd setzte, entdeckte er nicht viel später die eigennützigen Möglichkeiten der Domestizierung (= Ausbeutung?) seiner Mit-Arten. Doch tat sich hier ein Machtgefälle auf, das heute größer nicht sein könnte und dessen Auswirkungen vermutlich weitreichender schwingen – nicht nur durch das Leben aller involvierter Spezies, sondern durch die gesamte Biosphäre.

Einige dieser Folgen werden in anderen Kapiteln dieses Buches diskutiert, so soll sich dieser Abschnitt mit einer Thematik beschäftigen, welche offenbar unausweichlich auftritt, sobald Menschen auf Tiere treffen und umgekehrt: Tierquälerei.

Bei einigen ihrer Formen bildet sich vermutlich ein breiter Konsens darüber, was als Tiermisshandlung deklariert wird, bei anderen hingegen erfordert es schon ein genaueres Betrachten. Wie Akrobat:innen balancieren die denkenden Menschen auf ethischen und ebenso fragilen Spindeln. Bleiern wiegt hier besonders eins: die Frage nach Verantwortlichkeit, die Frage nach Moral.

Die Royal Society for Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) untersuchte 2020 allein in England und Wales über 57.000 Fälle von Tierquälerei (RSPCA, 2021), doch versteckt sich hinter dieser Einschätzung sicherlich eine Dunkelziffer epischen Ausmaßes. Solche Taten passieren oftmals unentdeckt und hinter hohen Mauern, mit Opfern, die nicht reden.

Definition von Tierquälerei

Der Duden definiert Tierquälerei als „unnötiges Quälen, rohes Misshandeln von Tieren“ (Duden, o.D.). Eine andere Definition lautet: „Sozial inakzeptables Verhalten, das einem Tier absichtlich unnötige Schmerzen, Leiden oder Ängste zufügt und/oder es tötet.“ (Ascione, 1993). Kritisch zu betrachten ist in beiden Definitionen das Wort „unnötig“. Die Tierschutzorganisation PETA Deutschland e.V. fragt hier zurecht: „[...] ist nicht jede Quälen von Tieren unnötig? (PETA Deutschland e.V., 2019). Derart unscharfe Definitionen führen dazu, dass eine klare Beschreibung von Tierquälerei erschwert ist. Zusätzlich lassen sie die Leser:innen allein zurück mit der Entscheidung, wann eine grausame Tat als nötig deklariert werden kann. So wird beispielsweise das gewaltsame Morden von Tieren zur Fleisch-„Gewinnung“ von den meisten Menschen als notwendiger Kollateralschaden betrachtet. Viele Studien, welche die Thematik der Tiermisshandlung explorieren, schließen daher derartige industrielandwirtschaftliche Fälle

schon im Vorhinein aus (Agnew, 1998) und beschränken sich auf die „wirklich“ unnötige Quälerei.

Neben der Frage, ob etwas nötig oder unnötig ist, verstärkt die Komplexität der Thematik noch zusätzlich das Problem des Nicht-Greifen-Könnens. So finden sich in der Literatur verschiedene Differenzierungen, von denen hier eine Auswahl vorgestellt wird.

Es besteht beispielsweise eine Unterscheidung in „direkte“ versus „indirekte“ Tierquälerei (Alleyne et al., 2015). Indirekte Tiermisshandlung wird hierbei oft mit vernachlässigenden Haltingsbedingungen beschrieben.

Eine weitere wichtige Unterscheidung ist die „absichtliche“ gegenüber der „unabsichtlichen“ Tierquälerei (Connor et al., 2018).

Letzte angeführte Differenzierung ist „physisch“ versus „psychisch“. Die physische Tierquälerei umschließt in dieser Abgrenzung all jene Handlungen, die eine Schädigung der körperlichen Verfassung eines Tieres zur Folge tragen. Psychische Handlungen hingegen führen häufig zu Ängsten, Angstreaktionen und Verhaltensstörungen der Tiere und können zudem ebenfalls hierdurch zu körperlichen Beeinträchtigungen führen, was nicht weniger wiegt (Vermeulen, zitiert nach Connor et al., 2018).

An jenem Dschungel an Begrifflichkeiten lässt sich allenfalls erahnen, wie viele Schweregrade und Wirkungen dem behandelten Thema innewohnen. An einem Punkt, an dem sogar Forschung und Literatur Schwierigkeiten haben, einen Durchblick durch das Geäst zu erhaschen, versagt erst recht eine Disziplin: die Legislative. Und würde man ihr die metaphorische Machete zu Füßen legen, würde sie sich lachend umdrehen und freudig-pfeifend davon hüpfen. Warum sich die Mühe machen, wo doch das schutzbedürftige Objekt (nicht Subjekt, ganz wichtig!) weder demonstrieren, noch klagen, noch bitten kann?

Rechtssprechung

Die Gesetzgebung und Ahndung von Tiermisshandlung lassen sich weder als hinreichend noch als nützlich fassen. Zwar stellt die Quälerei von Tieren einen Strafbestand dar, jedoch wird dieser weder konsequent noch für alle Tiere gleichberechtigt verfolgt. Erst seit 2002 ist der Tierschutz Teil des Grundgesetzes, allerdings ist lediglich die vorsätzliche Handlung von Täter:innen strafbar (TierSchG). Der allbekannte Satz „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht“ scheint ganz klar dem Homo Sapiens vorbehalten zu sein. Wenigstens sind in Paragraph 2 des Tierschutzgesetzes die Tierhalter:innen zu artgerechter Haltung und Fütterung verpflichtet. Doch ist die „artgerechte Haltung“ gesetzlich auf einen Quadratmeter für bis zu neun ausgewachsene Hühner bei der Bodenhaltung festgesetzt (TierSchNutztV., 2001, §13a, Abs. 2). Wobei sich auch hier die Frage nach dem Sinn eines solchen Gesetzes aufdrängt. Wenn sich dann Täter:innen der Missachtung der gesetzlichen Verankerungen schuldig gemacht haben,

winken allenfalls seichte Geldstrafen. Der Höchstsatz einer Strafe für schwere Tierquälerei liegt bei drei Jahren Freiheitsstrafe. Diese kam seit Inkrafttreten dieses Gesetzes 1972 bloß ein einziges Mal zum Tragen (PETA Deutschland e.V., 2019).

Das deutsche Tierschutzrecht unterteilt generell in drei Varianten der Quälerei: 1. Das Töten eines Wirbeltieres ohne „vernünftigen Grund“ ist strafbar (§17 Nr.1 TierSchG). 2. Jemand kann sich schuldig machen, der einem Wirbeltier „aus Rohheit erhebliche Schmerzen oder Leiden“ (§17 Nr. 2 lit. a TierSchG) zufügt. 3. Wenn jemand „länger anhaltende oder sich wiederholende Schmerzen oder Leiden“ (§17 Nr. 2 lit b. TierSchG) zufügt. Jedoch bestehen derartige Gesetze nur für Wirbeltiere. Wirbellose wie Krebse und Würmer werden hier ausgeschlossen. Der Grund sei ein fehlender empirischer Nachweis über ein Nervensystem, das Schmerz wahrnehmen kann. Doch hat nicht jedes Lebewesen einen natürlichen Wunsch nach Leben und physischer Unversehrtheit? Immerhin klassifiziert die deutsche Legislative nicht in Haustier, Nutztier oder Wildtier, auch wenn sich durchaus unterschiedliche Bevorzugungen abzeichnen (PETA Deutschland e.V., 2019).

Ein bekannter Fall für Tierschutz vor dem Gesetz ist das so genannte „Küken-Urteil“ vom Bundesverwaltungsgericht im Jahr 2019. Dort wurde den männlichen Küken in der Eierindustrie, welche aus wirtschaftlichen Gründen wenige Stunden nach dem Schlüpfen getötet werden, erstmals ein Eigenwert zugeschrieben. Das Gericht sprach kein sofortiges Verbot aus, erlaubte diese grausame Praktik so lange, bis Methoden der Geschlechtsbestimmung im Ei anwendungsfähig sind (Janisch, 2019)

Betrachtung aus Perspektive der Psychologie

Betrachtet man das Phänomen der Tierquälerei aus der Brille einer anderen Disziplin findet sich auch nicht mehr Klarheit – eher so, als schaue man durch die abgetragene Discounterlesebrille mit fettigen Fingerabdrücken und dem feinen Riss im linken Glas. Die Psychologie nähert sich dieser Thematik überwiegend mit der Fragestellung nach dem Zusammenhang zwischen Quälerei von Tieren und genereller Gewaltneigung. Die Suche nach entsprechenden Studien führt zu Prozentzahlen mit großen Variationen, von Personen, die angeben schon einmal in solchen Handlungen involviert gewesen zu sein. Das ist vor dem Hintergrund der Definitionsproblematik und dem Unbehagen, das im Thema mitschwingt, kaum verwunderlich. So fand beispielsweise eine Studie heraus, dass 55% der Befragten ein Straftatbekenntnis machten (Newberry, 2017). Bezieht man sich bei den befragten Personen auf männliche Straftäter, so gibt mehr als jeder zweite Straftäter (60%) an, schon einmal bei einem solchen Tun beteiligt gewesen zu sein (Kellert und Felthous, 1985). Diese Befunde sprechen ebenfalls für die Verbindung zwischen tierquälnerischen Tendenzen und Gewaltneigung. Connor und Kolleg:innen kristallisierten in ihrer Erhebung „Factors influencing the prevalence of animal cruelty during adolescence“ einige Prädiktoren für Tierquälerei im Erwachsenenalter heraus. Dabei

dominierten drei Hauptfaktoren: Die soziale Akzeptanz von tierquälerischer Handlung, anti-soziales Verhalten und demographische Faktoren (Connor et al., 2021). Diese Befunde scheinen intuitiv: lernt ein Kind schon früh ein Lebewesen als ein Objekt ohne Schmerz Wahrnehmung kennen und beobachtet es ältere Personen, welche das Tier so behandeln, wird es später zu einer eben solchen Verhaltenstendenz neigen. Die meisten Personen haben den Impuls, sozial erwünscht zu handeln, so auch hier. Wie verpönt gewaltvoller Umgang mit Tieren ist, variiert nicht nur von Mensch zu Mensch, sondern auch zwischen Gesellschaften. Auch scheint es wenig verwunderlich, dass Kinder, welche schon gegenüber Altersgenoss:innen oder anderen Personen anti-sozial auffallen, dieses Verhalten auch, oder vielleicht ganz besonders, bei Tieren ausleben. Der Prädiktor der demographischen Faktoren umschließt vor allem das Geschlecht und Haustierbesitz. Viele Studien fanden heraus, dass Jungen und Männer häufiger Tiere quälen, als Mädchen und Frauen (Baldry, 2003), was kongruent mit den Befunden geht, dass auch die meisten generellen Straftaten eher von männlichen Personen begangen werden. Connor und Kolleg:innen (2021) bemerkten, wie wichtig die Unterscheidung in verschiedene Arten der Quälerei von Tieren ist, da sich hierdurch unterschiedliche Akzeptanzlevels je nach Art abzeichnen. Es ist essenziell zu beachten, dass die Akzeptanz befragter Personen am geringsten bei absichtlicher und körperlicher Tierquälerei war und schon eher eine Akzeptanz von unabsichtlicher Tierquälerei zu beobachten war. Am meisten Verständnis brachten Befragte für vernachlässigende Tierquälerei auf, wobei die Akzeptanzlevels von männlichen Befragten generell höher waren als von weiblich Befragten (Connor et al., 2021).

Robert Agnew stellte Ende des zwanzigsten Jahrhunderts eine Theorie zum Auftreten von tierquälerischem Verhalten auf, welche besagt, dass vier Faktoren hierfür entscheidend seien. So sollen individuelle Persönlichkeitseigenschaften, Sozialisation, sowie Belastung und soziale Eingebundenheit, beziehungsweise Nicht-Eingebundenheit, Menschen zu Täter:innen machen (Agnew, 1998). Neigen Personen generell zu Gewalt und wenig Empathie, steigert dies die Wahrscheinlichkeit (individuelle Persönlichkeitseigenschaften). Dass Sozialisation, beziehungsweise soziale Akzeptanz, wichtige Schlüsselaspekte darstellen, fand auch schon die Studie von Connor und Kolleg:innen (2021). Was Agnew hier vor allem vorrausschickt, ist unter anderem die Belastung. So neige jemand, der ohnehin schon psychisch oder emotional unter Stress steht, eher zu Misshandlung von Tieren (Agnew, 1998). Die soziale Eingebundenheit kommt negativ zu Einfluss, sobald sich jemand marginalisiert fühlt, kein Teil einer gesunden Community sein kann. Aus diesen Faktoren leitete Agnew auch Präventionen ab, welche helfen können, das Auftreten von Tierquälerei zu verhindern oder wenigstens zu mindern. Er listet demnach hohe Empathiewerte, eine gelungene Sozialisation und prosoziale, moralische Glaubenssätze zu den präventiven Variablen. Weiterhin nennt er eine enge Verbindung zum familiären und sozialen Umfeld, sowie Supervisionen (Agnew, 1998). Er bietet mit seinem

Konzept einen ersten Anknüpfungspunkt für Pädagog:innen und Institutionen, welcher nun zu nutzen gilt. Thomas J. Mowan und John H. Boman konnten Agnew's Theorie teilweise stützen. Ihre Ergebnisse aus „Animal Abuse among High-Risk Youth: A Test of Agnew's Theory“ zeigten, dass eine Kombination aus individuellen Persönlichkeitseigenschaften und sozialisatorischen Erfahrungen, genauso wie soziale Kontrollmechanismen signifikant mit Tiermisshandlung korrelieren. Sie differenzierten bei den Persönlichkeitsmerkmalen die Variable der geringen Selbstachtung,- so neigen Personen mit einem solch geringen Selbstwert eher zu quälenden Taten (Mowan & Boman, 2019). Ebenso kristallisierten die Forscher unter dem Faktor Sozialisation den Prädiktor „Anfälligkeit für sozialen Einfluss“ heraus und argumentierten, dass eine generelle Neigung zu Gewalt positiv mit sozialer Beeinflussungstendenz einhergeht, was auch auf den Bereich der Tierquälerei zu übertragen ist. Kellert und Felthous befragten Mitte der achtziger Jahre 158 männliche Straftäter zu deren motivationalen Antrieben für Tierquälerei. Die neun Motive für solches Handeln war unter anderem Rache, Kontrollverlust über das Tier oder das Ausleben spezifizistischer Vorurteile. Weiterhin fanden auch Gründe wie das Ausleben von Aggression oder unspezifischem Sadismus ihren Niederschlag (Kellert & Felthous, 1985). Levitt und Kolleg:innen befragten 150 männliche Täter nach den Methoden ausgeübter Misshandlungen und differenzierten auch hier in aktive und passive Tierquälerei. Die häufigsten Formen der aktiven Misshandlung umfassten Grausamkeiten wie Treten, Werfen, Erwürgen oder Erstechen. Bei der Frage nach passiver Quälerei gaben 91% aller Befragten an, dem Tier nicht genügende oder angemessene Futter- und Wasserbereitstellung geboten zu haben. Weiterhin fand nur ungenügende oder keine tierärztliche Behandlung statt (Levitt et al. 2016). Michelle Newberry untersuchte in ihrer Abhandlung „Associations between different motivations für animal cruelty, methods of animal cruelty and facets of impulsivity“ unter anderem auch, welche Tierarten Quälerei am häufigsten zum Opfer fallen. Hier fand sie heraus, dass Hunde, Katzen und Spinnen die bevorzugten Opfer von Misshandlungen sind, gefolgt von einigen weiteren wie Fischen, Eidechsen und Vögeln (Newberry, 2017). Ein möglicher Erklärungsansatz könnte auch hier wieder die Wahrscheinlichkeit bieten: Hunde und Katzen sind mitunter die häufigsten Haustiere,- sie leben nahe mit dem Menschen zusammen und sind daher leichter zu erreichende Opfer für Grausamkeiten.

Resümee

Auch wenn die Psychologie einige Risikofaktoren und Motive diskriminieren konnte, bleibt Tiermisshandlung zurück als ein komplexes, schwer definierbares Konstrukt, welches nicht weniger sensibel und unangenehm ist. So wissen wir tief in uns um die moralische Verwerflichkeit, um den Handlungsbedarf im Gesetz und vor allem um den Bedarf in der Aufklärung. Viele Täter:innen handeln nicht immer vorsätzlich, sondern einfach aus einem Mangel besseren Wissens. Ganz besonders Kinder sollten begreiflich gemacht bekommen, welche Auswirkun-

gen ihre Handlungen haben,– dass Tiere schutzbedürftig sind. Erste Anhaltspunkte bieten verschiedenste Präventionsideen, wie sie unter anderem aus dem Modell von Agnew herausgehen. Auch sozialisatorische und kulturelle Aspekte müssen Veränderung erfahren und Tiere in den Köpfen der Menschen als fühlende Wesen begriffen werden.

Denn letztlich verschwimmen all diese Informationen in einer zähen, farblosen Masse aus Daten und Fakten. Sie sammeln sich zu einem Gerinnsel, münden in einem dunklen Meer aus Grausamkeit und Opfern, um das lieber ein Bogen gemacht wird. So süßlich lockt die Ignoranz, so verführerisch das Wegschauen. Wer diesem Ruf widersteht und dem leisen, aber steten Flüstern der Moralität folgt, kann tätig werden. Bei Beobachtungen solcher Handlungen kann gegebenenfalls eigeschritten oder Meldung (mithilfe von Beweismaterial) bei Polizei, Veterinär:innenamt oder einem Tierschutzbund gemacht werden. Sei mutig, dich der Verantwortung zu stellen, die du als Angehörige:r einer privilegierteren Spezies bekommen hast. Stehe für diejenigen ein, die nicht für sich selbst sprechen können.

Literatur

- Agnew, R. (1998). *The Causes of Animal Abuse: A Social-Psychological Analysis*. Sage Journals. Verfügbar unter: <https://journals-sagepub-com.uni-wh.idm.oclc.org/doi/10.1177/1362480698002002003> [24.11.2021]
- Alleyne, E., Tilston, L., Parfitt, C. & Butcher, R. (2015) Adult-perpetrated animal abuse: development of a proclivity scale, *Psychology, Crime & Law*, 21:6, 570-588, DOI: 10.1080/1068316X.2014.999064
- Ascione, F. R. (1993). *Animal Studies Bibliography*. Animal Studies at MSU. Verfügbar unter: <http://animalstudies.msu.edu/ASBibliograph> [24.11.2021]
- Baldry, A. C. (2003). Animal Abuse and Exposure to Interparental Violence in Italian Youth. *Journal of Interpersonal Violence*. 2003;18(3):258-281. doi:10.1177/0886260502250081
- Connor, M., Currie, C. & Lawrence, A. (2021). Factors influencing the prevalence of animal cruelty during adolescence. *J Interpers Violence*.;36(7-8):3017-3040. doi: 10.1177/0886260518771684. PMID: 29708013.
- Janisch, W. (2019, 14. Juni). Küken-Urteil: Ein wichtiger Schritt für den Tierschutz. *Süddeutsche.de*. Verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/kueken-toeten-urteil-verwaltungsgericht-1.4485178> [24.11.2021]
- Kellert, S. R. & Felthous, A. R. (1985). Childhood Cruelty toward Animals among Criminals and Noncriminals. *Human Relations*, 38 (12): 1113-1129. <https://doi.org/10.1177/001872678503801202>
- Levitt, L., Hoffer, T. A. & Loper, A. B. (2016). Criminal histories of a subsample of animal cruelty offenders. *Aggression and Violent Behavior*. 30:48-58. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.05.002>
- Mowen, T. J. & Boman, J. H. (2019, 30. Mai). Animal Abuse among High-Risk Youth: A Test of Agnew's Theory. *Deviant Behavior*, 41(6):1-14. <https://doi.org/10.1080/01639625.2019.1595373>

- Newberry, M. (2017). Associations between different motivations for animal cruelty, methods of animal cruelty and facets of impulsivity. *Psychology, Crime & Law*, 24(5): 500-526. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2017.1371305>
- Parfitt, C. & Alleyne, E. (2017). Adult-Perpetrated Animal Abuse: A Systematic Literature Review. *Trauma, Violence & Abuse*, 20(3):344-357. <https://doi.org/10.1177/1524838017708785>
- PETA Deutschland e.V. (2019). Was ist Tierquälerei? Gesetzliche Vorgaben und strafrechtliche Folgen. Verfügbar unter: <https://www.peta.de/themen/tierquaelerei/> [24.11.2021]
- RSPCA (2021). Investigating animal cruelty. Verfügbar unter: <https://www.rspca.org.uk/what-wedo/endcruelty/investigatingcruelty> [24.11.2021]
- Tierquälerei. (o. D.). Duden online. Abgerufen am Juni 2021, von <https://www.duden.de/node/182606/revision/182642>

9. In-vitro-Fleisch – eine Perspektive für Carnivoren?

Tonja Kochanek

Das folgende Kapitel befasst sich mit einer Zukunft der Fleischindustrie. Eine Zukunft in der Fleisch im Labor (in-vitro) gezüchtet wird, als Alternative zu konventionellem Fleisch. In-vitro Fleisch (IVF) besteht primär aus synthetisch gezüchtetem Muskelgewebe sowie Fettgewebe. Der zelluläre Aufbau ist identisch mit dem von konventionellem Fleisch (Reynolds, 2018). Die meisten Unternehmen arbeiten bisher vor allem an der Herstellung von wenig strukturierten Rindfleisch-Produkten (Spreer, 2021), der erste kommerzielle Verkauf eines IVF Produkts startete jedoch mit einem Hühnerfleisch-Produkt (Leopold, 2021). Entsprechend der Vielzahl an Unternehmen, die IVF auf den Markt bringen (möchten), gibt es viele Begriffe für IVF – zum Beispiel kultiviertes Fleisch, Kulturfleisch, safe meat, clean meat, victimless meat, Laborfleisch, Kunstfleisch, tissue-engineered meat, Tubesteak oder test-tube meat.

„Ein alter Hut“ – Ein Resümee von der Idee bis zum Produkt

In-vitro-Fleisch, lat. für “Fleisch im Glas” ist keine neue Idee. Bereits zu Beginn des letzten Jahrhunderts hat unter anderen Winston Churchill die Absurdität des Fleischkonsums erkannt – insbesondere des Konsums weniger Teile eines Tieres – und er hat im Labor gezüchtetes Fleisch prognostiziert.

„Wir werden der Absurdität entgehen, ein ganzes Huhn zu züchten, um die Brust oder den Flügel zu essen, indem wir diese Teile getrennt auf einem geeigneten Medium züchten. [...] Die neuen Lebensmittel werden nicht vom Naturprodukt zu unterscheiden sein.“ (Übersetzt aus dem Englischen; Churchill, 1932)

Damit war Churchill ein wahrer Visionär und seiner Zeit weit voraus, denn erst 1997 meldete Willem Frederik van Eelen mit weiteren Mitstreiter:innen ein Patent an, für ein Herstellungsverfahren von IVF in industriellem Maßstab – das erste Patent dieser Art (Van Eelen et al., 1997). Noch mal über eine Dekade später, im Jahr 2013, wurde der erste in-vitro Burger von der Öffentlichkeit wahrgenommen verköstigt. Hergestellt wurde der Burger von einer Projektgruppe an der Universität Maastricht in den Niederlanden. Die hierfür aufgewendeten Kosten betragen ca. 250 000 Euro (Schlütter, 2013). Immer noch exklusiv, jedoch seit Ende 2020 in Singapur zugelassen und seitdem kommerziell erhältlich, sind Chicken Nuggets – überwiegend aus in-vitro Fleisch – für etwa 42 Euro pro Stück (Leopold, 2021). Laut Prognosen soll der IVF-Preis im Jahr 2032 dem Preis von Fleisch getöteter Tiere entsprechen (Terpitz, 2021). Um eine Alternative zur konventionellen Fleischproduktion aus Nutztieren zu bieten, müssen Verfahren zur industriellen Massenproduktion entwickelt werden. Weltweit arbeiten über 80 Unternehmen mit Hochdruck an entsprechenden Verfahren für die Produktion von Fleisch und

Fisch (Waltz, 2021). Die Unternehmen verwenden viele verschiedene Begriffe für IVF und der Begriff IVF wird in der Öffentlichkeitsarbeit der Unternehmen gemieden (Ferrari & Lösch, 2017), im wissenschaftlichen Diskurs jedoch häufig verwendet, aufgrund der Neutralität. Bei einer kurzen Umfrage an der Universität Witten/Herdecke im Rahmen des Seminars Mensch-Tier-Beziehung im Sommersemester 2021 mit 32 teilnehmenden Studierenden sowie fünf Dozent:innen, wurde der Begriff *victimless meat* favorisiert.

Tierleidfreies Fleisch – oder doch nicht? Herstellung von IVF

Bisher produziertes IVF ist nicht tierleidfrei. Enttäuschend für all diejenigen, die aus ethischen Gründen auf den Konsum von Fleisch verzichten und gehofft haben, in naher Zukunft ohne Gewissensbisse Fleisch essen zu können. Basis für IVF ist das Gewebe von Tieren. Im ersten Produktionsschritt wird einem lebenden Tier mittels einer Biopsie Muskelgewebe entnommen, um daraus adulte Stammzellen zu generieren. Laut Mosa Meat (ein Unternehmen, das aus der Projektgruppe entstand, welche 2013 den ersten in-vitro Burger präsentierte) können 80.000 Burger Patties mit einer entnommenen Gewebeprobe von der Größe eines Pfefferkorns (0,5 Gramm) hergestellt werden (Growing Beef, o. D.). Der erste Produktionsschritt wird – wie bei Mosa Meat bisher – auch bei allen anderen Unternehmen auf gleiche Weise ausgeführt (Reynolds, 2018). Die Stammzellen wachsen anschließend in einem Bioreaktor auf einer Nährlösung aus Zucker, Aminosäuren, Mineralien und Vitaminen sowie einem Wachstumsserum heran, sie teilen und vermehren sich. Das Wachstumsserum bestand bis 2019 bei allen Unternehmen aus dem Blut von Föten. Dafür wird während der Schlachtung trächtiger Muttertiere dem Ungeborenen Blut aus dem Herzen entnommen, der Fötus ist nicht überlebensfähig (Echtermann, 2019; Engel, 2021). Für das Wachstumsserum wurden und werden folglich Muttertier und Fötus getötet. Zur Herstellung eines einzigen Burgerpatties werden schätzungsweise 50 Liter fetales Kälberserum (FKS) benötigt (Reynolds, 2018). Damit sind die Rohstoffe zur Erstellung des Wachstumsserums für IVF extrem teuer und zudem auch alles andere als tierleidfrei. 2019 gelang es Mosa Meat ein Nährmedium zu erstellen, welches frei von tierischen Bestandteilen ist, sodass seitdem kein Tier mehr getötet werden muss für die Herstellung des Fleisches (*“Growth Medium without Fetal Bovine Serum”*, 2019). Die Rezeptur ist ein Geschäftsgeheimnis, doch andere Unternehmen haben mittlerweile auch Lösungsansätze parat (*“Our Meatless Future”*, 2021). Bekannte Ansätze sind die Herstellung eines Wachstumsserums aus Pilzen, Hefezellen oder Algen. Unabhängig von der Art des Wachstumsserums bildet sich Muskelgewebe aus den im ersten Produktionsschritt gewonnenen Stammzellen, welches in einem Gerüst mit mechanischen und elektrischen Impulsen trainiert wird. Das Gerüst besteht aus Schwämmen, Membranen, kleinen Kugeln und pflanzlichem Kollagen. Einige Unternehmen setzen bei der Herstellung auf eine natürliche Umgebung – sauerstoffreich und temperaturkontrolliert. Das gewonnene IVF ist identisch zu Fleisch von geschlachteten Tieren und kann genauso weiterverarbeitet werden.

“42”? Potenziale und Schattenseite von IVF

Ferrari und Lösch beleuchten in einem Artikel aus dem Jahr 2017 ausführlich, welche Potentiale IVF tatsächlich hat in Relation zu den Schattenseiten. Sie reflektieren kritisch, wie Visionär:innen und Unternehmen dazu tendieren, ausschließlich den Fokus auf die positiven Aspekte zu legen.

IVF hat das Potential große Auswirkungen auf die Mensch-Tier-Beziehung zu haben. Wenn Tiere unter artgerechten Bedingungen gehalten und nicht zur Nahrungsmittelproduktion geschlachtet werden müssen, kann sich aus psychologischer Sicht das Verhältnis von Mensch zu Tier (und umgekehrt) wieder verbessern (Kapitel Meat Paradox). Fraglich ist jedoch, unter welchen Bedingungen Tiere fortan leben werden; denn die Mensch-Tier-Beziehung wird selten von den Innovator:innen von IVF thematisiert (Ferrari & Lösch 2017). Mark Post, Gründer von Mosa Meat, nimmt in einem TEDx Talk (2014) Bezug auf Nutztiere:

“Ich denke, aus der Sicht der Kühe [... sie sind] nicht mehr nur Nahrungsmittel und stolz darauf, ein Stammzellenspender für unsere Nahrungsmittelproduktion zu sein, aber trotzdem am Leben zu bleiben.” (Übersetzt aus dem Englischen)

Posts Auslegung der Gefühle der Kühe führt sicherlich bei einigen Tierethiker:innen zu Widerworten. Obgleich ein öffentlich kommuniziertes Motto von Mosa Meat ist, leckeres Fleisch zu produzieren, das nachhaltig und tierfreundlich ist (“Growth Medium without Fetal Bovine Serum”, 2019), liegt für die Produktion von IVF der Fokus letztendlich darauf, gute Stammzellenslieferant:innen zu haben, um ein skalierbares und sauberes Produkt zu erzeugen (Post, 2012). Konsument:innen befürchten, dass die Technologisierung der Fleischproduktion zu einer weiteren Entfremdung von Menschen zu der Erzeugung von Nahrungsmitteln führen kann (aca-tech & Körper-Stiftung, 2020). Dies spricht nicht unbedingt für eine Verbesserung der Mensch-Tier-Beziehung durch IVF.

Die Produktion von IVF kann vollkommen transparent und sicher in Fabriken erfolgen, welche potentiell – wie Bierbrauereien – besichtigt werden können. Isha Datar, Geschäftsführerin bei der non-profit Organisation New-Harvest bezeichnet IVF als nächsten (R)Evolutionsschritt in der Landwirtschaft – nach Jagd, Domestikation und Industrialisierung folgt die Zellkultivierung (Bitten, 2016). Schlachthöfe und Aufzuchtstationen müssen nicht mehr vor der Öffentlichkeit versteckt werden, da sie - so die Hoffnung - nicht mehr wie bisher existieren. Wie Treich in einem Artikel 2021 beschreibt, kann IVF in der Tat die Fleischindustrie revolutionieren. Der Begriff Revolution ist sehr passend, denn ein stabiler Wirtschaftszweig wird komplett neu strukturiert. Die Marktanteile der meisten Landwirt:innen werden von wenigen großen Konzernen

übernommen. Und das ist die Kehrseite der Medaille, denn dies kann wohlbekannt weitreichende Konsequenzen haben, wie Patente auf Saaten und Tiere in der Vergangenheit gezeigt haben (“Monopole durch Patente”, o. D.).

Positiv für Menschen ist die Tatsache, dass die Gefahren von Zoonosen und Krankheitserregern bedingt durch tierwidrige Haltung mit der Herstellung von IVF statt Fleisch aus Massentierhaltung drastisch reduziert werden kann (Anomaly, 2020). Vor allem in Hinblick auf die andauernde COVID-19-Pandemie ein Lichtblick. Insbesondere bei guter Haltung kann ein Antibiotikaeinsatz minimiert werden. Geringer Antibiotikaeinsatz ist ein nicht zu verachtender Vorteil von IVF im Hinblick auf die Prognose der Weltgesundheitsorganisation (WHO), dass zunehmend Menschen an multiresistenten Keimen sterben; laut Prognose 2050 mehr, als jährlich Verstorbene an Krebs (“New report calls for urgent action”, 2019). Bei der Verwendung eines Wachstumsserums pflanzlichen Ursprungs können theoretisch wenige Tiere als “Stammzellenlieferant:innen” unter ansonsten guten Bedingungen leben. Leider bedeutet die Haltung von weniger Tieren im Umkehrschluss nicht gezwungenermaßen, dass diese Tiere unter besseren Bedingungen leben. Nichtsdestotrotz bietet IVF eine Nahrungsoption ohne Antibiotikaeinsatz, Krankheitserreger und Gentechnik. IVF hat ergo ein soziales Potenzial im Hinblick auf Gesundheit und Tierwohl.

Die Entscheidung Fleisch zu essen – oder eben nicht – kann neben direkten gesundheitlichen und ethischen Aspekten, auch von ökologischen Gesichtspunkten abhängen. Die ökologischen Problematiken der Produktion von konventionellem Fleisch sind hinlänglich bekannt, unter anderem Treibhausgasemissionen, Wasserverbrauch, Energieverbrauch, Verbrauch von Landfläche (Kapitel Klima und Umwelt). Werfen wir einen Blick darauf, wie IVF im Hinblick auf die genannten Aspekte abschneidet.

Es werden weniger Landflächen für Nutztiere und deren Futter benötigt, wodurch vormals benötigte Landflächen größtenteils renaturiert werden könn(t)en. Ressourcen und Böden können durch die kleinere Anzahl an Tieren geschont werden. Lediglich Fläche für die wenigen Tiere als Stammzellenlieferant:innen und deren Futter wird benötigt sowie Fläche für die Bioreaktoren, in denen das IVF heranwächst.

Offen ist noch, ob viele kleine - aufstellbar in einzelnen Supermärkten oder sogar im eigenen Haushalt - oder wenige große Bioreaktoren für eine Produktion im industriellen Maßstab benötigt werden und wie hoch der Energieverbrauch sein wird. Aktuell ist der Energieverbrauch von IVF sehr hoch; 2014 lag die Prognose des Energieverbrauchs höher als bei jeglichem Fleisch aus konventioneller Nutztierhaltung (Tuomisto et al., 2014). Es ist gut möglich, dass der Energieverbrauch auch langfristig höher als bei konventionellem Fleisch sein wird (Mattick et al., 2015). Ohne Energiegewinnung aus regenerativen Quellen ist dies ein deutlicher Nachteil.

Der Wasserverbrauch für die Produktion von IVF ist geringer, jedoch voraussichtlich höher als zunächst angenommen (Heinrich-Böll-Stiftung et al., 2018). Berechnungen von 2014 gehen davon aus, dass der Wasserverbrauch etwa halb so hoch wie bei Rind und deutlich niedriger als bei Schwein ist, jedoch etwas höher als bei Geflügel aus konventioneller Haltung ist (Tuomisto et al., 2014).

Treibhausgasemissionen sind bei IVF deutlich geringer als bei jeglichem Fleisch aus konventioneller Haltung (Tuomisto et al., 2014). Dies ist in Anbetracht der Klimakrise und den notwendigen Handlungen zur Bewältigung ein Vorteil von IVF im Vergleich zu konventionell produziertem Fleisch.

Es ist anzumerken, dass die Studienergebnisse variieren. Laut Umweltbundesamt gibt es noch keine sicheren Werte zu den oben aufgeführten ökologischen Kennwerten (Umweltbundesamt, 2019). Nach bestem Wissen der Autorin gibt es noch keine Studie zur Produktion im industriellen Maßstab, sodass nur Annahmen bezüglich verwendeter Ressourcen und Umweltauswirkungen getroffen werden können. Es ist jedoch davon auszugehen, dass IVF große ökologische Potenziale bietet. Indirekt kann durch Renaturierung die Biodiversität aufrecht erhalten oder gesteigert werden, Schadstoffbelastungen von Böden können reduziert und damit kann die Wasserqualität erhöht werden. Durch weniger Treibhausgasemissionen sowie die zuvor genannten Punkte hat IVF das Potential im Vergleich zu Fleisch aus konventioneller Haltung besser für das Klima zu sein.

Durch Verfügbarkeit von IVF und die kollektive sowie individuelle Auseinandersetzung mit dem Thema Fleisch können Konsument:innen theoretisch dazu angeregt werden zu hinterfragen, warum sie überhaupt Fleisch essen. Eine aktive Auseinandersetzung kann potentiell zu dem Schluss führen, dass eine Ernährung ohne Fleisch eine Option ist. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass IVF in Massenproduktion nichts an dem Fleisch-Konsumverhalten und individuellen Ernährungsbewusstsein ändert: das "Fleischparadigma" bleibt bestehen. Für all diejenigen, die sich der Problematiken bewusst sind, jedoch trotzdem Fleisch konsumieren, wird Fleischkonsum durch die Verfügbarkeit von IVF vielmehr legitimiert. Simonsen (2015) argumentiert, dass die mit Vegetarismus und Veganismus einhergehenden ethischen Diskussionen und die grundlegende Gesellschaftskritik mit subversivem Potential in den Hintergrund rücken.

Wozu das Ganze? Notwendigkeit von IVF und gesellschaftliche Akzeptanz

Vegetarismus ist die nachhaltigere Form der Ernährung verglichen mit einer Ernährung mit IVF, das räumen auch IVF Produzent:innen wie Post ein. In verschiedenen Interviews und Vorträgen, weist er jedoch berechtigterweise darauf hin, dass eine Ernährungsumstellung der gesamten Weltbevölkerung sehr unwahrscheinlich ist. Post verweist auf Länder wie China,

Indien und Russland, in denen der größer werdenden Mittelschicht zunehmender Fleischkonsum möglich wird und diese Möglichkeit auch in Anspruch genommen wird. Auch in Deutschland scheint eine umfassende Ernährungsumstellung unwahrscheinlich, angesichts der ausschweifenden Debatte im Jahr 2013 um einen einzigen vegetarischen Tag jede Woche in deutschen Kantinen, welche von Schlagzeilen begleitet wurde wie "Die Grünen wollen uns das Fleisch verbieten!" (2013). Doch aktuelle Zahlen lassen hoffen, denn 2020 ist die Produktion vegetarischer und veganer Lebensmittel um 39% im Vergleich zu 2019 gestiegen ("Pressemitteilung Nr. N 033", 2021). Eine Kearny Studie (2020) zur Zukunft des Fleischmarktes prognostiziert, dass die konsumierten Fleischprodukte im Jahr 2040 nur noch 40% konventionelles Fleisch sein werden, im Vergleich zu noch 90% im Jahr 2025. Aufgrund der wachsenden Nachfrage entspricht dies allerdings lediglich einer Reduktion von 3% produzierten Fleisches aus konventioneller Nutztierhaltung (Gerhardt et. al., 2020).

"Wir sind eine Spezies, die Fleisch liebt." - Richard Wrangham, Professor für biologische Anthropologie an der Harvard-Universität, 2013

Geht es denn nicht einfach ohne Fleisch? Theoretisch ja, doch obwohl die Zahl an Menschen, die sich vegan oder vegetarisch ernähren, gestiegen ist und sich in Deutschland von 2016 bis 2020 sogar verdoppelt hat, ernähren sich immernoch 69,1% Europäer:innen omnivor, zusätzlich 22,9% flexitarisch (Veganz Ernährungsstudie, 2020). Praktisch ist es relativ unwahrscheinlich, dass ein Großteil der Bevölkerung in kürzester Zeit die Ernährung umstellt. Dieser Prozess dauert seine Zeit – aus Aspekten der Nachhaltigkeit schlicht zu lange – und bedarf Aufklärung, insbesondere auch in Ländern, in denen der Fleischkonsum weiter ansteigt und Bildung gegebenenfalls nicht strukturell gegeben ist. Außerschulische Bildung wie der Film "The Game Changers" oder Social Media Profile wie "@VeganIstUngesund" können die Gesellschaft zu einem Umdenken anregen.

Wenn es weltweit keine Option scheint, komplett auf Fleisch oder tierische Produkte zu verzichten, bietet IVF tatsächlich das Potential ein Teil der Lösung für einige ethische und viele ökologische Probleme zu sein. Neben pflanzlichen Fleischersatzprodukten (Tofu, Tempeh, u.v.m.) – welche zunehmend an Popularität gewinnen – und tierischen Proteinquellen (Insekten, Algen) kann IVF eine technische Alternative für die konventionelle Fleischproduktion aus Nutztieren sein. Natürlich nur dann, wenn IVF auch tatsächlich konsumiert wird. Lange hatten die Umfragen zu IVF niedrige Akzeptanzwerte. Dies scheint sich jedoch zu ändern. So berichtet auch Petra Kluger, Vizepräsidentin der Universität Reutlingen von ihrer Tätigkeit als Dozentin, dass 2013 fast keiner der Studierenden IVF probieren wollte, im Jahr 2021 hingegen Jede:r in der Vorlesung (Stawski & Klößler, 2021). Laut der Veganz Ernährungsstudie (2020) können sich 20,1% der Befragten vorstellen, IVF zu essen. Interessant ist dabei die Betrachtung der aktuellen Ernährungsform – 42% Veganer:innen, 30,5% Vegetarier:innen und nur

18% Omnivor:innen; denn eigentlich soll IVF eine Alternative für die vielen Menschen sein, die aktuell Fleisch essen. Immerhin können sich laut Umfragen im Vereinigten Königreich 68% und in Italien 54% der Menschen vorstellen, IVF zu probieren (Sharma et al. 2015, Mancini & Antonioli, 2019).

Spätestens, wenn IVF auf dem Markt ist und günstiger wird als konventionelles Fleisch, werden wahrscheinlich einige Konsument:innen umdenken. Wenn das Umdenken auch nicht aus ethischen oder Gründen der Nachhaltigkeit erfolgt, kann trotzdem dasselbe Ergebnis – eine nachhaltigere und ethischere Produktion von Fleisch – erzielt werden.

Fazit

Das eindeutige Ergebnis der Stellungnahmen in diesem Buch lautet: “So wie bisher geht es nicht weiter”. Der steigende Fleischhunger der Menschen ist auf Dauer auf vielen Ebenen nicht tragbar. Von Tierleid über die Zerstörung unseres Planeten, bis zur Ausrottung aller Arten inklusive uns selbst ist klar, es muss eine Lösung für das “Fleisch-Dilemma” geben.

Optimal wäre es, wenn (fast) alle Menschen auf vegetarische oder besser vegane Ernährung umsteigen würden. Durch eine Mischung aus Getreiden und Hülsenfrüchten kann tatsächlich dieselbe Anzahl an Kalorien aufgenommen werden, wie durch Fleisch (Gerhardt et. al., 2020). Auch der gesamte Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen kann mittels einer ausgewogenen veganen, vegetarischen oder omnivoren Ernährung abgedeckt werden – unanhängig vom Alter der Person und eventuellen anderen Umständen (z. B. Schwangerschaft) (Schüpbach et al., 2017; Akbulut & Yeşilkaya, 2021). Trotzdem ist eine vegane oder vegetarische Ernährung aus verschiedenen Gründen keine dauerhafte Option für Jede:n. Der Anthropologe Richard Wrangham verweist schlicht die historische und evolutionäre Bedeutung von Fleisch in der Menschheitsgeschichte (DeptOfExpansion, 2013). Auch am Beispiel des bekannten Autors Jonathan Safran Foer - der unter anderen das Buch “Tiere essen” (2009) verfasste - wird die emotionale Komponente des Fleischkonsums deutlich. Obwohl das Buch eine gute Argumentationsgrundlage für Vegetarier:innen bietet und Foers Meinung widerspiegelt, ist er nach der Veröffentlichung trotzdem seinem Appetit auf Fleisch nachgegangen (Faller, 2019; Foer, 2019). Kognitiv schlüssige Argumente reichen nicht immer aus, um auf Fleisch oder tierische Produkte zu verzichten.

Da der Fleischbedarf Prognosen zufolge – bedingt durch Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum – weiter ansteigt (Janson, 2021), ist es nicht tragbar, wenn dafür 46% der weltweiten Agrarprodukte aufgewendet werden müssen, um damit wohlgernekt nicht mal 7% der weltweiten Nahrungskalorien zu erzeugen (Gerhardt et. al., 2020). Alternativen müssen gefunden werden und neben pflanzlichen Ersatzprodukten und Insekten sowie Algen ist IVF eine

Option. Selbst Tierrechtsorganisationen wie PETA (People for the Ethical Treatment of Animals) sowie Ethiker:innen und Unternehmen, die eine vegane Lebensweise propagieren, erkennen IVF aus pragmatischen Gründen als eine Alternative zu konventionellem Fleisch an (Ferrari & Lösch, 2017).

Obwohl auch IVF - wie in diesem Kapitel dargelegt - Risiken und Nachteile birgt, scheinen die Vorteile im Gegensatz zu konventionellem Fleisch zu überwiegen. IVF ist aller Voraussicht nach eine nachhaltigere, sicherere und leidärmere Alternative zu konventionellem Fleisch. Ernährungssicherheit und ethische Ansprüche können mittels IVF trotz steigender Fleischnachfrage miteinander vereint werden. IVF kann also für Tier, Mensch und Umwelt eine bessere Alternative zu konventionellem Fleisch sein. Womöglich ist Fleisch direkt vom Nutztier in nicht allzu ferner Zukunft ein Luxusgut, wie in Staffel 1 der Serie Upload (Daniels, 2020-heute). Bleibt zu hoffen, dass sich die ökologischen und sozialen Potentiale bewahrheiten und, dass nach und nach mehr Menschen auf eine überwiegend pflanzenbasierte Ernährung umsteigen; dass Mensch und Tier vielleicht eines Tages wieder im Einklang mit der Natur leben können.

“Nichts sieht hinterher so einfach aus wie eine verwirklichte Utopie.” - Wernher Freiherr von Braun

Diese Stellungnahme ist nur ein kleiner Einblick in das durchaus umfassende und größer werdende Thema IVF und deckt keinesfalls die weitreichende Komplexität ab. IVF ist ein Thema, welches uns höchstwahrscheinlich die kommenden Jahr(zehnt)e zunehmenden beschäftigen wird. Vielen Fragen darf und soll empirisch nachgegangen werden: Bewahrheiten sich die ökologischen, ökonomischen und sozialen Potentiale? Ist IVF tatsächlich gesünder und sicherer als kommerzielles Fleisch? Unter welchen Bedingungen leben die Tiere fortan? Ist messbar, wie sich IVF auf das Bewusstsein des Fleischkonsums in der Gesellschaft auswirkt? Welche Auswirkungen hat IVF langfristig auf die Mensch-Tier-Beziehung? Und viele, viele mehr.

Literatur

acatech & Körber-Stiftung. (2020). Technik Radar 2020. https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerber-stiftung/redaktion/technikradar/pdf/2018/Technikradar-2018_Langfassung.pdf

Anomaly, J. (2020). Cultured meat could prevent the next pandemic. *Animal Sentience*, 5(30), 5. doi: 10.51291/2377-7478.1633

Akbulut, Ş., & Yeşilkaya, B. (2021). Evaluation of vegan nutrition in regards to health. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(2), 163-168.

Bitten. (2016, 01. März). Bitten 2016 // Isha Datar // On Animal Products Without Animals [Video]. YouTube. <https://youtu.be/5FbQ89PFSsk>

Churchill, W. (1932). Fifty Years Hence. *Popular Mechanics Magazine*, 57(3), 397.

- Daniels, G. (Produzent). (2020 - heute). Upload [Amazon-Serie]. Amazon Studios; Prime Video.
- DeptOfExpansion. (2013, 29. Juli). Cultured Beef [Video]. YouTube. <https://youtu.be/gdMQND4TPqM>
- Die Grünen wollen uns das Fleisch verbieten!. (2013, 5. August). Bild Zeitung. <https://www.bild.de/politik/inland/vegetarisch/gruene-wollen-einmal-die-woche-in-kantinen-fleisch-verbieten-31661266.bild.html>
- Echtermann, A. (2019, 24. Juli). „Kälberserum“: Grausames Geschäft mit dem Blut ungeborener Kühe?. Correctiv. <https://correctiv.org/faktencheck/medizin-und-gesundheit/2019/07/24/kaelberserum-grausames-geschaeft-mit-dem-blut-ungeborener-kuehe/>
- Engel, S. (2021). Fetales Kälberserum: Ungeborene Kälber für Forschung getötet. Peta. <https://www.peta.de/themen/fetales-kaelberserum/>
- Faller, H. (2019, 19. September). Über Widersprüche. Zeit Magazin. https://www.zeit.de/zeitmagazin/2019/39/jonathan-safran-foer-vegetarier-bestseller-eingestaendnis?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
- Ferrari, A., & Lösch, A. (2017). How smart grid meets in vitro meat: on visions as socio-epistemic practices. *Nanoethics*, 11(1), 75. doi: 10.1007/s11569-017-0282-9
- Foer, J. S. (2013). *Tiere essen* (3. Auflage). Fischer Taschenbuch Verlag.
- Foer, J. S. (2019). *Wir sind das Klima*. Kiepenheuer&Witsch.
- Gerhardt, C., Suhlmann, G., Ziemßen, F., Donnan, D., Warschun, M., & Kühnle, H. J. (2020). How Will Cultured Meat and Meat Alternatives Disrupt the Agricultural and Food Industry?. *Industrial Biotechnology*, 16(5), 262-270. <https://doi.org/10.1089/ind.2020.29227.cge>
- Growing Beef. (o. D.). Mosa Meat. Abgerufen am 06. Oktober 2021, von <https://mosameat.com/growing-beef>
- Growth Medium without Fetal Bovine Serum (FBS). (2019, 15. November). Mosa Meat. <https://mosameat.com/blog/growth-medium-without-fetal-bovine-serum-fbs>
- Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland & Le Monde Diplomatique. (2018). *Fleischatlas 2018* (2. Aufl.). : Bonifatius GmbH Druck-Buch-Verlag. https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/massentierhaltung/massentierhaltung_fleischatlas_2018.pdf
- Hocquette, J. F. (2016). Is in vitro meat the solution for the future?. *Meat science*, 120, 167-176. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2016.04.036>
- Janson, M. (2021, 25. August). Der Fleischhunger der Welt. Statista. <https://de.statista.com/infografik/20391/produktion-von-fleisch-weltweit/>
- Kearney Studie zur Zukunft des Fleischmarkts bis 2040. (2019, 20. Mai). Kearny. <https://www.de.kearney.com/pressecenter/article/?/a/a-t-kearney-studie-zur-zukunft-des-fleischmarkts-bis-2040>
- Leopold, S. (2021, 30. März). Fleischalternative: Landet dieses Laborfleisch auf unseren Tellern? *Agrarheute*. <https://www.agrarheute.com/land-leben/fleischalternative-chicken-nuggets-labor-579683>
- Mancini, M. C., & Antonioli, F. (2019). Exploring consumers' attitude towards cultured meat in Italy. *Meat science*, 150, 101-110. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.12.014>
- Mattick, C. S., Landis, A. E., & Allenby, B. R. (2015). A case for systemic environmental analysis of cultured meat. *Journal of Integrative Agriculture*, 14(2), 249-254. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(14\)60885-6](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(14)60885-6)

- Monopole durch Patente. (o. D.). Greenpeace. Abgerufen am 04. Oktober 2021, von <https://www.greenpeace.de/themen/landwirtschaft/patente/monopole-durch-patente>
- New report calls for urgent action to avert antimicrobial resistance crisis. (2019, 29. April). WHO. <https://www.who.int/news/item/29-04-2019-new-report-calls-for-urgent-action-to-avert-antimicrobial-resistance-crisis>
- Our Meatless Future: How The \$2.7T Global Meat Market Gets Disrupted. (2021, 09. August). CBINSIGHTS. <https://www.cbinsights.com/research/future-of-meat-industrial-farming/>
- Post, M. J. (2012). Cultured meat from stem cells: Challenges and prospects. *Meat science*, 92(3), 297-301. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2012.04.008>
- Pressemitteilung Nr. N 033: Vegetarische und vegane Lebensmittel: Produktion stieg 2020 um mehr als ein Drittel gegenüber dem Vorjahr. (2021, 14. Mai). Statistisches Bundesamt. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/05/PD21_N033_42.html
- Reynolds, M. (2018, 20. März). The clean meat industry is racing to ditch its reliance on foetal blood. *Wired*. <https://www.wired.co.uk/article/scaling-clean-meat-serum-just-finless-foods-mosa-meat>
- Schlütter, J. (2013, 5. August). Erster Hamburger aus dem Labor verkostet. *Tagesspiegel*. <https://www.tagesspiegel.de/wissen/rindfleisch-aus-stammzellen-erster-hamburger-aus-dem-labor-verkostet/8597974.html>
- Schüpbach, R., Wegmüller, R., Berguerand, C., Bui, M., & Herter-Aeberli, I. (2017). Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. *European journal of nutrition*, 56(1), 283-293.
- Sharma, S., Thind, S. S., & Kaur, A. (2015). In vitro meat production system: why and how?. *Journal of food science and technology*, 52(12), 7599-7607. <https://doi.org/10.1007/s13197-015-1972-3>
- Simonsen, R. R. (2015). Eating for the future: veganism and the challenge of in vitro meat. In *Biopolitics and Utopia* (pp. 167-190). Palgrave Macmillan, New York. doi: 10.1057/9781137514752_8
- Spreer, J. (2021, 24. September). Laborfleisch als Klimaretter? 7 Fragen & Antworten zum kultivierten Fleisch. *Tech & Nature*. <https://www.techandnature.com/in-vitro-fleisch-als-klimaretter-7-fragen-antworten-zum-kultivierten-fleisch/>
- Stawski, K. & Klößler, S. (2021, 11. August). Diskuthek 2021: Essen wir in Zukunft Fleisch aus dem Labor? Köchin und Bauer versus Forscherin und Veganer. *Stern*. <https://www.stern.de/kultur/essen-wir-in-zukunft-alle-laborfleisch--veganer-vs--rinder-zuechter---diskuthek-30576104.html>
- TEDx Talks. (2014, 11. Mai). Cultured beef for food-security and the environment: Mark Post at TEDxMaastricht. YouTube. <https://youtu.be/FITvEUSJ8TM>
- Terpitz, K. (2021, 31. Juli). Gut für Tierwohl und Klima: Künftig gibt es Steak und Burger aus dem Labor. *Handelsblatt*. <https://www.handelsblatt.com/technik/forschung-innovation/insight-innovation-gut-fuer-tierwohl-und-klima-kuenftig-gibt-es-steak-und-burger-aus-dem-labor/27458716.html?ticket=ST-9122188-Ay7EIJYsQNEtYMLZHqLK-ap4>
- Tuomisto, H. L., Ellis, M., & Hastrup, P. (2014). Environmental impacts of cultured meat: alternative production scenario. In 9th International conference on life cycle assessment in the agri-food sector, San Francisco, CA.
- Umweltbundesamt. (2019). Die Zukunft im Blick: Fleisch der Zukunft - Trendbericht zur Abschätzung der Umweltauswirkungen von pflanzlichen Fleischersatzprodukten, essbaren Insekten und In-vitro-Fleisch. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-06-25_trendanalyse_fleisch-der-zukunft_web_bf.pdf

Van Eelen, W. F., Van Kooten, W. J., Westerhof, W. & Mummery, C. (1997). Herstellung von Fleisch in industriellem Maßstab aus in vitro Zellkulturen (DE69815151T2). Weltweite Anwendung. <https://patents.google.com/patent/DE69815151T2/de>

Veganz Ernährungsstudie 2020. (2020). Veganz. <https://veganz.de/blog/veganz-ernaehrungsstudie-2020/>

Waltz, E. (2021). Club-goers take first bites of lab-made chicken. Nature Biotechnology. <https://doi.org/10.1038/s41587-021-00855-1>

Weiterführende Links

youknow. (2018, 1. August). In-vitro Fleisch in 4 Minuten erklärt [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=sm6W7GnY_6s

Quarks. (2019, 26. August). In-vitro-Fleisch: Eine Alternative? | Quarks [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pLk1moqS-XM>

maiLab. (2019, 19. Februar). Retten Veganer die Umwelt? [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=keEKlr2dG-I>

10. Tiere und Emotionen

Frederike Stoll, Sarah Breuer, Michaela Zupanic

Warum eigentlich?

Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum Ihre Katze miaut, wenn Sie morgens aufstehen oder Ihr Hund bellt, wenn Sie das Haus betreten? Oder fällt Ihnen auf, dass Sie mit dem Welpen Ihrer Nachbar:innen reden als wäre er ein Kleinkind?

Unbewusst schreiben vor allem Haustierbesitzer:innen ihren Tieren gerne Emotionen zu, die sie zu dem Verhalten bewegen, dass wir beispielsweise als Wiedersehensfreude interpretieren. Sollten Sie sich angesprochen fühlen, sind Sie damit nicht allein. Doch wie definieren Wissenschaftler:innen Emotionen und können sie auch Tieren zugesprochen werden? Das, was Sie beim Anblick Ihres Hundes bei sich als Wiedersehensfreude wahrnehmen, bezeichnet der Neurowissenschaftler Dolan (2002) als subjektives Gefühl. Neben diesem beinhaltet der Emotionsbegriff darüber hinaus sowohl expressives Verhalten als auch neuronale Aktivitätsmuster.

Neuronale Ebene

Aus evolutionspsychologischer Sicht erfüllen Emotionen einen überlebenswichtigen Zweck. Sie bereiten unseren Organismus auf die Interaktion mit der Umwelt vor. Dies ist vor allem in potenziell gefährlichen Situationen wichtig, da hier die Geschwindigkeit einer angemessenen Reaktion über Leben und Tod entscheiden kann. Diese schnelle Analyse findet zunächst auf Grundlage einer sehr basalen, unbewussten Entscheidung zwischen gut oder schlecht statt. Auf der neuronalen Ebene wird diese Entscheidung besonders mit der Aktivität der Amygdala im limbischen System assoziiert (Pinel et al., 2018). Sie wird mit erlernten Ängsten in Verbindung gebracht und projiziert Signale in weitere Hirnareale. Diese veranlassen ihrerseits eine physische Reaktion. Am Beispiel der Angst lässt sich dies unter anderem durch einen höheren Puls, eine schnellere Atmung sowie eine Weitung der Blutgefäße aufzeigen. Während wir diese schnelle Reaktion bei einem Vortrag für unangemessen halten, ist sie in potenziell gefährlichen Situationen, die kurz gesagt Kampf oder Flucht erfordern, unerlässlich. Neben dieser schnellen Reaktion gibt es auch den Weg der langsamen Wahrnehmung. In diesem Fall umfasst die neuronale Verarbeitung über das limbische System hinaus neokortikale Strukturen wie die Sehrinde, den okzipitalen Kortex oder den Hippocampus. Diese dienen der tieferen Bewertung einer Situation sowie einer Regulation der physiologischen Reaktion.

Wie charakterisiert sich nun die neuronale Ebene bei Ihrem Haustier? Niedere Wirbeltiere wie Amphibien und Fische besitzen einen Hirnstamm, welcher basale Mechanismen, wie die Atmung, reguliert. Bei höheren Wirbeltieren wie Säugetieren und Vögeln ist ein ähnliches Nervensystem wie beim Menschen vorzufinden. So führte die Entfernung und Stimulierung der

Amygdala bei Hunden zu ähnlichen Reaktionsmustern bzw. Verhaltensänderungen wie beim Menschen (LeBoux, 2003). In weiteren Studien wurden speziell die physiologischen Reaktionen von Hunden untersucht. So zeigte sich bei aggressiven Hunden, denen ein provokativer Reiz dargeboten worden war, eine reduzierte serotonerge Funktion. Bei ängstlichen Hunden, denen ein plötzliches und lautes Geräusch präsentiert worden war, konnten ein erhöhter Cortisol- oder Progesteronspiegel, sowie eine erhöhte Herzfrequenz und Körpertemperatur festgestellt werden (Kujala, 2017).

Verhaltensebene

Im menschlichen Verhalten spiegelt sich die expressive Ebene der Emotionen beispielsweise in verschiedenen Gesichtsausdrücken wider. So belegte Ekman (2010) mit seiner Forschungsarbeit, dass für die sechs Basisemotionen Freude, Angst, Ekel, Wut, Trauer und Überraschung universelle Gesichtsausdrücke existieren. Zu diesem Zweck ist der Mensch im Besitz einer komplexen Gesichtsmuskulatur. Doch wie können wir die emotionalen Ausdrücke von Tieren erkennen, die nur zu weniger komplexen oder keinen Gesichtsausdrücken imstande sind? Anderson und Adolphs (2014) stellten in ihrer Arbeit vier mögliche Kriterien vor, anhand derer emotionales Verhalten bei Tieren gemessen werden kann: Skalierbarkeit, Valenz, Persistenz und Generalisierbarkeit. Gemäß der *Skalierbarkeit* können Emotionen unterschiedliche Intensitätsgrade annehmen. So können wir nur leicht genervt, wütend oder gar sehr zornig sein. Dies spiegelt sich im Grad der Erregung, sowie im Verhalten wider. Ausführliche Beobachtungen von *Drosophila* zeigen, dass ähnliche Prozesse auch bei ihnen stattfinden. So konnten in unterschiedlichen Situationen verschiedene Abstufungen von aggressivem Verhalten beobachtet werden. Die Annahme der *Valenz* von Emotionen stützt sich auf das Prinzip der Antithese. Das bedeutet, dass gegensätzliche Stimuli zu gegensätzlicher neuronaler Aktivität, gegensätzlichem Verhalten sowie gegensätzlichem Befinden führt. Vereinfacht können wir dies am besten am Beispiel von Freude und Trauer beobachten. Freude geht mit einem aktivierenden Gefühl einher und wir beobachten, dass die Mundwinkel zu einem Lächeln nach oben gehen. Sind wir traurig, fühlen wir uns eher lustlos und die Mundwinkel gehen nach unten. Erneut lässt sich ähnliches im Verhalten von *Drosophila* feststellen. Beobachtungen in verschiedenen Kontexten deuten darauf hin, dass *Drosophila* stark über die Positionierung ihrer Flügel kommunizieren. Während des Geschlechtsaktes stehen ihre Flügel horizontal. In angespannten Situationen, wie zum Beispiel in der Anwesenheit von Konkurrenten hingegen, richten sich ihre Flügel vertikal auf. Emotionen beeinflussen uns nachhaltig auch nach Auflösen des ursprünglichen Auslösers. Dies bezeichnen Anderson und Adolphs (2014) als *Persistence* von Emotionen, welche sich im Verhalten, sowie anhaltender neuronaler Aktivität ausdrückt. In einem Experiment wurden *Drosophila* Stress in Form von kurzen Luftstößen ausgesetzt. Das Einsetzen dieser Luftstöße führte zu einer plötzlich erhöhten Motorik der Fliegen, welche

auch nach Ende dieser anhielt. Zuletzt ergibt sich aus der Annahme der Persistence die Konsequenz der *Generalisierbarkeit*. Das bedeutet, dass Stimuli auf andere Kontexte übertragen werden und die folgende Wahrnehmung beeinflussen können. Eben solches Verhalten ist bei Honigbienen zu beobachten. Diese wurden experimentell konditioniert gut-riechende Blumen mit Nektar von schlecht-riechenden mit Gift zu unterscheiden. Danach wurden 50% von ihnen einer Stresssituation ausgesetzt, indem sie geschüttelt wurden. Während bei der Ausübung des konditionierten Verhaltens im Anschluss keine Veränderung zu beobachten war, zeigten sich deutliche Unterschiede in mehrdeutigen Situationen. Honigbienen, welche durch das Schütteln einem für sie traumatisierenden Erlebnis ausgesetzt waren, agierten deutlich pessimistischer, wenn sie mit Substanzen konfrontiert wurden, welche sie nicht erkannten. Pessimistisches Verhalten zeigte sich darin, dass die traumatisierten Honigbienen signifikant häufiger vermeidendes Verhalten zeigten als nicht-traumatisierte Bienen. Die aufgeführten Beispiele führen die Notwendigkeit vor Augen die Ausdrucksweisen von Emotionen neu zu denken und artspezifisch zu untersuchen. Dabei bieten die benannten vier Kriterien von Anderson und Adolphs (2014) eine gute Grundlage, um emotionales Empfinden feststellen und bewerten zu können.

Wie das emotionale Erleben sowohl Kognition als auch das Verhalten beeinflussen kann, zeigt sich am Phänomen der kognitiven Verzerrung. Beim Menschen äußert sich dieses dadurch, dass ängstliche oder depressive Menschen dazu neigen, einen mehrdeutigen Reiz negativ zu interpretieren (Deinzer & von dem Knesebeck, 2018). Ob kognitive Verzerrung auch bei Tieren auftritt, lässt sich gut anhand einer Studie mit Hunden verdeutlichen (Kujala, 2017). In einen Raum wurden zwei Futternäpfe in zwei entgegengesetzte Ecken gestellt. Einer der Näpfe war mit Futter gefüllt, der andere blieb leer. Sobald ein Hund gelernt hatte, die beiden Orte zu unterscheiden, wurde ein zusätzlicher Napf zwischen den bereits bestehenden platziert. In Testversuchen wurde dann die Annäherungszeit an den neu aufgestellten Napf, also an diesen uneindeutigen Ort, gemessen. Eine schnelle Annäherung zeigte eine Erwartung des Hundes, dass dieser Napf mit Futter gefüllt ist, also ein optimistisches Urteil. Eine langsame Annäherung zeigte dagegen ein pessimistisches Urteil, also eine Erwartung an einen leeren Napf. Hunde mit hoher Ängstlichkeit näherten sich dieser mehrdeutigen Schlüsselpositionen langsamer, zeigten also eine negative kognitive Verzerrung.

Ein konkretes Beispiel für Verhalten, das Tiere sich und dem Menschen gegenüber zeigen, ist das Blickverhalten. Ein von Hunden gelerntes Verhalten, das notwendig ist für deren Fähigkeit, auf menschliche Befehle zu reagieren. Der Aufmerksamkeitszustand eines Menschen wird an dessen Blickrichtung erkannt. In einer Studie konnte zudem gezeigt werden, wie sich Hunde an die Perspektive des Menschen anpassen (Koyasu et al., 2020). Es wurden zwei Spielzeuge

für einen Hund sichtbar in einem Raum platziert, wobei eines für den:die Besitzer:in des Hundes durch blickdichte Paneele blockiert wurde. Auf eine unspezifische Anweisung hin wählte der Hund das für den Menschen sichtbare Spielzeug zum Apportieren. Doch auch zweckgerichtete Anpassung an den:die Besitzer:in findet statt. So zeigen Hunde mehr aufmerksamkeitserregendes Verhalten, wenn der:die Besitzer:in den Blick auf seinen:ihren Hund richtet. Auch das bekannte Betteln für Futter oder Leckerlis richtet sich nach dem Blick eines Menschen. So trat Bettel-Verhalten häufig bei sichtbaren Augen auf, wohingegen Hunde bei verbundenen Augen eher zögerliches Verhalten zeigten. Doch nicht nur bei Futter, auch bei ungewohnten Situationen interagiert der Hund mit seinem:seiner Besitzer:in. Im Angesicht einer unlösbaren Aufgabe oder eines fremden Objekts zeigen Hunde soziales Referenzieren, indem sie ihren Blick auf ihren Menschen richten. Auch bei Katzen konnten in Bezug auf ihr Blickverhalten interessante Erkenntnisse beobachtet werden. Im Gegensatz zum Hund vermeiden Katzen einen ihnen vertrauten Blick. Der Blick des Menschen wird von Ihrer Katze eventuell wie der Blick einer anderen Katze interpretiert. In sozialen Situationen ohne ein konkretes Ziel zeigt der Blick einer Katze eine Bedrohung an. Doch nicht nur in diesem Punkt unterscheiden sich Hund und Katze. Einer unlösbaren Aufgabe gegenüber zeigen Katzen kein soziales Referenzieren. 80% der Katzen wechselten im Angesicht eines fremden Objekts den Blick zwischen Objekt und Besitzer:in. Es ist allerdings ebenfalls zu beobachten, dass Katzen ihr Verhalten abhängig vom emotionalen Ausdruck des Menschen ändern. So zeigen sowohl Hunde als auch Katzen tröstendes Verhalten bei einem offensichtlich negativen emotionalen Zustand ihres:ihrer Besitzer:in (Koyasu et al., 2020). Es scheint, als wären Hunde weitaus menschenbezogener als Katzen. Aber ist dem wirklich so?

Zur Beantwortung dieser Frage wurde die Bindung von Hunden und Katzen gegenüber dem Menschen untersucht. Dafür wurde der Fremde-Situation-Test verwendet, ein von Ainsworth (1978) entwickeltes und standardisiertes Verfahren zur Erfassung der Qualität der Bindung zwischen Kind und Bezugsperson. Im Rahmen dieses Tests werden verschiedene Situationen durchlaufen, nachdem Kind und Bezugsperson gemeinsam einen fremden Raum betreten haben. Anschließend kommt eine fremde Person hinzu und die Bezugsperson des Kindes verlässt zweimal den Raum und kehrt zurück. Aus dem Bindungs- und Explorationsverhalten des Kindes in den verschiedenen Situationen können Rückschlüsse auf die Bindungsqualität gezogen werden (Pinquart et al., 2021). Allerdings wurden statt Kindern Hunde und Katzen mit ihren Besitzer:innen den verschiedenen Situationen ausgesetzt. Bei Hunden zeigte sich eine Zunahme von Erkundungs- und Spielverhalten in der neuartigen Umgebung, wenn der:die Besitzer:in im Raum war anstelle einer fremden Person. Zudem nahm das Folgeverhalten zu, wenn der:die Besitzer:in anstelle der fremden Person den Raum verließ. Der:die Besitzer:in stellt demnach für den Hund eine sichere Basis dar, ähnlich wie dies bei einer menschlichen

Mutter-Kind-Bindung der Fall ist. Die Aufmerksamkeitssuche, die wie bereits beschrieben, unter dem Blick des:der Besitzer:in zunimmt, stellt somit ein mögliches Bindungssignal dar. Zudem stellt das reziproke Blickverhalten eine Win-Win-Situation dar. Der typische Hundeblick, den Ihr Hund Ihnen von Zeit zu Zeit zuwirft, löst bei Ihnen eine erhöhte Oxytocin-Sekretion aus (Koyasu et al., 2020). Das Hormon Oxytocin steht bewiesenermaßen unter anderem im Zusammenhang mit dem Bindungsverhalten (Dorsch, 2021). Dieser Hundeblick führt Sie wahrscheinlich oft dazu, sich mit Ihrem Hund zu beschäftigen, ihn zu streicheln oder mit ihm zu spielen. Diese Interaktion wiederum erhöht die Oxytocin-Sekretion bei Ihrem Hund, es findet also eine beidseitige hormonelle Bindungsstärkung statt. Bei Katzen zeigte sich im Rahmen des Fremde-Situation-Tests sowohl mehr Bewegung als auch Erkundungsverhalten, wenn ihr:ihre Besitzer:in anwesend war. Gegenüber der fremden Person zeigten Katzen jedoch mehr Alarmverhalten. Zudem vokalisiert, also miauten Katzen mehr, wenn der Mensch den Raum verließ, als dies bei der fremden Person der Fall war. Auch bei Katzen lässt sich also eine Bindung zu ihrem:ihrer Besitzer:in feststellen.

Subjektive Ebene

Das Übertragen menschlicher Eigenschaften durch den Menschen auf ein Objekt wird als Anthropomorphismus bezeichnet. Dieser Begriff ist jedoch wesentlich umfangreicher. Der wahrnehmungsbasierte Ansatz zur Betrachtung der Anthropomorphisierung beschreibt, dass Gegenstände, die bereits eine optische Ähnlichkeit zum Menschen aufweisen, eher anthropomorphisiert werden. Zudem können sich Fähigkeiten eines Objekts auf die Entstehung der Anthropomorphisierung auswirken. Ein Saugroboter, der menschen-ähnliche Gesten zeigt oder sich selbstständig bewegt, wird demnach wahrscheinlicher von Ihnen vermenschlicht, als es bei einem handelsüblichen Staubsauger der Fall ist (Aggarwal & McGill, 2007). Der psychologische Ansatz orientiert sich an der Drei Faktoren Theorie von Epley et al. (2007). Der erste Faktor *Elicited Agent Knowledge* beschreibt die kognitive Ebene. Er besagt, dass Rückschlüsse auf Nicht-Menschliches basierend auf dem eigenen Wissen über Menschlichkeit gezogen werden und diese durch die Wahrnehmung der eigenen Ähnlichkeit zu dem Nicht-Menschlichen verstärkt werden. Der zweite Faktor *Effectance Motivation* ist eine motivationale Determinante. Er beschreibt den Wunsch des Menschen, komplex wahrgenommene Sachverhalte zu erklären und verständlich erscheinen zu lassen. Der dritte Faktor *Sociality Motivation* befindet sich ebenfalls auf der motivationalen Ebene und befasst sich mit dem Wunsch nach sozialer Interaktion und Zugehörigkeit. Demnach trägt die Anthropomorphisierung von Nicht-Menschlichem dazu bei, eine Verbindung zu diesem herzustellen. Aber findet diese Anthropomorphisierung, diese Attribution von menschlichen Eigenschaften, bei allen Menschen statt? Oder neigen Tierbesitzer:innen eher dazu, ihren Tieren Emotionen zuzuschreiben?

Zur Beantwortung dieser Frage wurde eine Studie durchgeführt, bei der die Attribution von 14 Emotionen auf Hunde, Pferde und Nagetiere durch Menschen mit unterschiedlicher Erfahrung mit Tieren untersucht wurde. Es wurden sowohl primäre Emotionen, also die bereits beschriebenen Basisemotionen, als auch sekundäre Emotionen erfasst (Morris et al., 2012). Sekundäre Emotionen entstehen aus primären Emotionen, die sozialen und kulturellen Einflüssen unterliegen. Sie werden im Laufe des Lebens erlernt und können auch aus Mischemotionen der primären Emotionen bestehen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Nicht-Tierhalter:innen den ausgewählten Tierarten signifikant weniger Emotionen zusprachen als Tierhalter:innen. Allgemein wurden den Tieren häufiger primäre als sekundäre Emotionen zugesprochen, wobei der Unterschied dieser Angaben unter Nicht-Tierhalter:innen stärker ausfiel. Auch zwischen den Tierarten fanden sich Unterschiede bei der Emotionsattribution. Eifersucht beispielsweise wurde Nagetieren von 58% der Nagetierbesitzer:innen zugesprochen, bei Pferden waren es 86% der Pferdebesitzer:innen und Hunden sprachen 94% der Hundebesitzer:innen Eifersucht zu. Unabhängig vom Besitzerstatus wurden Hunden die meisten Emotionen zugesprochen, gefolgt von Pferden. Die wenigsten Emotionen wurden Nagetieren zugesprochen. Bei sekundären Emotionen fielen diese Unterschiede zudem ausgeprägter aus als bei primären Emotionen (Morris et al., 2012).

Doch können Tiere nun tatsächlich Emotionen subjektiv erleben? Balcombe (2016) widmete dieser Frage ein gesamtes Buch und trug darin bisheriges Wissen über das Empfinden von Fischen zusammen. Auch wenn wir vielleicht bei dem Gedanken an mögliche subjektive Empfindungen nicht direkt an Fische denken, so verfügen sie dennoch über Sinnesorgane, ein Nervensystem, sowie auch ein Hormonsystem, welches dem der Menschen gleicht. Während schmerz-verarbeitende Regionen beim Menschen im Großhirn verortet sind, wurden bei Fischen ebensolche im Endhirn gefunden. Obwohl somit die Voraussetzungen für Empfindungen gegeben sein sollten, stellt sich die Frage nach dem (Selbst-)Bewusstsein. Ein Verfahren, welches gerne verwendet wird, um festzustellen, ob Lebewesen sich selbst erkennen, ist der Rouge-Test. Bei diesem wird einem Lebewesen ein Punkt auf die Stirn gezeichnet und es wird ihm ein Spiegel vorgehalten (Dorsch, 2021). Während Hunde hinter dem Spiegel nach ihrem vermeintlichen Zwilling suchen, so sind Fische in der Lage, sich selbst zu erkennen. Dies zeigt sich dadurch, dass sie versuchen, durch Reiben an Gegenständen den Punkt an ihrer Stirn zu entfernen. Anders als der Ruf, der ihnen vorausseilt, verfügen Fische zudem über ein hervorragende kognitive Fähigkeiten. So ist ein kleiner Kalmar imstande sich schneller in einem Labyrinth zu orientieren, als Hunde. Darüber hinaus zeigte sich, dass Karpfen sich bis zu drei Jahre an bestimmte Angelhaken erinnern und diese meiden. Auch auf hormoneller Ebene sind menschenähnliche Veränderungen auf Umwelteinflüsse zu beobachten. Experimente legen dabei die Vermutung nah, dass Fische innerhalb ihrer Artgenoss:innen favorisierte sowie nicht-favorisierte Exemplare haben. In experimentellen Settings, ähnlich dem der bereits beschriebenen

Honigbienen, zeigte sich, dass Fische, welche Zeit mit ihren favorisierten Artgenoss:innen verbringen, in mehrdeutigen Situationen optimistischere Entscheidungen treffen, als wenn sie mit nicht-favorisierten Fischen Zeit verbringen. Zudem konnte ein niedrigerer Cortisolspiegel gemessen werden, wenn ein:e favorisierte:r Artgenoss:in anwesend war. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse kann angenommen werden, dass Fische untereinander Bindungen aufbauen können, welche sich auch auf körperlicher Ebene sowie im Verhalten widerspiegeln. Die Annahme eines subjektiven Empfindens scheint somit mehr als angemessen. Eher stellt sich die Frage danach, wie differenziert diese Empfindungen sind und ob sie über die basalen Emotionen wie beispielsweise Angst hinausreichen. In einer Verhaltensstudie zur sekundären Emotion Eifersucht ignorierten Hundebesitzer:innen ihre Hunde und beschäftigten sich stattdessen entweder mit einem realistisch aussehenden Spielzeughund oder einem anderen Objekt. Hunde zeigten signifikant mehr aufmerksamkeitserregendes Verhalten, wenn der:die Besitzer:in sich mit dem Spielzeughund beschäftigte als bei dem fremden Objekt (Kujala, 2017).

Gesetzgebung

Nachdem bereits die wissenschaftliche Sicht auf tierische Emotionen beleuchtet wurde, ist auch die politische Sicht einen Blick wert. Da Deutschland zur Europäischen Union (EU) gehört, beziehen sich auch die Gesetze in diesem Bereich auf für die EU festgelegte Richtlinien. In einem Zusatzprotokoll zum Vertrag von Amsterdam wurde festgehalten, dass der Wunsch bestehe, das Wohlergehen von Tieren als fühlende Wesen zu berücksichtigen. Dem Wohlergehen der Tiere sei in verschiedenen Bereichen der Politik Rechnung zu tragen (Europäische Union, 1997). Im Vertrag von Lissabon wurde dieses Zusatzprotokoll erweitert um die Bestimmung 21: *„Als Artikel 6b wird der verfügende Teil des bisherigen Protokolls über den Tierschutz und das Wohlergehen der Tiere eingefügt; (...) und nach den Worten „des Wohlergehens der Tiere“ werden die Worte „als fühlende Wesen“ eingefügt.“* (Amtsblatt E, 2007; C 306/49).

Mediale Präsenz

Abschließend wird ein Fokus auf die mediale Präsenz von Emotionen bei Tieren gelegt. Hierbei geht es allerdings nicht um reale Tiere, sondern um Zeichentricktiere, die Ihnen aus Ihrer Kindheit oder auch der Ihrer Kinder bestimmt bekannt vorkommen. Wie bereits erklärt, beschreibt Anthropomorphisierung das Übertragen von menschlichen Eigenschaften auf Nicht-menschliches. Dies trifft auch auf Tiere in Animationsfilmen zu, die den Zuschauenden zum Eskapismus verhelfen, also das Bedürfnis unterstützen, den realen Forderungen des Lebens auszuweichen (Stephany, 2008). Nach Ehneß (2002) lässt sich die Vermenschlichung in drei Kategorien einteilen. Auf der ersten Stufe schreibt der Mensch dem Tier bestimmte geistige Eigenschaften vor allem des Denkens zu und interpretiert tierische Verhaltensweisen und tierisches Aussehen menschlich. Das wird allerdings natürlich gehalten, indem ursprüngliche Bewegungsabläufe beibehalten werden und menschliche Sprache vermieden wird, wobei jedoch

bei den Tieren teilweise ein Verständnis für die menschliche Sprache besteht. Auf dieser Stufe stehen oft Charaktere, die kleinere Nebenrollen besetzen, wie die Grinsekatz von Alice im Wunderland. Auf der zweiten Stufe besitzen Tiere geistige Eigenschaften des Menschen, sie können denken, fühlen, sprechen und besitzen gewisse menschliche Moralvorstellungen. Die Tiere werden weitgehend natürlich dargestellt, haben jedoch menschliche geistige Fähigkeiten, sprechen und leben zudem in menschenähnlichen Sozialsystemen. Auf dieser Stufe befinden sich unter anderem Bambi und seine Eltern in dem Film Bambi, die Tiere aus Happy Feet sowie aus Findet Nemo. Auf der dritten und letzten Stufe besitzen Tiere geistige und körperliche Eigenschaften des Menschen, zumeist handwerkliche Fähigkeiten, die sie in der Realität nicht besäßen. Tiere verwenden beispielsweise ihre Pfoten wie Hände, tragen Kleidung und gehen aufrecht. Diese Tiere haben ihre eigene Körperphysiognomie vollständig verlassen, denken und sprechen wie Menschen. Tiere wie Micky Maus oder Donald Duck sind dieser Stufe zuzuordnen. Diese Überzeichnung von Tieren im Zeichentrick kann dazu führen, dass eine Sensibilisierung für das ursprüngliche Tier verloren geht (Stephany, 2008). Eine naturgetreue Animation kann dagegen die Empathie für das betreffende Tier und seine Lebensumstände wecken und das Verständnis des Menschen für das Wesen der Tiere verstärken.

Literatur

- Aggarwal, P. & McGill, A. L. (2007). Is that Car Smiling at me? Schema Congruity as a Basis for Evaluating Anthropomorphized Products. *Journal of Consumer Research*, 34 (4), 468-479.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., Wall, S. N. (Eds.) (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale: Erlbaum.
- Anderson, D. J. & Adolphs, R. (2014). A Framework for Studying Emotions across Species. *Cell*, 157(1), 187–200.
- Amtsblatt der Europäischen Union (2007). Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2007:306:FULL&from=DE> [12.12.2021].
- Balcombe, J. (2016). *What a Fish Knows: The Inner Lives of Our Underwater Cousins*. New York NY: Scientific American / Farrar, Straus and Giroux.
- Deinzer, R., von dem Knesebeck, O. (Hrsg.) (2018). *Online Lehrbuch der Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie*. Abschnitt: 2.3.1 Die Betrachtung wichtiger Eigenschaften. Berlin: German Medical Science GMS Publishing House; 2018. <https://doi.org/10.5680/olmps000063>
- Dolan, R. J. (2002). Emotion, Cognition, and Behavior. *Science*, 298(5596), 1191–1194.
- Dorsch - Lexikon der Psychologie. Verfügbar unter: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/ocytotoxin> <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/rouge-test> [12.12.2021].
- Ehneß, J. (2002). *Felix Saltens erzählerisches Werk: Beschreibung und Deutung*. Frankfurt am Main, Wien [u.a.]: Lang.
- Ekman, P. (2010). *Gefühle lesen: Wie Sie Emotionen erkennen und richtig interpretieren* (2. Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.

- Epley, N., A. Waytz & Cacioppo, J.T. (2007). On seeing human: a three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological review*, 114: 864.
- Europäische Union (1997). Vertrag von Amsterdam. Verfügbar unter: <https://www.europarl.europa.eu/topics/treaty/pdf/amst-de.pdf> [12.12.2021].
- Koyasu, H., Kikusui, T., Takagi, S., & Nagasawa, M. (2020). The Gaze Communications Between Dogs/Cats and Humans: Recent Research Review and Future Directions. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.613512>
- Kujala, M. V. (2017). Canine emotions as seen through human social cognition. *Animal Sentience*, 14(1). <https://doi.org/10.51291/2377-7478.1114>
- LeBoux, J. (2003). The Emotional Brain, Fear, and the Amygdala. *Cell Mol Neurobiol* (23), 727–738.
- Morris, P., Lesley, S., & Knight, S. (2012). Belief in Animal Mind: Does Familiarity with Animals Influence Beliefs about Animal Emotions? *Society & Animals*, 20, 211–224.
- Pinel, S., Barnes, S. J., Pauli, P. (2018). *Biopsychologie* (10. Aktualisierte und erweiterte Auflage). Pearson Studium.
- Pinquart, M., Schwarzer, G., Zimmermann, P. (2021). *Entwicklungspsychologie – Kindes- und Jugendalter* (2. überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Stephany, M. (2008). „Fische sind Freunde“: Zur Beziehung von Menschen und Tieren im Zeichentrickfilm. Dissertation, Philosophische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster (Westf.). Verfügbar unter: <https://d-nb.info/990000389/34> [12.12.2021].

11. Tiere in Dienstverhältnissen

Lara-Celina Scott, Axel Röhlig, Michaela Zupanic

Arbeitstiere

Die Bezeichnung „Arbeitstier“ wird in unserer Gesellschaft in übertragener Bedeutung häufig für Menschen eingesetzt, die besonders viel oder intensiv arbeiten. Doch wie steht es um die eigentliche Bedeutung des Wortes im Sinne der arbeitenden Tiere? Menschen verwenden Tiere schon lange Zeit als Nutztiere. Unter Nutztieren versteht man Tiere, die von Menschen überwiegend aus wirtschaftlichen Interessen gehalten werden. Darunter fallen Zwecke wie die Ernährung, Bekleidung, Forschung, Belustigung oder das Verrichten von Arbeit. Tiere, die überwiegend zum Vergnügen gehalten werden, zählen zu den Heimtieren. Die ersten Domestizierungsprozesse, die für diese Form der Haltung grundlegend waren, sind vor circa 11.500 Jahren in der Historie zu erkennen (Bolinski, 2020). Auch heute werden Tiere für verschiedene Arbeitsbereiche eingesetzt, beispielsweise in der Landwirtschaft als Hütehunde und Jagdbegleitung, im Katastrophenschutz zur Personensuche und Wasserrettung, als Attraktion zur Unterhaltung im Zirkus und in Filmen sowie vor allem als Assistenztiere im Gesundheitswesen.

Assistenzhünd:innen

Das Deutsche Zentrum für Assistenzhunde T.A.R.S.Q. (Training, Auswahl, Respekt, Standard, Qualität) benennt insgesamt 16 verschiedene Assistenzhünd:innen-Formen, z. B. Asthmawarnhünd:innen, Signalhünd:innen, Schlaganfallwarnhünd:innen, Allergieanzeigehünd:innen, usw. (Assistenzhunde T.A.R.S.Q., 2021). Blindenführhünd:innen stellen dabei unter den Assistenzhünd:innen das populärste Beispiel dar und ermöglichen ihren Halter:innen eine erweiterte Mobilität, Sicherheit im Verkehr und mehr Unabhängigkeit. Zu den wichtigen Aufgaben der Blindenführhünd:innen gehören Ausweichen von Gegenständen im Weg und auf Kopfhöhe, Anzeigen von Bodenhindernissen, Finden von Türen und Zebrastreifen auf Hörzeichen, Widersetzen des Gehens bei nicht freier Straße, Anzeigen von Sitzgelegenheiten und Ignorieren von Passant:innen oder anderen Hünd:innen. Die Haltung von Blindenführhünd:innen ermöglicht ihren Halter:innen eine verbesserte Interaktionen mit anderen Menschen sowie erhöhten psychischen Komfort (Esquent et al., 2019). Derzeit sind in Deutschland die Blindenführhünd:innen die einzige rechtlich anerkannte Form der Assistenzhünd:innen gemäß §33 SGB V zu Hilfsmitteln für Versicherte. Demnach hat jeder Mensch in Deutschland, der blind ist oder eine hochgradige Sehbehinderung hat, Anspruch auf eine:n Blindenführhünd:in und kann einen Antrag für eben diese:n bei der Krankenkasse stellen. Die Krankenkasse übernimmt die Anschaffungskosten von ca. 20.000 – 25.000 € und zahlt zudem einen Pauschalbetrag zur Haltung, der bei 178 € pro Monat liegt (Deutscher Bundestag, 2018).

Auf der Homepage des Deutschen Zentrums für Assistenzhunde wird beispielhaft die Ausbildung eines Blindenführhundes beschrieben (Assistenzhunde T.A.R.S.Q., 2021): In diesem Konzept übernimmt ein:e Assistenzhundetrainer:in die Auswahl geeigneter Junghünd:innen in Tierheimen oder Zuchtbetrieben. Die Ausbildung dauert circa 9 Monate. Antragstellende müssen jedoch damit rechnen circa 2 Jahre auf eine:n geeignete:n Hünd:in zu warten. Der Hund sollte wesensfest sein, wenig Jagdtrieb und circa eine Schulterhöhe von 55 – 65 cm haben. Häufig werden Golden Retriever oder Deutsche Schäferhünd:innen eingesetzt. Am Ende jeder Ausbildung steht ein Einweisungslehrgang und eine abschließende Gespannprüfung. Die Blindenführhünd:innen arbeitet dann circa 6 – 7 Jahre, werden im Anschluss durch jüngere Hünd:innen ausgetauscht und in eine Adoptivfamilie vermittelt.

Batt et al. (2008) untersuchten, ob standardisierte Auswahltests zur motorischen Lateralität, Reaktivität und Temperament den Erfolg eines anschließenden Trainings zur:m Blindenführhünd:in vorhersagen können. Dabei zeigte sich, dass die motorische Lateralität als Indikator für die Reaktion auf Stress im Zusammenhang mit dem Cortisolgehalt im Speichel der Hünd:innen aussagen kann, inwiefern das Training zur:m Blindenführhünd:in erfolgreich sein wird. Die motorische Lateralität gilt als Prädiktor für ein erfolgreiches Training nach 14 Monaten. Ebenso wurde belegt, dass bei jungen Hünd:innen, die in den verschiedenen Verhaltenstests Angst und Ruhelosigkeit zeigen, die Erfolge in einem Blindenführhünd:innentraining geringer ausfallen (Tomkins et al., 2011).

Therapietiere

Unter dem Oberbegriff tiergestützte Intervention werden zwei Richtungen unterschieden – Tiergestützte Pädagogik und Tiergestützte Therapie. Die Pädagogik setzt Tiere ein, um die Entwicklung der sozialen, emotionalen und kognitiven Kompetenz von Menschen zu unterstützen, meist bei verhaltensauffälligen Kindern und Jugendlichen mit besonderen Bedürfnissen oder leichten Handicaps. Unter Tiergestützter Therapie wird die Subsumierung zielgerichteter Interventionen im Kontext von Tieren verstanden, (...) „welche auf der Basis einer sorgfältigen Situations- und Problemanalyse sowohl das Therapieziel als auch den Therapieplan unter Einbezug eines Tieres festlegen. Ziel der Tiergestützten Therapie ist die Verhaltens-, Erlebnis- und Konfliktbearbeitung zur Stärkung und Verbesserung der Lebensgestaltungskompetenz.“ (Vernooij & Schneider, 2008; zit. nach Germann-Tillman et al., 2019). Dabei werden in der Praxis aktuell zwei Formen der Tiergestützten Therapie angewendet:

1) Die:Der Therapeut:in führt die Therapie mit Klient:in und Therapiebegleittier selbstständig durch – jedoch nur, wenn sie:er über einen Beruf im Gesundheits- und Sozialwesen verfügt und wenn möglich eine Zusatzausbildung in Tiergestützter Therapie besteht.

2) Die:Der Therapeut:in verfügt über kein eigenes Therapiebegleittier und arbeitet mit einem ausgebildeten Mensch-Tier-Team zusammen. Die:Der Therapeut:in ist für die eigentliche Sitzung und deren Inhalte verantwortlich und leitet das Team an, bzw. das Team arbeitet entsprechend den Anweisungen der:des Therapeut:in.

Die World Health Organisation (WHO) definierte im Rahmen des International Classification of Functioning (ICF) (2005) als Ziele der Tiergestützten Therapie, dass zum einen körperliche und kognitive Funktionen wiederhergestellt und erhalten werden sollen. Zum anderen soll die Fähigkeit und Fertigkeit Aktivitäten und Handlungen durchzuführen gefördert und die Einbeziehung in die jeweilige Lebenssituation unterstützt werden. Außerdem soll das subjektive Wohlbefinden verbessert werden. Damit soll erreicht werden, dass der einzelne Mensch in unterschiedlichen Lebensbereichen seinen Fähigkeiten entsprechend agieren und partizipieren kann. Die Tiergestützte Therapie findet beispielsweise Anwendung im Krankenhaus zur Unterstützung emotionaler und sozialer Prozesse zur Genesung oder zu rehabilitativen Maßnahmen, in der Psychologie in Bereichen wie Posttraumatischer Belastungsstörung, Angststörung oder Autismus, in der Neurologie bei Erkrankungen wie Epilepsie, infantiler Cerebralparese, Aphasie oder Multipler Sklerose, in der Gerontologie bei Demenz und auch im Palliativbereich (Prothmann, 2009). Häufig werden Haustiere wie Hünd:innen, Katzen:Kater oder Vögel zu Therapiezwecken eingesetzt, aber auch Nutztierarten wie Hühner, Pferde oder Schweine und auch exotische Tiere wie Lamas und Alpakas.

Tiere haben einen besonderen Einfluss auf den Menschen. Bereits die Anwesenheit eines Tieres kann blutdrucksenkend wirken und den Kreislauf stabilisieren (Greifenhagen & Buck-Werner, 2009). Der Einsatz vieler Tierarten ist dabei noch nicht umfangreich wissenschaftlich validiert (Evans & Gray, 2012). Am Beispiel eines Delfins stellt Rütten (2007) heraus, dass Delfintherapie eine Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten bei geistig behinderten Kindern erzielen kann. Die theoretische Annahme ist, dass die Ortungswellen des Delfins die Hirnwellen des Menschen stimulieren können und somit eine signifikante Verbesserung der Konzentration und Motivation, sowie der Grob- und Feinmotorik bewirken können. Im Bereich des therapeutischen Reitens zeigt sich, dass eine Zusatzförderung von Kindern mit Autismus mit Hilfe des Mediums Pferd zu einer Verbesserung der Wahrnehmung, Motorik, Kontaktaufnahme und zu einem Rückgang von Verhaltensauffälligkeiten führt (Bandl, 2019).

Nach Germann-Tillmann et al. (2019) umfassen die positiven Effekte von Tieren auf die menschliche Psyche die Förderung des allgemeinen Wohlbefindens, Verringerung des Gefühls sozialer Einsamkeit, Förderung eines positiven Selbstbildes, Stärkung von Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl, Beruhigung und Entspannung, Reduktion von Stress, antide-

pressive und antisuizidale Wirkung, das Gefühl bedingungsloser Akzeptanz sowie die Neubewertung von seelischen Belastungen. Dies entsteht vor allem durch die emotionale Zuwendung eines Tieres und Abwechslung von der Alltagsroutine.

Das Magische Dreieck in der Abbildung 1 beschreibt die therapeutische Beziehung in einer tiergestützten Therapie, bei der die Beteiligten in einer Wechselbeziehung zueinander stehen. Die primäre Beziehung bilden die:der Therapeut:in und das Therapiebegleittier, die sekundäre Beziehung gestalten Tier und Klient:in und die tertiäre Beziehung besteht zwischen Therapeut:in und Klient:in (Germann-Tillman et al., 2019).

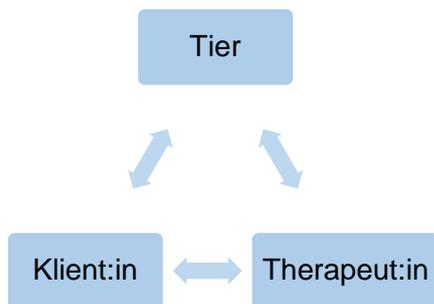


Abbildung 4: Das magische Dreieck – Setting in der tiergestützten Therapie (in Anlehnung an: Germann-Tillmann et al., 2019; S. 256)

Das therapeutische Mensch-Tier-Team muss sich in diesem Setting gegenseitig aufeinander verlassen und gemeinsam auf Drittpersonen einlassen können. Der Einfluss von Menschen auf das Tier in therapeutischen Settings ist jedoch bisher selten untersucht worden (Odendaal, 2000; zit. nach Dawn, 2011, S. 43). Wirth et al. (2016) analysierten die Stresslevel von Meerschweinchen bei Einsätzen in Pflegeeinrichtungen. Bei einem Erstkontakt mit einer:m Patient:in stieg das Stresslevel der Meerschweinchen mit der Dauer der Streicheleinheit. Bereits bei einem Zweitkontakt war dieser Anstieg weniger stark. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Meerschweinchen von einer:m festen Therapiepartner:in profitieren würden. Darüber hinaus wurde auch das Stresslevel von Hünd:innen im Einsatz in der Pädiatrie untersucht. Die Tiere wurden beobachtet, während sie Kinder beim Aufwachen nach einer Narkose begleiteten. Es konnten keine Verhaltensänderungen oder Anstiege der Herzfrequenz festgestellt werden (Palestrinie et al., 2017). Weitere Untersuchungen zum Befinden der Tiere im therapeutischen Setting sind wünschenswert, um deren Belange adäquat, d. h. tiergerecht berücksichtigen zu können.

Tiere bei Militär und Polizei

Tiere werden bereits seit hunderten von Jahren im Militärdienst eingesetzt. Pferde, Esel oder Maultiere werden genutzt, um Lasten zu transportieren, da sie sich in unebenen und schwer zugänglichen Geländen besser zur Fortbewegung eignen als es Fahrzeuge überhaupt könnten (Yilmaz & Wilson, 2013). Zudem werden verschiedene Tiere (z. B. Hünd:innen oder Elefanten) zu Trainingseinheiten beispielsweise im Bereich der Wundversorgung oder chemischer Laborunfälle sowie in Kampfsituationen eingesetzt. Selbst Insekten dienten in der Historie in Kriegen als Waffe (Kistler, 2011). Darüber hinaus werden teilweise Delfine im Unterwasserbereich verwendet, um Minen aufzuspüren oder auch um als lebende Bombe zu funktionieren (Marino, 2013).

Bei der Bundeswehr spielen Hünd:innen eine wichtige Rolle. Das Diensthünd:innenwesen beschreibt dabei alle Aufgaben von der Aufzucht, Ausbildung und dem Einsatz der Tiere bis hin zu deren Versorgung im Alter (Bundeswehr, 2021). Derzeit beschäftigt die Bundeswehr circa 260 Diensthünd:innen, die als Spürhünd:innen in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden: Unterstützung der Feld- und Fallschirmjäger:innentruppe sowie der Objektschutzkräfte der Luftwaffe, Aufspüren von Minen und Kampfmitteln sowie Zugriff. Manche Hünd:innen assistieren auch als Therapietiere für traumatisierte Soldat:innen (LaFolette et al., 2019). Der Einsatz der Tiere wird jedoch kritisiert, da er teilweise ein hohes Risiko birgt, welches fraglich vertretbar ist. Aus ethischer Perspektive bleibt zudem zu berücksichtigen, dass viele der Aufgaben durch technische Errungenschaften übernommen werden könnten, statt Tiere zu nutzen (Enemark, 2013). In einer Studie der Bundeswehr wurden radiologische und klinische Befunde von insgesamt 100 Diensthünd:innen bei Ankauf und Ausmusterung untersucht (Matzen, 2013). 47% dieser Tiere mussten aufgrund von orthopädischen Problemen gerade im Bereich der Lendenwirbelsäule ausgemustert werden. Pauly (2007) untersuchte den Stresslevel von Diensthünd:innen während der Grundausbildung bei der Bundeswehr, ermittelt durch die Cortisol-Werte während einer Trainingseinheit. Dabei zeigte sich, dass die Trainingsaufgaben ein Stressventil für die Hünd:innen darstellten während die Zwingerhaltung zu einer signifikanten Erhöhung der Cortisol-Werte führte.

Die circa 600 Polizeihünd:innen in Deutschland haben einen besonderen Status, sie erhalten einen Lohn von 120 € im Monat und nach Abschluss ihres Dienstes eine monatliche Rente von 30 - 110 € je nach Bundesland. Auf der Homepage der Polizei Nordrhein-Westfalen (2019) wird in einem Artikel der zweijährige Ausbildungsprozess von Polizeihünd:innen wie folgt beschrieben: Die Auswahl passender Hünd:innen erfolgt durch die Beobachtung eines Wurfes Welpen über circa 4-6 Wochen, während die Welpen verschiedene spielerische Aufgaben absolvieren, wie zum Beispiel über ein Gitter laufen. Auf Grund dieser Beobachtungen erfolgt die

Benotung und die mutigsten und selbstbewusstesten Hünd:innen werden ausgewählt. Daraufhin absolvieren die Tiere ab der 12. Lebenswoche eine 18-24 Monate lange Ausbildung zur:m Diensthünd:in in den Bereichen Fährte, Unterordnung und Schutzdienst. Innerhalb der Ausbildung werden die Diensthünd:innen an eine:n Hundeführer:in der Polizei vermittelt und bleiben dann ihr Leben lang als Spür- oder Schutzhund bei dieser:diesem Hundeführer:in. Nach der Ausmusterung verbleibt die:der Diensthünd:in bei der/dem Hundeführer:in und geht in den privaten Besitz über. Der Pflegezuschuss für die pensionierten Diensthünd:innen ist aber laut Polizeigewerkschaft (2021) zu wenig, da die Hünd:innen durch die Einsätze und das spezielle Training oft so beansprucht seien, dass sie mit dem Alter beispielsweise Physiotherapie oder eine andere tiermedizinische Behandlung bräuchten.

Tiere zu Personensuche und Rettung

Neben offiziellen Diensthünd:innen werden in vielen Hilfsorganisationen und Vereinen, wie dem Arbeiter-Samariter-Bund (ASB), dem Deutschen Roten Kreuz (DRK) oder dem Technischen Hilfswerk (THW) Hünd:innen zur Personensuche oder -rettung eingesetzt. In den Bereichen Mantrailing, Wasserortung, Wasserrettung und der Trümmer-, Flächen- und Lawinensuche sind Hünd:innen unersetzbar, da sie die Leistung einer ganzen Gruppe Menschen erbringen (Gorges, 2016). Für Hünd:innen in diesem Bereich gibt es keine offizielle Ausbildung, aber die Tiere werden darauf trainiert den Eigengeruch, den ein Mensch permanent produziert, zu finden und anzuzeigen. Die Trainingsdauer beläuft sich auf circa 2-3 Jahre und hat hohe Anforderungen an Hundeführer:in und Hünd:in. Der Dienst birgt ein hohes Belastungsrisiko für das Tier. Wilhelm (2007) stellte heraus, dass die Sucharbeit eine hohe psychische und physische Belastung für die Tiere ist und sie deshalb viel Regenerationszeit benötigen.

Fazit

Es zeigt sich, dass Tiere in unzähligen Bereichen für Arbeiten eingesetzt werden. Teilweise haben die Tiere eigene Ausbildungen und eigene Berufsbezeichnungen. Der Nutzen des Menschen darin ist enorm. In vielen Bereichen könnte kein Mensch und auch keine Maschine die Leistung eines Tieres ersetzen. Assistenzhünd:innen ermöglichen Menschen mit verschiedenen Krankheitsbildern oder anderen Einschränkungen eine völlig neue Lebensqualität. Auch im therapeutischen Kontext eröffnen Tiere dem Menschen neue Perspektiven und Wirkungsrichtungen, die allein vom Menschen nicht geschaffen werden können. Im Militär- und Polizeibereich macht sich der Mensch die Vorteile der Tiere schon lange zunutze, da der Geruchssinn einer:s Hünd:in deutlich leistungsstärker ist als der eines Menschen und mit der Hilfe von Tieren Menschenleben gerettet werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wirkung des Tieres auf den Menschen wissenschaftlich bereits vielfältig untersucht ist. Leider ist die Forschung um das Wohlbefinden des

Tieres bisher wenig umfangreich. Die wenige Forschung zeigt, dass Tiere in Arbeitsverhältnissen starken, von Menschen geschaffenen, Belastungen ausgesetzt sind. Dennoch gibt es bisher kein Arbeitsrecht für Tiere und die Bedingungen der Arbeit sind in den wenigsten Fällen gesetzlich verankert. Um unsere wichtigen und geschätzten Kolleg:innen der Tierwelt zu schützen, sollte in die Forschung investiert werden, um Arbeitsbereiche von Tieren auf einer wissenschaftlichen Grundlage zu verbessern und Tierrechte gesetzlich zu fundieren.

Literatur

- Bandl, M. (2019). Wirkung von Heilpädagogischem Reiten und Voltigieren auf Kinder und Jugendliche im Autismus-Spektrum. Das Pferd als Brücke, die heilsame Wirkung der Mensch-Pferd-Beziehung. Bachelorthesis, Evangelische Hochschule Ludwigsburg.
- Batt, L. S., Batt, M. S., Baguley, J. A. & McGreevy, P. D. (2008). Factors associated with success in guide dog training. *Journal of Veterinary Behavior*, 3(4), 143-151.
- Bolinski, Ina (2020). 2.1 Analog: Zur Historizität der Domestikation von Nutztieren. In: Ina Bolinski (Eds.), *Von Tierdaten zu Datentieren* (24-31). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839453698-003>
- Bundeswehr (2021). Diensthundewesen. Verfügbar unter: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/streitkraeftebasis/auftrag/diensthundewesen> [19.12.2021].
- Dawn, A. M. (2011). Hundegestützte Therapie. Mit Hunden Menschen gesünder und glücklicher machen. Göttingen: Hogrefe.
- Deutscher Bundestag (2018). Sachstandmitteilung Gesetzliche Regelungen zum Einsatz von Blindenführ- und Assistenzhunden. Verfügbar unter: <https://www.bundestag.de/resource/blob/580574/35f205a38e2a71743a33b72c8c0c119e/WD-6-075-18-pdf-data.pdf> [19.12.2021].
- Deutsches Zentrum für Assistenzhunde T.A.R.S.Q. Verfügbar unter: <http://www.assistenzhunde-zentrum.de> [19.12.2021].
- Enemark, C. (2013). *Armed drones and the ethics of war: military virtue in a post heroic age*. London: Routledge.
- Evans, N., & Gray, C. (2012). The practice and ethics of animal-assisted therapy with children and young people: Is it enough that we don't eat our co-workers? *The British Journal of Social Work*, 42(4), 600-617.
- Germann-Tillmann, T., Merklin, L., & Stamm Näf, A. (2019). *Tiergestützte Interventionen. Praxisbuch zur Förderung von Interaktionen zwischen Mensch und Tier* (2nd ed.). Göttingen: Hogrefe.
- Greiffenhagen, S. Buck-Werner, O. N. (2012). *Tiere als Therapie. Neue Wege in Erziehung und Heilung* (4. Auflage). Mürlenbach/Eifel: Kynos Verlag.
- Kistler, J. M. (2011). *Animals in the Military: From Hannibal's Elephants to the Dolphins of the US Navy*. Santa Barbara, Calif.: ABC-CLIO.
- LaFollette, M. R., Rodriguez, K. E., Ogata, N., & O'Haire, M. E. (2019). Military veterans and their PTSD service dogs: associations between training methods, PTSD severity, dog behavior, and the human-animal bond. *Frontiers in veterinary science*, 6, 23.
- Marino, L. (2013). *Humans, dolphins, and moral inclusivity. The politics of species: Reshaping our relationships with other animals*. Cambridge University Press.

- Matzen, F. (2013). Radiologisch/klinische Befunde an Wirbelsäule und Hüfte bei Ankauf und Ausmusterung von Diensthunden der Bundeswehr (Doctoral dissertation, lmu).
- Palestrini, C., Calcaterra, V., Cannas, S., Talamonti, Z., Papotti, F., Buttram, D., & Pelizzo, G. (2017). Stress level evaluation in a dog during animal-assisted therapy in pediatric surgery. *Journal of Veterinary Behavior*, 17, 44-49.
- Pauly, S. (2007). Belastung von angekauften Diensthunden durch die Haltung und Die Grundausbildung im Schutzdienst. Dissertation, LMU München.
- Polizei Nordrhein-Westfalen. (2019). Selbstbewusst spielfreudig und durch nichts zu erschüttern. Verfügbar unter: <https://polizei.nrw/selbstbewusst-spielfreudig-und-durch-nichts-zuerschuettern> [19.12.2021].
- Polizeigewerkschaft fordert höhere Rente für Diensthunde (03.02.2021). Verfügbar unter: <https://www.br.de/nachrichten/deutschland-welt/polizeigewerkschaft-fordert-hoehere-rente-fuer-polizeihunde,SNSxUCY> [19.12.2021].
- Prothmann, A. (2009). Tiergestützte Interventionen in der Humanmedizin. Gefährten Konkurrenten-Verwandte/die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs, 188-208.
- Rütten, A. (2007). Tiergestützte Therapie: für die Arbeit mit sprachentwicklungsgestörten Kindern. VDM, Müller.
- Schneider, S., & Vernooij, M. A. (2010). Handbuch der tiergestützten Intervention. Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- Tomkins, L. M., Thomson, P. C., & McGreevy, P. D. (2011). Behavioral and physiological predictors of guide dog success. *Journal of Veterinary Behavior*, 6(3), 178-187.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2005). Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Köln: DIMDI.
- Wilhelm, S. (2007, Juli). Belastung von Rettungshunden während einer dreitägigen Trümmer-suche auf einem Katastrophenübungsgelände. Verfügbar unter: <https://edoc.ub.uni-muenchen.de/7235/> [12.12.2021].
- Wirth, S., Gebhardt-Henrich, S. G., Riemer, S., Hattendorf, J., Zinsstag, J., & Hediger, K. (2020). The influence of human interaction on guinea pigs: Behavioral and thermographic changes during animal-assisted therapy. *Physiology & Behavior*, 225, 113076.
- Yilmaz, O., & Wilson, R. T. (2013). The domestic livestock resources of Turkey: occurrence and control of diseases of horses, donkeys and mules. *Journal of Equine Veterinary Science*, 33(12), 1021-1030.

12. Placeboeffekt – Gibt es den auch bei Tieren?

Jan P. Ehlers

Placeboeffekte, auch Scheinbehandlungen genannt, kennen wir alle. Beim Placeboeffekt handelt es sich um eine heilende Wirkung eines Medikamentes, das keine Wirkstoffe enthält, oder einer Therapie, die nur scheinbar durchgeführt wird. Die einfache Erklärung ist oft, dass der Glaube daran, dass wir gerade einen Wirkstoff einnehmen oder uns einer Therapie unterziehen, so stark ist, dass selbst dann eine Wirkung eintritt. Da stellt sich natürlich die Frage, ob es so etwas ebenfalls bei Tieren gibt, die ja nicht wissen, was sie gerade bekommen sollen, und daher vielleicht auch nicht an eine Wirkung glauben können.

Eigentlich eine einfache, geschlossene Frage, die mit ja oder nein beantwortet werden könnte. Jemand könnte auf die Frage aber natürlich auch mit „Who cares?“ antworten. Was macht es denn für einen Unterschied, ob es den Placebo-Effekt auch bei Tieren gibt? Und das macht die Antwort vielleicht etwas interessanter (und verlängert sie auch so, dass es sich lohnt, ein ganzes Kapitel dazu zu schreiben).

Der Bestand an sogenannten Nutztieren, also Tieren, die für die Produktion von Lebensmitteln gehalten werden, beträgt in Deutschland jährlich über 200 Millionen Tiere (AHRENS 2021). Der Anteil in ökologischer Wirtschaftsweise gehaltener Tiere divergierte 2020 laut statistischem Bundesamt (DESTATIS 2022) je nach Tierart zwischen 1% (Schweine) und 33% (Ziegen). In der konventionellen Nutztierhaltung werden Tiere in großen Kohorten gehalten. Betriebsgrößen können bei Mastschweinen über 5.000 Tiere betragen, bei Zuchtsauen und Milchkühen über 500 Tiere sowie bei Lege- und Masthennen über 50.000 Tiere (Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag 2016).

Bei derart großen Zahlen von gemeinsam gehaltenen Tieren kommt es natürlich zu gesundheitlichen Problemen wie etwa Infektionen. Antibiotika sind hier auch bei Tieren wichtige Arzneimittel zur Behandlung. Sie dürfen nur bei kranken Tieren zur Therapie eingesetzt werden. Noch vor einigen Jahren wurden in der industriellen Tiermast Antibiotika jedoch auch bei gesunden Tieren als Leistungsförderer und Mastbeschleuniger im großen Stil eingesetzt. Seit 2006 ist das in der gesamten EU verboten und der Antibiotikaeinsatz wird genau überwacht. Trotzdem ist es bei großen Tierzahlen nicht einfach möglich, eine Einzeltierbehandlung mit Antibiotika durchzuführen, sodass oft die gesamte Kohorte behandelt wird. Um den Verbrauch von Antibiotika zu verringern, wurde 2014 das Antibiotika-Minimierungskonzept in der 16. Novellierung des Arzneimittelgesetzes (AMG) verabschiedet. Die Bundestierärztekammer (sic) hat 2015 Leitlinien für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln veröffentlicht. Durch diese Strategien sowie ein verändertes Bewusstsein konnte der Einsatz

von Antibiotika in der Tiermedizin von 2011 bis 2019 um 40% gesenkt werden. Trotzdem wurden 2019 immer noch über tausend Tonnen Antibiotika eingesetzt, darunter auch Reserveantibiotika, denen eine besondere Bedeutung für die Therapie beim Menschen zugerechnet wird (BVL 2020).

Der sorgsame Umgang mit Antibiotika in der Tiermedizin ist essentiell. Auch durch den Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung ist das Ausmaß der Gefahr von Infektionen durch multiresistente Keime stark gestiegen. Je restriktiver Antibiotika in lebensmittelliefernden Tierhaltungen eingesetzt werden, umso geringer sind die Probleme mit Antibiotikaresistenzen in der Human- und Tiermedizin (Tang et al. 2017). Tenhagen et al. (2008) beschrieben die Übertragung von Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) vom Nutztier auf den Menschen nicht allein durch Kontakt oder Lebensmittel, sondern auch über Aerosole in den Tierställen sowie deren Emissionen. Friese et al. (2012 und 2013) konnten in Untersuchungen MRSA im Boden um Tierställe nachweisen; bei Schweinemastbetrieben bis zu einer Entfernung von 300m auf der windabgewandten Seite, bei Hühnermastbetrieben sogar bis zu 500m. Wer also idyllisch auf dem Land wohnt und von der Terrasse aus einem guten Blick auf einen großen Maststall hat, kann sich überlegen, was der Wind alles mit sich trägt.

Der Einsatz von Antibiotika scheint eng mit der Tierhaltungsform, oben beschrieben der industriellen Tierhaltung, verbunden zu sein. Allen, die schon einmal konventionelle Mastbetriebe gesehen haben, wird dies auch verständlich sein. Wenn Lebewesen so dicht gedrängt gehalten werden, breiten sich Infektionen sehr leicht aus. Durch haltungs- und rassebedingte Verletzungen und Schäden, wie z.B. Federpicken oder Sohlengeschwüre, finden Keime zusätzliche einen leichten Eingang in den Körper. Daher lohnt sich ein Blick auf die Zustände in ökologischen Tierhaltungen. Hier ist einerseits die Besatzdichte (etwas) geringer, andererseits ist der Einsatz von Antibiotika noch stärker reglementiert. Was zunächst jedoch nach einer guten Alternative klingt, hält nicht zwingend der Prüfung stand. Denn wenn Antibiotika hier auch seltener eingesetzt werden, ist die daraus resultierende Regelung dennoch kritisch:

Nach Maßgabe der Europäischen Kommission (2022) gelten bei der Haltung von „*Bio-Tieren*“ strenge Vorschriften. Zum Thema Therapie ist dort zu lesen: *„Im Krankheitsfall dürfen bei Bedarf und unter strengen Bedingungen allopathische Tierarzneimittel, einschließlich Antibiotika, eingesetzt werden. Dies ist nur zulässig, wenn phytotherapeutische, homöopathische und andere Arzneimittel ungeeignet sind.“* Es müssen also zuerst homöopathische Arzneimittel ausprobiert werden, bevor Antibiotika eingesetzt werden dürfen. Auch die Verwendung des Begriffs *„allopathische Tierarzneimittel“* ist interessant, wurde er doch vom Begründer der Homöopathie, Samuel Hahnemann, als Sammelbegriff für alle nicht homöopathischen Therapien erfunden.

Als im Februar 2021 im deutschen Tierärzteblatt ein umfangreicher Artikel über den vermeintlichen Nutzen der Tierhomöopathie erschien (DEEG 2021) ging durch einen großen Teil der deutschen Tierärzteschaft ein „Aufschrei“ (MEEUW 2021). In einem offenen Brief sowie in diversen Blog- und Social-Media-Beiträgen setzen sich Tierärzt:innen empört mit einer nicht über den Placeboeffekt hinaus wirkenden Therapieform auseinander. Aufgeführt werden dazu viele Quellen, die die mangelnde Wirksamkeit darlegen. Eine gute Übersicht findet sich auf der Webseite des Informationsnetzwerkes Homöopathie (2022). Zudem wird in den Beiträgen deutlich, dass es sich nicht nur um eine unschädliche, unwirksame Therapie handelt, sondern dass durch homöopathische Behandlungsversuche viele Tiere erst zu spät eine wirksame Behandlung erfahren.

Im Rahmen einer Untersuchung der FU Berlin (Bella-Paul 2017) wurden die Einsatzmöglichkeiten von Homöopathie in einem Bio-Milchviehbestand untersucht. Die Ergebnisse fielen deutlich aus. Bei der Behandlung mit klassischer Homöopathie konnten keine signifikant besseren Heilungserfolge erzielt werden als bei der Anwendung von Placebo-Präparaten. Trotzdem wurde in dieser Arbeit geschlussfolgert, dass homöopathische Arzneimittel ruhig angewendet werden könnten, da in diesem Fall die Tierhalter:innen regelmäßig nach den Tieren schauen und dadurch kein Nachteil für Tiere und Verbraucher:innen entsteht. Hier muss ich jedoch deutlich widersprechen. Natürlich entstehen dennoch Kosten durch eine nicht wirksame Behandlung, während zudem den Tieren eine wirksame Behandlung vorenthalten oder erst später verabreicht wird. Das sind deutliche Nachteile für die Tiere. In der Dissertation wird daher auch empfohlen, bei schwerwiegenden Erkrankungen sofort „richtige Arzneimittel“ und auch Antibiotika einzusetzen. Ein Ratschlag, den ich mir auch in den Bio-Richtlinien der Europäischen Kommission wünsche.

In der Diskussion um die Wirksamkeit von Homöopathie wird gerne als Argument herangeführt, dass nach der Gabe von Homöopathika bei Tieren ein Behandlungserfolg zu sehen sei. Da Tiere ja nicht an die Wirkung glauben können und es daher keinen Placeboeffekt bei Tieren gibt, müssen Homöopathika doch wirken (Gram & Mukerji 2017). Leider finden sich solche Aussagen auch in den Internetauftritten von Homöopathie einsetzenden Tierärztlichen Praxen und Kliniken. Hierdurch zeigt sich, dass es für die Tiere eine ziemliche Relevanz hat, ob es bei ihnen einen Placeboeffekt gibt. Immerhin hängt davon anscheinend ab, welche Behandlung sie erhalten.

Also schauen wir uns den Placeboeffekt doch etwas genauer an. Einen sehr guten Überblick gibt die Publikation von Elisaa et al. (2020): *„Der Placebo-Effekt ist die Verringerung eines Symptoms oder die Veränderung eines physiologischen Parameters, wenn eine vermeintlich inerte Behandlung (das Placebo) zusammen mit einer Reihe komplexer psychosozialer Stimuli verabreicht wird, die den Patient:innen suggerieren, dass ein Nutzen eintreten könnte.“* Das

Gegenteil, also unerwünschte Wirkungen, die durch scheinbare Schadmittel, die keine wirklichen Schadstoffe enthalten, hervorgerufen werden, wird als Nocebo bezeichnet. Es gibt allerdings nicht diesen einen Placeboeffekt, sondern es ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche Mechanismen. Diese stehen cerebral z.B. in Verbindung mit Erwartungen, Angst, Belohnung und Lernphänomenen. Auch an genetischen Varianten der Placebo-Empfindlichkeit wird aktuell geforscht.

Betrachten wir zunächst, wie der Placebo-Effekt bei Tieren funktioniert: McMillan (1999) beschreibt Placebos bei Tieren und vermutet drei mögliche Wirkmechanismen: klassische Konditionierung, Erwartungen und endogene Opiate. Benedetti (2012) beschreibt den Placeboeffekt bei Tieren sogar als gutes Forschungsmodell für Effekte beim Menschen. Placebos nutzen die gleichen biochemischen Pfade und aktivieren die gleichen Rezeptoren wie Arzneimittel mit tatsächlichen Wirkstoffen. Daher wird ein Zusammenspiel zwischen sozialen Reizen und therapeutischen Ritualen mit pharmakologischen Wirkungen angenommen (Jordan 2009, Elisaa et al. 2020).

Wem es schwerfällt, sich den Zusammenhang zwischen sozialen Reizen und körperlicher Wirkung vorzustellen, möchte ich einladen, mit mir zusammen an einem Gedankenexperiment teilzunehmen. Stellen Sie sich vor, Sie kommen zu einer Institution, an der Sie regelmäßig sind. Vielleicht ein Fitnessclub, eine Sauna, der Kindergarten oder Sportverein ihrer Kinder oder ähnliches. Heute bemerken Sie an der Eingangstür ein großes Schild. Rote Großbuchstaben und viele Ausrufezeichen: „VORSICHT!! Wir hatten in den letzten Tagen hier große Probleme mit KOPFLÄUSEN!! Bitte untersuchen Sie sich genau!“ Und? Juckt Ihnen gleich die Kopfhaut? Dieses Beispiel zeigt bei den meisten, wie gut eine solche Prägung funktioniert und wie Symptome schon durch einen einfachen Stimulus hervorgerufen werden können.

Zwar wissen wir, dass Tiere Erwartungen entwickeln und danach handeln können, aber entwickeln sie auch bei einer medizinischen Behandlung so etwas wie Glück, Freude, Hoffnung oder Zuversicht? Durch Konditionierung, den fürsorglichen (menschlichen) Kontakt oder Übertragung von Ängsten und Hoffnungen von Menschen auf Tiere ist dies denkbar (Jordan 2009). Zusätzlich können natürlich auch „Fehler im System“, also Fehler bei der Beobachtung (s.u.), dazu führen, dass ein Placeboeffekt erkannt wird, wo keiner ist.

Sehr eindrücklich zeigt eine Studie von Guo et al. (2010), wie stark der Placeboeffekt durch Konditionierung sein kann. Eine Gruppe von Mäusen wurde hier mit Morphin behandelt, um das Schmerzempfinden herabzusetzen, eine andere Gruppe von Mäusen mit Aspirin. Wenn bei beiden Gruppen statt des Wirkstoffs ein Placebo gegeben wurde, zeigten sie trotzdem ein reduziertes Schmerzempfinden, als hätten sie den Wirkstoff bekommen. Nun wurden beide Gruppen zusätzlich zum Placebo mit Naloxon behandelt, einem Gegenmittel zu Morphin. Die mit Morphin konditionierte Gruppe zeigte jetzt normales Schmerzempfinden, die mit Aspirin

konditionierte Gruppe Mäuse weiterhin ein reduziertes. Diese Untersuchung zeigt sehr eindrücklich, dass die gleichen biochemischen Pfade und Rezeptoren wie bei den echten Wirkstoffen durch Placebos genutzt und aktiviert werden. In der Literatur finden sich viele ähnliche Beispiele mit ganz unterschiedlichen Wirkstoffen und Tierarten.

Der Nutzen menschlichen Kontaktes und Fürsorge auf den Heilungserfolg wurde uns unter dem Kürzel TLC schon im Tiermedizinstudium beigebracht. Dabei steht TLC nicht für eine Popband der frühen 90er Jahre, sondern für Tender Loving Care (unterstützende Pflege, Klee und Metzner 2016). Dies beschreibt eine erhöhte Fürsorge und ein stärkeres Kümmern um die jeweiligen Patient:innen. Nachweislich kann dies z.B. dazu führen, dass geringere Dosierungen von Arzneimitteln notwendig sind (Gross 1980). Entsprechendes haben wir bereits in dem Resümee der Dissertation von Bella-Paul (2017) gelesen, allerdings funktioniert es eben auch ohne die Gabe von Homöopathika. Eine erhöhte Fürsorge kann z.B. einfach ein häufigeres Anbieten von Futter, gutes Zureden oder regelmäßiges Nachschauen und Spenden von Aufmerksamkeit sein. Auch der umgekehrte Effekt, z.B. ein positives Einwirken von Hunden auf menschliche Herzpatient:innen, ist schon lange beschrieben (Vormbrock und Grossberg 1988).

Als letzte Form eines beobachteten Placeboeffektes habe ich oben von „Fehlern im System“ geschrieben. Dabei kann es zum einen tatsächlich zu einer Verbesserung kommen. Diese liegt aber an dem statistischen Phänomen der Regression zur Mitte (Zwingmann und Wirtz 2005). Dieses beschreibt den Einfluss des Zufalls auf Messwerte. Nach der Messung eines extremen Wertes (z.B. sehr hohes Fieber) wird dann die nächste verbundene Messung wieder näher am Durchschnitt liegen. Dies tritt dann auf, wenn die Korrelation der Messwerte hoch ist, aber nicht 100% beträgt. Gerne wird trotzdem versucht, aus den verbesserten Messungen Kausalzusammenhänge herzustellen. Zum anderen können aber auch Beobachtungsfehler dazu führen, dass ein Effekt dort gesehen wird, wo de facto keiner aufgetreten ist. Dies wird „Placebo by proxy“ oder auch „Caregiver placebo effect“ genannt. Durch die Behandlung positiv gestimmte Besitzer:innen oder Behandler:innen sehen positive Effekte einer Behandlung, die nicht objektiv messbar sind. Dieser Effekt ist in vielen Bereichen der Tiermedizin beschrieben (z.B. Schmerz- oder Gewichtsreduktion). In den Untersuchungen von Gruen et al. (2017) erkannten die Besitzer:innen bei 50-70% von mit Placebo schmerzbehandelten Katzen einen Therapieerfolg. Sprichwörtlich ist hier „der Wunsch Vater des Gedankens“.

Nun fragt sich die geneigte Leser:innenschaft eventuell: Was will der Ehlers denn hier von uns mit den langen Ausführungen zur Homöopathie, die nicht über den Placeboeffekt hinausreicht? Ist das nicht irrelevant? Gilt denn nicht, wer heilt hat recht? Tatsächlich ist genau das die Überschrift vieler tierärztlicher Diskussionen zu dem Thema. Aber in der Wissenschaft ist es zum einen wichtig, auch die Kausalitäten einer Behandlung beschreiben zu können, zum

ändern ist es tierschutzrelevant, Tieren die richtige und wirksame Behandlung zukommen zu lassen. Das kann placebounterstützt sein, dann muss dieses aber auch als solches eingesetzt werden und nicht verschleiert als eine vermeintlich alternativmedizinische Therapieform. Hin-ein spielt sicherlich der Umstand, dass in Deutschland jede:r ohne Zulassungsvoraussetzungen als Tierheilpraktiker:in tätig werden kann, Medikamente allerdings nur von Tierärzt:innen verordnet werden dürfen.

Abschließend lässt sich nach diesen langen Ausführungen die ursprüngliche Frage sehr kurz beantworten. JA, es gibt den Placeboeffekt auch bei Tieren. Leider wird er manchmal zum Leid der Tiere missbraucht, um unwirksame Therapien als wirksam zu erklären.

Literatur

- Ahrens S (2021): Statistiken zur Nutztierhaltung in Deutschland. Statista 12.11.21 <https://de.statista.com/themen/4306/nutztierhaltung-in-deutschland/#dossierKeyfigures> (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Benedetti F (2012): Placebo responses in animals, *Pain* 153/10, 1983-1984 doi: 10.1016/j.pain.2012.06.007
- Bella-Paula LA (2017): Untersuchungen zur Tiergesundheit auf einem ökologisch geführten Milchviehbetrieb unter besonderer Berücksichtigung der Anwendungsmöglichkeiten der Homöopathie. Diss med vet FU Berlin
- BTK (2015): Leitlinien der Bundetierärztekammer für den sorgfältigen Umgang mit antibakteriell wirksamen Tierarzneimitteln. *Deut Tierärzteblatt* 58/3, https://www.bundestieraerztekammer.de/tieraerzte/leitlinien/downloads/Antibiotika-Leitlinien_01-2015.pdf
- BVL (2020): Abgabe an Antibiotika in der Tiermedizin sinkt weiter - Mengen für Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation auf niedrigstem Wert seit 2011. Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit 29.07.2020, https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/05_tierarzneimittel/2020/2020_07_29_PI_Antibiotikaabgabe.html (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Deeg J (2021): Regulationsmedizin – Mehr als nur eine Alternative. *Deutsches Tierärzteblatt* 69/2, 168-172
- DESTATIS (2022): Tiere und tierische Erzeugung. https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/_inhalt.html (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Elisa F, Azizb S, Fabrizioac B (2020): Understanding the mechanisms of placebo and nocebo effects. *Swiss Med Wkly* 150, w20340, <https://doi.org/10.4414/smw.2020.20340>
- Europäische Kommission (2022): Biologische Erzeugung und Bio-Produkte. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-production-and-products_de (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Friese A, Schulz J, Hoehle L, Fetsch A, Tenhagen B-A, Hartung J, Roesler U (2012): Occurrence of MRSA in air and housing environment of pig barns. *Veterinary microbiology*; 158(1/2), S. 129–135
- Friese A, Schulz J, Zimmermann K, Tenhagen B-A, Fetsch A, Hartung J, Roesler U (2013): Occurrence of livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Turkey and Broiler Barns and Contamination of Air and Soil Surfaces in Their Vicinity. *Applied and environmental microbiology* 79/8, 2759–2766

- Grams N und Mukerji N (2017): Soll erst mal jemand beweisen, dass es nicht hilft ... ZEITonline, 09.10.2017, <https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-09/alternativmedizin-homoeopathie-wirksamkeit-placeboeffekt-kritik> (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Gross WB (1980). The benefits of tender loving care. *International Journal for the Study of Animal Problems* 1/3, 147-148
- Gruen ME; Dorman DC, Lascelles B (2017): Caregiver placebo effect in analgesic clinical trials for cats with naturally occurring degenerative joint disease-associated pain. *The Veterinary record*, 180(19), 473. <https://doi.org/10.1136/vr.104168>
- Guo JY, Wang JY, Luo F (2010): Dissection of placebo analgesia in mice: the conditions for activation of opioid and non-opioid systems. *Journal of Psychopharmacology*, 24(10), 1561-1567. <https://doi.org/10.1177/0269881109104848>
- Informationsnetzwerk Homöopathie (2022): <https://netzwerk-homoeopathie.info/> (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Jordan J (2009): Wie wirkt Placebo bei Herrchen und Hund? LBH: Proceedings 5. Leipziger Tierärztekongress Band 1, 8-10
- Klee W und Metzner M (2016): Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiet der Inneren Medizin der Wiederkäuer. LMU München <http://www.rinderskript.net/skripten/vorlessk.pdf> (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- McMillan FD (1999): The placebo effect in animals. *JAVMA* 215/7, 992-999
- Meeuw A (2021): Homöopathie im Deutschen Tierärzteblatt: Aufschrei von Tierärzt:innen – ein offener Brief. *Volksverpetzer* 04.02.2021, <https://www.volksverpetzer.de/kommentar/tieraerzte-homoeopathie/> (zuletzt geöffnet 04.01.2022)
- Tang KL, Caffrey NP, Nobrega DB, Cork SC, Ronksley PE, Barkema HW, Polachek AJ, Ganshorn H, Sharma N, Kellner JD, Ghali WA (2017): Restricting the use of antibiotics in food-producing animals and its associations with antibiotic resistance in food-producing animals and human beings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Planetary Health* 1/8, e316-e327. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30141-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30141-9)
- Tenhagen B-A, Fetsch A, Bräuning J, Käsböhrer A (2008): Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) von Nutztieren - Abschätzung der Gefährdung des Menschen. *Deut Tierärzteblatt* e: 9/2008, 1177-1177
- Vormbrock JK und Grossberg JM (1988): Cardiovascular effects of human-pet dog interactions. *J Behav Med* 11, 509–517. <https://doi.org/10.1007/BF00844843>
- Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag (2016): Statistiken zu Betriebsgrößen in der Nutztierhaltung. *Deutscher Bundestag* WD 5 - 3000 - 092/16
- Zwingmann C und Wirtz M (2005): Regression zur Mitte. *Rehabilitation* 44: 244-251, DOI 10.1055/s-2005-866924

13. Epilog

Theresa Sophie Busse, Julia Nitsche

„Wer gegen Tiere grausam ist, kann kein guter Mensch sein“ soll Arthur Schopenhauer (1788-1860) gesagt haben. Wir haben in diesem Buch viele Bereiche aufgezeigt und diskutiert, in denen Grausamkeit gegenüber Tieren stattfindet. So haben wir ein Kapitel der Tatsache gewidmet, dass eine große Diskrepanz in der Behandlung verschiedener Tiere besteht, Tierquälerei teilweise weiterhin salonfähig ist und welche Vor- und Nachteile Zoos und Tierparks haben. Doch neben diesen offensiven Bereichen der Grausamkeit gegenüber Tieren ergaben sich noch viele weitere Schwerpunkte. Im Rahmen des Buches und unseres Seminars haben wir daher auch die Bereiche betrachtet, die zunächst nicht auf Grausamkeit schließen lassen und in unserem alltäglichen Leben einen festen Bestandteil haben: Die Beschäftigung von Tieren in verschiedenen Jobs, Haustierhaltung und das Vorkommen von tierischen Bezeichnungen in der Sprache. Weiterführend wurde auch der Bereich der Ernährung mit Hinblick auf die Grausamkeit gegenüber Tieren betrachtet. Es wurde benannt, warum wir dem Meat Paradox aufsitzen und welche Möglichkeiten durch In-Vitro-Fleisch entstehen können. Hieraus ergibt sich auch die Prüfung der Grausamkeit gegen das Klima durch Tierhaltung und –konsum, der wir daher ein weiteres Kapitel widmeten.

All diese Themen spiegeln nur einen Bruchteil der Ideen wider, die seitens der Studierenden und Dozierenden zu Beginn des Seminars im Hinblick auf Knackpunkte in der Beziehung zwischen Menschen und Tieren bestanden. Der Austausch untereinander und auch die inhaltliche Ausarbeitung der einzelnen Themenbereiche ergaben stets neue Diskussionsinhalte und differenzierte Blickwinkel, sodass die Tragweite dieses Themenkomplexes immer wieder imposant deutlich wurde.

In vielen Bereichen berühren die Themen die Tierethik und Psychologie und lassen sich nicht losgelöst betrachten. Deutlich wird sowohl in den Kapiteln als auch in den Diskussionen, dass Tiere einen großen Stellenwert in unserem Leben einnehmen. Ganz gleich ob als Gefährte, Nahrungsmittel oder Unterhaltungsobjekt. Es zeigt sich zudem, dass dieser Stellenwert durch jedes Individuum anders definiert und ausgestaltet wird. Die Beziehung zwischen Menschen und Tieren blickt auf eine lange Evolution zurück, von der wir hoffen können, dass sie noch nicht abgeschlossen ist. Deutlich wird bei vielen der Themen nämlich leider, dass folgende Aussage weiterhin nicht an Wahrheit eingebüßt hat: „Der Mensch ist das grausamste Tier.“ (Friedrich Nietzsche, 1844-1900).

Wir hoffen sehr, dass alle Leser:innen in den Kapiteln dazu angeregt wurden, über den persönlichen Umgang mit Tieren und die Beziehung zwischen Menschen und Tieren nachzudenken. Die breite Themenauswahl zeigt auf, wie viele Bereiche von diesem Thema berührt sind

und Einzug in unseren Alltag finden; was wiederum deutlich macht, wie viele Möglichkeiten wir haben, die Beziehung zwischen Menschen und Tieren positiv zu beeinflussen. Dabei gilt es nicht zwingend gesellschaftspolitische Schritte einzuleiten, sondern zunächst einmal die eigene Beziehung zu Tieren zu hinterfragen und bewusst zu definieren. Entscheidend scheint hierbei in allen Bereichen, dass wir beginnen, die Tiere als das zu sehen was sie sind: Denkende, fühlende Lebewesen, die eigene (nicht zwingend den Menschen gleiche) Bedürfnisse haben. Entsprechend dieser Tatsache sollten Tieren angemessene Rechte zukommen, die sie vor Grausamkeit schützen und ihnen ein selbstbestimmtes Leben ermöglichen.