



# Leseprobe

Rodney Habib, Karen Shaw  
Becker

## Der Anti-Aging-Code für Ihren Hund

So bleibt Ihr Vierbeiner mit  
individuellem  
Ernährungsprogramm und  
gesunder Lebensweise lange  
an Ihrer Seite

---

Bestellen Sie mit einem Klick für 14,00 €



---

Seiten: 576

Erscheinungstermin: 14. März 2022

Mehr Informationen zum Buch gibt es auf

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

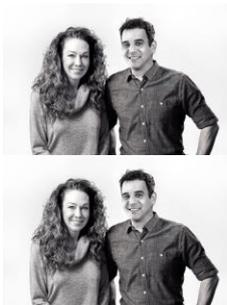
# Inhalte

- Buch lesen
- Mehr zum Autor

## Zum Buch

---

Jeder Hundebesitzer wünscht seinem geliebten Vierbeiner ein möglichst langes und gesundes Leben. Doch wissen wir, was unser Tier wirklich braucht? Wie legen wir den Grundstein für ein glückliches Hundeleben? Rodney Habibs und Dr. Karen Shaw Beckers jahrelange internationale Forschungen zeigen, welche große Rolle die artgerechte Ernährung spielt und wie sich über die richtige Haltung die Voraussetzungen für ein aktives und gesundes Hundeleben schaffen lassen. In dem Nr.-1-New-York-Times-Bestseller erfahren Sie alles über die Anti-Aging-Formel für Ihren Hund und Langlebens-Superfoods, inklusive praktischer DIY-Tipps und gesunder Futterrezepte zum Nachkochen.



### Autor

## Rodney Habib, Karen Shaw Becker

---

**Rodney Habib** ist einer der weltweit führenden Experten für Tiergesundheit. Er gründete Planet Paws, die beliebteste und meistbesuchte Tiergesundheitsseite auf Facebook. 2012 veröffentlichte er eine Liste aller Zutaten, die in kommerziellem Hundefutter enthalten sind. Die Post wurde über Nacht eine halbe Million Mal geteilt. 2016 hielt er den ersten TEDx-Talk über Tiergesundheit, der derzeit mit 6 Millionen Views auf Facebook der meistgesehene TED-Vortrag zum Thema Hunde ist. Im Jahr 2017 begann Habib, Experten auf der ganzen Welt zu befragen, wie Haustiere möglichst lange gesund bleiben. Einige

*Für Sammie, Reggie und Gemini –  
unsere ersten Lehrer*



# Inhalt

Einführung: Der beste Freund des Menschen . . . . .	11
---	----

## Teil I

### Der moderne, also kranke Hund

<b>Eine kurze Geschichte . . . . .</b>	<b>29</b>
--	-----------

1. Hundeelend <i>Warum wir und unsere Gefährten unser langes Leben einbüßen . . . . .</i>	31
2. Die Co-Evolution mit unseren Hunden <i>Vom wilden Wolf zum braven Haustier . . . . .</i>	64
3. Die Wissenschaft vom Altern <i>Erstaunliche Erkenntnisse über Hunde und ihre Krankheitsrisiken . . . . .</i>	97

## Teil II

### Die Geheimnisse der ältesten Hunde der Welt

<b>Die lange Version . . . . .</b>	<b>159</b>
------------------------------------	------------

4. De-Aging durch Ernährung <i>Nahrung ist Information für Gesundheits- und Langlebigkeits-Gene . . . . .</i>	161
5. Die Dreifachbelastung <i>Wie Stress, Isolation und Bewegungsmangel uns allen schaden . . . . .</i>	227

6. Umweltbelastungen	
<i>Der Unterschied zwischen einem schlammigen und     einem verschmutzten Hund</i> . . . . .	263

### **Teil III**

<b>Fellnasenpflege für ein langes Leben</b> . . . . .	297
---	-----

7. Ernährungsgewohnheiten für den Forever Dog	
<i>Wie Sie die Futterschüssel richtig füllen</i> . . . . .	299

8. Nahrungsergänzungsmittel für ein langes, gesundes Leben	
<i>Wie Sie Ihren Hund sicher supplementieren</i> . . . . .	350

9. Personalisierte Mahlzeiten als Medizin	
<i>Hausaufgaben für Sie und Ihren Hund</i> . . . . .	389

10. So wird Ihr Hund zum Forever Dog	
<i>Fitness, Genetik und Umweltbelastung in den Griff     bekommen</i> . . . . .	473

Nachwort . . . . .	533
--------------------	-----

Danksagung . . . . .	537
----------------------	-----

Anhang. . . . .	541
-----------------	-----

Quellen. . . . .	565
------------------	-----

Anmerkungen . . . . .	567
-----------------------	-----

Sachregister . . . . .	571
------------------------	-----

## Vorbemerkung der Autoren

Dieses Buch enthält zahlreiche Zitate und Hinweise auf weitere Informationen. Aber Sie finden keine Quellenangaben mit vollständigen bibliografischen Angaben. Warum nicht? Nun, es sind einfach zu viele, um sie hier aufzunehmen. Es wäre wie eine Lawine. Daher haben wir uns entschieden, sie online unter [www.ForeverDog.com](http://www.ForeverDog.com) unterzubringen. (Spezielle Quellenangaben zur deutschen Ausgabe finden Sie allerdings in den Anmerkungen.) Das hat unter anderem auch den Vorteil, dass wir unsere Referenzen so aktuell wie möglich halten können. Wir werden weitere hinzufügen, wenn neue wissenschaftliche Erkenntnisse publik werden. Alles in diesem Buch, einschließlich der Behauptungen, die manch einen vielleicht erstaunen mögen, können wissenschaftlich untermauert werden durch eindeutige Beweise. Diese Referenzliste ist Ihr magischer Schlüssel zur Entlarvung vieler Desinformationen in der Welt der Heimtierpflege, zur wahren Erkenntnis aufgrund wissenschaftlicher Grundlagen, und sie soll Sie ausstatten mit Werkzeugen, die Ihrem Hund ein langes, glückliches und gesundes Leben ermöglichen.

# Einführung

## Der beste Freund des Menschen

*Eigentlich begleiten wir uns alle einfach nur nach Hause...*

Ram Dass

*... und wir hoffen, dass dieser Nachhauseweg so lange wie möglich dauert.*

Dr. Becker und Rodney

Dr. Curtis Welch machte sich Sorgen. Ende 1924, als der Winter sich langsam in die kleine Stadt Nome in Alaska vorschob, machte er eine Beobachtung, die ihn ausgesprochen beunruhigte: Mandelentzündungen und andere Halsentzündungen traten immer häufiger auf. Dr. Welch erinnerte sich noch gut an die Spanische Grippe von 1918/19, die auch in Nome tausend Menschen das Leben gekostet hatte. Doch das hier war etwas anderes. Einige Fälle sahen nach Diphtherie aus. In den achtzehn Jahren seiner ärztlichen Praxis war ihm diese hoch ansteckende Infektion – die von einem bestimmten Giftstoffe produzierenden Bakterienstamm ausgelöst wird und tödlich verlaufen kann – allerdings noch nicht unter die Augen gekommen. Die Diphtherie war auch bekannt als »Würgeengel der Kinder«: Der Hals schwillt zu,

weil sich ein dicker, ledriger Belag bildet, der das Atmen immer mehr erschwert. Ohne Behandlung war der Tod durch Ersticken mehr als wahrscheinlich.

Im Januar des Folgejahres aber gab es keinerlei Zweifel mehr, dass Dr. Welch es mit einem Ausbruch der gefürchteten Krankheit zu tun und kein Gegenmittel zur Hand hatte. Immer mehr Kinder starben. Auf seinen Antrag hin wurden alle Schulen, Kirchen, Kinos und Jagdhütten geschlossen. Alle öffentlichen Versammlungen waren untersagt. Wege und Straßen blieben menschenleer. Wer jetzt noch unterwegs war, brachte die Post oder hatte wirklich notwendige Dinge zu erledigen. Bestand der Verdacht, dass ein Familienmitglied an Diphtherie erkrankt war, wurde die gesamte Familie unter Quarantäne gestellt. Obwohl all diese Maßnahmen sich als wirksam erwiesen, brauchte Dr. Welch, um die 10 000 Menschen in seinem Zuständigkeitsgebiet zu retten, das Gegengift, ein Antikörperserum. Doch dieses Heilmittel gab es nur in mehr als 1000 Meilen Entfernung, nämlich in Anchorage. Es hätten auch Millionen von Meilen sein können, da es keine Möglichkeit gab, die zugefrorenen Häfen anzulaufen oder bei Temperaturen weit unter null Grad ein Flugzeug mit offenem Cockpit zu steuern.

In dieser Situation traten die Schlittenhunde auf den Plan und ihre Hundeführer. Sie ließen sich ein auf das Great Race of Mercy, den Wettlauf der Barmherzigkeit. Ein historischer Rund-um-die-Uhr-Staffellauf über 674 Meilen (1085 Kilometer) quer durch die Wildnis, über gefrorene Flüsse durch die baumlose Tundra. Ein Wettrennen von fünfeneinhalb Tagen, doch dann war das kostbare Serum in Nome. Zwei sibirische Huskys namens Balto und Togo wurden die Superstars dieses anstrengenden Laufs. In dem gleißend weißen verschneiten Gelände konnten die beiden sich

immer wieder einzig auf ihre Nase verlassen, da weder Weg noch Steg erkennbar war. Die gefährliche Strecke ist heute Teil des berühmten Iditarod Trail, über den eines der bekanntesten Schlittenhunderennen der Welt führt. Diese Geschichte ist nur eine unter vielen, die zeigt, zu welch unglaublichen Leistungen Hunde fähig sein können und wie sehr Hund und Mensch einander beistehen, seit wir uns vor Tausenden von Jahren ineinander verliebt haben.

Es ist nun gut hundert Jahre her, seit diese Schlittenhunde Nome retteten, und wie zum Hohn ist die Welt neuerlich im Würgegriff einer Krankheit, die sich über die ganze Welt ausbreitet, während wir dieses Buch schreiben. Die Gesellschaft sucht eine moderne Version dieser Schlittenhunde, die Rettung vor einem unsichtbaren Feind, der vielen Menschen bereits den Tod gebracht hat. Heute kommt das Antikörperserum vermutlich nicht mit einem Schlittenhund (obwohl es gar nicht mal so unwahrscheinlich ist, dass Schlittenhunde auch den Impfstoff gegen Covid-19 in entlegene Gegenden transportieren werden). Dennoch sind Hunde auch in unseren Tagen zweifelsohne ein wirksames »Antidot«, das uns hilft, die Corona-Pandemie zu überstehen. Mehr als die Hälfte aller US-amerikanischen Haushalte hält sich Haustiere, mehr Hunde übrigens als Katzen. Schätzungen zufolge haben 12 Prozent der Erwachsenen, die Kinder unter achtzehn Jahren haben, aufgrund der Pandemie ein Haustier adoptiert, wohingegen dies über alle Erwachsenen hinweg gerechnet nur 8 Prozent sind. Bei der Haustierhaltung gibt es einen deutlichen Aufwärtstrend zu verzeichnen, und wir glauben, dass dies so bleiben wird.

Viele Hundebesitzer<sup>1</sup> verdanken ihren Tieren kurze, paradisiische Momente auf langen, erholsamen Spaziergängen. Sie sind

eine nie versiegende Quelle von Umarmungen und schlabbrigen Bussis. Haustiere schenken uns grenzenlosen Trost und bedingungslose Liebe. Sie kuscheln mit Hingabe – was uns von schlechten Nachrichten ablenkt und ein Lichtstrahl der Hoffnung für das Morgen ist. In kleineren Gemeinden liefern »Weinkeller«- und »Brauerei«-Hunde den himmlischen Nektar aus. Wissenschaftler trainieren bestimmte Hunderassen darauf, Krankheiten zu erschnüffeln, um sie später am Flughafen einzusetzen.

Die Erfahrung der Pandemie hat uns gezeigt, wie wichtig Hunde in unserem Leben sind und welche bedeutsame Rolle sie für den Fortschritt, ja für das *Überleben* der Menschheit spielen. Sie mögen von uns abhängig sein, was die Erfüllung ihrer Bedürfnisse angeht, aber wir verlassen uns umgekehrt auch in vielerlei Hinsicht auf sie. Sie helfen uns, bessere Menschen zu werden: körperlich, geistig, emotional und – wie sich leicht beweisen lässt – auch beruflich. (Nicht wenige Unternehmen halten mittlerweile einen »Betriebshund«.) Tatsächlich ist erwiesen, dass länger lebt, wer einen Hund hat. Immer mehr Studien belegen, dass Hunde sich positiv auf unsere Gesundheit auswirken, und zwar nicht nur, weil sie unser Stressniveau senken und Einsamkeit lindern. Wissenschaftliche Arbeiten zeigen, dass ein Hund im Haus den Blutdruck senkt, uns in Bewegung hält, somit das Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle minimiert, unsere Selbstachtung steigert, soziales Engagement fördert, uns in die freie Natur lockt und in unserem Körper chemische Stoffe freisetzt, die uns mit einem Gefühl von Sicherheit, Verbundenheit und Zufriedenheit erfüllen. Eine weitere Studie konnte belegen, dass das Leben mit Hund das Risiko, *an irgendetwas* zu sterben (anders ausgedrückt »die Gesamtsterblichkeit«), um immerhin 24 Prozent reduziert. Bei Menschen mit einem gewissen Risiko,

eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln – was allein in den USA mehrere Millionen sind –, fällt die Risikominderung noch stärker aus. Schottische Wissenschaftler fanden 2014 heraus, dass das Leben mit Hund für ältere Menschen die biologische Uhr um gut zehn Jahre zurückdrehen kann. Und natürlich fühlt man sich dann auch entsprechend jünger. Hunde tragen dazu bei, dass unsere Kinder ein stärkeres Immunsystem entwickeln und sich die Stressfaktoren für Teenager massiv reduzieren, gerade zu einer Zeit also, in der unsere Kinder am meisten unter Selbstzweifeln, emotionalen Achterbahnfahrten, dem Druck ihrer Altersgenossen und den Erwartungen Erwachsener leiden.

Hunde helfen uns auf vielfache Weise: Wir lernen Pünktlichkeit (schließlich müssen wir unsere Fellnasen rechtzeitig füttern und Gassi führen). Aber sie schützen auch unsere Familie und wittern jegliche Gefahr. Sie spüren Minuten vor dem Ausbruch, dass ein Erdbeben bevorsteht. Sie riechen minimale Veränderungen in der Luft, die auf einen Sturm oder einen Tsunami hindeuten. Ihre großartigen Sinnesorgane lassen sie Verbrecher aufspüren, Drogen und Sprengstoffe erschnüffeln und Menschen finden, die verschüttet wurden oder – schlimmer noch – tot sind. Ihr außergewöhnliches Geruchsorgan lässt sie sogar Krebs wittern oder einen niedrigen Blutzuckerspiegel bei Diabetikern. Sie riechen eine Schwangerschaft ebenso wie eine Covid-19-Infektion. Ganz abgesehen davon, dass sie oft unseren Gedankenflug inspirieren. Selbst Wissenschaftler glauben, dass Darwins Neigung zu systematischen Naturstudien damit zusammenhängt, dass er in seiner Jugendzeit Hunde hielt. Polly, eine kluge Terrierdame, kuschelte sich gern in ihrem Körbchen im Studierzimmer zusammen, wo Darwin seine bahnbrechende Studie *Über die Entstehung der Arten* verfasste. Die beiden führten angeregte

Unterhaltungen vor dem Fenster: Polly bellte munter, während Darwin ihr »die unmöglichen Leute« draußen schilderte. In Darwins letztem Buch *Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei dem Menschen und den Tieren* diente die Hündin ihrem Herrn als Modell für seine Illustrationen.

Doch auch in der Welt unserer vierbeinigen Kameraden ist nicht alles Gold, was glänzt. Schon im Laufe unserer Lebenszeit mussten wir zusehen, wie die Lebensdauer unserer Hunde, vor allem der Rassehunde, massiv abnahm. Uns ist durchaus bewusst, dass es sich hier um eine kontroverse Aussage handelt. Denn tatsächlich leben viele Hunde länger als früher. Doch wie bei den Menschen sterben auch mehr Hunde als je zuvor vorzeitig an chronischen Krankheiten. Bei älteren Hunden ist Krebs die vorherrschende Todesursache, doch gleich dahinter kommen Fettleibigkeit, Organversagen, Autoimmunerkrankungen und Diabetes. (Jüngere Hunde sterben eher bei Unfällen, durch angeborene Schäden und Infektionskrankheiten.) Wir jedenfalls kennen unzählige Hundeltern, die sich wünschen, ihren Hunden ein langes Leben zu ermöglichen. (Vielleicht nicht für immer und ewig, aber zumindest für eine gesunde Lebensspanne beziehungsweise »Gesundheitserwartung«. »Lebenserwartung« und »Gesundheitserwartung« sind zwei wichtige Begriffe, die nicht deckungsgleich sind. Wir werden sie erklären.)

Eines möchten wir von Anfang an klarstellen: Wir werden nicht versuchen, Ihnen zu zeigen, wie Ihr Hund das ewige Leben erlangt. Und wir können auch nicht alle gesundheitlichen Probleme unserer Fellnasen lösen. Dazu gibt es über alle Hunderassen hinweg zu viele verschiedene Einflussfaktoren. (Spezielle Probleme behandeln wir in englischer Sprache auf unserer Webseite: [www.foreverdog.com](http://www.foreverdog.com).) Sinn und Zweck dieses Buches ist es, ein

wissenschaftlich fundiertes Rahmenwerk bereitzustellen, das es Ihnen ermöglicht, optimal für Ihren Hund zu sorgen. Sie können es natürlich Ihren besonderen Erfordernissen entsprechend anpassen. Dass dieses Buch im Englischen wörtlich übersetzt »Der Immer-und-ewig-Hund« heißt, hat seinen Grund: Zunächst einmal bemühen wir uns, dass unsere Hunde bis zum Tod ein schönes Leben haben – unabhängig davon, wann dieser eintreten mag. Denn sie bleiben uns ja auch über den Tod hinaus erhalten. Unsere Hunde haben sich für ewig in unser Herz geschlichen, auch wenn sie diese Erde längst verlassen haben. Ihr Hund lebt für immer und ewig bei Ihnen, daher wollen Sie doch sicher das Beste daraus machen.

**Forever Dog:** Ein domestiziertes fleischfressendes Säugetier, das vom Wolf abstammt und sich eines langen und gesunden Lebens erfreut – frei von degenerativen Erkrankungen, weil sein Mensch bewusst weise Entscheidungen getroffen hat, die seiner Gesundheit förderlich sind.

Interessanterweise betrachteten wir unsere Haustiere erst nach dem Zweiten Weltkrieg als Familienmitglieder. Spezialisten für historische Geografie in England untersuchten die Beziehung zwischen Mensch und Tier, zum Beispiel mittels der Analyse von Grabsteinen im Londoner Hyde Park, die bis ins Jahr 1881 zurückreichen. Dieser Friedhof birgt nämlich ein Geheimnis: einen Tierfriedhof. Nachdem die Wissenschaftler 1169 Grabstein-Inschriften aus der Zeit zwischen 1881 und 1991 ausgewertet hatten, stellten sie fest, dass vor 1910 nur auf drei Grabsteinen –

weniger als 1 Prozent – ein Tier als Familienmitglied bezeichnet wurde. Nach dem Zweiten Weltkrieg aber lag dieser Anteil bei fast 20 Prozent, und 11 Prozent davon gaben dem Tier sogar ihren Familiennamen. Die Archäozoologen – wie man diese Leute nennt – stellten auch fest, dass mit der Zeit immer mehr Katzengräber hinzukamen. 2016 erlaubte die Stadt New York die Bestattung von Mensch und Tier in einem gemeinsamen Grab auf einem »Menschenfriedhof«. Wenn unsere Tiere einen Platz im Himmel an unserer Seite verdient haben, dann verdienen sie auch auf der Erde einen Platz – und ein Leben – mit uns.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, den Millionen Hundebesitzern und allen, die es werden wollen, Hilfestellung zu leisten: damit Sie sich auf andere Weise um Ihren Hund kümmern können, damit Ihr Tier es besser hat, lange gesund bleibt und sich eines langen Lebens erfreuen kann. Denn unsere Tiere verdienen es, dass wir sie vor chronischen Krankheiten schützen, vor Abnutzungserscheinungen und Behinderungen. Das sind nämlich keineswegs normale »Alterserscheinungen« (wie sie das bei uns ja auch nicht sind). Zu diesem Zweck müssen wir unser Denken verändern. Daher nehmen wir Sie mit auf eine lebendig gestaltete, wissenschaftlich fundierte Führung, bei der Sie all die Schlüsselfaktoren kennenlernen, welche die Lebenserwartung Ihres Hundes beeinflussen. Doch wir versprechen Ihnen, diese wissenschaftlichen Daten so verständlich wie möglich zu präsentieren. Die Forschungsarbeiten, auf die wir uns hier stützen, sollen Sie informieren und inspirieren – damit Sie die wichtigen Änderungen vornehmen können, die Ihrem Hund Gesundheit und ein langes Leben bringen. Wenn Ihnen manche dieser Ideen noch neu sind, kommen unsere Vorschläge Ihnen vielleicht übertrieben vor. Daher haben wir alle Infos in kleine Häppchen ver-

packt, die Sie Ihrem Liebling, Ihrem Terminkalender und Ihrem Budget entsprechend, »verpassen« können. Wir erhalten täglich Anfragen von Hundehaltern, die nach Möglichkeiten suchen, wie sie die Lebensqualität ihrer Vierbeiner verbessern können. Daher wissen wir, dass unsere Leserschaft ebenso bunt gefächert wie engagiert ist. Doch quer durch alle Bevölkerungsgruppen verbindet uns ein Ziel: Wir wollen das Beste für unseren Hund.

Daher versuchen wir, einen Mittelweg zu beschreiten, um Lesern, die einfach nur ein paar Tipps suchen, ebenso zufriedenzustellen wie die, die neugierig sind auf den wissenschaftlichen Hintergrund. Wenn Ihnen manche Erklärungen nichts sagen, dann machen Sie sich deswegen keine Gedanken. Die Praxistipps fußen auf gesundem Menschenverstand. Sie werden auf jeden Fall viel lernen, auch wenn Sie die wissenschaftlichen Informationen nur überfliegen. Und praktische Anregungen sind überall eingestreut. Es wäre nachlässig von uns, würden wir die faszinierenden biologischen Fakten unterschlagen, die dem Leben unserer Hunde (und auch dem unseren) zugrunde liegen. Aber es wäre auch verantwortungslos, ließen wir schwierige und sensible Themen unberücksichtigt. Zum Beispiel wissen wir heute ja alle, dass unser Gewicht für unsere Gesundheit eine entscheidende Rolle spielt. Und trotzdem sprechen viele Ärzte – und Tierärzte – diesen Punkt in ihrem Praxisalltag nicht an. Das Thema ist ihnen einfach unangenehm, weil es die Patienten meist in Verlegenheit bringt. Aber dieses Gespräch darf nicht unterbleiben. Wir verteilen hier keine Schuldzuweisungen, sondern bieten vielmehr Lösungen an. Da Übergewicht die Gesundheit negativ beeinflusst, ist das so, als würden Sie mit einem scharfen Messer in der ungeschützten Hand zum Joggen gehen. Niemand würde doch seinem Hund beim Spazierengehen ein scharfes Messer ins Maul

stecken, nicht wahr? Wenn es eine Lektion gibt, die Sie lernen müssen, dann diese: **Essen Sie weniger. Essen Sie mehr Frischkost. Und bewegen Sie sich öfter.** Diese Binsenweisheit gilt für Sie ebenso wie für Ihren Hund. Und das ist die wichtigste Botschaft, die Sie aus diesem Buch mitnehmen können. Obwohl wir gerade das Fazit des Buches in zwölf Wörtern zusammengefasst haben, heißt dies nicht, dass Sie es jetzt schon weglegen können. Sie müssen ja schließlich wissen, *wie* und *warum* Sie und Ihre vierbeinigen Hausgenossen weniger, aber dafür mehr Frischkost essen können beziehungsweise *wie* und *warum* Sie beide sich mehr bewegen sollten. Wissen Sie erst einmal über das Wie und Warum Bescheid, lässt sich das Ganze auch leichter umsetzen.

Wir leben in aufregenden Zeiten. Das verdanken wir der Schnelligkeit des technologischen Wandels und dem in den letzten hundert Jahren ständig weiter gewachsenen Wissen über die körperlichen Erfordernisse der Säugetiere. Unser Verständnis für die Vorgänge in der Zelle hat exponentiell zugenommen. Wir werden Sie mit diesen Dingen bekannt machen, um unser gemeinsames Ziel zu erreichen: unseren geliebten Hunden ein lebenswertes Dasein an unserer Seite zu ermöglichen.

Viele der hier vorgestellten Erkenntnisse entlarven herkömmliche Mythen, vor allem im Zusammenhang mit der Ernährung. Wie viele Menschen sind auch unsere Hunde überfüttert und zugleich fehlernährt. Sie wissen vermutlich bereits, dass es keine gute Idee ist, zu jeder Mahlzeit industriell verarbeitete Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Das liegt auf der Hand. Was jedoch keiner weiß: Tierfutter ist nichts anderes als hochverarbeitete Industrienahrung. Bitte kommen Sie sich jetzt nicht allzu verhöhnepipelt vor. Sie sind nämlich bei Weitem nicht der oder die Einzige, denen das nicht bekannt ist. Andererseits ist es nicht so schlimm, wie es

sich anhört. Sie müssen nicht vollständig aufhören, Ihrem Wuffi Dosennahrung oder Trockenfutter zu geben. Sie selbst dürfen ja auch Fertignahrung genießen, nur eben in Maßen. Wir zeigen Ihnen hier, wie Sie Dosenfutter und Brekkies auf einfache Weise durch frischere Nahrungsmittel ersetzen können.

**Je frischer, umso besser:** In die Kategorie »frisch« fallen selbst hergestellte Nahrung, rohe oder nur sanft gegarte Nahrung aus dem Laden wie auch gefriergetrocknete und einfach getrocknete Nahrungsmittel für Ihren Hund. All das ist besser als Dosennahrung und industriell hergestelltes Trockenfutter. Wir gehen davon aus, dass dies tatsächlich »Frischkost« ist, und wir werden Ihnen zeigen, wie Sie diese Schritt für Schritt in die tägliche Ernährung Ihres Hundes integrieren können.

Wie gesagt: Ein gesundes Hundeleben beginnt mit der Ernährung, aber es endet nicht damit. Viele Hunde bekommen auch nicht genug Bewegung und haben andererseits mit Umweltgiften zu kämpfen und den Nachwirkungen unseres eigenen stressigen Lebensstils. Wir werden auch über die genetische Vergangenheit Ihres tierischen Begleiters sprechen. Dieses Wissen wird Ihnen helfen, Ihrem Hund aktiv eben das zu geben, was seine schwache Genetik ihm versagt.

Die züchterische Praxis des letzten Jahrhunderts hat viele Rassen verbessert, die meisten aber leider Gottes verschlechtert. Die Domestikation des Hundes hat uns Schlappohren und ein sanftes Gemüt gebracht, aber die regellose und chaotische Zuchtwahl ist auch dafür verantwortlich, dass rezessive Gene exprimiert wur-

den und der Genpool bestimmter Rassen immer kleiner wurde. Die Folge waren »Zuchtfehler«, die genetisch schwache Tiere hervorbrachten. Von drei Möpsen kann einer nicht richtig laufen, und das liegt einzig und allein an der Eitelkeit der Käufer, deren Wünsche zur Züchtung von Hunden führten, die ein erhöhtes Risiko haben, zu lahmen oder Wirbelsäulenprobleme zu entwickeln. Von zehn Dobermännern haben sieben ein oder beide Gene für die dilatative Kardiomyopathie, eine krankhafte Erweiterung des Herzmuskels. (Die dilatative Kardiomyopathie führt dazu, dass das Herz nicht mehr genug Blut pumpen kann, weil die größte Herzkammer krankhaft erweitert ist. Diese Erkrankung tritt auch beim Menschen auf.) Der Grund dafür ist das sogenannte »Popular-Sire-Syndrom«: Wenn ein Hund ideale Rassemerkmale aufweist, wird er häufig zum Decken herangezogen (*sire* ist englisch für »Deckrüde«), was letztlich dazu führt, dass der Genpool wenig diversifiziert ist. Das Gute aber ist, dass wir dagegen etwas unternehmen können. Hunde sind heute das, was früher die Kanarienvögel für den Bergbau waren. (Man brachte die Vögel hinunter in die Stollen als lebende Gefahrmelder, damit die Kumpel nicht an eventuellen Ansammlungen von giftigen Gasen starben.) Die Gesundheitsprobleme von Hunden spiegeln die von uns Menschen wider, zumindest trifft dies auf die letzten fünfzig Jahre zu. Sie altern wie wir, nur wesentlich schneller, daher betrachten viele Forscher Hunde als Modellorganismus für menschliche Alterungsprozesse. Anders als wir aber können Hunde für sich keine gesundheitlichen Entscheidungen treffen. Es ist an den Hundeltern, eine kluge Wahl zu treffen, damit ihr Tier sich länger guter Gesundheit erfreut. Wir werden Ihnen zeigen, wie Sie entsprechende Maßnahmen so einfach wie möglich in die Praxis umsetzen können.

Teil I des Buches liefert einen Überblick, der aufzeigt, warum der gesunde Hund in heutiger Zeit kaum noch existiert. Wir werden uns auch genauer mit unserem Dasein mit Haushund auseinandersetzen. Hunde haben eine absolute Nische für sich entdeckt, als sie schon in frühen Zeiten herausfanden, wie man den sesshaften Menschen dazu bringt, den Hund ins Haus zu lassen und vor Kälte und Hunger zu schützen.

Andersherum ausgedrückt: Hunde erwärmten sich für uns, nicht umgekehrt. Sie vertrauten sich unserer Fürsorge an, und wir akzeptierten das und nahmen die Herausforderung an. Wir werden in diesem Teil auch die Alarmglocken schrillen lassen und beschreiben, in welcher vielfältigen Weise das Vertrauen der Hunde in uns, ihre menschlichen Versorger, sie mittlerweile belastet. Aber wir haben da auch Lösungen parat.

In Teil II beschäftigen wir uns mit den wertvollen Informationen, welche die Wissenschaft uns liefern kann. Wir werden uns mit der Frage beschäftigen, wie wir durch Ernährung und Lebensstil die Voraussetzungen für ein langes Hundeleben schaffen können. Sie werden erfahren, wie Nahrung die Gene triggert, warum die Darmbakterien (das Darm-Mikrobiom) des Hundes für seine Gesundheit genauso wichtig sind wie für uns die Zusammensetzung unserer mikrobiellen Welten. Und Sie werden erfahren, warum es so wichtig ist, dass Sie (zumindest gelegentlich) auf die Vorlieben Ihres Hundes hören. In Teil III schließlich stellen wir Ihnen die Forever-DOGS-Formel vor und zeigen, wie Sie diese im Alltag umsetzen können, damit Ihr Tier sich eines längeren Lebens erfreuen kann. Sie erhalten alle nötigen Praxisinfos, um Ihrem bellenden Begleiter eine lange »Gesundheitserwartung« zu ermöglichen. Und wir glauben, dass Sie sich dabei auch selbst verändern werden. Sie werden darüber nachdenken,

was Sie essen, wie viel Bewegung Sie sich gönnen und ob Ihr Umfeld Ihrer Gesundheit förderlich ist.

### Die Forever-DOGS-Formel

- **D**iät und Ernährung.
- **O**ptimale Bewegung.
- **G**enetische Anlagen.
- **S**tress und Umwelt.

Um das Ganze noch mehr zu vereinfachen, haben wir am Ende jedes Kapitels die wichtigsten Tipps für den Forever Dog noch einmal übersichtlich zusammengestellt. Hier finden Sie in Kurzform sämtliche Sofortmaßnahmen. Die wichtigsten Punkte werden **fett** hervorgehoben. Kästen fassen andere wichtige Infos zusammen. Sie müssen sich also nicht erst bis Teil III gedulden, um zu erfahren, wie Sie das Leben Ihres Hundes verbessern können. Sie bekommen die wichtigsten Tipps schon vorher beim Lesen präsentiert. Wir haben uns überlegt, was Sie von diesem Buch wohl mitnehmen möchten: auf wissenschaftlichen Erkenntnissen gründende Antworten auf das *Warum* der Forever-Hundehaltung und praktische Hinweise, *wie* Sie das möglichst alltags-tauglich umsetzen können.

Unsere hundeverliebte Leserschaft hat dabei recht unterschiedliche Vorstellungen. Wenn eine proaktive Lebensführung für Sie neu ist, dann hoffen wir, dass dies der Beginn einer langen und gesunden Freundschaft ist, die sich auf das Bemühen gründet, das Wohlergehen Ihres Hundes bis ins hohe Alter sicherzustellen. Unsere Community besteht aus Hunderttausenden

»Hundeeltern 2.0« – klugen, findigen Hütern ihrer Tiere, die bewusst nach Strategien suchen, ihre Begleiter fit zu halten. Diese begeisterten Hundeeltern setzen schon seit gut zehn Jahren (oder länger) innovative Gesundheitsstrategien für ihr Tier ein. Sie haben uns gebeten, dieses Buch als Nachschlagewerk zu schaffen, mit dessen Hilfe sie Tierärzte, Freunde und Familie auch wissenschaftlich überzeugen können. Doch es wenden sich auch viele frischgebackene Hundebesitzer an uns, die wissen wollen, wie sie ihr Tier am besten halten (so wie man das bei Familienzuwachs nun mal tut). Unser Ziel ist es, ausreichend Hintergrundinformation einzubauen, sodass unsere Empfehlungen nachvollziehbar werden. Doch wir wollten auch den Langlebigkeits-Fans unter Ihnen die entscheidenden Forschungsergebnisse liefern – den Biohackern, die ständig neue Mittel und Wege suchen, ihren Hund gesund zu halten. Gleichzeitig sollten sich Leute, denen proaktive Gesundheitsstrategien neu sind, nicht davon erschlagen fühlen. Wir wollen Sie ja schließlich inspirieren und nicht entmutigen. Also gehen Sie's langsam an, sodass mehr Lebensqualität für Ihren Hund nicht mehr Belastung für Sie selbst heißt.

**Langlebigkeits-Fan:** Jemand, der nach Wegen sucht, die eigene Gesundheitsspanne – die Zeit, in der er frei von Krankheiten und anderen Störungen lebt – zu verlängern, indem er grundlegende Entscheidungen für sein Leben (und das seines Haustieres) trifft.

Wir beide haben uns vor einigen Jahren zusammengetan, und Sie werden auf den folgenden Seiten immer wieder Einschübe finden, in denen Sie erfahren, wie diese Zusammenarbeit be-

gann und fortgeführt wurde. Zwei Hundeliebhaber, die anderen Hundebesitzern helfen wollten, sich in der verwirrenden Welt der Tiergesundheit zurechtzufinden. Wir hatten überhaupt keine Vorstellung davon, wie sehr unsere Ziele sich glichen, als wir uns auf Konferenzen und Tagungen immer wieder begegneten. Doch als wir dann zusammenfanden und unsere berufliche Partnerschaft begründeten, wurde uns klar, dass wir gemeinsam einen Traum wahr machen konnten: die Menschen zu motivieren, die Gesundheit ihrer Hunde anders zu denken. Wir wussten, dass dies eine Herausforderung war. Tatsächlich waren wir in den letzten Jahren sehr viel auf Reisen, um die neuesten Erkenntnisse über Gesundheit, Krankheit und ein langes Leben für Hunde zu erfahren. Wir interviewten Fachleute für tierische Genetik, Mikrobiologie, Onkologie, Infektionskrankheiten, Immunologie, Ernährungswissenschaft, Geschichte und Gesundheitsvorsorge. So trugen wir die neuesten Daten zusammen, die unsere Mission unterstützten. Wir sprachen auch mit Menschen, die wirklich alte Hunde besaßen, um herauszufinden, was sie genau getan oder unterlassen haben, um ihren Tieren ein Leben von zwanzig und mehr Jahren zu ermöglichen. Wir haben sogar dreißigjährige Hunde kennengelernt (was in Menschenjahren gerechnet heißt: über hundert). Was wir dabei entdeckten, hat das Potenzial, die Tierhaltung dauerhaft zu revolutionieren. Die Informationen, die wir zusammengetragen haben, werden Sie – wie wir hoffen – erstaunen und entsprechend motivieren, damit Hunde in aller Welt sich länger ihres Lebens erfreuen können. Und vielleicht lernen Sie daraus ja auch etwas für sich selbst. Oder wie wir gern sagen: »Gesundheit setzt sich über die Leine hinweg fort.«

Die Tiermedizin hinkt der Humanmedizin gut zwanzig Jahre hinterher. Die jüngsten senolytischen (Anti-Aging-)Forschungs-

arbeiten werden am Ende auch unseren Haustieren zugutekommen, aber so lange wollen wir nicht warten. Es gibt höchst kritische Aspekte der Hundegesundheit, über die nicht gesprochen wird, aber das ändert sich gerade – dank *One Health*, einer Bewegung, die begriffen hat, dass die Gesundheit von uns Menschen untrennbar verbunden ist mit der unserer Tiere und unserer Umwelt. Die One-Health-Initiative ist nicht neu, aber sie hat in den letzten Jahren mehr und mehr an Bedeutung gewonnen, weil Ärzte, Osteopathen, Tierärzte, Zahnärzte, Krankenpfleger und Wissenschaftler langsam erkennen, dass wir durch eine Zusammenarbeit, die alle drei Elemente als gleichwertig ansieht, am meisten profitieren. Bei One Health handelt es sich um »einen kollaborativen Ansatz, bei dem man disziplinenübergreifend lokal und transnational zusammenarbeitet, um die bestmögliche Gesundheit für Menschen, Tiere und die Umwelt zu gewährleisten«. Forschung, die sich um die Gesundheit von Menschen und Tieren gleichermaßen kümmert, ist vielleicht noch nicht im Mainstream angekommen, aber sie nimmt zu. Wir werden in diesem Buch auch häufig auf wissenschaftliche Erkenntnisse verweisen, die die Gesundheit des Menschen in den Blick nehmen, weil diese die Basis für die Haustierforschung liefern und umgekehrt.

Die Konzepte der One-Health-Initiative sind vielleicht noch nicht allzu bekannt, nicht einmal bei Tierärzten. Vor allem aber werden sie in Artikeln oder Podcasts über Tiere kaum je erwähnt – *noch nicht!* Wir wollen die Diskussion darüber in Gang bringen und vielleicht eine Bewegung ins Leben rufen. Denn hinsichtlich der Grundlagen, was ein gesundes (beziehungsweise ungesundes) Leben ausmacht, gibt es keinen Unterschied zwischen Mensch und Hund. Die Diskussion darüber ist längst überfällig.

**Anmerkung der Autoren:** Wir verwenden in diesem Buch das kollektive »wir« und nennen Namen (Rodney oder Dr. Becker) nur dort, wo es nötig ist. Wo es um Ihren Hund geht, sprechen wir meist von »ihm«, auch wenn Hündinnen natürlich mitgemeint sind – und umgekehrt.

Das körperliche und emotionale Wohlergehen unserer Hunde ist abhängig von unseren Entscheidungen. Und umgekehrt hat es Rückwirkungen auf uns, wie wohl sich unser Hund fühlt. Die Leine ermöglicht also einen Informationsfluss in beide Richtungen. Jahrhundertlang pflegten Mensch und Hund eine symbiotische Beziehung, die das Leben des jeweils anderen berührte und bereicherte. Da die Welt der medizinischen Forschung immer weitläufiger geworden ist, zeigt sich, dass Entscheidungen, die wir heute im Hinblick auf die Gesundheit unserer Hunde treffen können, eine ebenso große Tragweite haben, wie sie die Wahl des Lebensstils für uns selbst hat. Wir müssen also eine kluge Wahl treffen, wenn wir einen Forever Dog haben wollen.

TEIL I

---

Der moderne,  
also kranke Hund

**Eine kurze Geschichte**

# Hundeelend

## Warum wir und unsere Gefährten unser langes Leben einbüßen

*Bezüglich der Tatsache, dass die einen Lebewesen lang, die anderen kurz leben, und überhaupt bezüglich Länge und Kürze des Lebens müssen wir die Ursachen ins Auge fassen.<sup>2</sup>*

Aristoteles: Über die Länge und Kürze des Lebens

Reggie war ein Hund, der ganz sicher zu den Forever Dogs gehörte, zumindest gingen wir davon aus. Mit zehn Jahren war der Golden Retriever immer noch gesund und munter. Er hatte nie eine Ohrinfektion gehabt, nie eine Zahnreinigung gebraucht, nie unter Allergien oder Schweißbläschen gelitten. Ja, er wies noch nicht einmal die klassischen Midlife-Symptome auf, die sich bei vielen Hunden in höherem Alter einstellen. Körperlich war alles bestens, und wir gingen nur alle sechs Monate mal zum Tierarzt, der jedes Mal bestätigte, dass Reggie topfit war. Zweimal jährlich ließen wir ein Blutbild machen, auch dieses fiel immer zufriedenstellend aus. Er zeigte keinerlei Anzeichen für eine eventuelle Herzerkrankung. Reg hatte zeit seines Leben nicht ein gesund-

heitliches Problem, was er Rodney verdankte, seinem Hundevater. Am 31. Dezember 2018 verweigerte Reggie jedoch sein Frühstück, ein klares Signal, dass etwas nicht stimmte. Innerhalb von zwei Stunden kam es zum Zusammenbruch: ein kardiales Hämangiosarkom, ein Tumor in den Blutgefäßen der Herzgegend. Der Übergang von Gesundheit zum Tod verlief so unvermittelt, dass er uns zutiefst schockierte. Innerhalb eines Monats war Reggie tot.

Der Schmerz über Reggies Ableben war umso heftiger, als zu erwarten war, dass Sammie, Rodneys Weißer Schäferhund, am Ende auch an einer Erbkrankheit sterben würde. Vier Jahre zuvor hatte man bei Sammie eine degenerative Myelopathie diagnostiziert, eine schreckliche Krankheit, die ihre Opfer, beginnend bei den hinteren Gliedmaßen, langsam lähmte. Sam aber strafte alle Vorhersagen Lügen und kämpfte erfolgreich gegen die Krankheit an. Dank intensiver physiotherapeutischer Behandlung in Kombination mit einer innovativen neuroprotektiven Therapie, die sie unmittelbar nach ihrer Diagnose erhielt, blieb sie körperlich immer noch beweglich. Doch das änderte sich mit dem Tag, als Reggie starb. Sam und Reggie waren Kumpels. Nach Reggies Tod gab auch Sammie auf. Ihr Zustand verschlechterte sich rapide, sodass Rodney schließlich zwei Hunde zu betrauern hatte.

Der Verlust von Reggie und Sam ließ Rodney's Leben zum Stillstand kommen, wie der Tod das nun mal tut. Wenn man ein geliebtes Geschöpf verliert, so ist das ein Schlag, der uns nicht nur niederschmettert und aus dem Tritt bringt. Er raubt uns darüber hinaus jeden Wunsch weiterzumachen. Die Trauer ist umso heftiger, je unerwarteter der Tod zuschlägt. Aber Verlust-erfahrungen sind nun mal Verlust-erfahrungen. Trauerberater und Therapeuten wissen, dass der Verlust eines geliebten Tieres uns ebenso schwer treffen kann wie der Tod eines Menschen.

Er teilt das Leben unwiderruflich in ein Davor und Danach. Ein Zurück ist unmöglich. In solchen Momenten treffen die meisten Menschen eine von zwei Entscheidungen: »Einmal und nie wieder. Das ist einfach zu schmerzlich.« Oder: »Beim nächsten Mal werde ich es besser machen. Ich werde mich informieren, damit mir nicht das Gleiche noch mal passiert, zumindest nicht so.« Wenn Sie zu der zweiten Kategorie gehören, dann halten Sie genau das richtige Buch in Händen.

Dieses Buch zu schreiben war für Rodney eine Art Therapie und für uns beide ein Prozess der persönlichen Entwicklung, vor allem dort, wo es um die Rolle der Genetik geht. Dass wir unseren Hund einmal aufgrund genetischer Merkmale verlieren könnten, daran denkt gewöhnlich niemand, vor allem nicht, wenn er einen knuddeligen Welpen vor sich sieht. Füllen Sie beim Tierarzt die Formulare für Ihren jungen Hund aus, dann stellt man Ihnen gewöhnlich nicht die gleichen Fragen, die man einem Menschen stellen würde. (Zum Beispiel: Woran sind Ihre Großeltern väterlicherseits beziehungsweise mütterlicherseits gestorben? Gab es Fälle von Krebs in der Familie? Welche Krankheiten wurden bei Ihren Geschwistern festgestellt?) Die Antworten auf diese Fragen würden dem Tierarzt ganz entscheidende Informationen liefern. Leider ist sie in den meisten Fällen aber unmöglich. Denn diese Antworten würden zeigen, wie sehr sich das Genom unserer Hunde in einer (unserer Ansicht nach) enorm kurzen Zeit verändert hat.

Reggies Tumorerkrankung ist bei Golden Retrievern recht häufig, und das hängt mit der speziellen Form der Zucht zusammen. Die meisten modernen Golden Retriever tragen Gene, die sie für bestimmte Krebsarten anfällig machen. Ähnlich ist das bei den schokoladenbraunen Labradoren, die ein – um 10 Pro-

zent – kürzeres Leben haben als andere Labradorfarben, weil die selektive Züchtung auf diese Farbe den Tieren gleichzeitig einige schlechte Gene einbrachte. Wie Genetik, fehlende genetische Diversifizierung, züchterische Selektion auf bestimmte Merkmale hin sowie die daraus resultierenden Mutationen die verschiedenen Hunderassen belasten, wäre Stoff für ein eigenes Buch. Wir wollen Ihnen hier nur ein paar Regeln an die Hand geben, wie Sie Kummer infolge genetischer Probleme, wie wir ihn erleben mussten, vermeiden können. Für all jene Leser, die sich einen Hund kaufen wollen (statt ihn aus dem Tierheim zu holen), haben wir eine lange Liste von Fragen zusammengestellt, die Sie den Züchtern stellen können. So bekommen Sie einige *unglaublich zufriedenstellende* Antworten, bevor Sie auch nur einen Cent bezahlt haben. Wenn Sie Geld für einen Hund ausgeben, sollten Sie auch Geld in Informationen über seine Gene investieren.

An die Adresse all derer jedoch, die nicht wissen, wie es um das Genom ihres Hundes bestellt sein mag (und daran, warum auch immer, nichts ändern können) oder die ihren Hund tatsächlich aus einer »Welpenfabrik« bezogen haben, sei gesagt: Es besteht kein Grund zur Verzweiflung! Wir haben mit den besten Hundegenetikern in aller Welt gesprochen, die übereinstimmend bestätigen: Es gibt eine *epigenetische* Hoffnung für Ihren Hund (gr. *epi* [daneben, bei, darüber]). Wir können die Trägerin der Erbinformation, die DNS oder DNA (Desoxyribonukleinsäure beziehungsweise *desoxyribonucleic acid*), unserer Hunde zwar nicht ändern, **aber die Forschung besagt, dass wir die *Genexpression* positiv beeinflussen können.** Und genau darum geht es in diesem Buch. In Kürze werden Sie erfahren, wie Sie epigenetisch Wunder wirken können.

Wir sind die Hüter unserer Hunde; das heißt, wir können ihre

Gesundheit fördern, indem wir bestimmte Hindernisse aus dem Weg räumen. Unser Ziel ist es, dass sie sich an jedem einzelnen ihrer Tage einer hohen Lebensqualität erfreuen.

Wie kann es sein, dass es im 21. Jahrhundert um die Gesundheit unserer Hunde immer schlechter bestellt ist, obwohl wir über mehr tierärztliches Wissen verfügen als je zuvor? Natürlich leben Menschen im Normalfall länger als Hunde. Aber wir sollten nicht einfach schicksalsergeben hinnehmen, dass wir einen Hund nach dem anderen durch vorzeitigen Tod verlieren. Lässt sich daran etwas ändern? Können wir, auch wenn unser Hund genetisch vorbelastet ist, seine Lebensqualität dramatisch verbessern? Können wir die Schlacht gegen diese Vorlasten gewinnen? Die Antwort darauf ist ein klares Ja. Selbst Hunde, die einen Sechser im genetischen Lotto hatten, die also erblich nicht vorbelastet sind, können heutzutage vor der Zeit sterben. Auch daran lässt sich etwas ändern, wenn wir das *Warum* verstehen. Zuerst aber müssen wir uns klarmachen, was beim bevorzugten Kompagnon unserer Hunde, beim Menschen, biologisch so abläuft.

## Die Ausrottung des gesunden Hundes

Die griechische Philosoph und Wissenschaftler Aristoteles war seiner Zeit weit voraus. Die meisten von uns kennen ihn als Vordenker in Ethik, Logik, Erziehung und Politik, aber er war auch ein naturwissenschaftliches Universalgenie und ein Pionier der Zoologie, sowohl als Beobachter wie auch als Theoretiker. Er schrieb über Hunde und ihre Persönlichkeit. So erwähnt er voller Bewunderung, wie alt Argos, der treue Hund des Odysseus, laut Homers *Odyssee* wurde. Als Odysseus in seine Heimat Ithaka zurück-

kehrte, nachdem er zehn Jahre in Troja gekämpft und zehn Jahre für die Heimreise gebraucht hatte, verkleidete er sich als Bettler, um die Treue seiner Freunde und Angehörigen auf die Probe zu stellen. Nur sein alter Hund Argos erkannte seinen Herrn und begrüßte ihn mit wedelndem Schweif. Bald darauf ließ er zufrieden sein Leben. Argos war über zwanzig Jahre alt geworden.

Der Mensch versucht seit über 2000 Jahren, den Geheimnissen des Alters auf die Spur zu kommen. Aristoteles lag in der Beziehung zwar nicht ganz richtig, weil er das Alter von Tieren ihrem Flüssigkeitshaushalt zuschrieb. (Er glaubte, Elefanten lebten länger als Mäuse, weil sie größer seien und daher nicht so schnell austrockneten.) Allerdings hatte er in vielen anderen Dingen recht, und so legte er den Grundstein für die moderne Wissenschaft.

Wenn wir Sie fragten, was Sie tun können, um Ihren jugendlichen Elan zu bewahren und ein gesundes Leben zu führen, in dem Sie aktiv, frei von Krankheiten und von den unerwünschten Nebenwirkungen des Alterns blieben, was würden Sie antworten? Vielleicht fallen dabei die folgenden Stichworte:

- Wichtig sind vor allem eine gute Ernährung und viel Bewegung, um das Idealgewicht, einen intakten Stoffwechsel und körperliche Fitness zu bewahren,
- regelmäßiger guter Schlaf in der Nacht,
- Bewältigung von Stress und Ängsten (vielleicht mithilfe eines Hundes),
- Vermeidung von Unfällen ebenso wie Vermeidung von Kontakt mit krebserregenden Faktoren und Giftstoffen oder die Infektion mit einem tödlichen Virus,
- soziale Aktivität und kognitive Fitness (das heißt lernen);
- Eltern mit Langlebigkeits-Genen.

Der letzte Punkt entzieht sich offensichtlich Ihrer Kontrolle, aber wenn Sie nicht zu den Menschen mit einem perfekten Genom gehören (was es im Grunde auch gar nicht gibt), dann werden Sie sich freuen zu hören, dass in Hinblick auf die Lebenserwartung Ihre Gene weit weniger wichtig sind, als man meinen möchte. Dahinter ist die Forschung endlich gekommen, und zwar durch Auswertung umfangreicher Abstammungsdatenbanken, die erst seit Kurzem zugänglich sind. Neuere Berechnungen haben gezeigt, dass unsere Lebenserwartung nur zu etwa 7 Prozent von unseren Genen abhängt, nicht zu 20 bis 30 Prozent, wie man das früher annahm. Das heißt, dass Ihre Lebenserwartung größtenteils in Ihrer Hand liegt und von Ihrem Lebensstil bestimmt wird – davon, was Sie essen, wie häufig Sie schwitzen, wie gut Sie schlafen und welcher Art von Stress Sie ausgesetzt sind (beziehungsweise wie Sie damit umgehen). Auch andere Faktoren sind wichtig, wie beispielsweise die Qualität Ihrer Beziehungen, Ihr soziales Netz und Ihr Zugang zu gesundheitlicher Versorgung und guter Bildung.

In einer Studie aus dem Jahr 2018, bei der die Lebenserwartung von Ehepaaren untersucht wurde, hat man die Daten von mehr als 400 Millionen Menschen ausgewertet, die im 19. Jahrhundert oder bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts geboren worden waren. Man fand heraus, dass verheiratete Paare eine vergleichbare Lebenserwartung aufwiesen – ähnlicher als Geschwister jedenfalls. Dieses Ergebnis zeigte, dass nichtgenetische Faktoren einen starken Einfluss auf die Länge des Lebens haben, denn Ehepaare besitzen für gewöhnlich keine gleichen Gene. Gemeinsam sind ihnen aber Ernährung, Bewegungsmuster, der Zugang zu sauberem Wasser, der Schutz vor Infektionskrankheiten, Bildung und die Tatsache, ob sie Raucher oder Nichtraucher sind.

Das lässt sich leicht erklären: Wir suchen uns in der Regel jemanden mit einem ähnlichen Lebensstil. Man wird selten einen qualmenden Couchpotato sehen, der mit einem ehrgeizigen nicht-rauchenden Fitnessfan anbandelt. Wir teilen unser Leben mit solchen Menschen, die schätzen, was wir mögen, ob es nun um Ideen, Werte, Hobbys oder Gewohnheiten geht. (Und mit eben-diesen Menschen pflanzen wir uns für gewöhnlich fort.) Dieses Phänomen hat auch einen wissenschaftlichen Namen: »assortative Paarung«. Wir wählen üblicherweise einen Partner, der uns ähnlich ist.

Uns alle verbindet ein Wunsch: so lange es geht, so gesund wie möglich zu bleiben. Die meisten Anti-Aging-Forscher streben nicht nach Unsterblichkeit. Sie vermuten auch nicht. Was wir uns wünschen, ist die *Verlängerung unserer Gesundheitserwartung*. Wir wollen zehn oder zwanzig Jahre länger in guter Gesundheit verbringen und die Spanne der »Betagtheit« entsprechend verkürzen. In unseren Träumen schlafen wir ganz natürlich ein, nachdem wir unseren letzten wunderbaren Tanz getanzt haben. Keine Schmerzen. Keine chronischen Krankheiten, mit denen wir jahrelang leben müssen. Keine Abhängigkeit von starken Medikamenten, um über den Tag zu kommen. Und dasselbe wollen wir auch für unsere Tiere. Die gute Nachricht ist: **Die Wissenschaft weiß genug über die Biologie des Alterns, um die Lebensspanne unserer Hunde um drei bis vier Jahre zu verlängern.** Wenn wir diese Informationen nur praktisch umsetzen! Drei bis vier Hundejahre sind viel. Natürlich können wir hier keine Garantien abgeben, aber wir sind doch sicher, dass Sie Ihrem Hund dieses Mehr an Lebenszeit ermöglichen können, sofern Sie sich mit bestimmten erprobten Strategien anfreunden.

Natürlich gibt es beim menschlichen Altern Faktoren, die auf Hunde nicht übertragbar sind – Hunde absolvieren kein Studium, rauchen oder heiraten nicht. Außerdem spielt bei einigen Hunderasen die Genetik eine größere Rolle in der Lebensspanne-Gleichung. Aber lassen wir diese genetische Komponente mal beiseite, denn die Umwelteinflüsse wirken der Genetik entgegen. Wie wir in einem späteren Kapitel noch sehen werden, reagieren Gene *in Abhängigkeit von den jeweiligen Umweltbedingungen*.

An dieser Stelle möchten wir Ihnen ein Gedankenexperiment vorstellen, denn Hunde haben mit uns tatsächlich viel gemeinsam. Sie leben in unseren Haus, atmen unsere Luft (auch als Passivraucher), trinken unser Wasser, folgen unseren Anweisungen, spüren unsere Gefühle, essen unsere Nahrung und schlafen manchmal sogar in unseren Betten. Es gibt kaum ein Tier, welches das menschliche Umfeld stärker teilt als der Hund. Vielleicht bringt es ja etwas, wenn Sie sich mal vorstellen, wie es ist, jemandes Lieblingstier und dieser Person auf Gedeih und Verderb ausgeliefert zu sein. Auch wenn Sie diese Situation grundsätzlich durchaus zu schätzen wissen.

Sie werden regelmäßig gefüttert und Gassi geführt. Man badet, bürstet, küsst und knuddelt Sie. Sie haben Ihren Lieblingsplatz für das Nachmittagsschläfchen, haben Ihr Lieblingsspielzeug und auch Ihre speziellen Flecken, wo Sie gern herumschnüffeln oder Ihr Geschäft erledigen. Sie haben Freunde im Park und spielen gern mit Ihren Hundekumpels, aber auch mit Ihrem Besitzer. Sie genießen es, sich draußen mal so richtig dreckig zu machen, neue Orte zu erkunden, den Hintern anderer Hunde zu beschnüffeln und neue Freunde kennenzulernen.

Dieses Gedankenexperiment erinnert Sie vermutlich an Ihre Kindheit, wo Sie auch total abhängig von der Fürsorge einiger

Erwachsener waren, die Sie sauber hielten und für Ihre Sicherheit sorgten. Obwohl Sie gelegentlich protestierten, hatten Sie nicht wirklich was zu melden, was Ihr Essen anging, Ihre Badezeiten oder die Ausflüge in den Park beziehungsweise auf den Spielplatz. Aber Sie passten sich an, weil Sie es nicht anders kannten. Sie hatten ein instinktives, vermutlich angeborenes Vertrauen zu Ihren Eltern oder anderen Bezugspersonen. Und Sie wuchsen auf mit Gewohnheiten, die von Ihrer Erziehung geprägt waren. Heute als Erwachsener wird Ihre Gesundheit (oder deren Fehlen) zu einem großen Teil von Ihren alltäglichen Gewohnheiten bestimmt. Und diese unterstützen entweder ein gutes Leben oder chronische Krankheit.

Die meisten Menschen werden mit zunehmendem Alter reifer und entscheiden selbst darüber, ob ihre Gewohnheiten ihren Bedürfnissen und Vorlieben dienen. Unsere Hunde aber sind von uns abhängig. Tatsächlich haben unsere Hunde nur selten die Wahl, was ihr Leben angeht. Und wenn sie krank werden, müssen wir uns fragen: *Was lief da schief?*

Jeder weiß, dass wir Menschen immer mehr unter sogenannten Zivilisationskrankheiten leiden, zum Beispiel Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Demenz. Diese werden durch unseren Lebensstil gefördert (schlechte Ernährung, zu wenig Bewegung und so weiter). Dies ist ein sich langsam aufbauender Tsunami, der Jahre oder Jahrzehnte braucht, bevor er unseren biologischen Strand überrollt. Obwohl wir heute statistisch gesehen länger leben, weil sich unsere Ernährung, unsere sanitäre Versorgung und unsere Medikamente verbessert haben, sei die Frage erlaubt: Leben wir denn auch länger *besser*?

Die Weltgesundheitsorganisation WHO sagt, dass die durchschnittliche Lebenserwartung um 1900 bei nur 31 Jahren lag.

Selbst in den reichsten Ländern überstieg sie nur selten die Fünzfzigmarke (in den USA zum Beispiel lag sie bei 47 Jahren). Allerdings ist die Zahl nicht ganz so dramatisch wie befürchtet. Was die »durchschnittliche« Lebenserwartung zu Anfang des 20. Jahrhunderts so massiv nach unten drückte, waren die damals grassierenden Infektionskrankheiten, vor allem unter Kindern. Sobald Antibiotika weltweit verfügbar waren und wir eine große Anzahl dieser Krankheiten behandeln konnten, stieg die durchschnittliche Lebenserwartung stark an. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts sind die Hauptgründe für Tod und gesundheitliche Einschränkungen nicht mehr bei Infektionskrankheiten und der Kindersterblichkeit zu suchen, sondern bei nichtinfektiösen – oder chronischen – Erkrankungen im Erwachsenenalter.

Im Jahr 2019 – bevor die Corona-Pandemie zuschlug und die Zahlen veränderte – lag die durchschnittliche Lebensspanne in den USA bei 79, in Japan sogar bei 84,5 Jahren. Und dennoch: Weniger als 50 Prozent der Menschen, die heute in den Vereinigten Staaten leben, werden älter als achtzig. Zwei Drittel derer wiederum, die dieses Alter erreichen, sterben an Krebs oder Herzkrankungen. Und ein Großteil der »glücklichen Hälfte« leidet unter Sarkopenie (Muskelabbau), Demenz oder Parkinson. Wir scheinen auch den Zugewinn an Lebenserwartung wieder einzubüßen (und das noch vor der Corona-Pandemie). Jedenfalls steigt unsere Lebenserwartung kaum noch an (in mancher Hinsicht stagniert sie sogar). Wir haben im letzten Jahrhundert die Messlatte in puncto Lebenserwartung ständig höhergelegt. Jetzt aber stehen wir vor einem hausgemachten Problem: Wir erreichen kaum je ein gesundes, längeres Leben. Natürlich fordert das Alter seinen Tribut von unserem Körper, aber wir leiden immer

öfter unter vermeidbaren Problemen, die sich zu chronischen, nicht behandelbaren Krankheiten auswachsen.

Das muss aber nicht so sein. Krebs, Herzkrankheiten, Stoffwechselprobleme (Insulinresistenz und Diabetes) oder neurodegenerative Erkrankungen wie Parkinson oder Alzheimer sind in vielen Regionen der Welt immer noch äußerst selten. Dazu gehören auch bestimmte Gegenden modernisierter Länder. In diesen »Langlebigkeitszonen«, die man auch »Blaue Zonen« nennt, gibt es dreimal mehr Hundertjährige als bei uns, behalten die Menschen ihr Gedächtnis und ihre Gesundheit viel länger als wir.<sup>3</sup> 2019 veröffentlichte das prestigeträchtigste medizinische Fachblatt der Welt, *The Lancet*, eine beunruhigende Studie: Mittlerweile geht einer von fünf Todesfällen auf ungesunde Ernährung zurück. Die Menschen verzehren zu viel Zucker, zu viel industriell hergestellte Nahrung, hochverarbeitete Fleischerzeugnisse, und das trägt massiv zu unseren modernen »Zivilisationskrankheiten« bei. Dabei geht es nicht nur um die Inhaltsstoffe, sondern auch um die Portionen. Lebensmittel werden heute häufig so produziert, dass sie den Appetit immer weiter anregen. Wir essen zu viel, bekommen aber immer weniger Nährstoffe. Und das gilt ganz besonders für unsere Hunde. Eine englische Studie an 3884 Hunden, die zur Erstuntersuchung beim Tierarzt waren, zeigte, dass 75,8 Prozent der Tiere schon eine oder mehrere gesundheitliche Störungen aufwiesen.

Wie wir alle wissen, ist die Fettleibigkeit in der ganzen Welt zum Problem geworden, vor allem aber in den hochentwickelten Ländern mit hohem Pro-Kopf-Einkommen. Wir verwenden dieses Wort mit Vorsicht, aber in bester Absicht. Ein sensibilisiertes Bewusstsein regt ja meist zu entsprechendem Handeln an. Obwohl wir Billionen für Forschung und Medikamentenentwick-

lung ausgeben, wissen wir, dass das Risiko, Krebs, eine kardiovaskuläre Erkrankung oder neurodegenerative Krankheiten zu entwickeln, ständig weiter ansteigt. Und das hat mit unserem gefährlichen Übergewicht zu tun. Und wie ist das mit unseren Hunden? Auch sie bringen immer mehr Kilos auf die Waage. Mehr als die Hälfte aller Haustiere in den USA sind übergewichtig oder gar fettleibig. Natürlich tragen viele Faktoren dazu bei, dass unsere Haustiere dick werden, doch die Tatsache, dass die Tierfutterindustrie sich innerhalb von weniger als sechzig Jahren zu einer 60-Milliarden-Dollar-Fast-Food-Maschine entwickelt hat, wirft ein bezeichnendes Licht auf diese Tatsache.

Übergewichtige (und fettleibige) Hunde werden seit Jahren untersucht. Die beiden Faktoren, die am meisten zu ihren Gewichtsproblemen beitragen, sind erstens, wie und was wir ihnen zu fressen geben, und zweitens, wie viel Bewegung wir ihnen verschaffen. Eine holländische Studie aus dem Jahr 2020 belegt, dass eine allzu nachgiebige Erziehung die Hunde fett werden lässt. Das ist wie beim Menschen, wo Laisser-faire auch übergewichtige Kinder hervorbringen kann, die sich dabei alles andere als wohlfühlen. Die Studie zeigt, dass die Besitzer übergewichtiger Hunde die Tiere als ihre »Babys« bezeichnen, sie im Bett schlafen lassen und keinen gesteigerten Wert auf Ernährung und Bewegung legen. Die dicken Tiere legten auch eine ganze Reihe »unerwünschter Verhaltensweisen« an den Tag, häufig zum Beispiel Bellen, Knurren oder gar Schnappen nach Fremden. Sie fürchteten sich im Freien und ignorierten Befehle.

Anders, als gemeinhin angenommen wird, brauchen Hunde nur wenige Kohlenhydrate. **Das übliche Hundetrockenfutter aber besteht häufig zu mehr als 50 Prozent aus Kohlenhydraten wie Getreide oder Kartoffeln, die den Insulinspiegel stei-**

**gen lassen.** Das ist wie Diabetes aus der Tüte, außerdem kommt noch eine gute Portion an »-ziden« hinzu: Pestizide, Herbizide und Fungizide. Getreide ist also nicht nur reich an Kohlenhydraten und lässt den Blutzuckerspiegel steil ansteigen. Außerdem wird es häufig auch stark gespritzt. In den USA landen 30 Prozent aller in der Landwirtschaft eingesetzten Chemikalien im Getreideanbau. Und selbst angeblich »getreidefreies« Futter enthält im Durchschnitt etwa 40 Prozent Kohlenhydrate in Form von Stärke und Zucker. Lassen Sie sich bitte nicht von dem Etikett »Frei von Getreide« täuschen, das gesundes Futter verspricht. Gerade angeblich »getreidefreies« Futter weist die höchsten Stärkemehl-Anteile im ganzen Tierfutterbereich auf. In Sachen Etikettenschwindel steht Tierfutter den Lebensmitteln, die für den menschlichen Verzehr produziert werden, in nichts nach, wie Sie noch sehen werden. Und eine stärkereiche Ernährung bereitet den Boden für eine ganze Reihe degenerativer Erkrankungen, die Sie vermeiden können, wenn Sie für Ihren Hund zu Futter greifen, das den Stoffwechsel weniger stresst.

Wir befürworten eine Tiernahrung, die nicht industriell verarbeitet ist, sondern frisch und ganzheitlich. (Was wir darunter verstehen, werden Sie bald erfahren.) Und natürlich darf auch die Abwechslung nicht zu kurz kommen. Schließlich wollen Sie ja auch nicht jeden Tag das Gleiche essen. **Wenn Sie Ihrem Hund nur täglich 10 Prozent weniger Industriefutter und dafür mehr frische Nahrung geben, tun Sie seiner körperlichen Gesundheit schon etwas Gutes.** Es ist also gar keine Entweder-oder-Frage. Sie können die Gesundheit Ihrer Fellnase wirklich auf ganz einfache Weise fördern. Sie können beispielsweise die Leckerlis, die Sie Ihrem vierbeinigen Begleiter geben, durch frische Sachen ersetzen. Damit kommen Sie leicht auf die erforderlichen 10 Pro-

zent. Statt der kommerziellen Hunde-Leckerbissen können Sie auch etwas füttern, das Sie selbst gern essen: eine Handvoll Heidelbeeren etwa oder in mundgerechte Stücke geschnittene frische Karotten. Jeder noch so kleine Schritt verbessert die Gesundheit Ihres Tieres. Wir werden diese Umstellung ebenso praktisch wie finanziell und zeitlich machbar gestalten. Sobald Sie verinnerlicht haben, wie wichtig die Ernährung ist, haben Sie die nötige Motivation, bisherige Gewohnheiten zu verändern. Wir werden Ihnen im Weiteren noch viele solcher Tipps für eine schrittweise Ernährungsumstellung mit auf den Weg geben.

Die Nahrung gehört zu den wichtigsten Mitteln, um die Gesundheit unserer Gefährten (und unsere eigene) zu fördern. Ernährung kann ebenso nützen wie schaden. Und es gibt keine Möglichkeit, Lebensmittel mit schlechtem Nährwert durch Nahrungsergänzungsmittel aufzupeppen. Das wäre so, als würden Sie täglich Junkfood essen und zum Ausgleich Multivitamin-tabletten einwerfen. Dass Sie Ihre Sucht nach zuckrigen Limonaden mit gelegentlichem Saftfasten bekämpfen, wird Ihnen nichts nützen.

Wie viele Studenten der Humanmedizin erfahren auch Tiermediziner wenig über eine sinnvolle Ernährung ihrer Patienten. Mittlerweile aber findet da ein Umdenken statt: Von »Es ist egal, was du deinem krebserkrankten Hund gibst, Hauptsache, er frisst überhaupt« hin zu »Unsere Nahrungsmittelauswahl spielt eine wichtige Rolle bei der Immunantwort und der Erholung von Erkrankungen«.

Der Schlüssel zur Hundegesundheit ist die Nutrigenomik, das Studium der Zusammenhänge zwischen Ernährung und Genetik, vor allem im Hinblick auf die Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten. Mit der Nutrigenomik können wir das gene-

tische Schicksal unserer Hunde wenden. Wir, die Autoren, lernten uns kennen, weil wir uns über Tiernahrung informieren wollten. Sammie, Rodneys weißer Schäferhund, wäre fast noch vor ihrem ersten Geburtstag gestorben. Ihre Nieren wurden kaputt gemacht von verunreinigten Dörrfleisch-Leckerlis, die angeblich »die Gelenke und das Immunsystem stärken und ein schönes Fell verleihen«. Rodney holte eine zweite Meinung ein, bevor er Sam einschläfern lassen sollte. Dieser Arzt empfahl eine spezielle, zu Hause zubereitete Ernährung, die Sams Nieren schließlich rettete. Diese Erfahrung zeigte uns ein für alle Mal, wie wichtig das Arzneimittel Ernährung ist.

Einige Jahre später brachte uns Sams Krebsdiagnose zusammen. Wir beschlossen herauszufinden, welche Nahrung Hunde gesund erhält, und den Zusammenhang zwischen Ernährung und Langlebigkeit zu beweisen. Wir krepelten also die Ärmel hoch und machten uns an die Arbeit. Wir wollten hören, was die Wissenschaft zu dem Thema sagte, und diese Erkenntnisse dann weltweit bekannt machen.

### **Unsere Vorgeschichte**

Ich (Rodney) bekam Sam in einer recht schwierigen Zeit meines Lebens, und sie tröstete mich über meine geplatzen Träume hinweg. Ich bin sozusagen Kanadier der ersten Generation. Ich wuchs in einer traditionellen libanesischen Familie auf, mit vielen Angehörigen, Plastikschonern über den Polstermöbeln und absolut keinem einzigen Haustier. Ich war ein schlechter Schüler, hatte aber auf dem Fußballfeld einigen Erfolg für Team Canada. Ich träumte davon, eines Tages für die kanadische Football-Liga zu spielen, bis mein Knie kaputtging.

Damals passierten zwei wirklich entscheidende Dinge: Ich hängte meine Träume vom Football an den Nagel; und während ich mich von meiner Verletzung erholte, sah ich den Film »I Am Legend«. Will Smith spielt darin einen Mann, der sich ganz allein durch eine von einer Viruspandemie zerstörte Welt schlägt. Sein einziger Gefährte, Beschützer und Freund ist der Schäferhund Sam. Die beiden haben eine tiefe, lebenspendende, ja beinahe symbiotische Beziehung. Als ich den Film sah, machte irgendetwas in mir klick. Bis dato waren die Worte »Beziehung zwischen Mensch und Tier« für mich ebendas: nur Worte. Nun aber spürte ich, dass es da eine Beziehung gab, die ich nicht kannte: die Möglichkeit einer zutiefst bereichernden Bindung zwischen Mensch und Tier. Mein Knie heilte, meine Träume vom Football verblassten, und so tat ich das einzig Logische: Ich legte mir einen Schäferhund zu. Ihr Name war natürlich Sam, und als ich sie 2008 in mein Haus holte, änderte sich für mich einfach alles.

Meine (Dr. Beckers) Liebe zu Tieren reicht zurück, so weit ich denken kann. An einem regnerischen Tag in Columbus, Ohio, merkten meine Eltern erstmals, dass ich es ernst meinte mit dem Wunsch, Tieren zu helfen. Wir schrieben das Jahr 1973, und ich war gerade mal drei Jahre alt. Ich flehte meine Mutter leidenschaftlich an, mir dabei zu helfen, die Würmer zu retten, die auf dem Gehsteig vor unserem Haus gleichsam gestrandet waren. (Mama machte mit.) Von diesem Tag an förderten meine Eltern meine Begeisterung für Tiere, aber nur unter einer Bedingung: Jedes Tier, das ich mit nach Hause brachte, musste wenigstens durch die Eingangstür passen.

Ich brauchte nicht lange, um meinen Platz in der Welt zu finden. Als ich dreizehn war, half ich bei der Humane Society aus, einem US-amerikanischen Tierschutzverein. Mit sechzehn be-

stand ich die Prüfung zum Wildlife Rehabilitator, dessen Aufgabe die Auswilderung geheilter Wildtiere ist. Wenige Jahre später studierte ich Tiermedizin und machte so meine Leidenschaft zum Beruf. Ein ganzheitlicher, proaktiver Ansatz der Fürsorge für Tiere vertrug sich am besten mit meinen Überzeugungen, Interessen und meiner Persönlichkeit. Für mich war es selbstverständlich, dass ich immer zuerst die ungiftigsten und am wenigsten invasiven Heilungsansätze wählte. Außerdem suchte ich stets nach Methoden, wie man den Körper eines Tieres vor schweren Krankheiten bewahren kann. Bald machte ich noch eine Zusatzausbildung zur Tier-Physiotherapeutin und -Akupunkteurin. Ich schrieb ein Kochbuch für Tiere und gründete schließlich die erste Klinik für vorbeugende Tiermedizin im Mittleren Westen.

Die Lektionen, die ich den Tieren in unserer Familie verdanke, blieben für mich auch als Tierärztin immer der erste Bezugspunkt. Sooty, unser Familienhund, wurde neunzehn Jahre alt. Das zeigte mir, dass der Lebensstil auch für Tiere ein entscheidender Faktor ist. Wir hatten wenig Geld, daher wurde Sooty hauptsächlich mit Trockenfutter ernährt, aber viele andere positive Dinge übten sicher einen guten Einfluss auf die Dauer seines Lebens aus. Gemini, ein Rottweiler, den ich im ersten Jahr meines Studiums aus dem Tierheim holte, zeigte mir, wie wichtig die Ernährung letztlich ist: Meine Hausmacher-Mahlzeiten holten Gemini aus der Todeszone zurück ins Leben. Gemini war mein erster Forever Dog. Sie lebte sehr viel länger, als man dies ihrer Rasse gewöhnlich zugestand. Und das lag ganz sicher an den positiven Entscheidungen, die ich vom ersten Tag an für sie traf. Bis heute ist Gemini für mich die Patientin, die mir am meisten über Krankheit und Gesundheit beibrachte, obwohl ich insgesamt 28 Haustiere hatte (darunter auch Amphibien, Reptilien und Vögel).

*Gesundheitserwartung* wieder. Das Leben eines Hundes ist im Moment nicht so lustig, wie es schon mal war. Wir haben zwar noch keine Längsschnittstudien, die belegen könnten, wie sehr die Lebenserwartung von Hunden in den letzten Jahren gesunken ist. Doch es gibt viele Beobachtungen, die in diese Richtung deuten, und eine wachsende Zahl an Studien, die diesen alarmierenden Trend überzeugend belegen. In Großbritannien hat man 2014 Rassehunde untersucht und festgestellt, was sie in den letzten zehn Jahren an Lebenserwartung eingebüßt haben. Ein Staffordshire-Bullterrier zum Beispiel lebt heute durchschnittlich drei Jahre weniger. Die mittlere Lebenserwartung britischer Rassehunde ist in zehn Jahren um ganze 11 Prozent gesunken. Eine tiermedizinische Fünfjahresstudie der University of California in Davis ergab, dass auch Mischlinge nicht automatisch im Vorteil sind, wenn es um Erbkrankheiten geht. Von den 90 000 untersuchten Fällen wiesen 27 254 Hunde mindestens eine von 24 genetischen Störungen auf. Dazu gehörten verschiedene Krebserkrankungen, Herzkrankheiten, Drüsenprobleme, Erkrankungen des Bewegungsapparats, Allergien, Verdauungsprobleme, grauer Star, andere Augenkrankheiten, Epilepsie und Leberprobleme. Der Studie zufolge kommen 13 dieser 24 Erbkrankheiten bei Mischlingen genauso häufig vor wie bei Rassehunden. (Sondermeldung: Mischlinge leben nicht immer länger, im Gegensatz zu dem, was die Volksweisheit besagt.)

**Hunde und Menschen scheinen existenziell wirklich gegen eine Wand zu fahren.** Obwohl viele Experten die nachlassende Lebenserwartung von Hunden einzig auf zu enge Genpools, die Beliebtheit mancher Deckrüden und die Zucht nach ästhetischen statt gesundheitlichen Kriterien zurückführen, sagen die Wissenschaftler etwas anderes: Umwelteinflüsse, lebenslange Fast-Food-

Ernährung und bestimmte körperliche, emotionale und chemische Stressfaktoren spielen eine entscheidende – lange bekannte – Rolle bei der Frage der Langlebigkeit. Natürlich gibt es darüber hinaus viele Faktoren, die auch bei Menschen das Risiko eines vorzeitigen Todes erhöhen. Doch wir sind recht »monolithische«, homogene Geschöpfe. Wir sind einander recht ähnlich. Hunde hingegen zerfallen in die verschiedensten Größen und Rassen. Ihre gesundheitlichen Risiken sind daher sehr viel schwieriger zu verstehen. Wir müssen uns darüber hinaus klarmachen, worin die Unterschiede zwischen einem guten, langen und gesunden Leben und einem elenden, kurzen, von Krankheiten geprägten Dasein bestehen.

Bramble war ein Blue-Merle-Collie aus Großbritannien. Sie hielt lange den Rekord für den ältesten lebenden Hund im *Guinness Buch der Rekorde*. Sie wurde 25 Jahre alt, was in Menschenjahren über hundert Jahren entspricht! Bramble wurde gesund mit Hausmackerkost ernährt und führte ein aktives, weitgehend stressfreies Leben. Ihre Besitzerin beschrieb das Leben ihrer Hündin in einem Buch und verriet darin auch die Geheimnisse von Brambles langem Leben: »Hunde sollte man besser erziehen, als sie zu trainieren ... Die Kommunikation mit dem Hund zu erlernen ist ein wichtiger erster Schritt.« Das können wir nur unterstreichen. Eine gute Beziehung beruht auf Vertrauen und einer gelingenden *wechselseitigen* Kommunikation, auf gegenseitigem Verständnis. (Das gilt allerdings für alle Beziehungen!) Was uns zu der Frage führt: Wie gut hören wir unseren Hunden zu? Dazu hat Brambles Besitzerin auch einen klugen Satz niedergeschrieben: »Selbst wenn die Besitzer noch so gütig und voll der besten Absichten sind, dürfen wir nicht vergessen, dass die Tiere in unserem Heim uns auf Gedeih und Verderb ausgeliefert sind. Sie haben diesbezüglich keine Wahl.«

Anders als die mittlere Lebenserwartung lässt sich die durchschnittliche Gesundheitserwartung nicht statistisch belegen. Die WHO hat dazu einen Indikator entwickelt: HALE (Healthy Life Expectancy, gesunde Lebenserwartung). Dabei werden behindernde Krankheiten und Verletzungen ausgeklammert, um so auf die Anzahl guter Jahre »in voller Gesundheit« zu kommen, die ein Neugeborenes erwarten kann. Anders ausgedrückt: Die Rechnung zielt darauf ab, wie lange ein Mensch auf ein gesundes Leben rechnen darf, bevor Krankheiten und Behinderungen seine Lebensqualität einschränken.

Ohne auf die Einzelheiten dieser hochkomplexen Berechnung einzugehen (das überlassen wir lieber Statistikern und Demografen), können wir sagen: HALE wurde letztmals 2015 berechnet. Der weltweite Durchschnittswert für beide Geschlechter lag bei 63,1 Jahren. Das sind 8,3 Jahre weniger als die Lebenserwartung bei Geburt. Das heißt: Eine schlechte Gesundheit raubt uns acht Jahre *gesunden* Lebens. In anderen Worten: Weltweit verbringen wir Menschen gut 20 Prozent unseres Lebens bei mangelnder Gesundheit. Das ist ziemlich viel. Und jetzt überlegen Sie mal, wie es wäre, wenn Sie 20 Prozent mehr gesunde Lebensjahre hinzubekämen. Für unsere Vierbeiner sieht diese Rechnung so aus: Wenn Hunde üblicherweise mit acht Jahren die ersten Krankheiten bekommen und die durchschnittliche Lebenserwartung bei elf Jahren liegt, dann verbringen sie 27 Prozent ihres Lebens bei schlechter Gesundheit. Bei Rassen, deren Lebenserwartung über elf Jahren liegt, steigt dieser Wert schon mal auf gut 30 Prozent.

Die »moderne« Tiermedizin folgt den gleichen reaktiven Mustern, die auch Humanmediziner erlernen: Sie geht davon aus, dass degenerative Erkrankungen unvermeidlich sind und sich in der Lebensmitte einstellen. Und mit zunehmendem Alter werden

die Prognosen für unsere Haustiere immer schlechter. Veterinäre lernen, was sie verschreiben müssen, *nachdem* die Störung eingetreten ist. Wie man diese verhindert, lernen sie in aller Regel nicht. In meiner (Dr. Beckers) Zeit an der tiermedizinischen Fakultät jedenfalls war das Einzige, was man uns diesbezüglich beibrachte, dass man das Gewicht im Auge behalten muss. Auch als Assistenzärztin in der tiermedizinischen Klinik lernte ich nur, wie man gesunde Welpen und Kätzchen impft. Doch wie man Arthrose und Muskelschwund in der Mitte des Lebens verhindern kann, wie man die Organgesundheit auch von alten Tieren sicherstellen kann, wie man das Risiko, an Krebs oder Demenz zu erkranken, frühzeitig verringert ... davon war nie die Rede.

Professor David Sinclair von der Harvard University forscht auf dem Gebiet der Genetik und der Biologie des Alterns. Er schrieb viel über die Geheimnisse eines langen und gesunden Lebens. In seinen Augen ist das Altern selbst eine Krankheit. Wenn wir es mal so betrachten, können wir für das Altern eine Kur finden oder es zumindest unter Kontrolle bringen. Seiner Ansicht nach ist Altern leichter zu behandeln als Krebs oder Herzkrankheiten. Sinclairs bewundernswerte Leistung führte dazu, dass die Anti-Aging-Medizin Fahrt aufnahm. Das Altern ist ein natürlicher, unvermeidlicher und schöner Part des Lebens, sofern nicht Krankheiten den Abbau beschleunigen – wenn etwa ein vierzigjähriger Nichtraucher plötzlich Lungenkrebs bekommt oder ein fünf Jahre alter Boxer unerwartet an einem angeborenen Herzfehler stirbt. Das Altern ist Teil des Lebens, ganz egal, welches Tier Sie nun sind. Aber vorzeitiges Altern und Tod in jungen Jahren sollten und müssen im 21. Jahrhundert nicht mehr als unausweichliches Schicksal akzeptiert werden.

## Der Glückstest

Wir fragten Hundebesitzer, welche Frage sie ihrem Hund am liebsten stellen würden, wenn er das verstehen und antworten könnte. Auf Platz eins landete: »Bist du glücklich?« Gefolgt von: »Was kann ich tun, damit dein Leben glücklicher wird?« Das sind tolle Fragen, aus denen sich automatisch Frage Nummer drei ergibt: »Spiegelt sich in der Gesundheit des Hundes nicht auch die des Besitzers?«

Wir kennen viele Haustiere, welche die gleichen gesundheitlichen Probleme haben wie ihre menschlichen Gefährten. Tiere scheinen häufig quasi Alarmanlagen für unsere eigene Gesundheit zu sein. Wenn Ihr Hund ängstlich ist, sind Sie vielleicht auch ein wenig ängstlich? Wenn er Übergewicht hat und außer Form ist, wie ist es dann um Ihre Fitness bestellt? Leidet Ihr Hund unter Allergien, reagieren Sie dann auch empfindlich auf bestimmte Substanzen? In der Gesundheit unserer Tiere spiegelt sich also tatsächlich häufig unser eigener Gesundheitszustand: Angststörungen, Übergewicht, Allergien, Infektionen des Magen-Darm-Trakts, Schlaflosigkeit... All das sind Leiden, die Hund und Herrchen beziehungsweise Frauchen sich oft teilen.

Es gibt immer noch sehr wenige Studien, die sich mit gesundheitlichen Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Hund beschäftigen. Doch diejenigen, die uns bereits vorliegen, liefern uns höchst interessante Aufschlüsse. In den Niederlanden fand man heraus, dass übergewichtige Hunde meist auch übergewichtige Besitzer haben. (Das ist im Übrigen nichts wirklich Neues, da Ähnliches auch für Kinder und ihre Eltern gilt.) Gleichzeitig betonen die Autoren, das Maß an täglicher Bewegung sei der aussagekräftigste Indikator für eventuelles Übergewicht. Eine

andere Studie aus Deutschland belegt, dass wir unsere Snackgewohnheiten, unsere Portionsgrößen und unsere Neigung zu Industrienahrung auf unsere Haustiere übertragen. Und das ist ausschlaggebend dafür, wie viele Kalorien pro Tag die Tiere zu sich nehmen.

Eine bemerkenswerte, 2018 veröffentlichte Studie aus Finnland untersuchte Allergien auf ihr Vorkommen bei Hunden und ihren Besitzern. Und siehe da: Es stellte sich heraus, dass Tiere und Menschen, die in der Stadt leben und wenig Kontakt zur Natur haben, ein deutlich höheres Allergierisiko aufweisen als solche, die auf Bauernhöfen leben oder in Haushalten mit vielen Tieren und Kindern oder die zumindest häufiger durch einen Wald streifen dürfen. Allergien bei Hunden werden häufig als »atopische Dermatitis« diagnostiziert. Das entspricht beim Menschen einem Ekzem und stellt einen der häufigsten Gründe dar, warum Hunde in die Tierarztpraxis kommen. Eine andere Studie aus Finnland dokumentiert einen weiteren Risikofaktor für Allergien bei Hunden: den Verzehr von kohlenhydratreicher Industrienahrung. Die Forschergruppe veröffentlichte die Untersuchung 2020 im Online-Fachjournal *PLOS ONE* mit dem Ergebnis, dass eine frische fleischbasierte Ernährung in jungen Jahren Hunde vor der atopischen Dermatitis schützt. Eine kohlenhydratreiche Ernährung hingegen ist ein Risikofaktor. Und es gibt weitere Faktoren, die das Risiko für die Entwicklung einer atopischen Dermatitis senken: »die Entwurmung der Hündin während der Trächtigkeit, Sonnenlicht während der ersten Lebenswochen, eine normale körperliche Entwicklung während der ersten Lebenswochen, die Tatsache, dass der Welpe in die Familie hineingeboren wird, bei der er später auch leben soll, und die Möglichkeit, sich während der Lebensmonate 2 bis 6 regelmäßig im Dreck oder Gras zu wälzen«. Wir

fassen zusammen: **Hunde brauchen weniger industriell hergestellte Kohlenhydrate und mehr Dreck!**

Man nennt dieses Phänomen – den Schutz vor Allergien durch Aufwachsen in einem ländlichen Umfeld, das nicht klinisch steril ist – auch den »Bauernhof-Effekt«. Tatsächlich zahlt es sich aus, wenn man sich hin und wieder schmutzig macht. Denn Dreck ist weit mehr als nur der Staub an unseren Fußsohlen. Die Stars unter den Schmutzpartikeln sind die Mikroorganismen, die sich in einem nicht blitzblank geschauerten Umfeld finden. Diese nämlich spielen eine entscheidende Rolle beim Schutz vor Krankheitserregern. Sie unterstützen den Stoffwechsel und bilden das Immunsystem aus, sodass es keine Überempfindlichkeit gegen Allergene entwickelt. Der Schmutz lehrt den Körper, Freund von Feind zu unterscheiden. Glücklicherweise gibt es mittlerweile eine ganze Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen zur Biodiversitätshypothese. Das »Canine Healthy Soil Project« widmet sich der Frage, inwiefern der Kontakt mit gesunden Bodenmikroorganismen einem Welpen hilft, seine ererbten Mikrobiome im und auf dem Körper zu etablieren und somit seine Gesundheitsspanne in den kommenden Jahren entscheidend zu verlängern.

Wir werden uns in den folgenden Kapiteln noch ausführlicher mit diesem Thema beschäftigen, weil es in Wissenschaftlerkreisen eine Revolution auslöste: »Freundliche« Mikroorganismen (und ihre Stoffwechselprodukte) um uns herum halten nicht nur uns gesund, sondern auch unsere Hunde. Immunologen in aller Welt versuchen, die Geheimnisse unserer Mikrobiome offenzulegen. Darunter versteht man die Gesamtheit der förderlichen Mikroorganismen (meist Bakterien), die in symbiotischer Beziehung in und auf uns leben. Diese kommensalen Organismen –

die in uns leben, ohne uns zu schaden – tragen seit Millionen Jahren zu unserer Gesundheit bei und haben sich gemeinsam mit uns entwickelt.

Alle Lebewesen, auch unsere Hunde, haben einzigartige Mikrobiome, die in den Geweben und Flüssigkeiten des Körpers leben. Sie sind überall: in unserem Darm, im Mund, in den Sexualorganen, den Körperflüssigkeiten, den Lungen, den Augen, den Ohren, der Haut und so weiter. Das Ökosystem des Körpers – ob nun beim Menschen oder beim Hund – besteht weitgehend aus Mikroorganismen. Kein Wunder also, dass die Forschung im Mikrobiom von Menschen und Hunden, die unter Allergien leiden, enorme Unterschiede zu ihren gesunden Artgenossen feststellt. Auch bei Hunden, die unter einer chronischen oder akuten Darmentzündung leiden, machen sich massive Unterschiede zu ihren gesunden Pendants bemerkbar. **Zwischen dem Hundemikrobiom und dem Risiko für die Entwicklung gastrointestinaler Erkrankungen besteht ein eindeutiger Zusammenhang.** Es existieren sogar Untersuchungen, die zeigen, dass zwischen unseren Mikrobiomen und denen unserer Hunde eine Beziehung besteht. 2020 entdeckte eine andere Gruppe finnischer Wissenschaftler (der jedoch einzelne Forscher der vorher erwähnten Studien angehörten), dass die Wahrscheinlichkeit für Hund und Herrchen, eine Allergie zu entwickeln, steil anstieg, wenn sie in einer städtischen Umgebung lebten, in der es wenig Kontakt mit förderlichen Mikroorganismen gab. Interessanterweise fand man ebenfalls heraus, dass das Mikrobiom der Haut, das bei der Hautgesundheit eine wichtige Rolle spielt, *bei beiden Arten* vom lebensweltlichen Umfeld abhängt. Wie wir in den Folgekapiteln noch sehen werden, gibt es mehrere Elemente, die dieses Mikrobiom beeinflussen, zum Beispiel Umweltfaktoren, aber

auch unsere Ernährung. Was Sie und Ihr Hund essen, wirkt sich auf die Stärke, die Funktion und die Entwicklung Ihrer beider Mikrobiome aus. Und die Beschaffenheit der Mikrobiome hat Auswirkungen auf unser Krankheitsrisiko.

In *Nature*, einer der wichtigsten wissenschaftlichen Fachzeitschriften, wurden mehrere Arbeiten veröffentlicht, die zeigen, dass der emotionale Zustand unserer Tiere, der ebenfalls vom Mikrobiom beeinflusst wird, dem unseren erstaunlich gleicht. Jeder, der einen Hund hat, weiß, dass Mensch und Hund sich gut verstehen. Das scheint auf die lange Zeit zurückzugehen, die diese beiden sozialen Arten während des Domestikationsprozesses miteinander verbracht haben. Die geteilten Gefühle sind sozusagen der »soziale Klebstoff«, der uns hilft, starke soziale Bindungen einzugehen und aufrechtzuerhalten. Wir interviewten Dr. Lina Roth, die auf diesem Sektor zu den führenden Experten gehört. 2019 hat sie ihre Resultate in *Nature* veröffentlicht: Sie untersuchte den Cortisolgehalt (Indikator für chronischen Stress) von menschlichem Haar und Hundehaaren und fand heraus, dass es einen starken Grad an »Synchronisierung zwischen den Arten« gibt. Diese »emotionale Ansteckung« geht vom Menschen aus und greift auf den Hund über, nicht umgekehrt. Das zeigt einmal mehr, wie schädlich sich unser Stress auf unsere Hunde auswirkt, ohne dass wir es überhaupt bemerken. Wenn Hunde unsere emotionalen und geistigen Zustände lesen können, was bedeutet es dann für unsere Tiere, wenn wir unter chronischem Stress leiden, extremen Ängsten oder schweren Traumata? Dass unsere Hunde massiv und dauerhaft mitleiden. Eine alarmierende Studie eines internationalen Forscherteams zeigt, dass Menschen, die vor ihren Gefühlen davonlaufen (also einen »ängstlich-vermeidenden Bindungsstil« pflegen), Hunde haben,

