

Alter & Biomorphose

Das maximale Lebensalter von Tieren gilt als sehr unterschiedlich, ebenso die Geschwindigkeit, mit der sie altern. Jüngste Forschungsergebnisse belegen, dass größere Hunde kürzer leben, weil sie schneller altern. – Biomorphose (Alterungsprozess) bei großen und kleinen Hunderassen.



Priv. Doz. Dr. Teresa Valencak

Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Vet.-Med. Univ. Wien



Die moderne Forschung in Biologie und Medizin zielt deshalb darauf ab, genetische, zelluläre und auch Umwelteinflüsse zu identifizieren, die für die stark unterschiedlichen Lebensspannen innerhalb einer Tierart oder auch einer Population verantwortlich sind. Leicht nachvollziehbar dabei ist, dass großes Augenmerk auf Haustiere gelegt wird. Denn wer möchte nicht die wertvolle gemeinsame Lebenszeit mit seinem Jagdhund verlängern?

In der Biologie gilt die Faustregel, dass große Säugetiere insgesamt länger leben als kleinere Arten. Allerdings gibt es, wie offenbar bei allen allgemein gültigen Regeln in der Biologie wichtige Ausnahmen: so leben Vögel ein für ihre Körpergröße

langes Leben. Innerhalb der Gruppe der Säugetiere führen Fledermäuse auch ein für ihre Größe langes Leben, ebenso wie Nacktmulle und Tierarten, die Winterschlaf halten. Eine weitere Beobachtung, die bei Mäusen ebenso wie bei Hunden gültig ist, deutet darauf hin, dass innerhalb einer Tierart die kleinen Individuen deutlich länger leben als die großen. Wie kann man diesen Widerspruch erklären?

Sonderfall Hunde

Besonders bei Hunden gibt es eine sehr große Spanne von Körpergrößen, die von einigen wenigen Kilogramm bei den kleinen Hunden bis hin zu mehr als 40 kg schweren Hunderassen reicht. Über 400

Hunderassen – vom Pekinesen bis hin zum Bernhardiner – sind heute beschrieben. Diese enorme Diversifikation der Rassen erfolgte interessanterweise lediglich in den letzten 300 bis 400 Jahren, obwohl die Domestikation und das Abrichten der Hunde bereits vor etwa 6.000 Jahren begann, wie die moderne Paläontologie schätzt. Während die mittlere Lebensspanne der kleinen Hunderassen bei mehr als 14 Jahren liegt, beträgt sie bei den großen und oft schweren Züchtungen allerdings nur 6 bis 8 Jahre. Der beste Freund des Menschen dient daher der Forschung als wichtiges Studienobjekt, um den Alterungsprozess zu verstehen. Sterben große Hunderassen früher, weil sie empfindlicher gegenüber Verletzungen oder Infektionen sind, oder sind sie schwächer, weil sie schneller wachsen? Befunde ergaben, dass kleine und große Hunderassen verschieden anfällig für spezielle Krankheiten sind, wobei die schwereren Rassen eher zu Erkrankungen des Skeletts bzw. der Muskulatur neigen sowie zu Problemen im Verdauungstrakt. Kleine Hunde haben ihre Schwachstellen im Hormonsystem bzw. im Stoffwechsel.

Neueste Forschungsergebnisse

Eine aktuelle Studie, veröffentlicht in einer amerikanischen Fachzeitschrift, zeigt, dass große Hunderassen früher



Obwohl die Lebenserwartung gestiegen ist – unsere besten Freunde weilen nie so lange an unserer Seite, wie wir es gerne hätten ...

sterben, weil nach Abschluss der Jugend und des Erwachsenenalters der Alterungsprozess schneller fortschreitet. Im Gegensatz dazu läuft bei kleineren Hundezüchtungen das Altern offenbar gleichsam in Zeitlupe ab. Dies zeigt uns auch, dass die artifizielle Zucht auf Körpergröße bei den Hundartigen einen schnelleren Alterungsprozess als Begleiterscheinung mit sich zog. Hat der Mensch daher durch die Zucht auf größere Individuen selbst dazu beigetragen, dass er von seinem besten Freund viel zu früh Abschied nehmen muss? Vorsichtig muss man diese Frage mit einem Ja beantworten, obwohl die Datensätze mit den Lebensaltern unserer Haustiere nicht immer leicht zu interpretieren sind. Viele unserer Heimtiere werden zu Unfallopfern noch deutlich bevor der Alterungsprozess begonnen hat, also während der Blüte des Erwachsenenalters. Außerdem gibt es in einigen Gegenden und bei etlichen Rassen mehr als zufällig auftretende Fälle bestimmter Krankheiten oder anderer Gefahren, wie Arbeitsunfälle oder Verletzungen.

Altern – ein plastischer Prozess

In den letzten 20 Jahren haben Wissenschaftler viel über den Alterungsprozess herausgefunden. Es zeigte sich, dass er keineswegs bei allen Individuen und Tierarten einheitlich abläuft, sondern vielmehr von gleich mehreren Vorgängen beeinflusst wird. Der Stoffwechsel des für Säugetiere so wichtigen Hormons Insulin beeinflusst Lebensspanne und Lebensqualität, die mit Gesundheit im Alter einhergehen. Kleine Hunde haben ein speziell ausgebildetes Gen im Insulin-Stoffwechsel, allerdings weiß man noch nicht, ob das ihre lange Lebensspanne bewirkt oder ob es eine Folge der Zucht auf Körpergröße ist. Größere Hunde wachsen schneller und über einen längeren Zeitraum, sie haben auch höhere IGF-1-Werte, ein wichtiger Wachstumsfaktor, der Knochenaufbau und Muskelwachstum stimuliert. Aber wie so oft ist allzu viel von etwas Gutem auch nachteilig, und so werden hohe IGF-1-Werte mit einem erhöhten Risiko, an manchen Krankheiten zu leiden, in Verbindung gebracht.

Die mittlere Lebensspanne kleiner Hunderassen liegt bei mehr als 14 Jahren, bei großen und oft schweren Züchtungen allerdings nur bei 6 bis 8 Jahren



Foto WEIDWERK-Archiv/Hupe

Weniger Energie im Alter

Auch wenn unsere Vierbeiner selbst im Greisenalter durch ihr Verhalten noch gerne vorgeben, von uns nicht ausreichend gefüttert zu werden und stets die eine oder andere Köstlichkeit stibitzen wollen, so sollte man als Hundebesitzer berücksichtigen, dass Hunde im Alter, ebenso wie wir Menschen auch, einen geringeren Energiebedarf durch eine niedrigere Stoffwechselrate haben. Als Gründe dafür führen britische Wissenschaftskollegen an, dass im Alter die Muskelmasse und die Organgewichte niedriger sind und die Herstellungsprozesse für Proteine und Enzyme energetisch günstiger ausfallen.

Körperfunktionen lassen nach

Augenscheinlicher als der geringere Energiebedarf und die schlechtere Futterverwertung fällt uns bei alternden Hunden auf, dass die Sinnesleistungen nachlassen, die Linse sich eintrübt und so ziemlich jede Funktion des Körpers nachlässt bzw. verlangsamt ist. Mindestens gleich bedeutend ist auch, dass alle Abwehr- und Verteidigungssysteme im Organismus gedrosselt werden bzw. ineffizient sind. Bedenkt man allerdings, dass stets Einflüsse (Umwelt, Wetter) oder Erreger und sonstige Reize auf die Tiere einwirken, so wird rasch klar, warum unsere Hunde nicht zuletzt durch die moderne Veteri-

närmedizin immer älter werden, wenn wir sie vor äußeren Gefahren beschützen bzw. medikamentös behandeln. Die durchschnittliche Lebenserwartung von mittelgroßen Hunden (über alle Rassen hinweg) liegt bei uns in Mitteleuropa bei etwa 13 Jahren, Tendenz steigend. Laut Guinnessbuch der Rekorde wurden die ältesten Hunde zwischen 20 (Chihuahua) und 27 Jahre alt (Border Collie).

Anti-Aging für den besten Freund des Menschen?

Die Haushunde-Populationen sind sehr groß, und da die meisten Besitzer ihre Lieblinge heutzutage umfassend versichern, wird die Datenlage zur Lebensspanne unserer Hunde täglich umfangreicher und ist vermutlich ohnehin besser als für jede andere Spezies außer dem Menschen. Bei allem Forscherdrang bleibt eine für Hundefreunde sehr traurige Gewissheit: Unsere besten Freunde weilen nie so lange an unserer Seite, wie wir es gerne hätten ...



WEIDWERK
DOWNLOAD-SERVICE

Weitere Artikel zu diesem Thema finden Sie im Downloadbereich auf der Website
WEIDWERK-Online:
www.weidwerk.at

