

Vorwort zur 2. Auflage

Mehr als 10 Jahre sind nun seit dem Erscheinen der 1. Auflage der „Erkrankungen der Amphibien“ vergangen. Seither ist viel geschehen. Was sich in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts als Hypothese abzeichnete, ist nunmehr traurige Tatsache. Amphibien gehören weltweit zu den am stärksten gefährdeten Wirbeltieren. „Amphibian Decline“ ist das Schlagwort, das sich mental bei Biologen und allen im Umwelt- und Artenschutz involvierten Personen festgesetzt hat. Das Jahr 2008 war von der IUCN als das „Jahr des Frosches“ ausgegeben worden. Neben dem Zusammenbrechen der natürlichen Populationen in weiten Teilen der Erde scheinen immer mehr Spezies in ungeahnt kurzen Zeiträumen vollständig auszusterben. Neben klimatischen und anthropogenen Einflüssen sind vor allem Krankheiten als Ursache dieser Verluste in den Fokus der Betrachtungen gerückt. Weltweit arbeiten fieberhaft multidisziplinäre Arbeitsgruppen an der Erforschung dieser Problematik und an praktikablen Lösungen, um gefährdete Populationen zu erhalten oder vom Aussterben bedrohte Spezies vor diesem Schicksal zu bewahren. Gezielte Schutz-, Arterhaltungs- oder Wiederansiedlungsprogramme bedürfen per se hygienischer bzw. tiermedizinischer Begleitung und Überwachung. Daneben hat sich auch das Interesse vieler Tierhalter an Amphibien weiterentwickelt. Die Beliebtheit dieser Tiere als Hobby- bzw. Heimtiere hat ständig zugenommen. Dies spiegelt sich nicht allein in der Zahl der gehaltenen Tiere, sondern auch in ihrem „Marktwert“ und der ideellen Wertschätzung wider. Waren vor 10 Jahren Amphibien als Patienten in einer Tierarztpraxis die absoluten Ausnahmefälle, so ist – zumindest in einigen spezialisierten Einrichtungen – die Behandlung von Amphibien mehr oder weniger zur Routine geworden. In diesem Zusammenhang ha-

ben sich die Kenntnisse über diagnostische und therapeutische Möglichkeiten vertieft. Zudem werden Amphibien in den letzten Jahren sowohl aus zoologischer als auch ökologischer Sicht wissenschaftlich intensiv bearbeitet. Dies zeigen unter anderem die Vielzahl jährlich neu beschriebener Arten und die revolutionären Veränderungen auf dem Gebiet der zoologischen Systematik und Taxonomie.

Die Neuauflage des Buches soll dieser Entwicklung Rechnung tragen. Unter Beibehaltung des Grundkonzeptes wird eine höhere „Benutzerfreundlichkeit“ angestrebt. Allgemeine Passagen zur Taxonomie der Amphibien oder zur allgemeinen Beschreibung von Krankheitserregern wurden zugunsten praxisrelevanter Kapitel gekürzt, einige Abbildungen wurden ausgetauscht bzw. hinzugefügt. Die einzelnen Abschnitte sind mit neueren Daten und Literaturhinweisen unterlegt und somit dem aktuellen Wissensstand angepasst. Bei der Aufführung einzelner Arten ist die neue Taxonomie berücksichtigt, soweit sie sich in der neueren Literatur durchgesetzt hat. Gänzlich neu hinzugekommen sind Ausführungen zur Hygiene bei feldherpetologischen Arbeiten.

Es bleibt zu hoffen, dass das Buch allen Nutzern eine solide Grundlage für ihre Arbeit bietet und dazu beiträgt, sowohl die Entwicklung der „Amphibienmedizin“ als auch die Kooperation zwischen Tierärzten und Biologen, Grundlagenforschern und allen mit Amphibien befassten Personen voranzutreiben. Den Tierärzten wünsche ich bessere Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten auf diesem Gebiet und die Courage, sich im Praxisalltag mit der Thematik auseinanderzusetzen.

Berlin, November 2008

Frank Mutschmann

Vorwort zur 1. Auflage

Amphibien als Patienten in der tierärztlichen Praxis sind heute längst kein Kuriosum mehr. Immer häufiger werden Tierärzte in den Kleintierpraxen mit Problemen konfrontiert, die noch vor wenigen Jahren lediglich Zootierärzten vorbehalten waren. Im Zusammenhang mit der ständig wachsenden Entfremdung von der natürlichen Umwelt ist das Bedürfnis vieler Menschen gestiegen, sich die „Natur ins Heim“ zu holen oder sich in der Freizeit mit der Haltung und Nachzucht von Heimtieren und Exoten zu beschäftigen. Auch das Engagement für die Erhaltung und Bewahrung der Natur ist merklich gewachsen.

So ist denn auch das Interesse an Amphibien und Reptilien heute größer als je zuvor. Die Zahl der Publikationen, die sich mit herpetologischen Themen beschäftigen, ist kaum noch zu überschauen. Dabei spielen neben allgemeinen biologischen und taxonomischen Fragen besonders Aspekte der Pflege und Nachzucht in menschlicher Obhut, der Naturschutz und ökologische Probleme eine große Rolle. Aus veterinärmedizinischer Sicht ist das Wissen über Reptilienkrankheiten in den vergangenen 2 Jahrzehnten enorm erweitert worden. Immer mehr Tierärzte befassen sich mit dieser Thematik, die Nachfrage nach entsprechender Fachliteratur und Weiterbildungsmaßnahmen bestätigt den Trend.

Obwohl Amphibien als Objekte in Forschung und Lehre seit Jahrhunderten genutzt werden und sie in zoologischen Gärten und in Privathand seit den Anfängen der Terraristik einen festen Platz als beliebte Terrarientiere einnehmen, haben sich die Kenntnisse auf dem Gebiet der Amphibienerkrankungen nicht im gleichen Maße entwickelt wie bei den Reptilien. Ursache hierfür scheint die Komplexität der Biologie der Amphibien zu sein. Allein die Tatsache, dass bei den meisten Arten die Entwicklung vom Ei über Larvalstadien zum fortpflanzungsfähigen Tier verläuft, macht die Bearbeitung der Thematik schwierig. Häufig werden in der Fachliteratur Amphibien gleichzeitig mit Reptilien abgehandelt, was die praktische Umsetzung der Erkenntnisse durch den behandelnden Tierarzt erschwert, da oftmals Therapiehinweise,

die bei Reptilien ihre Richtigkeit haben, bei Amphibien nicht anzuwenden sind.

Die in der Vergangenheit bei Amphibien beschriebenen Erkrankungen sind in der Literatur vielfach nur aus der Sicht der vergleichenden Pathologie oder der Ätiologie abgehandelt. Eine ganze Reihe von Artikeln stammt von medizinischen Laien. Erst in den letzten Jahren wird auf die Diagnostik von Krankheiten *intra vitam* und auf mögliche Therapien verstärkt eingegangen, wobei zunehmend auch das Einzeltier im Vordergrund steht.

Die Tierärzte sind heute gefordert, sich intensiver mit dieser Tierklasse auseinanderzusetzen, zumal Therapieversuche, im Widerspruch zur Tierschutzgesetzgebung, immer noch in breitem Maße von Laien ohne tierärztliche Beratung vorgenommen werden. Es ist zudem eine ethische Pflicht, diese weltweit immer mehr zurückgedrängte und bedrohte Lebensform unter veterinärmedizinischen Aspekten zu behandeln und so einen kleinen Beitrag zu ihrer Erhaltung zu leisten.

Im Rahmen des vorliegenden Handbuches wird der Versuch unternommen, eine umfassende Übersicht über den derzeitigen Kenntnisstand auf dem Gebiet der Amphibienmedizin zu präsentieren und dem praktisch tätigen Tierarzt einen raschen Zugriff auf speziell interessierende Themen zu ermöglichen. Dies ist vornehmlich ein Buch vom Praktiker für den Praktiker, jedoch ist es so angelegt, dass neben rein praktischen Fragen Wert auf die Beschreibung der Biologie der Amphibien gelegt wird und somit die Grundlagen für das medizinische Verständnis der Amphibienerkrankungen geschaffen werden.

Ausgangspunkt der Betrachtungen ist die Beschreibung ökologischer Probleme und der Bedeutung der Amphibien im Stoffkreislauf der Natur sowie für den Menschen, gefolgt von einer Aufstellung der rezenten Lurche. Die Angaben zu den rezenten Familien sollen dazu dienen, ohne spezifische Grundkenntnisse die wichtigsten Charakteristika zu erfassen und so ein richtiges „Ansprechen“ und Zuordnen der Patienten durch den behandelnden Tierarzt zu ermöglichen. Die Angaben

basieren auf Literaturübersichten [177] und sind in wenigen Fällen nicht auf dem aktuellsten taxonomischen Stand, was aus medizinischer Sicht jedoch bedeutungslos sein dürfte. Im Anschluss werden ausgewählte physiologische und pathophysiologische Aspekte abgehandelt. Im speziellen Teil erfolgt die Besprechung der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten bei der Behandlung von Amphibienkrankheiten. Dabei werden sowohl die Möglichkeiten und Einsatzbereiche klinischer und labordiagnostischer Verfahren als auch die Grundlagen des Arzneimitteleinsatzes besprochen. Breiten Raum nehmen die Beschreibungen der Organsysteme und ihrer Krankheiten ein, die mit Hinweisen für diagnostische Maßnahmen, Erkrankungsursachen und mögliche Therapien versehen sind. Nachfolgend werden die Ursachenkomplexe für Amphibienkrankheiten dargelegt und Hinweise auf gültige Rechtsvorschriften und Grundlagen für die Haltung von Amphibien in menschlicher Obhut gegeben.

Das Buch ist ausdrücklich nicht ausschließlich auf die Terraristik ausgelegt, sondern soll auch den im Rahmen des Natur- und Artenschutzes tätigen Personen Einblick in die Problematik verschaffen. Veterinärmedizinische Aspekte sind bisher im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen oder Wiederansiedlungsversuchen kaum berücksichtigt worden. Deshalb sollen ausdrücklich Tierärzte auf die Problematik aufmerksam gemacht werden. Neben Tierärzten sind alle Naturwissenschaftler, Studenten und Naturfreunde angesprochen, die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit Amphibien arbeiten oder sich in der Freizeit dem Schutz, der Haltung, Pflege und Nachzucht dieser überaus interessanten Tiere widmen.

Berlin, Frühjahr 1998
Frank Mutschmann

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Personen danken, die mir bei der Entstehung sowohl der 1. als auch der 2. Auflage des Buches mit Rat und Tat zur Seite standen. Für die Bereitstellung von Abbildungen, Literatur oder anderen Arbeitsmaterialien danke ich namentlich Prof. Dr. S. S. Desser, Ontario (Kanada), Dr. G. Geux (Zürich), Dr. R. Günther (Berlin), Dr. W. Heider (Berlin), Dr. M. Jirkú (České Budějovice, Tschechien), Dr. R. G. McKinnell (Saint Paul, Minnesota, USA), Dr. D. Modrý (Brno, Tschechien), Dr. E. Kuchling (Bernau), Prof. Dr. F. Moravec (České Budějovice, Tschechien), Prof. Dr. B. Plytacz (Krakow, Polen), Dr. S. Riedel (Chemnitz), Dr. N. Schneeweiß (Zepernick), Dr. S. R. Taylor (Laramie, Wyoming, USA), Dr. R. Will (Köln), Dr. T. Ziegler (Köln), Prof. Dr. P. Zwart (Bunnik, Niederlande)

sowie besonders den Herren T. Holtmann und V. Ennenbach und den zahlreichen Tierhaltern, die durch die Bereitstellung von Untersuchungsmaterial und Patienten die Grundlage für das Buch schufen. Meinen Mitarbeitern in der Praxis und im Labor danke ich für ihr Verständnis und ihre Unterstützung. Dem Verlag, hier besonders Frau Dr. Lauer und Frau Dr. Warhonowicz bin ich für die Aufgeschlossenheit, ihre Hilfe und das Entgegenkommen in vielerlei Hinsicht dankbar.

Letztlich gebührt meiner Familie Dank für ihre außerordentliche Geduld und das Verständnis während der Entstehung des Buches. Besonders meiner Ehefrau Caren danke ich für ihre Unterstützung bei der Literaturrecherche sowie der Korrektur des Manuskriptes.