Vorwort

Für die Studierenden wird es immer schwieriger bei dem wachsenden Informationsangebot und der Flut an täglich neu hinzukommenden Forschungsergebnissen im Rahmen des kurzen **Bachelor-Studiums der Biologie**, ein Verständnis für biologische Zusammenhänge und Prinzipien zu entwickeln. Die verschiedenen biologischen Fachbücher als Reihe herauszubringen, bietet die Möglichkeit, die **Zusammenhänge zwischen den Fachgebieten** herauszuarbeiten. Vier Bände enthalten das relevante Grundwissen der **Zoologie**, **Botanik**, **Mikrobiologie** und **Genetik**. Um die Gemeinsamkeiten der Organismen herauszustellen und gleichzeitig die Überschneidungen zwischen den Bänden möglichst gering zu halten, haben wir diesen „klassischen" Fächern zwei übergreifende Bände zur Seite gestellt: Den Band **Biochemie/Zellbiologie**, der sich mit der Zelle als der kleinsten Lebenseinheit beschäftigt, und der Band **Evolution/Ökologie**, der sich mit Interaktionen befasst, die über den einzelnen Organismus hinausgehen und ganze Lebensgemeinschaften und Ökosysteme betreffen.

Die meisten der an der Buchreihe beteiligten **über 40 Autoren** sind in Lehre und Forschung **erfahrene Dozenten** ihrer Fachgebiete. Ihre Erfahrungen mit den seit einigen Jahren laufenden Bachelor-Studiengängen haben sie in diese Taschenbücher eingebracht, die Stofffülle auf ein überschaubares Basiswissen reduziert und durch eine fächerübergreifende, vergleichende Darstellung und viele Verweise Querverbindungen zwischen den einzelnen biologischen Disziplinen hergestellt. So vermitteln die Bände einen zusammenhängenden Überblick über die Basisinhalte der Biologie.

Dieser Band zur **Zoologie** vermittelt Ihnen, ausgehend von einem modernen phylogenetischen System, umfassende Kenntnisse unter anderem zur Endokrinologie, Physiologie und Verhaltensbiologie. Für einen modernen Biologen ist das Wissen um die organismische Vielfalt ebenso wichtig wie eine klare Vorstellung von molekularen Vorgängen sowie von einzelnen Organen bzw. organübergreifenden Systemen wie dem Hormon- oder Nervensystem. Die integrierte Darstellung in einem Band erleichtert das Verständnis der Zusammenhänge und vermittelt ein umfassendes Bild der Zoologie. Dem wachsenden Interesse an der Entwicklungsbiologie, Immunologie und Neurobiologie wird besonders entsprochen.

Die **Ursprünge** dieser Taschenlehrbuch-Reihe zur Biologie gehen auf eine Initiative des Gustav Fischer Verlages im Sommer 1997 zurück. An dieser Stelle möchte ich ganz besonders Herrn Dr. Arne Schäffler danken, der damals das Zustandekommen der Reihe ermöglichte und mit seinen vielen wertvollen Ratschlägen ihren Werdegang begleitet hat. Ermutigt durch den Erfolg der ersten Auflage, die 2000 und 2001 unter dem Namen *Grundstudium Biologie* im Spektrum-Verlag erschien, und die starke positive Resonanz von Studenten und Dozenten, haben wir eine neue Auflage in Angriff genommen, die mittlerweile durch zahlreiche neue Autoren unterstützt wird.

aus: Munk, Zoologie (ISBN 9783131448415), © 2010 Georg Thieme Verlag KG

Mein besonderer **Dank** gilt dem Georg Thieme Verlag für die neue Herausgabe der Reihe in ihrer jetzigen Taschenbuchform und der großzügigen farbigen Gestaltung. Frau Marianne Mauch als verantwortliche Programmplanerin danke ich für ihre Begeisterung für das Projekt, die effiziente Hilfe und ihre wertvolle Unterstützung bei der Weiterführung des Konzepts. Die Zusammenarbeit macht mir sehr viel Spaß. Frau Elsbeth Elwing hat mit ihrer fröhlichen Ruhe stets alle noch so aussichtslosen Terminprobleme bei der Herstellung gelöst. Auch allen anderen Mitarbeitern des Verlages, die mit ihrer Arbeit zum Gelingen der Bände beigetragen haben, sei gedankt. Besonders auch Herrn Michael Zepf, der alle meine technischen Anfragen immer rasch und zuverlässig beantwortet hat und Herrn Willi Kuhn für die Sachverzeichnis-Bearbeitung.

Besonders bedanke ich mich bei Frau Christiane von Solodkoff sowie bei Frau Henny Bernstädt-Neubert für die sehr persönliche Zusammenarbeit und die kreative und professionelle Umsetzung – zeitweilig im Dauereinsatz – der teilweise chaotischen Vorlagen in die nun hier vorliegenden, hervorragend gelungenen Abbildungen. Besonders nennen möchte ich auch Herrn Bernd Baumgart, der in Zusammenarbeit mit Herrn Rainer Willmann selbst die komplexesten Organismen didaktisch wertvoll und sehr ansprechend illustriert hat.

Sophia Willmann (Göttingen), Peter Ax (Göttingen), Frank Wieland (Göttingen), Julia Goldberg (Göttingen), Kevin Gribbins, (Springfield, Ohio, USA), Jürgen Berger (Tübingen), Sabine Basche (Dresden), Kathleen Wenzel (Dresden), Hans-Henning Epperlein (Dresden), Dunja Knapp (Dresden), Armelle Rancillac (Paris), Bruno Cauli (Paris), Elvira Fischer (Tübingen), Andreas Bartels (Tübingen), Rolf Entzeroth (Dresden) und Susanne Weiche (Dresden) danke ich ganz herzlich für die zur Verfügung gestellten Originalabbildungen. Mit der Durchsicht einzelner Kapitel und ihren Ratschlägen haben Gert Tröster (Göttingen, Kap. 1), Thomas Hörnschemeyer (Göttingen, Kap. 1), Klaus H. Hoffmann (Bayreuth, Kap. 15), Simon Musall (Tübingen, Kap. 5 und 6) und Sabine Ullmann (Tübingen, Kap. 8) einen wichtigen Beitrag geliefert.

Für die geniale Unterstützung im Hintergrund danke ich meiner Mutter und meiner Tochter sowie meinen beiden Söhnen für die kompetente und permanente Computerbetreuung ohne jegliche Pannen und Abstürze.

Das hier vorliegende Werk ist eine Gemeinschaftsleistung aller an der Buchreihe beteiligten Autoren. Mit großem Einsatz haben sie nicht nur die eigenen Kapitel geschrieben, die anderen Kapitel korrigiert, sondern auch mit vielen konstruktiven Anregungen zu den Inhalten der anderen Bände fachübergreifende Zusammenhänge hergestellt. Wir hoffen, dass dadurch ein Gesamtwerk entstanden ist, dessen Lektüre Ihnen nicht nur gute Voraussetzungen für das Bestehen Ihrer Prüfungen vermittelt, sondern auch Ihre Begeisterung für das Fach Biologie weckt.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg in Ihrem Studium!

Dr. Katharina Munk
E-Mail: MunkReihe@web.de
September 2010

aus: Munk, Zoologie (ISBN 9783131448415), © 2010 Georg Thieme Verlag KG