

Vorwort zur 5. Auflage

Seit der letzten Auflage hat sich das Wissen in der Physiologie auf zahlreichen ihrer Teilgebiete wesentlich erweitert und vertieft. Insbesondere die rasch fortschreitende Entschlüsselung des menschlichen Genoms und seiner Genprodukte erbrachte ganz neue Einsichten in Funktion und Kommunikation der Zelle. Dies machte es notwendig, insbesondere das Kapitel „Grundlagen und Zellphysiologie“ und die Abschnitte über Neurotransmission sowie über die Mechanismen der intrazellulären Signalweiterleitung, der Immunabwehr und der Sinnesreizaufnahme sehr stark zu überarbeiten und z.T. wesentlich zu erweitern. Zur schnelleren Orientierung wurde der Anhang um eine Liste physiologischer Normalwerte sowie um eine Zusammenstellung wichtiger Formeln der Physiologie erweitert. Das umfangreiche Sachverzeichnis dient jetzt auch zugleich als Abkürzungsverzeichnis.

Was etwas gekürzt werden und teilweise ins Kleingedruckte weichen musste, sind die pathophysiologischen Anmerkungen, die ja die Relevanz des physiologischen Wissens für die Fehlfunktionen beim Patienten vor Augen führen. Andererseits hat sich aus den oben genannten Gründen auch das Wissen auf diesem Gebiet sehr vertieft. Dem ist dadurch Rechnung getragen worden, dass wir dem bewährten Physiologie-Atlas kürzlich einen ganz ähnlich konzipierten *Taschenatlas der Pathophysiologie* zur Seite gestellt haben (S. Silbernagl, F. Lang, Thieme Verlag).

Sehr dankbar war ich wieder für die vielen wertvollen Anregungen aufmerksamer Leser (einschließlich unseres Sohnes Jakob) sowie

für die willkommene Kritik meiner Kollegen, insbesondere Prof. Dr. H. Antoni, Freiburg, Prof. C. v. Campenhausen, Mainz, Prof. Dr. W. Moll, Regensburg, Prof. K.-H. Plattig, Erlangen, und Dr. Ch. Walther, Marburg, sowie für die meiner Kollegen und Mitarbeiter am Würzburger Institut. Bei der Überarbeitung praktisch aller Bilder und der graphischen Umsetzung der zahlreichen neuen Farbtafeln war mir die hervorragend bewährte Zusammenarbeit mit Herrn Rüdiger Gay und Frau Astried Rothenburger erneut eine ganz besondere Freude. Ihr großes Engagement und ihre außergewöhnliche Professionalität haben wieder entscheidend zum Zustandekommen dieser Neuauflage beigetragen. Ihnen gebührt mein ganz herzlicher Dank. Sehr bedanken möchte ich mich auch beim Verlag, so bei Frau Marianne Mauch für ihre ungewöhnlich hohe Kompetenz und Einsatzfreude als Fachredakteurin, bei Herrn Dr. Jürgen Lühje für die entgegenkommende Betreuung und bei Frau Elsbeth Elwing für ihre wertvolle Arbeit bei der Herstellung. Frau Katharina Völker schulde ich Dank für ihre stets aufmerksame und äußerst sorgfältige Hilfe bei der Erstellung des Registers.

Ich wünsche mir, dass dieser Atlas auch in der 5. Auflage weiterhin nützlich sein kann, dem Lernenden physiologische Zusammenhänge verständlich zu machen, und dem berufstätigen Arzt und Naturwissenschaftler Bekanntes in Erinnerung rufen und Neues vermitteln kann.

Würzburg, im September 2000
Stefan Silbernagl

Vorwort zur 1. Auflage

In diesem Buch wird versucht, das aus morphologischen Fächern der Medizin bekannte Prinzip des Atlas auf die anschauliche Darstellung physiologischer, also vorwiegend funktioneller Zusammenhänge anzuwenden.

Einleitend werden die Maßsysteme (SI-Einheiten) und die wichtigsten Grundlagen der Physiologie beschrieben. Das eigentliche Stoffgebiet ist dann in überschaubare Bild/Text-Einheiten aufgegliedert, was dem Leser ein konzentriertes Studium in sich abgeschlossener Themen erleichtern soll. Der nötige Zusammenhang zwischen den einzelnen Abschnitten wird durch ausgiebige Querverweise hergestellt. Die erste Tafel/Text-Einheit eines jeden Kapitels ist als Einführung in das betreffende Gebiet gedacht. Besonders komplizierte Themen sind in mehrere solcher Einheiten mit zunehmender Differenzierung aufgegliedert.

Es kann nicht Aufgabe eines Taschenatlas sein, die gesamte Physiologie erschöpfend darzustellen. Wir haben darum versucht, die wesentlichen Aspekte dieses Wissensgebietes anschaulich zu machen und Bezüge zur Pathophysiologie herzustellen, wobei wir für kritische Anregungen und Hinweise dankbar sind.

Das Buch soll Studenten der Medizin und Biologie in das Basiswissen der Humanphysiologie einführen, ihnen später bei der Examensvorbereitung hilfreich sein und dem klinischen Mediziner, dem Biologen und dem im Biologieunterricht tätigen Pädagogen als übersichtliches Nachschlagewerk zur Auffrischung seines bereits erworbenen Wissens dienen. Ein umfangreiches Register will dies erleichtern.

Der Atlas soll zudem bei der Ausbildung in der Krankenpflege, in medizinisch-technischen und in heil- und sportpädagogischen Berufen behilflich sein. Besonders für diesen Leserkreis wurde der Wissensstoff in Groß- und Kleingedrucktes unterteilt, um allgemein Wichtiges von speziellen und ergänzenden Abschnitten zu unterscheiden.

Schließlich möchten die Autoren auch den Schülern der Biologie-Arbeitsgruppen in höheren Schulen und anderen biologisch-medizinisch interessierten Laien das Wissen über die Funktionen des menschlichen Körpers nahe bringen. Fachausdrücke wurden deshalb großteils in die Umgangssprache übersetzt bzw. erläutert.

Das Zustandekommen dieses Buches ist ohne die qualifizierte Mitarbeit von Herrn *Wolf-Rüdiger Gay* und Frau *Barbara Gay* bei der bildlichen Gestaltung des Atlas nicht denkbar. Ihnen und den Mitarbeitern der Verlage, die unseren Wünschen in sehr großzügiger Weise entgegenkamen, möchten wir ebenso danken wie Herrn Professor Dr. *Horst Seller* und Herrn Dozent Dr. *Rainer Greger*, die bestimmte Kapitel kritisch durchsahen, Frau *Ines Inama*, Fr. *Sarah Jones* und Frau *Gertraud Vetter*, die bei der Manuskripterstellung sehr hilfreich waren, und Frau Dr. *Heidi Silbernagl*, deren fundierte Kritik beim Korrekturlesen äußerst wertvoll war.

Innsbruck und Basel, im August 1978
Stefan Silbernagl
Agamemnon Despopoulos

Aus dem Vorwort zur 2. Auflage

Am 2. November 1979, als die 1. Auflage dieses Buches gerade im Druck war, stachen *Agamemnon Despopoulos* und seine Frau *Sarah Jones-Despopoulos* mit ihrem Segelboot von Bizerta, Tunesien, aus mit der Absicht in See, den Atlantik zu überqueren. Sie sind seither vermißt, und es besteht wohl keine Hoffnung mehr, sie jemals lebend wiederzusehen.

Dieser Atlas wäre ohne den Enthusiasmus und die kreative Begabung von Agamemnon Despopoulos kaum zustande gekommen. Es war daher auch nicht leicht, dieses Buch jetzt allein fortzuführen. Unter Wahrung unseres ursprünglichen gemeinsamen Konzeptes, das offensichtlich großen Anklang gefunden hat, habe ich das Buch gründlich überarbeitet, um dem fortgeschrittenen Stand physiologischen Wissens und den willkommenen Anregungen aus dem Kreis der Leser weitgehend gerecht zu werden.

Würzburg, im Sommer 1983
Stefan Silbernagl



Dr. Agamemnon Despopoulos,

1924 in New York geboren, war bis 1971 Professor für Physiologie an der University of New Mexico, Albuquerque, USA, und danach wissenschaftlicher Berater der Fa. Ciba-Geigy, Basel.