

# Prometheus in der 2. Auflage

Prometheus hat seinen ersten Praxistest bestanden, wobei wir sicher sind, dass die Anforderungen an ihn von Seiten der Leser nicht sinken werden, wie die vielen Zuschriften und E-mails gezeigt haben. Klinische Kenntnisse und Verzahnungen mit anderen Fächern der Medizin sind im Studium immer mehr gefragt und schon dadurch dokumentiert, dass das alte Physikum vom neuen ersten Teil des Staatsexamens abgelöst wurde. Diese Bezüge und Verzahnungen möchte Prometheus jetzt noch stärker vermitteln. Rund 30 zusätzliche, neue Lerneinheiten, die sich über den gesamten Atlas verteilen, widmen sich praxisrelevanten Themen, wie z. B.

- der Arthrose des Hüftgelenks,
- den Kompressionssyndromen peripherer Nerven,
- der Leitungsanästhesie peripherer Nerven,
- den Funktionen einzelner Muskeln und der Symptomatik bei Ausfall oder Verkürzung dieser Muskeln,
- der bildgebenden Diagnostik der großen Gelenke wie Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenk sowie Hüft-, Knie- und Fußgelenk.

Aber auch wichtige Grundlagen wie die Lage und Bezeichnung radiologischer Untersuchungsebenen, der Aufbau einer Skelettmuskelfaser, die Regeneration einer Nervenfasern oder eine Übersicht über die unterschiedlichen Knochenverbindungen sind in der vorliegenden Neuauflage ergänzt.

Mit diesen Neuerungen passt Prometheus mehr denn je in das „Jahrzehnt der Knochen und Gelenke“, ein Titel, den die WHO den Jahren 2000–2010 gegeben hat. Die WHO möchte damit auf die Tatsache aufmerksam machen, dass Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems durch den Anstieg der durchschnittlichen Lebenserwartung in den letz-

ten Jahren weltweit an Bedeutung zunehmen und in Deutschland schon heute mit 27 % die häufigste Ursache einer Arbeitsunfähigkeit darstellen. Aufgrund der demographischen Entwicklung werden bereits 2030 etwa 30 % der Deutschen älter als 60 Jahre sein, d. h. in den kommenden 25 Jahren wird sich die Zahl der Erkrankten etwa verdoppeln (!). Mehr als die Hälfte aller chronischen Erkrankungen von über 60-Jährigen betreffen bereits heute den Knochen (z. B. Osteoporose) und die Gelenke (z. B. Osteoarthritis). Hieraus resultieren gewaltige gesundheitsökonomische Folgen und hohe volkswirtschaftliche Kosten. Eine der Hauptforderungen der WHO ist daher die Anpassung des entsprechenden universitären Lehrumfangs in der Ausbildung von Medizinern an die weltweit wachsenden gesellschaftlichen Belastungen durch Erkrankungen und Störungen des muskuloskelettalen Systems. Grund genug, sich schon früh im Studium mit den anatomischen Gegebenheiten, den „Problemzonen“ und „Sollbruchstellen“ des menschlichen Körpers auseinanderzusetzen.

Prometheus möchte damit weiterhin den Erfordernissen des Studienalltags gerecht werden, das Lernen einer zunehmend größeren und differenzierteren Faktenmenge erleichtern und die Faszination der Anatomie lebendig werden lassen. Sie wird immer die Grundlage jeden ärztlichen Handelns bleiben.

Unser besonderer Dank für engagierte und konstruktive Mithilfe an dieser neuen Auflage gilt Herrn Prof. Dr. Cristoph Viebahn, Göttingen sowie Herrn Prof. Dr. Thilo Wedel, Kiel.

Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher,  
Markus Voll und Karl Wesker  
Kiel, Mainz, Hamburg, München und Berlin im September 2007

# Warum Prometheus?

In der griechischen Mythologie ist Prometheus der Göttersohn, der sich Menschen nach seinen eigenen Vorstellungen erschafft. Damit beschwört er den Zorn seines Göttervaters Zeus herauf. Zeus muss jedoch der Sage nach wehrlos mit ansehen, wie Prometheus den Menschen das Feuer und damit Erleuchtung bringt – auch im übertragenen Sinne.

Prometheus bedeutet im Griechischen auch „der Vorausdenkende“, so dass unser Atlas neue Wege gehen muss, um seinem Namen gerecht zu werden. Diese neuen Wege wurden bereits bei der Konzeption des Buches besprochen. Sie basieren auf Umfragen und Interviews des Verlages mit Studenten und Dozenten im deutschen Sprachraum sowie in den USA. Ausgangspunkt war die Frage, wie denn der „ideale“ Anatomie-Atlas aussehen müsste. Ideal für Studierende, die mit dem Atlas lernen sollen, die Informationsfülle des Faches Anatomie innerhalb eines sehr gedrängten Stundenplans zu bewältigen und sich dabei dauerhaft solide Kenntnisse zu erarbeiten.

Dass gute Kenntnisse im Fach Anatomie für qualifiziertes ärztliches Handeln eine unverzichtbare Voraussetzung sind, wird schon von Studienanfängern sofort erkannt. Und diese Einschätzung verstärkt sich mit fortschreitendem Studium. Genauso unstrittig ist aber, dass gerade die Anatomie – und hier besonders die Makroskopische Anatomie – den Lernenden wie kaum ein anderes medizinisches Fach vor die Schwierigkeit stellt, sich in einer erdrückenden Fülle von Namen und Fakten zu orientieren. Dies gilt umso mehr, als Anatomie ganz zu Beginn des Studiums gelehrt und gelernt werden muss, zu einem Zeitpunkt also, an dem die Studierenden meist noch nicht genügend Erfahrungen mit sinnvollen Lerntechniken gemacht haben. Sie können daher zwangsläufig Wichtiges noch nicht von weniger Wichtigem trennen und schließlich auch noch kaum Verknüpfungen zu anderen Fächern, wie etwa der Physiologie, aufbauen.

Vor diesem Hintergrund war es eine zentrale Zielsetzung bei der Konzeption des LernAtlas, eine wohlstrukturierte „Lernumgebung“ für den Studierenden zu schaffen. Eine Lernumgebung, die auf die genannten Schwierigkeiten gezielt Rücksicht nimmt und durch ihren Aufbau gleichzeitig Lernhilfe ist. Diesem Ziel diente zum einen die sorgfältige Auswahl der Themen, bei der „Vollständigkeit“ allein kein ausreichendes Kriterium sein konnte. Vielmehr wurde geprüft, inwieweit ein Thema entweder dem erforderlichen Grundverständnis des Faches Anatomie dient oder aber bereits sinnvolle Verbindungen zur klinischen Tätigkeit des späteren Arztes knüpft. Selbstverständlich spielte die Prüfungsrelevanz eines Themas in diesem Zusammenhang ebenfalls eine bedeutende Rolle, so dass sich unterschiedliche Gewichtungen von Themen ergaben.

Ein zweites Anliegen war es, den Studierenden nicht einfach eine wenig oder gar nicht kommentierte Bilderfolge vorzulegen. Vielmehr wurden alle Bildinformationen in engen Zusammenhang mit einem erklärenden Text gestellt. Auch wenn die Bilder teilweise „einfach für sich sprechen“,

schaft der beigefügte Text zusätzliches Verständnis durch Erklärung der Bilder, durch Lernhinweise, fachübergreifende und in die Klinik verweisende Bezüge und vieles mehr. Dabei wird der Leser mit Hilfe des Textes schrittweise durch die Bilder geführt, um so ein tiefergehendes Verständnis auch komplexer Zusammenhänge zu erwerben. Der Grundsatz „Vom Einfachen zum Komplizierten“ war dabei ein Leitmotiv.

Als hilfreich erwies sich die Tatsache, dass die Makroskopische Anatomie in vielen Bereichen – vielleicht mit Ausnahme einiger neuroanatomischer Befunde – als ein „abgeschlossenes“ Fach gilt. Neues im Sinne einer wirklichen inhaltlichen Innovation ist eher die Ausnahme. Die Regel ist ein in vielen Bereichen etabliertes Fachwissen, das lediglich im Licht sich wandelnder klinischer Anforderungen neue Facetten bekommt. So ist die Schnittanatomie seit über 80 Jahren unter Anatomen bekannt, aber kaum genutzt worden. Eine enorme Renaissance erlebte sie mit modernen Bildgebungsverfahren wie CT und NMR, deren Bilder ohne ein profundes Verständnis der Schnittbildanatomie überhaupt nicht interpretiert werden können. „Neu“ im wirklich innovativen Charakter des Wortes konnte also nicht die Anatomie selbst sein. Neu – und auch modern im Sinne von zeitgemäß – sollte aber die Art und Weise der didaktischen Aufarbeitung sein.

Damit war im Grunde das prinzipielle Vorgehen bei der Erstellung des LernAtlas festgelegt: Ein Lernthema wird formuliert und erhält eine Lernumgebung aus Bildern, Legenden und Tabellen; auf benachbarte Themen, die ebenfalls in diesem Buch abgehandelt werden, wird verwiesen. Da also am Anfang die Formulierung des Lernthemas stand und nicht ein Bild oder ein Präparat als Bildvorlage, mussten alle Bilder komplett neu konzipiert und erstellt werden, was allein acht Jahre dauerte. Dabei stand nicht die 1:1-Wiedergabe eines Präparates im Vordergrund, vielmehr sollte das Bild selbst bereits einen anatomischen Befund didaktisch sinnvoll und lerntechnisch hilfreich deuten, um dem Lernenden das Arbeiten mit dem komplexen Bildinhalt zu erleichtern.

Es war unser Ziel, mit Prometheus einen LernAtlas zu schaffen, der die Studierenden bei ihrer Arbeit im Fach Anatomie im Sinne einer didaktischen Führung unterstützt, ihre Begeisterung für dieses so spannende Thema noch verstärkt, der dem ganz am Anfang Stehenden ein Zuversicht gebender, lehrreicher Wegweiser durch die Anatomie ist und dem erfahrenen Studenten als zuverlässige Informationsquelle, dem Arzt als vertrautes Nachschlagewerk dient.

„Wenn Du das Mögliche erreichen willst, musst Du das Unmögliche versuchen“ (Rabindranath Tagore).

Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher,  
Markus Voll und Karl Wesker  
Kiel, Mainz, Hamburg, München und Berlin im August 2004

# Danke ...

möchten wir zuallererst unseren Familien sagen. Ihnen widmen wir Prometheus.

Für kritische Kommentare und Anregungen möchten wir darüber hinaus Herrn Prof. Dr. Reinhard Gossrau, Berlin, danken. Eine große und wertvolle Hilfe bei der aufwändigen Korrekturarbeit, für die wir uns ganz herzlich bedanken, waren Frau Dipl.-Biologin Gabriele Schünke, Herr Dr. med. Jakob Fay sowie die Damen cand. med. Claudia Dücker, cand. med. Simin Rassouli, cand. med. Heike Teichmann und cand. med. dent. Sylvia Zilles. Insbesondere für die Mithilfe bei den Beschriftungen möchten wir zudem Frau Dr. Julia Jörns-Kuhnke danken.

Ein ganz besonderer Dank geht an unsere beiden Layouter Stephanie Gay und Bert Sender. Ihre Fähigkeit, Bilder und Text so anzuordnen, dass jede Doppelseite einfach eine „klare Sache“ ist, trägt ganz entscheidend zur didaktischen und optischen Qualität unseres LernAtlas bei.

Prometheus wäre ohne den Verlag nicht zustande gekommen. Da es aber immer Menschen und nicht Institutionen sind, die ein solches Projekt möglich machen, soll von unserer Seite besonders denen gedankt werden, die dieses Projekt von Verlagsseite aus betreut haben.

Das „Unmögliche möglich gemacht“ hat dabei Herr Dr. Jürgen Lühje, Programmplaner des Thieme-Verlages. Er hat es nicht nur geschafft, die Wünsche der Autoren und Grafiker mit den Zwängen der Realität sinnvoll zu vereinen. Er hat vielmehr über die Jahre der gemeinsamen Arbeit ein Team aus fünf Personen geschlossen bei einem Projekt gehalten, dessen Ziel uns von Anfang an bekannt war, dessen ausladende Dimension sich uns aber erst während der Arbeit im vollen Umfang erschloss. Sein Verdienst ist es in hohem Maße, dass der gemeinsame Wunsch, dieses Ziel zu erreichen, trotz aller Hürden, die überwunden werden mussten, nie erlosch. Bewundernswerte Geduld und die Fähigkeit zum Ausgleich von seiner Seite gerade auch in Problemsituationen kennzeichneten die zahllosen Gespräche mit ihm. Daher gebührt ihm unser aufrichtig und zutiefst empfundener Dank.

Frau Sabine Bartl wurde im besten Sinne des Wortes zum Prüfstein für die Autoren. Sie hat – als Geisteswissenschaftlerin, nicht als Medizinerin – alle Texte gelesen und im Zusammenhang mit den Bildern darauf hin geprüft, ob einem (Noch-)Nicht-Mediziner – denn dies ist der Student ganz am Anfang noch – die Logik der Darstellung wirklich gut ersichtlich wird. Gedankensprünge, die den Autoren, die das Fach aus ei-

ner anderen Perspektive sehen müssen, wohl zwangsläufig unterliefen, hat sie sofort entdeckt und die Neubearbeitung des Textes mit zahllosen Vorschlägen unterstützt. Aufgrund Ihrer Anregungen wurden auch Themen umformuliert und neu gestaltet. Ihr sind nicht nur die Autoren zu Dank verpflichtet: auch der Leser, dem sich nun ein Sachverhalt gut erschließt, profitiert von ihrem didaktischen Talent.

Herr Martin Spencker, Verlagsleiter Ausbildungsverlag bei Thieme, war, als der für das Projekt aus Verlagsicht Hauptverantwortliche, die letzte Instanz in der Koordination zwischen Verlag einerseits und Autoren und Grafikern andererseits. Seiner Fähigkeit, bei Problemen und Unklarheiten schnell und unkonventionell Entscheidungen zu treffen, verdankt das Projekt enorm viel. Seine Offenheit gegenüber allen Anliegen der Autoren und Grafiker, die Transparenz und Fairness bei allen Diskussionen gaben dem Projekt immer wieder Schwung und klare Rahmenbedingungen für eine offene und partnerschaftliche Kooperation. Auch ihm schulden wir großen Dank.

Ganz ausnahmslos war die Zusammenarbeit mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Thieme Verlages zu jedem Zeitpunkt angenehm und freundschaftlich. Aus Platzgründen können wir hier leider nicht alle Personen namentlich aufführen, die in irgendeiner Weise an der Fertigstellung von Prometheus beteiligt waren. Wir beschränken uns daher auf einige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die mit diesem Buch besonders intensiv verbunden sind. In diesem Zusammenhang möchten wir uns bedanken bei Antje Bühl, die als Projektassistentin von Anfang an mit dabei war und als „guter Geist im Hintergrund“ zahlreiche Arbeiten übernommen hat, wie z. B. wiederholtes Korrekturlesen der Layouts und Mithilfe beim Erfassen der Beschriftungen, bei Rainer Zepf und Martin Waletzko für akribische Durchsicht der Layouts und Unterstützung in allen technischen Fragen; bei Susanne Tochtermann-Wenzel und Manfred Lehnert stellvertretend für alle, die mit der Produktion des Buches beschäftigt waren und dafür gesorgt haben, dass Prometheus termingerecht gedruckt, gebunden und auf seinem gesamten Entstehungsweg mit bestem herstellerischem Know-how begleitet wurde; bei Frau Almut Leopold für das ausgezeichnete Register; bei Marie-Luise Kürschner und ihrem Team für die ansprechende Gestaltung des Umschlags sowie bei Birgit Carlsen und Anne Döbler stellvertretend für alle, die Prometheus im Hinblick auf Marketing, Verkauf und Öffentlichkeitsarbeit betreuen oder betreut haben.

Die Autoren