

Vorwort

Viren sind für einen Großteil aller Krankheiten des Menschen verantwortlich. Trotzdem nimmt die Medizinische Virologie einen vergleichsweise bescheidenen Platz in Studium und Weiterbildung der Ärzte des deutschen Sprachraums ein. Auch in der Biologie führt die Virologie nur ein randständiges Dasein. Das steht in bemerkenswertem Gegensatz zu der Tatsache, dass Viren schon bald nach ihrer Entdeckung als subzellulär strukturierte Infektionserreger zu bevorzugten Studienobjekten der Lebenswissenschaften geworden sind. Zell-, Molekular- und Immunbiologie haben durch die Virusforschung entscheidende Impulse erhalten. Die Assoziation bestimmter Viren zur Tumorentstehung hat zur Entdeckung der Onkogene und Anti-Onkogene und zum Durchbruch in der Krebsforschung und -bekämpfung geführt.

In den letzten drei Jahrzehnten hat die Virologie auch in Klinik und Praxis zunehmend an Bedeutung gewonnen. Eine Fülle von Untersuchungsmethoden erlaubt es dem Virologen, aber auch dem virologisch versierten Laborarzt, der Bakteriologie vergleichbar, rasch und routinemäßig Laboratoriumsbefunde für die zuverlässige virologische Differenzialdiagnose, für die Therapie und Verlaufsbeurteilung von Infektionskrankheiten oder für den Ausschluss einer viralen Ätiologie bereitzustellen. Infektionskrankheiten sind der häufigste Anlass, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Daher sollten Ärzte und virologisch tätige Naturwissenschaftler – gerade auch im Hinblick auf die Kostenexplosion im Gesundheitswesen – in der Lage sein, die virologischen Methoden für die Diagnose, Therapie und Verhütung der Infektionskrankheiten sinnvoll zu nutzen. Voraussetzung dafür ist ein tieferes Verständnis der viralen Pathogenese. Infektionen und Infektionskrankheiten des Menschen durch Viren und andere Mikroben sind ein Bestandteil der natürlichen Evolution und im Wechselspiel von Virulenz- und Resistenzfaktoren einem ständigen Wandel unterworfen. Das Auftreten von AIDS, Prionkrankheiten, SARS und neuen Influenzaviren hat dies in den letzten Jahrzehnten nachdrücklich in Erinnerung gebracht.

Vor rund 110 Jahren ist die wissenschaftliche Virologie in Deutschland mit begründet worden. Bei der Erforschung der Maul- und Klauenseuche durch Loeffler, Frosch und Uhlenhuth wurde der Begriff Virus, lat. für (infektiöses) Gift, genauer als zuvor durch Iwanowski und Beijerinck definiert und von dem durch Bakterien oder Pilze sezernierten Toxin, griech. für (nicht infektiöses) Gift, abgegrenzt. In der Folgezeit war jedoch die Virologie in Deutschland

im klinischen Bereich lange Zeit nur ein Anhängsel der Hygiene und Medizinischen Mikrobiologie, während *Virology* in der angelsächsischen Medizin schon seit langem Thema zahlreicher Veröffentlichungen und eigenständiger Lehrbücher war.

Inzwischen hat sich die Virologie auch im deutschen Kulturraum zu einem eigenständigen Zweig der Krankenversorgung und Forschung entwickelt, nicht zuletzt erheblich stimuliert durch das Auftreten der AIDS-Epidemie und weiterer neu auftauchender Erreger. Ein zunehmender Anteil von immundefizienten Patienten – bedingt durch HIV-Infektionen, Krebstherapie, Organtransplantationen oder Autoimmunleiden – hat die Zahl „opportunistischer“ Virus-Infektionen gewaltig erhöht und macht fundierte virologische Kenntnisse unentbehrlich. An den meisten deutschen Universitäten sind eigenständige Lehrstühle für Medizinische Virologie entstanden, die auf hohem internationalem Niveau arbeiten. Die Früchte dieser Arbeit werden dem an Virologie interessierten Leser in diesem Buch dargelegt. Viren von ausschließlich veterinärmedizinischem oder phytopathologischem Interesse wurden bewusst ausgespart.

Vor sieben Jahren war es für den Thieme Verlag ein echtes Wagnis, ein Lehrbuch speziell über Medizinische Virologie herauszugeben, zumal für die naturwissenschaftliche bzw. molekulare Virologie bereits gute Standardwerke etabliert waren und im angelsächsischen Sprachraum kein Mangel an *Textbooks on Medical Virology* bestand. Ermutigt durch den Erfolg der 1. Auflage haben sich Herausgeber und Verlag dazu entschlossen, die 2. Auflage herauszubringen. Die Neuauflage wurde dabei auf ganzer Linie optimiert: Deutlich mehr Umfang wird den Lesern jetzt in einem vierfarbigen Layout präsentiert. Der Umfangszuwachs spiegelt den qualitativ hochwertigen und vielseitigen Inhalt wider, mit dem die Neuauflage aufwarten kann. Dies gelang nicht zuletzt auch, weil eine Reihe auf ihrem Arbeitsgebiet international führender Autoren – auch aus dem Ausland – hinzugewonnen werden konnten. Allen Autoren sei von ganzem Herzen für ihre exzellenten Beiträge gedankt.

Das Buch richtet sich wie bisher an Studenten, Ärzte und im medizinischen Bereich tätige Naturwissenschaftler, aber auch an den wissenschaftlich interessierten Bürger, der, von stets neuen Alarmmeldungen über neu auftretende Viruskrankheiten beunruhigt, sich aus erster Spezialistenhand informieren möchte.

Die Herausgeber sind ihren Sekretariaten (Frau Sabine Meinert, Frankfurt, sowie Frau Sibylle Hirzmann

und Elke Kaiser, Gießen) für unermüdliches Engagement und für nie erlahmende Geduld im Kontakt mit über 100 Autoren zu großem Dank verpflichtet. Nicht weniger gilt ihr Dank den Mitarbeitern im Thieme Verlag, vor allem Herrn Dr. Brands, Frau Dr. Heike Tegude und

Frau Marion Holzer für ihre kompetente und engagierte Arbeit.

Frankfurt und Gießen,

Hans W. Doerr
Wolfram H. Gerlich