

Book Reviews

W. C. RUSSELL and J. W. ALMOND (Editors), *Molecular Basis of Virus Disease* (Fortieth Symposium of the Society for General Microbiology held at the University of St. Andrews, April 1987). X + 344 S., 58 Abb., 26 Tab. Cambridge—London—New York—New Rochelle—Melbourne—Sydney 1987. Cambridge University Press. \$ 69.00. ISBN: 0-521-33105-6.

Die Ansichten über die Pathogenese der Infektionskrankheiten erfahren tiefgreifende Veränderungen durch Erkenntnisse im Bereich der molekularbiologischen Forschung. Die Handhabung modernster Techniken fördert jährlich neue Ergebnisse zutage, erweitert unser Wissen und Handlungsvermögen auch bezüglich Diagnostik, Therapie und Prophylaxe. Es ist somit begrüßenswert, wenn der neuen Betrachtungsweise nicht nur auf speziellen Symposien nachgegangen wird, sondern wenn diese Ergebnisse gleichzeitig publiziert werden. In der vorliegenden Monographie liegt ein solcher Versuch vor, wobei ausschließlich Probleme ausgewählter Virusinfektionen verhandelt werden. Es fällt hierbei zunächst positiv auf, daß der vorl. Band praktisch bereits ein halbes Jahr nach abgelaufenem Symposium erschienen ist. In 14 Kapiteln werden u. a. Probleme der Paramyxoviren, der Polio-, Rabies-, Arbo-, Adeno- und ausgewählter Tumoviren dargestellt, besonders lesenswert sind die Kapitel über die Bedeutung der Glykoproteine bzw. deren Variation für Ablauf und Ausmaß der Influenzavirus- und Herpesvirus-Infektionen. Daß 2 pflanzenvirologische Beiträge aufgenommen wurden, mag dem Grundlagenverständnis der verantwortlichen Gesellschaft zuzuschreiben sein (Gesellschaft für allg. Mikrobiologie) — diese Darstellungen passen allerdings, selbst bei bester Abfassung, weniger in ein letztlich humanpathogenetisch orientiertes Buch. Bleibt die (sichere) Hoffnung, daß die vorl. Bemühungen durch weitere Symposien und entsprechende Sofortberichte ergänzt und vertieft werden.

A. STELZNER (Jena)

S. S. SEAVER (Editor), *Commercial Production of Monoclonal Antibodies — a Guide for Scale-Up* XVII + 327 S., 98 Abb., 45 Tab. New York—Basel 1987. Marcel Dekker. \$ 119.50. ISBN: 0-8247-7765-4.

Das vorliegende Buch ist der 2. Band der Serie „Bioprocess Technology“ (Ed W. C. MCGREGOR). 25 Autoren, fast alle Mitarbeiter von Biotechnologie-Firmen, schreiben in 14 Artikeln über ihre Erfahrungen bei der Produktion von monoklonalen Antikörpern. Die Beiträge sind in die drei Teile: before scaling-up production, production in large-scale systems und purification of monoclonal antibodies gegliedert.

Im 1. Teil geht es um den Nachweis von murinen Viren in biologischen Materialien durch den Maus-Antikörper-Bildungs-Test. Diesem Test kommt große Bedeutung zu, wenn die mit Hilfe von monoklonalen Antikörpern gewonnenen Produkte in der Humanmedizin eingesetzt werden sollen und somit frei von Kontaminationen mit murinen Viren sein müssen. Außerdem werden in diesem Teil Metabolismus von Hybridomzellen in Suspensionskulturen, Einsatz chemisch definierter serumfreier Medien und Kluturmethode, die die Antikörpersekretion von Hybridomzellen beeinflussen, behandelt. Im 2. Teil befassen sich die Autoren mit Faktoren, welche die Produktion von monoklonalen Antikörpern in Maus-Aszitesflüssigkeit beeinflussen, mit Batch-Verfahren, dem Einsatz einer porösen Keramikmatrix (OPTICELL-System) sowie Mikrokapsel- und Hohlfaserkulturen, Möglichkeiten der Reinigung von monoklonalen Antikörpern im Großmaßstab sind Gegenstand des 3. Teils. Hier wird auf Verfahren unter Verwendung von Protein A-Sepharose CL-4B, Anionenaustausch-HPLC und ABx-Antikörperaustauscher ausführlich eingegangen.

Der ständig steigende Bedarf an monoklonalen Antikörpern in Medizin und Biotechnologie macht die Produktion und Reinigung monoklonaler Antikörper im Großmaßstab erforderlich. Das Buch verdeutlicht eindrucksvoll, daß die kommerzielle Produktion von monoklonalen Antikörpern weit mehr einschließt als Zellkultivierung in großen Gefäßen. Die Anlagen sollen rentabel arbeiten und müssen Good Manufacturing Practice (GMP) entsprechen. In zahlreichen Beispielen wird demonstriert, wie man monoklonale Antikörper im Gramm-Mengen produzieren kann. Es wird dabei klar, daß es kein „bestes Verfahren“ gibt.

Dieses Buch ist eine Fundgrube, nicht nur für alle, die sich mit der Großproduktion von monoklonalen Antikörpern beschäftigen, sondern auch für jene, die sich mit 100 mg-Mengen zufrieden geben.

L. WOLLWEBER (Jena)