

**Molecular Mechanisms of Immune Regulation.** Herausgegeben von *R. Srivastava, B. P. Ram und P. Tyle*. VCH Publishers, New York/VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1991. XI, 286 S., geb. 246.00 DM. – ISBN 1-56081-092-0/3-527-28193-2

Der ternäre Komplex aus T-Zellen-Rezeptor, Haupthistokompatibilitätsmolekül (MHC-Molekül) und Peptid ist die zentrale Regulationseinheit des Immunsystems. Das Verständnis für die Bedeutung der am Regulationsprozeß beteiligten Peptide konnte entscheidend vertieft werden; insbesondere wurden „Regeln“ entdeckt, denen der Aufbau der Primärstruktur (Sequenz) dieser Peptide folgt. Der Stoffwechselweg, der zur Erzeugung („intrazelluläre Prozessierung“) dieser Peptide führt, bleibt jedoch weiterhin unbekannt. Der Bedeutung des ternären Komplexes wird im vorliegenden Buch durch das illustrative Titelbild Rechnung getragen, auch wenn aus dem Cartoon nicht hervorgeht, welche Komponenten dieses Komplexes hypothetischen Charakter haben. Das Buch besteht aus zehn Übersichtsartikeln. Dem Stand der Wissenschaft entspricht die umfassende und sehr gründliche Bibliographie im Anschluß an die Kapitel. Ein flüchtiger Blick in das Inhaltsverzeichnis hinterläßt jedoch beim Leser die Frage, ob die vier ersten Kapitel lediglich zur Einleitung und zum Verständnis der letzten vier Kapitel geschrieben sind, die im wesentlichen die Immunbiologie humanpathogener Retroviren (HTLV-I, HIV) behandeln. Die Aufnahme der beiden Kapitel „The Human VH Locus“ und „Tumor-Specific Antigens and Their Homology to Stress-Induced Proteins“ verstärken den Eindruck der Heterogenität.

Das erste Kapitel (von den Herausgebern verfaßt) ist als Einleitung zu verstehen, die dem Leser den Zugang zu molekularen Regulationsvorgängen des Immunsystems über die Genetik der an ihnen beteiligten Moleküle zu vermitteln sucht. Die übersichtsartigen Tabellen und zum Teil farbigen Abbildungen sind außerordentlich hilfreich und machen das Buch (dieser Stil wird auch in anderen Kapiteln aufrechterhalten) auch als Nachschlagewerk attraktiv. Die zur Erläuterung des Abschnitts „Immunomodulation by Viral Infections“ verwendete Tafel 4 wäre besser in überarbeiteter Form verwendet worden. Sie stellt zwar mögliche Mechanismen der T-4-Zellen-Depletion richtig dar, jedoch ist die Interaktion der Bestandteile des ternären Komplexes bis hin zur Unrichtigkeit vereinfacht.

Kapitel 2 („Molecular Biology of Lymphokines“) enthält in ausgesprochen gelungener Form eine Zusammenfassung über die Struktur und Funktion von gut untersuchten Lymphokinen und deren Rezeptoren. Eine Bereicherung für die-

ses Kapitel wäre eine knappe tabellarische Zusammenstellung über Nachweismethoden für Lymphokine und eine vertiefte Diskussion über in vitro nachgewiesene biologische Aktivitäten von Interleukinen (antagonistische oder synergistische Wirkungsweisen) sowie deren Bedeutung für die Immunregulation *in vivo*.

Die Kapitel 3 („Genetics, Structure and Expression of the T-Cell Antigen Receptor“) und 4 („T-Cell Recognition of Class I MHC Molecules Studied Using Gene Transfection, Mutagenesis and Class I Transgenic Mice“) sind gut formuliert und ergänzen sich gegenseitig. In beiden Kapiteln wird das gegenwärtig akzeptierte Wissen über den T-Zellen-Rezeptor und das, was dieser Rezeptor „sieht“, abgehandelt. Der Leser kann damit die Kontroverse um die Mechanismen der Bildung und Aufrechterhaltung der Toleranz (als zentrales Thema der Immunologie) ebenso nachvollziehen wie den Stand der Forschung über die Vermittlung der Alloreakтивität.

Die Kapitel 7 bis 10 behandeln die Immunbiologie humarer Retroviren unter besonderer Berücksichtigung des Immunschwächevirus (HIV). Die Kapitel sind von unterschiedlicher Qualität: Dies betrifft insbesondere die Gestaltung der Abbildungen und die Klarheit der Formulierung. Kapitel 7 („Immunobiology of HTLV-1“) und Kapitel 8 („Cellular Responses to HIV Mediated by Cytotoxic T Lymphocytes“) sind noch am ehesten mit dem Titel des Buches vereinbar. In Kapitel 7 werden die Leukämie-Entstehung und ihre Mechanismen prägnant diskutiert. Der Nutzen CD-8-positiver T-Zellen bei der HIV-Infektabwehr (Kapitel 8) ist grundsätzlich von erheblicher Bedeutung. Unglücklicherweise sind die zugehörigen Abbildungen stiefmütterlich gestaltet und schmälern den Wert dieses ansonsten fundierten und wichtigen Beitrags. Das zehnte Kapitel („Role of the CD4 Molecule in Human Immunodeficiency Virus Infection“) erscheint als zu speziell angelegt und daher als eigenes Kapitel überflüssig. Dies trifft auch zum Teil auf das neunte Kapitel („The Interaction of Human T-Cell Leukemia and Human Immunodeficiency Retroviruses“) zu, das ausgezeichnet geschrieben ist.

Insgesamt ist dieses Buch allen fortgeschrittenen (auch klinisch arbeitenden) Immunologen ohne Einschränkung nicht zuletzt auch als Nachschlagewerk zu empfehlen. Es berücksichtigt die neuere bis neueste Literatur und ermöglicht die rasche Einarbeitung in die aktuellen Probleme der Immunologie und der Immunprophylaxe anhand der ausführlichen Bibliographie.

*Karl Deres*

Institut für Organische Chemie  
der Universität Tübingen

---

**Neue Bücher**  
siehe nächste Seite

