

Sicherheit in der Biotechnologie – Technische Grundlagen

K. Dittmar, L. Gail, J. Lehmann, W. Sittig, W. Sturhas, K. H. Wallhäußer, U. M. Leinhos-Schütz, Hüthig Buch-Verlag, Heidelberg, ISBN 3-7785-2010-5, DM 98,-

Mit der zunehmenden Bedeutung der Biotechnologie in den letzten 15 Jahren wächst auch der Bedarf nach einer interdisziplinären, qualifizierten Zusatzausbildung, die durch praktische Übungen den sicheren Umgang mit biologischen Agenzien im Labor- und Produktionsmaßstab schult und durch begleitende Vorlesungen und Demonstrationen die nötigen Sachkenntnisse vermittelt.

Dieser Nachfrage kommt das dreiteilige Curriculum „Sicherheit in der Biotechnologie“ entgegen, das mit Unterstützung des Bundesministers für Forschung und Technologie am Dechema-Institut entwickelt und erprobt wurde. Im Rahmen des Vollzugs des Gentechnikrechts enthält es alle Lehrinhalte entsprechend § 15 (4) Gentechnik-Sicherheitsverordnung (GenTSV) wie sie in dreitägigen Fortbildungskursen für Projektleiter und Beauftragte für die biologische Sicherheit (BBS) von der Länderkommission „Gentechnik“ verlangt werden. Das Dechema-Kurssystem „Sicherheit in der Biotechnologie“ wurde am 12. 8. 1991 staatlich anerkannt. Es eignet sich insbesondere als Nachschlagewerk für alle in biotechnologischen Labors arbeitenden Berufsgruppen.

Aus dem Inhalt des zweiten Bandes „Technische Grundlagen“:

- Sterilisation
- Reine Räume/Reine Arbeitsbereiche
- Fermentation von Mikroorganismen
- Sicherheit im Umgang mit Viren (einschließlich Mycoplasmen und Onkogenen), Zellkulturen und Versuchstieren
- Technische Aspekte der Sicherheit in der tierischen Zellkulturtechnik
- Entsorgung biologischer Rückstände

Ausführliche Literaturhinweise zu den einzelnen Themenbereichen sowie ein Glossar runden den Band ab.

Nach Angaben des Verlages

Trends in der Hämatologie

Qualitätssicherung in der Labormedizin

ISBN 3-928865-00-5, GIT Verlag GmbH, 1992, 276 Seiten, zahlreiche, z. T. farbige Abbildungen, DM 89,-

Grundlage für die Qualitätssicherung in der Laboratoriumsmedizin sind die „Richtlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien“, die auf gesetzlichen Regelungen des Eichrechts basieren.

Richtlinien der Körperschaften, die in Zusammenarbeit mit den medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften entstanden sind (z. B. Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Immunhämatologie und in der medizinischen Mikrobiologie) und in Zusammenarbeit mit den Ringversuchs-Institutionen Wirkung entfalten, sichern die Analysenqualität in anderen Teilbereichen der Laboratoriumsmedizin.

In dem so wichtigen Bereich der Hämatologie wurde bisher ein Zusammenhang zwischen der Zertifizierung von Ringversuchen und den Abrechnungsmöglichkeiten, insbesondere im kassenärztlichen Bereich, nicht hergestellt. Das gemeinsam von der Bundesärztekammer und medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften veranstaltete Symposium im Herbst 1991 in Berlin stellt einen ersten Schritt zur Einbeziehung der Hämatologie in die Qualitätssicherungsmaßnahmen in der medizinischen Laboratoriumsmedizin dar.

Die Referenten und Vertreter der Fachgesellschaften gaben Impulse für die Qualitätssicherungsarbeit; aber auch vor allem durch Ärzte „an der Basis“, die die Probleme „hautnah“ kennen, sind geeignete Wege zur Lösung aufgezeigt worden. Dazu gehören auch Überlegungen zu einem methodischen Ansatz, der dem Stand der heutigen Technik und Methodik entspricht.

Unbestritten – wie die Pflicht zur Qualitätssicherung – ist auch die Tatsache, daß alle Analysen in medizinischen Laboratorien überwiegend mit industriell gefertigten Systemen durchgeführt werden. Daraus erwächst den Industriefirmen eine hohe Verantwortung. Auch sie tragen ein großes Maß zur hohen Qualität der Patientenversorgung bei.

Aus dieser Erkenntnis heraus initiierten die Bundesärztekammer als Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammer und die mit der Laboratoriumsmedizin befaßten medizinisch wissenschaftlichen Fachgesellschaften (Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie, Deutsche Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie, Deutsche Gesellschaft für Zytologie, Institut für Standardisierung und Dokumentation im medizinischen Laboratorium) sowie die mit der Durchführung der Ringversuche beauftragten Institutionen in Zusammenarbeit mit der Digitana AG, Hamburg, und der Toa Medical Electronics (Europe) GmbH, Hamburg, ein Symposium, das in dieser Form ein Novum darstellt.

Der vorliegende Berichtsband gibt die Referate und Diskussionsbeiträge dieses Symposiums wieder und bietet damit allen Interessierten die Möglichkeit, die Ergebnisse dieser Veranstaltung nachzuvollziehen.

Die Beiträge wurden bearbeitet von M. Brüggemann, R. Hachmann, H. T. Seeger, F. Stobrawa und H. Ziervogel.

Nach Angaben des Verlages

Medizinische Virusdiagnostik

Bernhard Selb, Umschau-Verlag Frankfurt (1992), 264 Seiten, ISBN 3-524-87000-7, DM 68,-

Die medizinische Virusdiagnostik hat, insbesondere akzelleriert durch das HIV-Virus, eine immer größere Bedeutung in der Labor diagnostik erlangt. Ein Buch zur medizinischen Virusdiagnostik sollte deshalb ein erhöhtes Interesse finden, insbesondere wenn es, wie dies, sehr gut gegliedert ist. Beginnend mit den Grundlagen zu Struktur und Aufbau der Viren werden die immunologische Abwehr und anschließend die Infektionsformen abgehandelt. Einen breiten Raum nimmt die Infektionsdiagnostik ein. Alle Methoden der direkten und indirekten Virusdiagnostik sowie die Antikörperdiagnostik werden ausführlich beschrieben. Detailliert sind z. B. die Durchführung des Western Blots, die In-situ-Hybridisierung und die Polymerasekettenreaktion dargestellt.

In dem Kapitel Krankheitsbild und Testauswahl werden die Viruskrankheiten und Befundinterpretationen eingehend besprochen.

Das Buch ist allen Ärzten, Medizinstudenten und medizinisch-technischen Assistenten zu empfehlen, die sich in die Virusdiagnostik einarbeiten und tiefere Erkenntnisse erwerben möchten.

L. Thomas

Biologic Rhythms in Clinical and Laboratory Medicine

Y. Touitou, E. Haus, Springer-Verlag, Berlin (1992), 730 Seiten, ISBN 3-540-54461-5, DM 298,-

Biologische Rhythmen spielen in der Laboratoriumsmedizin, insbesondere der endokrinologischen Diagnostik eine nicht zu unter-

schätzende Rolle. Wenige Erkenntnisse darüber sind bisher in das Labor gelangt, noch weniger zum Kliniker.

Von 73 Autoren wird in 20 Kapiteln die Bedeutung der Chronobiologie für die diagnostische und die Kontrolle der therapeutischen Medizin abgehandelt. Beginnend mit den Grundkonzepten und Mechanismen der biologischen Rhythmen wird in den ersten drei Kapiteln der Weg zu ihrer Erforschung abgehandelt. Anschließend erfolgt in den einzelnen Kapiteln die Besprechung der biologischen Rhythmen in Abhängigkeit von Einflußgrößen wie Alter, Schwangerschaft, geistiger Verfassung, Flugreise, Schlaf. Anschließend wird der Biorhythmus von Laborparametern zur Kontrolle einzelner Organsysteme unter physiologischen und pathologischen Bedingungen abgehandelt. Auch der Rhythmus der Blutzellbildung der Proliferation von Körperzellen generell oder von Entzündungsgeschehen wird dargestellt.

Das Buch hat einen hochwissenschaftlichen Hintergrund und zeigt in 347 Abbildungen und 18 Tabellen viele Untersuchungsergebnisse. Die Aussagen sind mit reichlichen Literaturzitationen abgesichert. Das Buch ist Laborärzten und klinischen Chemikern wärmstens zu empfehlen, trotz des recht hohen Preises.

L. Thomas

Labordaten-Verarbeitung

Volkmar Neitzel, VCH Weinheim (1992), 231 Seiten, ISBN 3-527-28439-7, DM 148,-

Das Buch beschreibt die Unterstützung des Labors durch Labor-Informations- und Labor-Management-Systeme (LIMS). Sowohl im Forschungs- als auch medizinischen Routinelaboratorium hat die Anzahl der Daten in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen. Die Verarbeitung und Verwaltung der Daten und ihre Zusammenführung zu einem Befund oder einer Aussage ist nur noch schwer ohne Datenverarbeitung möglich.

Der Autor wendet sich an diejenigen, die ein LIMS aufbauen oder nutzen möchten. Er beschreibt das Umfeld, den Funktionsumfang und die Struktur solcher Systeme. Die Anforderungen an die Hard- und Software werden ausführlich dargestellt. Hervorragend ist auch die Einleitung des Buches, in der Begriffe der Datenverarbeitung erklärt werden. Beim Lesen des Stoffes fühlt sich der Leser niemals überfordert oder allein gelassen mit nicht erklärten Begriffen. Es sind keine Voraussetzungen in der Datenverarbeitung erforderlich.

Das Buch ist Laborärzten und klinischen Chemikern, die sich ein Basiswissen in der Labordatenverarbeitung erwerben wollen, wärmstens zu empfehlen.

L. Thomas

Klinische Endokrinologie und Diabetologie

D. Reinwein, G. Benker, Schattauer-Verlag, Stuttgart (1991), 2. Auflage, 480 Seiten, ISBN 3-7945-1532-5

Die zweite völlig neu von 12 Autoren bearbeitete Auflage enthält 135 teils farbige Abbildungen und 154 Tabellen. Das Buch ist in folgende Beiträge gegliedert: Wachstum und Reifung, Hypothalamus und Hypophyse, Schilddrüse, Kalzium-Phosphat- und Knochenstoffwechsel, Nebennieren, Pankreas, Testes, Gynäkologie und Endokrinologie, Endokrinologie der Schwangerschaft, Adipositas, Anorexia nervosa und Bulimie, Gynäkomastie, Gewebeshormone, ektopische Hormonbildung, periglanduläre Syndrome, Einflüsse nicht endokriner Krankheiten und ihrer Therapie auf das endokrine System, technische Untersuchungsverfahren.

Jeder einzelne Beitrag ist klar gegliedert und erlaubt ein rasches Einlesen bzw. Suchen von Fakten bei klinischen Fragestellungen. Die immer wieder gebrachten Fallbeispiele sind für den in der Endokrinologie weniger erfahrenen Kliniker und auch für den Laborarzt lehrreich.

Die zweite Auflage ist, wie die erste, ein bemerkenswertes Buch, das im klinischen und labordiagnostischen Alltag, gerade auch wegen der eingehend beschriebenen Funktionstests und deren Interpretation, eine große Bedeutung als Nachschlagewerk haben wird.

L. Thomas

Biochemie

D. Voet, J. G. Voet, VCH, Weinheim (1992), 1240 Seiten, ISBN 3-527-28242-4, DM 138,-

Es handelt sich um ein amerikanisches Lehrbuch, das in die deutsche Sprache übersetzt und von Alfred Maelicke und Werner Müller-Esterl herausgegeben wird.

In 34 Einzelkapiteln erfaßt dieses hervorragende Werk die gesamte Biochemie. In 1206 Abbildungen, davon 1075 in Farbe und in 108 Tabellen wird sie dem Leser verständlich dargestellt. Die biologischen, physikalischen und chemischen Vorgänge des Lebens sind hervorragend und unter modernen Erkenntnissen aufgezeigt. Das Buch ist übersichtlich und didaktisch gut aufbereitet. Es besteht eine sehr gute Abstimmung zwischen Text- und Bildteil.

Die Biochemie befindet sich zur Zeit in einer außerordentlich raschen Entwicklung, die es dem Mediziner immer schwieriger macht, den Überblick zu behalten. Die neue Aufbereitung des Wissens als Symbiose von Bild und Text erleichtert die Wissensvermittlung erheblich.

Das Buch kann nicht nur dem Studierenden der Medizin empfohlen werden, sondern auch dem Laborarzt und klinischen Chemiker zur Auffrischung und Erweiterung seines Wissens.

L. Thomas

LAKD, the Immunoassay Kit Directory

Vol. 1, Part 3, 885 Seiten, Proteins and Tumour-Markers (1992), ISSN 0926-2067. Kluwer Academic Publishers, PO Box 322, 3300 AH Dordrecht, Niederlande.

Es handelt sich um den Teil eines Kompendiums zur Information über kommerziell verfügbare Immunoassay-Kits. Vom Volume 1 erschienen bisher folgende Teile: Peptid Hormone, Steroid- und Schilddrüsenhormone, Proteine und Tumormarker sowie Pharmaka, Prostaglandine, Leukotriene und Second Messengers. Die Bände sind jeweils in englischer Sprache.

Ziel dieses Kompendiums ist, den Anwender über kommerzielle Immunoassays die wichtigsten Daten zu vermitteln und in einer Übersicht, z. B. zu zeigen, welche Testkits für IL-6 verfügbar sind. So ist z. B. der Kit eines jeden Herstellers charakterisiert nach folgenden Kriterien ob RIA, IRMA oder ELISA, auf Mikrotiterplatte oder im Röhrchen, Art der bound/free-Trennung, Probenvolumen, Art der Antikörper und der Standards, Qualitätskontrolle, Sensitivität, Spezifität, Präzision, Aufwand, Zeitdauer usw. Jeder Analyt wird von einem Gastautor kurz beschrieben.

Das Kompendium liefert für den Laborleiter einen guten Überblick zum kommerziellen Immunoassayangebot. Wichtig ist, daß jeder Band jährlich auf den neuesten Stand gebracht wird.

L. Thomas