

Spürnasen und Feinschmecker.
Die chemischen Sinne des Menschen
Karl-Heinz Plattig.
215 Seiten, 32 Abbildungen,
9 Tabellen.
Springer Verlag Berlin, Heidelberg,
New York, 1995.
Preis: DM 29,80
ISBN 3-540-59092-7

Das in der Sachbuchreihe des Springer Verlags erschienene Buch „Spürnasen und Feinschmecker – Die chemischen Sinne des Menschen“ des Physiologen Karl-Heinz Plattig befaßt sich in einer ansprechenden, umfassenden und vor allem verständlichen Weise mit dem Geruchs- und Geschmackssinn des Menschen. Das Buch ist in 7 Kapitel mit insgesamt 32 teilweise farbige Abbildungen und 9 Tabellen gegliedert. Die ersten beiden Kapitel behandeln die sinnesphysiologischen Grundlagen der menschlichen Sinne und speziell den Geruchs- und Geschmackssinn (Kapitel 1: „Die fünf Sinne, die man beisammen haben muß, sind in Wirklichkeit sieben oder mehr“ und Kapitel 2: „Von Geruchs- und Geschmackszellen“). Im 3. Kapitel „Spürnasen und Feinschmecker“ findet sich interessantes über Geruchs- und Geschmackschwellen, die vier Primärgeschmacksformen *süß, sauer, bitter, salzig*, verschiedene Primärgerüche sowie über die Intensitätsbreite unterschiedlicher Geschmacksempfindungen und die Adaptation der sensorischen Empfindung. Außerdem wird die Frage erörtert, inwieweit der Geruchs- und Geschmackssinn trainierbar ist. Kapitel 4 befaßt sich mit dem Wohlgeruch und Wohlgeschmack. Dort wird auch der Frage nachgegangen warum ein bestimmter Geruch als Duft oder als Gestank bewertet wird und dies unter dem Stichwort „konditionierte Geschmacksaversion“ am Beispiel des sogenannten „Sauce Bernaise-Phänomen“ eindrucksvoll beschrieben.

Ein weiteres Kapitel (Kapitel 5) behandelt Störungen von Geruchs- und Geschmackssinn und deren Behandlungsmöglichkeiten. Dort werden im Abschnitt über die Ursachen solcher Störungen neben anderen Gründen auch Ernährungsdefizite (z.B. Zinkmangel) aufgeführt. Im 6. Kapitel „Aromastoffe beeinflussen das Verhalten“ werden die Empfindungen Hunger, Sättigung und Durst und deren Zusammenwirken mit den Geruchs- und Ge-

schmackssensoren unter dem Aspekt „warum uns das Wasser im Mund zusammenläuft“ beschrieben. Darüber hinaus enthält dieses Kapitel interessante Ausführungen zu den Begriffen Ektohormone, Soziohormone bzw. Pheromone (Sexuallockstoffe), die zur Kommunikation von Menschen sowie Tieren durch Düfte dienen. Im 7. Kapitel wird die „parfümierte Welt“ genauer beleuchtet, in der Parfüms, Deos oder Duftstoffe die natürlichen Gerüche des Menschen überdecken. Neben der Beschreibung wie Parfüm entsteht wird auch kritisch die Frage „Wie riecht der Mensch?“ behandelt. Darüber hinaus ist interessantes und nicht alltägliches über Geschmacksverstärker und Geschmacksmodifikatoren (z.B. ein geschmacksmodifizierendes Protein in der „Synsepalum“ – Beere aus Westafrika) zu lesen.

Das Buch wird durch ein umfangreiches Glossar mit ausführlichen Erklärungen der wissenschaftlichen Begriffe, einer umfangreichen Liste mit ausgewählter Literatur und einem Sachverzeichnis abgerundet. Das Sachbuch kann allen, die sich aus beruflichen Gründen (z.B. im Bereich Sensorik) oder auch nur zur persönlichen Weiterbildung für Informationen über die eher vernachlässigten menschlichen Sinne Geschmack und Geruch interessieren als informative, ansprechende und eine Menge neuer sinnesphysiologischer und kulturgeschichtlicher Aspekte liefernde Lektüre empfohlen werden.

Elke A. Trautwein (Kiel)

Vegetarische Ernährung.
Claus Leitzmann, Andreas Hahn.
445 Seiten, 188 Tabellen,
30 Abbildungen.
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996.
Preis: DM 32,80

In diesem Taschenbuch wird die vegetarische Ernährung kurzgefaßt und alle wesentlichen Aspekte behandelnd dargestellt. Den inhaltlichen Schwerpunkt bilden die Energie- und Nährstoffversorgung bei den Hauptgruppen des Vegetarismus, den Ovo-Laktovegetariern, den Laktovegetariern und Veganern („reine Vegetarier“). Des Weiteren werden behandelt Charakteristika, Begründung und historische Entwicklung des Vegetarismus, Gesundheitsverhalten und Gesundheitsstatus von Vegetariern,

und die Auswirkungen vegetarischer Ernährung auf ernährungsabhängige Krankheiten (Adipositas, Diabetes, Herzkreislaufkrankheiten, Krebskrankungen, Osteoporose, Karies u.a.) und auf Risikogruppen (Schwangere, Stillende, Säuglinge, Kinder) sowie in der Gemeinschaftsverpflegung. Abgeschlossen wird das Buch mit ökologischen (Umweltverträglichkeit, Energieaufwand) sowie toxikologischen und hygienischen (Fremdstoffe, mikrobielle Verunreinigung) Aspekten tierischer und pflanzlicher Lebensmittel bei vegetarischer und nichtvegetarischer Ernährung. Ein ausführliches Literatur- und weniger ausführliches Sachwortverzeichnis schließen die Darstellung ab.

Das Buch zeichnet sich durch eine leicht verständliche, durchweg sachliche, viele Studien und Analysen einbeziehende Darstellung aus. Es wendet sich an alle, die an einer möglichst objektiven Darstellung aller wesentlichen Aspekte der vegetarischen Ernährung interessiert sind. Die ernährungsphysiologische Vollwertigkeit einer laktovegetarischen Ernährung und ihre gesundheitlichen Vorteile werden ebenso herausgestellt wie die Risiken einer konsequenten veganen Ernährungsweise, die insbesondere bei den herausgestellten Risikogruppen und infolge Unkenntnis der Probleme bei der nichtbedarfsgerechten Zufuhr einiger Nährstoffe (Kalzium, Eisen, Vitamin B₂, B₁₂) auftreten können. Insgesamt wird aus ökonomischen (Kosten), ökologischen (Entsorgung) und vor allem gesundheitlichen Gründen für eine deutliche Reduzierung des Fleischverzehrs in den Industrieländern plädiert.

Dem Buch ist eine gute Resonanz zu wünschen. Bei einer Nachauflage sollten einige Unkorrektheiten in Tabellen (z.B. S. 56) und Text (z.B. Definition des Broca-Index S. 261) korrigiert werden. Auch wäre ein ausführlicheres Eingehen auf immunologische und allergische Aspekte bei vegetarischer Ernährung wünschenswert.

J. Proll (Potsdam-Rehbrücke)

Color Atlas of Biochemistry.
J. Koolmann, K.-H. Röhm.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1996.
464 Seiten, 194 Farbtafeln, DM 49,80
ISBN 3-13-100371-5

Das vorliegende Buch ist ein Farbatlas der Biochemie. Das Buch ist durchgän-

gig in Englisch geschrieben. Es gliedert sich in insgesamt 10 Abschnitte, welche um eine Zusammenstellung von Stoffwechseldiagrammen ergänzt werden. Die einzelnen Abschnitte umfassen das Basiswissen (Chemie, physikalische Chemie), die Biomoleküle (Kohlenhydrate, Fette, Aminosäuren, Peptide und Proteine, Nukleotide und Nukleinsäuren), den Stoffwechsel (Enzyme, Regulation, Energiestoffwechsel, Kohlenhydratstoffwechsel, Fettstoffwechsel, Eiweißstoffwechsel, Nuklein-säurestoffwechsel, Porphyrinstoffwechsel), die Organzellen (Zellstruktur, Cytoskelett, Kern, Mitochondrien, Membranen, endoplasmatisches Retikulum, Golgiapparat, Lysosomen, intrazellulärer Transport, Molekulargenetik, Gen-technologie), Gewerbe und Organe (Verdauungsapparat, Blut, Leber, Nieren, Muskel, Bindegewebe, Gehirn und sensorische Organe), Ernährung (Nährstoffe, Vitamine), Hormone (Grundprinzipien, Klassifikation, Lipophile und Hydrophile, Hormone, Mediatoren), Zellwachstum und Zellproliferation, Viren und Entwicklung und Organentstehung.

Das Thema Ernährung wird auf insgesamt 5 Textseiten und jeweils dazugehörig 5 Bildseiten dargestellt. Es umfaßt zunächst eine Darstellung der organischen Nährstoffe, des Energiebedarfs, der Funktion einzelner Nährstoffe im Stoffwechsel und eine Differenzierung zwischen essentiellen und nichtessentiellen Nährstoffen. Die angegebenen Richtwerte basieren wesentlich auf den RDA's und auch auf Empfehlungen von Expertenkommissionen der WHO. Die Darstellung ist naturgemäß sehr kompakt, aber übersichtlich und wird graphisch hilfreich unterstützt. Andererseits sind die Beschreibung von einzelnen Situationen des Nährstoffmangels so kurz und vereinfachend, daß die Information nicht wesentlich über das gängige Allgemeinwissen hinausgeht. Der Rezensent hätte sich an dieser Stelle sicher mehr wissenschaftlichen Tiefgang und entsprechend eine Überarbeitung des Problems Ernährung, welches über die konventionelle Darstellung der Nährstoffe hinausgeht, gewünscht. In den Kapiteln zum Stoffwechsel stört mich, daß ein Maximum an Informationen auf einen Minimum an Raum zusammengefaßt ist. Dieses beeinträchtigt die Lesbarkeit des Buches. Es drängt sich mir die Frage auf, ob man dieses Buch ohne gleichzeitige

Verwendung eines der Standardwerke der Biochemie und Ernährung überhaupt nutzen kann.

Zusammenfassend handelt es sich bei dem vorgestellten Buch um eine insgesamt graphisch sehr ansprechend gestaltete und didaktisch sehr gründlich und detailliert aufgearbeitete Darstellung der Biochemie. Das Buch erscheint mit innovativ und für biochemisch interessierte Ernährungswissenschaftler und Ernährungsmediziner in Ergänzung eines der Handbücher der Biochemie geeignet. Zum Abschnitt Ernährung sei den Autoren angeraten, den ja immer fruchtbaren Kontakt mit Ernährungswissenschaftlern und Ernährungsmedizinern zu suchen, um in einer zukünftigen Auflage die Attraktivität unseres Faches noch besser darzustellen.

M.J. Müller (Kiel)

Adipositas, Epidemiologie, Ätiologie, Folgekrankheiten, Therapie
Herausgegeben von A. Wirth;
119 Abbildungen, 44 Tabellen.
Springer-Verlag, Heidelberg

Das vorliegende Buch ist eine umfangreiche Monographie zu unserem derzeit wichtigsten ernährungsabhängigen Problem: Übergewicht und Adipositas. Das Buch unterteilt sich in 8 große Kapitel. Nach einer Einleitung wird die Adipositas definiert und klassifiziert. Es schließt sich ein Kapitel über die Untersuchungsmethoden an. Die Epidemiologie der Adipositas ist ein gesondertes Kapitel. Die Ursachen der Adipositas werden umfassend behandelt. Ein Kapitel ist dem Fettgewebe gewidmet. Die mit der Adipositas assoziierten Erkrankungen werden umfangreich dargestellt. Das letzte Kapitel beschäftigt sich mit der Therapie der Adipositas. Die einzelnen Kapitel sind sehr gut strukturiert und stellen auf dem gegenwärtigen Wissensstand differenziert die aktuellen Ergebnisse zu den angesprochenen Themen dar. Es gelingt dem Autor, seine umfangreichen wissenschaftlichen und klinischen Erfahrungen zum Thema in diesem Buch überzeugend darzustellen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erlaubt, die einzelnen Befunde weiter zu vertiefen. Bei der Darstellung der einzelnen Aspekte wäre möglicherweise eine Fokussierung für die Lesbarkeit des Wer-

kes hilfreich gewesen. So hätten im Kapitel Klassifikation die Abschnitte Normalgewicht und Idealgewicht angesichts der nun zentralen Bedeutung des BMI möglicherweise gestrichen werden können. Das Kapitel zur Therapie berücksichtigt neben den Therapiezielen auch die Prädiktoren für einen Therapieerfolg und formuliert daneben noch Prinzipien des Therapiemanagements für den Therapeuten. Dieses erscheint mir außerordentlich hilfreich. Bei der Darstellung der verschiedenen Diätformen entspricht die Klassifikation der sogenannten extrem niedrig kalorischen Diäten ("very low energy diets") nicht ganz der Diskussion im Codex alimentarius. Auch die Differenzierung zwischen extrem niedrig kalorischen Diäten und deutlich niedrig kalorischen Diäten ist nicht ganz stringent geführt. Hilfreich ist dagegen die tabellarische Darstellung der zahllosen Wunderdiäten. Bei der Darstellung der medikamentösen Therapie der Adipositas erscheint mir die Einstellung des Autors zu großzügig. Auch bei den interventionalen Maßnahmen (Magenballon, Gastroplastik) gibt es inzwischen konkretere Hinweise, z.B. des NIH. Sehr informativ ist die Darstellung der verschiedenen kommerziellen und ganzheitlich angelegten Programme zur Gewichtsreduktion. Unerklärlicherweise fehlt in diesem gründlich und umfangreich angelegten Buch ein Kapitel zur Prävention der Adipositas. Diese erscheint angesichts der begrenzten Behandlungserfolge heute von grundlegender Bedeutung.

Zusammenfassend handelt es sich bei dem vorliegenden Buch um eine umfangreiche und sowohl in bezug auf die wissenschaftliche Darstellung als auch die medizinische Praxis gelungene Bearbeitung des Themas. Es ist anzuerkennen, daß der Autor dieses Buch alleine geschrieben hat, obwohl möglicherweise in einzelnen Teilaспектen die Diskussion mit einem kompetenten Gesprächspartner hilfreich gewesen wäre. Zusammenfassend ist dieses Buch ein Meilenstein und „Muß“ in der deutschsprachigen Adipositas-Literatur.

M.J. Müller (Kiel)

**Vitamine, Physiologie,
Pathophysiologie, Therapie**

Herausgegeben von Hans K. Biesalski, J. Schrezenmeir, P. Weber und H.E. Weiß; 135 Abbildungen, 124 Tabellen. Erscheinungsjahr 1996, Georg Thieme Verlag Stuttgart Preis: DM 198,-

Unsere Kenntnisse um die gesundheitliche Bedeutung von Vitaminen sind in den letzten Jahren erheblich angewachsen. Das vorliegende Handbuch trägt der Bedeutung der Vitamine in der Prävention und Behandlung von ernährungsabhängigen Erkrankungen wesentlich Rechnung. Das Buch enthält Beiträge von 44 namhaften Autoren. Es gliedert sich in 4 große Abschnitte, welche die Physiologie und Pathophysiologie der Vitamine, Vitaminimbalanzen und Prävention, die klassischen Vitaminmangelzustände sowie die Vitamine der Pathophysiologie und Therapie von Erkrankungen zum Thema haben. Das Buch schließt mit einem umfangreichen tabellarischen Anhang, welcher in kurzer Form die Wirkungen der Vitamine sowie die Symptome über Mangel und Überversorgung sowie deren natürliches Vorkommen nebst Zufuhrempfehlungen der DGE enthält.

Die Darstellung ist systematisch und folgt im 1. Abschnitt den einzelnen Vitaminen. Zum Thema Vitaminimbalanzen und Prävention werden zunächst die Stadien und Ursachen eines Vitaminmangels dargestellt. Es folgen eine differenzierte Beschreibung des Vitaminbedarfs in verschiedenen Lebensphasen sowie die neueren Aspekte der protektiven bzw. antioxidativen Wirksamkeit einzelner Vitamine und deren Bedeutung in der Prävention von Herzkreislauf- und Tumorerkrankungen. Die Darstellung der klassischen Vitaminmangelzustände wird entsprechend der klassischen Einteilung für fettlösliche und wasserlösliche Vitamine ge-

trennt gegeben. Im letzten Abschnitt wird die Bedeutung einzelner Vitamine in der Pathophysiologie und auch der Behandlung von Hauterkrankungen, Augenerkrankungen, Erkrankungen des Hals-, Nasen-, Ohrenbereiches, neurologischen Erkrankungen, Erkrankungen des blutbildenden Systems, Tumorerkrankungen, der HIV-Infektion, Atemwegserkrankungen, der Arteriosklerose und Fettstoffwechselstörungen, des Diabetes mellitus, Lebererkrankungen, bei Haut- und Immunerkrankungen, Knochenerkrankungen, Nierenerkrankungen, Erkrankungen im Kindesalter, gynäkologischen Erkrankungen und Störungen der Fertilität differenziert und umfangreich dargestellt.

Die Präsentation der Ergebnisse ist in allen Abschnitten gleichmäßig attraktiv und klar. Es macht Spaß, dieses Buch zu lesen und so in jedem Abschnitt auf dem jeweils aktuellen Kenntnisstand sowie die vielfältige wissenschaftliche Diskussion geführt zu werden. Die Abschnitte zur Pathophysiologie und Therapie von Erkrankungen finden sich m. W. in dieser Form in keinem bisher im deutschsprachigen Raum erschienenen Buch. Das Buch Vitamine ist schon aus diesem Grund ein absolutes Muß für alle engagierten Ernährungswissenschaftler und Ernährungsmediziner. Gratulation an die Herausgeber sowie die Autoren.

M.J. Müller (Kiel)

Lipidtherapie, Praxis der kardiovaskulären Protektion

Herausgegeben von J. Schneider, A. Steinmetz, J.R. Schäfer; 144 Seiten, 32 Abbildungen, 22 Tabellen. Schattauer-Verlag 1996 Preis: DM 49,-

Das vorliegende Buch versucht, Basiswissen über die Pathogenese, epidemiologische Kenntnisse des kardiovaskulären Risikos und die Behandlung von

Hyper- und Dyslipoproteinämie umfassend darzustellen. Das Buch gliedert sich in 13 Kapitel. Die Themen sind Lipide und Lipoproteine als Risikofaktoren, die Pathophysiologie und der Verlauf der koronaren Atherosklerose, Lipide und Lipoproteine, Diagnostik von Fettstoffwechselstörungen, Laborwerte, die primären und sekundären Hyperlipoproteinämien, die Behandlung mit Diät und Medikamenten, invasive Therapiemaßnahmen, präventiver und therapeutischer Erfolge der Lipidsenkung und niedriges Cholesterin und Krebsrisiko. Die einzelnen Kapitel sind relativ knapp abgefaßt und präsentieren das Thema in sprachlich anschaulicher und z.T. auch einfacher Art und Weise. Die Autoren verfügen zweifellos über ein hohes Maß an praktischen Erfahrungen, die sie prägnant zu vermitteln wissen. Das Kapitel zur diätetischen Behandlung erscheint mir etwas allgemein verfaßt und hätte im Hinblick auf die praktischen Erfahrungen mit fettarmen Diäten etwas mehr Vertiefung verdient gehabt. Eine einfache Austauschtabelle ist im Hinblick auf die notwendige Fettreduktion weder für den Arzt noch für den behandelten Patienten ausreichende Hilfestellung. Die praktischen Erfahrungen zeigen, daß die Patienten die angestrebte Fettreduktion nicht erreichen. Ist also die in dem Buch dargestellte Therapiemaßnahme überhaupt durchführbar? Oder liegt es an anderen Dingen? Auch fehlt mir ein Hinweis auf die in letzter Zeit sehr populären und in der wissenschaftlichen Literatur inzwischen gut belegten Formen von sehr fettarmen Diäten. Insgesamt handelt es sich bei dem Buch um eine relativ kompakte Darstellung der Prävention und Behandlung von Fettstoffwechselstörungen bzw. der Atherosklerose. Das Buch ist für die Praxis geschrieben und erscheint mir für diesen Bereich auch außerordentlich informativ und hilfreich

Manfred J. Müller (Kiel)