

### Public Use File NVS/VERA.

Die **Nationale Verzehrsstudie (NVS)** und die **Verbundstudie Ernährungserhebung und Risikofaktorenanalytik (VERA)** sind zwei epidemiologische Studien mit vorwiegend ernährungsrelevanter Datenerhebung, die im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (Förderkennzeichen BMFT 0704766 und 704752) durchgeführt wurden, um die Ernährungs- und Belastungssituation in der Bundesrepublik Deutschland zu beschreiben.

Die Grundgesamtheit der beiden Erhebungen bildete die in Privathaushalten lebende deutsche Wohnbevölkerung der alten Bundesländer. Die Stichprobenziehung der NVS erfolgte nach den Richtlinien der Muster-Stichproben-Pläne der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Marktforschungsinstitute in Form einer mehrstufigen, mehrfach geschichteten Zufallsstichprobe. Stichprobenziehung und Feldarbeit an 23 341 Teilnehmern aus 11 141 Haushalten wurden von der Gesellschaft für Konsum- und Marktforschung (Nürnberg) von Oktober 1985 bis Januar 1989 durchgeführt. Die Teilnehmer führten über sieben Tage ein Ernährungs- und Tätigkeitsprotokoll. Weiterhin wurde in jedem Haushalt eine Zielperson ausgewählt, über die soziodemographische und ökonomische Daten der Familienmitglieder sowie Daten über Ernährungseinstellung, Ernährungswissen, Einkaufsverhalten, food-frequency, Gesundheitszustand, Rauchgewohnheiten, Freizeitverhalten, berufliche Belastung und Informationsverhalten erfaßt wurden.

Aus den Zielpersonen der NVS wurde per Zufallsauswahl ein Kollektiv von 2 006 Personen für das VERA-Projekt gebildet. Blut und Urin dieser Personen wurden auf klinisch-chemische Risikofaktoren (Vitamin- und Mineralstoffversorgung sowie Belastung mit Schwermetallen und Organochlorverbindungen) untersucht.

Die Daten der beiden Studien stehen der wissenschaftlichen Öffentlichkeit als Public Use File zur Verfügung. Sie werden ab Oktober 1994 ausgeliefert auf CD-ROM.

Die Lieferbedingungen und Bestellunterlagen sind einzusehen in GOPHER (Uni Gießen/Justus-Liebig-Universität Gießen/Forschung). Sie können angefordert werden von: Dr. Klaus-Jürgen Moch, Institut für Ernährungswissenschaft der Justus-Liebig-Universität,

Goethestr. 55,  
35390 Gießen,  
Fax 0641/7029934

K.-J. Moch (Gießen)

### BE-Tabelle Quo vadis „diabetes-gerechte Ernährung“?

S.-D. Müller;  
Insuliner-Verlag, Kirchhain,  
1. Auflage 1994, DM 5,80

Im Insuliner Verlag ist eine neue BE-Tabelle erschienen, welche der aktuellen Konzeption einer diabetesgerechten Ernährung dient. In den eigentlichen BE-Tabellen sind die ernährungsmedizinischen Grundlagen einer diabetesgerechten Ernährung dargestellt. Die wissenschaftliche Beratung zu diesem Teil oblag Herrn Prof. Dr. med. Michael Berger (Klinik für Ernährung und Stoffwechsel, Heinrich-Heine Universität zu Düsseldorf). Die BE-Tabellen beruhen auf den Angaben der kleinen Nährwert-Tabelle der GDE (Prof. Dr. B. Wirths), 35. Auflage 1991, deren aktualisierte Überarbeitung (Neuausgabe 1992/93 von Prof. E. Elmadfa) und der Aktualen Umschau Nährwert und Kalorien-tabelle von B. und H. Hesecker (1993/94, Umschauverlag). Darüber hinaus wurden die Kohlenhydrataustausch-tabelle des VFED e.V., Aachen 1993/94, benutzt.

In den BE-Tabellen sind Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs (Milchprodukte, Eis, Würzsoßen, Obstkonserven, Zucker, Konfitüre, Honig, Backwaren, Kuchen, Backmischungen, Bonbons, Schokolade, Backzutaten, Fertiggerichte, Pizza und Fastfood) sowie eine Kohlenhydrataustausch-tabelle für exotische Obstsorten enthalten. Die Tabellen sind umfassend und für das gezielte Suchen spezieller Lebensmittel hilfreich. Für den nicht geschulten Leser ist es allerdings verwirrend, daß bei den jeweiligen Seitenüberschriften „1 BE sind enthalten in:“ dann auf den Seiten z.T. bis zu 5 BE dargestellt sind. Auch macht die Angabe g/ml nicht viel Sinn und verwirrt. Nichtsdestotrotz wird sich der geschulte Leser schnell zurecht finden und die BE-Tabellen sinnvoll anwenden können. Leider werden diätetische Lebensmittel für Diabetiker nicht erwähnt.

Zusammenfassend handelt es sich bei der BE-Tabelle um eine gut brauchbare Grundlage einer qualifizierten Er-

nährungsberatung und Schulung der Patienten mit einem Typ 1 und einem Typ 2 Diabetes mellitus.

M.J. Müller (Kiel)

### Kuhmilch-Allergie – was nun?

Milcheiweißfreie Koch- und Backrezepte für die ganze Familie. Sabine Odinga, Dr. med. Jörn Klose; 137 Seiten, 130 Rezepte, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft mbH, Uelzen.  
DM 19,-

Unter den Nahrungsmittelallergien nimmt die Kuhmilchallergie eine besondere Stellung ein, da sie vornehmlich im Säuglings- und Kleinkindalter auftritt. Sie hat zur Folge, daß in einer entscheidenden Wachstumsphase ein wichtiger Nährstofflieferant, die Milch, für die Betroffenen verloren geht. Während der Stillzeit kann die Kuhmilch in Form von Muttermilch bzw. speziellen Ersatznahrungen für allergische Säuglinge problemlos umgangen werden. Doch mit Einführung der Beikost verlangt diese Krankheit eine spezielle Diät, die einerseits frei von Milcheiweiß ist und andererseits gleichwertigen Ersatz im ernährungsphysiologischen Sinne bietet. Zudem sollte sie schmackhaft sein und möglichst schnell und kostengünstig hergestellt werden können, um einen zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Familie einzugrenzen. Aus psychologischer Sicht ist es wichtig, eine Außenseiterposition für das Kind zu vermeiden. Von daher ist es vorteilhaft, Rezepte zuzubereiten, die den herkömmlichen sehr ähnlich sind.

Das vorliegende Buch liefert eine Vielzahl an Koch- und Backrezepten, die gute Alternativen zu Originalversionen darstellen. Es wird allerdings nicht deutlich genug herausgestellt, daß die Einführung der Beikost bei allergischen Säuglingen sehr langsam erfolgen muß, so daß jedes Lebensmittel auf seine Verträglichkeit hin geprüft werden kann. Die umfangreiche Rezeptsammlung wird eingeleitet durch eine kurze Einführung in ernährungswissenschaftliche Grundlagen für Laien und einen Hinweis auf naturheilkundliche Verfahren zur Behandlung von Allergien. An dieser Stelle sollte nicht unerwähnt bleiben, daß alternative Heilverfahren aus schulmedizinischer Sicht umstritten sind bzw. strikt abgelehnt werden. Ne-

ben den Rezepten werden eine Reihe von Tips vermittelt, die sowohl im sozialen und psychologischen Bereich als auch bei der Auswahl von Lebensmitteln den Umgang mit einer Kuhmilchallergie erleichtern helfen.

Für jeden Patienten mit einer Kuhmilchallergie ist die individuelle Betreuung durch einen Arzt und eine Ernährungsfachkraft wichtig, um Symptombefreiheit durch einen geeigneten Umgang mit der Krankheit zu erreichen. Im Rahmen dieses Allergiemanagements wird ein Kochbuch wie das vorliegende eine wichtige Hilfe darstellen.

I. Ehlers (Kiel)

### **Gesunde Ernährung von Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Cholesterinstoffwechsels.**

Hans-Jürgen Holtmeier;  
3., vollständig überarbeitete Auflage;  
408 Seiten, 70 Abbildungen,  
126 Tabellen.  
Springer-Verlag, Berlin, 1995.  
ISBN: 3-540-58493-5. Broschiert.  
DM 28,-

Beim Durchblättern dieses Büchleins fällt die reichhaltige Ausstattung mit Tabellen und Abbildungen ins Auge, und auch im Text findet sich eine Fülle von wichtigen Informationen zu ernährungsphysiologischen Grundlagen. Leider erhält der Leser jedoch keine praktisch umsetzbare Anleitung für eine gesunde Ernährung von Kindern und Jugendlichen, wie es der Titel verspricht. Die Ausführungen sind praxisfern und von der realen Lebenswirklichkeit von Kindern und Jugendlichen weit abgehoben, und es werden viele dogmatisch festgelegte Schlußfolgerungen gezogen, die jeder sachlichen Grundlage entbehren. Dies gilt insbesondere für die Diskussion der Zusammenhänge zwischen Ernährungsweise und Prävention der Arteriosklerose, die einen Schwerpunkt dieses Büchleins darstellt.

Holtmeier wettet über lange Passagen gegen die unkritische Empfehlung einer cholesterinarmen Ernährung. Dieser Schlußfolgerung kann nur zugestimmt werden. Schon seit den grundlegenden Arbeiten von Keys und Hegstedt in den 1960er Jahren ist allgemein bekannt, daß der Cholesterinstoffwechsel nur wenig durch die Cholesterinzufuhr, aber wesentlich durch die

Qualität der mit der Nahrung aufgenommenen Fettsäuren beeinflußt wird. Diese für die Praxis einer Ernährungsprävention entscheidende Frage aber wird in der Diskussion des Autors völlig vernachlässigt. Auch die Darstellung der in jüngerer Zeit immer stärker diskutierten möglichen präventiven Wirkungen von anderen Nahrungsinhaltsstoffen, wie löslichen Ballaststoffen, antioxidativen Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen, kommen viel zu kurz. Stattdessen werden seitenlange Gefechte über die nur geringe Bedeutung der Cholesterinzufuhr mit der Nahrung geführt und dabei zum Beispiel diskutiert, daß die biliäre Cholesterinausschüttung in der Größenordnung von etwa 500 mg pro Tag etwa die durchschnittliche Nahrungszufuhr in westlichen Ländern erreicht, weshalb die Nahrungszufuhr angeblich ohne jede Bedeutung sei, ohne daß die enterale Rückresorption eines erheblichen Anteiles des biliär sezernierten Cholesterins berücksichtigt wird (Seite 87).

Holtmeier empfiehlt für Kinder und Jugendliche den Verzehr von einem Ei täglich (Seite 117), während er im Gegensatz zu diesen Ausführungen allerdings 50 Seiten vorher täglich 1/5 Ei für 4- bis 9-Jährige, 1/4 Ei für 10- bis 12-Jährige und 1/2 Ei für 13- bis 18-Jährige empfiehlt! Diese generelle unkritische Empfehlung ohne Berücksichtigung der übrigen Nährstoffzufuhr eines Kindes ist wenig sinnvoll. Für ein überwiegend vegetabil ernährtes Kind kann es günstig sein, 1 Ei täglich zu verzehren, während für andere Kinder mit hoher Eiweiß- und Fettzufuhr („Hamburger- und Bratwursternährung“) diese Empfehlung sicher nicht sinnvoll ist.

Auch die generelle Aussage, die Fettzufuhr sollte insgesamt ca. 30 % der täglichen Kalorienzufuhr ausmachen (Seite 123), kann so nicht nachvollzogen werden. Besonders für jüngere Kinder ist eine Begrenzung der Fettzufuhr auf 30 % der Energie kritisch zu bewerten, da sie zu einer niedrigen Energiedichte der Nahrung führt. Vor allem ist aber eine strikte Begrenzung der Gesamtfettzufuhr unter präventiven Aspekten nicht vorteilhaft, da sie zu einer Verminderung des präventiv wirksamen HDL-Cholesterins und zu einer erniedrigten Zufuhr fettlöslicher Antioxidantien führen kann. Wichtiger als die Begrenzung der Gesamtfettaufnahme ist die Limitierung des Konsums gesättigter Fettsäuren.

Schlicht falsch ist auch die Aussage, daß hinsichtlich der Zufuhr mehrfach ungesättigter Fettsäuren nur die Linolsäure als essentiell anzusehen sei, dagegen  $\omega$  3-Fettsäuren wie die  $\alpha$ -Linolensäure keine essentiellen Nährstoffe seien (Seite 124). Drei Seiten später wird vor vermeintlichen Risiken der Zufuhr mehrfach ungesättigter Fettsäuren mit der Nahrung gewarnt, die einer überzeugenden Grundlage entbehren. So tritt z.B. die vom Autor diskutierte Verarmung an Vitamin E beim Konsum höherer Mengen an Linolsäure in der Realität nicht auf, weil Lebensmittel mit hohem Linolsäuregehalt, wie z.B. Keimöle und Margarine, in der Praxis auch einen sehr hohen Gehalt an Vitamin E aufweisen.

Die von Holtmeier gemachten Aussagen „für gesunde Kinder ist Milchlaktose am leichtesten verdaulich und am wertvollsten“ sowie „Butterfett ist das am leichtesten verdauliche Fett und von hohem ernährungsphysiologischen Wert für Kinder und Jugendliche“ (Seite 131) stehen völlig unbegründet im Raum, sind wissenschaftlich unhaltbar und völlig unverständlich für jeden Kinderarzt, der die weitaus bessere Assimilation und Verträglichkeit ungesättigter Pflanzenöle bei Kindern mit Malabsorption oder bei Frühgeborenen aus eigener Anschauung kennt.

Die Ausführungen des Autors zur kindlichen Längen- und Gewichtsentwicklung (Seite 155 ff.) sind durch eine bedauerliche Oberflächlichkeit gekennzeichnet. Die Bestimmung der Hautfaldendicke wird unkritisch als Methode zur exakten Bestimmung des Ernährungszustandes dargestellt, was durch viele Studien widerlegt wurde. Die wichtigen Aspekte der physiologischen Variabilität der Längen- und Gewichtsentwicklung fehlen ebenso wie Perzentilenkurven oder der Begriff des Längensollgewichtes. Auch die Schlußfolgerung, Darmresorption, Geschmack und eine Reihe von Stoffwechselabläufen seien bis zum 15. Lebensjahr in der Entwicklung begriffen und unvollständig, muten abenteuerlich an. Überraschend ist auch die im Zusammenhang mit der Diskussion der Trinkwasserqualität gemachte Aussage „im Zweifelsfall sollten Mütter zu deutschen Mineralwässern greifen“, und Kohlensäure sei gesund (Seite 174/175, Hervorhebung durch den Rezensenten).

Ohne weitere Begründung wird dogmatisch ein Beitrag tierischer Eiweiße

zur Gesamteiweißzufuhr bei Kindern und Jugendlichen von maximal 50–55 % gefordert. Vier Seiten später wird dann ausgeführt, daß bei Kindern mindestens 50 % der Eiweißzufuhr aus tierischem Ursprung sein sollen, um den wachstumsbedingten hohen Bedarf an essentiellen Aminosäuren zu decken. Tatsächlich aber kann eine angemessene vegetarische Ernährung eine adäquate Eiweißversorgung mit normalem kindlichen Gedeihen sicherstellen, selbst einen jungen Säugling kann man mit einer Sojaformelnahrung zu einem völlig normalen Gedeihen bringen.

Obwohl auf 47 Seiten ausführlich zur Vitaminversorgung Stellung genommen wird, bleiben zahlreiche, für das Kindesalter praktisch besonders wichtige Aspekte unberücksichtigt. Nicht diskutiert werden die beschriebenen Zusammenhänge zwischen Vitamin A-Versorgung und kindlicher Mortalität sowie Verlauf von Masern und anderen Infektionen, die Relevanz des Vitamin A-Mangels bei chronischer Fettmalabsorption wie z.B. der zystischen Fibrose, die Gefahr der Vitamin A-Intoxikation bei Substitution leberinsuffizienter Kinder, die klinische Symptomatik des Vitamin E-Mangels bei Kindern mit chronischer Malabsorption sowie die möglichen Wirkungen von Vitamin E und anderen Antioxidantien hinsichtlich der Hemmung der LDL-Oxidation und der Prävention der Arteriosklerose. Auch die kontroverse Diskussion um die postulierten Zusammenhänge zwischen parenteraler Vitamin K-Applikation und späterer Malignomentstehung wird nicht erwähnt, die Frage der probatorischen Vitamin B 6-Therapie bei Krämpfen in der Neonatalperiode, die präventiven Effekte von Folsäure und Vitamin B 12 hinsichtlich des Auftretens kindlicher Neuralrohrdefekte, das Risiko des schweren Vitamin B 12-Mangels mit neurologischer Schädigung bei gestillten Kindern streng vegetarisch ernährter Mütter sowie die Vitamintherapie bei verschiedenen angeborenen Stoffwechselerkrankungen finden in diesem Buch mit keinem Wort Erwähnung. Stattdessen findet der erstaunte Leser die Aussage „kleine Jodgaben haben besonders im Alter ungewöhnlich positive belebende Effekte auf die Konzentrations- und Denkfähigkeit“ (Seite 262) und „viele teilweise demente Personen zeigen auf Zeit eine erstaunliche Regeneration ihrer zerebralen Leistungen“ (Seite 264).

Schade, daß diese ungewöhnlichen Hypothesen nicht durch Daten gestützt werden.

Besonders ärgerlich sind die etwa 100 Seiten am Ende des Büchleins, die vorgeben, sich mit Zusammenhängen zwischen Cholesterinstoffwechsel und Arteriosklerose zu beschäftigen. Die Komplexität der Zusammenhänge wird jedoch nicht angemessen dargestellt, sondern es wird polemisch darauf abgehoben, daß die Arteriosklerose nicht allein durch Butterkonsum oder Serumcholesterin zu erklären sei (richtig!). Immer wieder wird jedoch die Argumentation auf die Frage der „cholesterinarmen Ernährung“ verkürzt, ohne die tatsächlich wesentlichen nutritiven Aspekte vorurteilsfrei zu diskutieren. Über die unterschiedlichen Wirkungen verschiedener gesättigter und ungesättigter Fettsäuren auf den Cholesterinmetabolismus erfährt der Leser hier fast nichts. Hingegen argumentiert Holtmeier, daß aus 100 g Speck nur 160 mg freies, nicht aber die enthaltenen 254 mg verestertes Cholesterin resorbiert würden, da der Organismus nur freies Cholesterin resorbieren könne. Die Unsinnigkeit dieser Ausführungen durchschaut jeder Medizinstudent nach den ersten Semestern, in denen er über die sehr effektive, gallensäurestimulierte pankreatische Cholesterinesterase erfährt.

Von den angeborenen Störungen des Lipoproteinstoffwechsels wird nur die familiäre Hypercholesterinämie erwähnt, die falsch mit Cholesterinwerten über 350 mg/dl und LDL-Cholesterinwerten über 400 mg/dl definiert wird, während alle anderen praktisch wichtigen Erkrankungen wie der familiäre Apoprotein B-Defekt, die familiär kombinierte Hyperlipoproteinämie, die polygenetische Hypercholesterinämie sowie die sekundären Hyperlipoproteinämien schlicht ignoriert werden. Auch die Ausführungen zur Therapie sind nicht von Sachkenntnis geprägt. Die vom Autor getroffene Feststellung, der mögliche Einfluß von Diätmaßnahmen sei naturgemäß schlecht (Seite 361) läßt erkennen, daß sich der Autor mit dieser Thematik nicht sorgfältig beschäftigt, die Literatur nicht durchgesehen und keine eigenen Erfahrungen einzubringen hat. Es fehlen Ausführungen zu den tatsächlich wichtigen Aspekten der Ernährungstherapie bei angeborenen Lipoproteinstoffwechselstörungen, den insgesamt besseren Therapieerfolgen bei

Kindern im Vergleich zu Erwachsenen und dem unterschiedlichen Ansprechen bei verschiedenen Individuen, die z.B. mit Unterschieden im Apoprotein E-Phänotyp erklärt werden. Durch nichts ist begründet, daß eine Indikation zur lipidsenkenden Therapie nur bei Personen mit Cholesterinwerten über 300 mg/dl bestünde (Seite 363). Gerade bei Kindern und Jugendlichen ist die Indikationsstellung für die Therapie einer Hyperlipoproteinämie nicht allein vom Gesamtcholesterinwert, sondern zumindest auch von Familienanamnese, LDL- und HDL-Cholesterin abhängig.

Die Aussage „keiner einzigen Interventionsstudie mit Lipidsenkern ist es bisher überzeugend gelungen, Leben zu retten“ (Seite 366) und die darauffolgenden Ausführungen sind falsch und ignorieren die den festgelegten Konzepten des Autors widersprechenden publizierten Arbeiten der Fachliteratur. Es sei hier nur auf die eindrucksvolle Reduktion der Koronarsterblichkeit und der Gesamtsterblichkeit in der skandinavischen Simvastatin-Studie (4S-Studie) verwiesen.

Der Ärger über dieses Büchlein steigt durch den in der Innenseite zu lesenden Hinweis „Gefördert von der Kommission der Europäischen Gemeinschaft“. Welch ein Jammer, daß unsere Steuergelder dafür herausgeworfen werden, daß mit dieser verzerrten Darstellung der Verkauf von Eiern und Fleischwaren gefördert werden soll.

B. Koletzko (München)

## **Mammalian brush border membrane proteins II.**

Symposium Königswinter 1993.

M.J. Lentze, H.Y. Naim und R.J. Grand (eds).

261 Seiten, 105 Abbildungen und 19 Tabellen.

Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York 1994.

ISBN: 3 13 101111 4.

Preis: DM 44,-

1993 fand in Königswinter zum Thema „Mammalian Brush Border Membrane Proteins“ ein internationales Meeting statt, auf dem Wissenschaftler aus der ganzen Welt ihre Ergebnisse der Erforschung von Vorkommen und Funktion der Proteine von epithelialen Bürstensaummembranen der Säugetiere vorstellten. Neben Übersichtsreferaten wurden

aktuelle Forschungsreferate präsentiert, die den enormen Fortschritt im Verständnis der umfangreichen Zellfunktionen in diesem Bereich widerspiegeln.

So finden sich vorallem Ergebnisse zur Regulation von Transportern und Hydrolasen bei der Spaltung und Aufnahme von Mikronährstoffen durch die mikrovilläre Bürstensaummembran. Hier zeigt sich, daß in erster Linie die Identifizierung verschiedener Gene in den letzten Jahren dem Verständnis der grundsätzlichen physiologischen Funktionen einen bedeutenden Vorschub geleistet hat. Weitere Vorträge befassen sich mit genetischen Defekten beim Menschen als Ursache für Erkrankungen wie Glucose-Galaktose Malabsorption oder Sucrase-Isomaltase Defizienz. Obwohl die Molekularbiologie und molekulare Genetik in letzter Zeit einen enormen Fortschritt erlebt hat, bleiben in diesen Bereichen noch viele ungeklärte Fragen offen.

Der vorliegende Tagungsband gibt dem spezialisierten Leser einen guten Eindruck, welche Fortschritte in der Erforschung der Funktion von Bürstensaummembranen erzielt wurden und regt zu weiteren Forschungsarbeiten auf diesem interessanten Gebiet der menschlichen Physiologie an.

H. Kayser (Kiel)

### Ernährungsmedizin.

Herausgegeben von H.-K. Biesalski, P. Fürst, H. Kasper, R. Kluthe, W. Pörlert, C. Puchstein und H.B. Stähelin;  
517 Seiten, 123 Abbildungen, 197 Tabellen.  
Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1995;  
Preis: DM 78,- – Schweizer Franken / 609 Österreichische Schilling

Das vorliegende Lehr-Handbuch der Ernährungsmedizin enthält Beiträge von 48 namhaften Autoren. Es ist eine Monographie des Forums Ernährungsmedizin, einer Initiative der Kellogg Deutschland GmbH. Es handelt sich um einen Abriss der gesamten Ernährungsmedizin. Das Buch ist in vier Teile unterteilt, die die Grundlagen der Ernährung, die Physiologie und Pathophysiologie, die Diätetik und Ernährungsempfehlungen und Ernährungsberatung umfassen. Die einzelnen Abschnitte sind wiederum in ausführlich und didaktisch gut aufeinander abgestimmte Kapitel gegliedert. Zum The-

ma Ernährungsphysiologie wird der Ernährungszustand, die Regulation der Nahrungsaufnahme, der Energiehaushalt sowie der Stoffwechsel und die Wirkung einzelner Nahrungsbestandteile ausführlich beschrieben. Die Physiologie und Pathophysiologie der Ernährung umfaßt die Ernährung in verschiedenen Lebensabschnitten, mögliche Störungen bzw. Abweichungen des Energiestoffwechsels und auch die Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen. Ausführlich ist die Ernährung bei verschiedenen Krankheitsbildern bis hin zur künstlichen Ernährung dargestellt. Im letzten Abschnitt wird versucht, die Lücke zwischen Ernährungswissen und Verzehrgewohnheiten durch die praktische Umsetzung von Ernährungsempfehlungen und die Ernährungsberatung in der Arztpraxis zu schließen. Außerdem wird eine kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen Außenseiterdiäten vorgenommen. In allen Abschnitten wird versucht, die Inhalte wissenschaftlich zu belegen. Weiterführende Literatur wird jeweils am Ende der einzelnen Kapitel angegeben.

Das Buch ist ausgesprochen attraktiv gestaltet und inspiriert durchgängig zum weiterlesen. Die graphischen Darstellungen, die didaktische Gestaltung der einzelnen Kapitel und auch die gesamte Aufmachung des Buches erscheinen geradezu vorbildlich. Zusammenfassend ist dieses Lehrbuch ein rechter Glücksfall für die Ernährungsmedizin. Es hat ein durchgängig hohes Niveau, es ist systematisch, es ist trotz der Vielzahl der beteiligten Autoren kohärent und es ist insgesamt ansprechend zu lesen. Das vorliegende Buch soll als Kompendium das ernährungsmedizinische Wissen Ärzten und Medizinstudenten vermitteln. Es soll wesentlich auch dem Praktiker helfen, ernährungsmedizinische Empfehlungen weiterzugeben und eine ernährungsmedizinische Behandlung durchzuführen. Das Buch ist Ärzten, Ernährungswissenschaftlern und Apothekern zu empfehlen. Kritisch ist vielleicht einzuwenden, daß das Buch bei dem Leser teilweise ein gutes ernährungsphysiologisches Grundlagenwissen und auch bereits ein differenziertes Verständnis der Zusammenhänge voraussetzt. So ist in Tabelle 1 der Vergleich der verschiedenen Methoden zur Erfassung der Körperzusammensetzung anhand von Kosten, technischem Aufwand und Präzision für den unbedarften Leser schwer nachvollzieh-

bar. Auch könnte die Vielzahl der zur Analyse der Körperzusammensetzung anzuwendenden Formeln verwirren. Einige graphische Darstellungen des Buches (z.B. die Abb. 23, welche aus dem Taschenatlas der Physiologie von A. Despopoulos entnommen wurde) sind überladen und überfordern den unkundigen Leser. Sie sind auch für den kundigen Leser nur bedingt hilfreich. Die Überschrift „Dysfunktionen des Energiestoffwechsels“ leitet fehl, da es sich in der Tat sowohl bei der Adipositas als auch beim Hungerstoffwechsel um physiologische Adaptationen des Energiestoffwechsels handelt. Die Subsumierung psychosomatischer Eßstörungen unter dem Überbegriff Dysfunktion des Energiestoffwechsels halte ich für ausgesprochen unglücklich. Das Problem der Nahrungsmittelallergien ist inhaltlich nicht gut zugeordnet. Angesichts der Vielzahl der Autoren bleibt es nicht aus, daß zumindest in der 1. Auflage Unstimmigkeiten zwischen einzelnen Kapiteln bestehen. So findet sich sowohl im Kapitel „Gastrointestinaltrakt“ (s. Abb. 73) als auch im Kapitel „Fettstoffwechselstörung, Herz und Kreislauf“ (s. Abb. 84) ein Diagramm zur Pathogenese des Aszites. Während in Abb. 73 sowohl der erniedrigte periphere Gefäßwiderstand, die niedrigen Serumalbuminspiegel und auch die portale Hypertension als pathogenetisch bedeutsame Faktoren genannt werden, so werden in Abb. 84 lediglich die portale Hypertension und auch die periphere Vasodilatation als Ursachen des Aszites diskutiert. Es überrascht dann, daß in der Abb. 73 abweichend von Abb. 84 auf den Autor des entsprechenden Abschnittes in Kapitel „Gastrointestinaltrakt“ als Quelle verwiesen wird. Ein anderes Beispiel für eine meiner Meinung nach nicht optimale Arbeit der Schlußredaktion: In Abb. 30, 31 (Abschnitt Grundlagen der Ernährung) sowie in Abb. 77 (Abschnitt Ernährung bei Krankheiten) werden in 3 verschiedenen Abbildungen jeweils eine schematische Übersicht über den Fettstoffwechsel gegeben. Diese 3 Abbildungen sind insgesamt nicht kohärent gestaltet. Man hat jedesmal das Gefühl, vor einer neuen Abbildung zu stehen, findet aber letztendlich nahezu idente Sachverhalte dargestellt. Bei näherer Betrachtung fällt dann auf, daß die IDL in Abb. 30 (S. 70) nicht von der Leber aufgenommen oder abgebaut werden können, während Sie in Abb. 77 (s. 272) von Apo B/E-Rezeptor der Leber gebunden werden.

All diese angesichts des sehr positiven Gesamteindrucks eher kleinen Einwände können sicher im Rahmen der 2. Auflage dieses Buches behoben werden. Zusammenfassend handelt es sich bei der „Ernährungsmedizin“ um ein empfehlenswertes Lehr- (und zum Teil auch Hand)buch. Dieses Buch wird bis auf weiteres Maßstäbe auf diesem wichtigen und immer noch häufig vernachlässigten Gebiet setzen. Es ist eine wesentliche Bereicherung des Büchermarktes, welche überzeugend belegt, daß die Ernährungsmedizin heute den Anschluß an die klinisch etablierten Fächer gefunden hat. Ernährungsmedizin ist nicht nur ein wichtiger und unerläßlicher Teil der ärztlichen Ausbildung und Praxis, sie stellt darüberhinaus ein ungeheuer spannendes und attraktives Gebiet dar. Dies wird durch das vorliegende Buch in überzeugender Weise belegt.

Ich wünsche diesem Buch sehr viele Leser und viele weitere Auflagen.

M.J. Müller (Kiel)

**Ernährung und Diätetik in Pädiatrie und Jugendmedizin in zwei Bänden, jetzt: Band 2/Diätetik.**

Ursula Wachtel und Rosemarie Hilgarth. 360 Seiten, 35 Abb. und 100 Tabellen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart – New York, 1995. Flexibles Taschenbuch, 48,- DM/343 ÖS

Das vorliegende Taschenbuch ist der 2. Band des Lehrbuchs Ernährung und Diätetik in Pädiatrie und Jugendmedizin.

Während sich der 1. Band mit den Grundlagen der Ernährung sowie den Ernährungsempfehlungen für den normalen Säugling bis zum jungen Erwachsenen beschäftigt, ist der 2. Band der Darstellung der Diätetik bei der Behandlung von Erkrankungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter gewidmet.

Da die Diätetik bei diesen Erkrankungen häufig die einzige Behandlungsmöglichkeit darstellt, sind deren Kenntnis in Theorie und Praxis für die Pädiatrie von ungeheurer Bedeutung.

Das vorliegende Buch wurde unter Mitarbeit von 4 weiteren Autorinnen (Agnes van Teeffelen-Heithoff, Frauke Hinrichs, Edith Müller, Ursula Kefferpütz-Spierung sowie dem Arbeitskreis „Pädiatrische Diätetik“) erstellt. Es gliedert sich in insgesamt 13 Kapitel nebst einem Anhang mit Darstellung der einzelnen diätetischen Lebensmitteln sowie praktischen Hinweisen. Nach einer Einführung erfolgt die Darstellung allgemeiner diätetischer Maßnahmen bei Problemen wie Vergiftung im Kindesalter oder akutem Durchfall. Die Systematik spezieller Krankheitsbilder ist für den Internisten etwas gewöhnungsbedürftig. Die Darstellung umfaßt Erkrankungen des Verdauungsapparates mit immunologischer Komponente, hereditäre Störung von Transportprozessen, hereditäre Störungen im Abbau von Aminosäuren sowie angeborene Störungen im Kohlenhydrat und Lipidstoffwechsel.

Es folgen Kapitel zum Diabetes mellitus Typ 1, sowie zu Übergewicht und Adipositas, Erkrankungen der Niere und Störungen des Eßverhaltens. Das Buch ist eine umfassende Darstellung der durch Diätetik zu behandelnden und beeinflussbaren Krankheitsbilder der Pädiatrie. Alle Kapitel sind durch zahlreiche Tabellen, Übersichtsdiagramme und Abbildungen bereichert. Der Zugang zu den einzelnen Problemen ist immer praktisch und deshalb für den klinisch arbeitenden Kollegen ausgesprochen hilfreich. Durch die gemeinsame Darstellung klinisch-praktischen Vorgehens aber auch grundlegender biochemischer Zusammenhänge wie z.B. der Darstellung des Stoffwechsels der Gallensäuren kommt es allerdings in einigen Kapiteln zu einer Fülle von Informationen, die zum Teil den Leser etwas ermüdet zurückläßt. Bei dem nachvollziehbaren Wunsch nach Vollständigkeit gewinnen einige Darstellungen dann fast lexikalischen Charakter. Dieser Eindruck wird bestätigt durch die bereits aus dem 1. Band bekannte Übernahme von Abbildungen aus dem Taschen-Atlas der Physiologie (s. Silbernagl und A. Despopoulos Georg Thieme Verlag Stuttgart 1991). Diese auch in anderen Lehrbüchern des Thieme Verlages gepflegte Praxis ist für den Leser ausgesprochen ärgerlich, da die Diagramme bei aller Attraktivität mit einer Vielzahl an Informationen überfrachtet sind und auch für den künftigen Leser schwierig nachvollziehbar sind.

Die Darstellung des Themas „Adipositas“ erscheint mir verfehlt. Der Hinweis auf Fastenkuren ist verwirrend, da diese aus mehreren Gründen für Kinder und Jugendliche kontraindiziert sind.

Der Versuch, auf 3 1/2 Seiten sowohl die Pathogenese der kindlichen Fett-sucht als auch die Therapie und die Prinzipien der energiereduzierten Mischkost darzustellen, muß scheitern. Es erscheint fahrlässig, diätetische Lebensmittel für Übergewichtige in diesem Kapitel auf insgesamt nur 13 1/2 Zeilen darzustellen. Es ist auch nicht einsichtig, warum im Anhang die Rechtsgrundlagen diätetischer Lebensmittel bzw. die Neuordnung der Diätverordnung mit dem Anmeldeverfahren nach § 4a der Diätverordnung ausführlich beschrieben wird. Dieser Abschnitt ist nicht gut überarbeitet und hätte eine entsprechende Einleitung nötig gehabt.

Zusammenfassend ist das zweibändige Buch zur Ernährung und Diätetik in Pädiatrie und Jugendmedizin ein wichtiges Lehrbuch. Es besticht durch eine Fülle an Informationen und es wird versucht, auch im Detail vollständig zu sein. Mir hat insbesondere der praktische Ansatz des Buches gefallen, welcher eine weite Leserschaft verdient hat. Nachteil des Buches ist sein Informationsüberfluß und die manchmal nicht gelungene Konzentration auf das Wesentliche. Der immense Wissensschatz an praktischer Diätetik zusammen mit dem attraktiven Preis des Buches sichert ihm eine weite Verbreitung.

M.J. Müller (Kiel)

**Lehrbuch der Ernährungstherapie.**

Herausgegeben von K. Huth und R. Kluthe, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage.

368 Seiten, 46 Abb., 140 Tabellen. Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1995. Preis: DM 168,- bzw. ÖS 1.155

Das vorliegende Lehrbuch der Ernährungstherapie ist die 2. Auflage eines 1986 erstmalig erschienenen Lehrbuchs. Das Buch umfaßt 368 Seiten mit 46 Abbildungen und 140 Tabellen. Das Lehrbuch gliedert sich in insgesamt 18 Kapitel, welche von insgesamt 26 namhaften Autoren geschrieben wurden. Nach den Grundlagen der Ernährung des Gesunden folgen Kapitel über Ernährung im Säuglings- und Kindesalter, Ernährung in der Schwangerschaft und Stillzeit, Ernährung älterer Menschen, die Fettsucht und Magersucht, die Diättherapie bei diabetes mellitus, die Fettstoffwechselstörung, die Hyperurikämie und Gicht, die Ernährungstherapie bei Hypertonie sowie die Ernäh-

runge bei Nierenerkrankungen, die Ernährung bei Erkrankungen von Leber, Magen und Dünndarm, Probleme der Maldigestion und Malabsorption sowie ernährungsabhängige Probleme bei Obstipation, irritabilem Kolon, Divertikulose, Kolitis ulcerosa und Morbus Crohn. Weitere Kapitel beschäftigen sich mit der parenteralen Ernährung und Sonderkost, der Ernährung des Krebspatienten, Ernährung und Allergie, dem Rationalisierungsschema der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin sowie der Gemeinschaftsverpflegung. Das Buch schließt mit einem Verzeichnis diätetischer und diätgeeigneter Lebensmittel.

Das vorliegende Buch entspricht in seiner grundsätzlichen Konzeption der 1. Auflage. Das Lehrbuch der Ernährungstherapie ist ein über einen Zeitraum von nunmehr 9 Jahren etabliertes Werk. Es umfaßt einen ungeheuren Wissensschatz der klinischen Diätetik und ist deshalb ein unentbehrliches Lehrbuch für den ernährungsmedizinisch interessierten Arzt, einen klinisch arbeitenden Ökotrophologen sowie eine Diätassistentin. Im Vergleich zur 1. Auflage enthält die 2. Auflage zwei neue Kapitel (Ernährung im Alter, Nahrungsmittel-Allergien). Insgesamt wurde die Aufmachung des Buches wesentlich attraktiver. Nahezu alle Autoren haben sich durchgängig bemüht, ihre Kapitel auf den aktuellen Stand zu bringen. In einigen Punkten ist dies aus meiner persönlichen Sicht nicht optimal gelungen. So erfolgt im Thema Fettsucht eine seiner Bedeutung inadäquat weitschweifige Darstellung der Fastentherapie. Diese ist heute weitgehend obsolet und nicht geeignet, eine mittelfristige Änderung der Lebensweise herbeizuführen. Das Kapitel Magersucht stellt leider nicht den aktuellen Wissensstand der psychosomatischen Grundlagen dieser Erkrankung sowie deren klinischer Einteilung dar. Auch der Hinweis auf in der Küche herzustellende Sondenkost ist heute nicht mehr zeitgemäß. Die Produktpalette der industriell hergestellten Formula-Diäten ist nicht strukturiert und entspricht auch nicht dem aktuellen Stand der Entwicklung auf diesem Gebiet. Wesentlich besser sind dagegen die Darstellung der Sondenernährung im Kapitel „parenterale Ernährung und Sondenkost“ sowie die tabellarische Übersicht der Formula- und Sondennahrung unter dem Verzeichnis „Diätetischer und diätgeeigneter Lebensmittel“. Hier wäre eine Abstimmung innerhalb des Buchs durch

die Herausgeber wünschenswert gewesen.

Im Kapitel Diättherapie des „Diabetes mellitus“ sind in der neuen Auflage die Darstellung der weit verbreiteten diätetischen Lebensmittel für Diabetiker recht knapp geraten. Diese sind dann wiederum sehr ausführlich in tabellarischer Form auf insgesamt 6 1/2 Seiten im Kapitel Verzeichnis „diätetischer und diätgeeigneter Lebensmittel“ aufgeführt. Da eine Wertung dieser Lebensmittelgruppe nicht erfolgt, ist dieser Punkt in dem Lehrbuch der Ernährungstherapie nicht gut dargestellt. Der Leser bekommt hier keine Entscheidungshilfe.

Insgesamt handelt es sich bei dem vorliegenden Lehrbuch um ein klassisches Lehrbuch der Ernährungstherapie. Es ist nach wie vor ein ungeahnter Schatz an diätetischem Wissen, welches sowohl eine Lücke in der Literatur schließt als auch in einmaliger Form die heute unverändert notwendigen Kenntnisse der Diätetik vermittelt.

Der Wermutstropfen ist ohne Zweifel der immens hohe Preis dieses Buches. Es bleibt das Geheimnis des Verlages, warum ein Buch von diesem Umfang und dieser Bedeutung derart teuer sein muß. Ich wünsche der 2. Auflage des Lehrbuchs der Ernährungstherapie dennoch die ihm zustehende weite Verbreitung.

M.J. Müller (Kiel)

### „Organische Chemie II“, spezielle Verbindungsklassen, Naturstoffe, Synthesen, Strukturaufklärung.

Von E. Breitmaier und Günther Jung.

2. überarbeitete Auflage.

292 Seiten, 189 Abbildungen,

80 Tabellen.

G. Thieme Verlag

Stuttgart – New York, 1995.

DM 79,-

Das vorliegende Lehrbuch der organischen Chemie ist eine Fortsetzung des 1. Bandes und wendet sich an den fortgeschrittenen Studenten. Es ist die 2. Auflage eines erstmalig 1983 erschienenen Buches. Die „Organische Chemie II“ ist als Grundlage zur Vorbereitung auf die Diplom-Prüfung oder das Staatsexamen im Haupt- und Nebenfach Chemie geeignet.

Das Buch hat einen Umfang von 589 Seiten. Die „Organische Chemie II“ gliedert sich insgesamt in 18 Kapi-

tel. Jedes Kapitel wird durch eine umfangreiche Bibliographie, welche thematisch strukturiert ist, abgerundet. Die einzelnen Kapitel beschreiben die Strukturaufklärung mit spektroskopischen Methoden, Photoreaktionen, nichtbenzoiden Aromaten, Organometallverbindungen, substituierte Carbonsäuren, Heteroalicyklen, Heteroaromaten, organische Farbstoffe, synthetische Polymere, Syntheseplanung, Aminosäuren, Peptide und Proteine, Alkaloide, Kohlenhydrate, Nucleoside, Nucleotide, Nucleinsäuren, Lipide, Terpene und Steroide.

Dem didaktisch wohlgedachten Konzept des Buches folgend baut jedes Kapitel auf dem Stoff der vorangehenden Abschnitte auf. Das Buch soll Verständnis und Kenntnis in übersichtlicher Form vermitteln. Es gelingt dies in einmaliger Form durch die Verknüpfung von präparativen und analytischen Methoden zusammen mit der Darstellung biologischer und anwendungstechnischer interessanter Eigenschaften der einzelnen Stoffklassen.

Als Lehrbuch der organischen Chemie gehen die Autoren nicht auf die Biosynthese einzelner Substanzen und deren Stoffwechselwege ein. Dieses geschieht in den Lehrbüchern der Biochemie. Das Buch ist durchgängig sehr gut bebildert und stellt eine hervorragende Basis auch für die Ausbildung der Studenten für Ernährungswissenschaften dar. Das Buch ist in hohem Maße geeignet, die naturwissenschaftlichen Grundlagen in unserem Fach zu vermitteln. Es sei den Lesern der Zeitschrift für Ernährungswissenschaften mit einem besonderen Interesse für die organische Chemie empfohlen.

M.J. Müller (Kiel)

### Ernährungsepidemiologie.

Mensch, Ernährung, Umwelt,

Ulrich S. Oltersdorf;

351 Seiten, 59 Abbildungen.

Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1995.

Preis: DM 88,-

Die Ernährungsepidemiologie ist als ein eigenständiges Teilgebiet der Ernährungswissenschaften anzusehen. Die Ernährungsepidemiologie versucht dabei, das Ernährungsverhalten mittels der Sozialwissenschaft zu erfassen und zu erklären und mit naturwissenschaftlichen Methoden zu bewerten. Um so erfreulicher ist es, daß mittlerweile auch



deutschsprachige Fachbücher zu dieser Thematik, wie z.B. das vorliegende Buch, angeboten werden.

Das Buch, bei dem es sich um die Habilitationsschrift des Autors handelt, beschäftigt sich mit den Grundlagen und den Methoden der Ernährungsepidemiologie und gibt praktische Hinweise zur Organisation und Durchführung ernährungsepidemiologischer Studien. Es gliedert sich in sechs Kapitel: 1) Einleitung, 2) Die Grundlagen der Ernährungsepidemiologie, 3) Die eigentlichen Methoden-Elemente der Ernährungsepidemiologie, 4) Praktische Hinweise zur Organisation und Durchführung von ernährungsepidemiologischen Studien und 6) Schlußbemerkungen und Ausblick. Ein umfassendes Literatur- und Stichwortverzeichnis runden das Buch ab.

In der Einleitung befaßt sich der Autor mit Anmerkungen zur Entwicklung sowie mit neuen Anforderungen an die Ernährungswissenschaft. Im Kapitel

über die Grundlagen der Ernährungsepidemiologie, mit 124 Seiten das umfangreichste Kapitel des Buches, wird die Ernährungsepidemiologie wie folgt definiert: „Ernährungsepidemiologie umfaßt das Sammeln, Ordnen und Bewerten von Informationen über Ernährungsverhalten und dessen Beweggründe sowie dessen Auswirkungen (Ernährungs- und Gesundheitszustand) im Bereich der Ernährung des Menschen“. Darüber hinaus werden hier die verschiedenen Untersuchungsformen (u.a. retrospektive oder prospektive Studien, Fall-orientierte Studien) und sehr ausführlich Wahl, Umfang und Qualität von Stichproben beschrieben. In diesem Kapitel hätte man sich mehr graphische Darstellungen in Form von Tabellen oder Abbildungen gewünscht, um den umfangreichen Text etwas mehr aufzulockern.

Das Kapitel „Die eigentlichen Methoden-Elemente der Ernährungsepi-

miologie“ befaßt und bewertet die Methoden zur Erfassung des Ernährungs- und Gesundheitszustands. Hier werden u.a. verschiedene Ernährungserhebungsmethoden, anthropometrische Methoden sowie biochemische und biophysikalische Indikatoren des Ernährungszustands umfassend, mitunter etwas zähflüssig, beschrieben.

Das Kapitel „Anmerkungen zur Datenverarbeitung“ beschreibt u.a. die Verschlüsselung der erhobenen Daten und deren EDV-gerechte Erfassung sowie die statistische Analyse der Daten. Das Buch kann allen, die mit ernährungsepidemiologischen Studien in irgendeiner Form zu tun haben, als interessante und nützliche Lektüre sowie als Quelle zahlreicher Anregungen empfohlen werden.

Elke A. Trautwein (Kiel)