

Nahrungsfette und -öle

Handbuch der Lebensmitteltechnologie,
Michael Bokisch;
694 Seiten, 259 Tabellen,
642 Abbildungen.
Verlag Eugen Ulmer,
Stuttgart. DM 198,-

Die Nahrungsfette sind derzeit ständig Gegenstand heftiger Diskussionen. Dabei fehlen den Kontrahenten häufig die naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen für das Verstehen der für die Fettgewinnung und -verarbeitung wichtigsten Voraussetzungen. Es ist daher überaus verdienstvoll, wenn einmal umfangreich „alles über das Fett“ – von der wirtschaftlichen Bedeutung, über die Gewinnung und die chemische Zusammensetzung der Fette, die Verarbeitungs- und Modifikationsverfahren bis hin zur Funktion als Lebensmittel zusammengetragen wird. In einem letzten abschließenden Kapitel werden außerdem die wichtigsten der im Bereich der Fette relevanten Untersuchungsmethoden zusammengefaßt.

Daß ein derartiges Buch nicht schmalbrüstig ausfallen kann, dürfte einleuchten. So werden daher auf 694 zweispaltig und nicht zu groß beschriebenen Seiten unzählige Fakten und Beispiele zusammengestellt und erläutert. Die zahllosen Tabellen, Strichzeichnungen und Abbildungen werden dabei recht platzsparend, manchmal etwas eng, eingefügt. In vielen Fällen hätte man sich gerne farbige Abbildungen gewünscht, etwa bei den Pflanzenbeispielen oder auch bei einigen Maschinen. Dies hätte viele Abbildungen noch mehr für Demonstrationszwecke (etwa für die Vorlesung) geeignet gemacht. Durch dieses lay out und insgesamt durch das äußerliche Erscheinungsbild wirkt das Buch etwas bieder und nicht mehr ganz zeitgemäß. Manches hätte man sich noch ausführlicher gewünscht, wie etwa einige Beispiele für die verschiedenen Kristallformen der Fette, mehr Angaben über Fette in Bakterien oder eine Übersichtstabelle über den Gehalt wichtiger Fette an Trans-Fettsäuren. Auf der anderen Seite besticht es durch seine Fülle an wertvollen Informationen. Wie es bei einem so umfangreichen Buch der ersten Ausgabe wohl nicht zu vermeiden ist, haben sich auch einige Fehler eingeschlichen. So wurden z.B. auf Seite 56 in

der Abb. 2.4. die cis- und trans-Fettsäuren verwechselt; auf Seite 89 ist in Abb. 2.36 die Formel für das β -Carotin falsch und bei der Formel für die Tocopherole auf Seite 90 (Abb. 2.39) fehlt die Markierung (5) in Ring 1.

Trotz dieser kleinen Unzulänglichkeiten sollte jeder, der über Fette Gutes oder Böses schreiben oder reden will, vorher dies Buch zu Rate ziehen, so daß es in keiner Bibliothek einschlägiger Institutionen fehlen sollte. Für Studierende der Ernährungswissenschaft und vermutlich auch anderer Studienrichtungen dürfte das Buch zumeist zu umfassend und kompliziert, auf jeden Fall aber auch zu teuer sein.

H.F. Erbersdobler (Kiel)

Epidemiologische Arbeitsmethoden.

Mit Beiträgen von 46 Fachautoren, C.-Heinemann, H. Sinnecker; 702 Seiten. Gustav Fischer Jena, 1994. Preis: DM 298,-

Das Buch „Epidemiologische Arbeitsmethoden“ gliedert sich in 8 umfangreiche Kapitel, wobei der Bogen gespannt wird von einer Übersicht über die epidemiologischen Grundlagen (Kapitel 2 und 3), über statistische Methoden (Kapitel 4) bis hin zu epidemiologischen Arbeitsmethoden bei übertragbaren und nichtübertragbaren chronischen Krankheiten (Kapitel 5 und 6) sowie epidemiologischen Methoden in der Arbeitsmedizin und Prüfung und Beurteilung von Pharmaka (Kapitel 7 und 8).

Sämtliche epidemiologischen Grundbegriffe wie u.a. Prävalenz, Inzidenz, Risiko, Validität werden unter Einbeziehung von übersichtlichen Tabellen und Abbildungen anschaulich erklärt. Die wichtigsten epidemiologischen Studien wie Querschnittsstudien, Fall-Kontroll-Studien, Kohortenstudien oder experimentelle Studien werden sehr detailliert beschrieben, wobei auch auf die Planung, Vorbereitung und die Fehlerquellen sowie die Vor- und Nachteile solcher Studien tiefer eingegangen wird.

Obwohl epidemiologische Arbeitsmethoden sowohl für übertragbare Krankheiten (u.a. an den Beispielen Virus-Erkrankungen, Influenza, HIV/AIDS) als

auch für nichtübertragbare chronische Krankheiten beschrieben werden, liegt das Schwergewicht des Buches bei den chronischen Krankheiten. Hier werden die gängigen epidemiologischen Arbeitsmethoden an ausgewählten Beispielen aus den Krankheitsbereichen Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus sowie Karies und periodontaler Erkrankungen beschrieben. Dabei werden u.a. die Prinzipien von Register und Fallstatistiken an zahlreichen Beispielen, u.a. dem Krebs- und Diabetesregister der ehemaligen DDR, sowie die methodischen Anforderungen an Screening-Methoden und Interventionsstudien genauer beschrieben.

Aus der Sicht der Ernährungswissenschaft ist insbesondere das Kapitel „Verhaltensbedingte und psychosoziale Risiken: Erfassungsmethoden und -probleme“ von Interesse. Hier werden neben Rauchen, physischer Aktivität auch Ernährungsgewohnheiten kurz abgehandelt. Hier fallen wiederum die gut „gestylten“ Tabellen und insbesondere, die im Anhang des Kapitels dargestellten Fragebögenvorschläge (u.a. ein 24-Stunden-Ernährungsprotokoll) positiv auf.

Der Text dieses Buches ist zwar mitunter etwas schwer „verdaubar“, doch dank der vielen Tabellen und Abbildungen (insgesamt 129 Abbildungen und 110 Tabellen) sowie der unzähligen Beispiele werden auch die „schwierigeren“ Sachverhalte verständlich. Insbesondere die vielen internationalen Beispiele für epidemiologische Studien machen das Buch zu einem bedeutenden Nachschlagewerk.

Das Buch „Epidemiologische Arbeitsmethoden“, an dem ein Autorenkollektiv von 46 Fachautoren mitgewirkt hat, kann als erstes umfassendes Standardwerk der Epidemiologie in deutscher Sprache angesehen werden und stellt somit eine wertvolle Bereicherung auf einem hochinteressanten Gebiet dar, auf dem bisher wenig deutschsprachige Literatur verfügbar ist. Das vorliegende Buch ist kein klassisches Lehrbuch, sondern vielmehr ein Nachschlagewerk, das allen, die mit epidemiologischen Studien in irgendeiner Form zu tun haben, wärmstens empfohlen werden kann.

Elke A. Trautwein (Kiel)

JOULE – Integriertes Ernährungswissenschaftliches Informationssystem

Springer New Media,
Springer Verlag, Heidelberg,
ISBN 3-540-14139-1.
Preis für Joule 1, Joule 2 Plus,
Joule 3 Plus und Joule Manager:
DM 4.425,20 inkl. MWSt,
Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen und Fachschulen erhalten eine Rabatt von 50 %
Hardware Voraussetzungen:
IBM-kompatibler AT, 640 KB RAM,
7,3 MB freier Festplattenspeicher,
MS DOS ab 3.1, EGA- oder
VGA-Karte.

Der Verlag Springer New Media bietet mit **JOULE**, dem Softwarepaket für die Lebensmittelindustrie, Ernährungswissenschaft und Diätetik, ein dialogorientiertes System zur Nährwertberechnung und Menükalkulation an. Produktentwicklung, Lebensmittelproduktion und Ernährungsberatung stellen die vornehmlichen Anwendungsgebiete von **JOULE** dar. Das Programm ist modular aufgebaut und beinhaltet die folgenden Bausteine, welche unter dem Joule-Manager integriert werden:
Joule 1 (Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs); **Joule 2 Plus** (Rezeptdatenbank); **Joule 3 Plus** (Lebensmitteldatenbank); **Joule-Manager** (Integrierter Zugriff auf die einzelnen Bausteine); Die Programme: **Joule 5 Plus** (Synonymdatenbank) sowie **Joule 6 Plus** (Lebensmitteldatenbank zur Eingabe und Verwaltung eigener Meßwerte) sind in Vorbereitung.

Durch diesen Aufbau können 3 (in Zukunft 5) Programme ohne komplizierten Programmwechsel genutzt werden.

Die Bausteine Joule 1, 2 Plus und 3 Plus stellen das Kernstück des Grammpaketes dar. Durch sie wird die Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung möglich – insbesondere unter Berücksichtigung des Geschlechts, Alters, Arbeits- und Freizeitumsatzes sowie der Motorik bei Kindern. Umrechnungen der Energie- und Nährstoffwerte auf Mahlzeiten (2-5 pro Tag), Tage oder Wochen werden automatisch vorgenommen. Nach dem „body mass index“ (BMI) kann das Normalgewicht

abgefragt werden. Speichern, Drucken und die Bedienung mit Hilfe der Maus sind hier, wie auch in allen anderen Programmteilen, möglich. Ob das Programm für eine Patientenverwaltung ebenfalls ausreichend bestückt ist, scheint jedoch fraglich. Außer den Grunddaten können keine weiteren Daten, wie z.B. Gesprächsnotizen oder Gewichtsverläufe, gespeichert werden.

Auf der Grundlage des „Bundes Lebensmittel Schlüssels“ (BLS) kann mit Joule 2 Plus und 3 Plus auf die Nährstoff- und Energiegehalte (160 Inhaltsstoffe) von 7200 Lebensmitteln und 3800 Rezepten und Rezeptkomponenten zurückgegriffen werden. Die Suche erfolgt dabei über Freitext; auch Synonyme, Menü oder BLS-Code stehen zur Verfügung. Einschränkungskriterien sind möglich und können zu Suchprofilen ausgebaut und gespeichert werden. Dadurch ist eine schnelle Selektion von z.B. vitaminangereicherten oder cholesterinarmen Nahrungsmitteln möglich. Sinnvoll erscheint auch die vergleichende Darstellung zweier Lebensmittel in Gramm oder Portionen und darauf aufbauend die prozentuale oder absolute Differenzanzeige. Für die Erstellung von Rezepten, die bestimmte Kriterien erfüllen sollen, können Minimal- und Maximalwerte für jeden Inhaltsstoff vorgegeben werden. Das Programm akzeptiert als Eingabe auch übliche Portionsbezeichnungen und deren Abkürzungen (EL, TL, Schuß, Tropfen, ...).

[Wem die über 1000 bereits gespeicherten Synonymbegriffe nicht ausreichen, der kann In Zukunft mit dem Programmteil Joule 5 Plus eine eigene Synonymdatenbank erstellen. Die Begriffe können für eigene oder BLS-Lebensmittel und Rezepte vergeben werden.]

Da die BLS-Daten nicht verändert oder ergänzt werden können, ist die Erstellung einer eigenen Lebensmitteldatenbank u.U. sinnvoll. Den dafür notwendigen Rahmen liefert der ebenfalls in Vorbereitung befindliche Programmteil Joule 6 Plus. Zur Verfügung stehen die 160 Analysefelder des BLS sowie 30 weitere frei definierbare Felder. Eine Übernahme bereits bestehender Daten aus anderen Programmen ist möglich. Später kann der Benutzer wäh-

len, ob das Programm die BLS-Daten allein, bzw. in Verbindung mit den eigenen, oder nur die eigenen Daten verwenden soll. (Beide Programmteile liegen bei Ausarbeitung der Besprechung noch nicht vor.)]

Die Bedienung des Programms ist menügeführt und schnell zu erlernen. Die sehr umfangreiche Hilfefunktion ist kontextsensitiv, bietet vielfältige Problemlösungsmöglichkeiten an und wird durch ein Lexikon – entsprechend etwa 1.500 Druckseiten, am Bildschirm online abfragbar – ergänzt. Bei einem Preis von knapp 4500,- DM für die Teile 1-3 und den Joule-Manager könnte jedoch eine etwas ansprechendere Programmoberfläche erwartet werden. Eine Windows-Version wäre zu begrüßen. Die Hardwarevoraussetzungen sind dafür sehr moderat: Ein „286er“ Computer ist offensichtlich für **JOULE** bereits ausreichend.

Das Softwarepaket Joule wird bei kompletter Installation sicherlich einer Vielzahl von Anwendungen gerecht. Die Schnittstellen zwischen den einzelnen Programmteilen, wodurch beispielsweise ein Vergleich des individuellen Energie- und Nährstoffbedarfs einer Person mit den Werten von Lebensmitteln und Rezepten möglich ist, sind besonders in der Diätetik hilfreich. Mit den DGE-Empfehlungen und dem BLS ist für eine breite und allgemein akzeptierte Datengrundlage gesorgt, wobei die allgemein bekannten Schwächen des BLS nicht verschwiegen werden sollen. Mit dem Programm wird ein ausführliches und gut aufgeteiltes Handbuch in Ringbuchform geliefert. Die Benutzer von Joule können außerdem einen kostenlosen Beratungsdienst in Anspruch nehmen. Wer sich für dieses Programmpaket interessiert, hat die Möglichkeit, vorher einen Blick in die kostenlos beim Verlag zu beziehende Demoversion zu werfen. Wenn die demnächst zur Verfügung stehende und hoffentlich verbesserte Version des BLS problemlos installiert bzw. ausgetauscht werden kann, dann kann das Ernährungsprogramm vielen Institutionen empfohlen werden.

Urte Schleyerbach,
H.F. Erbersdobler (Kiel)