

Terra incognita

Breuer, Hans

dtv-Atlas zur Informatik

224 Seiten; DM 24,90

Deutscher Taschenbuch-Verlag, 1995

ISBN 3-423-03230-8

Wie groß dürfen die weißen Flecken auf den Landkarten eines noch brauchbaren Atlas sein? Und welchen Wert hat ein antiquierter, leicht angestaubter Atlas, wenn man mit seiner Hilfe die Gegend erkunden will? Schließlich: Richten Karten, auf denen die einzelnen Gebiete nicht maßstabsgetreu abgebildet sind, nicht vielleicht sogar mehr Schaden an, als sie nützen? Solche – zugegebenermaßen etwas zynischen – Fragen mögen einem beim Durchblättern des neuen Taschenbuchs durch den Kopf gehen, das sich in seiner Aufmachung aus jeweils gegenübergestellten Text- und Bildseiten an die bewährte Tradition der 1964 mit dem *dtv-Atlas zur Weltgeschichte* etablierten Reihe von dtv-Atlanten hält. Als neunzehntes und jüngstes Gebiet ist darin nun also auch die Informatik mit einem eher dünnen Band vertreten.

Um es gleich vorwegzunehmen: Wir sind von dem neuen dtv-Atlas enttäuscht. Beim ersten Durchlesen sind uns zunächst etliche kleinere Fehler, ungeschickte Formulierungen und auch offenkundige Lücken aufgefallen; unser Mißfallen wuchs jedoch zunehmend, als wir uns des offensichtlich verzerrten Abbilds der Informatik bewußt wurden, das dieses doch als Übersichtswerk für eine breite Leserschaft gedachte Buch widerspiegelt. Als Zielgruppe nennt der Autor immerhin sowohl Fachleute als auch interessierte Laien, welche „mehr über die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen des Informationszeitalters wissen wollen“ – ein recht heterogener Leserkreis also, was die Konzeption eines derartigen Buches zweifellos zu einer anspruchsvollen und schwierigen Aufgabe macht!

Man mag sich daher grundsätzlich fragen, ob ein Informatik-Atlas überhaupt benötigt wird. Immerhin existieren bereits für beide avisierten Zielgruppen geeignete Bücher: Interessierten Laien (bis hin zu Studierenden anderer Fachrichtungen) kann auch eine leicht verständliche und didaktisch gut aufbereitete Einführung, wie sie etwa das Buch von Peter Rechenberg *Was ist Informatik* (2. Auflage, München: Hanser 1994, 349 Seiten) darstellt, einen Einblick in die wesentlichen Teilgebiete und die Denkweise der Informatik geben. Die Belange von Fachleuten andererseits mag ein Nachschlagewerk in der Regel besser erfüllen – beispielsweise der von Volker Claus und Andreas Schwill bearbeitete *Duden Informatik* (2. Auflage 1993, Mannheim: Bibliographisches Institut, 800 Seiten).

Dennoch wäre unserer Meinung nach sowohl für den Profi als auch für den geeignet vorgebildeten Laien (und nicht zuletzt auch für Studierende der Informatik) ein Buch, das eine thematisch strukturierte aber kompakte Erläuterung der wesentlichen Gebiete und Begriffe der Informatik enthält, sicherlich sehr brauchbar – denn beides zusammen können weder Nachschlagewerke noch Lehrbücher leisten. Der Nutzen steht und fällt dabei allerdings mit der richtigen Auswahl und geeigneten thematischen Aufteilung und Anordnung der Einzelaspekte – keine geringe Herausforderung bei dieser sich so schnell entwickelnden Wissenschaft! Insofern ist das von vielen lang erwartete Erscheinen eines dtv-Atlas zur Informatik tatsächlich zu begrüßen, und man durfte auf das Resultat gespannt sein!

Leider erfüllt das Ergebnis die Erwartungen wohl kaum. Breuer, der übrigens auch die dtv-Atlanten zur Physik und zur Chemie verfaßt hat und manchem noch aus den

frühen 70er Jahren als Verfasser von praktischen „Programmierfibel“ (erschieden im BI-Wissenschaftsverlag) zu unterschiedlichen Programmiersprachen bekannt sein dürfte, behandelt im Informatik-Atlas als Hauptkapitel Geschichte, Informationstheorie, Zahlensysteme, Datenübertragung, Rechenanlagen, E/A-Geräte, Programmierung, Programmiersprachen, Textverarbeitung und grafische Datenverarbeitung. Hierbei fällt zunächst auf, daß die Grundlagen der theoretischen Informatik nahezu völlig fehlen – dies in direktem Widerspruch zum Vorwort, in dem es heißt, das Buch diene „als umfassendes und aktuelles Nachschlagewerk, das die Theorie . . . darstellt“. Darf dann aber die Berechenbarkeitstheorie mit ihren fundamentalen Resultaten der Unentscheidbarkeit oder die Komplexitätstheorie ganz außen vor gelassen werden? Zwar wird die Turingmaschine kurz erwähnt (eigentümlicherweise zwischen den Abschnitten „Rechnergenerationen“ und „Personalcomputer“), aber wir erfahren nichts über das wichtige „P = NP“-Problem und auch nichts über die Chomsky-Hierarchie, über formale Sprachen, über Semantik oder über kryptographische Methoden.

Aber halt! Wenn schon die Theorie nicht gut wegkommt, ist die Kryptographie nicht auch von ganz aktueller *praktischer* Bedeutung, gerade im Zuge der zunehmenden Kommerzialisierung des Internet? (Apropos Internet: Dazu heißt es auf Seite 83 nur, daß es sich um ein ausgedehntes Netzwerk handelt, welches 400 000 „Terminale“ besitzt.) Bedauerlicherweise enthält allerdings auch die Darstellung der praktischen Informatik große Lücken, gerade bei den moderneren Themen. So werden Schlagworte, die seit einiger Zeit zunehmend die Öffentlichkeit bewegen, wie Multimedia, Hypertext, Client-Server, Mailbox etc. nicht erwähnt. Auch das Thema Rechnernetze wird sehr stiefmütterlich behandelt: Zwar wird auf Datenfernverarbeitung und Grundlagen der Datenübertragung eingegangen, lokale Netztechnologien spielen aber keine Rolle, genausowenig wie Protokolle – obwohl einen Praktiker durchaus interessieren könnte, wie das Ethernet im Prinzip funktioniert oder ein Laie als reiner PC-Anwender neugierig sein mag, wie eigentlich die E-mail den Weg vom Sender zum Empfänger findet.

Unverständlich und fast unverzeihlich ist, daß das Gebiet Software-Engineering völlig fehlt und auch auf Objektorientierung nicht eingegangen wird, obwohl beides Themen von großer praktischer Bedeutung sind, über die in der Fachwelt viel diskutiert und geschrieben wird. Dagegen finden obsoleete Konzepte wie Magnettrommeln oder Ferritkernspeicher Erwähnung. Der mittlerweile kaum noch verwendeten Sprache PL/1 widmet der Autor vier Mal mehr Raum als der Sprache C, und deren objektorientierte Erweiterung C++ wird nur an einer einzigen Stelle (S. 171) kurz erwähnt – fälschlicherweise als Sprache zur Programmierung von Parallelrechnern! Unausgewogenheiten finden sich auch sonst zuhauf – so werden etwa Datenbanken und Textverarbeitung nur je zwei Seiten gewidmet, der (zugegebenermaßen ebenfalls wichtigen) grafischen Datenverarbeitung mit 20 Seiten dagegen immerhin fast zehn Prozent des Buchumfanges.

Studierende dürften nur wenig Brauchbares im dtv-Atlas entdecken – auch elementare Konzepte wie Binärbaum, Keller, O-Notation, abstrakte Datentypen, Sortierverfahren oder Backtracking, auf die bereits im ersten Studienjahr an Universitäten Wert gelegt wird, finden sich nicht oder sind, wie der Begriff der endlichen Automaten als Maschinen, die „ihre Funktion ohne Verzögerung ausführen“ (S. 31), in ihrer Bedeutung entstellt. An sich löblich ist das dem Atlas vorangestellte Abkürzungsverzeichnis – es ist allerdings recht knapp und läßt viele wichtigen Abkürzungen vermissen, so etwa LAN, TCP, DES oder WWW (dagegen finden sich dort z.B. die Kürzel für *Arbeitsplatzrechner* oder *Bundesbeauftragter für Datenschutz*, die für uns neu waren).

Alles in allem ist ein Buch, das der breiten Öffentlichkeit ein derart schiefes und antiquiertes Bild der Informatik vermittelt, recht ärgerlich – zumindest aus der Sicht professioneller Informatiker. Da es weder Studierenden noch PC-Nutzern (keine „praktischen“ Anleitungen) noch Fachleuten (zu lückenhaft und unprofessionell) dient, und auch interessierten Laien aufgrund der verzerrten Perspektive und oft veralteten Darstellung vom Kauf abgeraten werden muß, stellt sich allerdings ernsthaft die Frage

nach dem Sinn und Nutzen (wenn nicht sogar dem Schaden!) dieses Werkes.

Wenn es stimmt, daß um die Jahrtausendwende die Informatik vielleicht die wichtigste aller Wissenschaften sein wird, wie der Autor des dtv-Atlas im Vorwort kühn behauptet, dann hat der Verlag wohl eine große Chance vertan. Schade! Gute Kritiken, wie einst für die dtv-Atlanten zur Weltgeschichte oder zur Biologie, wird er mit diesem Werk kaum ernten können!

F. Mattern, Technische Hochschule Darmstadt

D. Wagner, Universität Konstanz