

Inhaltsverzeichnis

Einführung 7 Jörg H. Siekmann

Kapitel 1: Systeme

Die Anatomie eines Personal Computers	10	Hoo-min D. Toong und Amar Gupta
Die nächste Computer-Revolution	20	Abraham Peled
Fortschrittliche Rechnerarchitekturen	30	Geoffrey C. Fox und Paul C. Messina
Ultraschnelle Prozessor-Netzwerke	40	W. Daniel Hillis
Netzwerke für moderne Computer	50	Robert E. Kahn

Kapitel 2: Computer-Bauelemente

Chips für künftige Computergenerationen	58	James D. Meindl
Galliumarsenid-Transistoren	66	William R. Frensley
Ballistische Elektronen in Halbleitern	74	Mordehai Heiblum und Lester F. Eastman
Festkörper-Übergitter	84	Gottfried H. Döhler
Der Quanteneffekt-Transistor	94	Robert T. Bate
Mikrochips im Minipack	100	Albert J. Blodgett
Optische Logikglieder	114	Eitan Abraham, Colin T. Seaton und S. Desmond Smith
Kondensatoren	126	Donald M. Trotter jr.

Kapitel 3: Datenspeicherung

Die Zuverlässigkeit elektronischer Datenspeicher	132	Robert J. McEliece
Moderne Datenspeicherung	138	Mark H. Kryder

Kapitel 4: Biologie und Computer

Wie Computer und Menschen sehen	148	Tomaso Poggio
Assoziatives Gedächtnis und Gehirntheorie	160	Günther Palm

Kapitel 5: Neurocomputer

Kollektives Rechnen mit neuronenenähnlichen Schaltkreisen	172	David W. Tank und John J. Hopfield
Optische Neuro-Computer	182	Yaser S. Abu-Mostafa und Demetri Psaltis
Autoren	190	
Literaturhinweise	192	
Bildnachweise	194	
Index	195	