

Handels

Medizinische Bildverarbeitung

Bildanalyse, Mustererkennung und Visualisierung
für die computerunterstützte, ärztliche Diagnostik

Von PD Dr. habil. Heinz Handels Med. Universität Lübeck

2000. XIV, 366 Seiten, (Leitfaden der Informatik)
Kart. DM 78,- / ÖS 569,- / SFr 70,- ISBN 3-519-02947-2

Nach einführenden Kapiteln über die Entstehung und Typisierung medizinischer Bilder sowie die Struktur medizinischer Bildanalyse- und Mustererkennungssysteme werden verschiedene Segmentierungsverfahren zur Abgrenzung anatomischer oder pathologischer Bildstrukturen in medizinischen Bildfolgen beschrieben.

Im zweiten Teil stehen Verfahren zur quantitativen Beschreibung medizinischer Bildobjekte wie Texturanalyseverfahren, fraktale Bildanalysetechniken und Methoden zur Extraktion morphologischer Merkmale im Vordergrund.

Nachfolgend werden statistische, nicht-parametrische und neuronale Klassifikatoren dargestellt und Möglichkeiten der Optimierung von Mustererkennungssystemen durch die Auswahl und Transformation von Merkmalen behandelt. Hierbei werden die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten neuerer Ansätze wie neuronaler Netze oder genetischer Algorithmen ausführlich diskutiert.

Im vierten Teil werden praxisrelevante Techniken aus dem Bereich der Computergraphik zur Visualisierung medizinischer Bildfolgen und der durch Bildanalyse- und Mustererkennungsverfahren erhaltenen Ergebnisse beschrieben. Abschließend wird der Einsatz medizinischer Bildverarbeitungsmethoden anhand unterschiedlicher, medizinischer Problemstellungen zur Hirntumoranalyse, Hauttumorerkennung oder der computergestützten Operationsplanung exemplarisch veranschaulicht.

BESTELLSCHEIN

Bitte liefern Sie mir zum Ladenpreis über die Buchhandlung _____

Vorname / Name _____

Stelle (bitte kein Postfach) _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

Ex. Handels

Medizinische Bildverarbeitung

2000. XIV, 366 Seiten,
Kart. DM 78,- / ÖS 569,- / SFr 70,-
ISBN 3-519-02947-2
Änderungen vorbehalten. Stand März 2000.