

Ivars Peterson

Mathematische Expeditionen

Ein Streifzug durch die moderne Mathematik

Mit 100 Abbildungen und 16 Farbtafeln

Aus dem Amerikanischen übersetzt
von Klaus Volkert

Wie man Karten einfärbt	18	
Wie man den Blutkreislauf simuliert		20
Nackte Gewalt	25	

Kopf oder Zahl?	30	
Primzahlen und ihre Eigenschaften		34
Jagd auf große Primzahlen	42	
Faktorisieren ist schwer	48	
Wie man einen Knappsack öffnet		52

Märchenzettel	58	
Wie man Flächen erhält	61	
Wie man in einen Rodonkuchen beißt		67
Schwebende Seifenblasen	72	
Verknotete Probleme	81	

Schatten cuto,

Flächenland und so weiter	93
Schatten und Schnitte	95
Eine globale Sichtweise	101
Das Klassifikationsspiel	108
Lineare Gymnastik	117

Die Sprache der Natur	124	
Wie man mathematische Monster bändigt		126
Einpacken	133	
Fraktale Ausflüge	142	
Heikle Angelegenheiten	148	

6

dea

Schritte in der Zeit	154	
Die unbekanntere Seite von Quadraten		159
Der Computer als Mikroskop	164	
Wie man im Chaos die Null findet	173	
Plötzliche Ausbrüche und schnelle Fluchten		179

Das Lebensspiel	184	
Mit dem Strom schwimmen	187	
Waldbrände, Bernikel und tröpfelndes Öl		195
Der Stand der Dinge	202	
Der fünffache Weg	208	

Wie man Geheimnisse bewahrt	222
Die Last des Beweisens	225