

# **Kurven zum Verlieben schön**

**Dr. Hannes Gutzer**

# Inhalt

Vorwort.....	4
Fenster auf für Windows.....	6
Erst die Form - dann der Code. Eine kleine Einführung für Visual-Basic-Einsteiger.....	8
Berühmte Namen - bekannte Kurven.....	20
ARCHIMEDES vonSYRAKUS(287-212v.Chr.).....	20
Verwirre mir meine Kreise nicht.....	20
Archimedische Spirale.....	22
Hyperbolische Spirale.....	31
JOHANNES KEPLER (1571-1630).....	34
Ein Mathematiker dreier Kaiser.....	34
KEPLERS Gesetze und die Satelliten.....	37
KEPLER und die Spiralnebel.....	49
RENE DESCARTES (1596-1650).....	57
DESCARTES sei Dank.....	57
Kurvengenerator mit Thema und Variationen (Kreis, Ellipse, Astroide, Radiusfamilie, Rotationsfamilie).....	59
JAKOB BERNOULLI (1654-1705).....	74
Die BERNOULLIS - eine Dynastie von Mathematikern und Physikern.....	74
Logarithmische Spirale oder spira mirabilis.....	77
MARIE ALFRED CORNU (1841-1902).....	86
Der französische Physiker M. A. CORNU.....	86
Die cornusche Spirale - eine Sache für Spinner.....	87
WACLAW SIERPINSKI (1882-1969) und HELGE VON KOCH (1870-1924).....	100
Zwei Väter der fraktalen Geometrie.....	100
Von seltsamen Punkten und kantigen Kurven.....	101
BENOIT B. MANDELBROT (geb. 1924).....	116
Der Mann, der die Menge M schuf.....	116
Wirermitteln die Mandelbrot-Menge.....	118
Windows mit Fernblick.....	130
Anhang.....	133
Lösungshinweise zu den Aufgaben.....	133
Literatur.....	139
Personenregister.....	141
Sachwortregister.....	143