

# Inhalt

## ● Zum Geleit

- Wir irren uns empor! 7  
*Horst Hischer, Braunschweig*

## ● Geometrie und Computer — Unterricht, Forschung, Praxis

- Was bringt der Computer „wirklich“ Neues für den Geometrieunterricht? 13  
*Thomas Weth, Würzburg*
- Computer in der Forschung — Beispiele aus der Geometrie 22  
*Andreas Schroth, Braunschweig*
- Computerunterstützte Geometrie im Beruf: CAD? Oder mehr? Oder anders? 25  
*Rudolf Sträßler, Bielefeld*
- 3D-Modellierung in der Technik 34  
*Dirk Windelberg, Hannover*

## ● Dynamische Geometriesysteme (DGS) im Unterricht

- Einführung in die Perspektive — 43  
Einsatz eines Dynamischen Geometriesystems in der Klasse 9  
*Hans-Jürgen Elschenbroich, Korschenbroich*
- Der Computer im Geometrieunterricht der Klasse 7 — erste Schritte 49  
*Rolf Monnerjahn, Emmelshausen*
- GEONET — ein interaktives Geometrieprogramm fürs Internet 54  
*Wolfgang Neidhardt, Bayreuth*
- Beobachtungen von Lernenden beim heuristischen Arbeiten mit Ortslinien 59  
*Hans-Georg Weigand, Gießen*

## ● Kurven, Flächen, Bäume und Musik — Entdeckungen und Erfahrungen mit dem Computer

- Impressionen an Kreisen 69  
*Eberhard Lehmann, Berlin*
- Von der Normalparabel zu kubischen Kurven 74  
*Jörg Meyer, Hameln*
- Was entstehen kann, wenn Lineare Algebra und Analysis in Klassenstufe 11 nicht  
getrennt unterrichtet werden 82  
*Helmut Wunderling, Berlin*
- Eine Fläche mit einer Falte 89  
*Jörg Meyer, Hameln*
- Erfahrungen mit Beweisbäumen in 8. Klassen mit und ohne Einsatz von GEOBEWEIS 95  
*Dieter Müller, Haiger*
- Geometrische Strukturen in der Musik 104  
*Norbert Christmann, Kaiserslautern*

## ● Raumgeometrie mit Logo

Räumlich agieren — Raumigel und Raumgeometrie <i>Herbert Löthe, Ludwigsburg</i>	111
Aktuelles zu Logo — am Beispiel „Untersuchungen am Würfel“ <i>Dieter Klaudt, Ludwigsburg</i>	117
Platonische Körper mit dem Raumigel <i>Werner Quehl, Ludwigsburg</i>	124
<b>● Arbeitsgruppen</b>	
Veränderungen des Mathematikunterrichts aufgrund des Einflusses der Informatik (Einleitungsvortrag zur Arbeitsgruppe: „Zum Selbstverständnis des Arbeitskreises“) <i>Hans-Georg Weigand, Gießen</i>	131
Bericht aus der Arbeitsgruppe: „Zum Selbstverständnis des Arbeitskreises“ <i>Bernd Hafenbrak, Weingarten</i>	137
Bericht aus der Arbeitsgruppe: „Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer in Geometrie — Wie könnte eine Gesamtkonzeption unter Einbeziehung des Rechners aussehen?“ <i>Norbert Christmann, Kaiserslautern</i>	139
Bericht aus der Arbeitsgruppe: „Computer im Mathematikunterricht“ <i>Hartmut Kümmel, Biedenkopf</i>	141
Bericht aus der Arbeitsgruppe: „Raumgeometrie und Computer“ <i>Jörg Meyer, Hameln</i>	142
Bericht aus der Arbeitsgruppe: „Spline-Approximation und Kegelschnitte“ <i>Dirk Windelberg, Hannover</i>	143
Bericht aus der Arbeitsgruppe: „Elektronische Verbreitung von Mathematikdidaktik“ <i>Monika Schwarze, Soest</i>	144
<b>● Anhang 1</b>	
Arbeitsblätter zum Beitrag von Rolf Monnerjahn	149
<b>● Anhang 2</b>	
„Ich wollte es erfahr'n in Wolfenbüttel ...“ <i>Bernd Hafenbrak, Weingarten</i>	163
<b>● Anhang 3</b>	
Tagungsprogramm	167
Teilnehmerliste	170

**Anmerkungen zum Titelbild** (von Thomas Weth):

Die Punkte  $P$ ,  $Q$  und  $R$  werden durch folgende Konstruktion auf die Punkte  $P'$ ,  $Q'$  und  $R'$  abgebildet:  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  werden am Schnittpunkt  $K$  der Geraden durch  $P$  und den Kreismittelpunkt mit der Kreislinie punktgespiegelt. Durchlaufen  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  eine Gerade, so ergeben sich **Konchoiden als Bildkurven**.