

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Vorwort: Farbe statt Formeln | 7 |
| 1 Die Grundlagen | 11 |
| 1.1 Vom Geodreieck zum Axiomensystem | 11 |
| 1.2 Erste Folgerungen aus den Axiomen | 24 |
| 1.3 Winkel | 33 |
| 2 Das Dreieck | 44 |
| 2.1 Zentrale Sätze | 44 |
| 2.2 Strecken- und Winkelhalbierung | 47 |
| 2.3 Ein weiterer Kongruenzsatz | 49 |
| 2.4 Die Dreiecksungleichung | 51 |
| 3 Lote und Parallelen | 54 |
| 3.1 Rechte Winkel und Lote | 54 |
| 3.2 Rechte Winkel und Nebenwinkel | 56 |
| 3.3 Einige Folgerungen aus dem Parallelenaxiom | 59 |
| 4 Zum Flächeninhalt | 63 |
| 4.1 Vierecke | 63 |
| 4.2 Flächengleichheit | 68 |
| 4.3 Die Satzgruppe des Pythagoras | 77 |
| 4.4 Flächenmessung | 81 |
| 5 Ähnlichkeit | 85 |
| 5.1 Verhältnisse | 85 |
| 5.2 Die Strahlensätze | 87 |
| 5.3 Ähnliche Dreiecke | 91 |
| 5.4 Die Sätze von Pappos und Desargues | 95 |
| 6 Rund um den Kreis | 97 |
| 6.1 Kreis und Gerade | 97 |
| 6.2 Kreis und Kreis | 102 |
| 6.3 Kreis und Dreieck | 104 |
| 6.4 Das Sehnenviereck | 107 |

| | |
|--|-----|
| 7 Existenz und Konstruktion | 119 |
| 7.1 Existenzfragen | 119 |
| 7.2 Flächenverwandlungen | 123 |
| 7.3 Konstruktion regelmäßiger Vielecke | 128 |
| 8 Einige Rosinen der Dreiecksgeometrie | 135 |
| 8.1 Miquel-Punkte und Miquel-Dreiecke | 135 |
| 8.2 Der Brocard-Punkt | 138 |
| 8.3 Die Euler-Gerade | 140 |
| 8.4 Der Feuerbach-Kreis | 141 |
| 8.5 Der Fermat-Punkt | 144 |
| Literaturverzeichnis | 148 |
| Index | 150 |