

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <i>Blickpunkt Schulmathematik</i> . . . . .                                | 5  |
| 0 Schulmathematik – Was ist das? . . . . .                                 | 5  |
| 1 Einige allgemeine Grundsätze der Schulmathematik<br>vorneweg . . . . .   | 11 |
| <br><i>Überlieferung und Veränderung im Mathematikunterricht</i> . . . . . | 14 |
| 2 Was Hänschen schon kann . . . . .  | 14 |
| 2.1 Arithmetik und Geometrie . . . . .                                     | 15 |
| 2.2 Arithmetik . . . . .   | 16 |
| 2.3 Geometrie . . . . .  | 16 |
| 3 Wie Hans rechnen lernt . . . . .   | 17 |
| 3.1 Ansatzpunkt der Untersuchung . . . . .                                 | 18 |
| 3.2 Struktur und Stellenwert des Untersuchungsobjekts . . . . .            | 19 |
| 3.3 Fragestellung der Untersuchung . . . . .                               | 21 |
| 3.4 Die Menge der Untersuchungsmerkmale . . . . .                          | 25 |
| 3.5 Grobstruktur mathematischer Fähigkeiten . . . . .                      | 30 |
| 3.6 Feinstruktur mathematischer Fähigkeiten . . . . .                      | 36 |
| 3.7 Abschätzung des Stellenwerts der Gruppierungen . . . . .               | 42 |
| 3.8 Vergleich der Grob- und Feinstruktur . . . . .                         | 43 |
| 3.9 Didaktischer Stellenwert der Untersuchungsergebnisse . . . . .         | 44 |
| 3.10 Vorläufige Bilanz . . . . .   | 47 |
| 4 Was Mathematiklehrer heute wirklich unterrichten (können) . . . . .      | 49 |
| 4.1 Ein Beispiel aus der Sekundarstufe I . . . . .                         | 50 |
| 4.2 Ein Beispiel aus der gymnasialen Sekundarstufe II . . . . .            | 54 |
| 4.3 Ein Beispiel aus der beruflichen Sekundarstufe II . . . . .            | 67 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Tragende Ideen für die Schulmathematik</i>   | 74 |
| 5 Der tertiäre Bereich . . . . .  | 74 |
| 5.1 Beruflicher Bereich . . . . .   | 74 |
| 5.2 Hochschulen . . . . .   | 78 |
| 6 Allgemeine Einflußfaktoren für die Schulmathematik . . . . .                                | 80 |
| 6.1 Bildungsplanung und Schulmathematik . . . . .   | 81 |
| 6.2 Allgemeine Didaktik . . . . .   | 82 |
| 7 Spezielle Einflußfaktoren für die Schulmathematik . . . . .                                 | 83 |
| 7.1 Fachdidaktik Mathematik . . . . .   | 83 |
| 7.2 Fachwissenschaft Mathematik . . . . .   | 86 |
| 8 Vergleichend-kritische Analysen . . . . .   | 88 |
| 8.1 Die wichtigsten Einflußfaktoren der Schulmathematik und<br>ihre tragenden Ideen . . . . . | 88 |
| 8.2 Überlieferung und tragende Ideen . . . . .  | 91 |
| Vertiefende und erweiternde Literaturhinweise . . . . .                                       | 92 |