

Inhaltsverzeichnis

Was Kinder heute Eltern fragen . . .	7
Einleitende Betrachtungen	
1. Eltern in der »Lerngemeinschaft«	17
1.1 »Mathematisch informierte« Eltern?	17
1.2 Was ist neu an der »neuen Mathematik«?	21
1.3 Mathematik ist keine »unveränderliche Wissenschaft«	26
2. Mengenlehre	30
2.1 Die Mengenlehre der Mathematiker	30
2.2 Wie die Mengenlehre der »Mathematiklehrlinge« nicht aussehen sollte	35
2.3 Die »Mengen« einer Mengenlehre für Eltern	39
3. Mathematische »Sprachübungen«	49
3.1 Mit Mengen »hantieren« . . .	49
3.2 »Beziehungen im Mengenland«	58
4. »Mengenbilder«	77
4.1 »Echte Teilmenge vom Dienst«: die leere Menge	77
4.2 »Schnittmusterbogen« von Mengen	85
5. Elementare Mengenalgebra	102
5.1 »Vereinigung« von Mengen	102
5.2 Rechnen mit Durchschnitt und Vereinigung	114
6. »Gegenstücke« von Mengen	125
6.1 Komplementbildungen im Bereich der Grundmenge	125
6.2 Rechenregeln für Restmengen und Komplementärmengen	134
7. Mathematisches »Lernklima«: vorwiegend heiter . . .	148
7.1 »Mengenspiel« im Kindergarten	148
7.2 »Strukturierte Spielwiesen« für Erstkläßler	159
8. Mengen als mathematische Grundbausteine	173
8.1 Zahlen auf dem »Mengensockel«	173
8.2 Präzise »Verwandtschaften« – mengentheoretisch geknüpft	188

9. »Start«: Mengenoperation – »Ziel«: arithmetische Operation	195
9.1 Von der Vereinigung zur Addition	195
9.2 Von der Restmenge zur Subtraktion	204
10. Komplexere »Mengenspiele«	212
10.1 »Rechtseindeutiges« von Produktmengen . . .	212
10.2 »Erfundene« Zahlenmengen	224
11. »Kleines Einmaleins« der Algebra	231
11.1 Mengen – zu »Gruppen« gruppiert	231
11.2 Mengen als »Ringe« und »Körper«	241
12. Die Algebra des George Boole	248
12.1 Einen »Verband« anlegen . . .	248
12.2 »L0L0-Rechnen«?	260
Anhang	
Ergänzende Literatur	272
Zeichen-Tabelle	279
Register	280