



Wolf Klein

Praktische und methodisch-didaktische Anleitung zum Aufbauen des Mathematik- unterrichtes in der Grundschule

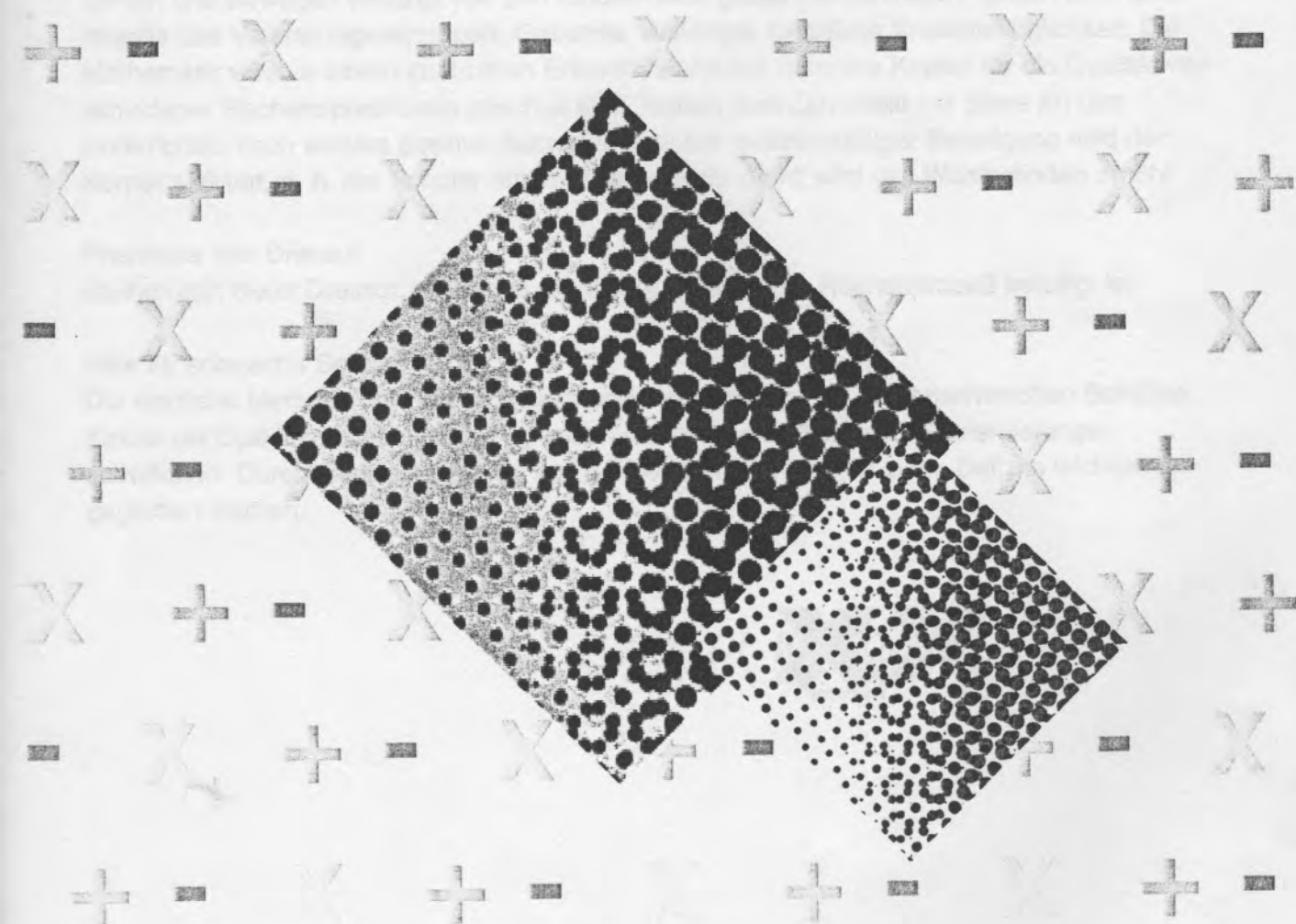
— 1. bis 4. Schulstufe —

Dieses Buch ist für die Hand des Lehrers geschrieben, der in Eigenverantwortung danach jeweils den Lehrgang für seine Klasse individuell aufbauen und ausgestalten kann.

Die praktischen Anleitungen wurden im wesentlichen dem jeweiligen Stoffplan angepaßt, berücksichtigen aber vor allem

- ein altersgemäßes Auffassungsvermögen
- eine altersentsprechende Verarbeitung (Individualisierung) des Stoffes
- eine gedächtnismäßige Einprägung des erarbeiteten Unterrichtsstoffes.

Die Lehrmethode beruht auf exakt nachvollziehbaren Denkschritten und Erfahrungstatsachen, die in einem entwicklungspsychologischen Zusammenhang stehen mit der seelischen, geistigen und körperlichen Entwicklung der unterrichteten Kinder.



VORWORT

Kindergerechte Rechenmethode (sinnliche Methode)

Ausgangspunkt (Material) ist der menschliche Körper mit seinem differenzierten Bewegungsorganismus und der vielfältigen Sinnesfunktion.

Ausgangspunkt ist nicht eine logisch veräußerlichte, abstrakte Bild- und Materialkombination.

Ausgegangen wird von dem real handelnden Schüler, der seine Sinnesfunktionen in verschiedenen Tätigkeiten übt, bevor er einen komplexen Bewegungsvorgang (Mathematik) verinnerlicht. Dieser Verinnerlichungsprozeß ist die Hauptaufgabe des Anfangsunterrichtes in der Mathematik. Danach erfolgt das bildhafte Vorstellen von mathematischen Abläufen, die in zeichenmäßigen Darstellungen zum Ausdruck gebracht werden. Danach wird die eigenständige Handhabung der Rechentätigkeit veranlagt und geübt. Praktisch sieht der Einstieg ins Rechnen und Üben der Sinne so aus: Zahlenbegriffe lernen die Kinder über Bewegungsspiele (durch Gehen, Klatschen, Stampfen, Ballwerfen, Seilschwingen) gleichzeitiges Sprechen, Zählen und Bewegen verlangt von den Kindern eine große Konzentration, fördert aber andererseits das Vorstellungsvermögen. Gesunde, vielfältige, innerliche Erlebnismöglichkeit: Die Mathematik wird zu einem seelischen Erlebnis, wenn der Sinn des Kindes für die Qualität verschiedener Rechenoperationen geschult wird. Neben dem Lerneffekt hat diese Art des Unterrichtes noch weitere positive Auswirkungen: Bei gefühlsmäßiger Beteiligung wird der Körper aktiviert, d. h. der Schüler atmet besser durch; damit wird das Wohlbefinden erhöht.

Phantasie und Dressur

Mathematik bleibt Dressur, wenn das Kind nicht seelisch am Rechenprozeß beteiligt ist.

Hilfe für schwache Schüler

Die sinnliche Methode bewährt sich auch und insbesondere bei rechenschwachen Schülern. Kinder mit Dyskalkulie haben oft rhythmisch-motorische Defizite sowie Orientierungsschwächen. Durch die Einbeziehung des ganzen Körpers können diese Defizite leichter ausgeglichen werden.

Inhaltsangabe

I. Kapitel - 1. Schulstufe		
Zählen - Zahl - Anzahl - Zahlbegriff	Seite	I•3
Mathematikfähigkeit = phantasievolle Gestaltungsmöglichkeit.....	Seite	I•10
II. Kapitel - 1. Schulstufe		
Einführung der Rechenoperationen	Seite	II•1
III. Kapitel - 2. Schulstufe		
Einführung in das Verständnis des Schwellenwertsystems	Seite	III•1
IV. Kapitel - 2. und 3. Schulstufe		
Einführung der schriftlichen Rechenoperationen	Seite	IV•1
A) Die Entwicklung der Form für das schriftliche Addieren.....	Seite	IV•5
B) Die Entwicklung der Form für das schriftliche Subtrahieren.....	Seite	IV•8
V. Kapitel		
A) Entwicklungspsychologische Voraussetzungen zum Verständnis der 3. Schulstufe (ab dem 9. Lebensjahr)	Seite	V•1
B) Einführung der schriftlichen Multiplikation und Division	Seite	V•2
VI. Kapitel		
Das Rechnen mit benannten Zahlen	Seite	VI•1
VII. Kapitel		
Ergänzung: Innere Ordnung der Zahlenwelt.....	Seite	VII•1
VIII. Kapitel		
4. Schulstufe		
A) Entwicklungspsychologische Voraussetzungen zum Verständnis der 4. Schulstufe.....	Seite	VIII•1
B) Einführung der Bruchrechnung	Seite	VIII•1

Gliederung der einzelnen Abschnitte und Kapitel

Einführung in das Verständnis des Zahlbegriffs

1. Fachliche Grundlagen

2. Praktische Vorübungen

3. Unterrichtsanleitungen mit Tafelbildvorschlag

4. Anordnung und Auswahl von Übungsaufgaben

5. Wiederholungsübungen