

ReEL Rechenförderung mit Eltern und Lehrkräften

**Ein Projekt der Schulpsychologischen
Beratungsstellen**

Bielefeld * Gütersloh * Herford

Sevinc Sunar * Monika Rammert * Angelika Meister

ReEL – WARUM?





Was ist ReEL?

ReEL...

...richtet sich an Eltern von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten beim Lernen des Rechnens

...zeigt Übungen, mit denen die grundlegenden Fertigkeiten für das Rechnen trainiert werden

...nutzt geeignete Materialien

...hilft Eltern, ihr Kind besser zu verstehen und gute Lernbegleiter zu sein

...kann in der Schule eingesetzt werden

Transfer in die Schule

- Durchführung des Trainings durch Schulpsychologen unter Beteiligung von ein bis zwei Lehrkräften mit der verbindlichen Zusage, im Anschluss selbst eine ReEL-Gruppe an der eigenen Schule anzubieten
- Vorteile:
 - Fortbildung der Lehrkraft
 - a) Anleitung der Eltern
 - b) Matheförderung → Hilfe bei der Erstellung individueller Förderpläne
 - Kooperation Elternhaus - Schule

Rahmenbedingungen

Gruppentraining mit 5-6 Eltern-Kind-Paaren (2. – 3. Klasse)

Trainer/in: Schulpsycholgie/in + Lehrkraft

8 Treffen

- Infonachmittag
- 6 Trainingssitzungen
- Nachtreffen

Prinzip des Trainings

- Demonstration der Übungen während der Sitzungen
- Durchführung der Übungen unter Supervision
- regelmäßige Wiederholung der Übungen zu Hause

→ Aufgabe der Eltern:
Anpassen des Lerntempos an den Lernfortschritt des Kindes

Trainingsinhalte

in Anlehnung an Schipper und Kollegen (2009, 2005)

Orientierung im Zahlenraum

Simultanes Erfassen von Mengen

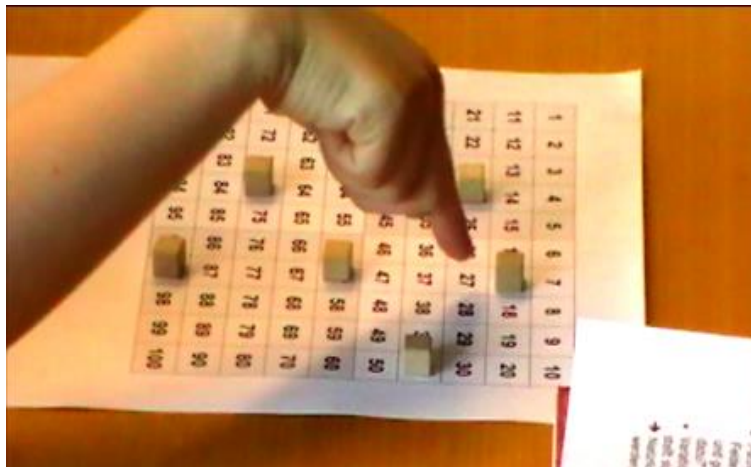
Rechnen

Stellenwertverständnis

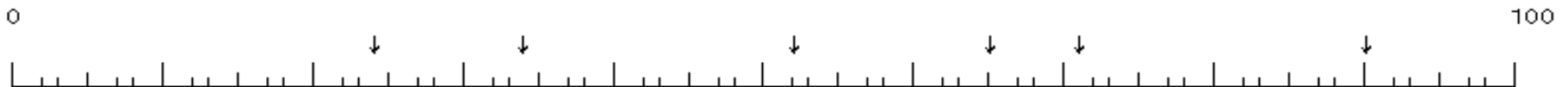
Operationsverständnis – Verständnis der Grundrechenarten

Orientierung im Zahlenraum

Verdeckte Zahlen auf der Hundertertafel, Vorgänger/Nachfolger, Nachbarzehner benennen



Sicheres Vorwärts- und Rückwärtszählen (Einer-, Fünfer-, Zehnerschritte) → Vorbereitung für das Rechnen



Zahlenraum bis 1000



100 als Strahl und als Tafel



$$10 \times 100 = 1000$$

Simultanes Erfassen von Mengen



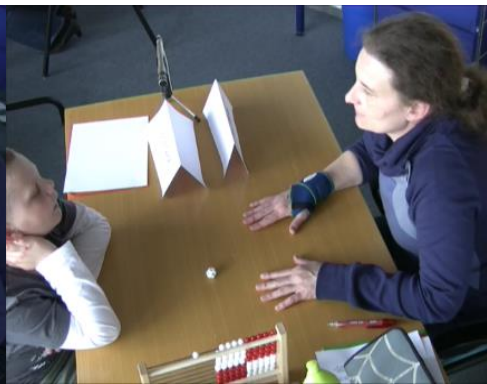
Struktur von Arbeitsmitteln erkennen und nutzen
→ weg vom Zählen

Rechnen

- Automatisieren der Zerlegung aller Zahlen ≤ 10
- Zerlegung der 20



Zahlzerlegung der 10
an den Fingern



Ergänzen bis 10 mit
Würfeln



Zahlzerle-
gung bis 10



Zahlzerlegung der
20 am Fingerbild

Rechnen

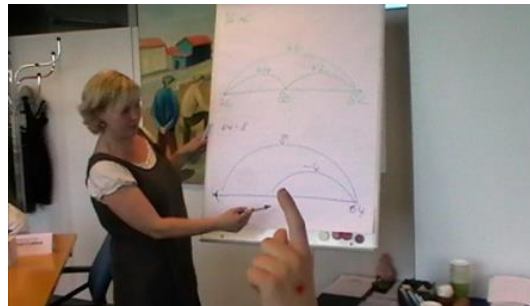
Schrittweises Addieren und Subtrahieren

→ Loslösung vom zählenden Rechnen

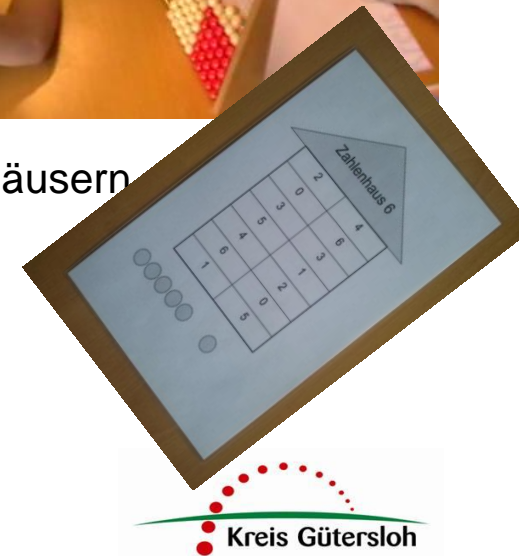
- im Zahlenraum bis 20
- Erweiterung auf den Zahlenraum bis 100 (auch mit gemischten Zahlen)



unter Einsatz von Zahlenhäusern



unter Einsatz von Rechenlinien

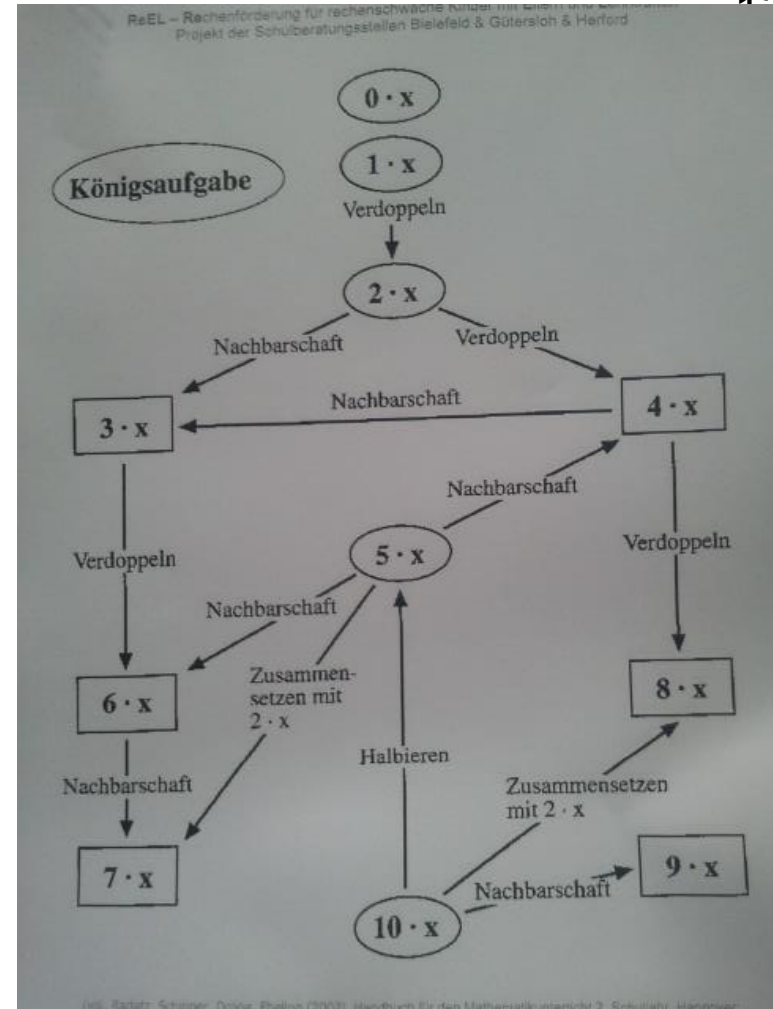


Rechnen

Multiplizieren und Dividieren
mit Hilfe der Kern- bzw.
Königsaufgaben



Mit Hilfe ikonischer Darstellung
und zugehöriger
Kettenplusaufgaben



Stellenwertverständnis

Bündeln und Entbündeln mit Mehrblocksystem



Intermodalität



Operationsverständnis – Verständnis der Grundrechenarten

Darstellen von Rechenaufgaben mit Material



Erfinden von Rechengeschichten/Sachaufgaben – Förderung der Mathematisierungsfähigkeit

- Geschichte erzählen, vorspielen oder mit Spielmaterial darstellen
- Bild malen

Materialien

- Anschauungsmaterialien
 - Finger/Fingerbild
 - Rechenrahmen
 - Hundertertafel
 - Stellenwerttafel
 - Dienes Material
 - Rechenlinie
- Übungskarten und Arbeitsblätter
- Merkkarten

Erfahrungen

Stichprobe (N=17)

	2	3 und 4
Klasse	11	6

	ausreichend	mangelhaft
Note	5	3

	ja	nein
Förderempfehlung	7	6
Förderunterricht	1	16
Nachhilfe	2	15
Matheprobleme Eltern	5	12
zählendes Rechnen	16	1

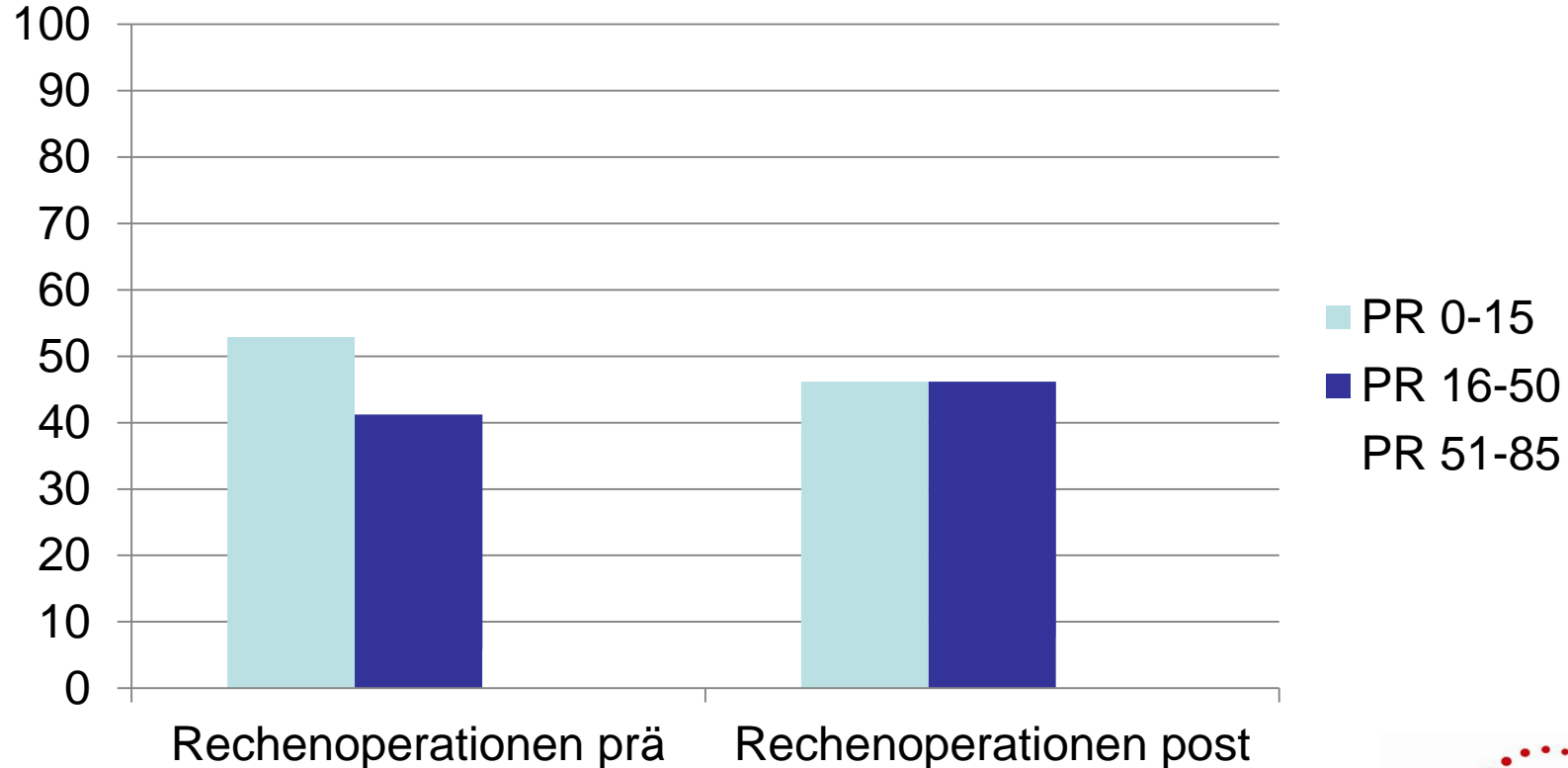
Erhebungsinstrumente

Prä- Posttest Vergleiche

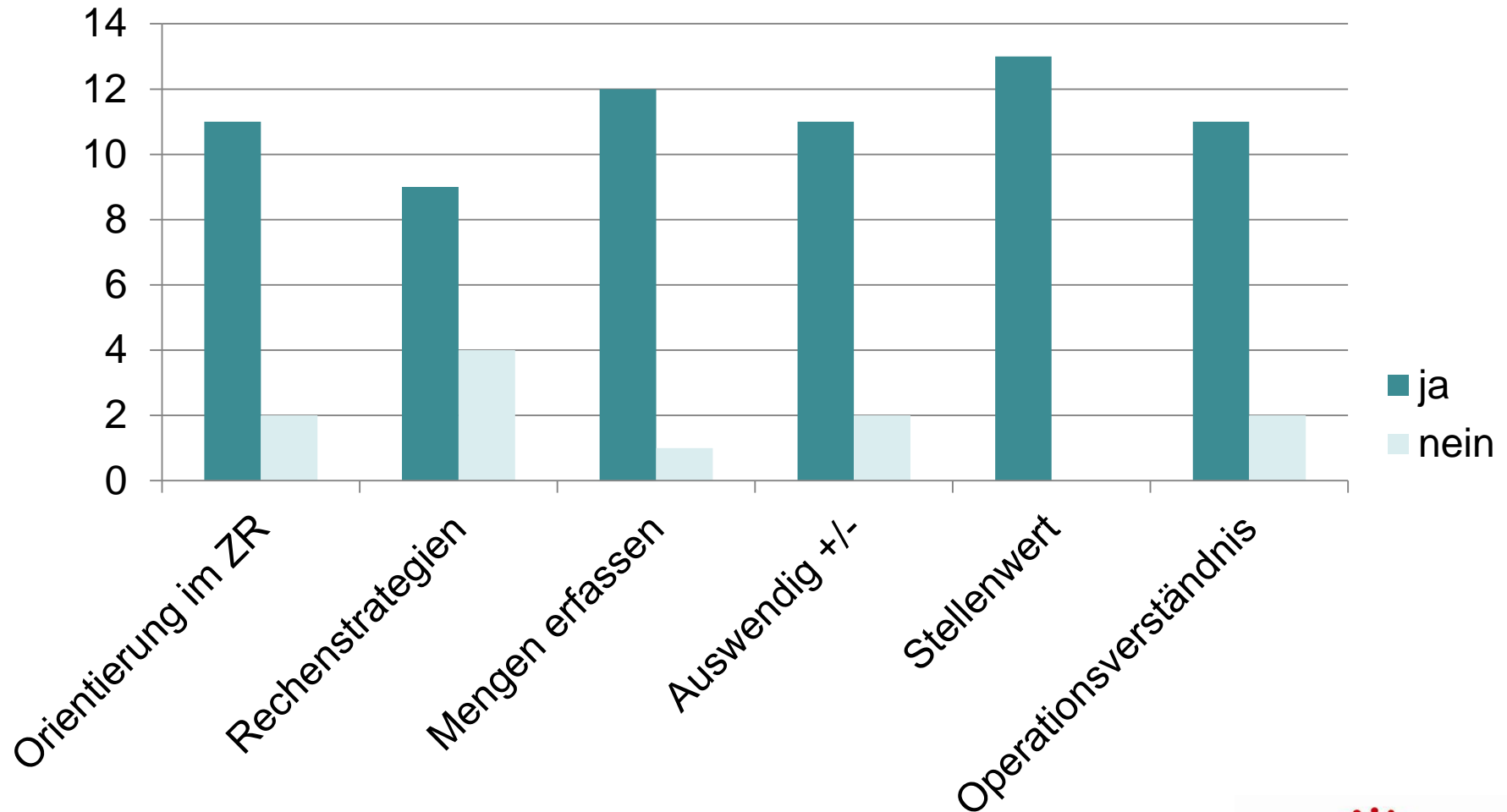
- (teil-)standardisierte Leistungstests
 - ERT – Mengen erfassen
 - HRT – Rechenoperationen
 - Demat - Sachaufgaben
- Fragebögen
 - Eltern und Kind: Konflikthäufigkeit
 - Eltern, Kind und Lehrkraft: Einschätzung der mathematischen Kompetenzen des Kindes
 - Eltern: Selbstwirksamkeitserleben in Bezug auf die Lernsituation

Verteilung der Matheleistungen (Klassennormen je Quartal)

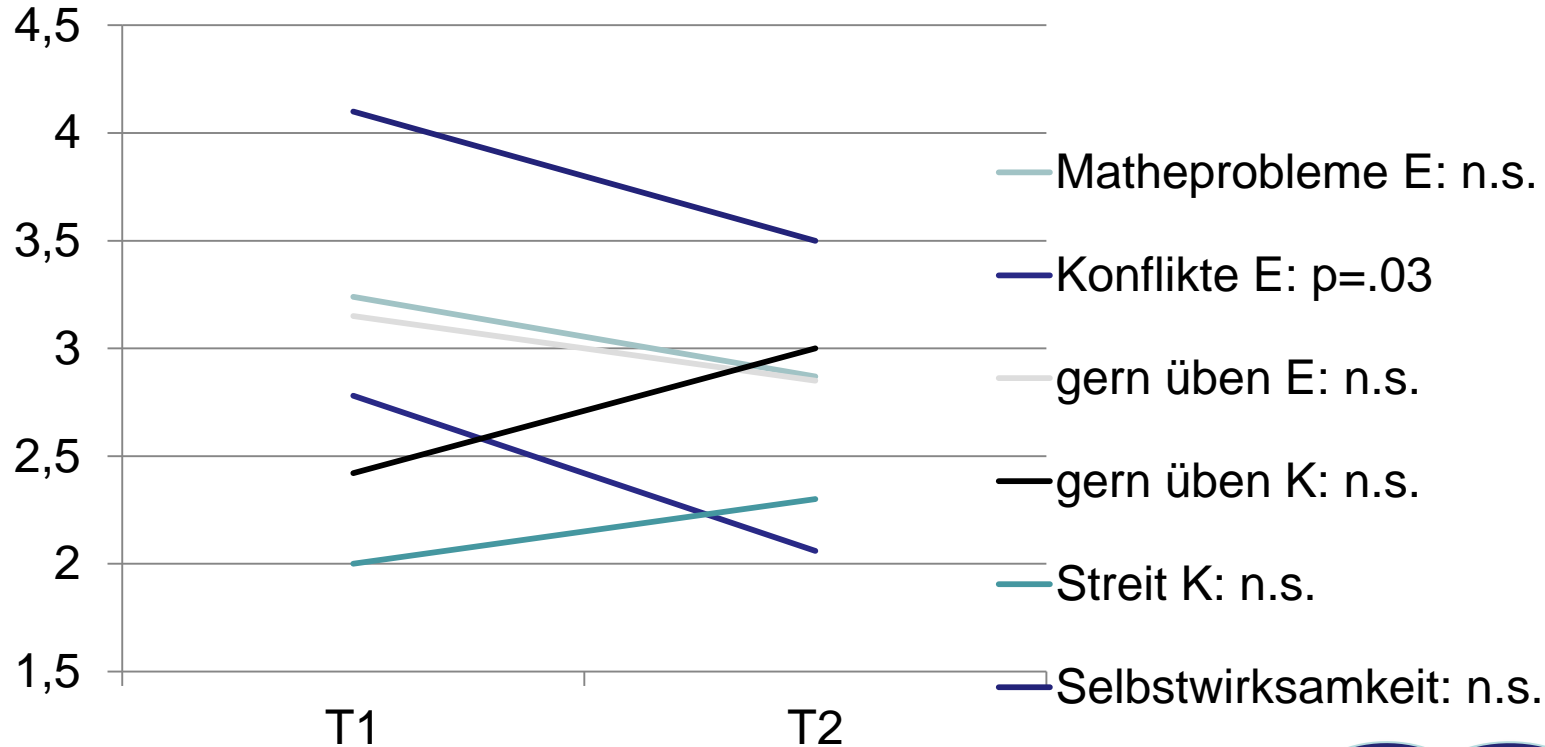
Zuordnung der Kinder zu 3 Leistungsgruppen (PR 0-15, PR 16-50, PR 51-85) anhand der Testergebnisse und im Vergleich zur jeweiligen Altersgruppe
→ keine signifikante Veränderung erkennbar



Lernfortschritt aus Sicht der Eltern (N=13)



Mittelwertvergleiche Fragebogenskalen



Aus Sicht der Eltern
nahm die
Konflikthäufigkeit
signifikant ab

Bewertung des Trainings durch Eltern

Gewinn

- alle Eltern...
 - würden das Training weiterempfehlen
 - haben ein besseres Verständnis für ihr Kind gewonnen
 - fanden das Training hilfreich
- einige Eltern gaben an, dass ihr Kind gern am Training teilgenommen hat

Kritik

- 2 Eltern gaben an, dass das Training für ihr Kind anstrengend war
- 1 Mutter fühlte sich vom Arbeitspensum überfordert

Rückmeldung der Lehrkräfte (N=5)

Arbeitshaltung und Einstellung der Kinder im Fach Mathematik:

- Kinder zeigen mehr Motivation und gehen selbstsicherer an mathematische Aufgabenstellungen heran
- mehr „Begeisterung“ für Mathematik

Bedeutung für den Unterricht:

- Strategien werden durch die Kinder an andere Kinder weitergegeben
- Entlastung der Lehrkräfte durch die gezielte Förderarbeit

Literatur

- Schipper, W. (2009). Handbuch für den Mathematikunterricht. Braunschweig: Schroedel.
- Schipper, W. (2005): Übungen zur Prävention von Rechenstörungen. In: Die Grundschulzeitschrift, Heft 182, Karteikarten 1-16. Seelze. Erhard Friedrich Verlag.