

## REFERENTIN



### GABRIELE DAHLE

Jg. 54, Dipl.Soz.Wiss., Biologin, Fortbildnerin, Autorin.

Kinder - kleine Kinder! - wissen viel mehr über Mathematik, als wir immer dachten. Das haben Entwicklungsforscher herausgefunden. Andererseits ist die Mathematik der Kinder eine andere als die, an welche wir uns aus unserer Schulzeit erinnern.

Mein Ziel ist es, KiTa-MitarbeiterInnen Anstöße und Know-how zu geben, die Kinder auf ihrem Weg zur Mathematik kompetent zu begleiten. Vielleicht gelingt es, als Erwachsene den eigenen Spaß an der Mathematik wiederzuentdecken, an den verblüffenden Erkenntnissen, die sie ermöglicht, und an der Schönheit ihrer Muster: das wäre die beste Voraussetzung, Kindern gute „Mathe-Lernbegleiter“ zu sein.

Gabriele Dahle ist Herausgeberin der vierteljährlich erscheinenden Arbeitshilfe **Mathematik & Naturwissenschaften: kreative Ideen für den Kindergarten** (Olzog-Verlag München).

# Mathe ist viel mehr als Zahlen!



**pragma**  
Beratung & Entwicklung

organisation management  
controlling arbeitsmarktpolitik  
job transfer

**pragma gmbh**  
schwerinstr. 44  
44805 bochum  
tel 0234 / 8 90 90 83  
fax 0234 / 8 90 90 85  
office@pragma-bo.de  
www.pragma-bo.de



## Mathematik erfinden und erfahren in der KiTa

**pragma**

## Mathematik – das sind Phantasie, Raten und verrückte Ideen

Kristin Dahl

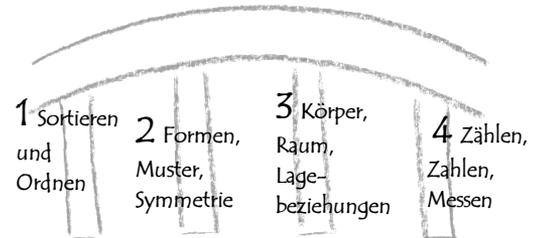
Fallen Ihnen beim Stichwort „Mathematik“ auch als erstes ZAHLEN ein und RECHENOPERATIONEN mit Plus und Minus, vielleicht sogar mit Brüchen? – Dann geht es Ihnen wie den allermeisten Menschen. Natürlich: weil wir in der Regel mit „Mathematik“ das verbinden, was wir im Fach Mathematik in der Schule gelernt haben.

Dabei ist Mathematik viel mehr als Zahlen und Rechnen, weil...

- ... man heute weiß, dass Kinder notwendig verschiedene Grunderfahrungen brauchen, um ein solides und stabiles Verständnis des Zahlensystems überhaupt zu entwickeln, welches über ein oberflächliches Auswendiglernen der Zahlenreihe hinausgeht. Man spricht auch von mathematischen VORLÄUFERFÄHIGKEITEN. Wichtigste Aufgabe des Elementarbereichs ist es, diese Vorläuferfähigkeiten sorgfältig zu entwickeln.
- ... die Zahlen und das Rechnen vor etwa 2.500 Jahren das Wichtigste in der Mathematik waren - heute wird die Mathematik viel komplexer gesehen; Formen und Muster beschäftigen Mathematiker heute weit mehr als das Rechnen.

Kinder brauchen „Futter“ für ihre Wissbegierde - das gilt auch für mathematische Erfahrungen. Um ihnen die richtigen Anregungen zu geben, braucht man keine teuren Lernmaterialien. Wichtig ist jedoch das Wissen der Erwachsenen, wie Kinder mathematisches Denken lernen.

# Mathematik zum Anfassen



## 4 Brückenpfeiler

Mathematik ist abstrakt: Sie beruht auf Kategorien und Logik, benutzt Symbole und arbeitet mit Regeln. All das lässt sich NICHT anfassen.

Aber: Allem Abstrakten liegen konkrete Erfahrungen und praktisches Tun zugrunde. Durch „hand-greiflichen“ Umgang mit Mengen, Formen etc. lernen die Kinder verstehen, was es mit der Mathematik auf sich hat.

Jedes Kind muss seine EIGENEN Erfahrungen machen: Es muss seine eigene Mathematik „erfinden“, sich eine eigene innere Brücke bauen von der Welt der anfassbaren Dinge in die abstrakte Gedankenwelt der Mathematik.

Die Brückenpfeiler, mit denen diese Brücke zur Mathematik die Kinder solide tragen kann, sind: alle Arten von SORTIEREN, vielfältige Erfahrungen mit FORMEN, mit RÄUMEN und auch mit dem ZÄHLEN.



## Seminare

Das Seminar „Mathe ist viel mehr als Zahlen“ gibt umfassende Informationen darüber, wie Kinder sich der Mathematik nähern und wie man ihre Lernwege gezielt unterstützen kann. Viele praktische Beispiele werden selbst ausprobiert; sie lassen sich unmittelbar in der eigenen Einrichtung umsetzen.