

1. Vorwort

Durch die Materialsammlung führen die Comicfiguren Emil Erdnuckel, der Hase Matz und ihre Freunde. Sie besteht aus 80 Kopiervorlagen, die den Kindern das Begreifen von Rechnen erleichtern sollen. Die Kopiervorlagen sind so gestaltet, dass je nach den individuellen Möglichkeiten des Kindes unterschiedliche Aufgaben gelöst werden können.

Ayres (2002) vertritt die Auffassung, dass sich Selbstachtung, Selbstkontrolle und Selbstvertrauen in dem Maße entwickeln, wie der Körper als ein zuverlässiges sensomotorisches Gebilde empfunden wird. Milz (1993) spezifiziert das Modell von Ayres (2002) in Bezug auf das mathematische Denken. Lesen, Schreiben und Rechnen erfordern zwar die gleichen Grundvoraussetzungen für ihre Entwicklung, dennoch werden jeweils unterschiedliche neuropsychologische Funktionen beansprucht. Die folgende Abbildung (modifiziert nach Affolter, 1975) verdeutlicht diese unterschiedlichen Funktionen. Das mathematische Denken steht hierbei am Ende

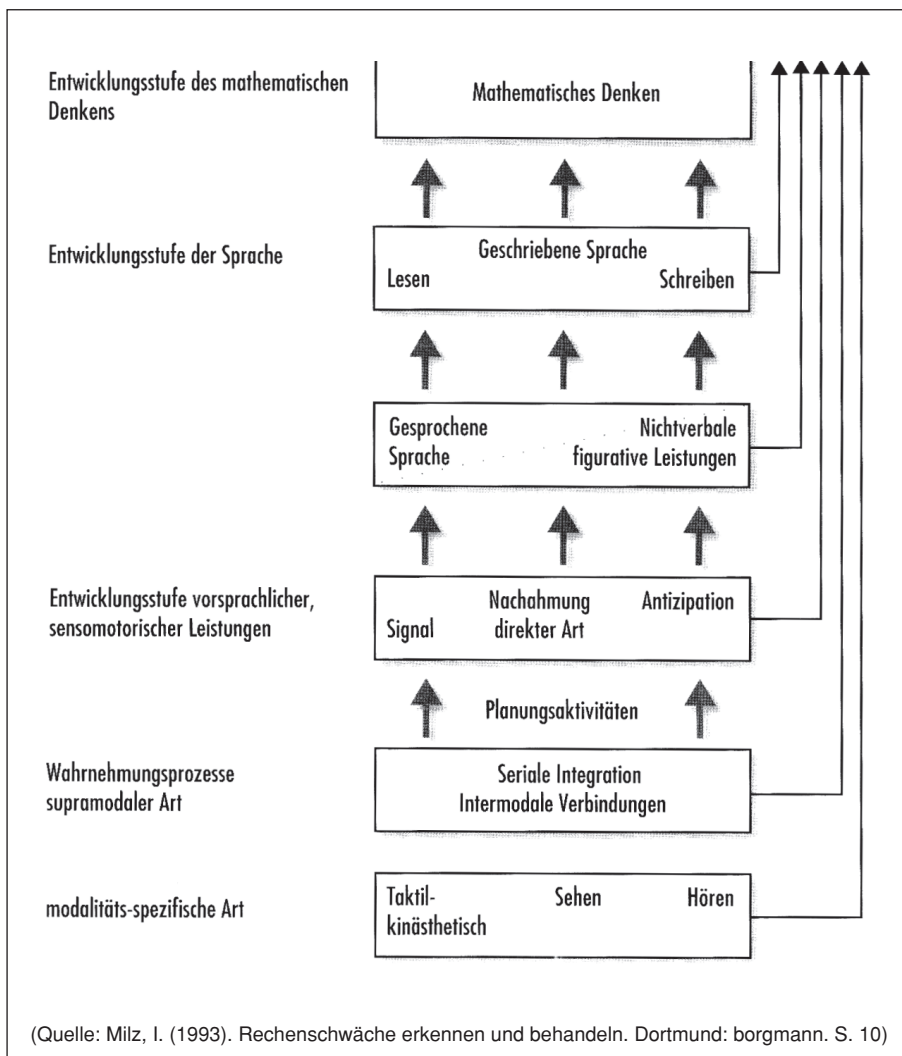


Abbildung:
Mathematisches Denken
und seine Vorprozesse
(modifiziert nach Affolter)

von vielfältigen Entwicklungsprozessen. Die Stabilisierung der räumlichen Wahrnehmung ist derart komplex, dass sie erst nach der Entwicklung anderer elementarer Fertigkeiten ausgebildet werden kann. Rechnen bzw. mathematisches Denken setzt nach der Auffassung von Milz in besonderem Maße **räumliches Vorstellungsvermögen** voraus.

Was allen Kulturleistungen gemeinsam ist, ist das Aufnehmen, Verarbeiten, Speichern und Wiederausdrücken von Informationen.

Bei den Denkmodellen von Ayres und Milz ist, wie bei den meisten Modellen, zu beachten, dass sie zur Veranschaulichung sehr komplexer Zusammenhänge konzipiert wurden.