



## Plus d'informations

### Expérience

Entre-temps, les expériences ont été introduites et éprouvées en cours et dans de nombreuses classes en forme scolaire différentes. S'agissant de leur forme proposée, les expériences sont bien réalisables et encouragent les activités dans le domaine de l'affectation et de la covariation. Selon notre expérience, l'impulsion initiale de la vie quotidienne mène aux échanges actifs sur la thématique. Le rapport à la réalité reste toujours présent à l'expérience de sorte que de véritables activités de modélisation seront observées. Les élèves relient les graphiques réalisés à l'aide des valeurs mesurées avec des liens autres que mathématiques, puis ils discuteront des dépendances. La présentation de conclusion aidera encore une fois les groupes de classe à discuter des ambiguïtés et dans le cas échéant à améliorer la compréhension des conceptions.

### Littérature

#### **Beckmann, A. (2006). Experimente zum Funktionsbegriffserwerb, Köln (Aulis-Verlag)**

Beckmann, A., Litz, A. (2006). Experimente als Zugang zu komplexen Funktionen und Funktionsbegriff in der Hauptschule. In: Beckmann, A. (Hg.): *Ausgewählte Unterrichtskonzepte im Mathematikunterricht in unterrichtlicher Erprobung*. Hildesheim, Berlin, Franzbecker, S. 67-89

Beckmann, A. (2007). Was ändert sich, wenn... Experimente zum Funktionsbegriff. *Mathematik lehren* 141, S. 44-51

DeMorois, Ph. & Tall, D. (1996). Facets and Layers of the Function Concept. Puig, L., Gutierrez, A. (Hg.) : 20th Conference of the International Group for Psychology of Mathematics Education (PME 20), proceedings vol. 2, 297-304

Fischer, R. & Malle, G. (1985). *Mensch und Mathematik*, Zürich

Gerny, M. & Alpers, B. (2004). *Formula I – A Mathematical Microworld*

Höfer, Th. (2006a): Funktionales Denken ganzheitlich fördern. *Beiträge zum Mathematikunterricht 2006*, Franzbecker, Hildesheim

Höfer, Th. (2006b): Funktionales Denken fördern durch Schülerexperimente und deren Auswertung mit Hilfe eines grafikfähigen Taschenrechners, in: Beckmann, A. (Hg.): *Ausgewählte Unterrichtskonzepte im Mathematikunterricht in unterrichtlicher Erprobung*, Hildesheim, Berlin, Franzbecker, S. 91-113

Malle, G. (2000). Zwei Aspekte von Funktionen: Zuordnung und Kovariation. *Mathematik lehren* 103, 8-11

Michelsen, C. & Beckmann, A. (2007): Förderung des Begriffsverständnisses durch Bereichserweiterung – Funktionsbegriffserwerb und Modellbildungsprozesse durch Integration von Mathematik, Physik und Biologie. *MU 1/2 2007*

Swan, M. (1980). *The language of graphs*. Shell Centre for Mathematical education, University of Nottingham