

**ZMATH 2009c.00472**

**Prömmel, Andreas; Biehler, Rolf**

**Exponential processes and data – didactic complexity of a simple idea. (Exponentielle Prozesse und Daten – didaktische Komplexität einer einfachen Idee.)**

Beiträge zum Mathematikunterricht 2007. Vorträge auf der 41. GDM Tagung für Didaktik der Mathematik. Hildesheim: Franzbecker (ISBN 978-3-88120-476-7). 653-656 (2007).

Zusammenfassung: Für eine Sinn stiftende Behandlungen von Funktionen im Mathematikunterricht ist ihre Nutzung zur Modellierung zentral. Der Einbezug von Daten bei der Aufstellung und der Validierung von Modellen wird dabei oft nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt. Auch fehlen Konzepte, wie hierbei eine Verbindung zu statistischen Ideen hergestellt werden kann, stehen doch die deterministische Welt der Funktionen und der Zufall unverbunden nebeneinander. Im Rahmen von wissenschaftlich begleiteten Unterrichtsversuchen in der 9. und 10. Klasse erproben wir Konzepte zur Verbindung von Funktionen und Daten in Zusammenhang mit der Modellierung von Wachstumsvorgängen. Dabei wird die Software Fathom eingesetzt zur interaktiven Anpassung von Funktionen an Daten, zur interaktiven Untersuchung von Funktionklassen und zur Verbindung von diskret-rekursiver und stetig-funktionaler Modellierung. Konzepte und erste Ergebnisse der Studien werden vorgestellt.

*Classification:* I23 M13 M53 K43

*Keywords:* functions; modeling, growth models; educational research; descriptive statistics