

ZMATH 2010a.00215

Krüger, Ulf-Herrmann

“a Herculean task!”: Reflections on the demands and requirements of the project. (“eine Herkulesaufgabe!”: Reflexionen über Ansprüche und Bedingungen des Projekts.)

Mathematikunterricht 55, No. 4, 53-61 (2009).

Aus der Einleitung: Im Dezember 2004 war es soweit: Viele kleine Leute an vielen kleinen Orten machten sich auf, viele kleine Schritte zu tun. Nicht um das Gesicht der Welt zu verändern. Das Ziel war viel bescheidener: Es ging um ein Konzept für einen Mathematikunterricht unter Einsatz eines Computer-Algebra-Systems. Damals hieß das Projekt CALiMERO noch anders (und offiziell noch heute): Computeralgebrasysteme im Mathematikunterricht der Jahrgänge 7-10 des Gymnasiums; Schulversuch zur Entwicklung eines Unterrichtskonzepts sowie von Materialien zum Einsatz im Unterricht mit wissenschaftlicher Begleitung. “Mit dem Titel werden die drei wesentlichen Aspekte des Schulversuchs benannt: Entwicklung eines durchgängigen Unterrichtskonzepts für die Jahrgänge 7-10 des Gymnasiums; Nutzbarmachung des Computer-Algebra-Systems für diesen Unterricht; Wissenschaftliche Begleitung bei der Entwicklung und Diskussion des Unterrichtskonzeptes. Mit dem Titel wird aber auch die Herkulesaufgabe deutlich, die hier verfolgt wurde und wird. Allein die Entwicklung eines durchgängigen Unterrichtskonzeptes für einen Mathematikunterricht der Jahrgänge 7 bis 10 ist schon eine mächtige Herausforderung. Denn nahezu zeitgleich zum Start von CALiMERO wurde in Niedersachsen auch das neue Kerncurriculum in Kraft gesetzt. Damit erfolgte nicht weniger als ein Paradigmenwechsel: Weg von der Inputorientierung, hin zur Outputorientierung. Weg von den Lernzielen, hin zur Kompetenzentwicklung im Sinne der Bildungsstandards. Hinzu kommt noch der Anspruch des Schulversuches, Computer-Algebra-Systeme in dem Sinne gewinnbringend einzusetzen, dass die Lernenden einen messbar größeren Kompetenzzuwachs erlangen als ohne diesen Einsatz. Von dieser und anderen “Baustellen” des Schulversuchs soll hier berichtet werden.

From the introduction (translation): The three essential aspects of the educational experiment CALiMERO are: Development of a consistent teaching concept for the gymnasium grades 7-10; Utilization of the computer algebra system for this; Scientific accompaniment in development and discussion of the teaching concept. It becomes obvious that it was and is a Herculean task that is pursued with this. The article reports about several “building sites” of the educational experiment.

Classification: D33 U73 R23 B23

Keywords: curriculum development; pilot projects; educational media; learning objectives; teaching aids; experience reports; lower secondary; computer algebra; mathematical software; calculators; pocket computers Curriculumentwicklung; Modellversuch; Unterrichtsmedium; Lernziel; Lehrmittel; Erfahrungsbericht; Sekundarstufe I; Computeralgebra; mathematische Software; Taschenrechner; Taschencomputer; TC