

**ZMATH 2015e.00739**

**Koepsell, Andreas**

**The optimal box. DGS-based experiments on functions and regressions. (Die optimale Schachtel. DGS-gestützte Experimente zu Funktionen und Regressionen.)**

Mathematik 5 bis 10 31, 34-37 (2015).

Aus dem Text: Ich habe diese Unterrichtsinhalte in einem E-Kurs (Erweiterungskurs) einer IGS in Niedersachsen im 10. Jahrgang umgesetzt. Nach der Unterrichtseinheit "Wachstum" konnten wir verschiedene Typen von Funktionen im Vergleich behandeln und versuchen, zu Sachsituationen passende Funktionsterme zu finden. Das Thema "Regressionen" steht nicht immer ausdrücklich im Lehrplan. Doch die eingeführten technischen Hilfsmittel bieten eine entsprechende Funktionalität, und ein Verständnis solcher Werkzeuge ist eine Kompetenz, die ein tieferes Verständnis des Funktionsbegriffs ermöglicht und besonders bei der vergleichenden Betrachtung mathematischer Funktionen hilft. In der Lerngruppe wurden Netbooks im 7. Schuljahr eingeführt und beim Thema "Funktionen" wurde das Programm Geogebra intensiv genutzt. Daneben konnten alle Ergebnisse aber auch immer algebraisch bestimmt werden. Die Schüler nutzen das Werkzeug GeoGebra recht unterschiedlich. Es gab eine Schülergruppe (Mädchen und Jungen), die funktionale Zusammenhänge gern und intensiv mit der Software bearbeitete. Eine zweite Gruppe (hauptsächlich Mädchen) rechnete lieber algebraisch.

*Classification:* I23 U73 K83 G33 D83

*Keywords:* functions; regression; computer as educational medium; geometry software; dynamic geometry; teaching units; grade 10; lower secondary; mathematical model building; graph of a function; solid geometry; volume; interpolation