

ZMATH 2015c.00939

Lampe, Hans-Ulrich; Liebner, Frank; Tewes, Mirco

Mathematics in natural sciences with computer-based data logging. (Mathematik in den Naturwissenschaften mit rechnerbasierter Messwerterfassung.)

PM Prax. Math. Sch. 56, No. 60, 29-33 (2014).

Zusammenfassung: Grafikfähige Taschenrechner und Computeralgebrasysteme können nicht nur im Mathematikunterricht sinnvoll eingesetzt werden. Auch für den naturwissenschaftlichen Unterricht eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten. Mit wenig Aufwand lassen sie sich zu vollwertigen digitalen Messwerterfassungssystemen ausbauen. Im Artikel wird anhand dreier Beispiele aus Physik, Chemie und Biologie gezeigt, wie naturwissenschaftliche Inhalte und Mathematik mithilfe computergestützter Messwerterfassung verknüpft werden können.

Classification: M54 M64 U74

Keywords: computer-based measurements; natural sciences; learning environment; grade 11; grade 12; upper secondary; experiments; graphics calculators; computers; computer algebra; biology; chemistry; physics; mechanics; functions; graphical representations; graph of a function; modes of representation; differential calculus; integral calculus; area