

ZMATH 1996a.00547

Steinberg, G.

Examination of extreme curvature - how to deepen curve sketching by means of graphics calculators in calculus teaching. (Die Untersuchung extremer Krümmungen - ein Beitrag zur Vertiefung der Kurvendiskussionen unter Einbeziehung von Graphikrechnern in den Analysisunterricht.)

Padberg, F., Beiträge zum Lernen und Lehren von Mathematik. Festschrift zur Emeritierung von Martin Glatfeld. Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung, Seelze (ISBN 3-7800-4181-2). 158-171 (1994).

Ein zentraler Aspekt des Unterrichts zur Differentialrechnung ist das Steigungsmaß von Funktionsgraphen. Es ermöglicht die Ermittlung von Extrempunkten, hilft damit viele Extremalprobleme lösen, liefert Tangenten und Normalen und hilft auch bei der Bestimmung von Wendepunkten. Hierzu wird vielfach mit dem Blick auf die Steigerungen beim Durchlaufen des Graphen zwischen "Links-" und "Rechtskurven" unterschieden, diese qualitative Unterscheidung dann allerdings nur selten auch quantitativer Betrachtungen unterworfen. Über dieses wenig einleuchtende didaktische Aus- bzw. Abwahlverfahren habe ich an anderer Stelle berichtet. Hier sei auf wenige Fragen hingewiesen, die das Fehlen eines Krümmungsmaßes offenkundig machen.

Classification: I40