

ZMATH 2015a.00943

Stoppel, Hannes

CAS is not the same as CAS. (CAS ist nicht gleich CAS.)

Kortenkamp, Ulrich (ed.) et al., Medien vernetzen. Zur Zukunft des Analysisunterrichts vor dem Hintergrund der Verfügbarkeit Neuer Medien (und Werkzeuge). Bericht über die 26. und 27. Arbeitstagung des Arbeitskreises "Mathematikunterricht und Informatik" in der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik e.V. Hildesheim: Franzbecker (ISBN 978-3-88120-823-9/pbk). Proceedings, 45-49 (2012).

Zusammenfassung: Der Einsatz von Computer-Algebra-Systemen (CAS) im Mathematikunterricht regt in der Didaktik seit Jahren zur Diskussion an. Dies wird weitgehend allgemein und unabhängig von der Art eines CAS betrachtet. Ein CAS bietet eine Reihe von Anwendungsmöglichkeiten. In Abhängigkeit vom CAS könnten Verbindungen zwischen den einzelnen Anwendungsmöglichkeiten gezogen werden. Diese unterscheiden sich teilweise von CAS zu CAS und sind daher für die Unterrichtsplanung, insbesondere bei zentralen Prüfungen, zu berücksichtigen. Wie spätestens im Zentralabitur unter Verwendung eines CAS auffällt, hängen die Art der Lösung oder sogar die Lösbarkeit von Aufgaben von der Art des CAS ab. Diese Umstände werden anhand von Beispielen des Zentralabiturs von NRW und allgemeiner Aufgaben zum Einsatz unterschiedlicher CAS im Mathematikunterricht betrachtet. Die Beispiele werden jeweils für drei bis vier CAS beschrieben; es handelt sich um die mobilen CAS Casio ClassPad und TI Nspire und die stationären CAS Maple und die Computeroberfläche des ClassPad. Die Beispiele stammen aus der Analysis und werden um ein Beispiel der Kombinatorik ergänzt.

Classification: U74 D54 D34

Keywords: computer algebra; mathematical software; computer as educational medium; graphing calculators; errors; examinations; problem posing; didactics of mathematics; calculus; combinatorics