

GTR Einsatz Mathe NRW

Beitrag von „Moebius“ vom 8. August 2020 09:26

Zitat von s3g4

Ich finde es im Ganzen gut, dass im heutigen Matheunterricht es weniger um das stumpf Operieren geht. Aber diese Kompetenz faktisch gänzlich an Hardware auszulagern finde ich nicht gut, ...

Meiner Erfahrung nach wird der Mathematikunterricht durch CAS nicht weniger stumpfsinnig, sondern mehr.

In der Theorie gewinnt man durch CAS Freiräume, indem man Rechenroutinen an das System auslagert, die man dann für "höhenwertige" Tätigkeiten nutzen kann. In der Praxis überfordern diese höhenwertigen Fähigkeiten aber heute selbst an Gymnasien einen Großteil der Schüler, vor allem wenn man vorher die grundlegenden Routinetätigkeiten nicht so weit thematisiert hat, dass Schüler diese wirklich verstanden haben. (Denn auch vermeintliche Routinetätigkeiten, wie Gleichungen lösen, fördern mathematisch-prozessorientiertes Denken.)

Gerade für die etwas schwächeren Schüler wird der Mathematikunterricht mit CAS über weite Phasen zum "Köpfchen-Drück-Unterricht".

"Weniger stumpf" kann ich eher mit GTR unterrichten. Statt die Gleichung einfach nur einzugeben und auf solve zu drücken, lasse ich die beiden zugehörigen Graphen zeichnen und bestimme die Schnittstelle, da scheitert der schwache Schüler auch nicht an seinen Rechenfertigkeiten, kann aber zumindest auf seinem Niveau noch eine eigene Denkleistung mit einbringen, und sei es nur, indem er einen geeigneten Window-Bereich wählt.

Das Argument mit der Studierfähigkeit kommt noch dazu.

Das für mich eigentliche Rätsel ist die Tatsache, dass nach meiner Erfahrung der weit überwiegende Teil der Mathematiklehrer das so sieht, von oben aber trotzdem das CAS gepusht wird.