

Mathe zu leicht? Ein Prof regt sich auf...

Beitrag von „Avantasia“ vom 23. April 2023 13:45

Ich will ja nicht die Taschenrechner an sich verteufeln, sie haben ja auch ihre Berechtigung, z.B. um Logarithmen auszurechnen oder Gleichungssysteme oder Werte der Binomialverteilung (yeah, endlich keine Tabellen!). Aber gerade das müsste doch dazu führen, andere Themen in den Vordergrund zu schieben, die der Rechner (damit meine ich die in der Schule verwendeten GTR/CAS) eben nicht berechnen kann:

- Muster in Zahlenfolgen oder Parketten erkennen -> Abbildungen, Folgen und Reihen
- Fehlerfortpflanzung beim Rechnen mit Näherungswerten -> Zahldarstellungen, Mengen, Numerische Mathematik
- Graphische Darstellung von Funktionen auf dem GTR -> diskrete und stetige Funktionen
- Begründen und Beweisen -> Aussagenlogik, synthetische Geometrie
- Grenzwerte (sind in Niedersachsen nur ein Randthema, bloß nicht zu formal)
- aber auch: Wie "rechnet" der GTR/CAS? Warum gibt er Ergebnisse ungenau oder falsch aus (z.B. $\sin(5\pi)$)? -> Numerische Mathematik, Binärdarstellung

Stattdessen wird die Geometrie immer weiter aufs Konstruieren und vektorielles Rechnen reduziert, Grenzwerte so gut es geht vermieden, Funktionen viel zu früh eingeführt und auf die Berechnung von Stellen, Funktionswerten und Steigungen beschränkt (sehr monoton...), argumentiert wird mit Zahlenwerten und auch Beweise enden damit, dass $c=3$ sein muss.

Um dies zu ändern, müssten die Mathematikdidaktiker, die an den KCs mitgewirkt haben, jedoch ihre lieb gewonnenen Forschungsgebiete aufgeben und sich neuen Bereichen widmen, in denen sich aber schon die Konkurrenz tummelt. Schwierig.

Ä+