

Realschule Mathe - Rundungsfehler (Exaktheit - Verfälschung)

Beitrag von „kodi“ vom 14. Februar 2015 13:21

Wenn du einen mathematischen Zusammenhang beweist, ist Exaktheit wichtig und in diesem speziellen Fall wäre auch eine Rundungslösung nicht angebracht.

In sämtlichen Anwendungsaufgaben, wie z.B. aus der ZP10, sieht das anders aus.

Um dort korrekt zu modellieren müsste eigentlich Fehlerberechnung/Fehlerbetrachtung gemacht werden. Schon die Annahme exakter Werte ist falsch.

Das ist jedoch nicht bzw. extrem eingeschränkt Stoff des Mathematikunterrichts in S1/S2. Selbst durchs Mathestudium kann man kommen, ohne jemals davon zu hören.

Von daher befindest du dich auf dünnem Eis, wenn du nur 'exakte' Lösungen einfordertest.

Der nächste Fehler liegt in deiner Taschenrechnerannahme. Auch dein Taschenrechner rundet. Das fällt meistens nicht auf, weil er viele Stellen benutzt und manchmal trickreich Identitäten nutzt.

Du schiebst das Rundungsproblem nur weiter in den Nachkommabereich und verschweigst es dann. Im technischen Datenblatt der besseren Taschenrechner steht übrigens ihre Genauigkeit und ab welcher Stelle es zu Rundungen und Fehlern kommt.

Das Entscheidende ist aber letztlich das, was neleabels geschrieben hat. Die Kompetenzerwartung ist nicht die Nutzung des Taschenrechnerspeicher und auch nicht die Fehlerrechnung, sondern das strukturierte Zerlegen und lösen von Problemen.

Zitat von Junglehrer 92_BAY

... aber im Mathematischen Zweig mit Übergang Technik FOS und eventuell Ingenieurstudium sieht das da auch ganz anders aus: EXAKT oder FALSCH.

Nein! Da wird Fehlerrechnung und Toleranzmanagement gemacht. Deine Vorstellung von Exakt ist da völlig falsch.