

Mit eigenen Fehlern umgehen

Beitrag von „Zauberwald“ vom 23. Februar 2023 18:28

Zitat von Schmidt

Wenn ich auf diese Aufgabe schaue, weiß ich auch nicht, dass das 12 ist. Ich rechne jedes Mal $4 + 4 + 4$ ($4, 8, 12$). Das habe ich als Kind schon so gemacht und das hat sich nie geändert.

Auch Zweier-Potenzen, die man in der Informatik immer wieder benötigt, kann ich nicht auswendig. Für 2^5 weiß ich nicht, dass das 32 ist. Ich weiß, dass $2^2 = 4$ ist, $2 * 4 = 8$, $2 * 8 = 16$ und $2 * 16 = 32$, deshalb zähle ich quasi im Kopf ab $4, 8, 16, 32$.

Das menschliche Gehirn ist nicht dafür gemacht, Zahlenreihen zu memorieren und diese stumpf abzurufen. Ganz besonders, wenn das Abrufen nicht im Zusammenhang mit bedeutsamen Situationen erfolgt, sondern nur, um abstrakte Zahlen aufs Papier zu bringen. Das menschliche Gehirn ist dafür gemacht, Verfahren einzuschleifen, die stumpfes Auswendiglernen vermeiden.

Ich finde es wichtig, von Anfang an darauf Wert zu legen, dass man Dinge lernt, um Probleme zu lösen. Mir ist es um Längen lieber, wenn Schüler im Kopf $3 * 4$ ausrechnen können, als stumpf auswendig zu lernen, dass $3 * 4 = 12$ ist, ohne zu verstehen, wie die Multiplikation funktioniert und warum $3 * 4 = 12$ ist.

Bei Grundschülern dauert das viel zu lange. Außerdem ist das Herleiten für die Schwachen meist nicht leistbar. Im böse auswendig gelernten Einmaleins sind schwache Schüler meist besser als bei anderen Aufgabenarten. Wir leiten die Einmaleinsreihen auch her, spielen mit Vielfachen und arbeiten mit Kernaufgaben, aber da kann nicht jeder folgen.