

ZMATH 2004b.01374

Rosebrock, Stephan

Discovery learning with the sequence machine. (Entdeckendes Lernen mit der Folgenmaschine.)

Henn, Hans Wolfgang, Beiträge zum Mathematikunterricht 2003. Vorträge. Franzbecker, Hildesheim (ISBN 3-88120-354-0). 529-532 (2003).

In dem Vortrag wird ein Thema (und ein Hilfsmittel) vorgestellt, mit dem sich in der Schule besonders gut entdeckend lernen lässt. Die "Folgenmaschine" ist eine elementare und sehr allgemeine Methode, um Folgen natürlicher Zahlen durch Iteration zu generieren (siehe MNU 55 (7) 2002, Seite 403-407). Um damit zu arbeiten, genügt das Beherrschen der vier Grundrechenarten bei natürlichen Zahlen und das Wissen, was gerade und ungerade Zahlen sind. Die Folgenmaschine kann jedoch mathematisch nicht vollständig analysiert werden, da sich mindestens ein offenes bekanntes Problem in ihr verbirgt (das Collatz-Problem). Dazwischen bleibt ein weites und reichhaltiges Feld, um auf jedem Niveau interessante Entdeckungen machen zu können.

Classification: F42 F43 U62 U63