

**ZMATH 2010a.00531**

**Wolmeringer, Gottfried**

**Cellular automata – yesterday, today, tomorrow. (Zelluläre Automaten – gestern, heute, morgen.)**

Log In 29, No. 157-158, 49-56 (2009).

Aus der Einleitung: Zelluläre Automaten können aus Sicht der Informatikgeschichte helfen, ein Grundverständnis vom funktionalen Aufbau und vor allem der Theorie des Computers zu vermitteln. Man sollte daher das Thema – vom einfachen Modell ausgehend – dazu nutzen, die Entstehungsgeschichte des Computers selbst, über die Turing-Maschine, die Automatentheorie mit der Theorie formaler Sprachen bis hin zur Zukunft der Informationsverarbeitung zu behandeln. Das Thema bleibt dabei beliebig skalierbar, d.h. es lässt sich, dem Niveau und Interesse der Klasse entsprechend, beliebig ausweiten oder vertiefen. Der Artikel soll in Form eines Überblicks die Möglichkeiten und Facetten des Themas aufzeigen und den Pädagogen in die Lage versetzen, zu entscheiden, ob und in welchem Umfang er zelluläre Automaten in seinen Unterricht einfließen lässt.

From the introduction (translation): Cellular automata can help, from the point of view of the history of computer science, to impart a basic understanding of the functional structure and, above all, the theory of computers. The topic – starting from a simple model – should therefore be used to treat the history of computers, on to Turing machines, automata theory with the theory of formal languages, up to the future of information processing. The topic remains scalable just as you like, i.e. it can be expanded and extended according to the level and interests of a class. The article gives a survey of the possibilities and facets of the topic. It puts teachers into a position to decide whether and to which extent they include cellular automata in their lessons.

*Classification:* P20 P10

*Keywords:* didactics of informatics; theoretical computer science; history of computer science; self-reproduction; game of life; linear automata; Wireworld Informatikdidaktik; Theoretische Informatik; Geschichte der Informatik; Selbstreproduktion; Spiel des Lebens; lineare Automaten; Drahtwelt