

Bemerkungen zu einer Vermutung über gewisse Folgen ganzer Zahlen

HORST BRUNOTTE <brunoth@web.de>

SHIGEKI AKIYAMA ET AL.¹<akiyama@math.sc.niigata-u.ac.jp>

AMS-Klassifikation: 11B37, 11B39

In [2] wurde vermutet, dass für jedes reelle $\lambda \in (-2, 2)$ jede ganzzahlige Folge $(a_n)_{n \in \mathbb{Z}}$ mit der Eigenschaft

$$0 \leq a_{n-1} + \lambda a_n + a_{n+1} < 1 \quad (n \in \mathbb{Z})$$

periodisch ist. Die hierzu gemeinsam mit S. AKIYAMA, A. PETHŐ und W. STEINER [1] mit elementaren Mitteln erzielten Resultate werden dargestellt. Insbesondere wird die Vermutung für den Fall $\lambda = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ („goldener Schnitt“) bewiesen.

Das obige Problem hängt mit Shift-Ziffernsystemen und Salem-Zahlen zusammen.

[1] S. Akiyama, H. Brunotte, A. Pethő, W. Steiner: *Remarks on a conjecture on certain integer sequences*, erscheint in *Periodica Math. Hung.*

[2] S. Akiyama, H. Brunotte, A. Pethő, J. M. Thuswaldner: *Generalized radix representations and dynamical systems II*, erscheint in *Acta Arith.*

¹Niigata University, Japan