

**38** **Maßfreies Teilen**

Von Ian Stewart

Mit einer systematischen Prozedur kann man alles gerecht aufteilen, auch unter den habgierigsten und mißtrauischsten Gaunern.

**56** **Druckpressum**

**58** **Die klassische Fibonacci-Folgen**

Von Ian Stewart

Vertrauen ist gut, Beweise sind besser. Gerade Vermutungen, die auf einer begrenzten Folge kleiner Zahlen gegründet sind, führen häufig in die Irre.

**43** **Abbrochene Basen, Abzählreime und Irrgärten**

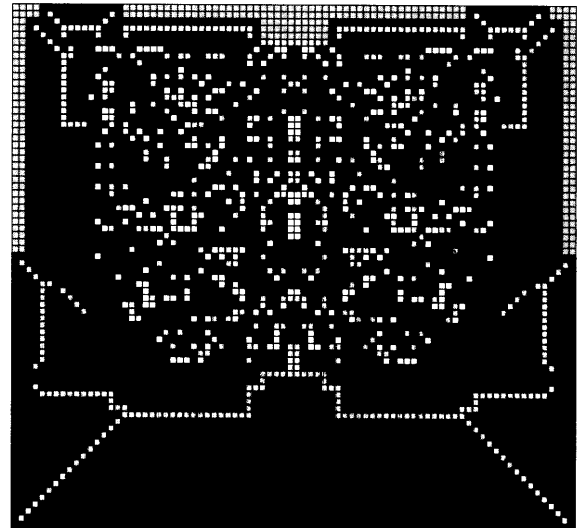
Von Klaus Burde

Man kann natürliche Zahlen nicht nur im Dezimal- oder Dualsystem schreiben, sondern zum Beispiel auch zur Basis  $5/4$  oder  $3/2$ . Das ist für manche Probleme hilfreich.

**49** **Pyramidenpackungen**

Von Ian Stewart

Flache Verpackungen sind aus der Mode. Das richtige Einkaufserlebnis stellt sich erst ein, wenn man Tennisbälle in drei-, vier- oder höherdimensionalen Gebinden bezieht.



**53** **Das unendliche Schachspiel**

Von Ian Stewart

Man kann eine unendlich lange Schachpartie spielen, die nur zwei verschiedene Züge enthält – und das, ohne sich öfter als einmal zu wiederholen.

**61** **Die gemeinsame Erdbeerfeldtheorie asymmetrischer Ameisen**

Von Bernd Rümmler

Wir folgen den vorherbestimmten, aber kaum durchschaubaren Wegen künstlicher Ameisen, deren Verhalten vom Zustand des Feldes abhängt, auf dem sie sich gerade befinden.

**55** **Die unscheinbare Schwester der Goldenen Zahl**

Von Ian Stewart

Die Maßzahl des Goldenen Schnitts hat eine kleine Schwester mit beträchtlichen geometrischen Qualitäten.

**67** **Die gemeinsame Erdbeerfeldtheorie synchron tanzender Ameisen**

Von Bernd Rümmler

Diesmal geht es um das Verhalten künstlicher Ameisen in der Torus-Geometrie, nahe Verwandte, Autobahnen, den Urknall und das Walroß.

**73** **Die Suche im Erdbeerfeld**

Von Bernd Rümmler

Die Erforschung der künstlichen Ameisen ist weiter vorangeschritten.

**78** **Die Apfel-Algorithmen**

Von Ian Stewart

Vielleicht genügt es Ihnen, die ersten paar tausend Stellen von  $\pi$  zu berechnen. Hier ist ein extrem schnelles Verfahren für den Hausgebrauch.  $\epsilon$

Ihr Wissenschafts-Portal:  
[www.wissenschaft-online.de](http://www.wissenschaft-online.de)



Täglich Meldungen aus Wissenschaft, Forschung und Technik. Dazu Hintergrundinformationen, Software, Preisrätsel und Spektrum-Produkte. Ihr Spektrum-Magazin finden Sie wie immer unter [www.spektrum.de](http://www.spektrum.de)