

ZMATH 2013a.00635

Lehmann, Eberhard; Arand, Beate; Döring, Ulrich; Dreeßen-Meyer, Günter; Geist, Lutz; Klietsch, Thomas; Kollotschek, Cordula; Langlotz, Hubert; Naumann, Martin

Random points and parametric representations. (Zufallspunkte und Parameterdarstellungen.)

Mathematikunterricht 58, No. 3, 55-56 (2012).

Aus dem Vorwort und der Einleitung: Zu überraschenden Ansätzen aus Mathematik und Kunst führt in dem Beitrag die Deutung von “Zufallspunkten” und von Transformationen dieser Punkte als Parameterdarstellung. Hier ist ein Einsatz in verschiedenen Klassenstufen möglich. Parameterdarstellungen sind auch an zunächst unerwarteten Stellen nützlich! Bei der Simulation von Zufallsprozessen benutzt man häufig Zufallszahlen und Zufallspunkte. Man denke z.B. an die angenäherte Berechnung von Flächen mit Hilfe der Monte-Carlo-Methode. Für die Erzeugung von Zufallspunkten benötigt man Paare von Zufallszahlen, die dann je nach Aufgabenstellung in passende Bereiche transformiert werden.

Classification: G73 K93 U73 M80 R63

Keywords: parametric representations; coordinates; random points; dice; computer simulation; geometry software; random numbers; number pairs; integers; interdisciplinary approach; fine arts; mathematical applications; rectangles; squares; lower secondary; graphical representations; computer as educational medium