

MATHEGAMI

Mathematik - Origami - Unterricht

Literatur

Michael Schmitz

Zusammenfassung

Im Folgenden wird eine kleine Sammlung von Literatur zum Thema Papierfalten unter mathematischen Gesichtspunkten zusammengestellt.

Einen guten Überblick über Literatur zum Origami findet man beim viereck verlag (Versand für Origami Bücher und Origami Papier): <http://www.viereck-verlag.de>

Bücher und Artikel, die sich dem mathematischen Aspekt des Papierfaltens widmen

- Bläuenstein, Ernst: Geometrische Konstruktionen 3.Grades mit Papierfaltung. Sonderheft von *Origami Deutschland*, September 1997.
- Flachsmeier, Jürgen: Origami und Mathematik. Papier falten - Formen gestalten. Berliner Studienreihe zur Mathematik, Band 20, Helderermann Verlag, 2008. (ISBN: 978-3-88538-120-4)
- Mitchel, David: *Mathematical Origami*. Tarquin Publications, 1997. (ISBN: 1-899618-18-X)
- Olson, Alton T.: *Mathematics through Paper Folding*. National Council of Teachers of Mathematics, 1975. 5. Auflage 1988 (ISBN: 0-87353-076-4)
- Row, Sundara: *Geometric Exercises in Paper Folding*. Dover Publications, 1966. (ISBN: 0-486-21594-6)

Bücher, die das Falten von Polyedern thematisieren

- Fuse, Tomoko: *Unit Polyhedron Origami*. Japan Publications Trading Co., LTD., 2006. (ISBN: 4-88996-205-0)
- Fuse, Tomoko: *Kusudama Origami*. Japan Publications Trading Co., LTD., 2002. (ISBN: 4-88996-087-2)
- Fuse, Tomoko: *3D-Trick Origami*. (Japanisch) ?, 2001. (ISBN: 4-416-30109-X)
- Gurkewitz, Rona; Arnstein, Bennet: *3-D Geometric Origami - Modular Polyhedron*. Dover Publications, INC., 1995. (ISBN: 0-486-28863-3)
- Gurkewitz, Rona; Arnstein, Bennet: *Multimodular Origami Polyhedra*. Dover Publications, INC., 2003. (ISBN: 0-486-42317-4)
- Gurkewitz, Rona; Arnstein, Bennet: *Beginner's Book of Modular Origami Polyhedra*. Dover Publications, INC., 2008. (ISBN: 978-0-486-46172-4)
- Kawamura, Miyuki: *Polyhedron Origami for beginners*. Japan Publications Trading Co., LTD., 3.Auflage, 2006. (ISBN: 4-88996-085-6)

Bücher, die auch für mathematische Themen gut nutzen lassen

- Dahmen, Jens-Helge: *Blütenzauber mit Origami*.
Knaur, 2008. (ISBN: 978-3-426-64731-8)
- Fuse, Tomoko: *Faszinierende Origami-Schachteln*.
Knaur, 2007. (ISBN: 978-426-64523-9)
- Gross, Gay Merrill: *Minigami*.
Gondrom Verlag, 2007. (ISBN: 978-3-8112-3012-5)
- Kasahara, Kunihiko: *Origami - figürlich und geometrisch*.
Augustus, 2000. (ISBN: 3-8043-0664-0)
- Kasahara, Kunihiko: *Origami ohne Grenzen*.
Knaur, 2004. (ISBN: 3426641496)
- Kawasaki, Kunihiko: *Roses, Origami & Math*.
Kodansha America, 2005. (ISBN: 4-88996-184-4)
- Mulatino, Paulo: *Pfiffiges Origami*.
Droemer Knaur, 2003. (ISBN: 3426667959)

Bücher, für den Unterricht

- Baicker, Karen: *Origami Math - Grades 2-3*.
Teaching Resources. (ISBN: 0-439-53991-9)
- Baicker, Karen: *Origami Math - Grades 4-6*.
Teaching Resources. (ISBN: 0-439-53992-7)
- Jenkins, Gerald; Wild, Anne: *Mathematical curiosities 1*.
Tarquin Publications, 1980. (ISBN: 0-906212-13-8)
- Jenkins, Gerald; Wild, Anne: *Mathematical curiosities 2*.
Tarquin Publications, 1981. (ISBN: 0-906212-14-6)
- Jenkins, Gerald; Wild, Anne: *Mathematical curiosities 3*.
Tarquin Publications, 1982. (ISBN: 0-906212-25-1)
- Young, G. C.; Young, W. H.: *Der kleine Geometer*.
B.G. Teubner, 1908.
Einführung vor allem in die räumliche Geometrie mit Hilfe von Anleitungen zum Papierfalten.

Tagungsbände

- Koryo Miura (Hrsg.): *Origami Science & Art*.
Proceedings of the Second International Meeting of Origami Science and Scientific Origami.
Otsu, Japan, 29.11. - 2.12.1994
Seian University of Art and Design.

Einzelveröffentlichungen

- Henn, Hans-Wolfgang: *Papierfalten mit mathematischem Spürsinn*.
In: die neue schulpraxis, Heft 6/7, 2003, S. 49 - 53.
- Flachsmeyer, Jürgen: *Kniffliges am Ostwaldschen und goldenen Rechteck - Aus der Geometrie des Papierfaltens*.
In: Didaktik der Mathematik, Heft 2, 1990, S. 90 - 105.
- Flachsmeyer, Jürgen: *Bruchrechnung in einem geometrischen Kontext ebener Gitterfiguren*.
In: Festschrift Heinrich Besuden, Mathematik lernen durch Handeln und Erfahren, Oldenburg (Bültmann&Gerriets), 1999, S. 23 - 46.
- Geretschläger, R.: *Euclidean constructions and the geometry of origami*.
In: Math. Mag. 68(5), 1995, S. 357 - 371.

- Weber, Wolfgang: Inkommensurabilität von Seiten und Diagonalen im Quadrat - Visualisierung durch Papierfalten.
In: PM, Heft 5, 1995, S. 200 - 203.
- Werge, Christian: Alte und neue Faltkonstruktionen - interessante Ergänzungen des Geometrieunterrichts.
In: mathematik lehren, Heft 42, 1990, S. 34 - 36.

Schlussbemerkung

Die hier angegebene Liste von Origami-Büchern, die sich auch mathematischen Problemen widmen ist in keinem Sinne vollständig. Über weitere Literaturempfehlungen mit kurzer Inhaltsbeschreibung würde ich mich sehr freuen.

Auf der Internetseite www.erfolgreichesLernen.de findet man Beispiele, um mit Papierfalten den Mathematikunterricht zu bereichern. Die Möglichkeiten dazu sind vielfältig.

Ich würde mich freuen, von Ihnen Hinweise, Anregungen oder Erfahrungsberichte zu dieser Thematik zu erhalten. Schreiben Sie mir eine E-Mail (michael.schmitz@uni-jena.de) oder benutzen Sie das Forum auf der oben genannten Internetseite.