Torus-Origami

Dirk Lorenz

Man falte aus quadratischem Papier 360 *PHiZZ units*:

1. Ein „M“ falten:

2. Das M wie abgebildet vor sich hinlegen und die Ecke links oben nach unten recht falten:

3. Das rechte lange Stück nach links unten falten:

4. Das untere Teil senkrecht nach oben falten:

5. Das obere Ende nach rechts unten falten:

6. Die rechte obere Ecke nach hinten unten links falten (ggf. das Stück umdrehen):

Bergfalte – nach hinten!

Faltet man die PHiZZ-Units wieder ein wenig auf, sehen sie wie folgt aus:

Drei PHiZZ-Units lassen sich verbinden, indem man sie ineinander steckt:

An der Verbindungsstelle entsteht eine dreiseitige Pyramide:

Aus 360 dieser Units lässt sich ein Torus bauen, der aus 24 Siebenecken, 48 Sechsecken und 24 Fünfecken besteht.

Der Name *PHiZZ unit* steht für *pentagon-hexagon zig-zag unit* und wurde von Thomas Hull geprägt (siehe zum Beispiel mars.wne.edu/~thull/phzig/phzig.html). Mehr zu

Origami und Mathematik schreibt Thomas Hull in seinem Buch *Project Origami: Activities for Exploring Mathematics*, AK Peters/CRC Press, 2006.

Prof. Dr. Dirk Lorenz, Technische Universität Braunschweig,
Institut für Analysis und Algebra, Universitätsplatz 2, 38106 Braunschweig
d.lorenz@tu-bs.de

Gefaltet wurde das Objekt von Christoph Brauer, Fiona Gottschalk, Alexander Hach, Christoph Helmer, Birgit Komander, Dirk Lorenz und Robert Rauch, Mitarbeitern des Institutes für Analysis und Algebra.

(Fotos: Christoph Eyrich)