

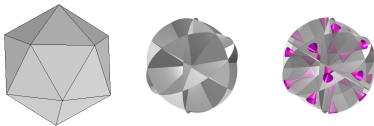
Die Barth-Sextik

Diese Fläche vom Grad 6 — daher Sextik — hat Wolf Barth im Jahr 1996 konstruiert.

Die Barth-Sextik hat insgesamt 65 Singularitäten. Dies ist die maximal mögliche Anzahl von Singularitäten auf einer Sextik, wie kurze Zeit später Jaffe und Ruberman zeigten — Barths Weltrekord ist also unschlagbar!

Barths Konstruktion war eine große Überraschung, da lange vermutet wurde, dass Flächen vom Grad 6 nur 64 Singularitäten haben können.

Auffällig ist die Ikosaeder-Symmetrie der Konstruktion (das Bild zeigt den Ikosaeder und die Symmetrie-Ebenen):



Die Barth-Sextik erfüllt: $P_6 - \alpha K^2 = 0$, wobei P_6 für die Symmetrie-Ebenen, $K = x^2 + y^2 + z^2 - 1$ für die Kugel und $\alpha = \frac{1}{4}(2 + \sqrt{5})$ steht.