

**ZMATH 2013e.00502**

**Glaeser, Georg**

**The wonderland of conic sections. I. (Das Wunderland der Kegelschnitte. I.)**

IBDG, Inf.bl. Geom. 31, No. 1, 28-34 (2012).

Aus der Einleitung: Die Kegelschnitte – die einfachsten und vielleicht auch schönsten algebraischen Kurven – wurden schon von den alten Griechen untersucht. Sie lassen sich auf mehrere unterschiedliche Arten definieren und spielen u.a. in der Physik, der projektiven und nicht-euklidischen Geometrie eine fundamentale Rolle. Auf der Kugel lassen sich sphärische Kegelschnitte mit vergleichbaren Eigenschaften definieren. Im Raum gibt es mit den Quadriken ein Analogon, und jeder ebene Schnitt sowie auch jede Projektion einer Quadrik ergibt einen Kegelschnitt. Der Aufsatz soll eine Reise durch das Wunderland der Kegelschnitte sein, begleitet von aussagekräftigen Computergrafiken und teilweise unorthodoxen Fotografien.

*Classification:* G70 G80

*Keywords:* conic sections; circles; ellipses; parabolas; hyperbolas; algebraic curves; hyperboloids; cones; intersections; images of a circle under parallel projection; images of a conic section under parallel projection; astronomy; trajectories; conic sections in projective geometry; Pascal line; confocal conic sections; conic sections as locus curves; Dupin's cyclides