

Quadratur des Kreises

Neben der Dreiteilung eines beliebigen Winkels und der Konstruktion eines Würfels mit doppeltem Volumen eines gegebenen Würfels gehört die Quadratur des Kreises zu den sogenannten klassischen Problemen der Antike. Erst im 19.

Jahrhundert gelang es, die Unmöglichkeit dieser Konstruktionsaufgaben zu zeigen. Dennoch lassen sich mathematikinteressierte Laien bis heute nicht davon abhalten, weiterhin vermeintliche Lösungen an Mathematikinstitute zu versenden.

Worum geht es bei dem Problem der Quadratur des Kreises?

Zu einem vorgegebenen Kreis lassen sich ohne Schwierigkeiten Quadrate konstruieren, die einen größeren bzw. kleineren Flächeninhalt als der Kreis besitzen. Jetzt sollen wir aber zu einem gegebenen Kreis ein Quadrat mit *gleichem* Flächeninhalt konstruieren. Dabei ist zu beachten, dass die

Konstruktion gemäss der „Spielregeln“ nur mit Zirkel und Lineal in endlich vielen Schritten erfolgen darf. Die Verwendung dieser Zeichengeräte ist zudem eingeschränkt: Den Zirkel verwenden wir nur zum Zeichnen eines Kreises um einen gegebenen Mittelpunkt (also nicht als Stechzirkel zum Abtragen der Länge einer Strecke), das Lineal nur zum Zeichnen einer Geraden durch zwei gegebene Punkte (also ohne Masseinheit).

aus dem Buch: *Alles ist Zahl* von Peter Baptist, Universität Bayreuth

Bild: Eugen Jost, Thun