

7 Der Anfangspunkt der Geometrie

Die Ägypter vor ca. 4500 Jahren können zwar als Begründer der Geometrie gesehen werden, sie haben sich aber zumindest in den erhaltenen Schriften nicht mit der Frage auseinandergesetzt, was ein Punkt sein könnte, sondern einfach praktisch Vermessungen und Berechnungen durchgeführt.

Der griechische Philosoph PLATON (427–347 v. Chr.) meint: „Ein Punkt ist der Anfang einer Linie.“ ARISTOTELES (384–322 v. Chr.) sieht den Punkt als eine „unteilbare Einheit, die eine Position besitzt“.

EUKLID (um 300 v. Chr.) hat als Erster die Grundlagen der Geometrie zusammengefasst. Von ihm stammt das erste Mathematikbuch, es trägt den Titel „Elemente“. Der erste Satz darin lautet: „Ein Punkt ist, was keine Teile hat.“



Fragment aus EUKLID's Werk "Elemente"

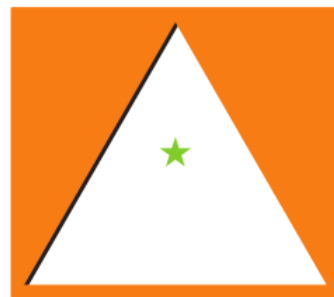
Viele weitere Erklärungen und Beschreibungen für den grundlegendsten Begriff der Geometrie sind diesem im Lauf der Zeit gefolgt. Irgendwann ist man in der Mathematik jedoch zu dem Schluss gekommen, dass es gar nicht so wichtig sei, allgemein gültig darzulegen, was ein Punkt ist. Man kann nämlich auch ohne genaue Begriffsbestimmung trotzdem Geometrie betreiben.

Der deutsche Mathematiker Moritz PASCH (1843–1930) meinte sogar, dass das Problem, was ein Punkt ist, nicht gelöst worden sei, es habe sich ganz einfach aufgelöst. Er war der Meinung, dass es ausreichend sei, sich mit den Regeln und Gesetzen in der Geometrie auszukennen.

Einerseits ist es schade, dass man nicht eindeutig erklären kann, was ein Punkt ist. Andererseits ist es aber auch interessant und erheiternd zugleich, dass selbst die bedeutendsten Persönlichkeiten der Mathematik in den letzten 2000 Jahren keine brauchbare Deutung für den Begriff „Punkt“ gefunden haben.

AUFGABEN

- 1 Ist der Stern gleich weit von der Grundseite und der Spitze des Dreiecks entfernt?



- 2 Ist die orange Linie tatsächlich durchgehend?

