

Thema: Pythagoras	
Name:	Klasse:

- Pythagoras als Mensch

Pythagoras von Samos, ein Name, der für viele untrennbar mit dem berühmten Satz des Pythagoras verbunden ist, war ein antiker griechischer Mathematiker und Philosoph, dessen Beiträge weit über die Geometrie hinausreichen. Geboren wurde er um 570 v. Chr. auf der Insel Samos,

Pythagoras verbrachte seine frühen Jahre auf Samos, bevor er aus politischen Gründen nach Süditalien auswanderte, wo er in Kroton (heute Crotona) eine Schule gründete. Diese Schule war mehr als nur ein Zentrum des Lernens; sie war eine Gemeinschaft, die nach strengen Regeln lebte und sich sowohl der Mathematik als auch der Philosophie widmete. Pythagoras und seine Anhänger, die Pythagoreer, glaubten an die Unsterblichkeit der Seele und die Wiedergeburt und führten ein asketisches Leben.

- Der Satz des Pythagoras

Der Satz des Pythagoras ist zweifellos die bekannteste Entdeckung des Mathematikers. Er besagt:  $a^2 + b^2 = c^2$ . Das Quadrat über der Hypotenuse ist gleich der Summe der Quadrate über den Katheten.

Der Satz des Pythagoras kann auf viele verschiedene Arten bewiesen werden, was seine Universalität und Schönheit unterstreicht. Zu den bekanntesten Beweisen gehören geometrische Beweise, algebraische Beweise und solche, die auf Flächenberechnungen beruhen.

Die Anwendungen des Satzes sind vielfältig. In der Architektur wird der Satz des Pythagoras bei der Konstruktion von Gebäuden und Brücken verwendet, um die Stabilität und Symmetrie zu gewährleisten. In der Navigation und Astronomie hilft er bei der Berechnung von Entfernungen und der Bestimmung von Positionen. Und in der Physik: wird er bei der Analyse von Kräften und Bewegungen verwendet.

Pythagoras war auch für seine Entdeckungen in der Musiktheorie bekannt. Er erkannte, dass die Proportionen der Längen von Saiten, die harmonische Klänge erzeugen, einfachen ganzzahligen Verhältnissen entsprechen. Diese Beobachtung führte zur Entwicklung der musikalischen Skala und legte den Grundstein für die Harmonielehre.

Habe ich den Text verstanden?

Wann lebte Pythagoras?

In welchem Bereich entdeckte Pythagoras die „Harmonie“?

Wo findet der Lehrsatz seine Anwendung?