

Glossar: Analytische Geometrie

Analytische Geometrie [Lineare Algebra]

„Mit der Erkenntnis, die zur analytischen Geometrie führte, ist es wie mit vielen Entdeckungen: Im nachhinein ist sie eigentlich ganz einfach und naheliegend. Mathematik besagt sie, dass jeder Punkt einem gewissen Zahlenpaar entspricht und umgekehrt. Erfunden wurde die analytische Geometrie im frühen 17. Jahrhundert. Der Mathematiker und Philosoph René Descartes war einer ihrer beiden Väter. Unabhängig von ihm war auch sein Landsmann, der Rechtsanwalt Pierre Fermat, auf die Idee einer solchen Entsprechung gekommen. Mit der Verbindung von Algebra und Geometrie war die analytische Geometrie geboren.“ (Paulos: Von Algebra bis Zufall. Streifzüge durch die Mathematik, Frankfurt a.M., New York 1992, S. 17.)

Die Analytische Geometrie beschäftigt sich mit dem zwei- bzw. dreidimensionalen Raum und stellt Mittel bereit, um Schnittprobleme zu lösen, Abstände und Winkel zu berechnen. In der Schulmathematik wird „Analytische Geometrie“ häufig gleichbedeutend mit [Vektorrechnung](#) verwendet.

Hauptgegenstände der Analytischen Geometrie sind Punkte, Geraden und Ebenen in der Ebene und im Raum, daneben Kreise und Kugeln.

Ihre wichtigsten Werkzeuge sind der [Vektor](#)begriff und Vektoroperationen ([Vektoraddition](#), [Linearkombinationen](#), [Skalarprodukt](#) und [Vektorprodukt](#))

[Checklist Vektorrechnung](#)

