



GFS/ALN

Die Keplersche Fassregel

Von Jonas Heinritz

14 Notenpunkte

Inhaltsverzeichnis

Die Keplersche Fassregel



Mathe ALN 12.2

Jonas Heinritz

Inhaltsverzeichnis

1. Johannes Kepler

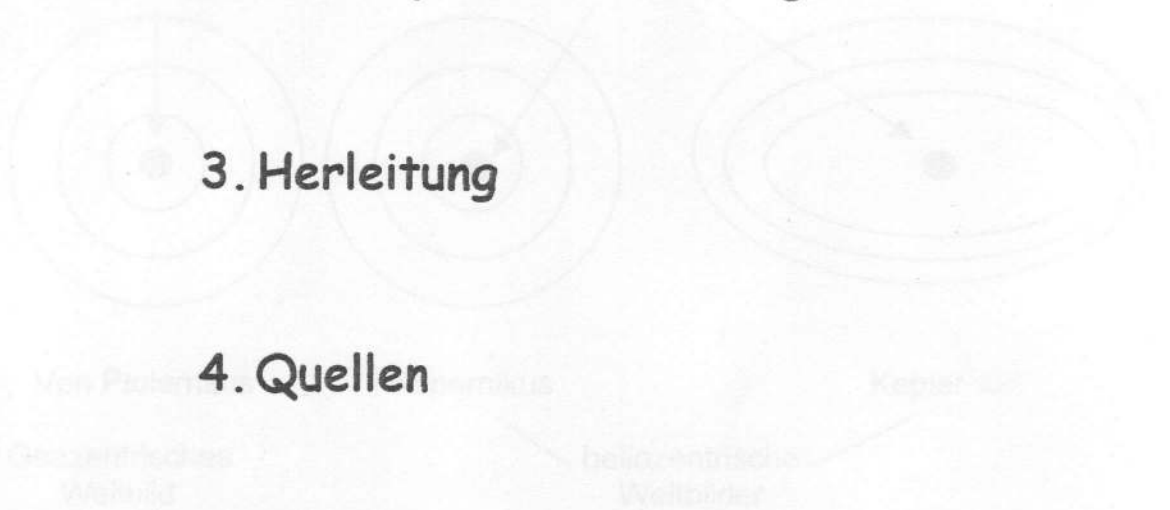
Der 1571 in Weil der Stadt (Nähe Stuttgart) geborene Johannes Kepler beginnt seine Karriere als bedeutender Wissenschaftler mit einem Theologiestudium an der Universität Tübingen, das er 1594 schon mit einem Baccalaureus abschließt. Er hat viel Zeit, um die Lehren der Kirche, die ihm ein christliches Weltbild vermittelt, sowie auch die Lehren der antiken griechischen Theologie und Mathematik zu studieren. Hypothesen über die Gestalt der Erde und die Planeten an der Sonne und nicht wie bisher angenommen am Zentrum der Erde.

1. Johannes Kepler

2. Die Keplersche Fassregel

3. Herleitung

4. Quellen

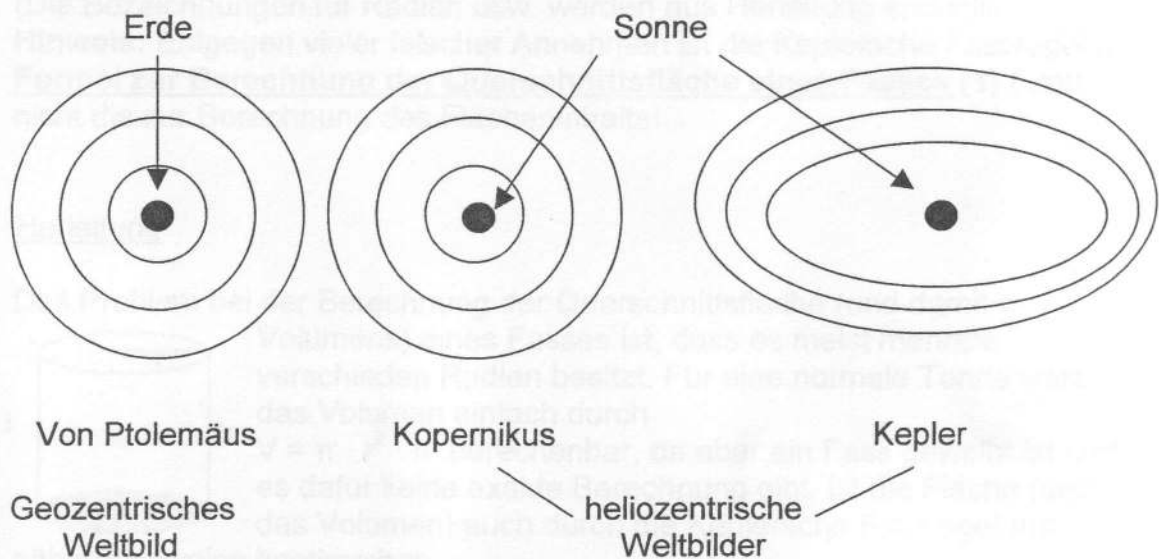


In Zusammenhang damit stellt Kepler die drei „Keplerschen Gesetze“ auf, die die Geschwindigkeit, Laufbahn und das Verhältnis von Bahnstrecke zur Entfernung und der Umlaufzeit eines Planeten erklären können. Außerdem veröffentlicht er mehrere Werke über Astronomie (z.B. „Das Vorlesungsbuch“), und verbindet Astronomie und Mathematik an der Uni zu Tübingen, erwächtete in der Mathematik ein System der Infinitesimalen (Vorläufer der Infinitesimalrechnung) und bleibt auch nach seinem Tod weiterhin Vorbild sowie seine Thesen und Gesetze als wichtige Stützen (und Vorarbeit der nachfolgenden Wissenschaft und Forschung) gesehen.

Die Keplersche Fassregel

1. Johannes Kepler

Der 1571 in Weil der Stadt (Nähe Stuttgart) geborene Johannes Kepler beginnt seine Karriere als bedeutender Wissenschaftler mit einem Theologiestudium an der Uni Tübingen, beschäftigt sich jedoch gleichzeitig schon seit frühen Jahren mit Mathematik und Astronomie. Frühen Einfluss hat v.a. sein Lehrer Maestlin, der ihm die kopernikanische Lehre (heliocentrisches Weltbild) vermittelt, womit auch Kepler Anhänger dieser damals sehr umstrittenen Theorie wird. Mit 23 Jahren geht Kepler nach Graz, um dort erste Hypothesen über die Bewegung bzw. die Umlaufbahnen verschiedener Planeten aufzustellen. Obwohl noch sehr jung, behauptet er entgegen allen bis dato gültigen Ansichten, die Planeten bewegten sich auf Ellipsen um die Sonne, und nicht – wie bisher angenommen – auf Kreisbahnen.



Im Zusammenhang damit stellt Kepler die drei „Keplerschen Gesetze“ auf, die Geschwindigkeit, Laufbahn und das Verhältnis von durchschnittlicher Entfernung und der Umlaufzeit eines Planeten erklären / festlegen. Außerdem veröffentlicht er mehrere Werke über Astronomie (z.B. „das Weltgeheimnis“), unterrichtet Astronomie und Mathematik an der Uni in Graz, entwickelte in der Mathematik ein System der Infinitesimalen (Vorläufer der Infinitesimalrechnung) und bleibt auch nach seinem Tod weiterhin Vorbild sowie seine Thesen und Gesetze als wichtige Stützen (und Vorarbeit) der nachfolgenden Wissenschaft und Forschung dienen.