

Mathematik, Mathesis, Größenlehre. Alles, was ein Gegenstand unserer sinnlichen Wahrnehmung im Raum ist, gehört in das Gebiet der Mathematik. Diese Ansicht führt uns zunächst auf die Größe als einer Eigenschaft, die jedem Ding ohne Ausnahme beigelegt werden kann.

Die reine Mathematik (*Mathesis pura* oder *abstracta*) beschäftigt sich insbesondere mit der Betrachtung der Größe, als eines aus Theilen bestehenden Ganzen; die angewandte (*applicata*) zieht zugleich die physischen Eigenschaften der Körper in ihre Untersuchungen und verwebt sich hierdurch mit der Naturlehre; daher beide Wissenschaften zum Behuf eines vollkommenen Verständnisses nicht von einander getrennt werden können.

Die Lehren der reinen Mathematik sind die Arithmetik und Geometrie; alle übrigen mathematischen Doctrinen gehören zur angewandten. Man hat jedoch Abtheilungen der reinen Mathematik den Namen besonderer Wissenschaften gegeben; so die Buchstabenrechnung, die Algebra oder Lehre von den Gleichungen, die Rechnung des Unendlichen *rc.*; man hat ferner die Algebra auf die Kegelschnitte angewandt, auf die Trigonometrie und begreift diese Wissenschaften unter dem Namen der höhern Geometrie, so wie jene unter dem der Analysis. Aber alle diese Wissenschaften sind weiter nichts, als eine Ausdehnung der Lehren der reinen Mathematik und basiren sich auf diese Lehren. Man kennt sie und ihre Anwendung unter dem allgemeinen Namen der höhern Mathematik. Die angewandte Mathematik wendet die Lehren der reinen nicht allein auf Gegenstände im praktischen Leben an, wie z. B. das Rechnen, das Feldmessen, sondern sie vermischt sich auch, wie wir oben bemerkten, mit der Naturlehre und hat hierdurch die besondern Wissenschaften vom Licht, von den Kräften der Körper, von den himmlischen Körpern und ihren Bewegungen, die wir unter den besondern Namen, der Optik, Katoptrik, Dioptrik, der Mechanik und Statik, der Hydrostatik, Hydraulik und Aerometrie, der Astronomie, mathematischen Geographie, Gnomik und Chronologie kennen, ins Daseyn gerufen.

Aber auch die Baukunst (die Land- und Wasserbaukunst), die Kriegsbaukunst, die Geschützkunst, die Kriegskunst, die Schiffkunst, die Zeichenkunst *rc.*, sind Theile der angewandten Mathematik; denn es erfordern diese Künste zu ihrer Ausübung eine Menge von Kenntnissen, die allerdings mathematisch sind.

Mathematische Geographie, die Lehre von der Gestalt, Größe und Bewegung der Erde.

Mathematische Methode oder **Lehrart** (*Methodus Geometrarum, seu mathematica*), die Art und Weise, wie