

## VI. Über einige Zusammenhänge der höheren Mathematik mit der elementaren.\*)

Von Prof. Dr. A. Witting.

Mit 3 Abbildungen.

---

Zur Mathematik gibt es keinen Königsweg, das ist ein altes und immer noch wahres Wort. Daher ist die Aufgabe, Laien einen Begriff des Wesens der Mathematik zu geben, streng genommen, unlösbar, d. h. jeder Versuch, dies zu tun, wird nur mehr oder weniger unvollständig und unbefriedigend bleiben müssen. Andererseits erscheint es sowohl verlockend für den Mathematiker als auch vielleicht nicht ganz unnützlich für gebildete Laien, solchen Versuch zu wagen. Das gekennzeichnete Problem kann offenbar auf mehrfache Weise in Angriff genommen werden. Einmal kann man dem historischen Gang der Entwicklung der Mathematik nachspüren und zeigen, wie sich bei verschiedenen Kulturvölkern im Einklang mit dem Wachstum der geistigen und materiellen Bedürfnisse neben den anderen Wissenschaften und Künsten die Mathematik entwickelt hat. Nach dieser Richtung hin ist die Darstellung der Entwicklung der Mathematik neuerdings in dem Sammelwerke „Schaffen und Schauen“, das bei Teubner erschienen ist, erfolgt. Dann aber kann man auch einen kurzen Überblick über die Entwicklung der Mathematik und über ihre Bedeutung in einer für Laien einigermaßen faßlichen Weise dadurch zu geben versuchen, daß man überall an bekannte Dinge anknüpft und zeigt, wie sich schon im mathematischen Elementarunterrichte Keime zu mannigfaltigen wichtigen Erweiterungen vorfinden. Aus diesem Grunde wurde auch als Thema des heutigen Vortrages formuliert: Über einige Zusammenhänge der höheren Mathematik mit der elementaren.

Wenn schon gesagt war, daß an Bekanntes angeknüpft werden sollte, so muß zur Kennzeichnung unseres Ausgangspunktes sofort bemerkt werden, daß die sogenannte Elementarmathematik, wie sie auf unseren höheren Schulen gelehrt wird, als im wesentlichen bekannt vorausgesetzt werden soll. Eine genauere Ausführung verbietet die Beschränktheit der Zeit, nur der Hinweis mag genügen, daß ja auch die sogenannte Elementarmathematik das Ergebnis einer Jahrtausende alten Entwicklung ist, bei der jeder neue Gedanke die Arbeit von Generationen enthält. Versuchen wir demnach einige solcher neuer Gedanken, die für den Fortschritt der Wissenschaft Bedeutung erlangt haben, zu erkennen.

---

\*) Vortrag in der Hauptversammlung der naturwissensch. Ges. Isis in Dresden am 17. Dezember 1908.