

Es ist nicht zu leugnen, dass auf diesem Wege die Begründung vieler Sätze vervollkommnet und auch sonstige methodische Verbesserungen in verschiedenen Theilen der Analysis bewirkt werden können; auch sieht man in der Befolgung der aus jener Anschauung fließenden Grundsätze eine Sicherung vor jeder Art von Ungereimtheiten oder Fehlern.

Auf diese Weise ist ein bestimmtes, wenn auch ziemlich nüchternes und naheliegenes Princip gesetzt, das als Richtschnur Allen empfohlen wird; es soll dazu dienen, den Flug der mathematischen Speculations- und Conceptionslust in die wahren Grenzen zu weisen, wo sie keine Gefahr läuft, in den Abgrund des „Transcendenten“ zu gerathen, dorthin, wo, wie zur Furcht und zum heilsamen Schrecken gesagt wird, „Alles möglich“ sein soll. Dies dahingestellt, wer weiss, ob nicht gerade der Gesichtspunkt der Zweckmässigkeit es allein gewesen ist, welcher die Urheber der Ansicht bestimmt hat, sie den aufstrebenden, so leicht durch Uebermuth und Maasslosigkeit in Gefahr kommenden Kräften zum Schutz vor allen Irrthümern als ein wirksames Regulativ zu empfehlen, obgleich ein fruchtbares Princip darin nicht gefunden werden kann; denn die Annahme, dass sie selbst bei Auffindung neuer Wahrheiten von diesen Grundsätzen ausgegangen wären, ist für mich deshalb ausgeschlossen, weil ich, soviel gute Seiten ich diesen Maximen auch abgewinne, sie streng genommen für irrig halten muss; wir verdanken denselben keine wahren Fortschritte und wenn es wirklich genau nach ihnen zugegangen wäre, so würde die Wissenschaft zurückgehalten oder doch in die engsten Grenzen gebannt worden sein. Glücklicherweise stehen die Dinge in Wahrheit nicht so schlimm und die Anpreisung sowohl wie die Befolgung jener unter Umständen und Voraussetzungen nützlichen Regeln sind nie so ganz wörtlich genommen worden; auch hat es bis jetzt auffallenderweise, so viel mir bekannt geworden, an Jemandem gefehlt, der es unternommen hätte, sie vollständiger und besser zu formuliren, als es hier von mir versucht worden ist.

Sehen wir uns in der Geschichte um, so zeigt sich, dass ähnliche Ansichten öfter vertreten waren und schon bei Aristoteles vorkommen. Bekanntlich findet sich im Mittelalter durchgehends bei allen Scholastikern das „*infinitum actu non datur*“ als unumstösslicher, von Aristoteles hergenommener, Satz vertreten. Wenn man aber die Gründe betrachtet, welche Aristoteles<sup>2)</sup> gegen die reale Existenz des Unendlichen vorführt (m. s. z. B. seine „*Metaphysik*“, Buch XI, Cap. 10), so lassen sie sich der Hauptsache nach auf eine Voraussetzung zurückführen, die eine *petitio principii* involvirt, auf die Voraussetzung nämlich, dass es nur endliche Zahlen gebe, was er daraus schloss, dass ihm nur Zählungen an endlichen Mengen bekannt waren. Ich glaube aber oben bewiesen zu haben und es wird sich dies im Folgenden dieser Arbeit