

beantwortet. Er sagt: „den bisher betrachteten Grössenbegriffen konnten unmittelbar bestimmte Anschauungen resp. Empfindungsverhältnisse zu Grunde gelegt werden, während dies schon für den Begriff einer vierfach bestimmten Mannigfaltigkeit nicht mehr möglich ist“ (S. 45). „Jedoch die mathematische Analyse setzt uns ohne Mühe in den Stand, auch hier entsprechende, anschaulich vorstellbare Verhältnisse aufzufinden. So ist die Qualität einer Mischung abhängig von der Zahl der verschiedenartigen gemischten Substanzen; eine Mischung aus vier Substanzen würde deshalb die anschauliche Grundlage für eine vierfach bestimmte Mannigfaltigkeit abgeben.“ Den Inhalt dieser Behauptung habe ich vorher aus einem andern Gesichtspunkte beurtheilt und dabei auf den Widersinn derselben hingewiesen. Gleichviel aber ob das, was sie enthält, richtig ist oder nicht, in Bezug auf die anschauliche Vorstellbarkeit einer mehr als dreifach bestimmten Mannigfaltigkeit sagt sie aus: eine mehr als dreifach bestimmte Mannigfaltigkeit ist anschaulich vorstellbar. Aber schon auf der folgenden Seite wird das strikte Gegentheil behauptet. „Selbstverständlich ist ferner, dass dieser Begriff (nämlich einer mehr als dreifach bestimmten Mannigfaltigkeit) vollkommen abstracter Natur ist, sind es doch lauter abstracte Grössenbegriffe, aus denen er gebildet ist. Der Begriff ist deshalb anschaulich unvorstellbar.“ „Ihre logische Denkbarekeit ist deshalb so sicher erweislich, wie ihre anschauliche Unvorstellbarkeit.“ Das wäre also wieder der alte Modus der „Untersuchung“: zwei Selbstverständlichkeiten, die einander aufheben. 1) die mehr als dreifach bestimmte Mannigfaltigkeit ist für uns anschaulich vorstellbar: die mathematische Analyse ermöglicht uns das „ohne Mühe“ (S. 45). 2) die mehr als dreifach bestimmte Mannigfaltigkeit ist für uns anschaulich unvorstellbar: das ist „sicher erweislich“, denn es folgt aus einer Selbstverständlichkeit.

Und nun die logische Berechtigung! „Unvorstellbar in logischem Sinne, d. h. undenkbar ist der Begriff jedoch in keiner Weise. Es ist nur zu beachten, dass er durch einen zweifachen Prozess gebildet wurde. Die Vorstellung der dreifach bestimmten stetigen Mannigfaltigkeit überhaupt, die wir zuerst bildeten, war ein abstracter Begriff, der genau auf jenem Wege der Synthese von Anschauungen entstanden ist, der