

X. Über die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des mathematischen Unterrichts auf höheren Schulen seit 1890, insbesondere über die Einführung der Differential- und Integralrechnung in dieselben.

Von Prof. Dr. M. Krause.

Wir leben in einem Zeitalter der Kritik und der Reformen. Nicht zum wenigsten gilt das für die Schulen. Berufene und Unberufene haben in ungezählten Schriften und Reden sich über sie geäußert, Kritik an ihnen geübt und Vorschläge für eine Änderung und Besserung ihrer Verhältnisse gemacht. Neben dem sprachlichen Unterricht ist auch der mathematische hiervon sehr wesentlich betroffen. Hierauf möchte ich heute Ihre Aufmerksamkeit richten und zwar auf die Gefahr hin, Ihnen im wesentlichen nur Bekanntes vorzuführen; es gilt aber heute ein Problem zu stellen und nicht zu lösen und dazu bedarf es einer kurzen geschichtlichen Entwicklung. Dieselbe kann nicht gegeben werden, ohne die Verhältnisse an den Hochschulen mit in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen. Die wissenschaftliche Auffassung, die an den Hochschulen herrscht, wird unwillkürlich von ihren Schülern auch in ihre künftige Tätigkeit übernommen, und umgekehrt werden die Bedürfnisse und Bestrebungen der Schule auch umgestaltend auf die Verhältnisse an den Hochschulen wirken können, wie sich gerade in neuerer Zeit an dem Beispiele der darstellenden Geometrie gezeigt hat. Zeitlich brauchen diese Auffassungen und Bestrebungen nicht immer zusammenzufallen — es kann hier eine Verschiebung stattfinden — sie stehen aber in einem so innigen Verhältnis zu einander, daß sie getrennt nicht gut behandelt werden können.

Auf das 18. Jahrhundert, das als das Jahrhundert der Entdeckungen bezeichnet werden kann und wesentlich praktischen Zwecken diente, folgte ein Jahrhundert wissenschaftlicher Vertiefung und des Ausbaues der mathematischen Ideenkreise, welche durch die Entdeckungen von Leibnitz, Newton u. a. aufgeschlossen waren. Die Fundamente der höheren Analysis erschienen zu wenig tief gegründet und mußten neu gelegt werden, daneben führte das Umkehrproblem zu der Theorie der elliptischen und Abelschen Funktionen und damit zu einer ungeahnten Fülle neuer Probleme, die Zahlentheorie entwickelte sich unter der Hand von Gauß und Dirichlet zu glänzender Blüte, kurz es entstand jene große Epoche deutscher mathematischer Forschung, welche die unendliche Mannigfaltigkeit der Beziehungen, die zwischen einer Reihe von Größen bestehen können, in einer von der