



Vorwort.

Die Grund-Gedanken des vorliegenden Auszugs aus der Schul-Mathematik gehen zurück auf meinen Vorgänger im Amt: Professor Doktor Ernst Schindler (* 1835 in Königsberg in der Neumark, † 1901 in Darmstadt), der in den Jahren 1877—1899 den mathematischen Unterricht in den Ober-Klassen des Kgl. Joachimsthalschen Gymnasiums in Berlin mit außergewöhnlichem Erfolge erteilte. Er schrieb das Buch: Die Elemente der Planimetrie in ihrer organischen Entwicklung (in 4 Stufen). Berlin, J. Springer, 1883, und als erweitertes Vorwort die Broschüre: Das natürliche System der Elemente der Geometrie, der Normal-Unterrichtsgegenstand für unsere höheren Schulen. Leipzig, Dürr, 1898. Sein damals eingeführtes Lehrbuch behandelt nur die Geometrie und die Trigonometrie; in seinem Sinne behandelt ist in meinem Auszug auch die nach Heften seiner Schüler zusammengestellte Stereometrie. Von der Tragweite des Grund-Gedankens der „organischen Entwicklung“ des Stoffes überzeugt, habe ich die Schindler'sche „Methode“ zwar ihrer stark subjektiven Färbung (vgl. das Lehrbuch) entkleidet, aber im Wesentlichen beibehalten: über das Ganze verbreitet und im Einzelnen vertieft.

Zur Charakteristik der Schindler'schen Art citiere ich folgende beiden Stellen: Einen geometrischen Satz organisch entwickeln ist die Reihenfolge: Voraussetzung — Beweis — Behauptung, nicht wie vordem: Voraussetzung — Behauptung — Beweis. „Durch (Erstes Vorwort. S. III.) ihre Stellung hinter den Lehrsätzen verraten die Beweise, daß ihnen die Aufgabe zugewiesen war, Lehrsätze mit Definitionen rückwärts in logischen Zusammenhang zu bringen; dadurch charakterisiert sich das Wachstum des Systems als ein von außen geschehenes“. Geschieht dagegen das Wachstum des Systems von innen heraus: organisch, kommt der Stoff in Eigen-Bewegung, so wird die „ruhig (Zweites Vorwort. S. 19.) und besonnen fortschreitende Entwicklung ein Führer, zu dem man Vertrauen faßt, der nie unbewiesene Behauptungen aufstellt; stets die Wahrheit verkündend ist seine Sprache schlicht, einfach, knapp.“

Der Gedanke, die Übersicht in knappen Tabellen zu formulieren, so etwas wie eine graphische Darstellung des Verlaufes der organischen Entwicklung der Schul-Mathematik, ist durch mich hinzugekommen, und meines Wissens in seiner Art neu: der Auszug hält die Mitte zwischen Lehrbuch und Formelsammlung; er gleicht einer ausführlicheren Geschichts-Tabelle. Eine solche tabellarische Übersicht bevorzugen nach meiner Erfahrung die Schüler gegen ein ausführliches Lehrbuch.

Von innen heraus kommt es zu einer Abgrenzung des Stoffes, die nicht durchaus den Lehrplänen der einzelnen Schularten entspricht. Der Zusammenschluß der trigonometrischen und algebraischen Funktionen rundet theoretisch ein organisches Ganzes ab, das bis an die Schwelle des Infinitesimalen reicht, und nicht weiter! Das Gleichgewicht wird hergestellt dadurch, daß praktisch die Geometrie, als der Naturwissenschaft näher stehend, bevorzugt wird.

Ausführlicher mich zu äußern, hat mir der Herr Herausgeber der: „Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht“, Heft: Februar 1912, Gelegenheit geboten.

Im Buchhandel käuflich für 0,75 Mk.
Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses in Halle a. d. S.