



Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

Autor: **Cantor, Moritz** (1829–1920)

Titel: **Gottfried Friedlein †**

Quelle: Zeitschrift für Mathematik und Physik /
Historisch-literarische Abteilung.
Band 20 (1875),
Seite 109 – 113.
Signatur UB Heidelberg: L 6::20.1875

Nachruf auf den Gymnasialprofessor Gottfried Friedlein (1828–1875), der sich intensiv mit der Mathematikgeschichte der Antike und des Mittelalters befasste.

Historisch-literarische Abtheilung

der

Zeitschrift für Mathematik und Physik

herausgegeben

unter der verantwortlichen Redaction

von

Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl

und

Dr. M. Cantor.



Zwanzigster Jahrgang.

LEIPZIG,

Verlag von B. G. Teubner.

1875.

Historisch-literarische Abtheilung.

Gottfried Friedlein †,
ein Nekrolog von M. CANTOR.

„Sein Gedächtniss wird nicht erlöschen; seiner Asche sei Friede!“ Das sind die Schlussworte eines Nachrufes, welchen Gymnasialprofessor Unger in Hof am Grabe Friedlein's, des am 31. Mai in seinem 48. Lebensjahre Dahingegangenen, vortrug. Wir können keinen bessern Anfang zu dieser Lebensskizze wählen. Sein Gedächtniss wird nicht erlöschen, und es soll uns eine mit Trauer gemischte Freude sein, das Unsrige dazu beizutragen, dass die Verdienste des Mannes nachhaltig anerkannt werden, der, so lange er schriftstellerisch wirkte, zu unseren wissenschaftlichen Gegnern gehörte und manche Fehde mit uns auskämpfte, welcher nun im Angesichte seiner Asche der Friede folgt. Diese unsere gegenseitige Stellung durfte von vornherein nicht unbetont bleiben, da wir es ebenso dem Verstorbenen schuldig zu sein glauben, seine niemals von uns verkannte geistige Bedeutung in das richtige Licht zu setzen, als uns selbst und den von uns vertretenen Anschauungen, nicht heute plötzlich für falsch zu erklären, dessen Wahrheit wir seit zwei Jahrzehnten verfechten. Die biographischen Nachrichten im engeren Sinne des Wortes entnehmen wir dem erwähnten Nachrufe, der uns zum Zwecke dieses Nekrologs mit dankend zu rühmender Bereitwilligkeit durch die Familie des Verstorbenen zur Verfügung gestellt wurde.

Johann Gottfried Friedlein ist am 5. Januar 1828 als Sohn eines Bäckermeisters in Regensburg geboren, das zweite von vier Kindern, welche der 1838 erfolgte Tod des Vaters zu Halbwaisen machte, für ihre Erziehung nur auf die treffliche Mutter angewiesen, welche der schwierigen Aufgabe, die ihr zugefallen war, sich völlig gewachsen zeigte. Gottfried, ein strebsamer, hochbegabter Knabe von eisernem Fleisse und seltener Willenskraft, widmete sich der Wissenschaft und bezog 1846 die Universität München, um Philologie und Mathematik zu studiren, für welche beiden Fächer er schon als Gymnasiast besondere Fähigkeiten an den Tag gelegt hatte. Dort warfen ihn die Anstrengungen, die er machte, eine akademische Preisfrage zu lösen, zum ersten Male auf ein gefahrdrohendes Krankenlager. Eine Gehirn-

entzündung stellte sich ein und liess eine Zeit lang das Schlimmste befürchten. Grund genug, in der Energie des Studiums einigermaßen nachzulassen, und dennoch bestand Friedlein schon 1849 den Conkurs für das Gymnasiallehramt, 1851 den für das Lehramt der Mathematik an Gymnasien. Im November 1851 erfolgte Friedlein's erste Anstellung als Assistent an dem Gymnasium seiner Vaterstadt, und nun sehen wir ihn befördert von Schule zu Schule, wenn wir ihn im December 1853 als Studienlehrer nach Erlangen begleiten, wo er auch die philosophische Doctorwürde sich erwarb, wenn wir ihm am 1. Oct. 1862 als Professor der Mathematik an das Gymnasium zu Ansbach folgen, am 16. März 1868 als Rector an die Studienanstalt in Hof zunächst mit der Lehrstelle an der Oberclasse, seit October 1868 mit der Professur der Mathematik, womit er später auch noch das Rectorat der von der Stadt neu organisirten höheren Töchterschule verband.

Die drei letztgenannten Orte: Erlangen, Ansbach, besonders aber Hof waren die Geburtsstätten zahlreicher Schriftstücke bald kleineren, bald grösseren Umfanges, bis 1860 mehr philologischen Inhaltes, von da an ziemlich ausschliesslich der Geschichte der Mathematik gewidmet. In dieser Richtung eröffnete sein Gerbert, die Geometrie des Boethius und die indischen Ziffern 1861 den Reigen, eine Abhandlung von nicht ganz vier Druckbogen, aber genügend, ihren Verfasser zum Haupte einer wissenschaftlichen Partei in Deutschland zu machen. Das Glaubensbekenntniss derselben lässt sich in die wenigen Sätze kleiden: „Das Columnenrechnen beginnt erst seit Gerbert, und zugleich damit auch die Benutzung von Gobarziffern. Alle angeführten Spuren früheren Columnenrechnens und früherer Anwendung sogenannter Apices beruhen theils auf beabsichtigten, theils auf unabsichtlichen Fälschungen. Die Rechenkunst der Römer und Griechen beschränkte sich neben einer Fingerrechnung auf Benutzung von Rechenpfennigen auf horizontalen Linien, dem Vorbilde des späteren Rechnens auf der Linie in Deutschland, welches dagegen mit dem Columnenrechnen keinen Zusammenhang besitzt.“ Im Grossen und Ganzen finden sich diese Sätze schon in der historischen Erstlingsarbeit Friedlein's, wenn sie auch genauer erst in späteren Veröffentlichungen begründet werden, so in Abhandlungen in dieser Zeitschrift aus den Jahren 1864 und 1865, in Besprechungen von naheliegende Gegenstände betreffenden Werken in der Literaturzeitung ebendieser Zeitschrift bis 1867, hauptsächlich in einem 10 $\frac{1}{4}$ Druckbogen starken Bändchen: Die Zahlzeichen und das elementare Rechnen der Griechen und Römer und des christlichen Abendlandes vom 7. bis zum 13. Jahrhundert. 1869.

Diese Anschauungen waren nicht gerade neu, so wenig, wie die ihnen diametral gegenüberstehenden Ansichten, zu deren Vertretern der Schreiber dieser Zeilen sich zählt. Seit dem Ende der dreissiger Jahre, um von früheren Versuchen in der Geschichte der Zahlzeichen zu schweigen, wurde derselbe Widerstreit der Meinungen in Frankreich zwischen Libri und

Chasles geführt. Vincent und Martin unterstützten der Hauptsache nach den Letzteren, während ein in Paris lebender deutscher Gelehrter Wöpcke, den leider die Wissenschaft schon am 25. März 1864 verlor, eine Art von Mittelstellung zwischen den Parteien einnahm. Die wir in Deutschland den Kampf führten und noch führen, haben vielfach von den Waffen Gebrauch gemacht, die bereits in anderen Händen sich bewährt zu haben schienen, doch dürfte Jedem von uns die Anerkennung nicht abzusprechen sein, dass wir emsig bemüht waren, auch neue Gründe, neues handschriftliches und gedrucktes Material aus den verschiedensten Literaturzweigen herbeizuschaffen, und wir persönlich erklären bereitwilligst, manches Neue in dieser Beziehung aus Friedlein's Schriften kennen gelernt zu haben. Wir haben seinen aufspürenden Fleiss stets auf's Höchste geachtet, auch da, wo sein auf sprachliche Kleinigkeiten gebanntes Auge ihm, wie wir meinen, den grösseren Fernblick nicht gestattete, welcher allein das richtige Verständniss historischer Dinge hervorbringt und ermöglicht. Wer als Maler sich ängstlich nur an die Richtigkeit der Wiedergabe jeder einzelnen Hautfalte klemmt, wird nie ein lebensvolles Bildniss, ähnlich in Charakter und Ausdruck, schaffen, und nicht anders scheint es uns sich mit der Kunst der Geschichtsschreibung zu verhalten.

Zu dem Materiale, welches immer auf's Neue in der Geschichte der Zahlzeichen und des Zahlenrechnens benutzt wird, gehören die drei Werke, welchen die Handschriften die Titel: Arithmetik, Musik und Geometrie des Boetius beilegen. Die Frage nach dem Verfasser — ein Theil der oben erwähnten Streitfragen — kann hier nicht erörtert werden. Jedenfalls braucht jede Partei den genauen Text, wenn sie es mit der Wahrheit ernst meint und diese, nicht sich selbst, im Vordergrund sieht. Friedlein hat eine neue vortreffliche Ausgabe dieser Bücher besorgt (Leipzig, 1867) und damit ebenso, wie mit dem Abdrucke des Rechenbuches des Victorius (1871 in dieser Zeitschrift und in demselben Jahre in nicht damit identischer Weise im *Bulletino Boncompagni*) sich wohlverdienten Dank erworben.

Die Geschichte der Zahlzeichen im Abendlande war, wie uns durch Prof. Unger berichtet wird, theilweise eine Vorarbeit zu einer Geschichte der Mathematik in Deutschland, welche Friedlein für den Cyclus der durch die historische Commission veröffentlichten Geschichtswerke einzelner Wissenschaften in ihrer Entwicklung in Deutschland übernommen hatte. Er hatte dieser Aufgabe sich unterziehen wollen ohne Schonung seiner durch eine in Erlangen überstandene Rippenfellentzündung auf's Neue geschädigten Gesundheit; aber mit den nach seiner Versetzung nach Hof ihm zufallenden, bald verdoppelten Rectoratsgeschäften, mit der schon in Ansbach übernommenen hälftigen Redaction einer von den Lehrern der bayrischen Gymnasien gegründeten Zeitschrift, mit der Sorge für Unterricht

und Erziehung heranwachsender Kinder, welche er mit seiner Gattin redlich theilte, liess sich — das fühlte er wohl — eine so umfassende Arbeit nicht bewältigen, und so trat er wieder zurück, worauf, soviel wir wissen, die Aufgabe in die Hände von Prof. C. J. Gerhardt übergegangen ist.

Friedlein wandte sich nun Forschungen über die Geschichte der griechischen Geometrie zu, welche er nur einmal zu einem unangenehmen Streite mit Herrn Wohlwill über den galileischen Inquisitionsprocess (vergl. Zeitschrift für mathematischen Unterricht Bd. I und diese Literaturzeitung für 1871 und 1872) verliess. Auch auf dem Gebiete ältester Geometrie sind wir uns, wir möchten nicht sagen feindlich, aber als scharfe Gegner gegenübergestanden. Friedlein's Programme der Studienanstalt zu Hof von 1868, 1872, 1873, betitelt Beiträge zur Geschichte der Mathematik I, II, III, sind ebensoviele Streitschriften gegen uns, auf deren beide letzten wir in dieser Literaturzeitung geantwortet haben. Verweilen wir nicht bei diesen vielleicht beiderseitig in etwas gereizter Stimmung geschriebenen Aufsätzen. Wir nennen auch nur kurz die Abhandlungen in der Zeitschrift für mathematischen Unterricht Bd. II und im *Bulletino Boncompagni* von 1871, in welchem er viele, auch wohl allzu-viele Mühe anwandte, die Echtheit der sogenannten Definitionen des Heron von Alexandrien zu widerlegen. Wir heben lieber einige andere Leistungen hervor, in deren Schätzung Einstimmigkeit aller Fachgenossen herrscht. Schon 1866 hatte Friedlein in einem Ansbacher Programm zum Danke Derer, welche für die heronische Frage sich interessiren, die Geometrie des Peditasimus zum Drucke befördert, ein spätes Machwerk des XIV. Jahrh., aber dadurch überaus wichtig, dass Peditasimus ausgesprochenermassen aus Heron von Alexandrien schöpfte, und die Annahme doch wohl gerechtfertigt ist, dass ihm ältere und damit auch zuverlässigere Handschriften von dessen Geometrie zu Gebote standen, als uns heute, deren ältester heronischer Codex A in Paris nicht vor das XIII. Jahrhundert gesetzt werden kann. Noch verdienstlicher war die Herausgabe des griechischen Textes des Proklus Diadochus (Leipzig, 1873), mit welcher einem wahren Bedürfnisse abgeholfen wurde, da der alte Basler Abdruck dieses Commentars zu den euklidischen Elementen äusserst selten und kaum lesbar, die lateinische Uebersetzung des Barocius aber mehr als mangelhaft ist und die gleichfalls nicht sehr verbreitete englische Uebersetzung des Taylor, welche wir z. B. noch nie zu Gesicht bekommen haben, ganz von Barocius abhängen soll. Auch eine eigene Abhandlung Friedlein's aus dem *Bulletino Boncompagni* vom Jahre 1873 müssen wir noch erwähnen: *De Hypsicle mathematico*. Friedlein hat darin unwiderleglich, wie wir meinen, bewiesen, dass das sogenannte XV. Buch des Euklid oder II. Buch des Hypsikles nicht von diesem Letztern herrühren könne, sondern einer viel spätern Zeit, mindestens dem IV. oder V. nachchristlichen Jahrhundert, angehöre.

Diese Abhandlung bildet Friedlein's wissenschaftliches Testament. Im Frühling 1871 hatte ein Blutsturz als ernste Mahnung die Gefahr verkündet, welche dereinst dem geschwächten Körper drohe. Im Herbst 1874 traten bedenkliche Ohnmachtsfälle ein. Seit Anfang April begann in der Erkrankung seiner Lunge ein rascherer Verlauf. Am 31. Mai erlag Friedlein den schmerzlichen Leiden. Seiner Familie, wie der Wissenschaft ist er viel zu früh entrissen worden.

„Sein Gedächtniss wird nicht erlöschen; seiner Asche sei Friede!“

Nachträge zu einer früheren mathematisch-historischen Arbeit.

(Hierzu Taf. III, Fig. 5—9.)

Gegen eine im 1. Hefte dieses Bandes abgedruckte Abhandlung des Verf. hat M. Curtze¹⁾ einige Einwendungen erhoben, und ebenso hat sich M. Cantor²⁾ gegen die Zeitbestimmung erklärt, welche wir bei jener Gelegenheit für das Alter der „*Geometria deutfch*“ zu geben versuchten. Obwohl mit einzelnen dieser Einwürfe nachgerade vollkommen einverstanden, glauben wir doch anderen auch nach nochmaliger genauer Prüfung der Sachlage nicht ganz beipflichten zu können, und erlauben uns deshalb, die streitigen Punkte hier nochmals kurz zur Sprache zu bringen. Allein auch noch aus anderen Rücksichten ist es uns wünschenswerth, auf jene frühere Arbeit zurückkommen zu können. Erstlich nämlich verdient die kurze Bemerkung, welche wir dort der angegebenen Näherungsconstruction des regulären Siebenecks widmēten, eine genauere historische Ausführung, und weiterhin ist es uns gelungen, für die in § 7 skizzirte Entwicklungsgeschichte der Geometrie einer Zirkelöffnung eine Reihe neuer Belege beizubringen, welche bisher gar nicht beachtet worden zu sein scheinen. So wird denn die nachstehende Studie naturgemäss aus drei wesentlich verschiedenen Partien sich zusammensetzen.

I.

Die Bemerkungen Curtze's lassen sich folgendermassen formuliren:

1. Die „*Geometria deutfch*“ ist von den Bibliographen nicht durchweg übersehen worden;
2. es war nicht gestattet, aus Sprach- und Darstellungsform auf das muthmassliche Alter der Schrift zu schliessen;

1) Curtze, Bemerkungen zu dem Aufsätze Günther's: „Zur Geschichte der deutschen Mathematik im fünfzehnten Jahrhundert“, Zeitschr. f. Math. u. Phys. 20. Jahrg. S. 253 flgg.

2) Herr Cantor hat uns seine Ansicht über die Sache in einem ausführlichen Privatbriefe auseinandergesetzt, dessen Benützung für den angedeuteten Zweck uns gestattet wurde.