

Im Vorangehenden sind die Arbeiten Christoffels angeführt, die wohl für die Weiterentwicklung der Wissenschaft am meisten in's Gewicht fallen. Interessant und anregend sind sie alle, sowohl durch die Originalität des Gedankengangs, als auch durch die wohldisponirte, prägnante Darstellung.

Wenn man Christoffel's unermüdliche Thätigkeit und seinen Ideenreichtum bedenkt, so erscheinen seine Schriften wenig umfangreich. Der Grund dafür ist wohl in dem hohen Maass von Selbstkritik zu suchen, das ihm eigen war. Er konnte Untersuchungen, die zu den schönsten Ergebnissen führten, Jahre lang zurückhalten, weil sie ihm noch nicht hinreichend ausgereift erschienen; er hat eine druckfertige Abhandlung invariantentheoretischen Inhalts im letzten Augenblick unterdrückt, weil sie doch nicht all den Ansprüchen, die er an sich selbst stellte, genügte. Mit den Jahren nahm diese Zurückhaltung naturgemäss zu, und so ist es gekommen, dass von 1880 an in seinen Publicationen eine lange, nur einmal unterbrochene, Pause eintrat. Erst als sein fortschreitendes Leiden ihn an die Ordnung seines Nachlasses denken liess, stellte er noch die beiden oben besprochenen Arbeiten fertig.

Der handschriftliche Nachlass Christoffels ist auf der Strassburger Universitäts-Bibliothek deponirt.

Zum Gedächtniss Elwin Bruno Christoffel's.

Von

WINDELBAND.*)

Die Kaiser-Wilhelms-Universität rüstet sich zu dem ernststen Gange, ein hervorragendes Mitglied ihres Lehrkörpers zur letzten Rast zu geleiten. Soweit es die Ferienzeit erlaubt, haben wir uns trauernd an dieser Stätte seiner Arbeit zusammengefunden: da der Rektor in amtlichem Auftrage verreist, der Prorektor durch Krankheit verhindert ist, so fällt es mir zu, die Gefühle zum Ausdruck zu bringen, mit denen wir, tief ergriffen, an der Bahre eines bedeutenden Mannes stehen.

Er gehörte zu uns seit langen Jahren; er war einer von den Gründern

*) Wir glauben unseren Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir im Anschluss an den Nekrolog von C. F. Geiser und L. Maurer mit Erlaubniss des Redners die bei Christoffel's Bestattung am 17. März 1900 gehaltene Rede seines Collegen Windelband hier zum Abdruck bringen, die von der Persönlichkeit Christoffel's und seine Stellung an der Strassburger Universität ein vortreffliches Bild giebt.

der Universität, von ihren ersten, bestimmenden Lehrern. Damals, 1872, wo die Neubegründung der Strassburger Hochschule als ein monumentales Friedenswerk der Nation beschlossen wurde, wo die Ueberzeugung galt, dass dies Werk nur Sinn und Recht habe, wenn es im grossen Stil entworfen, ausgeführt und erhalten werde, und dass dafür an Einrichtungen und Lehrkräften das Beste nur gerade gut genug sei, — damals war unter den Männern, die für diese Aufgabe glücklich ausgewählt wurden — der berufensten einer Elwin Bruno Christoffel.

Er stand um jene Zeit, ein angehender Vierziger, in seiner ἀκμῆ, und er brachte in das neue Amt nicht nur die erprobte Kraft wissenschaftlicher Arbeit, sondern auch reich bewährte Lehrerfahrung mit. Ein Kind des Rheinlands, in Montjoie 1829 geboren und auf dem Gymnasium in Köln gebildet, hatte er in Berlin, hauptsächlich unter Dirichlet, die mathematischen Wissenschaften studirt. An derselben Universität 1856 promovirt und 1859 habilitirt, war er einem Rufe des Züricher Polytechnikums gefolgt, um nach sechsjähriger Wirksamkeit an die Berliner Gewerbeakademie überzusiedeln, die damals noch nicht mit der Bauakademie zur technischen Hochschule vereinigt war. Von dort kam er hierher, um mit unserm Kollegen Reye zusammen den mathematischen Unterricht an der neuen Universität zu begründen und fortzuführen.

Christoffel zählt zweifellos zu den angesehensten Mathematikern seiner Zeit — als solcher nicht nur bei uns, sondern weit über die Grenzen Deutschlands hinaus anerkannt. Als Gelehrter hat er mehr durch die Intensität als durch die Ausdehnung seiner Leistungen gewirkt: es sind nicht umfangreiche Werke, die er hinterlassen hat, wohl aber eine Reihe glänzender Abhandlungen von tief eindringender Forschung und schöpferischer Originalität. Es ist hier nicht der Ort und ich bin nicht der Mann dazu, ihre wissenschaftliche Bedeutung und ihre Stellung in der Entwicklung einer so schwierigen Disciplin, wie es die höhere Mathematik ist, zu würdigen: nur das sei erwähnt, dass seine Arbeit mit Vorliebe den schwersten Problemen galt, den letzten Principienfragen, insbesondere denjenigen, welche sich um den Unendlichkeitsbegriff gruppiren — und dass er dabei stets seine eigenen Wege ging, allem Schablonenhaften, allem Analogiewesen abhold, kühn sich neue Arbeitsfelder erschliessend und bedeutsame Ergebnisse ihnen abringend.

Und an dem, was er so geschaffen hatte, hing er mit seiner ganzen Seele, mit einer Art von elementarer Ueberzeugungsgewalt — bis zu schroffer Ablehnung jeden Einspruchs. Die Natur hatte ihn zu einem mächtigen und eigenkräftigen Organ des mathematischen Denkens gebildet: aber er war nicht gemacht zu gemeinsamer Arbeit. Einsam stand er auf sich selbst — einer von denen, die es dürfen, weil sie etwas sind, womit sie

sich selbst genügen. Denn „Recht hat jeder eigene Charakter, der übereinstimmt mit sich selbst“.

Denselben Eindruck urwüchsiger, ja knorriger Eigenart hatte jeder, der persönlich mit ihm in Berührung kam. Seine kräftige Gestalt mit dem ausgeprägten Kopf und dem lebhaften Spiel der Gesichtszüge verriethen schnell, dass er nicht war wie andre Leute: er sagte nichts, was für jeden greifbar auf der Hand lag; allem wusste er eine eigne Seite, eine neue Wendung abzugewinnen. Und er interessirte sich für Vieles und kannte Vieles. Mit offenem Blick schaute er in die Wirklichkeit: bei aller Abgeschlossenheit seines Wesens fehlte ihm nicht die rheinische Freude an der Geselligkeit, und er suchte seinen Umgang gern in andern Lebenskreisen, namentlich auch in militärischen, zu denen ihn die Gesinnung altpreussischer Königstreue hinzog. Er war ein scharfer Beobachter, ein vortrefflicher Erzähler, ein immer gern gesehener Gesellschafter, der von seiner inneren Sicherheit her Welt und Leben mit Humor betrachtete — mit einem Humor, der wohl auch eine sarkastische Ader haben konnte. Dabei hatte er viel gelesen und ging auch darin seine eignen Wege; das Ungewöhnliche reizte ihn, τὰ δεινὰ τῶν ἀνθρώπων. Er las mit Vorliebe die alten Historiker der römischen Kaiserzeit: was damals sich zugegetragen, sagte er, das könne an wilder Unwahrscheinlichkeit von keines Poëten Phantasie überboten werden. Der historische Sinn, die Freude an unwiederholbaren Individualitäten erwuchs ihm als eine erfrischende Ergänzung seiner arithmetischen Abstractionsarbeit aus der eignen selbstgewissen Individualität.

Natürlich machte sich diese Selbstbehauptung auch im Gegensatze geltend. Es war nicht leicht, wenn er einmal eine Ansicht gewonnen, ihn davon abzubringen, und er war nicht gewohnt, den Widerspruch zu meiden. So blieb er denn, soweit wir sehen, trotz der anregenden Lebendigkeit seines Wesens, trotz der gemüthvollen Wohlthätigkeit, die er in der Stille reichlich geübt hat, trotz der dankbaren Anhänglichkeit, mit der er treue Pflege erwiderte, zuletzt doch ein einsamer Mann.

Aber diese in sich gefestigte und fast scheu geschlossene Natur gerieth nun in fruchtbaren Fluss, in mitreissende Bewegung, wenn er lehrte. Auf dem Katheder erst war er ganz er selbst, lebte er sich völlig aus. Hier wirkte er mit unvergleichlicher Gewalt auf seine Schüler, die bewundernd und fesselnd an seinen Lippen hingen. Er zog sie empor in die Höhe seines Denkens, er erzog sie zu selbständiger Forschung, und auch da, wo er mit den Wegen, die sie dann einschlugen, nicht einverstanden war, blieben sie ihm in treuer Dankbarkeit ergeben.

Und das ist denn vor allem auch die Dankbarkeit, mit deren herzlichem Ausdruck unsere Universität von ihm Abschied nimmt. Er war

einer ihrer grossen Lehrer, und sie wird ihm dies Gedächtniss bewahren für alle Zeit. Er war alles in allem ein echter Typus des theoretischen Menschen. Das Leben ging ihm auf in *θεωρία*. Der ganze Inhalt seiner Existenz war die Arbeit an der Erkenntniss. Er wollte nichts von der Welt als die Wissenschaft. Noch in den letzten Jahren, als seine schon angegriffene Gesundheit ihn veranlasste, sich von den Vorlesungen zurückzuziehen, hat er unermüdlich weitergearbeitet, und eine letzte Abhandlung von ihm, erst vor wenigen Wochen abgeschlossen, befindet sich eben noch unter der Presse.

So war, wenn ich ihn recht verstehe, in den für uns bedeutsamen Hauptzügen der Mann, den wir zu Grabe tragen sollen: ein einsamer Forscher, dem die Wahrheit alles gewesen ist, der rücksichtslos für sie einstand, der auch von uns heute nichts verlangen und erwarten würde als Wahrheit — ein gewaltiger Lehrer, der weiter leben wird in den Keimen geistiger Arbeit, die er gesät, — einer von denen, welche die Fackel der Erkenntniss weiter geben von Geschlecht zu Geschlecht, und bei deren Hinscheiden das Wort des Trostes gilt: „multi pertransibunt et augebitur scientia“.

Abhandlungen von E. B. Christoffel.

I. Inaugural-Dissertation.

1. De motu permanenti electricitatis in corporibus homogeneis. Berlin 1856.

II. In Crelle's Journal.

2. Über die Gaussische Quadratur und eine Verallgemeinerung derselben. Bd. 55. 1858.
3. Ueber die lineare Abhängigkeit von Functionen einer einzigen Veränderlichen. Bd. 55. 1858.
4. Zur Abhandlung: „Ueber Zähler und Nenner der Näherungswerthe von Kettenbrüchen“, pag. 231 des vorigen Bandes. Bd. 58. 1861.
5. Verallgemeinerung einiger Theoreme des Herrn Weierstrass. Bd. 63. 1864.
6. Ueber die kleinen Schwingungen eines periodisch eingerichteten Systems materieller Punkte. Bd. 63. 1864.
7. Ueber die Bestimmung der Gestalt einer krummen Oberfläche durch locale Messungen auf derselben. Bd. 64. 1865.
8. Zur Theorie der einwerthigen Potentiale. Bd. 64. 1865.
9. Ueber den Einfluss von Realitäts- und Stetigkeits-Bedingungen auf die Lösung gewöhnlicher Differentialgleichungen. Bd. 66. 1866.
10. Ueber einige allgemeine Eigenschaften der Minimumsflächen. Bd. 67. 1867.