



## Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

Autor: **Emil Lampe** (1840–1918)  
Titel: **Zur Biographie von Jacob Steiner**  
Quelle: Bibliotheca mathematica  
3. Folge, Band 1 (1900)  
Seite 129 – 141.  
*Signatur UB Heidelberg: L 15-7::3.F: 1.1900*

Der Verfasser, der selbst ein Zuhörer von Steiner gewesen ist, berichtet aus seinen Erinnerungen über einige Charakterzüge seines Lehrers, welche geeignet sind, zu erklären, warum Steiner seine letzten Lebensjahre in einsamer Absonderung verbrachte. Da dieser Umstand sicherlich auch auf seine wissenschaftliche Productivität einen, freilich wenig erfreulichen, Einfluss übte, so sind diese Erinnerungen auch für die Beurteilung von Steiner als Mann der Wissenschaft von Interesse. Am Ende lenkt der Verf. die Aufmerksamkeit darauf, dass einige kürzlich veröffentlichte Anekdoten, deren Quelle wahrscheinlich Steiner'sche Erzählungen bilden, als unhistorisch bezeichnet werden müssen, und dass man überhaupt nur mit grosser Vorsicht diese Quellen benutzen soll, da Steiner nicht selten Dichtung und Wahrheit vermengte.

(Rezension von Gustaf Eneström (1852-1923) im *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, Band 31, 1900, S. 15)

# BIBLIOTHECA MATHEMATICA.

---

ZEITSCHRIFT FÜR GESCHICHTE  
DER  
MATHEMATISCHEN WISSENSCHAFTEN.

---

HERAUSGEGEBEN  
VON  
GUSTAF ENESTRÖM  
IN STOCKHOLM.

---

Dritte Folge. Erster Band.

MIT DEM BILDNIS SOPHUS LIES IN HELIOGRAVURE ALS TITELBILD,  
DEN IN TEXT GEDRUCKTEN BILDNISSEN VON K. I. GERHARDT, F. ROSENBERGER  
UND E. WAPPLER, SOWIE 93 TEXTFIGUREN.



LEIPZIG,  
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.  
1900.

## Zur Biographie von Jacob Steiner.

Von

Emil Lampe in Berlin.

Die Person des großen Geometers JACOB STEINER erregte schon zu seinen Lebzeiten ein Interesse, das weit über die engen Kreise der Mathematiker oder der Lehrer an den Universitäten hinausging. Abweichend von dem gewöhnlichen Bildungsgange der Professoren an den Hochschulen, hatte er sich ohne den üblichen vorbereitenden Schulunterricht vom schweizerischen Hirtenknaben aus bauerlichem Hause durch eigene zielbewusste Energie zu dem wegen der Genialität seiner wissenschaftlichen Leistungen bewunderten und angestaunten Berliner Akademiker durchgearbeitet. In den Gesellschaften der schöngeistigen Zirkel Berlins, in denen er sich der gebotenen Genüsse behaglich erfreute, und wo die Originalität seines Wesens zur Würze der Zusammenkünfte beitrug, fiel er durch die Ungebundenheit seiner Äußerungen über die politischen, sozialen und künstlerischen Zustände auf. Beim Champagner sprühte er von genialen Einfällen und belebte die Gesellschaft. In seinen späteren Lebensjahren zerfiel er jedoch mit den Kreisen, die ihm so bereitwillig geöffnet worden waren; er vereinsamte, zog sich während der Ferien und des oft genommenen Urlaubes in sein schweizerisches Geburtsland zurück, ohne aber auch dort Freunde dauernd an sich zu fesseln, und schied zuletzt unter menschenfeindlicher Abwendung von allem Verkehr, von seinen Landsleuten kaum beachtet, einsam aus dem Leben. Da zu jener Zeit in den mathematischen Kreisen der Sinn für historische Darstellungen wenig rege war, so erschienen nur spärlich kurze Nachrufe für den Entschlafenen. Erst zehn Jahre nach seinem Tode veröffentlichte sein Großneffe GEISER den bekannten würdevollen, warmen und wahrheitsgetreuen Nachruf: *Zur Erinnerung an JACOB STEINER*, und jüngst (1897) hat J. H. GRAF seine zusammenfassende Schrift: *Der Mathematiker JACOB STEINER von Utzensdorf* erscheinen lassen.

Bei der Anzeige des letzterwähnten Büchleins in der Naturw. Rundschau (Bd. XIII, S. 141—142, 1898) sprach ich die Überzeugung aus,

dafs damit erst der Anfang zu einer Biographie STEINERS gemacht sei, und dafs der Biograph seine Hauptquellen naturgemäfs in Berlin suchen müsse, wo STEINER sich zu seiner wissenschaftlichen Höhe durchgerungen hat. Aus sicherster Quelle wufste ich nämlich schon lange, dafs unter anderen in den Akten der Friedrichs-Werderschen Oberrealschule zu Berlin wichtige und interessante Aufschlüsse über die Periode der Lehrerthätigkeit STEINERS an dieser Schule (1825—1834) zu finden waren. Auf diesen Umstand hingewiesen, machte sich JULIUS LANGE, der als mathematischer Lehrer derselben Schule gewissermassen als Nachfolger STEINERS betrachtet werden konnte, an die Durchforschung des hier verborgen ruhenden Materials und beschenkte die mathematische Welt in seiner Schrift: *JACOB STEINERS Lebensjahre in Berlin 1821—1863, nach seinen Personalakten dargestellt* (Sonderabdruck der Festschrift zur Erinnerung an das 75jährige Bestehen der Friedrichs-Werderschen Oberrealschule. Berlin, Gaertner 1899. 70 S. 4<sup>o</sup> + Porträt) mit dem Abdrucke der bedeutendsten auf STEINER bezüglichen Schriftstücke, nicht blofs aus den Aktenschränken der genannten Schule, sondern auch aus den Archiven der Stadt Berlin, des Schulkollegiums der Provinz Brandenburg, des Unterrichtsministeriums und der Akademie der Wissenschaften. Aus diesen mit grosser Findigkeit und Beharrlichkeit aufgespürten Dokumenten und aus den sonstigen Ermittlungen werden dann am Schlusse die als gesichert anzusehenden Ergebnisse in betreff des Lebensganges STEINERS zusammengestellt.

Damit ist in erfreulicher Weise eine feste Grundlage für eine Lebensgeschichte STEINERS gewonnen; manchen Legenden, die sich um die ganz aufsergewöhnliche, fast sagenhafte Gestalt des grossen Berliner Geometers emporgerankt hatten, sind endgültig zerstört worden, und nichts desto weniger verliert dieser naturwüchsige Recke der Geometrie des neunzehnten Jahrhunderts nichts von seiner Grösse, die ihm allgemein zuerkannt wird; im Gegenteil, wir erkennen deutlicher als früher die Ursprünglichkeit seiner ihm ureigenen Natur, aus der alle seine Entdeckungen mit der Gewalt eines Alpenstromes flossen. Als ziemlich unwissender Jüngling zog JACOB STEINER in die Hauptstadt Preussens ein: von keiner fremden Sprache wufste er etwas; beim Reden bediente er sich des schweizerischen Dialektes in so schwer verständlicher Weise für einen Deutschen, dafs ein Schüler ihn für einen Franzosen hielt, der schlecht deutsch spräche, und ihn bat, lieber französisch zu docieren, was ja unmöglich war. Philosophische Schulung war ihm fremd trotz eines Aufenthaltes von zwei und einem halben Jahre auf der Universität Heidelberg. Auch von der Mathematik hatte er sich während seiner dortigen Studien nur geringe Kenntnisse erworben: nichts von der Infinitesimalrechnung, nichts von Zahlentheorie und Algebra, wo seine Kenntnisse an der Lehre von den quadratischen

Gleichungen ihre Grenze fanden. Einzig eine klare geometrische Anschauung, die ihn befähigte, die von ihm bewältigten Gebilde der Elementargeometrie zu beherrschen und sie nach ursprünglichen Methoden in souveräner Art systematisch zu verknüpfen.

Fünf Jahre später trat STEINER als einer der eifrigsten und fruchtbarsten Mitarbeiter an dem von CRELLE gegründeten Journale für die reine und angewandte Mathematik auf. Um genauer zu begreifen, wie diese Entwicklung stattgefunden hat, müßten wir noch nähere Einblicke in die Arbeiten STEINERS aus jener Zeit erhalten: einerseits die Daten der Entstehung seiner Schriften aus dieser Periode; vielleicht ist in dieser Hinsicht einiges aus den von STEINER nachgelassenen und erst neuerdings wieder aufgefundenen Papieren zu ersehen, von denen bis jetzt noch nichts publiziert worden ist. Andererseits bedürfte man näherer Aufklärungen aus dem Kreise der Mathematiker, die in den zwanziger Jahren des abgelaufenen Jahrhunderts in Berlin zusammenkamen. Über die zeitweilig getrübbten Beziehungen STEINERS zu CRELLE, der nach den von Herrn LANGE mitgetheilten gutachtlichen Äußerungen ein uneigennütziger und wohlwollender Freund des von ihm hochgeschätzten jungen Schweizers war, bleibt noch manches festzustellen, und es wäre vielleicht Aufschluß zu erwarten, wenn CRELLE hierüber Aufzeichnungen hinterlassen hätte.

Das Verhältnis STEINERS zu JACOBI, das offenbar sehr intim gewesen ist, würde in ein helleres Licht gerückt werden, wenn aus dem Briefwechsel beider etwas aufgefunden würde. Ebenso ist der unzweifelhafte Einfluß DIRICHLETS, der 1828 dauernd nach Berlin kam, noch klarzustellen; endlich der von ABEL, dessen häufige Begegnung mit STEINER bekannt ist. Leider muß man befürchten, daß das nötige Quellenmaterial nach dieser Richtung hin zum größeren Teile schon vernichtet ist; um so wünschenswerter wäre es, die noch vorhandenen Beweisstücke durch den Abdruck vor endgültiger Zerstörung zu retten.

Jedenfalls verdient Hr. LANGE Dank dafür, daß er durch seine Schrift das von ihm aufgefundene reiche Material zur allgemeinen Einsichtnahme offen gelegt hat. Die Gestalt STEINERS tritt vermöge dieser Urkunden aus dem sie umgebenden Nebel deutlicher für die Nachwelt hervor, und man erkennt, daß die Schwächen des Menschen STEINER es gewesen sind, die den gewaltigen Mathematiker eines Biographen beraubt haben, obschon seine Schicksale und seine Leistungen zu einer Schilderung seines Lebens gerade hätten anreizen müssen. Jetzt, wo wir aus größerem zeitlichen Abstände von ihm die ragende Höhe seines Genius daran ermessen, wie klein andere Geometer neben ihm erscheinen, kommen wir dazu, seine menschlichen Schwächen zu erklären, zu begreifen und zu übersehen. Wir dürfen aber auch angesichts der gegenwärtigen Dokumente den Vor-

wurf zurückweisen, daß man in Berlin STEINER in seiner geometrischen GröÙe nicht gebührend anerkannt und ihn nicht in eine ihm zukommende Stellung des preussischen Staates befördert habe. Trotz sehr mäÙiger Leistungen in den vorgeschriebenen Prüfungen und trotz einer ungemein beschränkten Brauchbarkeit erhielt er eine feste Anstellung, wie wenn er allen Vorschriften genügt hätte. Später erlangte er, obwohl er keine fremde Sprache beherrschte, die Stelle eines Professor extraordinarius an der Berliner Universität, und zwar zu einer Zeit, wo die offizielle Sprache der Universitätsschriften die lateinische war, der *ordentliche* Professor also die einlaufenden, in lateinischer Sprache abgefaßten Dissertationen und Preisarbeiten lesen und beurteilen mußte. Als Mitglied der Akademie der Wissenschaften, zu dem er gleichzeitig ernannt wurde, stand er ohnehin mindestens in gleichem Range mit den ordentlichen Professoren der Universität, und seine Einkünfte waren schließlic derartig, daß er bei seinem Tode seinen Verwandten mehr als 60 000 Franken hinterlassen konnte und außerdem der Berliner Akademie etwa den dritten Teil jener Summe im Betrage von 8000 Thalern zu der seinen Namen tragenden Preisstiftung überwies; die Ansammlung eines Vermögens von etwa 90 000 Franken ist zwar nach den heutigen Vorstellungen keine staunenswerte Leistung, wohl aber für jene Zeit, in welcher der Wert des Geldes höher zu bemessen ist. Jedenfalls beweist dieser Umstand, daß auch die Besoldung STEINERS keineswegs eine dürftige gewesen ist. Noch einen Umstand wollen wir hier erwähnen, der die eigenartige Stellung STEINERS an der Universität zu erklären geeignet ist. Wie er als Forscher sich seine geometrische Welt selbst erschuf, ohne in den Werken früherer Mathematiker zu studieren, oder etwas anderes zu suchen als eine Anregung zu seinen Arbeiten, so trug er als Lehrer der Mathematik von Anfang an nur das vor, was er selbst durch seine Untersuchungen gefunden hatte. Wenn dies ein nicht hoch genug einzuschätzender Gewinn für diejenigen war, die zur wissenschaftlichen Forschung angeleitet werden wollten, so ist andererseits zu beachten, daß der Student, der sich auf die Vorlesungen von STEINER beschränkt hätte, ein STEINER hätte sein müssen, um nur die Geometrie übersehen zu können.

Da ich noch die beiden letzten von STEINER in den Wintern 1860/61 und 1861/62 gehaltenen Vorlesungen gehört habe, so erlaube ich mir zu dem Charakterbilde des von mir aufs höchste verehrten Lehrers einige Züge hinzuzufügen, die mir aus jener Zeit im Gedächtnisse haften geblieben sind. Noch giebt es ja eine Reihe von Schülern STEINERS, die das Andenken an seine eigenartige Natur, an sein Auftreten in den Vorlesungen bewahren. Da es aber nicht mehr lange währen wird, bis auch diese Quelle für die Geschichtsschreibung über den einzigen Mann

versiegt, so dürfte es geboten sein, jetzt alle solche Erinnerungen zu sammeln.

Obgleich diese letzten Vorlesungen STEINERS wegen der durch körperliche Leiden geschwächten Kräfte des Meisters nicht mehr auf der Höhe der früheren Kollegien standen, übten sie doch durch die halb seminariistische Art der Behandlung einen zauberhaften Reiz auf uns Studenten aus. STEINER beabsichtigte gar nicht, etwas Fertiges vorzutragen, sondern verlangte stetiges Mitarbeiten der Zuhörer; er richtete Fragen an sie, gab ihnen Sätze zu beweisen und verlangte die Ausführung von Konstruktionen. Die Vortragsstunden lagen Dienstags und Freitags von 2 bis 4 Uhr nachmittags, die „geometrischen Übungen“ Mittwochs nachmittags um 4 Uhr, und für diese Tage hatte man tüchtig zu arbeiten. Aus dem Schulunterrichte an der Gewerbeschule kannte STEINER genau den Gesichtsausdruck der Schüler bei mangelndem Verständnisse; in gleicher Weise beurteilte er später die Aufnahmefähigkeit der studierenden Jugend an ihren Mienen und kanzelte sie oft genug wegen ihres Stumpfsinnes und Mangels an Freude über das Dargebotene ab. Kaum je war er zufriedenzustellen. Brachte niemand etwas bei, so wurde die Faulheit und Dickhäutigkeit ausgescholten. Hatte aber jemand glücklich etwas gefunden, so wurde zunächst von dem unerbittlichen Kritiker jeder Ausdruck bemäkelt, die Sache selbst logisch aufs schärfste zergliedert, der Ursprung der richtigen Lösung beargwöhnt. „Wo haben Sie das Staatsgeheimnis gestohlen?“ Diese Frage mußte der fleißige und erfolgreiche Student oft genug hören, so schon früher SCHROETER, einer der aufrichtigsten Bewunderer STEINERS, der spätere Herausgeber der Vorlesungen über die projektivische Erzeugung der Kegelschnitte. Natürlich wurde durch diese Manieren mancher empfindliche Student vom Besuche des Kollegs zurückgeschreckt. Diejenigen aber, welche die rauhe Schale nicht beachteten, in der die goldenen Früchte gereicht wurden, hatten in den STEINERSchen Vorlesungen den höchsten Genuß fortwährender geistiger Anregung zu selbständigem Arbeiten, spürten allstündlich, wie sehr sie in der geometrischen Erkenntnis gefördert wurden.

Im Herbst 1861 kam STEINER nach seinem Sommerurlaub zurück, ohne den Beginn seiner Vorlesungen anzuzeigen; da er auf der Universität seine Wohnung nicht gemeldet hatte, so verweigerte die Quästur die Annahme des Honorars für das STEINERSche Kolleg, bis diese Formalität erledigt wäre. Fest entschlossen, STEINER zur rechtzeitigen Abhaltung der Vorlesung zu bringen, gingen daher zwei aus unserem Kreise, der sich schon ein Jahr früher um den verehrten Lehrer gesammelt hatte, auf das Einwohnermeldeamt, erkundeten dort die Adresse und machten dann ihren Besuch bei ihm, Zimmerstrasse 79, im Hause der bekannten

Weißbierstube von Clausing. Zunächst hatte der alte kränkliche Herr wenig Neigung, das Kolleg zu halten; als ihm aber gesagt wurde, daß etwa ein Dutzend Studenten sich das Wort gegeben hätten, bei ihm auszuhalten, erklärte er sich bereit und sandte den Anschlag an die Universität.

Von höchster Bedeutung war das stete Drängen STEINERS, den Gegenstand nicht mechanisch durch das Gedächtnis sich einzuprägen, sondern in bewußter Arbeit neu zu erzeugen. Das Rechnen verwöhne den Schüler dazu, die Arbeit des Denkens der Formel zu überlassen, die das auch geduldig übernehme; in der Geometrie gehe das nicht, hier müsse man sich bei jedem Schritte etwas denken. Die bloße Zurückführung einer Konstruktion auf andere schon bekannte nannte er Zungenkonstruktionen; er verlangte die endliche Durchführung mit Hilfe der einfachsten Mittel ohne unnütze Bepackung der wörtlichen Beschreibung und der Ausführung durch Zuthaten, die sich vermeiden lassen. Die schöpferische Phantasie, die unmittelbare geometrische Anschauung pries er als die Quelle seiner Entdeckungen. Die Analysis hätte manches nachträglich bewiesen, was er gefunden hätte; allein obwohl die Analytiker schon vorher die betreffenden Formeln besaßen, hätten sie die Resultate doch erst herausgelesen, nachdem er sie ausgesprochen hätte. So seien die Sätze über den Krümmungsschwerpunkt analytisch bewiesen worden, nachdem seine Abhandlung darüber erschienen war.

Trotzdem verkannte STEINER die Macht der Analysis durchaus nicht, wie grimmig er auch oft genug gegen sie polterte, vielleicht weil er sie so wenig beherrschte. Einen jungen Studenten, der in Nachahmung des großen Geometers sich nur mit synthetischer Geometrie beschäftigen wollte, zankte er deswegen tüchtig aus; es solle nicht jeder meinen, es ihm gleich thun zu können, oder mit einer Lieblingswendung: es werden nicht alle, die zu mir Herr, Herr sagen, ins Himmelreich kommen. Pflicht des Studenten sei es, etwas Ordentliches zu lernen; besonders riet er das Studium der Zahlentheorie an, die zur Schärfung des Geistes vornehmlich geeignet sei. Für DIRICHLET, ihren genialen Vertreter an der Berliner Universität, dessen feiner weltmännischer Umgangston einen gesellschaftlichen Bruch verhinderte, hatte STEINER eine große Verehrung, wenn er ihn auch in seinen Briefen an SCHLÄFLI nach seiner spöttischen Art als Marquis bezeichnete. Bei der Durchnahme der isoperimetrischen Probleme in den Übungen zur Geometrie machte STEINER zu dem Beweise des Fundamentalsatzes (daß diejenige Kurve, welche bei gegebenem Umfange den größten Inhalt umschließt, der Kreis ist) die Bemerkung, daß DIRICHLET gegen seinen Beweis den Einwand erhoben hätte, wegen der unendlichen Menge von möglichen Kurven könne eine asymptotische Annäherung stattfinden, und es stehe somit die Existenz eines Maximums in Frage.

Bei einer anderen Gelegenheit (Naturwissenschaftliche Rundschau XII, p. 15, 1897) ist berichtet worden, wie ich in dem letzten Winter, den STEINER in Berlin zubrachte, zuweilen die Gelegenheit hatte, mit ihm gelegentlich in einem Restaurant eine Viertelstunde zu plaudern und dabei sowohl sein Talent zur Unterhaltung zu bewundern, als auch Einblicke in sein verborgen gehaltenes tieferes Seelenleben zu thun. Da diese Gespräche vor den Übungsstunden der akademischen Liedertafel stattfanden, so lenkte STEINER selbst einmal die Rede auf die Kunst im allgemeinen, die Musik im besonderen und erzählte dabei einen Vorgang aus der Zeit seiner Ankunft in Berlin, durch den die Macht des Gesanges beleuchtet würde. Im Jahre 1821 war der Freischütz von CARL MARIA VON WEBER zuerst in Berlin aufgeführt worden unter dem jubelnden Beifalle der ganzen Einwohner der preussischen Hauptstadt. Wo man nur auf der Strasse ging, hörte man die Weisen der romantischen Oper singen und spielen. Das volkstümliche Lied vom Jungfernkranze wurde von den Strafsenjungen zu den Klängen der Drehorgel überall gesungen und füllte das Ohr bis zum Überdruß. Durch all diesen musikalischen Jubel wanderte der jüngst erst aus Heidelberg nach Berlin übergesiedelte junge Schweizer nach seiner Wohnung, von schweren Sorgen um die Zukunft bedrückt und daher von der allgemeinen Fröhlichkeit angewidert; noch wufste er ja nicht, ob diese Übersiedelung zu seinem Heile ausschlagen, ob er an dem neuen Wohnort unter fremden Menschen seinen Lebensunterhalt gewinnen würde. Einsam lehnte er sich an sein Fenster mit bekümmertem Herzen; da wechselte die Drehorgel das Lied: nach dem Weberschen Jungfernkranze begann sie die Weise des Liedes vom Peter in der Fremde und bewirkte, was die herrliche Musik der neuen Oper nicht vermocht hatte: dem sich vereinsamt fühlenden JACOB STEINER gingen die Augen über, und der Thränenstrom machte dem drückenden Kummer der Brust freie Luft.

Als eifriger Besucher des Theaters hatte STEINER, wie er weiter erzählte, die Bekanntschaft von DEVRIENT gemacht und fragte ihn bei einer Zusammenkunft, wo derselbe die Studien zum Shylock gemacht hätte, den er mit überzeugenden Zügen echter Naturwahrheit ausstattete, unter anderem beim Wetzen des Messers an der Sohle zum Ausschneiden des Pfundes Fleisch. Das sei in den Fleischbuden auf dem Wochenmarkte um das Schauspielhaus regelmäÙig zu beobachten, belehrte der berühmte Schauspieler den neugierigen Frager. STEINER selbst hat, wie er ein anderes Mal im Kolleg erzählte, den Wochenmarkt zu seinen Studien benutzt. Als er nämlich in Verallgemeinerung der Fadenkonstruktion für die Ellipse nach dem analogen Verfahren die cartesischen Ovale zeichnete und ihre Eigenschaften feststellte, wollte er ermitteln, ob die von ihm

hergestellten Zeichnungen auch wirkliche Eilinen wären, d. h. mit den Längsschnitten in der Symmetrieaxe der Vogeleier übereinstimmten. Deshalb kaufte er selbst auf dem Markte Eier von möglichst verschiedenen Formen und bildete, wie er mit großer Genugthuung erzählte, in seiner Behausung mit Hilfe weniger Handgriffe in seinen Fadenkonstruktionen alle Eilinen der Natur sehr getreu als cartesische Ovale nach.

Bequem, wie der alternde Geometer war, und unbeholfen in der Abfassung von Schriftstücken, entzog er sich gern den kleinen amtlichen Geschäften. Mehrere von uns mußten zum Zwecke der Erlangung oder des weiteren Bezuges von Benefizien Dekanatszeugnisse beschaffen, die auf Grund einer von einem Professor angestellten Prüfung über den erfolgreichen Besuch der Vorlesung des Professors ausgefertigt werden. Da STEINER seine Zuhörer ziemlich genau kannte, so bedurfte es im Grunde keiner Prüfung bei ihm. Um ihm nun aber auch die unangenehme Mühe des Schreibens zu ersparen, war einer von uns auf einen Ausweg verfallen, dessen die anderen, welche in gleicher Lage waren, sich dann mit Vergnügen bedienten. Wir schrieben uns nämlich selbst das Zeugnis, indem wir uns nur das Notwendigste aus den zu erfüllenden Bedingungen bescheinigten. Dieses Schriftstück legten wir ihm in seiner Wohnung zur Unterschrift vor. Nun galt es, den alten Herrn, der unseren Kniff sehr wohl durchschaute, dahin zu bringen, seinen Namen unter die vorgelegten Zeilen zu setzen. Ehe er das that, hielt er uns eine derbe Strafrede über die Unverschämtheit einer solchen Zumutung, über unsere Faulheit während des Semesters, über die Geringfügigkeit unseres Wissens, über die Bedrängnis, in die wir sein Gewissen brächten; zuletzt aber, wenn alles, was ihn bewegte, herausgesprudelt war, wobei er listig mit halb zugekniffenen Augen uns anschaute, drückte man ihm die Feder in die Hand, und er unterzeichnete, um den lästigen Dränger los zu werden.

Ungeachtet der körperlichen Beschwerden, unter denen er damals zu leiden hatte, und die unter anderem in lästigen Verdauungsschmerzen bestanden, gab er Beispiele scharfer Beobachtung. So erkundigte er sich bei mir einst sehr genau nach dem leider so früh (1866) verstorbenen THEODOR BERNER, wohl dem Talentvollsten aus unserem damaligen Freundeskreise, welchem allein er geometrische Begabung zusprach. — In einer Vortragsstunde hatte STEINER die folgenden beiden Aufgaben gestellt: a) In einer Ebene liegen zwei projektivische Strahlenbüschel; man dreht sie so, daß in der Verbindungslinie ihrer Mittelpunkte stets zwei entsprechende Strahlen vereinigt sind. Welche Kurve umhüllt der perspektivische Durchschnitt beider Büschel? b) In einer Ebene liegen zwei projektivische Geraden; man verschiebt jede in sich so, daß in dem Durchschnitte beider stets zwei entsprechende Punkte vereinigt liegen. Welche

Kurve ist der Ort des Perspektivitätscentrums? — Ich hatte diese Aufgaben gelöst, und zwar mit Hilfe von Betrachtungen aus der elementaren Behandlung der Kegelschnitte. Mehrere Monate später befragte mich STEINER, bei Gelegenheit eines Besuches in seiner Wohnung, noch einmal nach meiner Beweismethode und verwies mir die Wahl ungeeigneter Mittel, da doch die Theorie der projektivischen Gebilde den direkten Weg zeige. Zugleich fügte er hinzu, einen so unfruchtbaren Winter hätte er noch nicht erlebt; jene beiden Sätze seien die einzigen Früchte seines Denkens. Durch seine körperlichen Leiden sei seine Phantasie so eingetrocknet, sein Gedächtnis so geschwächt, daß seine geometrischen Vorstellungen, die sonst seinem Willen spielend gehorchten, ihn nun ganz im Stiche ließen.

Die Teilnahme STEINERS an dem Ergehen seiner Schüler zeigte sich auch darin, daß er sich bei passenden Gelegenheiten nach den näheren Umständen des täglichen Lebens erkundigte und aus seinen Erfahrungen Ratschläge erteilte. So empfahl er großes Mißtrauen gegen die Vermieter der Stuben, weil alle Berliner Wirtinnen darauf ausgingen, die Mieter zu betrügen; man solle alle Einkäufe, wie Brot, Butter, Thee, Zucker, selbst besorgen, sonst hätte man die Zuschlagsspesen der Vermittlerin zu bezahlen. Zu dieser Ermahnung paßt eine Erzählung, die BARENTIN als Gewährsmann vertrat. In der Wochenrechnung von STEINER befand sich ein Posten für Heizung des Zimmers, bemessen nach der vom sparsamen Mieter genau vorgeschriebenen Anzahl der jedesmal zu verwendenden Stücke Holz und Torf. Nun argwöhnte STEINER, daß die Wirtin in seiner Abwesenheit eine geringere Anzahl wirklich verwendete. Um sie auf frischer That zu ertappen, ersann er folgenden Plan. POHLKE, ein anhänglicher Schüler und enthusiastischer Bewunderer des großen Geometers, sollte sich von diesem in den Kleiderschrank des Zimmers einschließen lassen und durch ein Astloch in der Thüre des Schrankes die Wirtin beim Heizen beobachten. Dessen weigerte sich POHLKE, weil er es einerseits nicht für anständig hielt, auf diese Weise den ungesehenen Denunzianten zu spielen, und weil er andererseits mit seiner langen Figur nicht die Qual der gebückten Stellung in einem verschlossenen Schranke stundenlang aushalten wollte. Diese Weigerung führte dann zur Entzweiung des Meisters mit seinem Schüler.

Hiernach wird man es verstehen, warum STEINER sich allmählich seine ganze Umgebung entfremdete. Als KUMMER nach dem Tode STEINERS die Mitglieder des mathematischen Seminars der Universität zu einem Abendessen eingeladen hatte, wurde natürlich der große Verlust besprochen, den die Universität erfahren hatte. Im Laufe des Gesprächs machte uns KUMMER auf die Friedlosigkeit des Verstorbenen aufmerksam während der letzten Lebensjahre, wie sich dieselbe besonders auch in dem

Zerfall mit SCHLÄFLI gezeigt hatte. Der Beginn dieser Gemütsverfassung sei aber schon früh zu bemerken gewesen. An einem Abende gerieten die zuerst so befreundeten JACOBI und STEINER an einander und trennten sich im Zorn. Kaum nach Hause gekommen, sandte STEINER seinem Widerpart eine Herausforderung auf Pistolen. Darauf schrieb JACOBI seinem Dutzfreunde in seiner schlagfertigen, spöttischen Art: Wenn Du des Lebens überdrüssig bist, so kaufe Dir Pistolen und schiefse Dir selbst eine Kugel in den Kopf; mich hast Du dazu nicht nötig. Damit war die Sache erledigt.

Wenn diese Erinnerungen hiermit weiteren Kreisen preisgegeben werden, so ist es vielleicht am Platze, dagegen Verwahrung einzulegen, als ob dadurch der geniale Mathematiker in der Achtung der Nachwelt herabgesetzt werden sollte. Ganz im Gegenteil. Trotz aller solchen Schwächen, die zu verbergen er sich gar nicht bemühte, hatten wir alle von ihm den überwältigenden Eindruck einer das gewöhnliche Mafs der Menschen turnhoch überragenden, gewaltigen Persönlichkeit, zu der wir mit Bewunderung, mit Ehrfurcht und mit Liebe aufblickten. Jene Wunderlichkeiten, durch welche der unvergleichliche Mann der Menschlichkeit seinen Tribut zollte, brauchen also auch nicht zur abfälligen Beurteilung des Menschen STEINER ausgenutzt zu werden; als Ausflufs seines ursprünglichen Wesens gehören sie zu seinem Bilde und erklären die einsame Absonderung, in der er seine letzten Lebensjahre verbrachte, eine Vereinsamung und Verbitterung, unter der er selbst gewifs am meisten gelitten hat, weil er von Natur die Geselligkeit liebte; sonst wären ja die offenen Mitteilungen an die jungen Studenten seiner letzten Vorlesungen nicht zu begreifen. Gewifs sind noch viele charakteristische Züge und Aussprüche von ihm im Gedächtnisse seiner Schüler haften geblieben, und das volle Bild seiner Persönlichkeit kann erst durch die Zusammenstellung der subjektiven Eindrücke von allen gewonnen werden, die unter dem Banne seines Geistes gestanden haben; daher habe ich mich entschlossen, meinen Eindruck im obigen niederzulegen. Begreiflich wird ja alles durch die eigentümliche Lebensführung. Er durfte mit vollem Rechte sagen, dafs er sein mathematisches Wissen und Können selbständig aus seinem Geiste entwickelt habe. Daher stammte sein stolzes Selbstbewusstsein, die spöttische Verhöhnung angelernten Wissens. Wie schon erwähnt, ist es sehr wahrscheinlich, dafs er die Schriften anderer Mathematiker nie studiert, sondern blofs durchgesehen hat, um die Ergebnisse seiner Forschung mit denen seiner Vorgänger zu vergleichen. Einer Überlieferung zufolge verdankte er die in der *Systematischen Entwicklung* enthaltenen Litteraturangaben den hülfsbereiten Nachforschungen des zur Zeit der Abfassung eng mit ihm befreundeten und in der Litteratur un-

gemein bewanderten JACOBI. Eine Stütze erhält diese Angabe durch eine in seinen letzten Vorlesungen gemachte Äußerung in Bezug auf die Entdeckung eines Satzes über die Parabel (nach meiner Erinnerung, daß der Umkreis eines Tangentendreiecks der Parabel durch den Brennpunkt geht, nebst den Folgerungen, besonders daß die Fußpunkte der drei Lote von einem Punkte des Umkreises eines Dreiecks auf die Seiten desselben in einer Geraden liegen). Als STEINER diesen Satz JACOBI mitteilte, sei dieser, wie immer, auf die Bibliothek gelaufen und habe ihm schon am nächsten Tage als wahrer Mephisto berichtet, der Satz sei längst bekannt. Aus jenem souveränen Bewußtsein des selbstgeschaffenen Besitzes erklärt sich ferner auch STEINERS Mißtrauen und Argwohn gegen Entwendung seiner Entdeckungen, die Verheimlichung der Wege, die er zur Aufspürung benutzt hatte, seiner „Jagdhundsregeln“, der stete Gebrauch der Wendung: wer hat Ihnen das Staatsgeheimnis verraten? Alt und schwach geworden, sah er die Unmöglichkeit ein, die immer wieder zurück gehaltenen Ergebnisse seiner Forschungen selbst zur Herausgabe zu bearbeiten, und daher machte er wiederholt talentvollen Schülern den Vorschlag, in Gemeinschaft mit ihm sich der Mühe der Veröffentlichung zu unterziehen. Gerade wie bei SCHLÄFLI zerschlugen sich aber diese Pläne regelmäßig, hauptsächlich wohl eben deshalb, weil STEINER sich nicht entschließen konnte, einem anderen den Einblick in seine Schatzkammer und in die geheime Werkstatt seiner Gedanken zu gestatten, aus Argwohn, daß er damit die Gelegenheit zu einer unrechtmäßigen Benutzung geschaffen hätte.

Bei Erwähnung SCHLÄFLIS, dieses letzten biederen und ehrlichen Freundes STEINERS, den er sich durch sein eigentümliches Verhalten auch zuletzt entfremdete, sei es erlaubt, einige Angaben zu berichtigen, die Hr. GRAF in seiner Schrift *LUDWIG SCHLÄFLI* (Bern 1896) über die Romreise STEINERS (1843/44) gemacht hat. Dort liest man nämlich (S. 9 u. 10):

„Keiner der drei Berliner Mathematiker (JACOBI, STEINER, DIRICHLET) hätte ein Wort italienisch gewußt. Da habe STEINER erklärt, er habe in Bern einen Bekannten, einen ländlichen Mathematiker (SCHLÄFLI), für die Welt ein Esel, aber Sprachen lerne er wie ein Kinderspiel; den wollten sie als Dolmetscher mit sich nehmen... In Rom war damals die Familie Mendelssohn, mit welcher DIRICHLET von seiten seiner Frau verwandt war. FELIX MENDELSSOHN erzählt in seinen Briefen von dem merkwürdigen Schweizer, den er in Rom kennen gelernt habe. SCHLÄFLIS Mangel an Weltkenntnis gab zu verschiedenen Quiproquos Anlaß... Da mögen denn die feinen Damen wie FANNY HENSEL, MENDELSSOHN'S Schwester, über den jungen Berner die Achsel gezuckt haben.“

Mit dieser wörtlich mitgeteilten Stelle halte man nun die folgenden Thatsachen zusammen, die aus dem Werke *Die Familie Mendelssohn* von

SEBASTIAN HENSEL zu ersehen sind. Die Reise von FELIX MENDELSSOHN nach Italien, aus der die nach seinem Tode herausgegebenen Reisebriefe stammen, fand im Winter 1830/31 statt, seine Hochzeit im März 1837. FANNY HENSEL machte mit ihrem Manne die Reise nach Italien im Winter 1839/40, und als sie im Winter 1844/45 zu der erkrankten Familie DIRICHLET nach Florenz reiste, waren STEINER und JACOBI längst wieder in Berlin. DIRICHLET mit seiner Gattin REBECKA, der Schwester von FELIX MENDELSSOHN und FANNY HENSEL, führte allerdings die von Hrn. GRAF besprochene italienische Reise im Winter 1843/44 aus; sonst war aber niemand aus der Familie Mendelssohn während jenes Winters in Italien. Was bleibt also noch an Thatsächlichem von dem Inhalt der oben abgedruckten Sätze des Hrn. GRAF als richtig übrig? Nicht einmal die Angabe der Unwissenheit der drei Berliner Mathematiker im Italienischen. REBECKA DIRICHLET schreibt an ihre Schwester FANNY aus Florenz unter dem 23. September 1843: „Auf jeder Station zankte sich DIRICHLET im schönsten Italienisch mit dem Postmeister, berief sich aufs Reglement, das er bei sich führte; jeder Zank war eine italienische Stunde.“ Dies geschah auf der Hinfahrt nach Rom, wo das Ehepaar allein reiste, und dieser „Berliner Mathematiker“ soll kein Wort italienisch gewußt und SCHLÄFLIS als Dolmetscher bedurft haben, der nach Hrn. GRAF ja selber erst in Italien die Sprache des Landes zu erlernen hatte? Ein Mitglied der Familie Mendelssohn aus jener Zeit hätte eine italienische Reise nicht unternommen, ohne nach dem Vorbilde GOETHES vorher italienisch zu lernen. Dafs aber STEINER eines Dolmetschers bedurfte, ist nach dem, was wir über seine Sprachkenntnisse wissen, vollständig richtig; was für ihn also allein zutrifft, ist ohne weiteres auf DIRICHLET und JACOBI übertragen worden. Wenn, wie wahrscheinlich, STEINERSCHE Erzählungen die Quelle für jene Darstellungen bilden, so ist dagegen zu sagen, dafs dem scharfsinnigen Geometer das Fabulieren im Interesse einer ausgeschmückten Unterhaltung von jeher nicht fremd war, und dafs er in seinem Alter oft genug die Ereignisse nicht so darstellte, wie sie stattgefunden hatten, sondern Dichtung und Wahrheit phantasievoll vermengte. Einen drastischen Ausdruck hierfür hat ein Dichter in jener humoristischen Grabschrift auf STEINER gefunden, von der FROMMEL in seinen Erinnerungen berichtet. Als Beleg diene ein für mich sehr eindrucksvolles Gespräch unter den oben erwähnten abendlichen Unterhaltungen mit STEINER. Als er in Heidelberg studierte, sollen seine Eltern in der Schweiz erfahren haben, dafs junge Leute seines Faches sich unter dem Opfer hoher Gebühren den Dokortitel zu erwerben pflegten, und da seine Landsleute von der Universität den Eltern gelegentlich über die Fortschritte des Sohnes im Studium erzählten, so hätte der Vater dem Sohne durch jene Freunde die

Bestellung ausrichten lassen, er wollte es versuchen, die nötige Summe aufzubringen. Im Vollbewußtsein seiner Kraft hätte der Studiosus den Eltern aber zurücksagen lassen, den gewöhnlichen Weg zur Erlangung der Doktorwürde verschmähe er; ihm werde dieser Titel einst Ehren halber verliehen werden. Wie hübsch das auch klingt, so ist die Erzählung, wenn man sie mit den von Hrn. LANGE gegebenen Aufklärungen vergleicht, offenbar aus den später erfolgten Ereignissen konstruiert worden. Es ist wenigstens undenkbar, daß ein junger Mann von so geringen Kenntnissen, wie STEINER sie in Heidelberg besaß, und ohne irgend welche Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiete so hochfliegende Hoffnungen sollte gehegt haben.

Durch die vorstehenden Zeilen möchte ich andere noch lebende Schüler STEINERS hiermit veranlassen, ihre Erinnerungen an STEINER aufzuschreiben und zu veröffentlichen. Eine Persönlichkeit wie die des großen Berliner Geometers verdient es schon, daß man die sein Leben betreffenden Notizen philologisch getreu sammelt und sichtet. Original in seiner Forschung, original in seiner Lebensführung, ist er eine der merkwürdigsten Erscheinungen unter den Gelehrten des neunzehnten Jahrhunderts. Durch eigene Kraft bis zur höchsten Höhe gestiegen, hat JACOB STEINER gezeigt, daß der Genius auch jetzt noch in der vielgestaltigen, dichtbevölkerten Welt alle Schwierigkeiten besiegen und sich zur herrschenden Stellung emporschwingen kann.

Berlin, im Dezember 1899.