



Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

- Autor: **Cantor, Moritz** (1829–1920)
Titel: **Nachruf an Oskar Schlömilch**
Quelle: Bibliotheca mathematica.
3. Folge, 2. Band (1901),
Seite 260 – 281.
Signatur UB Heidelberg: L 15-7::3.F: 2.1901

Geboren am 13. April 1823 zu Weimar, legte *Oskar Schlömilch* nach Studien in Jena, Berlin und Wien schon 1842 das Doktorexamen in Jena ab und wurde 1844 Privatdozent, 1845 außerordentlicher Professor der Mathematik daselbst. Er wurde vier Jahre später Professor der höheren Mathematik und der analytischen Mechanik am Polytechnikum in Dresden, 1874 Schulrat im sächsischen Kultusministerium und trat 1885 in den Ruhestand. Am 7. Februar 1901 ist er nach längerem Leiden gestorben.

Abgesehen von den rein biographischen Notizen enthält der Nachruf eine kurze Übersicht über *Schlömilchs* literarische Wirksamkeit, wobei besonders seine Lehrbücher und seine Gründung und Leitung der „Zeitschrift für Mathematik und Physik“ hervorgehoben werden. Auch über *Schlömilchs* persönlichen Charakter spricht sich *Cantor* mit einigen Worten aus.

Dem Nachrufe hat die Redaktion der „Bibl. Math.“ S. 263–281 ein ausführliches, chronologisch geordnetes Verzeichnis der Schriften von *O. Schlömilch* beigefügt.

(Rezension von Gustaf Eneström (1852–1923) im *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, Band 32, 1901, S. 29–30)

Nachruf an Oskar Schlömilch.

Von MORITZ CANTOR in Heidelberg.

Mein jüngst verstorbener Freund und Redaktionsgenosse OSKAR XAVER SCHLÖMILCH wurde den 13. April 1823 in Weimar geboren. Der Vater, Kammermusikus in der Großherz. Kapelle, verlor 1835 die innig geliebte



O. Schlömilch.

Gemahlin am Typhus, und auch das einzige Kind lag damals an der gleichen Krankheit lebensgefährlich und bewusstlos darnieder. Seiner Erziehung lebte von nun an sein Vater, der keine neue Ehe mehr schloß. OSKAR SCHLÖMILCH bezog in selten frühem Alter die Universität. Er studierte in Jena, Berlin und Wien, und bereits am 12. August 1842, im Alter von $19\frac{1}{3}$ Jahren, legte er in Jena das Doktorexamen ab. Ebendort habilitierte sich SCHLÖMILCH 1844 als Privatdozent der Mathematik, ebendort wurde er 1845 zum außerordentlichen Professor ernannt. Das Jahr 1849 brachte seine Berufung nach Dresden als Professor der höheren Mathematik und der analytischen Mechanik am Polytechnikum, in welcher Stellung SCHLÖMILCH 25 Jahre hindurch mit glänzendem Lehrerfolge thätig war. In Dres-

den gründete SCHLÖMILCH sich ein eigenes Heim. Er hatte schon längere Zeit im Hause des Rates ASMUS in Weimar verkehrt und sich mit der jüngsten Tochter PAULINE verlobt. Die Dresdner Anstellung gestattete 1850 die Verheiratung. Das kluge und feinsinnige

Mädchen wurde eine eben solche Frau und brachte dem reichen Geiste ihres Gatten ein tiefes Verständnis entgegen, so daß die Ehe die glücklichste zu nennen war, bis der Tod 1897 sie trennte und SCHLÖMILCH die treue Lebensgefährtin verlor. Die Ehe war kinderlos geblieben. Dafür war die Schwägerin SCHLÖMILCHS mit einem vierjährigen Töchterchen 1853 nach Dresden gezogen und bildete mit dem jungen Ehepaar ein wahrhaft ideales Familienleben. Die kleine Anna fand in dem Onkel einen zweiten Vater, und es war ihr vergönnt, auch nachdem sie selbst verheiratet war, in gleichem Hause mit SCHLÖMILCH lebend Kindespflichten an ihm auszuüben. Wir haben oben gesagt, SCHLÖMILCH habe die Dresdner Professur 25 Jahre lang inne gehabt. Im Jahre 1874 wurde ihm eine ihn dem Lehramte entziehende Stellung angeboten. Briefe aus jener Zeit zeugen dafür, wie sehr SCHLÖMILCH mit sich kämpfte, wie schwer es ihm wurde der ihm so lieben Lehrthätigkeit zu entsagen, wie er sich den Rücktritt nach einer gewissen Zeit immer als möglich und ohne große Schwierigkeit ausführbar dachte. Mit diesem stillen Vorbehalte trat SCHLÖMILCH Ende Oktober 1874 als Geh. Schulrat in das Kön. sächsische Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts über, hier die Leitung des Realschulwesens übernehmend, „so eine Art von Minister der Mathematik“ nannte er in einem Privatbriefe sein Amt in gewohnt scherzhafter Redewendung. Etwa 11 Jahre lang, bis 1885 verwaltete SCHLÖMILCH dieses Amt, dann trat er mit dem Titel Geheimer Rat in den Ruhestand, d. h. er ging zur freien durch keinerlei Berufsthätigkeit gestörten wissenschaftlichen Arbeit über, denn ein unthätiges Leben zu führen wäre für den rastlosen Arbeiter ein Ding der Unmöglichkeit gewesen. Nur die letzten Lebensjahre, nachdem ein Schlaganfall ihn getroffen, bildeten für SCHLÖMILCH eine Zeit trägen Leidens, welcher am 7. Februar 1901 der Tod ein Ende machte. SCHLÖMILCH war Ritter verschiedener Orden, Mitglied verschiedener wissenschaftlicher Körperschaften, z. B. der Schwedischen Akademie der Wissenschaften und der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Innerhalb der Kais. deutschen Akademie Leopoldina-Carolina, welcher er seit 1863 angehörte, war er von 1876 an eine Reihe von Jahren hindurch Obmann der Fachsektion für Mathematik und Astronomie.

Die an raschen Beförderungen reiche Laufbahn SCHLÖMILCHS zeugt dafür, daß er nicht bloß ein glänzender Lehrer war, als welchen zahllose Schüler ihn weit und breit rühmten, sondern auch ein Schriftsteller von hervorragenden Verdiensten. Es grenzt ans Unglaubliche, was SCHLÖMILCH, abgesehen von mehr als 200 größeren und kleineren Abhandlungen in den verschiedensten Zeitschriften, allein an zusammenhängenden Druckschriften der Öffentlichkeit übergeben hat, und welchen Erfolg diese

Schriften hatten, beweist die Anzahl der Auflagen, in welchen einzelne erscheinen durften. Die *Algebraische Analysis* von 1845 erlebte 1881 ihre 6. Auflage. Sie war es, welche den jungen Privatdocenten in Jena mit einem Schlage zu einem bekannten und geschätzten Schriftsteller machte. Mit dem mathematischen Unterrichte auf deutschen Hochschulen war es 1845 im Ganzen noch übel bestellt. Wohl waren in Königsberg FRANZ NEUMANN, HESSE und RICHELOT, in Berlin DIRICHLET, C. G. J. JACOBI und STEINER, in Breslau KUMMER, in Göttingen STERN thätig, während ebendort GAUSS nur selten dazu zu bringen war eine Vorlesung zu halten. Aber was wollten vier Universitäten, darunter die so abgelegenen Königsberg und Breslau, für ganz Deutschland bedeuten? Das Studium der Mathematik bedurfte einer Auffrischung, eines Anstosses durch ein Buch, welches überall zu erhalten war und daher auch überall die Überzeugung verbreiten konnte, es gehe nicht mehr mit den sorglosen Entwicklungsarten, wie sie hergebrachte Übung lehrte, mathematische Strenge sei etwas ganz anderes als was man an den meisten Orten dafür ausgab. Ein solches Buch war SCHLÖMILCHS *Algebraische Analysis*. Sie war allerdings in Anlehnung an CAUCHYS *Analyse algébrique* von 1821 entstanden, aber in ihrer Ausarbeitung ein durchaus selbständiges eigenartiges Werk geworden, eigenartig auch durch die erfrischende Grobheit der in der Vorrede sowohl als in Fußnoten sich kundgebenden Angriffe gegen das, was wir als Sorglosigkeit der Entwicklung bezeichnet haben. In den späteren Auflagen hat SCHLÖMILCH die polemischen Abschweifungen allmählich gestrichen. Sie waren nicht mehr notwendig, aber dafs sie entbehrlich wurden, ist unzweifelhaft eine Folge der durch die erste Auflage vollzogenen Aufrüttelung der deutschen Mathematiker. Wir stehen darum nicht an, die *Algebraische Analysis* von 1845 als dasjenige Buch zu bezeichnen, durch welches SCHLÖMILCH mehr als durch irgend eine andere Leistung in der Geschichte der Mathematik fortleben wird. Wir glauben aus diesem Grunde die übrigen Lehrbücher SCHLÖMILCHS in kürzerer Übersicht nennen dürfen: Eine *Differentialrechnung* 1846, eine *Integralrechnung* 1848, *Grundzüge einer wissenschaftlichen Darstellung der Geometrie des Masses* 1849 (6. Auflage 1883), *Compendium der höheren Analysis* 1853 (5. Auflage 1881), *Analytische Geometrie des Raumes* 1855 (6. Auflage 1898), *Übungsbuch zum Studium der höheren Analysis* 1870 (3. Auflage 1882). Den Charakter von Monographien haben die *Analytische Studien* 1848, *Theorie der Differenzen und Summen* 1848, *Neue Methode zur Summierung endlicher und unendlicher Reihen* 1849, *Allgemeine Umkehrung gegebener Funktionen* 1849, *Mathematische Abhandlungen* 1850, *Die Reihenentwicklungen der Differential- und Integralrechnung* 1851, *Der Attraktionscalcul* 1851. Auch *fünfstellige Logarithmentafeln* gab SCHLÖMILCH heraus, die in oft

wiederholten Auflagen an vielen Schulen in Anwendung kamen. Von den zahlreichen mathematischen Entdeckungen, welche aus diesen Monographien und aus Abhandlungen in den Allgemeinbesitz der Mathematiker übergingen, nennen wir vorzugsweise die SCHLÖMILCHSche Form des Restgliedes der TAYLORSchen Reihe, Untersuchungen über den Integralsinus und Integralcosinus (beide Namen von SCHLÖMILCH eingeführt), Sätze über Gammafunktionen, Sätze über die BERNOULLISCHE Funktion. Endlich haben wir als eine wissenschaftlich erfolgreiche That die Gründung der Zeitschrift für Mathematik und Physik zu nennen, zu welcher SCHLÖMILCH sich 1856 mit WITZSCHEL verband, und deren Leitung er bis 1896 mit sicherer Hand führte. Wir dürfen wohl hinzufügen, daß nach WITZSCHELS Tode M. CANTOR in die Schriftleitung eintrat, der 1875 im XX. Bande die bis dahin 'Litteraturzeitung' genannte zweite Abteilung zur 'Historisch-litterarischen Abteilung' erweiterte. E. KAHL war 1860 bis 1892 mehr dem Namen als der Sache nach an der Leitung beteiligt. R. MEHMKE trat 1897 an SCHLÖMILCHS Stelle, und 1900 wurde die Zeitschrift unter freiwilliger Ausscheidung M. CANTORS durch R. MEHMKE und C. RUNGE zum Organe für angewandte Mathematik und Physik umgewandelt.

Was SCHLÖMILCHS persönlichen Charakter betrifft, so war der Verfasser seines Nachrufes durch 40jährige Mitarbeit an der gleichen Zeitschrift wohl in der Lage ihn kennen zu lernen. SCHLÖMILCH war ein guter Mensch und ein treuer Mensch, mitunter etwas aufbrausend, wie gute Menschen es so oft sind, aber nicht nachtragend. Sein Humor, seine fließende Beredsamkeit machten ihn zu einem ungemein liebenswürdigen Gesellschafter und mögen ihren Teil zu seiner Beliebtheit als Lehrer beigetragen haben. Seine wunderbare Arbeitskraft läßt sich aus der Fülle der schriftstellerischen Leistungen, welche wir zu nennen wußten, ermessen. Sein Organisationstalent bewährte sich aufs glänzendste in dem ihm anvertrauten Amte. Was er ergriff, dem widmete er sich mit gleichem Eifer, mit gleichem Erfolge. Die Erinnerung an ihn wird darum in den verschiedensten Kreisen lebendig bleiben.

Verzeichnis der Schriften von O. Schlömilch. *)

1841.

Untersuchungen über Projectionen und neuere Geometrie. Arch. der Mathem. 1, 1841, 248—254.

*) Dieses Verzeichnis ist von der Redaktion der Bibliotheca Mathematica hinzugefügt worden.

Entwicklung einiger Formeln aus der Theorie der bestimmten Integrale. Arch. der Mathem. 1, 1841, 263—268.

Über BERNOULLI'sche Zahlen und die Coëfficienten der Secantenreihe. Arch. der Mathem. 1, 1841, 360—363.

Zur Theorie der bestimmten Integrale. Arch. der Mathem. 1, 1841, 417—422.

Einige Eigenschaften der Binomialcoëfficienten. Arch. der Mathem. 1, 1841, 431—434; 2, 1842, 434—439.

1842.

Siehe 1841.

1843.

Beiträge zur Theorie bestimmter Integrale. Jena, Fromann 1843. 4°, VII + 113 S.

Über die recurrirende Bestimmung der BERNOULLI'schen Zahlen. Arch. der Mathem. 3, 1843, 9—18.

Über die Methode der unbestimmten Coëfficienten und verwandte Gegenstände. Arch. der Mathem. 3, 1843, 269—277.

Über die Integration unendlicher Reihen. Arch. der Mathem. 3, 1843, 278—283.

Einige Sätze von Sechsecken, welche in oder um einen Kegelschnitt beschrieben sind. Arch. der Mathem. 3, 1843, 386—388.

Allgemeines Theorem für die Verwandlung einer Function in eine unendliche Reihe. Arch. der Mathem. 3, 1843, 400—403.

1844.

Theorema Taylorianum. Dissertatio inauguralis mathematica. Jena 1844. 4°, 13 S.

Über einige durch bestimmte Integrale summirbare Reihen. Arch. der Mathem. 4, 1844, 23—38.

Über einige bestimmte Integrale, deren Werthe durch doppelte Integration gefunden werden. Arch. der Mathem. 4, 1844, 71—75.

Einiges über die EULER'schen Integrale der zweiten Art. Arch. der Mathem. 4, 1844, 167—174.

Über die Zerlegung der bestimmten Integrale in andere von kleineren Integrationsintervallen. Arch. der Mathem. 4, 1844, 316—329.

Über die höheren Differentialquotienten einiger Functionen. Arch. der Mathem. 4, 1844, 364—373.

Entwicklung einer sehr brauchbaren Reihe. Arch. der Mathem. 4, 1844, 431—435.

Analytische Aphorismen. Arch. der Mathem. 5, 1844, 90—101.

Neues Theorem über eine gewisse Klasse periodischer Functionen. Arch. der Mathem. 5, 1844, 152—155.

Über einige merkwürdige bestimmte Integrale. Arch. der Mathem. 5, 1844, 204—212.

Über die Reihen, welche den Cosinus und Sinus durch Potenzen des Bogens ausdrücken. Arch. der Mathem. 5, 1844, 326—330.

Gegen Herrn Doctor BARFUSS [über Reihen]. Arch. der Mathem. 5, 1844, 374—400.

Über den zweiten Aufsatz des Herrn Doctor BARFUSS: „Einige Bemerkungen über die Reihen, mit besonderer Hinweisung auf die Exponential- und Binomialreihe.“

Arch. der Mathem. 5, 1844, 437—442.

1845.

Handbuch der algebraischen Analysis. Jena, Fromann 1845. 8°.

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Jena, Fromann 1851. 8°, VIII + 344 S.

+ 1 Tafel.

- Dritte verbesserte und durch einen Anhang vermehrte Auflage. Jena, Fromann 1862. 8°, VIII + 414 S.
- Vierte Auflage. Jena, Fromann 1868. 8°, VII + 424 S.
- Fünfte Auflage. Jena, Fromann 1873. 8°, VIII + 428 S.
- Sechste Auflage. Jena, Fromann 1881. 8°, VIII + 413 S.
- Sechste Auflage. Zweiter Druck. Stuttgart, Fromann 1888. 8°, VIII + 413 S.
- Über die Verwandlung der Quadratwurzeln in unendliche periodische Kettenbrüche.* Arch. der Mathem. **6**, 1845, 147—150.
- Über einige Integrale, welche goniometrische Functionen involviren.* Arch. der Mathem. **6**, 1845, 200—205.
- Ein Paar allgemeine Eigenschaften der EULER'schen Integrale zweiter Art.* Arch. der Mathem. **6**, 1845, 213—222.
- Ist $\int \frac{dx}{x} = lx + \text{const.}$ oder $= \frac{1}{2}l(x^2) + \text{const.}$? Arch. der Mathem. **6**, 1845, 326—328.

1846.

- Handbuch der Differential- und Integralrechnung.* Erster Theil. *Differentialrechnung.* Greifswald, Otte [1846—]1847. Zweiter Theil. *Integralrechnung.* Greifswald, Otte 1848. 8°. I: (2) + VIII + (4) + XIX + 327 S. + 2 Taf. — II: 214 S. + 1 Taf.
- Über das Integral $\int_0^{\infty} e^{-ax} \sin^m x dx$.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 38—45.
- Über das von Herrn CLAUSEN angegebene Theorem.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 46—47.
- Allgemeine Sätze für eine Theorie der höheren Differentialquotienten.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 204—214.
- Über die Integrale $\int_0^{\infty} \frac{\cos bx}{x^2 - a^2} dx$ und $\int_0^{\infty} \frac{x \sin bx}{x^2 - a^2} dx$.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 270—273.
- Metrische Relationen im Gebiete der perspectivischen Projection.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 274—283.
- Ein Theorem über Facultäten.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 331—333.
- Über LEGENDRE's Theorem von den EULER'schen Integralen zweiter Art.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 348—353.
- Über die Verwandlung der Functionen einer Veränderlichen in Reihen, welche nach steigenden Potenzen dieser Veränderlichen fortschreiten.* Arch. der Mathem. **7**, 1846, 353—358.
- Über die Bewegung eines schweren Punctes auf einer krummen Linie.* Arch. der Mathem. **8**, 1846, 157—165.
- Über die höheren Differenzialquotienten des Ausdrucks $(x^2 + ax + b)^{-(\mu+1)}$.* Arch. der Mathem. **8**, 1846, 357—364.
- Über die höheren Differentialquotienten beliebiger Functionen des Logarithmus.* Arch. der Mathem. **8**, 1846, 427—433.
- Théorèmes généraux sur les dérivées d'un ordre quelconque de certaines fonctions très générales.* Journ. für Mathem. **32**, 1846, 1—7.
- Développement d'une formule qui donne en même temps les nombres de BERNOULLI et les coefficients de la série qui exprime la sécante.* Journ. für Mathem. **32**, 1846, 360—364.

Note sur la variation des constantes arbitraires d'une intégrale définie. Journ. für Mathem. **33**, 1846, 268—280.

Note sur quelques intégrales définies. Journ. für Mathem. **33**, 1846, 316—324.

Sur l'intégrale définie $\int_0^{\infty} \frac{d\vartheta}{\vartheta^2 + a^2} \cdot e^{-x^2 \vartheta}$. Journ. für Mathem. **33**, 1846, 325—328.

Développement de quelques intégrales définies, renfermant des fonctions trigonométriques. Journ. für Mathem. **33**, 1846, 353—361.

1847.

Ein Paar goniometrische Sätze. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 1—4.

Bemerkung zur Theorie des Integral-Logarithmus. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 5—8, 307—313.

Über quadrierbare Figuren auf cylindrischen Flächen. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 149—158.

Über die näherungsweise Berechnung eines bestimmten Integrales. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 215—219.

Über die höheren Differentialquotienten der Potenzen des Cosinus. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 313—315.

Relationen zwischen den Facultätencoeffizienten. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 333—335.

Über eine in der Wahrscheinlichkeitsrechnung vorkommende analytische Aufgabe. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 372—379.

Allgemeine Reductionsformel für gewisse bestimmte Integrale. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 379—383.

Eine geometrische Anwendung der Lehre vom Grössten und Kleinsten. Arch. der Mathem. **9**, 1847, 448—453.

[Über die Aufgabe: Zwei Grössen zu finden, deren Differenz, Quotient und Quadratsumme einander gleich sind.] Arch. der Mathem. **9**, 1847, 456.

Zur Differentiation der Potenz. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 42—45.

Über eine eigenthümliche Erscheinung bei Reihensummirungen. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 45—53.

Über eine besondere Gattung algebraischer Functionen. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 67—74.

Über die Differentiation unendlicher Reihen. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 74—77.

Einige Betrachtungen aus der höheren Geometrie. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 215—221.

Mein letztes Wort gegen Herrn Doctor BARFUSS. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 321—325.

[Über die Summe der Reihe $1^n + 2^n + 3^n + 4^n \dots + r^n$.] Arch. der Mathem. **10**, 1847, 342—344.

Über einige arithmetische Sätze. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 424—428.

Allgemeine Transformationsformeln für gewisse Integrale. Arch. der Mathem. **10**, 1847, 440—449.

1848.

Analytische Studien. Erste Abtheilung: *Theorie und Tafel der Gammafunctionen nebst deren wichtigsten Anwendungen.* Zweite Abtheilung: *Die FOURIER'schen Reihen und Integrale nebst deren wichtigsten Anwendungen.* Leipzig, Engelmann 1848. 8^o, 207 + IV + 197 S.

- Theorie der Differenzen und Summen. Ein Lehrbuch.* Halle, Schmidt 1848. 8°, VI + 241 S.
- Über die singulären Werthe bestimmter Integrale. Arch. der Mathem. **11**, 1848, 63—69.
- Über ein Paar Doppelintegrale. Arch. der Mathem. **11**, 1848, 174—180.
- Über die Complation des elliptischen und hyperbolischen Paraboloides. Arch. der Mathem. **11**, 1848, 233—239.
- Über die Differentiation der Exponentialgrößen und des Logarithmus. Arch. der Mathem. **11**, 1848, 386—389.
- Über den Integralsinus und Integralcosinus. Arch. der Mathem. **11**, 1848, 389—395.
- Über die independente Bestimmung der Facultätencoefficienten. Arch. der Mathem. **11**, 1848, 445—449.
- Nouvelle démonstration des théorèmes de FOURIER.* Journ. für Mathem. **36**, 1848, 268—270. — Italienische Übersetzung siehe 1850.
- Transformations de quelques intégrales définies.* Journ. für Mathem. **36**, 1848, 271—276.

1849.

- Die allgemeine Umkehrung gegebener Functionen. Eine Monographie.* Halle, Schmidt 1849. 8°, 56 S.
- Grundzüge einer wissenschaftlichen Darstellung der Geometrie des Maasses. Ein Lehrbuch.* Theil 1. Geometrie der Ebene. Eisenach, Bärecke 1849. 8°, XXIV + 216 S. + 5 Taf. — Holländische Übersetzung von J. C. EGER und H. ONNEN, italienische Übersetzung von D. GAMBOLI und V. BERNARDI (1891).
- Zweite Auflage. Eisenach, Bärecke 1854. 8°, VII + 247 S.
- Dritte Auflage. Planimetrie und Ebene Trigonometrie. Eisenach, Bärecke 1859. 8°, VIII + 261 S.
- Vierte Auflage. Eisenach, Bärecke 1868. 8°, VII + 261 S.
- Fünfte Auflage. Leipzig, Teubner 1874. 8°, VII + 254 S.
- Sechste Auflage. Heft 1, 2. Leipzig, Teubner 1883. 8°, 1 : VI + 162 S. — 2 : VI + 97 S.
- Siebente Auflage. Heft 1. Leipzig, Teubner 1888. 8°, VI + 163 S.
- — — Theil 2. Geometrie des Raumes. Eisenach, Bärecke 1854. 8°, XII + 256 S.
- Zweite Auflage. Eisenach, Bärecke 1862. 8°, VII + 275 S.
- Dritte Auflage. Leipzig, Teubner 1874. 8°, VII + 266 S.
- Neue Methode zur Summirung endlicher und unendlicher Reihen.* Arch. der Mathem. **12**, 1849, 130—166. — Auch besonders herausgegeben (Greifswald, Koch 1849; 37 S. 8°).
- Über eine Fläche vierten Grades. Arch. der Mathem. **12**, 1849, 198—198.
- Über das Integral $\int_0^{\infty} \frac{x^u dx}{r^2 + 2rx \cos u + x^2}$. Arch. der Mathem. **12**, 1849, 198—203.
- Über eine transcendente Gleichung, welcher keine complexe Zahl genügt. Arch. der Mathem. **12**, 1849, 293—297.
- Über die höheren Differentialquotienten der Tangente. Arch. der Mathem. **12**, 1849, 297—304.
- Bemerkung über die Continuität der Functionen. Arch. der Mathem. **12**, 1849, 430—432.

1850.

Mathematische Abhandlungen. 1. Über das Theorem von MAC LAURIN. 2. Die BÜR-MANN'sche Reihe. 3. Über approximative Quadraturen. 4. Über ein Doppelintegral mit zwei willkürlichen Functionen. 5. Über die Bestimmung der Masse bei ungleichförmiger Dichtigkeit. Dessau, Katz 1850. 8°, 151 S. + 1 Tafel.

Nuova dimostrazione dei teoremi di FOURIER. Annali di sc. matem. 1, 1850, 513—516. — Übersetzung (siehe 1848).

Zur Elementaren Quadratur des Kreises. Arch. der Mathem. 14, 1850, 101—104.

Bemerkung über die Convergenz der Reihen. Arch. der Mathem. 14, 1850, 105—107.

Zur Theorie der Reihen. Arch. der Mathem. 14, 1850, 146—153.

Über die elementare Cubatur der Flächen zweiten Grades. Arch. der Mathem. 14, 1850, 154—161.

Über die Bestimmung eines häufig vorkommenden Grenzwertes. Arch. der Mathem. 14, 1850, 452—454.

Über die Bestimmung des Grenzwerts von $\frac{\sqrt{1} + \sqrt{2} + \sqrt{3} + \dots + \sqrt{s}}{s\sqrt{s}}$ für unendlich wachsende Werthe der Zahl s. Arch. der Mathem. 14, 1850, 454—456.

1851.

Der Attractionscalcul. Eine Monographie. Halle, Schmidt 1851. 8°, 58 S. + 1 Tafel.
Die Reihen-Entwicklungen der Differential- und Integralrechnung. Dresden, Schönfeld 1851. 4°, 39 S. + 1 Tafel.

Elementare Ableitung der Reihe für die Berechnung des Bogens aus seiner Tangente. Arch. der Mathem. 16, 1851, 230—234.

Bemerkung zu dem Aufsatz [über die continuirliche Function und ihre Abgeleiteten]. Arch. der Mathem. 16, 1851, 235—237.

Neue Formeln zur independenten Bestimmung der Secanten- und Tangentencoefficienten. Arch. der Mathem. 16, 1851, 411—418. — Französische Übersetzung siehe 1857.

Développement de deux formules sommatoires. Journ. für Mathem. 42, 1851, 125—130.

(Neue Auflage des „Handbuches der algebraischen Analysis“, siehe 1845.)

1852.

Sur quelques intégrales multiples. Annali di sc. matem. 3, 1852, 327—339.

Über die independente Bestimmung der Coefficienten unendlicher Reihen und der Facultätencoefficienten insbesondere. Arch. der Mathem. 18, 1852, 306—327.

Zur Differenzenrechnung. Arch. der Mathem. 18, 1852, 381—390.

Über die Substitution neuer Variablen in unbestimmte und bestimmte Integrale. Arch. der Mathem. 18, 1852, 391—399.

Zur Theorie der Kettenbrüche. Arch. der Mathem. 18, 1852, 416—419.

Über die Auflösung von Functionsgleichungen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 4, 1852, 27—34.

Recherches sur les coefficients des facultés analytiques. Journ. für Mathem. 44, 1852, 344—355.

Note sur le théorème de TAYLOR. Nouv. ann. de mathém. 11, 1852, 177—182.

1853.

- Compendium der höheren Analysis.* [Band 1.] Braunschweig, Vieweg 1853. 8°, XVI + 549 + (1) S.
 Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Band 1. Braunschweig, Vieweg 1862. 8°, XII + 559 S.
 Dritte verbesserte Auflage. Band 1. Braunschweig, Vieweg 1869. 8°, XIV + 564 S.
 — Vgl. 1873.
 Vierte Auflage. Band 1. Braunschweig, Vieweg 1874. 8°, XIII + 566 S.
 Fünfte Auflage. Band 1. Braunschweig, Vieweg 1881. 8°, XIII + 566 S.
 — — — Band 2. Vorlesungen über einzelne Theile der höheren Analysis, gehalten am Polytechnikum zu Dresden. Braunschweig, Vieweg 1866. 8°, VIII + 540 S.
 Zweite verbesserte Auflage. Braunschweig, Vieweg 1874. 8°, VIII + 540 S.
 Dritte Auflage. Braunschweig, Vieweg 1879. 8°, VIII + 546 S.
 Vierte Auflage. Braunschweig, Vieweg 1895. 8°, X + 596 S.
Über ein neues Verfahren zur Entwicklung der elliptischen Functionen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 5, 1853, 25—27.
Remarques sur le calcul des dérivées des fonctions x^n et a^x . Nouv. ann. de mathém. 12, 1853, 31—33.

1854.

- Über das vollständige Viereck.* Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 6, 1854, 4—13.
Neue Theoreme über unendliche Reihen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 6, 1854, 127—133.
Über Kettenbrücken von durchaus gleicher Sicherheit. Der Civilingenieur 1, 1854, 110—113.
 (Zweiter Theil und neue Auflage des ersten Theils der „Geometrie des Maasses“, siehe 1849.)

1855.

- Lehrbuch der analytischen Geometrie.*¹⁾ Zweiter Theil. *Analytische Geometrie des Raumes.* Leipzig, Teubner 1855. 8°, VII + 238 S.
 Zweite Auflage. Leipzig, Teubner 1863. 8°, VIII + 248 S.
 Dritte Auflage. Leipzig, Teubner 1872. 8°, VIII + 286 S.
 Vierte Auflage. Leipzig, Teubner 1877. 8°, VIII + 286 S.
 Fünfte Auflage. Besorgt von R. HEGER. Leipzig, Teubner 1886. 8°, VIII + 304 S.
 Sechste Auflage. Bearbeitet von R. HEGER. Leipzig, Teubner 1898. VIII + 338 S.
Theorie der Kettenbrückenlinien. Programm der k. polytechnischen Schule zu Dresden. Dresden 1855. 4°, 10 S. — Vgl. 1856.
Über die Bestimmung der Massen und der Trägheitsmomente symmetrischer Rotationskörper von ungleichförmiger Dichtigkeit. Abhandl. d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 4, 1855, 377—393.
Über einige allgemeine Reihenentwicklungen und deren Anwendung auf die elliptischen Functionen. Abhandl. d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 4, 1855, 395—430.
Über die Bestimmung eines Kegelschnitts durch fünf Punkte. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 7, 1855, 1—8.

1) Der erste Teil (*Analytische Geometrie der Ebene*) ist von O. FORT verfasst.

- Über die Bestimmung der Transversalen zu vier gegebenen Geraden im Raume. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 7, 1855, 39—44.
 Note sur la quadrature élémentaire du cercle. Nouv. ann. de mathém. 14, 1855, 462—464.

1856.

- Über den Satz vom Parallelogramm der Kräfte. Berichte der Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 8, 1856, 138—143.
 Über die axonometrische Projektion. Der Civilingenieur 2, 1856, 196—199. — Vgl. 1859.
 Die Kegelschnitte als Collinearverwandte des Kreises. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 1—20.
 Über eine besondere Gattung von Reihen. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 21—28.
 Elementarer Beweis, dass für positive α und β $\lim \frac{\beta(\beta+1)(\beta+2)\cdots(\beta+n-1)}{\alpha(\alpha+1)(\alpha+2)\cdots(\alpha+n-1)} = 0$ sobald $\alpha > \beta$ und $n = \infty$ ist. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 47—48.
 Restbetrachtung für die Arcussinus-Reihe. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 48—49.
 Lehrsätze der analytischen Geometrie. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 50—51.
 Die gleichgespannte Kettenbrückenlinie. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 51—55. — Aus dem Programme vom Jahre 1855.
 Über die Entwicklung vielfacher Integrale. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 75—84.
 Zur Theorie der Gammafunction. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 118—119.
 Geometrische Aufgabe. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 120.
 Einige trigonometrische Formeln. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 121—122.
 Ein Paar Sätze vom Dreieck und Viereck. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 122.
 Über die Potenzreihen und deren Reste. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 129—142.
 Bemerkung über unendliche Reihen. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 180—181.
 Über die Entwicklung von Arcsin x . Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 181—184.
 Über das bestimmte Integral $\int_0^{\infty} \frac{\cos 2\beta x}{a^2 + x^2} e^{-\gamma^2 x^2} dx$. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 186—188.
 Über die BERNOULLI'sche Function und deren Gebrauch bei der Entwicklung halbconvergenter Reihen. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 193—211.
 Über die Functionen $\varphi(x) = -\int_0^x \frac{l(1-\xi)}{\xi} d\xi$ und $\psi(x) = \int_0^x \frac{l(1+\xi)}{\xi} d\xi = -\varphi(-x)$. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 245—250.
 Über Linien von gleicher Steigung auf gegebenen Flächen. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 250—253.
 Über den Beweis des Hauptsatzes der Transversalentheorie. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 317.
 Über das Tangentenviereck. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 317—318.
 Eine Eigenschaft der Kegelschnitte. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 319—320.
 Die Oberfläche des dreiaxigen Ellipsoides und deren Schwerpunkt. Zeitschr. für Mathem. 1, 1856, 376—379.

1857.

Über ein allgemeines Princip für Reihenentwicklungen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 9, 1857, 11—17. — Wieder abgedruckt in der Zeitschrift für Mathem. (siehe unten).

Reduction eines vielfachen Integrales. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 9, 1857, 67—73. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1858). — Französische Übersetzung siehe unten.

Zur Theorie der höheren Differentialquotienten. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 9, 1857, 163—180. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1858).

Transformation eines bestimmten Integrales. Berichte der Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 9, 1857, 181—186.

Sur quelques intégrales elliptiques. Journ. de mathém. 2₂, 1857, 43—46.

Sur l'intégrale
$$\int_0^1 \frac{t^{\mu+\frac{1}{2}} (1-t)^{\mu-\frac{1}{2}} dt}{(a+bt-ct^2)^{\mu+1}}$$
 Journ. de mathém. 2₂, 1857, 47—49.

Réduction d'une intégrale multiple. Journ. de Mathem. 2₂, 1857, 206—212. — Übersetzung (siehe oben).

Nouvelles formules pour la détermination indépendante des coefficients dans la série des sécantes et la série des tangentes et nombres Bernoulliens. Nouv. ann. de mathém. 16, 1857, 27—33. — Übersetzung (siehe 1851).

Über einige elliptische Integrale. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 49—56.

Über das vollständige Viereck und das Tangentenviereck. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 56—57.

Notiz über die Entwicklung des Integrales
$$\int_0^1 \frac{t^{\mu+\frac{1}{2}} (1-t)^{\mu-1} dt}{(a+bt-ct^2)^{\mu+1}}$$
 Zeitschr. für

Mathem. 2, 1857, 67—68.

Über die analytischen Beweise des Satzes vom Parallelogramm der Kräfte. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 84—93.

Bemerkung über die Evolute der Ellipse. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 117—118.

Über die BESSEL'sche Function. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 137—165.

Über die Krümmungshalbmesser der Kegelschnitte. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 187—192.

Über den verallgemeinerten TAYLOR'schen Satz. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 269—272.

Über die Bestimmung des Krümmungshalbmessers für eine ebene Curve. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 273—274.

Über die sechs Kreise des vollständigen Vierecks. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 274—278.

Über ein allgemeines Princip für Reihenentwicklungen. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 289—298. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe oben).

Über die graphische Rectification und Transposition von Kreisbögen, sowie über die Construction cyclischer Curven. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 330—334.

Über eine Reihenentwicklung. Zeitschr. für Mathem. 2, 1857, 420—421.

1858.

Über Mittelwerthe verschiedener Ordnungen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 10, 1858, 77—81.

- [Remarque sur la note de M. ROCHE relative à la formule de TAYLOR.] Journ. de mathém. **3**, 1858, 384.
- Sur le changement de la variable indépendante dans les dérivées d'une fonction. Journ. de mathém. **3**, 1858, 385—390.
- Reduction eines vielfachen Integrals. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 22—29. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1857).
- Über die Bewegung eines schweren Körpers auf einer Schraubentlinie. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 64.
- Zur Theorie der höheren Differentialquotienten. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 65—80. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1857).
- Transformation eines bestimmten Integrales. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 115—119.
- Über die approximative Darstellung gegebener Funktionen. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 124—130.
- Über eine Eigenschaft gewisser Reihen. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 130—132.
- Ueber eine unendliche Reihe. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 180—187.
- Über die Vergleichung zwischen dem arithmetischen, dem geometrischen und dem harmonischen Mittel. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 187—189. — Französische Übersetzung siehe 1859.
- Notiz über die harmonische Reihe. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 251—252.
- Über Mittelgrößen verschiedener Ordnungen. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 301—308.
- Über den Quotienten zweier Facultäten. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 322—323.
- Über den Grenzwert von $n \cdot (a^{\frac{1}{n}} - 1)$ für $n = \infty$. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 387—389.
- Über die elementare Entwicklung der unendlichen Producte für die trigonometrischen Functionen. Zeitschr. für Mathem. **3**, 1858, 389—393.

1859.

- Über den mittleren Radius des dreiaxigen Ellipsoids. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) **11**, 1859, 87—89. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe unten).
- Über Facultätenreihen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) **11**, 1859, 109—137. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (s. unten).
- Über die graphische Darstellung gegebener Winkel und regelmässiger Vielecke. Der Civilingenieur **5**, 1859, 219—221.
- Über die axonometrische Projektion. Der Civilingenieur **5**, 1859, 221—222.
- Moyennes géométriques, arithmétiques, harmoniques comparées. Nouv. ann. de mathém. **18**, 1859, 353—355. — Übersetzung (siehe 1858).
- Die Transformation und Auflösung der Gleichungen fünften Grades (nach JERRARD und HERMITE). Zeitschr. für Mathem. **4**, 1859, 77—90.
- Über die Discontinuität gewisser unendlicher Reihen. Zeitschr. für Mathem. **4**, 1859, 161—163.
- Über einen allgemeinen Satz von den Flächen ebener Curven. Zeitschr. für Mathem. **4**, 1859, 163—166.
- Über den mittleren Radius des dreiaxigen Ellipsoides. Zeitschr. für Mathem. **4**, 1859, 242—244. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe oben).
- Über eine Aufgabe der Elementargeometrie. Zeitschr. für Mathem. **4**, 1859, 244—246.

- Über die Bewegung eines schweren Punktes auf einer vertical stehenden Plancurve.* Zeitschr. für Mathem. 4, 1859, 300—303.
- Elementare Theorie der axonometrischen Projection.* Zeitschr. für Mathem. 4, 1859, 361—365.
- Über Facultätenreihen.* Zeitschr. für Mathem. 4, 1859, 390—416. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe oben).
- Entwicklung einer neuen Reihe für die Gamma-Function.* Zeitschr. für Mathem. 4, 1859, 431—433.
- Über eine transcendente Function.* Zeitschr. für Mathem. 4, 1859, 433—437.
- Über die elementare Bestimmung der Trägheitsmomente.* Zeitschr. für Mathem. 4, 1859, 445—450.
- (Neue Auflage der „Geometrie des Maasses“, siehe 1849.)

1860.

- Ein neuer statischer Beweis für das Parallelogramm der Kräfte.* Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 12, 1860, 68—70.
- Théorème d'inégalité sur un produit continu.* Nouv. ann. de mathém. 19, 1860, 280—281.
- Bemerkung über discontinuirliche Functionen.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 55—56.
- Gelegentliche Bemerkung über unendliche Reihen.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 132—136. — Französische Übersetzung siehe 1861.
- Über einen arithmetischen Satz.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 228—229.
- Über das bestimmte Integral $\int_0^{\infty} \frac{\sin^n x}{x^2} dx$.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 286—292.
- Über die Differentiation unendlicher Potenzenreihen.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 292—294.
- Über den Integralsinus und Integralcosinus.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 294—296.
- Die Integration der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 323—345.
- Über den Satz vom Parallelogramm der Kräfte.* Zeitschr. für Mathem. 5, 1860, 435—437.

1861.

- Über eine Transformation unendlicher Reihen.* Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 13, 1861, 120—124.
- Sommation de séries infinies.* Nouv. ann. de mathém. 20, 1861, 108—110, 260. — Übersetzung (siehe 1860).
- Neue Auflösung der biquadratischen Gleichungen.* Zeitschr. für Mathem. 6, 1861, 49—51.
- Über einige Integralformeln.* Zeitschr. für Mathem. 6, 1861, 205—209.
- Bemerkung über Curvenconstructions.* Zeitschr. für Mathem. 6, 1861, 260—261.
- Bemerkung über die Rectification der Ellipse.* Zeitschr. für Mathem. 6, 1861, 330—332.
- Über die LAMBERT'sche Reihe.* Zeitschr. für Mathem. 6, 1861, 407—415.
- Über die gleichseitig hyperbolischen Schnitte der Flächen zweiten Grades.* Zeitschr. für Mathem. 6, 1861, 418—421.

1862.

- Über die Complanation der centrischen Flächen zweiter Ordnung.* Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) **14**, 1862, 23—34. — Vgl. hierzu Tageblatt deutsch. Naturforsch. **37**, 1862, 29. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1863).
- Über die Complanation gewisser Fusspunktflächen.* Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) **14**, 1862, 51—55. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1863).
- Transformation einer endlichen Reihe.* Zeitschr. für Mathem. **7**, 1862, 49—50.
- Über das Potential der Kugelschaale.* Zeitschr. für Mathem. **7**, 1862, 207—213.
- Über einige Integralformeln.* Zeitschr. für Mathem. **7**, 1862, 262—264.
- Über die bedingt convergirenden Reihen.* Zeitschr. für Mathem. **7**, 1862, 283—284. (Neue Auflagen des „Handbuches der algebraischen Analysis“, der „Geometrie des Masses“ und des „Compendiums der höheren Analysis“, siehe 1845, 1849 und 1853.)

1863.

- Über die Entwicklung von Functionen complexer Variabelen in Facultätenreihen.* Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) **15**, 1863, 58—62.
- La quadrature des surfaces du 2^e ordre douées de centre.* Journ. de mathém. **8₂**, 1863, 89—98.
- [Sur la résolution des équations du quatrième degré et la transformation des fonctions.] Journ. de mathém. **8₂**, 1863, 99—101.
- Über die Complanation der centrischen Flächen zweiter Ordnung.* Zeitschr. für Mathem. **8**, 1863, 1—12. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1862).
- Über wulstförmige Flächen.* Zeitschr. für Mathem. **8**, 1863, 121—123.
- Complanation der conischen Keilfläche.* Zeitschr. für Mathem. **8**, 1863, 142—145.
- Über die Reduction der biquadratischen Gleichungen.* Zeitschr. für Mathem. **8**, 1863, 223—225.
- Über die Complanation gewisser Fusspunktflächen.* Zeitschr. für Mathem. **8**, 1863, 225—229. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1862).
- (Neue Auflage der „Analytischen Geometrie des Raumes“, siehe 1855.)

1864.

- Über die Reduction von Doppelintegralen auf Producte einfacher Integrale.* Zeitschr. für Mathem. **9**, 1864, 205—209.
- Über ein paar durch Gamma-Functionen ausdrückbare Integrale.* Zeitschr. für Mathem. **9**, 1864, 356—358.
- Die PORHENOT'sche Aufgabe als algebraisches Problem.* Zeitschr. für Mathem. **9**, 1864, 433—436.

1865.

- Zur Berichtigung des Aufsatzes „Die wahre Gestalt der Planeten- und Cometenbahnen von C. G. STIEBER.“* Leopoldina **5**, 1865, 37—42, 81—87.
- Notiz über die Convergenz und Divergenz unendlicher Reihen.* Zeitschr. für Mathem. **10**, 1865, 74—76.

Über $\int_0^{\infty} e^{-2\beta t} \cos(\alpha^2 t^2) dt$ und $\int_0^{\infty} e^{-2\beta t} \sin(\alpha^2 t^2) dt$. Zeitschr. für Ma-

them. 10, 1865, 76—80.

Über einige allgemeine Integralformeln. Zeitschr. für Mathem. 10, 1865, 152—155.

Über die näherungsweise Berechnung der Permutationszahlen. Zeitschr. für Mathem. 10, 1865, 232—236.

Notiz über ein bestimmtes Integral. Zeitschr. für Mathem. 10, 1865, 500—501.

Über die näherungsweise Rektifikation der Ellipse. Zeitschr. für Mathem. 10, 1865, 501—502.

1866.

Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Braunschweig, Vieweg 1866. 8°, XXVI + 170 S. — Viele neue Auflagen; von der unveränderten Ausgabe erschien die vierte verbesserte Auflage 1891, und von einer kürzeren Ausgabe (wohlfeile Schulausgabe, IV + 151 S.) wurde die 15. Auflage 1890 herausgegeben.

Über die Complanation verschiedener Flächen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 18, 1866, 38—45.

Über die näherungsweise Berechnung von Functionen und insbesondere des Ellipsenumfanges. Der Civilingenieur 12, 1866, 31—38.

Die Weltanschauung KEPLERS. Sitzungsber. der naturwiss. Gesellsch. Isis (Dresden) 1867, 143—144.

Über ein angeblich neues Criterium für die Convergenz unendlicher Reihen. Zeitschr. für Mathem. 11, 1866, 354—355.

Bemerkung über Doppelreihen. Zeitschr. für Mathem. 11, 1866, 426—427.

Über das Problem der Complanation. Zeitschr. für Mathem. 11, 1866, 505—514. (Zweiter Band des „Compendiums der höheren Analysis“, siehe 1853.)

1867.

Bemerkung über die dekadischen Werthe der Potenzen ganzer Zahlen. Zeitschr. für Mathem. 12, 1867, 350.

1868.

Übungsbuch zum Studium der höheren Analysis. Erster Theil. Aufgaben aus der Differentialrechnung. Leipzig, Teubner 1868. 8°, VII + 264 S.

Zweite Auflage. Leipzig, Teubner 1873. 8°, VII + 287 S.

Dritte Auflage. Leipzig, Teubner 1878. 8°, VII + 308 S.

Vierte Auflage. Leipzig, Teubner 1887. 8°, VIII + 336 S.

— — — Zweiter Theil. Aufgaben aus der Integralrechnung. Leipzig, Teubner 1870. 8°, VII + 338 S.

Zweite Auflage. Leipzig, Teubner 1874. 8°, VII + 338 S.

Dritte Auflage. Leipzig, Teubner 1882. 8°, VIII + 384 S. — Eine italienische Übersetzung wurde 1884 in Neapel von A. FAVILLA herausgegeben.

Vierte Auflage, bearbeitet von R. HENKE. Leipzig, Teubner 1900. 8°, VIII + 448 S.

Über die Wegschaffung von Wurzelgrößen aus Differentiellen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 20, 1868, 151—153.

Ein geometrisches Paradoxon. Zeitschr. für Mathem. 13, 1868, 162.

Gelegentliche Bemerkung über die Ellipse. Zeitschr. für Mathem. 13, 1868, 530. (Neue Auflagen des „Handbuches der algebraischen Analysis“ und der „Geometrie des Maasses“, siehe 1845 und 1849.)

1869.

- Über den Wert von $\text{Arctan}(\xi + i\eta)$. Zeitschr. für Mathem. 14, 1869, 77—80.
 Über einige aus Kegelschnitten abgeleitete Curven. Zeitschr. für Mathem. 14, 1869, 158—161.
 Über eine Spirale. Zeitschr. für Mathem. 14, 1869, 162—163.
 Über die harmonische Reihe. Zeitschr. für Mathem. 14, 1869, 250—253.
 (Neue Auflage des „Compendiums der höheren Analysis“, siehe 1853.)

1870.

- Über rectifiable Curven. Zeitschr. für Mathem. 15, 1870, 124—126.
 Über das DIRICHLET'sche Paradoxon bei unendlichen Reihen. Zeitschr. für Mathem. 15, 1870, 134—135.
 Über die mehrfache Differentiation unter dem Integralzeichen. Zeitschr. für Mathem. 15, 1870, 207—208.
 Notiz über die Rectification von Curven. Zeitschr. für Mathem. 15, 1870, 215.
 Über die Anziehung eines Ellipsoides auf einen äusseren Punct. Zeitschr. für Mathem. 15, 1870, 216.
 Über die Anziehung des dreiachsigen Ellipsoides auf einen äusseren Punct. Zeitschr. für Mathem. 15, 1870, 288.
 (Zweiter Teil des „Übungsbuches“, siehe 1868.)

1871.

- Festrede am 14. Mai 1871 zum 25jährigen Jubiläum des sächsischen Ingenieur-Vereins. Dresden, Türk 1871. 8°, 13 S.
 Über die stereometrischen Analoga zum FAGNANO'schen Satze. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 23, 1871, 13—18. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1872).
 Über einen anschaulichen Beweis über die Zusammensetzung zweier Drehungen eines starren Körpers um zwei parallele oder um zwei sich schneidende Achsen. Sitzungsber. der Gesellsch. Isis (Dresden) 1871, 56.
 Über den Kettenbruch für $\tan z$. Zeitschr. für Mathem. 16, 1871, 259—260.
 Über eine Kettenbruchentwicklung für unvollständige Gamma-Functionen. Zeitschr. für Mathem. 16, 1871, 261—262.

1872.

- Über eine besondere Gattung algebraischer Functionen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 24, 1872, 26—29. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe unten).
 Über die bedingt-convergirenden Reihen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 24, 1872, 327—330. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1873).
 Über die stereometrischen Analoga zum FAGNANO'schen Satze. Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 66—69. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1871).
 Über die Kettenbruchentwicklungen für Quadratwurzeln. Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 70—71.
 Über die Bestimmung der Wahrscheinlichkeit eines Beobachtungsfehlers. Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 87—88.

Über die Werthe von $\text{Arc sin}(x + iy)$ und $\text{Arc cos}(x + iy)$. Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 245—248.

Über eine besondere Gattung algebraischer Functionen. Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 248—251. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe oben).

Über einige Integrationen längs geschlossener Wege. Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 347—350.

[Über die Grenze des Verhältnisses des arithmetischen und des geometrischen Mittels einer unendlichen arithmetischen Progression.] Zeitschr. für Mathem. 17, 1872, 520.

(Neue Auflage der „Analytischen Geometrie des Raumes“, siehe 1855.)

1873.

Théorie des intégrales et des fonctions elliptiques. Traduit de l'allemand et précédé d'une Introduction sur la théorie des fonctions d'une variable imaginaire, par J. GRAINDORGE. Gand 1873. 8°, 220 S. — Übersetzung eines Teiles des „Compendiums der höheren Analysis“.

Über einige Integrale von allgemeiner Form. Zeitschr. für Mathem. 18, 1873, 315—319.

Über die gleichzeitige Convergenz oder Divergenz zweier Reihen. Zeitschr. für Mathem. 18, 1873, 425—426.

Über bedingt-convergierende Reihen. Zeitschr. für Mathem. 18, 1873, 520—522. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1872).

(Neue Auflagen des „Handbuches der algebraischen Analysis“ und des „Übungsbuches“, siehe 1845 und 1868.)

1874.

Über die Construction von Ovallinien. Zeitschr. für Mathem. 19, 1874, 263—264.
Verallgemeinerung eines geometrischen Satzes von FERMAT. Zeitschr. für Mathem. 19, 1874, 462.

(Neue Auflagen der „Geometrie des Maassos“, des „Compendiums der höheren Analysis“ und des „Übungsbuches“, siehe 1849, 1853 und 1868.)

1876.

Über Flächen von gegebenen Eigenschaften. Zeitschr. für Mathem. 21, 1876, 75—79.

1877.

Über einige unendliche Reihen. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig), 29, 1877, 101—105. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1878).

Über die Summen von Potenzen der reciproken natürlichen Zahlen. Berichte der Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) 29, 1877, 106—109. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1878).

(Neue Auflage der „Analytischen Geometrie des Raumes“, siehe 1855.)

1878.

Über die Konstruktion regelmässiger Vielecke. Der deutsche Schulmann 1, 1878, 30.

Über einige unendliche Reihen. Zeitschr. für Mathem. 23, 1878, 132—135. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1877).

Über die Summen von Potenzen der reciproken natürlichen Zahlen. Zeitschr. für Mathem. **23**, 1878, 135—137. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1877).

Bemerkungen über das vollständige Viereck. Zeitschr. für Mathem. **23**, 1878, 191—193.

Über doppelt centrische Vierecke. Zeitschr. für Mathem. **23**, 1878, 193—194.

Über Tangenten und Normalen an Curvensystemen. Zeitschr. für Mathem. **23**, 1878, 337—339.

Bemerkungen über Grenzwerte. Zeitschr. für mathem. Unterr. **9**, 1878, 192—200.

Über Grenzwerte der Functionen mehrerer Variabeln. Zeitschr. für mathem. Unterr. **9**, 1878, 356—359.

Möglichkeit und Wirklichkeit. Zeitschr. für mathem. Unterr. **9**, 1878, 427—430. (Neue Auflage des „Übungsbuches“, siehe 1868.)

1879.

Handbuch der Mathematik, herausgegeben unter Mitwirkung von F. REIDT und R. HEGER. Band 1, 2. Breslau, Trewendt 1879—1881. 8°. 1: VIII + 662 S. + 12 Taf.; 2: VII + 963 S. — Nach dem von SCHLÖMILCH gegebenen Plane von REIDT und HEGER verfasst.

Über den verallgemeinerten TAYLOR'schen Satz. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig), **31**, 1879, 27—33. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe 1880).

(Neue Auflage des „Compendiums der höheren Analysis“, siehe 1853.)

1880.

Über den verallgemeinerten TAYLOR'schen Satz. Zeitschr. für Mathem. **25**, 1880, 48—53. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe 1879).

Einige Bemerkungen über den reciproken Werth der Gamma-Function. Zeitschr. für Mathem. **25**, 1880, 103—106.

Über das Integral $\int_0^1 (u)_n du$. Zeitschr. für Mathem. **25**, 1880, 117—119.

Über eine Verwandte der Gamma-Function. Zeitschr. für Mathem. **25**, 1880, 335—342.

Über den Quotienten zweier Gamma-Functionen. Zeitschr. für Mathem. **25**, 1880, 351—352.

Notiz über gewisse periodische Decimalbrüche. Zeitschr. für Mathem. **25**, 1880, 416.

Zur Schuldentilgung. Zeitschr. für mathem. Unterr. **11**, 1880, 262—264.

Über das arithmetische, das geometrische und das harmonische Mittel aus beliebig vielen Zahlen. Zeitschr. für mathem. Unterr. **11**, 1880, 361—362.

1881.

Über Summen und Produkte von Vektoren der Ellipse und verwandter Curven. Zeitschr. für Mathem. **26**, 1881, 59—62.

Über simultan convergirende und divergirende Reihen. Zeitschr. für Mathem. **26**, 1881, 63—64.

Eine Eigenschaft concentrischer Ellipsen und Hyperbeln. Zeitschr. für Mathem. **26**, 1881, 135—136.

Notiz über die bedingt convergirenden Reihen. Zeitschr. für mathem. Unterr. **12**, 1881, 30—31.

Zur Bezeichnung der Binomialcoefficienten. Zeitschr. für mathem. Unterr. **12**, 1881, 423—424.

(Neue Auflagen des „Handbuches der algebraischen Analysis“ und des „Compendiums der höheren Analysis“, siehe 1845 und 1853.)

1882.

Über Reihenentwickelungen für gewisse hyperelliptische Integrale. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. **34**, 1882, 1—4. — Wieder abgedruckt in der Zeitschr. für Mathem. (siehe unten).

Notiz über gewisse elliptische Integrale. Zeitschr. für Mathem. **27**, 1882, 62—64.

Über Reihenentwickelungen für gewisse hyperelliptische Integrale. Zeitschr. für Mathem. **27**, 1882, 317—320. — Abgedruckt aus den Leipziger Berichten (siehe oben).

Zwei projectivische Sätze. Zeitschr. für Mathem. **27**, 1882, 380.

(Neue Auflage des „Übungsbuches“, siehe 1868.)

1883.

Zur Schuldentilgungsrechnung. Zeitschr. für mathem. Unterr. **14**, 1883, 483—494. (Neue Auflage der „Geometrie des Maassos“, siehe 1849.)

1884.

Bemerkung über den Ellipsenquadranten. Zeitschr. für Mathem. **29**, 1884, 376—378.

Notiz über die LAMBERT'sche Reihe. Zeitschr. für Mathem. **29**, 1884, 384.

Über die Construction von Pseudoellipsen. Zeitschr. für mathem. Unterr. **15**, 1884, 407—413.

1885.

Eine Verallgemeinerung des binomischen Satzes. Zeitschr. für Mathem. **30**, 1885, 191—192.

Bemerkungen [zu einem aus der Potentialtheorie hergeleiteten geometrischen Satz]. Zeitschr. für Mathem. **30**, 1885, 251—253.

Ueber gewisse Scharen von Dreieckskreisen. Zeitschr. für Mathem. **30**, 1885, 301—302.

Notiz über Ungleichheiten. Zeitschr. für Mathem. **30**, 1885, 351—352.

1886.

Über die Abstände eines Punktes von drei Graden. Zeitschr. für Mathem. **31**, 1886, 64.

Über gewisse merkwürdige Punkte des Dreiecks. Zeitschr. für Mathem. **31**, 1886, 251.

Über Ungleichungen und deren geometrische Anwendungen. Zeitschr. für mathem. Unterr. **17**, 1886, 1—12.

Über die unendliche Reihe für die Zahl e . Zeitschr. für mathem. Unterr. **17**, 1886, 183—184, 277.

Lehrsätze betreffend die Abstände eines Punktes von drei Geraden. Zeitschr. für mathem. Unterr. **17**, 1886, 255—256.

(Neue Auflage der „Analytischen Geometrie des Raumes“, siehe 1855.)

1887.

Über eine Entwicklung des Logarithmus. Berichte d. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. (Leipzig) **39**, 1887, 53—54.

Über die Basis der natürlichen Logarithmen. Zeitschr. für Mathem. **32**, 1887, 191—192.

Über den Rest der Reihe für $\arcsin x$. Zeitschr. für Mathem. **32**, 1887, 368—369.
Betrachtungen über das Unendliche. Zeitschr. für mathem. Unterr. **18**, 1887, 161—167.

Beiträge zur algebraischen Analysis. Zeitschr. für mathem. Unterr. **18**, 1887, 561—576.

Ein stercometrisches Problem. Zeitschr. für mathem. Unterr. **18**, 1887, 580.
(Neue Auflage des „Übungsbuches“, siehe 1868.)

1888.

Eine Eigenschaft der Binomialcoefficienten. Zeitschr. für Mathem. **33**, 1888, 190—191.

Bemerkung über doppelt centrische Vielecke. Zeitschr. für Mathem. **33**, 1888, 191.

Über die Differentiation der Potenz, des Logarithmus und der Exponentialgröße. Zeitschr. für mathem. Unterr. **19**, 1888, 81—83.

Zum Unterricht in der analytischen und der descriptiven Geometrie. Zeitschr. für mathem. Unterr. **19**, 1888, 241—246.

(Neue Auflagen des „Handbuches der algebraischen Analysis“ und der „Geometrie des Maasses“, siehe 1845 und 1849.)

1889.

Hyperarithmetische und hyperharmonische Mittel nebst geometrischen Anwendungen. Zeitschr. für Mathem. **34**, 1889, 59—63.

Eine projective Eigenschaft des PASCAL-BRIANCHON'schen Sechsecks. Zeitschr. für Mathem. **34**, 1889, 188—189.

CRELLE oder BROCARD? Zeitschr. für mathem. Unterr. **20**, 1889, 401—405.

Über dreifache Punkte im Dreieck. Zeitschr. für mathem. Unterr. **20**, 1889, 406—407.

1891.

Über die Durchschnitte einer Geraden und einer Curve zweiter Ordnung. Zeitschr. für Mathem. **36**, 1891, 190—191.

Über die Krümmungskreise der Kegelschnitte. Zeitschr. für mathem. Unterr. **22**, 1891, 161—168.

Über die Kubatur der Kugel und verwandter Körper. Zeitschr. für mathem. Unterr. **22**, 1891, 257—258.

1892.

Über die Inhaltsbestimmung des Fasses. Zeitschr. für mathem. Unterr. **23**, 1892, 107—109.

Notiz über Ellipsensehnen. Zeitschr. für mathem. Unterr. **23**, 1892, 250—251.

1893.

Über die Construction von Vierecken aus den Radien der Berührungskreise eines Dreiecks. Zeitschr. für Mathem. **38**, 1893, 310—313.

Drei Aufgaben über ausgezeichnete Punkte des Dreiecks. Zeitschr. für mathem. Unterr. **24**, 1893, 161—167.

Zur höheren Arithmetik. Zeitschr. für mathem. Unterr. **24**, 1893, 259—260.

Über rationale Dreiecke und Vierecke. Zeitschr. für mathem. Unterr. **24**, 1893, 401—409.

1894.

Über die Construction von Kegelschnitten aus fünf Punkten oder fünf Tangenten
Zeitschr. für Mathem. **39**, 1894, 117—120.

Über die Kegelschnitte um und in ein Fünfeck. Zeitschr. für Mathem. **39**, 1894, 245—247.

Zur internationalen Sprache der Mathematik. Zeitschr. für mathem. Unterr. **25**, 1894, 100—103.

Mein letztes Wort gegen Herrn Max SIMON [über die internationale Sprache der Mathematik]. Zeitschr. für mathem. Unterr. **25**, 1894, 237.

1895.

Zur Perspective des Kreises. Zeitschr. für Mathem. **40**, 1895, 56—58.

Über einen zahlentheoretischen Satz von LEGENDRE. Zeitschr. für Mathem. **40**, 1895, 125.

(Neue Auflage des „Compendiums der höheren Analysis“, siehe 1853.)

1896.

Ueber einige unendliche Producte und Reihen. Zeitschr. für Mathem. **41**, 1896, 127—128.

1898.

(Neue Auflage der „Analytischen Geometrie des Raumes“, siehe 1855.)

1900.

(Neue Auflage des „Übungsbuches“, siehe 1868.)

BIBLIOTHECA MATHEMATICA.

ZEITSCHRIFT FÜR GESCHICHTE
DER
MATHEMATISCHEN WISSENSCHAFTEN.

HERAUSGEGEBEN
VON
GUSTAF ENESTRÖM
IN STOCKHOLM.

Dritte Folge. Zweiter Band.

MIT DEM BILDNISSE VON E. BELTRAMI IN PHOTOLITHOGRAPHIE ALS TITELBILD,
DEN IN TEXT GEDRUCKTEN BILDNISSEN VON K. PETERSON UND O. SCHLÖMILCH,
SOWIE 18 TEXTFIGUREN.



LEIPZIG,
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1901.