

# FERDINAND RUDIO

1856—1929



Bild aus „Schweiz. Bauzeitung“

PROF. DR. FERDINAND RUDIO

1856. 1929

## Professor Dr. Ferdinand Rudio<sup>1</sup>

1856—1929

### Der Lebenslauf Ferdinand Rudios

Ferdinand Rudio wurde am 2. August 1856 in Wiesbaden, der schönen Hauptstadt des ehemaligen Herzogtums Nassau, geboren. Nach vierjährigem Besuch der sogenannten Vorbereitungsschule trat Rudio 1866 in das Gymnasium seiner Vaterstadt ein, um dieses 1870 mit dem ebendasselbst befindlichen Realgymnasium zu vertauschen. Unmittelbar nach dem Examen wandte sich Rudio nach Zürich und trat dort in die Ingenieurschule des Polytechnikums ein. Im Herbst 1875 trat er in die von Prof. Fiedler geleitete Abteilung für Fachlehrer in Mathematik und Naturwissenschaften (die damalige Abteilung VI) über.

Während seiner Studienzeit in Zürich hat Rudio die Vorlesungen der Professoren Culmann, Fiedler, Geiser, Heim, Kenngott, Kinkel, Scherr, H. A. Schwarz und H. Fr. Weber gehört. Zur Fortsetzung seiner Studien bezog er im Herbst 1877 die Universität Berlin. Es war damals jene grosse Zeit, in der für die mathematischen Wissenschaften Berlin ein hochbedeutender Mittelpunkt war. Neben Helmholtz und Kirchhoff wirkten Borchardt, Kronecker, Kummer und Weierstrass! Das waren auch Rudios Lehrer, namentlich Kummer und Weierstrass. Dem von Kummer und Weierstrass geleiteten berühmten mathematischen Seminar gehörte er seit Ostern 1878 an und er erhielt für seine guten Leistungen in diesem Institut vom Kultusminister eine Prämie.

Im Herbst 1878 hielt sich Rudio studienhalber zwei Monate in Paris auf. Sommer 1880 promovierte er mit der Dissertation „Über diejenigen Flächen, deren Krümmungsmittelpunktflächen konfokale Flächen zweiten Grades sind“, eine Arbeit, zu der er die Anregung im Seminar bei Kummer erhalten hatte.

Nach seiner Promotion blieb Rudio noch bis Ostern 1881 in Berlin, um seine Studien weiter auszugestalten. Dann ging er nach Zürich, um die ihm schon zu seiner Studienzeit liebgewordene Stadt nicht wieder zu verlassen. Schon gleich nach seiner Habilitation am Zürcher Polytechnikum fielen ihm amtliche Lehraufträge zu, die ihm nach vierjähriger Dozententätigkeit den Titel eines Honorarprofessors eintrugen. Im Herbst 1889 wurde er Ordinarius. Seine Hauptvorlesung war ein

<sup>1</sup> Verkürzter Abdruck einer Würdigung Rudios aus der Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. in Zürich, vom 23. Juli 1926 (bei Anlass seines 70. Geburtstages).

von ihm selbst eingerichtetes fünfständiges, durch zweistündige Übungen unterstütztes Kolleg, in dem Architekten, Chemiker, Förster und Naturwissenschaftler in die höhere Mathematik eingeführt wurden. Eine vierstündige Fortsetzung machte dann insbesondere die Naturwissenschaftler mit mannigfachen Anwendungen auf mathematische Physik, analytische Mechanik und theoretische Astronomie vertraut. Unter den Vorlesungen, die Rudio namentlich in früheren Jahren, speziell den Studierenden der Mathematik bot, wechselten Vorlesungen historischen Inhaltes mit solchen rein mathematischer Natur ab. Die Vorlesungen, die er stets ganz frei hielt, bedeuteten für die Zuhörer einen Genuss durch die lichtvolle Klarheit, die souveräne Beherrschung der Sprache, die streng logische Gliederung des Stoffes und die Vielseitigkeit der Gesichtspunkte und Anwendungen.

Neben den Vorlesungen, denen sich Rudio stets mit ganzer Seele hingab, warteten seiner aber auch noch andere Aufgaben. Da ist zunächst die *Naturforschende Gesellschaft in Zürich* zu nennen, in die er schon im Sommer 1881 aufgenommen worden war. Rudio entfaltete in ihr eine rege Tätigkeit, er gehörte bald dem Vorstande an und war 1898—1900 ihr Präsident. Es braucht kaum gesagt zu werden, dass er sich auch an den der Gesellschaft gebotenen Vorträgen lebhaft beteiligte.

Ein weiteres Arbeitsgebiet bot der allgemeine *Dozentenverein beider Hochschulen*, der sich 1851 zur Veranstaltung populär-wissenschaftlicher Vorträge, der sogenannten Rathausvorträge, gebildet hatte, jener Vorträge, die mehr als ein halbes Jahrhundert lang im geistigen Leben Zürichs eine hervorragende Rolle gespielt haben. Rudio, der sich sehr für die Bestrebungen dieses Vereins interessierte und ihnen unermüdlich diente, sass jahrelang im Vorstand und war zweimal Präsident. Als „Rathausvorträge“ entstanden die beiden Abhandlungen über Leonhard Euler und über die Kultur der Renaissance.

Am 6. Dezember 1893 war Rudolf Wolf gestorben, der verdienstvolle Direktor der Sternwarte, der bisher die Bibliothek des Polytechnikums geleitet hatte. Für Rudio bedeutete dies einen Wendepunkt seines Lebens. Denn nun richtete der Schulrat an ihn die Frage, ob er die Direktion des verwaisten Instituts übernehmen wolle. Rudio sagte zu und übernahm zu seiner Professur auch noch das Bibliothekariat. Mit Feuereifer ging er an die neue Aufgabe. Die Genauigkeit und Sorgfalt, mit der er zu arbeiten pflegte, seine wissenschaftliche Vielseitigkeit und sein Organisationstalent machten ihm in der Folge zu einer Autorität im Bibliothekwesen.

Zu den dringendsten Bedürfnissen gehörte die Erstellung eines neuen Gesamtkataloges. Dieser Aufgabe widmete Rudio volle zwei Jahre. Im August 1896 war die Riesenarbeit beendet, die Bibliothek hatte endlich wieder einen brauchbaren, alle Bestände umfassenden Katalog. Sodann galt es, der immer unerträglicher gewordenen Raumnot zu steuern. Rudio empfahl dringend einen Neubau, die Behörde lehnte aber einen solchen ab, sodass nur ein vollständiger Umbau übrig blieb. In die Aufgabe, einen solchen durchzuführen, teilte sich Rudio mit einem

Kollegen, dem Architekten Prof. Recordon. Rudios Energie gelang es, in verhältnismässig kurzer Zeit die Aufgabe zu lösen: Am 26. April 1900 fand die von allen Seiten lebhaft begrüßte Eröffnung der neuen Bibliotheksräume statt.

Im Januar 1919 trat er von seiner Stelle als Bibliothekar zurück. Bei diesem Anlass verlieh ihm die philosophische Fakultät I (historisch-philologische Sektion) in Würdigung seiner langjährigen bibliothekarischen Tätigkeit, sowie seiner philologischen Arbeiten, insbesondere derer über Simplicius, und in Anerkennung seiner Verdienste um die Eulerausgabe, die Würde eines Ehrendoktors, und die Bibliothekkommission an der Eidg. Techn. Hochschule überreichte ihm eine sehr warm gehaltene Dankesadresse.

Die Verdienste Rudios um das zürcherische Bibliothekwesen sind damit noch lange nicht erschöpft. Denn noch wäre zu berichten über seine Bemühungen um die gemeinsamen Zuwachsverzeichnisse und den Zentralkatalog der zürcherischen Bibliotheken, ganz besonders aber um die Gründung der Zentralbibliothek Zürich, in der alle jene zentralisierenden Bestrebungen ihren Abschluss fanden. Rudio war es, der den bekannten Mäcen Prof. Tobler † für das Projekt einer Zentralbibliothek so zu interessieren wusste, dass dieser, wie Rudio am 1. August 1902 der Erziehungsdirektion mitteilen konnte, die Summe von 200,000 Fr. als ersten Beitrag an das neue Bibliothekgebäude stiftete. Rudio spielte auch eine wichtige Rolle in den Beratungen der Kommission für die Zentralbibliothek.

Die Bibliothek des Polytechnikums war nicht das einzige Erbe gewesen, das Rudio aus Wolfs Tode zugefallen war. Wolf war auch seit ihrer Gründung im Jahre 1856 Redaktor der „Vierteljahrsschrift“ der Naturforschenden Gesellschaft von Zürich gewesen. Die Naturforschende Gesellschaft wählte nun in ihrer Sitzung vom 18. Dezember 1893 Rudio zu seinem Nachfolger. — Besonders zu erwähnen ist hier der 41. Band, die „Festschrift“ der Gesellschaft für 1896, zur Feier ihres 150jährigen Bestehens. Er zerfällt in zwei Teile, von denen der erste die von Rudio verfasste „Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft Zürich 1746—1896“ enthält. Diese Geschichte ist unter den Händen unseres so intensiv historisch orientierten Verfassers zu einem hochinteressanten Stück Zürcher Kultur und Familiengeschichte geworden, gegründet auf umfassende und eingehende Studien in der Literatur, in Familienarchiven, in alten Urkunden und Plänen, usw.

Inzwischen hatte sich für Rudio das Bedürfnis nach Entlastung immer stärker geltend gemacht. Seit 1907 war auch noch die Eulerausgabe zu seinen übrigen Geschäften hinzugekommen. So entschloss er sich denn zum Rücktritt von der Redaktion der Vierteljahrsschrift. Die Gesellschaft beantwortete seine Demission mit einem warmen und anerkennenden Dankeschreiben und ernannte ihn in ihrer Hauptversammlung vom 3. Juni 1912 zum Ehrenmitgliede.

Das Lebensbild von Rudio wäre unvollständig, wollten wir nicht, wenn auch nur kurz, seiner philologischen Neigungen und Studien

gedenken. Es waren historisch-mathematische Arbeiten gewesen, die ihn zu diesen Studien hingeführt hatten. Die Beschäftigung mit Pythagoras und Hippokrates, mit Archimedes, Euklid, Heron, Pappus, Diophant, mit Platon, mit Aristoteles und seinen Kommentatoren, insbesondere Simplicius, hatten in ihm die Erkenntnis erzeugt, dass es durchaus notwendig sei, zu den Quellen zurückgehen zu können, um ein sicheres Urteil zu gewinnen. So machte er sich denn mit Eifer an das Studium des Griechischen. Schon nahe den Fünfzigjährigen scheute er sich nicht, sich wieder auf die Schulbank zu setzen, die Vorlesungen von Blümner, Hitzig und Kægi zu besuchen und an ihren seminaristischen Übungen aktiv teilzunehmen.

Wir haben schon flüchtig die Eulerausgabe erwähnt. Dieses im Jahre 1907 ins Leben gerufene Werk bedeutet wohl den wichtigsten Markstein in Rudios Leben. Was er hierfür geleistet hat, hat Prof. Fueter in seiner wissenschaftlichen Würdigung Rudios dargelegt. Auch wer Rudio nicht näher kannte, musste fühlen, dass dieser in dem gewaltigen Werke, das allgemein als seine ureigenste Schöpfung anerkannt wird, vollständig aufging und ganz darin lebte.

Im Jahre 1926 trat er als Siebzigjähriger in den Ruhestand. Seine letzten Lebensjahre waren durch körperliche Leiden getrübt, die er aber mit philosophischer Gelassenheit ertrug. Am 21. Juni 1929 erlöste ihn ein sanfter Tod.

*C. Schröter.*

### Die wissenschaftliche Tätigkeit Ferdinand Rudios

Das wissenschaftliche Lebenswerk Rudios erstreckt sich, abgesehen von seinen rein mathematischen Arbeiten, vor allem auf historisch-mathematische Untersuchungen. Sie reichen ins Altertum zurück, und gehen über Euler bis zu Eisenstein. Dazu treten noch eine grosse Zahl biographischer Arbeiten aus der Gegenwart. Die Verdienste Rudios liegen aber auch in seiner organisatorischen Arbeit, die sich beim ersten internationalen Mathematikerkongress in Zürich, sowie bei der Herausgabe der „Opera omnia“ Leonhard Eulers bewährte.

Beginnen wir mit Rudios rein-mathematischen Arbeiten. Seine Dissertation löst vollständig das von Kummer gestellte interessante Problem, alle Flächen anzugeben, deren Krümmungsmittelpunkte konfokale Flächen 2. Grades bilden. Diese Aufgabe führt mittels der Kummerschen Theorie der Strahlensysteme auf eine komplizierte Differentialgleichung, die Rudio dank der Einführung elliptischer Koordinaten durch hyperelliptische Integrale lösen kann. Dabei ergibt sich als Nebenresultat die interessante Tatsache, dass sich das Linienelement der geodätischen Linien der Flächen 2. Grades genau in der schon von Jacobi gefundenen eleganten Form darstellen lässt. Die Lösung verlangt ziemlich mühsame Rechnungen, die Rudio in einer zweiten Arbeit im 95. Bande des Crelleschen Journals abkürzen konnte. Die abgerundete Darstellung beweist, dass Rudio damals das Instrument der mathematischen Analysis in schöner Weise zu handhaben wusste. Weitere wissenschaftliche Arbeiten Rudios erstrecken sich auf Fragen,

die die Klarlegung und Verschärfung der Begriffsbildung und der Beweise in den Elementen verschiedener Gebiete betreffen. Zu den wissenschaftlichen Arbeiten Rudios sind auch die beiden Lehrbücher über die analytische Geometrie der Ebene und des Raumes zu zählen, von denen das erste gemeinsam mit Rudios Freunde H. Ganter, Mathematikprofessor an der Kantonschule Aarau, verfasst wurde. Diese Bücher haben rasch einen wahren Siegeslaut angetreten und sind immer wieder neu verlegt worden.

Alle diese Arbeiten legen davon Zeugnis ab, dass Rudio in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts ein Mathematiker war, der in den verschiedensten Gebieten der Mathematik Kenntnisse besass, und in denselben in verdienstvoller Weise mitgearbeitet hatte. Gerade diese Voraussetzung war aber notwendig, damit Rudio seine eigentliche Lebensaufgabe erfüllen konnte: Probleme der Geschichte der Mathematik in Angriff zu nehmen. Eine zweite Voraussetzung, die sprachlich-historische Schulung, ist bereits in Rudios Lebenslauf hervorgehoben worden.

Diese Tätigkeit Rudios wird eingerahmt von dem Namen Leonhard Eulers. Sein Zürcher Rathausvortrag über Euler ist wohl seine erste geschichtliche Untersuchung. Diese von warmer Begeisterung getragene Würdigung des Lebenswerkes Eulers erinnerte an den gerade hundert Jahre zuvor erfolgten Tod des grossen Mathematikers und zeigte neben den äussern Lebensumständen des genialen Baslers vor allem seine Bedeutung für unsere ganze Kultur. Rudios Schrift hat viel dazu beigetragen, das Bewusstsein von Eulers Bedeutung wieder in weitere Kreise zu tragen und hat bei der spätern Geldsammlung zur Herausgabe der Opera omnia als Propagandamittel ausgezeichnete Dienste getan. Sie wurde damals neu gedruckt und in vielen Exemplaren verbreitet.

Eine Reihe weiterer Publikationen Rudios galt der historischen Würdigung des berühmten Problems der Quadratur des Zirkels. Sie führten zu dem 1892 erschienenen Werke: „Archimedes, Huygens, Lambert, Legendre. Dieses Buch hat den Namen Rudios weitherum bekannt gemacht.

Dann folgte der „Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates“ und die „Möndchen des Hippokrates“. Rudio hat an der Erläuterung und Säuberung des überlieferten Fragmentes einen grossen Anteil, wenn auch einige seiner Deutungen zu Kontroversen Anlass gaben. Immerhin darf gesagt werden, dass er zur richtigen Einschätzung des Berichtes den Anstoss gegeben hat.

Hervorzuheben ist ferner Rudios Tätigkeit als Historiograph und Biograph der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft, sowie der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. In erster Linie ist die grosse Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, von 1746 bis 1896 zu nennen, die in der Festschrift zur 79. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Zürich erschienen ist. Mit grösster Gewissenhaftigkeit hat Rudio sich in Zürichs Lokalgeschichte eingearbeitet und eine erstaunliche Durcharbeitung der vielge-

staltigen Materialien vorgenommen. Mit Recht konnte er am Ende derselben sagen: „Wer die Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft mit Aufmerksamkeit verfolgt hat, wird erkannt haben, dass dieselbe zugleich ein gutes Stück zürcherischer Kulturgeschichte ist.“

Schliesslich muss ich noch der Tätigkeit Rudios am ersten internationalen Mathematikerkongress in Zürich vom 9.—11. August 1897 gedenken. Nicht nur war Rudio dessen Generalsekretär, dem nachher die Herausgabe der Verhandlungen oblag, sowie Präsident von dessen Wirtschaftskomitee, sondern er hat auch in einer Ansprache Richtlinien für die kommenden Kongresse ausgegeben.

In dieser Ansprache ist es wohl das erste Mal, dass Rudio von der Herausgabe der sämtlichen Werke Leonhard Eulers gesprochen hat, und dass er dieselbe als eine Ehrenpflicht der mathematischen Welt dargestellt hat. Ich wende mich jetzt dieser grossen Aufgabe zu, die so recht das Lebenswerk Rudios wurde, und die alles von ihm bisher Geleistete überflügeln sollte. Die Verdienste Rudios an dem Zustandekommen und der Ausführung des grossen Werkes schildern, heisst die ganze Geschichte desselben schreiben. Denn er war es, der von Anfang an die treibende Kraft war, der mit unermüdlicher Energie dafür arbeitete und weiteste Kreise zu begeistern wusste. Alle Widerstände hat er zu besiegen gewusst und die Aufgabe in die richtige Bahn geleitet.

Der Ausgangspunkt der Aktion für die Herausgabe der sämtlichen Werke Leonhard Eulers war der Festakt, den die Basler Universität am 29. April 1907 zur Feier des 200jährigen Geburtstages Eulers veranstaltete. Rudio hat an derselben als Sprecher der Schweizerischen Hochschulen die anwesenden Vertreter der Akademien von Berlin und Petersburg auf die Notwendigkeit der Gesamtausgabe von Eulers Werken aufmerksam gemacht und um deren Mitwirkung gebeten. Schon am 29. Juli desselben Jahres stellte Rudio an der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg den Antrag, ihre Denkschriftenkommission mit der Aufgabe zu betrauen, Mittel und Wege zu studieren, um eine Gesamtausgabe der Werke Eulers in die Hand zu nehmen. Der Antrag wurde angenommen, und die Denkschriftenkommission wählte eine elfgliedrige Eulerkommission, und als deren Präsidenten Rudio. Diese Kommission und vor allem ihr Präsident haben nun in den Jahren 1907—1909 die grosse Arbeit der Vorbereitung und Finanzierung des Riesenunternehmens auf sich genommen. Endlich am 6. September 1909 konnte der von Rudio sehnlichst erwartete endgültige Beschluss der Herausgabe der Werke Eulers in der Jahresversammlung in Lausanne gefasst werden. Allein die Hauptleistung stand für Rudio noch bevor, nämlich die Ausführung der Edition. Dass Rudio als Generalredaktor gewählt wurde, war selbstverständlich. Mit seinen Freunden Stäckel und Krazer nahm er die Aufgabe sofort in Angriff. Zwar war durch das hervorragende Verzeichnis der Schriften Leonhard Eulers von Eneström schon eine Hauptvorarbeit gemacht worden; denn dasselbe hatte in die unzähligen Arbeiten und Werke Eulers die nötige Ordnung gebracht. Aber für die eigentliche Drucklegung musste noch

der Plan geschaffen werden. Dies führte zum Redaktionsplan der Eulerausgabe. In demselben legt Rudio zunächst den aufzunehmenden Stoff fest. Dann musste die Behandlung der Figuren, des Satzes, der Formeln, der Paginatur, der Anmerkungen usw. festgelegt werden. Im zweiten Teil des Redaktionsplanes mussten die Bestimmungen über die sachliche Anordnung des Stoffes, im dritten die Behandlung des Textes in sprachlicher Hinsicht geregelt werden.

Ausser dem Redaktionsplan lag aber Rudio eine weitere Aufgabe ob, die ihn zu einer sehr grossen Korrespondenz nötigte: Der Verkehr und der Vertragsabschluss mit den Mitarbeitern, denen einzelne Bände zur Herausgabe anvertraut wurden. Jeder Herausgeber erhielt das Manuskript seines Bandes von Rudio fix und fertig zusammengestellt, so dass seine Arbeit lediglich in der Durchsicht und in Anbringung von Anmerkungen bestand.

Neben all dem hatte Rudio auch die Korrekturen jedes einzelnen Bandes mitzulesen. Er trug durch die Erteilung des „Imprimatur“ die letzte Verantwortung an der tadellosen Drucklegung.

So wird nicht zu viel gesagt, wenn behauptet wird, dass ohne Rudio das Eulerwerk nicht hätte zustandekommen können, und dass Rudio durch dasselbe etwas Bleibendes geschaffen hat, für das wir Schweizer Mathematiker ihm von Herzen dankbar sein müssen.

*Rud. Fueter.*

## Veröffentlichungen von Ferdinand Rudio

### *I. Selbständig erschienene Schriften*

1. Über diejenigen Flächen, deren Krümmungsmittelpunktsflächen konfokale Flächen 2 Grades sind, Inauguraldissert., Berlin 1880.
2. Leonhard Euler (Vortrag), Basel 1884.
3. Die Elemente der analytischen Geometrie der Ebene (mit H. Ganter), B. G. Teubner, Leipzig 1888, 9. Aufl. 1920.
4. Die Elemente der analytischen Geometrie des Raumes, B. G. Teubner, Leipzig 1891, 6. Aufl. 1920.
5. Archimedes, Huygens, Lambert, Legendre. Vier Abhandlungen über die Kreismessung. Deutsch herausg. und mit einer Übersicht über die Geschichte des Problems von der Quadratur des Zirkels versehen, Leipzig 1892.
6. Über den Anteil der mathem. Wissenschaften an der Kultur der Renaissance (Vortrag), Hamburg 1892.
7. Festschrift d. Gesellsch. ehem. Stud. der eidg. polyt. Schule in Zürich (mit A. Jegher und H. Paur), Zürich 1894.
8. Erinnerung an M. A. Stern, Zürich 1894.
9. Katalog d. Bibliothek d. eidg. Polytechnikums in Zürich, 6. Aufl., Zürich 1896.
10. Die Naturforsch. Gesellsch. in Zürich 1746—1896. Erster Teil d. Festschrift der Nat. Ges. in Zürich, Zürich 1896.
11. Zum 80. Geburtstag von Fr. Beust, Zürich 1897.
12. Verhandlungen des ersten internationalen Mathematikerkongresses in Zürich, vom 9.—11. August 1797, Leipzig 1898.
13. Urkunden zur Geschichte der Mathematik im Altertum, 1. Heft. Griechisch und deutsch, Leipzig 1907.

II. *Abhandlungen über Mathematik, Physik und Mechanik*

14. Die geodätischen Linien auf den Flächen zweiten Grades. Verhandl. d. Schweiz. Nat. Ges., Zürich 1883, S. 44—45. Comptes-Rendu Soc. Helv. Scienc. Nat. Zurich 1883, p. 3—5. Sur les lignes géodésiques tracées sur les surfaces du 2<sup>e</sup> degré. Archives des sciences phys. et natur., Genève 1883.
15. Zur Theorie der Flächen, deren Krümmungsmittelpunktsflächen konfokale Flächen 2. Grades sind, Crelles Journal 95, 1883.
16. Über einige Grundbegriffe der Mechanik, Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. in Zürich 31, 1886.
17. Über die Bewegung dreier Punkte in einer Geraden, Crelles Journal 100, 1887.
18. Über primitive Gruppen, Crelles Journal 102, 1888.
19. Über eine spezielle Fläche vierter Ordnung mit Doppelkegelschnitt, Crelles Journal 104, 1889.
20. Über die Konvergenz einer von Vieta herrührenden eigentümlichen Produktentwicklung, Schölmilchs Zeitschr. 36, 1891.
21. Über den Cauchyschen Fundamentalsatz in der Theorie der algebr. Gleichungen, Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. Zürich, 39, 1894.
22. Zur Theorie der Strahlensysteme, deren Brennpunkte sich aus Flächen 2. Grades zusammensetzen, Vierteljahrsschrift d. Nat. Ges. Zürich 41, 1896.
23. Über die Aufgaben und die Organisation internationaler mathem. Kongresse, Verhandl. des 1. internat. Math.-Kongr., Zürich 1897.
24. Über die Prinzipien der Variationsrechnung und die geodätischen Linien des n-dimensionalen Rotationsellipsoides, Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. in Zürich 43, 1898.
25. Zur Kubatur des Rotationsparaboloides, Schölmilchs Zeitschr. 47, 1902.

III. *Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik*

26. Das Problem von der Quadratur des Zirkels, Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. in Zürich 35, 1890.
27. Die Unverzagschen Linienkoordinaten. Ein Beitrag zur Geschichte der analytischen Geometrie, Abhandl. zur Geschichte d. Math. 9, 1899.
28. Der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates, Biblioth. Mathem. 3<sup>a</sup>, 1912.
29. Zur Rehabilitation des Simplicius, Biblioth. Mathem. 4<sup>a</sup>, 1903.
30. Die Mönchen des Hippokrates, Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. in Zürich 50, 1905.
31. Notizen zu dem Berichte des Simplicius. Ebenda, 1905.
32. Nachtrag zu der Abhandlung „Die Mönchen des Hippokrates“. Ebenda, 1905.
33. Sur l'histoire des conchoïdes, Mathesis, 1907.
34. Kleine Bemerkungen zu Cantors „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik“, Biblioth. Mathem. 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup>, 8<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup>, 14<sup>a</sup>, 1905—1914; Fortsetzung der „Kleinen Bemerkungen“ im Jahresbericht der Deutschen Mathem.-Vereinigung 31, 2. Abt., 1922. — Siehe auch 5., 6., 13., 55.

IV. *Historisch-philologische Arbeiten. Biographien*

35. Eine Autobiographie von Gotthold Eisenstein. Mit ergänzenden biograph. Notizen, Abhandl. zur Geschichte der Mathem. 7, 1895.
36. Briefe von G. Eisenstein an M. A. Stern (mit A. Hurwitz), ebenda, 1895.
37. Georg Heinrich v. Wyss (1862—1900), Verhandl. d. Schweiz. Nat. Ges. Zofingen 1901, Nekrol., S. I—III.
38. Walter Gröbli (1852—1903), Schweiz. Bauzeitung 1903.
39. Beiträge zur 6. Aufl. von A. Kægis „Griechische Schulgrammatik“, Berlin 1903.
40. Wilhelm Schmidt (1862—1905, Biographie, 33 S.), Bibl. Mathem. 6<sup>a</sup>, 1905.
41. Referat über M. C. P. Schmidt, Kulturhist. Beiträge zur Kenntnis des griech. und röm. Altertums, Berliner Philologische Wochenschrift 27, 1907.

42. Nachruf auf Friedr. Hultsch, Verhandl. der 49. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Basel 1907, Leipzig 1908.
43. Notiz zur griechischen Terminologie, Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. in Zürich 53, 1908.
44. Referat über J. L. Heiberg und H. G. Zeuthen, Eine neue Schrift des Archimedes, Deutsche Literaturzeitung 1908.
45. Friedrich Hultsch (1833—1906, Biographie, 78 S.), Biblioth. Mathem. 8<sup>a</sup>, 1908.
46. Die angebliche Kreisquadratur bei Aristophanes, Biblioth. Mathem. 8<sup>a</sup>, 1908.
47. Fritz von Beust (1856—1908), Verhandl. d. Schweiz. Nat. Ges. Glarus 1908, T. 2, S. 1—3.
48. Georg Sidler (1831—1907, Biographie, 32 S.), Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. in Zürich 53, 1908.
49. Beiträge zur 13. Aufl. von A. Kægis „Griechisch-Deutsches Schulwörterbuch“, Leipzig 1911.
50. Jakob Amsler (1823—1912, Biographie, 17 S., mit Alfr. Amsler), Vierteljahrsschrift d. Nat. Ges. in Zürich 57, 1912.
51. Zur mathematischen Terminologie der Griechen, aus „Festgabe für Hugo Blümner“, Zürich 1914.

V. *Aufsätze vermischten Inhalts*

52. Die Bauschule des eidg. Polytechnikums, Schweiz. Bauzeitung 1890.
53. Zum hundertsten Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Neujahrsblatt der Nat. Ges. auf das Jahr 1898.
54. Notizen zur schweizerischen Kulturgeschichte (mit Carl Schröter), Nr. 1—54, Vierteljahrsschr. d. Nat. Ges. in Zürich, 1901—1921.
55. Die Petersburger Akademie und die Schweiz, Neue Zürcher Zeitung, Nr. 1343, 1925.  
Überdies zahlreiche kleinere Aufsätze in der Neuen Zürcher Zeitung, der Schweiz. Bauzeitung, den Verhandl. d. Schweiz. Nat. Ges., usw.

VI. *Veröffentlichungen, die sich speziell auf die Eulerausgabe beziehen*

- Wir müssen es uns versagen, die zahlreichen kleineren und grösseren Artikel, Flugschriften, Aufrufe usw. alle einzeln aufzuzählen, in denen Rudio in unermüdlichem Kampfe für das Zustandekommen des grossen nationalen Werkes der Eulerausgabe eingetreten ist. Wir verweisen auf die Darstellung in dem Abschnitt von Prof. Fueter.
- Unter den vorbereitenden Schriften seien hier nur die folgenden besonders erwähnt:
56. Rede bei der Feier des zweihundertsten Geburtstages Leonhard Eulers, Festakt der Universität Basel, 1907.
  57. Berichte und Antrag an die Schweiz. Nat. Ges. betreffend die Herausgabe d. ges. Werke von L. Euler, Verhandl. d. Schweiz. Nat. Ges. Freiburg 1907 I, S. 48—49, und Verhandl. Glarus 1908 II, S. 26—29 u. S. 48—56.
  58. Leonhard Euler. Basel 1884. Wieder abgedruckt in der Vierteljahrsschrift d. Nat. Ges. in Zürich 53, 1908 (s. auch 2.).
  59. Die Herausgabe der sämtlichen Werke Leonhard Eulers, Internationale Wochenschr. f. Wissenschaft, Kunst und Technik, 4. Jahrg. Nr. 3, Berlin 1910.
  60. Redaktionsplan für die Eulerausgabe (mit A. Krazer und P. Stäckel), Jahresbericht d. Deutschen Mathematiker-Vereinigung 19, 1910.
  61. Einteilung der sämtlichen Werke Leonhard Eulers (mit A. Krazer und P. Stäckel), Jahresbericht d. Deutschen Mathematiker-Vereinigung 19, 1910. Diese „Einteilung“ stellt eine Revision des ursprünglichen Stäckelschen Entwurfes vom Jahre 1909 dar.
- Der erste Band der Eulerausgabe erschien 1910. Er wurde eröffnet durch ein von Rudio verfasstes

62. Vorwort zur Gesamtausgabe der Werke von Leonhard Euler, Lipsiae 1910.  
Von „Leonhardi Euleri Opera omnia“ hat Rudio die folgenden selber herausgegeben:
63. Commentationes arithmeticae, vol. 1, Lipsiae 1915.  
64. Commentationes arithmeticae, vol. 2, Lipsiae 1917.  
65. Commentationes algebraicae ad theoriam aequationum pertinentes (mit A. Krazer und P. Stäckel), Lipsiae 1921.  
66. Introductio in analysim infinitorum (mit A. Krazer), Lipsiae 1922.  
67. Commentationes physicae I (mit E. Bernoulli, R. Bernoulli, A. Speiser), Lipsiae 1925.
- Hierzu kommen zahlreiche Berichte über die nach und nach herausgegebenen Bände, sowie verschiedene Referate über den Stand des Unternehmens, die Rudio bei den verschiedensten Gelegenheiten und in den verschiedensten Zeitschriften erstattet hat, z. B.:
68. Mitteilungen über die Eulerausgabe, *Proceed. of the fifth internat. Congress of Mathematicians*, Cambridge 1912, vol. II, p. 529.  
Ganz besonders aber sind hervorzuheben die regelmässigen Jahresberichte, die Rudio unter dem Titel
69. „Die Eulerausgabe“ seit 1907 in der Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. in Zürich (und z. T. in den Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Gesellsch.) erscheinen liess und deren Zahl auf 19 gestiegen war. Diese Berichte bildeten bis 1921 einen besonderen Bestandteil der „Notizen zur Schweizerischen Kulturgeschichte“ (siehe Nr. 54.) und erschienen seitdem selbständig in der Vierteljahrsschrift.
70. Paul Stäckels Verdienste um die Gesamtausgabe der Werke von Leonhard Euler, *Jahresbericht d. Deutschen Mathematiker-Vereinigung* 32, I, 1923.

*C. Schröter.*