

tern, nicht zu unterschätzenden Faktor in unsere Assoziation: jugendliche Spannkraft!

Wir tragen uns mit der Absicht, den übernommenen „Notizen zur schweizerischen Kulturgeschichte“, in Anlehnung an deren früheren Charakter, den Rahmen wieder etwas zu erweitern, uns nicht auf die Nekrologe verstorbener Gesellschaftsmitglieder zu beschränken, sondern auch weitere, mit den Aufgaben unserer Gesellschaft in Berührung stehende Jahresvorkommnisse, wissenschaftliche Unternehmungen usw. in geeignet scheinender Weise zu besprechen bzw. besprechen zu lassen, um sie an diesem Orte dem Vergessenwerden, dem Kennzeichen der gegenwärtigen Zeit, zu entreissen.

Diese Erweiterung war schon für das laufende Jahr in Aussicht genommen, musste aber notgedrungen zur Seite gelegt werden, da mein Mitarbeiter im Laufe des Sommers schwer erkrankt war und die ihm zugedachte Aufgabe daher unmöglich übernehmen konnte. So ist die Last auf einer Schulter verblieben und die Beschränkung wurde damit zur Notwendigkeit.

Um so dankbarer bin ich Herrn Prof. Dr. A. DE QUERVAIN, dass er mich in den Stand gesetzt hat, durch zwei kleine Beiträge zeigen zu können, wie wir uns diese Erweiterung vorstellen. Dafür, das uns Professor RUDIO eine weitere Fortsetzung des Abschnittes „Die Eulerausgabe“ zur Verfügung gestellt hat, werden ihm und uns die Mitglieder der Gesellschaft sicher lich Dank wissen.

Wie RUDIO und SCHRÖTER, als sie die WOLF entfallene Feder aufnahmen, zu gelegentlicher Mitarbeit und zur Einsendung von geeigneten Notizen ersucht haben, so tun an derselben Stelle und nicht minder eindringlich auch wir es. Wir werden für jeden Beitrag stets dankbar sein.

1. Dezember 1922.

Hans Schinz.

## 55. Die Eulerausgabe.<sup>1)</sup>

Von

FERDINAND RUDIO.

Die beiden Bände I<sub>8</sub> (herausgegeben von A. KRAZER-Karlsruhe und dem Berichterstatter) und II<sub>14</sub> (herausgegeben von F. R. SCHERRER-Küsnacht), die im letzten Berichte (1921) als dem Abschlusse nahe bezeichnet worden waren, sind nun zu Anfang des Jahres 1922 erschienen.

<sup>1)</sup> Fortsetzung der Berichte — es sind ihrer 15 — die in den Jahrgängen 1907—1921 der Vierteljahrsschrift erschienen sind.

Band I<sub>3</sub> enthält den ersten Teil von EULERS klassischem Werke *Introductio in analysin infinitorum*, das zuerst 1748 in Lausanne erschienen ist. Dieser erste Teil stellt zugleich den ersten Band des grossen Lehrgebäudes der Analysis dar, das wir EULER verdanken. Im Vorworte der Herausgeber heisst es hierüber:

„Viel später, als ursprünglich erwartet war, erscheint nun auch die *Introductio*, wenigstens in ihrem ersten Teile, in der Reihe der *Opera omnia* EULERS. Die Zeitverhältnisse haben die Verspätung verschuldet; sie haben namentlich veranlasst, dass an Stelle des im Einteilungsplane genannten Bearbeiters die Unterzeichneten die Herausgabe besorgt haben. Nachdem nun die *Institutiones calculi differentialis* (herausgegeben von G. KOWALEWSKI) und die drei Bände der *Institutiones calculi integralis* (herausgegeben von F. ENGEL und L. SCHLESINGER) schon in den Jahren 1913—1914 in unserer Eulerausgabe in neuer Bearbeitung erschienen sind, ist mit dem jetzt vorliegenden ersten Teile der *Introductio* (der zweite Teil ist der analytischen Geometrie gewidmet und kommt daher hier nicht in Betracht) das herrliche, gross angelegte Werk der Analysis abgeschlossen, das allein ausgereicht hätte, EULERS Namen unsterblich zu machen.“

Den Band schmückt, seiner Bedeutung entsprechend, ein Bild EULERS, und zwar eine Reproduktion des von dem Basler Maler EMANUEL HANDMANN (1718—1781) im Jahre 1753 gemalten Pastellbildes, das sich in der „Öffentlichen Kunstsammlung“ zu Basel<sup>1)</sup> befindet.

Eine dem Vorworte der Herausgeber beigegefügte *Bibliographie* enthält ein vollständiges Verzeichnis der verschiedenen Auflagen und der Übersetzungen, die das Werk erlebt hat. Ein *Index nominum* am Schlusse des Bandes gibt Auskunft über die Beziehungen der *Introductio* zu andern Arbeiten EULERS, aber auch zu den Arbeiten anderer Mathematiker, denn die Herausgeber haben sich bemüht, auch diese Beziehungen zu verfolgen und die etwas allzu spärlichen Zitate EULERS durch zahlreiche Anmerkungen zu vervollständigen.

Ist Band I<sub>3</sub> der reinen Mathematik gewidmet, so beschäftigt sich II<sub>1,4</sub> mit einem bestimmten, scharf umrissenen Gebiete ihrer Anwendungen, nämlich mit der Artilleriewissenschaft, insbesondere der Ballistik.

<sup>1)</sup> Über die bekannteren Bilder von EULER orientiert ENESTRÖMS Artikel *Ueber Bildnisse von LEONHARD EULER*, *Biblioth. Mathem.* 7, 3, 1906—1907, p. 372. Speziell von HANDMANN stammt noch das 1756 gemalte, ebenfalls in Basel befindliche Ölbild EULERS, das in Reproduktionen von CHRISTIAN VON MICHEL und FRIEDRICH WEBER die Bände I<sub>1</sub> (*Algebra*) und II<sub>1</sub> (*Mechanica*) unserer Eulerausgabe ziert.

Den weitaus grössten Teil des Bandes füllt das Werk *Neue Grundsätze der Artillerie*, das zuerst 1745 in Berlin erschienen ist. Die Entstehungsgeschichte dieser Schrift ist nicht ohne Interesse. Bekanntlich war EULER 1741 von FRIEDRICH DEM GROSSEN von Petersburg nach Berlin berufen worden, um der in Verfall geratenen Akademie wieder neues Leben zu verleihen. Es ist auch bekannt, dass der König den grossen Mathematiker bald in einer Reihe von praktischen Fragen, insbesondere in solchen über Artilleriewesen zu Rate zog. In seiner *Lobrede auf Herrn LEONHARD EULER*) erzählt NICOLAUS FUSS (1755 bis 1825) hierüber: „Der König hatte Herrn EULERS Meinung über das beste in dieses Fach schlagende Werk verlangt. Von ROBINS, der EULERS Mechanik, die er nicht verstund, einige Jahre vorher auf eine grobe Art angefallen hatte, waren neue Grundsätze der Artillerie im englischen erschienen, das Herr EULER dem Könige lobte, indem er sich zugleich anheischig machte, das Werk zu übersetzen und mit Zusätzen und Erläuterungen zu begleiten. Diese Erläuterungen enthalten eine vollständige Theorie der Bewegung geworfener Körper und es ist seit 38 Jahren nichts erschienen, das dem, was Herr EULER damals in diesem schweren Theile der Mechanik gethan hat, an die Seite gesetzt werden könnte. Auch ward der Werth dieses herrlichen Werkes allgemein anerkannt. Ein aufgeklärter Staatsmann, der französische See- und Finanzminister TURGOT, liess es ins französische übersetzen und in den Artillerie-Schulen einführen; und beynahe zu eben der Zeit erschien eine englische Übersetzung in der grössten typographischen Pracht, die englische Druckereyen einem Werke nur geben können. Indem Herr EULER in dieser Übersetzung, wo es immer nur thunlich war, Herrn ROBINS Gerechtigkeit widerfahren lässt, verbessert er, mit einer seltenen Bescheidenheit, dessen Fehler gegen die Theorie, und alle Rache, die er wegen des alten Unbills an seinem Gegner nimmt, besteht darinn, dass er dessen Werk so berühmt macht, als es ohne ihn nie geworden wäre. Ich enthalte mich aller Anmerkungen über dies eines grossen Mannes so würdige Betragen! Wer versagt ihm wohl Beyfall und Bewunderung?“

Auf die *Neuen Grundsätze* folgen in dem Bande II<sub>14</sub> noch vier Abhandlungen EULERS über Ballistik, von denen die vierte den EULERSchen *Notizbüchern* entnommen ist und hier zum ersten Male im Druck erscheint. Der Leser hat nun in einem handlichen Bande alles beisammen, was EULER über Artilleriewesen geschrieben hat.

Schliesslich sei noch auf das Vorwort des Herausgebers hingewiesen, das neben vielem andern auch Erläuterungen über das For-

1) Die Lobrede ist im ersten Bande unserer Eulerausgabe abgedruckt.

tifikationswesen enthält, die sich zum Verständnis des weit ausgreifenden ersten Teiles der *Neuen Grundsätze* dem Nichtfachmann als nützlich erweisen werden. Der Band birgt überhaupt ein sehr umfangreiches historisches Material, was durch den am Schlusse befindlichen *Index nominum* bezeugt wird.

Mit den Bänden I<sub>8</sub> und II<sub>14</sub> liegen nun 18 stattliche Quartbände unserer Eulerausgabe gedruckt vor.

Nach dem Mathematiker EULER, nach dem Artilleristen und Mechaniker, ergreift nun in Band I<sub>7</sub> — in der Reihenfolge unserer Ausgabe — der Volkswirtschaftler EULER, der Statistiker und Versicherungstechniker das Wort. Und doch geben diese weitauseinanderliegenden Arbeitsgebiete EULERS nur eine schwache Vorstellung von seiner erstaunlichen Vielseitigkeit und seiner nicht minder erstaunlichen Arbeitsenergie. Spätere Bände werden ihn — um neben seinen herrlichen rein mathematischen Schöpfungen nur einiges aus den Anwendungen herauszugreifen — als den genialen Begründer der Turbinentheorie erscheinen lassen, als den Förderer des Schiffsbaus und der Schifffahrt überhaupt, als den grossen Astronomiker und Physiker, insbesondere als Optiker und Dioptriker, als Musiktheoretiker usw. usw.

Doch ich kehre zu dem Bande I<sub>7</sub> zurück, der sich auf der Kombinatorik und der Wahrscheinlichkeitsrechnung aufbaut und der diesen Exkurs veranlasst hat. Seiner war schon in dem letzten Berichte gedacht worden. Herausgeber ist L. G. DU PASQUIER-Neuenburg. Der Band ist soweit gefördert, dass er mit Anfang nächsten Jahres ausgegeben werden kann. In Arbeit befinden sich ferner Band I<sub>14</sub> (herausgegeben von K. BOEHM-Karlsruhe und G. FABER-München), der die Reihe der *Comentationes analyticae* eröffnet, sowie der erste Band von EULERS umfangreichem Briefwechsel (herausgegeben von G. ENESTRÖM-Stockholm).

## 56. Aufstellung des grossen Universalseismographen in der Erdbebenwarte Zürich.

(A. DE QUERVAIN.)

Im April 1922 wurde in der Schweizerischen Erdbebenwarte in Zürich der neue „Universalseismograph Q—P“ eingeweiht (konstruiert von Prof. A. DE QUERVAIN und Prof. A. PICCARD, ausgeführt von der Firma Trüb-Täuber in Zürich).

Um der besonderen Aufgabe der Erdbebenwarte, der seismographisch genügenden Aufzeichnung aller irgendwie deutlich wahrgenommenen schweizerischen und überhaupt der alpinen und Nahe-