

Berliner Antiquariatstag 2011

Hotel Ellington

Nürnberger Straße 50-55, 10789 Berlin

www.hotel-ellington.com

11.00 - 17.30 Uhr

Antiquariat Michael Kühn Erdmannstrasse 11

10827 Berlin Germany

Tel.. 0049 30 86396934 – Fax.. 0049 30 86396955

Email: kuehn.rarebooks@arcor.de

Eine ungeordnete Auswahl

The pioneer of a new epoch in human anatomy [Choulant]

- 1 **Albinus, Bernhard Siegfried.** *Tabulae sceleti et musculorum humani.* Leiden: Johann and Her-mann Verbeek, 1747.[bound with] *Tabulae Ossium.*-Leiden: Johann and Hermann Verbeek, 1753. [bound with:] *Tabulae VII. Uteri mulieris gravidae cum jam parturient mortuae [and] Appendix.*- Leiden: Johann and Hermann Verbeek, 1748-1751. [bound with:] *Tabula vasis chylifera cum vena azyga arteries intercostalibus aliisque vicinis partibus.*- Leiden. Johann and Hermann Verbeek, 1757. *Elephant Folio.* [98] pp. with engraved dedication, and 40 plates; Engraved title, dedication, 68 plates; 8 engraved plates, incl. one plate for the Appendix; 1 plates and one explanatory leaf of text. Contemporary half calf over boards, rubbed and soiled, else fine. EUR 29000.-

A wonderful Sammelband with four works of Albinus' major illustrated works, including his *Tabulae Sceleti*: "perhaps the most monumental and finest anatomical atlas ever published" [Heirs of Hippocrates].

"The splendid series of 40 large copperplates ... established a new standard in anatomical illustration, and remain unsurpassed for their artistic beauty and scientific accuracy." [Garrison and Morton]

Albinus's father was Professor of Medicine at Leiden and he himself entered the university at the age of twelve, receiving his medical degree in 1719 without sitting any examinations. At the age of twenty-four he was appointed to the chair of anatomy and surgery. Albinus's plan to publish an atlas of anatomy which bettered earlier works was long in its gestation, taking eight years to produce the 28 plates of the *Tabulae sceleti et musculorum*. In it with the collaboration of the artist Jan Wandelaar he attempted a new approach to the depiction of the human anatomy, starting not with the outer integument and working inwards revealing progressively deeper layers, but taking as his point of departure the skeleton, which he considered 'the foundation to build my figures upon.' The landscape backgrounds were Wandelaar's idea, and were intended to relieve the harshness of the figures by providing the illusion of three dimensionality. The figure, which in this plate reveals the fourth order of the muscles, stands out prominently against the background in which the female rhinoceros, seen by Albinus in 1742, is blithely grazing.

First edition of the most important anatomical atlas of the eighteenth century, and 'among the most artistically perfect of anatomical atlases. Albinus and his artist Jan Wandelaar used some ingenious methods to prepare the illustrations, including the establishment of an optically ideal point of view (one at which all of the bones of the skeleton are seen at right angles), dividing the human figure into sections using a mathematically constructed grid, and transferring each section onto paper in true size with the aid of compass and ruler. In addition, Wandelaar placed his skeletons and musculen against lush ornamental backgrounds to give them the illusion of vitality, using contrasts of mass and light to produce a three-dimensional effect. The most famous plate in the atlas depicts a skeletal figure standing in front of an enormous grazing rhinoceros, sketched by Wandelaar from the first living specimen in Europe, which had arrived at the

Amsterdam zoo in 1741. Because the rhinoceros had not been portrayed in European art from a living example until the arrival of the Amsterdam specimen, Albinus and Wandelaar adopted the creature as a symbol of their atlas, which depicted the living human body' (Norman catalogue). Jan Wandelaar (1690-1759), drew the plates not freehand but from careful measurements, and brought down to scale. At the suggestion of 'sGravesande, he utilised two nets with different-sized mesh, in order to be able to approach the skeleton as closely as necessary, without altering the scale or the perspective. Albinus' plates set the style of anatomic illustration for the remainder of the eighteenth century, and were co-pied and recopied by numerous anatomists even into the nineteenth century. Wandelaar's plates were closely reproduced in the English editions of 1749, but they do not approach the quality of these originals.- Choulant-Frank pp 276-281; Garrison and Morton 399; Heirs of Hippocrates 831; Norman 29.

- 2 **Allan, Robert.** Die Mineralogie. Nach dem neuesten Entdeckungen im Mineralreiche, auf Allge-mein fassliche Weise vortragen von Robert Allan ... Deutsche bearbeitet von Carl Hartmann. Qued-linburg: Basse, 1838. 8°. XVI, [1]-261 pp., [1] with 19 folding plate. Pappbd. d. Zt., vord. Spiegel u. flieg. Vorsatz mit Besitzeintrag, vereinzelt stärker fleckig, berieben u. bestoßen. EUR 590.-

Rare. Translation by Carl Friedrich Alexander Hartmann from A Manual of Mineralogy (Edinburgh & London, 1834). An introductory work to mineralogy. The first part covers the terminology of mineralogical science, including specific gravity, hardness, color, transparency, lustre, streak, cleavage & fracture, other external characters, parasitic formation of minerals (i.e., pseudomorphs), chemical composition, and the use of the blowpipe. The second part is a standard descriptive mineralogy, with a section at the end covering the newest species. Robert Allan (1806 - 1863), Scottish mineralogist & banker. Son of Thomas Allan, Robert received his mineralogical training from Wilhelm Haidinger and his father. Throughout most of his life, Robert collected minerals on annual excursions at the principal localities of Europe. Eventually, he inherited his father's mineral collection, which he later sold to Robert Greg.- nicht bei Hoover; Schuh, Allan 2; Partsch no. 38. KVK: Erfurt, Halle, Rostock, Schwerin; OCLC: Harvard Ernst Mayr; not in COPAC.

- 3 **Appier-Hanzelet, Jean** La Pyrotechnie de Hanzelet Lorraine ou sont representes les plus rares & plus appreuez secrets des machines & des feux artificiels. Propres pour assieger battre surprendre & deffendre toutes places. Pont-a-Mousson, I. & Gaspard Bernard, 1630. 4°. [6], 264 pp. With engraved title and numerous engravings throughout the text. Contemporary vellum. Titlepage worn and with minor holes. Browning. Binding restored, little worn. EUR 3200.-

First edition. Appier had previously published a "Recueil de Plusieurs Machines Militaires, et feux Artificiels" (Pont-a-Mousson, 1620), in collaboration with Francois Thybourel. It is to that volume that Francis Malthus referred in the preface to his 1629 English edition of a "Treatise of Artificial Fireworks". Following a bitter dispute with Thybourel concerning the order of names on the title-page, Appier made certain that there would be no doubts about the authorship of "The Pyrotechnics of Hanzelet Lorraine..." when it was issued a decade later. Most of the text is cast in the form of a dialogue between a General and a Captain, with the reader benefiting from the Captain's sage advice; a literary device later used by Galileo in his "Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo" (Florence 1632). Even though Appier introduced much new material on rockets, stars and other fireworks, such as squibs and crackers, in "The Pyrotechnics", he also reused many of the engravings as well as some text from his earlier volume on military machines and fireworks. The engraved title-page depicts bombs, cannons, firearrows, grenades, rockets and other "ruses de guerre" as well as the arms of Lorraine and the motto "War and Art". Another full-page engraving deals with an aquatic firework. Appier's description of this nautical event notes that at the conclusion you may set off one or two hundred paper firecrackers "and the spectator will believe by the tintamarre of these petards that everything is broken up or burnt".- Brown University Library, Exhibition on Fireworks 2a and 2b; Chris Philip: A Bibliography of Firework Books [...]. London 1985, p. 10-11.

- 4 **Barth, Anton.** Anwendung der feinern Mathematick auf die Physick, und Artillerie. Enthält die Gründe der Allgebra und Geometrie. Theoretischer [resp. practischer] Theil. 2 Bände. München: Fritz, 1772-1773. 8°. [195 x 125 mm]. 338 pp., 6 Bll.; 263 pp., 6 Bll. Mit 29 gefalt. Kupfertaf. u. 1 gefalt. gest. Tab. Pappe d. Zt., Rücken verblaßt, Ecken tlw. bestoßen. Etwas stockfleckig, Titel verso mit Stempel. EUR 690.-

Erste Ausgabe, selten. Anton Barth (1729-) war Professor am Lyceum in München, Ex-Jesuit und Mitglied der bayrischen Akademie, vorliegendes Werk diente als Lehrbuch für seine Schüler. "Von 1774 an privatisierte er in München, und unterrichtete auf Veranstaltung seines Gönners, des kurf. Generalfeld- und Oberstlandzeug-meisters, Joseph Ferdinand Graf von Salern, viele junge, zum Artillerie- und Genie-Corps bestimmte Leute in der theoretischen und praktischen Mathematik." [Das gelehrte Bayern 72].- Poggendorff I, 108; de Backer-S. I, 962.

Leonardo's anatomical work used

- 5 **Berengario da Carpi, Jacopo.** Isagogae breves et exactissimae in anatomiam humani corporis ... [Strasbourg: Henricus Seybold, 1530] 8°. [271] pp. with 24 woodcuts in the text, many full-page. Späterer Lederbd., gebräunt, mit einigen Annotationen in alter Hand und wohl zeitgenöss. Besitz-eintrag. EUR 6900.-

Seltene dritte Ausgabe seines berühmten Werks, erste Ausgabe nördlich der Alpen. Jacopo Berengario da Carpi (um 1470 in Carpi; † um 1530), war der bedeutendste Anatom vor Vesalius. Sein Vater war Wundarzt in Carpi. Seit seiner frühen Jugend wurde er in Anatomie unterrichtet. In Pavia lehrte er Chirurgie und 1502 bis 1507 auch in Bologna. Über Ferrara zog er nach Rom, wo er mit der Behandlung der Syphilis gut verdiente. 1521 verfasste er eine sehr ausführliche Anatomie und im folgenden Jahr das anatomische Lehrbuch "Isagoge", das sich noch auf die "Anathomia" seines Vorbildes, Mondino dei Luzzi, stützt. Er hing noch sehr der Autorität Galens an und übernahm zum Teil dessen Irrtümer.

Scarce third edition of his famous work, the first published north of the alps. "Although Leonardo da Vinci's anatomical drawings received limited circulation, it appears that Berengario was acquainted with them since the influence of Leonardo's artistic techniques is evident in a number of Berengario's woodcuts" [Heirs of Hippocrates] "Berengario made several important advances in anatomy including the first anatomical text augmented by illustrations, "Anatomia Carpi. Isagoge breves per lucide ac uberime, in Anatomiam humani corporis". This book emphasized the sensory over textual versions of the truth, an emphasis on dissection of human cadavers, some first denials of Galenic anatomy based on personal experience in dissection, and a preference for dissection of numerous bodies following a specific program of investigation. For example, he denied the existence of Galen's rete mirabile. Later Vesalius claimed he was the first to do so." Jacopo Berengario da Carpi (also known as Jacobus Berengarius Carpensis, Jacopo Barigazzi, Giacomo Berengario da Carpi or simply Carpus) (1460-1530) was an Italian physician. His book "Anatomia Carpi" published in 1535 made him the most important anatomist before Andreas Vesalius. Jacopo Berengario da Carpi was the son of a surgeon. As a youth he assisted his father in surgical work, and his surgical skills became the basis of his later work as a physician. In his late teens, through the association of his family with Lionello Pio, Berengario came under the tutelage of the great humanist printer, Aldo Manuzio who came to Carpi to tutor Alberto III Pio, Prince of Carpi and apparently included Berengario in his instruction. In the 1480's, Berengario attended university in Bologna receiving his degree in medicine in 1489. After obtaining his degree, Berengario returned to his father and assisted him with his surgery practice for a short time, but the influx of the "French disease" in 1494 provided Berengario with a chance to advance his career as a physician. Traveling to Rome, he treated several patients who suffered from the ailment. Judging by an admittedly one-sided account, his work in Rome was a mix of financial success and medical failure. As quoted in Lind's introduction to the Isagoge, Benvenuto Cellini provided a scathing account of Berengario's practice of treating syphilis with doses of mercury while charging "hundreds of crowns" paid in advance. Berengario apparently developed enough of a reputation that the Pope invited him into his service, but he turned down the offer and left Rome shortly thereafter. Shortly after his work in Rome, he was appointed Maestro nello Studio at Bologna, a university whose faculty were only rarely foreign and then only when they were scholars of considerable reputations. Berengario's reputation and personal connections with powerful patrons were indeed quite strong. In 1504, the Pope granted him Bolognese citizenship, and he was asked to treat distinguished patients on several occasions including Alessandro Soderini (relative of a Cardinal and part of the Medici family) in 1513 and Lorenzo dei Medici, Duke of Urbino in 1517. Along with his reputation, Berengario increased his wealth becoming a collector of a variety of artworks including a Roman statue, a painting attributed to Raphael and a pair of vases by Cellini and eventually a house large enough to hold them all. By all accounts, Berengario was both a popular teacher and an accomplished cultivator of powerful friends. Berengario's publishing record began in 1514 with an edition of Mondino. In 1518 he published his *De fractura cranei* and in 1521 his *Commentary on Mondino*. The *Commentary* was then supplemented by the *Isagoge Breves* in 1522 which was a greatly condensed version of the same work "for the common use of all good men". - Durling 535; not in Wellcome.

- 6 **Bernoulli, Johann.** *Dissertatio inauguralis physico-anatomica de motu musculorum.* Basilae [Ba-sel]: typis Johann Conradi a Mechel [Johann Konrad v. Mechel], [1694]. 4° [187 x 140 mm] 10 Bll. mit 6 Holzschn.-Diagrammen. Neuer Pappbd., Etwas stockfleckig, unten knapp beschnitten, Titel mit kl. Ausbesserung im Längsrand. EUR 1400.-

Die sehr seltene erste Ausgabe dieser Abhandlung über die Bewegung der Muskeln, mit der Bernoulli in Basel promovierte.- VD 17, 32:666232M [nur 1 Expl. in Weimar]; Hirsch/H. I, 493; Wellcome II, 152; vgl. Lesky 64, Osler 2024, Poggen. I, 158, Waller 1313 u. Wolfenb. 239 (spätere Ausgaben, teils unter Borelli).

Classics in pyrotechnics

- 7 **Biringuccio, Vannoccio.** *Pirotechnia.* Li Diece Libri Della Pirotechnia. Veneto 1550. [Colophon:] In Vinegia [Venice]: per Giovan Padoana, a instantia di Curtio di Navo, 1550. kl.4° [175 x 120 mm] [8], 168 Bll. Title within woodcut border, more than 80 woodcut illust. in the text. Bll. 21 with minor hole. Old book plate on endpaper. Bottom edge with cont. ink inscription (title and author). Last 15-20 leaves with brown spots/dampstaining to lower part. Bound in cont. limp vellum. Binding repaired. EUR 5400.-

Second edition of the only printed work to cover the whole field of metallurgy as known at that time, and the first comprehensive account of the fire-using arts. This work is the fruit of Biringuccio's actual experience, and embraces virtually the whole field of technology. It is divided into ten books, which deal with (1) metallic ores; (2) the "semi-

minerals" (including mercury, sulphur, gems and glass); (3) assaying and preparing ores for smelting; (4) the parting of gold and silver, both with nitric acid, and with antimony sulfide or sulphur; (5) alloys of gold, silver, copper, lead, and tin; (6) the art of casting large statues and guns; (7) furnaces and methods of melting metals; (8) the making of small castings; (9) miscellaneous pyrotechnical operations, including alchemy, distillation, smithing and pottery; and (10) the making of saltpetre, gunpowder and fireworks. Biringuccio writes about the festive fire works: "it is expensive and short, as short as a lover's kiss to his lady, even shorter". Vannoccio Biringuccio, sometimes spelt Vannocio Biringuccio, (1480-ca.1539) was an Italian metallurgist. He is best known for his manual on metalworking, *De la pirotechnia*, published in 1540. Biringuccio is considered by some as the father of the foundry industry as *De la pirotechnia* is the first written account of proper foundry practice. In his career he was in charge of an iron mine near Siena, and also in charge of its mint and arsenal. He was in charge of casting cannons for Venice and later Florence.- DSB II, 142-43; Philip: A Bibliography of Firework Books [...]. London 1985, p. 21. ; Koch 54; Hoover 129 ff.

- 8 Ceneri, Angelo Maria.** L'uso dello strumento geometrico detto la tavoletta Pretoriana proposto, ed ampliato opera postume del Sig. Ang. Mar. Ceneri Bologna: Volpe, 1728 4°. 72 pp., eine gefalt. Tafel. Halblederbd. d. Zt., ordentl. Exemplar. EUR 1200.-

Only edition. Little is known of Angelo Maria Ceneri except that he was active in the first half of the 18th century. The Tavoletta Pretoriana (plane table) was a standard survey and drawing tool during the 17th and 18th century. Earlier instruments had required surveyors to take their readings and draw up a plan of the survey later. With the plane table, a sheet of paper was placed directly on the table, and sighting lines could be drawn as they were taken: by using the alidade sighting instrument directly as a straight edge. A large folding plate shows the table, tripod, alidade and other accessories. The first chapter is devoted to the history of the plane table (starting with the mensula of Jean Praetorius in the 16th cent.), then describes its use in both the horizontal and vertical orientations. The final part is devoted to a description of a pantograph described by Christoph Scheiner in 1631. [Michael R. Williams].- Tomash Coll. C54

French Newtonianism

- 9 Chatelet, Gabrielle Émilie Le Tonnelier de Breteuil, Marquise du.** Institutions de physi-que. Paris: Prault fils, 1740. 8° [195 x 120 mm]. [4] Bl., 450 pp., [9] Bl. with 11 fold. plates, fron-tispiece, and etched title-vignette, and etched vign. Contemporary papercard, uncut, inside fresh. A broad margined copy. EUR 1800.-

First edition. Gabrielle Émilie Marquise du Châtelet (1706 - 1749) was a French mathematician, physicist, and author during the Age of Enlightenment. Voltaire's lover, companion, colleague and the protector, the Marquise combined interests in arts and letters with the sciences, specifically geometry, astronomy and physics... At the same time she was engaged in the translation of Newton's Principia. Her book *Institutions de Physique* ("Lessons in Physics") appeared in 1740; it was presented as a review of new ideas in science and philosophy to be studied by her thirteen-year-old son, but it incorporated and sought to reconcile complex ideas from the leading thinkers of the time. In it she combined the theories of Gottfried Leibniz and the practical observations of Willem 's Gravesande to show that the energy of a moving object is proportional not to its velocity, as had previously been believed by Newton, Voltaire and others, but to the square of its velocity ($E \propto v^2$). The formula was later shown to be $E_k = 1/2mv^2$, where E_k is the kinetic energy of an object, m its mass and v its velocity.- Sarah Hutton (2004). Emilie du Châtelet's 'Institutions de physique' as a document in the history of French Newtonianism. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*. 35(3), pp.515-531.

- 10 Clemm, Wilhelm Heinrich.** Erste Gründe aller mathematischen Wissenschaften. Stuttgart, Metzler, 1759. 8°. 5 Bl., 580 pp., 1 Bl. mit 4 gefalt. Kupfertafeln. Lederbd. d. Zt. mit R.schild und R.vergold. Wenig fleckig, sehr schönes Exemplar. EUR 690.-

Erste Ausgabe.- Jöcher VI, 367; ADB IV, 321-322: "Seit 1750 bis 1752 lehrte Heinrich Wilhelm Clemm (1725-1775) als Repetent in Tübingen philosophische und theologische Gegenstände, auch hebräisch und Mathematik und begab sich dann ein Jahr lang auf Reisen durch die wichtigsten Städte von Deutschland, überall Bibliotheken besuchend und gelehrte Bekanntschaften persönlich anknüpfend, unter welchen Maupertius und Euler besonders genannt sein mögen. Aus der Zeit vor dieser Reise ist die durch wiederholte Differentiation aufgefundene singuläre Auflösung einer Differentialgleichung, welche Clemm in dem Hamburgischen Magazin 1752 veröffentlichte und welche älter ist als Euler's Untersuchungen über solche Auflösungen; aus derselben Zeit das "Examen temporum mediorum" (1752), ein von der Kritik sehr beifällig aufgenommenes chronolo-gisches Werk, zu welchem **Euler eine Vorrede** geschrieben hatte; aus derselben Zeit endlich die gleichfalls rühmlich anerkannte "Lettre sur quelques paradoxes du calcul analytique adressée à M. Euler" (1752). Von der Reise zurückgekehrt wurde er 1753 Vicar bei der Hofcapelle zu Stuttgart, 1754 Professor und Prediger im Kloster Bebenhausen (eine Stunde von Tübingen), wo er sich vermählte. 1761 kam er wieder nach Stuttgart als Pro-fessor der Mathematik am dortigen Gymnasium 1767 nach Tübingen als Professor der Theologie."

- 11 Clemm, Wilhelm Heinrich.** Mathematisches Lehrbuch oder vollständiger Auszug aller so wohl zur reinen als angewandten Mathematik gehörigen Wissenschaften, nebst einem Anhang, darinnen die Naturgeschichte und Experimentalphysik vorgetragen werden. 2 Teile in 1. Stuttgart: J. B. Metz-ler, 1764. 8°. [175 x 115 mm], 11

Bll., 448 pp.; 336 pp., 64 pp. Mit gest. Front. u. 24 Kupfertaf. Pappe. d. Zt., Rücken etwas verblaßt. Vereinzelt stockfleckig; 1 Tafel mit Plattenton. EUR 690.-

Erste Ausgabe.- Poggendorff I, 456; ADB IV, 322.

The complete universe of mathematics

- 12 Dechales, Milliet Claude Francis.** Cursus seu mundus mathematicus. Editio altera ex manus-criptis aucta & emendata, opera & studio Amati Varcin. 4 Bände. Lyon: Anisson, Posuel & Rigaud, 1690. Folio. [365 x 240 mm]. Lederbde. d. Zt., stärker beschabt u. bestoßen. Mit zahlreichen Diagrammen u. Holzschn.- Figuren. Stockfleckig. EUR 3900.-

Seinerzeit beliebtes Lehrbuch und umfassendes Werk über alle Bereiche der Mathematik. "Seine 'Welt der Mathematik' umfaßt 27 Gebiete der mathematischen Wissenschaften, einschließlich Ars tignaria (Holzgerüst-bau) als Teil der Architektur, Pyrotechnia und Astrologie" (HAB). - DSB III, 622; Roller-G. II, 197; Houzeau-L. 9329; Cantor III, 4f. u. bes. 15-19; HAB, Maß, Zahl u. Gewicht 2.7.

Second edition. "A complete course of mathematics, including many related subjects that in his day were held to belong to the exact sciences" (DSB). The work is dealing with geometry, mechanics, geography, magnetism, architecture, optics, navigation, pyrotechnics, astronomy, astrology, music etc. Claude François Milliet Dechales (1621 - 1678) became a Jesuit at the age of 15 and was educated within the Jesuit Order. The Jesuit Order had been created about eighty years before Dechales was born and from the very beginning education and scholarship became the principal work of the Order. By the time Dechales entered the Order it contained over 16,000 men. The main task of the Jesuits was education, but the next most important task was missionary work throughout Europe, Asia, and Africa. Dechales participated in these two major roles of the Jesuits, for in addition to a life spent in education, he was, for a time, a Jesuit missionary in Turkey. Dechales lectured at Jesuit colleges, first in Paris where for four years he taught at the Collège de Clermont, then at he taught at Colleges in Lyons and Chambéry. From Chambéry he went to Marseilles where King Louis XIV appointed him Royal Professor of Hydrography. In Marseilles he taught navigation, military engineering and other applications of mathematics. From Marseilles he moved to Turin where he was appointed professor of mathematics. Dechales is best remembered for Cursus seu mundus mathematicus published in Lyons in 1674, a complete course of mathematics. Topics covered in this wide ranging work included practical geometry, mechanics, statics, magnetism and optics as well as topics outwith the usual topics of mathematics such as geography, architecture, astronomy, natural philosophy and music. Nardi: "Dechales adopted Galileo's theory of motion, where he introduced several original views and developments. He attaches a preponderant significance to the experimental foundation of Galileo's main theorems and, in his opinion, the proportionality of velocity and time is first an expression of Nature (ex natura rei), then a logical assignment. Dechales anticipates some aspects of Newton's natural philosophy by emphasising questions depending on dynamics such as the concept of gravity (related to the free fall of bodies) and the mathematical treatment of air friction. ... Dechales' [offers] apology of Galileo's times-squared law of uniformly accelerated motion, which is maintained by Dechales in opposition to rival explanatory attempts developed - or even simply proposed - by contemporary scientists like the Jesuit professors Fabri and Le Cazre The book was widely used but it reflects his ability to teach rather than a research ability and fails to use the mathematical advances of the day. It is old-fashioned in its coverage: in algebra, for example, it owes more to Diophantus than to the algebraists of its day. [Robertson & O'Connor]

- 13 Daubrée, Gabriel - A[uguste].** Etudes et experiences synthetiques sur le metamorphisme et sur la formation des roches cristallines. Paris: Imprimerie Imperiale, 1860. 4°. VII, 127 pp. Grüner Maroquinband d. Zt., mit mehrzeiliger widmung des Autors am Vorsatz. EUR 300.-

First Separat printing.- Sotheran 7178. Gabriel-Auguste Daubrée (1814 - 1896), contributed to the Voyage to Cornwall of Dufrenoy and Beaumont, becoming then engineer for the Department of Bas-Rhin in 1840 and spent the next eight years preparing a geological map of the region, publication of which was followed by a long memoir on the department. He was summoned to Strassbuorg to take the chair of mineralogy and geology, and there he established an important experimental laboratory for the study of mineralogical and geological processes. The pattern of Daubrée's lifework was now established, and he is remembered for his contributions to the understanding of geochemical processes, the application of engineering principles to an understanding of geological structures and mineralization patterns, and the economic exploitation of ore bodies. In 1879 he published the work of most lasting significance, Études synthétiques de géologie expérimentale (dt., 1880): many of the experiments described in the latter are still referred to, but ironically it was his mechanical rather than his chemical experiments that most influenced later work. In particular, the production of joint patterns associated with folding and torsion proved a very valuable stimulus to the studies of such geologists as Bailey Willis and Ernst & Hans Cloos.- DSB III, 586.

"One should not believe in books of anatomy but far more in one's own eyes."

- 14 Estienne, Charles.** De dissectione partium corporis humani libri tres.. una cum figuris et incision-num

declarationibus, a Stephano Riverio chirurgo compositis. Paris: Simon de Colines, 1545. Folio. [24], 375 pp., [1] with Colines' large woodcut device on title, and 62 full-page woodcuts and 101 smaller woodcuts in the text. Eighteenth century speckled calf, head and tail of spine expertly restored, upper margin of title with late 19th century ownership inscription in ink. An unusually clean, crisp copy of the first edition. EUR 4200.-

One of the most magnificent illustrated anatomical works of the 16th century. The full-page woodcuts are striking examples of mannerist art and are some of the most memorable images in medical illustration, surpassed only by Vesalius. Although published two years after Vesalius, the woodcuts were begun in 1530 and much of the printing had been completed by 1539, when work was interrupted by a lawsuit brought by the co-author, the surgeon Etienne de la Riviere, against Estienne. It is likely that Vesalius, who studied in Paris from 1533 to 1536, saw Estienne's work and was influenced by it. "This is the first published work to include illustrations of the whole external venous and nervous systems (G/M) and is particularly important in neurology for containing the most detailed pre-Vesalian brain dissections." [McHenry. History of Neurology] The woodcuts are outstanding... Kellett suggests that the male figures in this series which are clearly corpses supported by trees and masonry may be based on anatomical designs known to have been made by Giovanni Battista Rosso from disinterred bodies from a burial ground at Borgo; the Rosso sketches providing the figure into which the La Riviere dissections could be inserted." (Mortimer, 16th cent. french books 213).- Adams S1725; Bird 806; Durling 1391; en Francais dans le texte 48; G-M. 378; Heirs of Hippocrates 256; Schreiber, Colines 222; Waller 2819; Wellcome 6076. Herlinger. History of medical illustration pp. 87; Roberts/ Tomlinson. The fabric of the body 168-187.

- 15 Euler, Leonhard.** *Theoria motus corporum solidorum seu rigidorum.* Rostock und Greifswald, Röse, 1765. 4°. 16 Bl., 520 pp. Mit 15 Kupfertafeln. Halbldr. d. Zt., fleckig, etwas beschabt und bestoßen, Hinterdeckel mit kleinem Wurmang. Gutes Exemplar. EUR 3200.-

Erste Ausgabe. "The 'Theoria motus corporum solidorum', published almost thirty years later, is related to the 'Mechanica'. In the introduction to this work, Euler gave a new exposition of punctual mechanics and followed Maclaurin's example (1742) in projecting the forces onto the axes of a fixed orthogonal rectilinear system. Establishing that the instantaneous motion of a solid body might be regarded as composed of rectilinear translation and instant rotation, Euler devoted special attention to the study of rotary motion" - Pogendorff I, 690; Roller-G. I, 375; Roberts-T. 105; DSB IV, 480.

- 16 Frischlin, Nicodemus.** *Nicodemi Frischlini, De Astronomicae Artis Cum Doctrina Coelesti Et Naturali Philosophia, Congruentia: Ex Optimis quibusque Graecis Latinisque scriptoribus, Theologis, Medicis, Mathematicis, Philosophis & Poetis collecta: Libri Quinque; Passim Inserta Est Huic Operi solida divinationum Astrologiarum confutatio, repetita ex optimis quibusq; auctoribus, tam recentibus quam veteribus, quorum nomina post praefationem inuenies.* Francofurti [Frankfurt am Main]: [Johannes] Spiessius; Francofurti: [Wolfgang] Richter, 1586. 8° [164 x 95 mm]. [8] Bl., 469 pp., [2], mit 2 gefalt. Tabellen und 3 gefalt. typ. Tafeln. Flexibler Pergamentband d. Zt., Einband etwas fleckig, Titelblatt mit kleinem Besitzvermerk, durchgängig gering gebräunt, doch recht ordentl. Exemplar. EUR 1900.-

First edition of Philipp Nicodemus Frischlin's (1547 - 1590) early astronomical manual. Frischlin's prolific and versatile genius produced a great variety of works, which entitle him to some rank both among poets and among scholars. This book is similar concipated as Kepler's Epitome, astronomical facts were presented in questions and answers. Zweite Ausgabe von Frischlins bekanntem astronomischen Werk, in dem er sich gegen die Astrologie und Sterndeutung, aber auch gegen das Kopernikanische System richtet und für die Gregorianische Kalenderreform eintritt. "Die Frucht seiner Beschäftigung mit naturphilosophischen und astronomischen Themen publizierte er in einem umfangreichen Werk, den in Frage und Antwort wie später noch Keplers Epitome strukturierten *De astronomiae artis...* . Dieses im Titel angekündigte Programm ist allerdings nicht so zu verstehen, als würde Frischlin tatsächlich auf eine Astronomie abzielen, die streng gemäß den naturphilosophischen Prinzipien des Aristoteles verfahren könnte. Sein Standpunkt erweist sich eher als skeptisch: Die Frage nach den Gründen der Himmelsbewegung bleibt unbeantwortbar. Dieser skeptischen Haltung entspricht die deutliche Abgrenzung der beobachtenden Astronomie von der prognostizierenden Astrologie. Die Astronomie behandelt lediglich Bewegungen der Himmelskörper, der menschliche Geist ist zu einer weiter-gehenden Erkenntnis des ihm entzogenen Bereiches nicht fähig. Stärker als in der in Wittenberg herrschenden Auffassung, wonach dem Menschen auch durch die Betrachtung des Sternenhimmels eine gewisse Einsicht in die Zukunft eröffnet wird, akzentuiert Frischlin die Grenzen menschlicher Erkenntnisfähigkeit." [Weichenhan. "Ergo perit coelum"; die Supernova des Jahres 1572 und die Überwindung der aristotelischen Kosmologie. 2004. pp. 532/33].- STC 322; VD16 F 2915; Houzeau-L. I, 2768; Lalande 117; Thorndike VI,191; Zinner 3221.

Vater der Botanik

- 17 Fuchs, Leonhart.** *De Historia Stirpium commentarii insignes...* Basel, Michael Isingrin, 1542. Folio. [xxviii], 896 pp., [4], with printer's device on title and last leaf, woodcut portrait of Fuchs on verso of title, woodcut portraits of the artists, and 509 full-page woodcuts in text; margins of title a little dustsoiled; some faint waterstains to top margin of preliminary leaves and some gatherings; several minute wormholes at beginning

and end, a few penetrating through the bookblock, not affecting the woodcuts; a few tears repaired; a fine copy in contemporary blind-stamped pigskin over wooden boards, central panel with thistles in blind, and roll tools of vines, fruits and flowers, with clasps; the binding rubbed and with a few discreet repairs to corners and head and tail of spine; contemporary ownership inscription at foot of title crossed out. EUR 8000.-

First Edition, a fine, clean copy in a contemporary binding. It effected a revolution in the natural sciences, comparable to that of Copernicus in astronomy and Vesalius in anatomy, both of which were published the following year, 1543. It was part of the pioneering effort of Fuchs, Brunfels and Bock that earned them the title of the 'German fathers of botany'. All three partook of a reforming zeal, partially religious in origin, to correct botanical knowledge, which had mostly been in the hands of itinerant and illiterate herbalists. To effect this reform accurate illustration and identification was the first requirement and it was to this task that Fuchs addressed himself. Fuchs employed the best artists then available in Basel: Albrecht Meyer did the drawings, Heinrich Füllmaurer transferred them to the woodblocks, and they were cut by Veit Rudolph Speckle. All three are depicted in the book, the first time that book illustrators are themselves portrayed and named. These illustrations set a new standard for botanical depiction and were some of the most influential in botanical history, being copied for innumerable works well into the 18th century. Some 40 species are illustrated for the first time, including several American plants, such as maize and the pumpkin. The herbals of Brunfels and Fuchs 'have rightly been ascribed importance in the history of botany, and for two reasons. In the first place they established the requisites of botanical illustration - verisimilitude in form and habit, and accuracy of significant detail ... Secondly they provided a corpus of plant species which were identifiable with a considerable degree of certainty by any reasonably careful observer, no matter by what classical or vernacular names they were called' (Morton, History of Botanical Science).- Adams F1099; Dibner 19; Horblit 33b; Hunt 48; Norman 846; Parkinson, Breakthroughs p. 37; PMM 69; Stillwell 640; Sparrow, Milestones 72.

Leonhart Fuchs (1501 Wemding - 1566 Tübingen) war ein deutscher pflanzenkundiger Mediziner. In Wemding /Schwaben geboren, studierte er an der Marienschule in Erfurt und wurde 1526 Professor an der Universität von Ingolstadt, an der er 1524 zum Doktor der Medizin promoviert hatte. Später als Leibarzt des Markgrafen Georg von Brandenburg in Ansbach studierte er die Schriften von Hippokrates, Dioskurides und Galen. An der Universität in Tübingen wirkte er als Professor von 1535-1566 und reformierte in dieser Zeit den gesamten Lehrbetrieb. Er bestand darauf, nach den Originalschriften der antiken Mediziner zu arbeiten statt nach den teilweise verfälschenden Übersetzungen ins Arabische. Fuchs war der erste Hochschullehrer der Universität, der für die angehenden Ärzte botanische Exkursionen anbot. Er führte die Studien am Objekt und Standort ("Statt ihrer wachstum") ein, während es zuvor nur Vorlesungen im engsten Sinne des Wortes gab. Auch legte er einen der ersten botanischen Gärten in Deutschland an. Er zählt neben Bock und Brunfels zu den 3 sogenannten "Vätern der Botanik". Das "New Kreüterbuch" oder "New Kreuterbuch" erschien in lateinischer Sprache 1542 (*De historia stirpium commentarii*), übersetzt "Kommentare zur Geschichte der Pflanzen", die erste deutsche Übersetzung 1543. Dieses klassische Werk der botanischen Literatur enthielt eine systematische Darstellung von rund 400 Wildgewächsen und über 100 Nutz- und Zierpflanzen, zum ersten Mal methodisch beschrieben - mit der Berücksichtigung des Standortes, mit botanischen Beschreibungen, Blütezeiten und medizinischen Verwendungsmöglichkeiten ("Krafft und Würckung".) Er hatte die von den "alten Griechen" empfohlenen Heilpflanzen in der hiesigen Flora zu finden versucht und schuf dabei durch den peniblen Vergleich von Pflanzen verschiedener Standorte die Grundlage der heutigen Botanik als Wissenschaft. Fuchs verwendete zwar noch nicht Begriffe wie Art, Gattung oder Familie, doch war er sich im Klaren über die Verwandtschafts-beziehungen zwischen ähnlich aussehenden Pflanzen. Es läßt sich heute nachweisen, daß der berühmte Schöpfer der botanischen Systematik, Carl von Linné in vielen Fällen die von Fuchs gewählten Namen übernommen hat. Illustriert war sein Kräuterbuch, das somit vor allem die damalige Flora rund um Tübingen darstellt, mit 512 meisterhaften Holzschnitten. Als eines der frühesten gedruckten Bücher enthält es die Porträts der Illustratoren (Heinrich Füllmaurer und Albert Meyer [Zeichner], Veit Rudolph Speckle [Holzschneider]). Die Bilder bestechen vor allem durch die Exaktheit der Wiedergabe, wenn man bedenkt, daß den Künstlern und Wissenschaftlern der damaligen Zeit ja keine Sehhilfen wie etwa Lupen zur Verfügung standen. Michael Isengrin aus Basel brachte es heraus; damals waren die Basler Antiqua- und Antiqua-kursivtypen in ganz Europa verbreitet, sogar in Italien, der Heimat dieser Schriften. Leonhart Fuchs verfasste noch über 50 Bücher und Streitschriften. Er starb in Tübingen am 10. Mai 1566. Nach Fuchs ist die südame-rikanische Onagraceen-Gattung *Fuchsia* benannt; entdeckt 1696/97 auf Santo Domingo in der Karibik durch den französischen Naturwissenschaftler Pater Charles Plumier. Dem Brauch der damaligen Zeit folgend, benannte er die reizvolle Pflanze nach einem berühmten Botaniker und veröffentlichte im Jahre 1703 die erste Beschreibung bzw. Zeichnung der "*Fuchsia triphylla, flore coccineo*". Fuchsenblüten schmücken die Gedenk-tafel an seinem Geburtshaus in Wemding im Nördlinger Ries. Er starb am 10. Mai 1566. in Tübingen.

- 18 **Gerlach, Benjamin.** Unvorgreifliches Urtheil, von der Cometen Würckung und Bedeutung. Brieg: Jacob, 1681. 4°. 20 pp. Mit gefalt. Kupfertafel. Neuer Umschlag. EUR 1200.-

VD 17 14:072875R. Nicht bei Kenney. Gleichzeitig in Schweidnitz erschienen. The Great Comet of 1680, Kirch's Comet, and Newton's Comet, has the distinction of being the first comet discovered by telescope. Discovered by Gottfried Kirch on 14 November 1680, New Style, it became one of the brightest comets of the 17th century - reputedly visible even in daytime - and was noted for its spectacularly long tail. Passing only 0.42 AUs from Earth on 30 November, it sped around an incredibly close perihelion of 0.0062 AU (930,000 km; 580,000 mi) on 18 December 1680, reaching its peak brightness

on 29 December as it rushed outward again. It was last observed on 19 March 1681. While the Kirch Comet of 1680-1681 was discovered and subsequently named for Gottfried Kirch, credit must also be given to the Jesuit, Eusebio Kino, who charted the comet's course. During his delayed departure for Mexico, Kino began his observations of the comet in Cadíz in late 1680. Upon his arrival in Mexico City, he published his *Exposición astronómica de el [sic] cometa* (Mexico City, 1681) in which he presented his findings. Kino's *Exposición astronómica* is among one of the earliest scientific treatises published by a European in the New World.- OCLC: Brigham, Cornell, Newberry; COPAC: BL London

- 19 Gleich-Russwurm, Wilhelm Friedrich von.** Mikroskopische Untersuchungen und Beobachtungen der geheimen Zeugungstheile der Pflanzen in ihren Blüten, und der in denselben befindlichen Insekten. Nürnberg: Raspe, 1790. Folio. 3 Bl., [8], 2 Bl., 72 pp., 40 pp., 4 Bl., 26 pp. Mit 3 gestoch. Kopfvignetten und 51 prachtvoll altkolorierten Kupfertafeln. Etwas lädierte blaue Brosch. d. Zt. Leicht, Titel etwas stärker gebräunt, tfs. etwas fleckig. Druck auf kräftigem Papier, breitrandig. EUR 6600.-

Second edition of a fine, early work of microscopy, probably re-issue of the first edition of 1763-66. Zweite Ausgabe eines frühen Prachtwerks der Mikroskopie, vermutlich Titelaufgabe der EA von 1763-66.- Nissen (BBI) 718. Stafleu-C. 2037 Anm. Pritzel 3367 Anm.; ADB IX, 226; DSB V, 424. Zum Illustrator: Nissen I, 178; Martin-M. 81: "Wilhelm Friedrich Freiherr von Gleichen beendete 1756 seine militärische Karriere am Hof des Mark-grafen von Bayreuth und zog sich als Privatgelehrter auf seinen Familiensitz Schloß Greifenstein in Franken zurück. Er lernte Ledermüllers Werk kennen und konzipierte darauf ein Universalmikroskop. Physikalisch handelt es sich um ein einfaches Mikroskop vom Typ eines 'Zirkel-Mikroskopes', das in vielen Formen und Konstruktionsvarianten vorkommt. Dasjenige des von Gleichen hatte eine vollendete Form." Im vorliegenden Werk ist es auf 6 prächtigen Kupfertafeln abgebildet. Garrison-Morton 2465 heben die mit diesem relativ einfachen Mikroskop erzielten Ergebnisse besonders hervor: "Gleichen was probably the first to attempt to stain bacteria; he used carmine and indigo."

The Birth of Microscopic anatomy of plants

- 20 Grew, Nehemiah.** The Anatomy of Plants. With an Idea of a Philosophical History of Plants. and Several Other Lectures, Read Before the Royal Society. London: W. Rawlins for the author, 1682. Folio. [22] 24, [10], 304 pp., [20] with 83 engraved plates (5 double-page). Späterer Halblederbd., innen durchgängig etwas stockfl., sonst gutes Ex. mit Blindstempel einer Institution. EUR 1600.-

First collected edition. "This key work collected together all the botanical research that Grew had presented to the Royal Society during the previous decade. Grew was a conscious pioneer in a hitherto neglected area: as he put it in dedicating his "Comparative Anatomy of Trunks" to Charles II in 1675, 'I may, without vanity, say thus much, That it was my fortune, to be the first that ever gave a Map of the Country' (sig. A2v). It is on his findings in this area that his reputation as a scientist is chiefly based. His work was primarily marked by his brilliant observation and description of plants and their component parts; having begun by making observations using only the naked eye, Grew supplemented these with the use of a microscope under the tutelage of his colleague Hooke. His presentations to the society began in 1672-4 with the roots, branches, and trunks of plants, proceeding thereafter to their leaves, flowers, fruit, and seeds. In each area he was innovative, studying for the first time many features of plants that have since been taken for granted, such as their cell-like structure and the growth rings in wood, and deploying techniques which have since become commonplace, such as the use of transverse, radial, and tangential longitudinal sections to analyse the structure of stems and roots. He was also an innovator in the terminology he used to describe plants, first using such terms as 'radicle' or 'parenchyma', a word adapted from its use in animal anatomy by Francis Glisson" (DNB). "Along with Malpighi-whose work Grew knew of and admired-Grew is considered the founder of plant anatomy, and this revised collected edition of three earlier treatises (The Anatomy of Vegetables Begun [1672], An Idea of a Phytological History Pro-pounded [1673], and The Comparative Anatomy of Trunks [1675]) represents the first textbook on the subject. Grew's pioneering investigations into how organs and tissues are formed during plant growth led to the conception of the plant as a coordinated developing structure and marked the beginning of efforts to link structure and development. He related plant morphology to underlying principles of anatomical structure, and showed that morphological entities could be defined not only by their function, but also by their structure, mode of origin, and development. Along with Malpighi, Grew was the first to investigate internal plant anatomy: with the aid of the microscope, he demonstrated that plants have a characteristic ordered inner structure, (illustrated in his accurate and beautiful plates) and that all plant tissues could be broadly divided into "ligneous" (fibro-vascular) and "pithy" (parenchymatous) categories. He showed that the "cells" first observed by Robert Hooke made up the normal structure of the parenchyma, and came very close to recognizing the universal cellular structure of plants. He believed that a plant's sexual organs were contained in its flowers, and recognized the stamen to be a male organ."- Grolier Science 43b; Henry 162; Hunt 362; Nissen BBI 758; NLM/Krivatsy 4986; Norman 946; Pritzel 3557; Wellcome III, 164.

Physik als Show

- 21 Guyot, [Edme Gilles]** Neue physikalische und mathematische Belustigungen, oder Sammlung von neuen Kunststücken zum Vergnügen, mit dem Magnete, mit den Zahlen, aus der Optik sowohl, als aus der Chymie. Aus dem Französischen [von J. C. Thenn]. [= *Nouvelles récréations physiques et mathématiques, contenant ce*

qui a été imaginé de plus curieux dans ce genre, et ce qui se découvre journellement; dt.] 7 Bände. Augsburg: Klett Witwe. (u. Franck), 1772-1777. 8°. [190 x 115 mm]. Mit 132 (2 kol.) gefalt. Kupfertaf. u. 4 (3 gest.) Tabellen. Pappe. d. Zt., Rücken etwas verblaßt. Etwas gebräunt u. stellenweise leicht stockfleckig. EUR 2600.-

Seltene erste deutsche Ausgabe der "Nouvelles récréations". Seinerzeit beliebte Sammlung physikalischer und mathematischer Kunststücke, darunter optische Täuschungen, Elektrizität, magnetische Quadrate, Laterna magica, Schachpartien, Geheimschriften etc., mit entsprechenden Tafeln. Van der Linde II, 104 f. (nur Bd. 2); vgl. Caillet 4900 u. Wheeler 426 (alle französ. Ausg.); nicht bei Fromm.

- 22 Guyot, [Edme Gilles]** Nouvelles récréations physiques et mathématiques, contenant, toutes celles qui ont été découvertes & imaginées dans ces derniers temps, sur l'aiman, les nombres, l'optique, la chimie, ... 4 Vols. A Paris: chez Gueffier, au bas de la rue de la Harpe, [1769-1770]. 8° [195 x 125 mm]. [4], XXIII, [1], 243 pp., [5]; [4], X, [2], 322 pp.; XVI, 240 pp., [4]; [4], XVI, 232 pp., [8] mit vier gestoch. Preislisten, 73 (23, 16, 23, 11) gestoch., meist kolorierten gefalt. Kupfertafeln, 4 gestoch. "tables". Geflecktes Kalbsleder d. Zt., mit floraler R.vergold., Bd. 1 leicht abweichend gebunden. EUR 1800.-

First edition with coloured plates. It was a very popular collection of scientific and magical experiments and went through a number of editions and was translated into several languages. Seinerzeit beliebte Sammlung physikalischer und mathematischer Kunststücke, darunter optische Täuschungen, Elektrizität, magnetische Quadrate, Laterna Magica, Schachpartien, Geheimschriften etc., mit entsprechenden kolorierten Tafeln.- Caillet 4900. Wheeler Gift 426. Honeyman 1584. Van der Linde 1032. Gartrell 228. Bakken p. 66-7. Mottelay, 224. Wegmann 7232. Clarke & Blind 34. Shulman 25

- 23 Habrecht, Issak.** Kurtze und Gründliche Beschreibung Eines Newen ungewöhnlichen Sterns, oder Cometen : Welcher anfang vor der Sonnen Auffgang nachmahlen auch nach ihrem Undergang ... disz 1618. Jahr erschienen beschrieben durch Isaac Habrecht. Straszburg: Carolo, 1618. 4°. 3 Bll., 70 pp. Neerer Umschlag im Stile der Zeit, das zweite Blatt oben mit zwei Ausrissen, etwas Kopfleisten- und geringem Textverlust, etwas gebräunt u. fleckig. EUR 1200.-

Isaak Habrecht (1544 in Schaffhausen - 1620 in Straßburg) war ein Uhrmacher zur Zeit der Renaissance. Habrecht entstammt einer Schaffhauser Uhrmacherfamilie, deren Mitglieder hauptsächlich in Straßburg tätig waren. Nach einer Uhrmacherlehre bei seinem Vater Joachim Habrecht folgte auch Isaak zusammen mit seinem Bruder Josias Habrecht 1570 einem Ruf nach Straßburg. Als sein Hauptwerk gilt die im Jahre 1574 fertiggestellte zweite Uhr des Straßburger Münsters. Andere Kunstuhren entstanden in London, Kopenhagen, Braunschweig und Ulm. Mit seinem Gesellen Michael Müller schuf Habrecht um 1579/1580 auch die Kunstuhr am Heilbronner Rathaus. In der zweiten Hälfte des Jahres 1618 erschienen drei Kometen am Himmel über Europa. Die ersten beiden verschwanden relativ schnell wieder, der dritte blieb jedoch von Oktober bis in den Januar 1619 hinein am Himmel sichtbar und von bloßem Auge erkennbar.

- 24 Haidinger, Karl.** Systematische Eintheilung der Gebirgsarten von Karl Haidinger ... eine Abhandlung, welcher am 30ten Dezember 1785 von der kais. Akademie zu St. Petersburg der Preis zuerkannt wurde. Wien, Gedruckt und verlegt bey Christian Friedrich Wappler, 1787. 4°. [2], [1]-82 p. (pages 43 misnumbered 34, 72 as 27). Title vignette. Head- and tail pieces. Halblederbd. d. Zt., Rotschnitt, Titel und letzte Bll. etwas stärker fleckig, sonst recht ordentl. Exempl. EUR 790.-

Very scarce. First published in Russian at St. Petersburg in 1786 as a prize winning essay, this is the work's first separate appearance. Karl Haidinger (1756-1797) Born on 10 July 1756 in Vienna. Imperial Mining Counsellor and Expert in the Imperial Department for Coinage and Mining. From 1778 until 1786, employed by the Natural Science Cabinet and later became the head of the amalgamation plant in Glashütte near Schemnitz. In 1788, he became professor of mathematics and mechanics at the Mining Academy in Schemnitz. He died on 16 March 1797 in Vienna.- Ferchl 211; Pogg. I, 996; Wurzbach VII, 206.

- 25 Helfenzrieder, Johann E.** Abhandlung von der Geodäsie oder dem praktischen Feldmessen, darinnen verschiedene neue Instrumente beschrieben.- Ingolstadt u. Augsburg: Crätz, 1775. 4° [205 x 180 mm] 8 Bll., 387 pp. Mit 5 gefalt. Kupfertaf. Pappbd. d. Zt. EUR 800.-

Erste Ausgabe. Johann Evangelist Helfenzrieder (1724 Landsberg - 1803 Raitenhaslach/ Altötting) war ein deutscher Jesuit, Mathematiker und Astronom. Der Doktor der Theologie lehrte in Ingolstadt und war 1770 bis 1781 Professor für Mathematik. Berühmt wurde er jedoch durch die Entdeckung des Kometen D/1766 G1, der seinen Namen trug. Er wurde von ihm am 1. April 1766 in Dillingen an der Donau entdeckt. Lediglich 8 Tage später entdeckte auch Charles Messier diesen Kometen. Berechnungen ergaben, dass dieser Komet eine Periode von viereinhalb Jahren hatte, er wurde jedoch nie wieder gesehen. Er entwarf verschiedene astronomische Instrumente.- Poggendorff I, 1054 (1776); de Backer-S. IV, 234, 7; vgl. Zinner, Instrumente 371.

- 26 **Holder, William.** A Treatise of the Natural Grounds, and Principles of Harmony.- London: Printed by J. Heptinstall, for John Carr, at the Middle- Temple- Gate, in Fleet-Street, 1694. 8°. [X], 204 pp., without errata leaf, 2 engraved plates, one folding, illustrations in text. Contemporary lightly mottled calf with later rebacking and black morocco label; corner torn from blank front free end-paper, corners worn, joints rubbed. Wormholes at the covers, browning inside throughout. EUR 1900.-

Rare first edition of this important mathematical treatise on **sound & hearing**. "Holder's originality in his Treatise lies in his explanation of the physics and acoustics of music, making a link with **Galileo's isochronism theory of the pendulum**. Its preoccupation with the physical basis of music is typical of the growing spirit of scientific enquiry of the period and of the Age of Reason that brought the arts as well as the sciences within the scope of such enquiry" (New Grove). "William Holder's treatise contains nine chapters, discussing Sound in general, Sound harmonick, Consonancy, Concord, Proportions, Discords and Degrees, Discords and Differences, with an Appendix to the second chapter on the Motions and Measures of a Pendulum and a digression after the sixth chapter concerning the ancient Greek music. The definitions are given with accuracy and intelligence, and the treatise was long regarded as an authoritative guide." (Deakin).

William Holder (1616 - 1696) distinguished himself as mathematician, phonologist, cleric, and musician. He had studied at Cambridge and was elected fellow of Pembroke Hall in 1640. Later he was a canon of St. Paul in London. Elected to the Royal Society in 1663 he contributed several papers to the Philosophical Transactions. He was famous for his teaching a deafmute to speak and did research on deafness for several years. His compositions are typical of those of the later 18th century, but what sets him well above his contemporaries is the above book. His technical discussion of sound, harmony, dissonance, proportion, discord, as well as ancient Greek music, were the most able and most thoughtful published by any music theorist living in Britain and probably elsewhere in the 17th century. According to New Grove, the work was "praised by Burnet and Hawkins for its clarity" adding that "its preoccupation with the physical basis of music is typical of the growing spirit of scientific inquiry of the period and of the Age of Reason that brought the arts as well as the sciences within the scope of such inquiry." Holder added further lustre to his reputation with his publication in 1694 with the publication of his A Discourse concerning Time, which is an account of various measures of time. There are three issues of this first edition, though no precedence has been established.- RISM, 420; Gregory and Bartlett, II, 125. Wing H2389. Deakin, Musical works, p. 23.

der erste nicht auf Ptolemäus basierende Kartenatlas

- 27 **Honter[us], Johannes.** Rudimentorum Cosmographicorum libri III cum tabellis Geographicis elegantissimis. 2 Teile in 1. Zürich: C. Froschauer, 1565. 8° [155 x 105 mm] 30 nn. Blätter, 2 w. Bl., 14 Kartenblätter [maps]. Flexibler Pergamentband d. Zeit, etwas fleckig, Rückenläsuren. Titelvignette ankoloriert, 1 Kartenblatt mit Beschnitt im weißen Rand. Papier leicht gebräunt vereinzelt etwas wasserrandig, die beiden weißen Blätter mit ausführlichen handschriftlichen Annotationen der Zeit. **[bound with:] Sacrobosco, Johannes de.** Libellus des sphaera. Accedunt eiusdem auctoris computus ecclesiasticus, et alia quaedam in studiosorum gratiam edita. Cum praefatione Philippi Melanthonis [Philipp Melancthon].- Wittenberg, Johannes Crato, 1561. 144 nn. Blätter. Mit zahl-reichen astronomischen Textholzschnitten, darunter eine Globenkarte. Ohne die beweglichen Teile, die hier nie eingebunden waren. EUR 3600.-

Eighth Zurich edition, with maps and woodcuts, picturing the world before 1600. "Each publishing center had its own set of woodblocks... The first cutting of the blocks occurred in Zürich in 1546. The publisher Christoffel Froschauer had the maps cut 'at great cost' by Heinrich Vogther the elder, who had earlier cut the blocks for Johann Stumpf's magnificent Swiss Chronicle." [Karrow]. Johannes Honter (also known as Johann Hynter; Latinized as Johann Honterus; 1498 - 1549) was a Transylvanian Saxon, renaissance humanist and theologian. Honter is best known for his geographic and cartographic publishing activity, as well as for implementing the Lutheran reform in Transylvania. In 1542, in Brasov [Kronstadt] he printed a new version of his cosmography manual, this time in verse, under the name Rudimenta Cosmographica. He believed that verse would help students remember information contained in the book. Additionally, the book contains 13 maps, engraved by Honter himself. The maps show all known parts of the world. The Rudimenta was so successful that no less than 39 editions of it were printed in Brasov, Zürich, Antwerp, Basel, Rostock, Prague and Cologne. The book was last reprinted in 1602, but sections of it have been included in other books up to 1692. It can be considered the first European-wide manual.

Achte Züricher Ausgabe mit den Karten der ersten Froschauer-Ausgabe von 1546. Eine Ausgabe von Honterus erschien zuerst 1530 mit nur zwei Karten in Krakau, 1542 erschien dann eine stark erweiterte Form in Kronstadt mit 13 Karten. "Der aus nunmehr 13 Holzschnittkarten bestehende erste Schulatlas im Taschen-format stellte die erste nicht auf Ptolemäus basierende Landkartensammlung dar. Die Weltkarte stützt sich auf die herzförmige Darstellung bei Peter Apian; ansonsten sind die Grundlagen für die Karten unbekannt." [Lex. Kart. 321]. Die schönen Karten (alle Bil. sind beidseitig bedruckt) zeigen Welt (Shirley 86), Spanien, Frankreich, Deutschland, Osteuropa, Balkan, Italien, Palästina, Türkei, Asien, Afrika. Die Textholzschnitte zeigen Sphären-globus, Schema der Planetenbahnen mit Erde im Mittelpunkt und Erdkugel mit Winden.- VD 16, H 4784; Alden-Landis 565/29; Bors, Die Ausgaben der Cosmographie S.96. 2.) Das bis ins 17.

Jahrhundert bedeutendste astronomische Lehrbuch überhaupt, aber trotz der zahlreichen Auflagen und Ausgaben heute relativ selten. Die Holzschnitte zeigen Globen, die Umlaufbahn der Sterne, geometrische Figuren etc.- VD 16, J 704; Zinner 2271; Houzeau-Lancaster 1653.

“invention of a painter of genius”: medical illustrations Leonardo da Vinci used

- 28 **Ketham, Johannes de [Johannes [Hans] Kellner von Kirchheim]** Fasciculus medicinae. [Colophon:] Venice, Johannes and Gregorius de Gregoriis, de Forlivio, 28 March 1500. Folio. [34] leaves with 10 full-page woodcuts, numerous floriated woodcut initials, text and woodcut captions, rubricated throughout. A few small wormholes touching, some letters, a very good, large, unsophisticated copy in old limp vellum. EUR 68000.-

Last Incunable edition of one of the most beautiful books of the 15th century: the first printed medical book to contain illustrations. Johannes de Ketham compiled this collection for his lectures and recommended it to his pupils. The outstanding illustrations exerted an important influence on Leonardo da Vinci's medical studies. Leonardo owned a copy of a latin edition, and used the italian edition as a dissection manual and as his main source for medical knowledge. "The Fasciculus medicinae was both the best illustrated book that had yet appeared and the first illustrated medical work. First printed in latin in 1491, the present edition utilises the blocks of the 1493 italian edition, which contains additional illustrations and text; notably the 'Anatomie' of Mundinus, which had been a popular book since the middle 1470's. Mundinus work, completed in 1316, though still largely based on Galen and the arabic writers, shows some firsthand acquaintance with the structures described and its conciseness and systematic arrangement made it the most popular anatomy before Vesalius." "The typography and artistic qualities of this edition of the Fasciculus make it of interest far beyond the world of medicine. It was the first printed medical book to be illustrated with a series of realistic figures: these include a Zodiac man, bloodletting man, planet man, an urinoscopic consultation, a pregnant woman, and notably, a dissection scene which is one of the first and finest representations of this operation to appear in any book." [PMM] BMC V 351; Essling 588; Goff K 15; Klebs 573.3; Sander 3746; PMM 36 [1493 edition]. Roberts/ Tomlinson. The Fabric of the Body, 37; Norman Library 118; Hind. History of woodcut II, 495-96: "The designs have a dignity worthy of Mantegna. They are almost near enough in character to justify an attribution of the design to the master himself, only there is lacking perhaps, something of the rhythm which adds such distinction to the 'Triumph of Caesar' on which he was working at this period. This lack of rhythm, combined with a stability and classic sense inspired by Mantegna, suggests Mantegna's brother-in-law, Gentile Bellini, with whose style Lippmann rightly compared them. Whoever the designer is, it can hardly be doubted that these woodcuts are the invention of a painter of genius."

Hans Kellner von Kirchheim schrieb sich 1437 als Johannes Celearii de Kirchen in die Wiener Matrikel ein, erwarb das Lizentiat der Artistenfakultät und unterzog sich 1444 der medizinischen Bakkalaureatsprüfung. 1447 meldete er sich zur medizinischen Lizentiatsprüfung, erhielt die Approbation und wäre 1448 beinahe gescheitert beim Erwerb des medizinischen Doktorgrads. Hervorgetreten durch anatomische Vorlesungen und Demonstrationen, wurde er durch die Fakultät 1450, 1454 und 1461 zum Dekan gewählt, obwohl er (magister Johannes Kircham) zeitweilig Wien verließ (1451-54) und wegen seines Verwickeltseins in die Auseinandersetzungen zwischen der Stadt Wien, Kaiser Friedrich III. und Erzherzog Albrecht VI. seine Lehr- und Amtsverpflichtungen nur bedingt erfüllen konnte. Sein unruhiges Leben beschloß er in Ofen. Unter Kellners Namen (Johann de Ketham [!], Alemannus) erschien 1491 in Venedig ein ärztliches Vademecum, das therapeutische, diagnostische und iatromathematische Abschnitte - teils landessprachiger Herkunft - vereint. Die Wirkung dieses "Fasciculus medicinae" war beachtlich: er wurde häufig nachgedruckt, übersetzt sowie bearbeitet und hat sich als praxisbezogenes Tabellenwerk bis weit in die Neuzeit behauptet. Kellner kommt aber weder als Compiler geschweige denn als Verfasser in Frage; er hat den "Fasciculus", der Ende des 14. Jahrhunderts zusammengestellt wurde allenfalls empfohlen beziehungsweise benutzt. [NDB]

Leonardo über den Vogelflug

- 29 **[Leonardo da Vinci]** I manoscritti di Leonardo Da Vinci. Codice sul volo degli uccelli e varie altre materie. Pubblicato da Theodoro Sabachnikoff. Trascrizioni e note di Giovanni Piumati. Traduzione in lingua francese di Carlo Ravaisson - Mollien. Trascrizioni e note di Giovanni Piumati. Traduzione in lingua francese di Carlo Ravaisson-Mollien.- Parigi [= Paris]: Rouveyre, 1893. 4°. 156 pp., 3 Bll. mit 47 montierten Tafeln. Orig. Verlagseinband. m. R.schild, Gelenk etwas beschabt, sauber u. frisch, nur einige Seiten etwas braunfl.. Excellenter Druck auf gestärktem Papier (Bütten). EUR 1000.-

Seltener erster Abdruck [280 Exempl.] von Leonardo da Vinci's Codex, der weitgehend Beobachtungen über den Flug der Vögel enthält. Mit dem eingebundenen Faksimile der Original-Handschrift, täuschend dem Original ähnlich. Der Kodex enthält 18 Blätter im Format von etwa 15 x 21 cm. [siehe Faksimile hier] Das Werk wird etwa auf das Jahr 1505 datiert. Leonardo verfasste den Text in der für ihn charakteristischen Spiegelschrift und versah ihn mit zahlreichen Zeichnungen und Skizzen. Die Handschrift beginnt mit Untersuchungen über das Flugverhalten der Vögel. Daraus entwickelte Leonardo Skizzen und Pläne zum Bau von Fluggeräten. Er konstruierte eine Reihe dieser Geräte und versuchte, sie von einem Hügel bei Fiesole, in der Nähe von Florenz, starten zu lassen. Die Flugversuche scheiterten, da die Leistung der menschlichen Muskulatur nicht ausreicht, um den nötigen Auftrieb für das Gewicht des Menschen zu erzeugen. Leonardo notierte, dass

sich sein Assistent Tommaso Masini bei den Versuchen ein Bein oder einige Rippen brach. Dennoch wird Leonardo da Vinci häufig als historischer Begründer der Bionik angeführt, da er den Vogelflug analysierte und versuchte, seine Erkenntnisse auf Flugmaschinen zu übertragen. Die Anwendung und Dokumentation von empirisch-wissenschaftlichen Methoden brachte erstmals verwertbare Erkenntnisse und Anregungen für die empirische Flugerforschung. So wird in Leonardos Notizen zum ersten Mal die Formveränderung des Vogelflügels korrekt erwähnt, dessen Federn beim Abwärts-schlag eine geschlossene Fläche bilden, sich aber bei der Aufwärtsbewegung öffnen, um den Aufwärtsschlag nicht zu behindern. Über die frühe Geschichte des Codex ist wenig bekannt. Nach Leonardo da Vincis Tod im Jahr 1519 gingen alle seine Aufzeichnungen in die Hände seines Schülers Francesco Melzi (um 1491/92 - um 1570) über. Dessen Erben lösten den Nachlass Leonardos auf. Die Manuskripte wurden verkauft, auch als einzelne Blätter, und das wertvolle Material wurde verstreut. Heute befindet sich das Werk in der Biblioteca Reale in Turin, Italien. [wikipedia].- Verga 63: "Il volume comprende un allegato meraviglioso, vogliamo dire la riproduzione fotomeccanica dell'intero codice, compresa la copertina. Chi lo prenda in mano ha la perfetta illusione di sfogliare il libretto originale essendovi riprodotti con evidenza sorprendente tutti i minimi particolari fino alle impronte delle dita sulla coperta. Se si considera che questo lavoro fu eseguito circa trent'anni or sono, lo si può chiamare un vero miracolo delle arti grafiche." (37) DSB VIII, 243. Printed in 280 copies.

Leonardo als Mathematiker

- 30 [Leonardo da Vinci]** Sciences Physico- Mathématiques. Manuscrits inédits, reproduits d'après les originaux conservés au British Museum, London. Publication honorée de la souscription ... 4 Vols. [= cpl.] Paris: Edouard Rouveyre, 1901. 4° [290 x 200 mm] [8 Bll.], 100 Tafeln. Original-Verlags-pappbde., gebräunt, bestoßen, etwas stockfl. EUR 1000.-

Printed in 100 copies. Facsimiles of single leaves of manuscripts from Leonardo da Vinci preserved in the British Museum. Using photographic negatives commissioned by the Russian patron Teodoro Sabachnikoff, the publisher rushed this volume to press. Lacking any critical apparatus, it consists solely of mounted plates reproducing the folios of Codex Arundel 262. Frühe Auswahl aus dem Codex Arundel 263. Der Codex Arundel ist eine gebundene Sammlung von Blättern mit Notizen, Skizzen und Zeichnungen von Leonardo da Vinci (1452-1519), hauptsächlich aus den Jahren zwischen 1480 und 1518. Der Codex enthält eine Reihe von Abhandlungen über verschiedene Themen, darunter Mechanik und Geometrie. Seinen Namen erhielt der Codex durch den Earl of Arundel, der ihn im frühen 17. Jahrhundert in Spanien erwarb. Über die frühe Geschichte des Codex ist wenig bekannt. Nach Leonardo da Vincis Tod im Jahr 1519 gingen alle seine Aufzeichnungen in die Hände seines Schülers Francesco Melzi (um 1491/92 - um 1570). Dessen Erben lösten den Nachlass Leonardos auf. Die Manuskripte wurden verkauft, auch als einzelne Blätter, und das wertvolle Material wurde verstreut. Das Manuskript wurde in den 30er Jahren des 17. Jahrhundert von Thomas Howard, 21. Earl of Arundel (1585-1646), Kunstsammler und Politiker, erworben. Der Royal Society wurde es im Jahr 1667 durch Henry Howard, 6. Duke of Norfolk (1628-1684), vorgestellt. Das Manuskript wurde erstmals im Jahre 1681 katalogisiert, als wissenschaftliches und mathematisches Manuskript. Das British Museum erwarb den Codex im Jahre 1831 von der Royal Society, zusammen mit über fünfhundert weiteren Handschriften der Arundel- Sammlung. Es wurde vom British Museum im Jahre 1834 katalogisiert und befindet sich heute unter der Signatur Arundel 263 im Bestand der British Library.- Guerrini 63; Guzzetta 8.

- 31 [Leibniz, Gottfried Wilhelm]** Geist des Herrn von Leibnitz oder auserlesene Gedanken über die Religion, Moral, Sprachen und Geschichte aus allen seinen Werken zusammengetragen [von J. A. Emery]. [= Esprit de Leibnitz; dt.] Aus dem Französischen übersetzt [von L. L. W. Bruun]. 4 Teile in 2. Wittenberg und Zerbst: S. G. Zimmermann, 1775-1777. 8°. Hldrbd. d. Zt. mit Rverg., 2 Rsch., Rotschnitt. Tit. von Tl. 1 u. 3 verso gestempelt. Vereinzelt fleckig u. gebräunt. Einbände etwas berieben u. bestoßen. Außengelenk von Bd. 1 unten leicht eingerissen. Aus der Fürstl. Hofbibliothek Donaueschingen. EUR 1000.-

Erste deutsche Ausgabe dieses Überblicks über Leibniz' Denken. Die beiden ersten Teile gelten dem philosoph. u. theolog. Denken, nicht ohne Exkurse wie die Gedanken der Chineser von Gott und den Geistern (Tl. 2, S.131-150). Teil 3 umreißt neben Leibniz' Plan einer Kirchenvereinigung pädagog. u. psycholog. Vorstellungen. Im umfangreichsten 4. Teil finden sich unter 25 Auszügen zur Naturlehre seine neuzeitl. Petrifikationstheorie, ein Brief an Burnet über den Elefantenfund von Tonna sowie die Gedanken über das Projekt der Errichtung einer Königlichen Akademie zu Berlin aus dem Frühjahr 1700 (Tl. 4, S.102-14).- Fromm 28311; Ravier 481 (kennt nur 3 Tle.). COPAC: BL London [only part 1]

Flora von Ceylon

- 32 Linnaeus, Carolus [Linné, Carl von].** Caroli Linnaei ... Flora Zeylanica sistens plantas Indicas Zeylonae insulae quae olim 1670-1677. lectae fuere a Paulo Hermanno; demum post 70 annos ab Augusto Günthero, orbi redditae ; hoc vero opere revisae, [examinatae, determinatae et illustratae generibus certis, differentiis specificis, synonymis propriis, descriptionibus compendiosis, iconibus paucis] Holmiae [Stockholm]: Salvius, 1747. 8° [195 x 118 mm] [19], [8], 240 pp., [20], 14 pp., [2] mit IV gefalt. Kupferst. Lederbd. d. Zt., m. R.vergold., berieben u. beschabt, etwas bestoßen, Rücken an unteren Kante mit Fehlstelle, Kapital defekt,

Vorsätze leimschattig, eine Tafel gering gerissen, et-was gebräunt.

EUR 2200.-

Erste Ausgabe des seltenen Werks zur Flora Sri Lankas, basierend auf dem Herbarium von Paul Hermann. Linne sammelte mit diesem Werk viele Erfahrungen, die er später in seine Pflanzenklassifikation einfließen ließ.

First edition of Linné description of the plants of Ceylon. Paul Hermann (1646-1695) was born in Halle, the son of Johann Hermann, a well-known organist, and Maria Magdalena Röber, a clergyman's daughter. He was to make one of the earliest scientific collections of plant specimens from Sri Lanka (formerly Ceylon), where he was Medical Officer to the Dutch East India Company between 1672 and 1677. Although largely restricted to plants from the area around Colombo, and including a number of foreign introductions in gardens, the collection is nevertheless of great scientific importance. After his return to Europe, Hermann took up the Chair of Botany at the University of Leiden in 1679 where he spent the rest of his life. Subsequently, his notes reached William Sherard (1659-1728), who edited them to produce a catalogue published as *Musaeum Zeylanicum* (1717), with a second edition in 1726. The collection itself, comprising four bound volumes containing pressed plants and a smattering of similarly preserved insects, and a volume of drawings, seems to have disappeared from sight until 1744, when it was in the possession of the Danish Apothecary-Royal, August Günther. He loaned these five volumes to the Swedish biologist Carl Linnaeus (1707-1778), who set about identifying them and placing them in his new 'sexual system', which classified plants according to the number and arrangement of the male and female parts of the flower. The collection contained many plants new to Linnaeus, and the result was his *Flora Zeylanica* (1747). This work still distinguished species by the use of descriptive phrases in Latin (polynomials), for Linnaeus did not introduce his binomial system of nomenclature until six years later. However, in his *Flora*, Linnaeus numbered every species, and also cross-referenced each to Hermann's specimens and drawings by writing the relevant number next to them, making the relationship between specimens and descriptions explicit. In 1753, Linnaeus published his *Species Plantarum*, in which he gave modern binomial names for the first time, most of his Sri Lankan taxa being based on their earlier *Flora Zeylanica* accounts. It follows that Hermann's herbarium is very rich in Linnaean type material. After studying them, Linnaeus had returned the volumes to Günther in Copenhagen, from whom they passed to Count Adam Gottlob Moltke. At his death, they were bought by Professor Treschow of Copenhagen, from whom they were purchased by Sir Joseph Banks in 1793 for £75. The volumes subsequently reached the British Museum with the rest of Banks' collections.- Hulth 51; Soulsby 420; Pritzel 5422.

- 33 Linnaeus, Carolus.** *Philosophia Botanica, in Qua Explicantur Fundamenta Botanica cum Definitionibus Partium, Exemplis Terminorum, Observationibus Rariorum Adjectis Figuris Aeneis.* Stockholm: Gottfr. Kiesewetter, 1751. 8°. [3], 362 pp. Including 2 full-side woodcuts and 9 folding engr. plates. Contemporary half calf. 5 raised bands. Binding slightly torn. Else very fine. EUR 600.-

First edition, an early copy without portrait. "In 1751, Carl Linnaeus completed a book elaborating principles of botany that he had developed as a young man and published in Holland 15 years before. This new *Philosophia Botanica*, shorter than he had planned because of his battles with gout, became one of the most important books in the history of systematic botany. The *Philosophia* is "the first textbook of descriptive systematic botany and botanical Latin" (Stearn, 1992, 35). It summarizes Linnaeus's practices, which were already affecting systematic botany in Europe. It defines and illustrates the terms Linnaeus used for the parts of plants; it lays out his methods for accurately and concisely describing plants; and it gives the rules by which he selected names for genera, species, and other groups of plants. Besides these practical aspects, the *Philosophia* is also a comprehensive textbook of the theoretical botany of Linnaeus's time (Stafleu, 1971). It presents theories of life, of the origin of species, of reproduction. It lays out the Aristotelian base for Linnaeus's method of describing and naming plants. Today the *Philosophia* is probably most memorable for the first appearance in print of the term *nomina trivialia* for one-word tags that, tacked on to a genus name, made it easy to remember and talk about plant species. These trivial names became the specific epithets of today's binominal species names-the only surviving vestige of the Linnaean system of nomenclature. (Stafleu, 1971, 103-112). But the *Philosophia* is also fascinating for the innumerable bits of practical information and advice scattered throughout the text: How to press and mount plants and make a herbarium; what a botanical novice should know; what clothes one should wear on botanical excursions; what plants grow in different habitats, an early description of ecological communities; how long is a thumb (pollex); what time of day flowers of various species open and close; what wars were fought over plants; that orchids are aphrodisiac. The short sentences, the variously indented paragraphs suggesting an outline, and the lists and tables give to the whole work the feel of lecture notes. It comes as no surprise that Soulsby (1933, sub no. 441) says "its substance formed the subject of Linnaeus's botanical lectures for 1746-48." [Mark Garland]

Music and mathematics – Ration and Proportion

- 34 Marchetti, Angelo.** *La natura della proporzione, e della proporzionalita ...* Pistoia, nella nuova stamperia di Stefano Gatti, 1695. 4° [205 mm]. [8], 80 pp., [6]. Contemporary vellum, nice copy. EUR 1600.-

First edition. Angelo Marchetti (1674 - 1753) was professor of mathematics at the University of Pisa, where his father Alessandro Marchetti, had been professor of logic. He published a *Cosmografia* at Florence in 1712, adding the treatise on navigation for a later edition, printed and published at Pistoia where he lived. Leibniz who was send the book from

Marchetti, discussed with him the contents in a letter from 29. May 1698. Also Guido Grandi (1712) and Vitale Giordano discussed the book. The Pythagoreans developed a theory of ratio and proportion as applied to numbers. The Pythagoreans' conception of number included only what would today be called rational numbers, casting doubt on the validity of the theory in geometry where, as the Pythagoreans also discovered, incommensurable ratios (corresponding to irrational numbers) exist. The discovery of a theory of ratios that does not assume commensurability is probably due to Eudoxus. The exposition of the theory of proportions that appears in Book VII of The Elements reflects the earlier theory of ratios of commensurables. Book V of Euclid's Elements has 18 definitions, all of which relate to ratios. In addition, Euclid uses ideas that were in such common usage that he did not include definitions for them. The first two definitions say that a part of a quantity is another quantity which "measures" it and conversely, a multiple of a quantity is another quantity which it measures.- Piantanida, 1582; Riccardi, II, 108; KVK: Göttingen; COPAC: UCL, ULRLS, Cambridge, Oxford, Wellcome, BL London; OCLC: Brown, Columbia, Cornell, Stanford, Berkeley, Oklahoma.

Beginning of plant science

- 35 **Matthiolus, Pierandrea.** Kreutterbuch deß hochgelehrten und weitberuehmten Herrn Dr. Petri Andreae Matthioli. ... zum andern mal gemehret durch J. Camerarium. Frankfurt am Main: J. Fe-yerabend für P. Fischer und H. Dackes Erben, 1590. Folio. 10 nn., 460 num., 37 nn. Blätter/ leaves. Mit Druckermarke und nahezu 1000 Textholzschnitten. Holzdeckelbd. d. Zt., beschabt und bestoßen, Rücken gekalkt, Kapitale defekt. Leicht gebräunt, wenig fleckig, Bl. 268 sehr stark. Titel mit gelöschtem Besitzvermerk, Vorsatz mit zeitgenössischem Eintrag "Sum ex libris Joh. Georg. Keulii", im Text wahrscheinlich von seiner Hand zahlr. Ergänzungen. Slightly browned, hardly soiled, leaf 268 much more. Title with erased ownership entry, endpaper with contemporary annotation "Sum ex libris Joh. Georg. Keulii", in the text numerous additions probably by himself. Contemporary wooden boards, scratched and scuffed, spine limed, turn-ins defective. EUR 6900.-

Spätere deutsche Ausgabe, ergänzt durch Camerarius. Pietro Andrea Mattioli (Petrus Andreas Matthiolus; 1501 Siena - 1577 Trient an der Pest) war ein italienischer Arzt und Botaniker. Mattioli war der Sohn eines praktischen Arztes und verlebte seine Jugend in Venedig. Er absolvierte in Padua zunächst an der Artisten-fakultät die Vorbereitung für ein Studium der Jurisprudenz, entschied sich dann jedoch für die Medizin. 1523 wurde er in Medizin promoviert. Um seine chirurgischen Fertigkeiten zu verbessern, wechselte er anschließend nach Perugia zu Gregorio Caravita. Zwischen 1521 und 1527 befand er sich zeitweise in Rom, wo er im Ospedale di Santo Spirito und im Xenodochium San Giacomo für unheilbar Kranke praktizierte. In diese Zeit fallen auch seine ersten Studien zur Botanik. 1527 trat Mattioli in die Dienste des Kardinals und Bischofs von Trient, Bernhard von Cles, dessen Palast er ein kunstgeschichtlich bedeutsames Gedicht widmete (1539). Er arbeitete als praktischer Arzt in Valle Anania bei Trient, ab 1539 in Görz in der damals habsburgischen Grafschaft Görz. In den Südalpen erwarb er seine immense Kenntnis der Alpenflora. Aus Görz berief ihn der römisch-deutsche König und spätere Kaiser Ferdinand I. 1554 oder 1555 nach Prag und ernannte ihn zum Leibarzt seines Sohnes Erzherzog Ferdinand II. Mattioli stand am Hof in hohem Ansehen und wurde 1562 in den Adelsstand erhoben und zum Hofrat ernannt. Als nach dem Tod des Kaisers 1564 Maximilian II. dessen Nachfolge antrat, ließ dieser sich Mattioli von seinem Bruder als Leibarzt abtreten. 1568 reichte Mattioli seinen Abschied ein und kehrte nach Italien zurück, wo er 1577 in Trient einer Pestepidemie zum Opfer fiel. Mattioli war nicht nur Verfasser fachmedizinischer Schriften, sondern ein Vertreter des volkssprachlichen Renaissance-Humanismus, der durch die Übersetzung wissenschaftlicher Werke aus dem Griechischen und Lateinischen gelehrtes Wissen in seiner Muttersprache popularisierte und dadurch zugleich deren Vokabular und wissenschaftliche Ausdrucks-möglichkeiten erweiterte. Als Übersetzer war er beteiligt an Jacopo Gastaldos Ausgabe der Geographie des Ptolemäus (1547/48), erfolgreich war er jedoch vor allem als Übersetzer und Kommentator der *Materia medica* des Dioscurides. 1544 veröffentlichte er seine italienische Übersetzung der *Materia medica* auf der Grundlage der lateinischen Übersetzung von Jean Ruel (1516), mit einem umfangreichen eigenen, ebenfalls italienischsprachigen Kommentar, in dieser ersten Ausgabe noch ohne Abbildungen. 1548 erschien eine zweite, um ein sechstes Buch über die Antidote erweiterte Ausgabe, 1550 und 1551 eine dritte, nochmals erweiterte Ausgabe. 1554 veröffentlichte Mattioli dann unter dem Titel *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis* eine vollständig überarbeitete lateinische Fassung seines Kommentars, zusammen mit einem lateinischen Text, der nur geringfügig von Jean Ruels Text abwich. Ausgestattet war diese Ausgabe erstmals auch mit 563 Holzschnitten, die dann ab der vierten italienischen Ausgabe von 1555 auch in deren Neuauflagen übernommen wurden. Dank der finanziellen Unterstützung der Habs-burger erschienen zwei Prachtausgaben in der Prager Offizin von Georg Melantrich von Aventin, die eine von Thaddäus Hajek aus dem Lateinischen übertragen ins Tschechische (1562), die andere aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzt von Georg Handsch (Neuw Kreütterbuch, 1563). Aufgrund der großen Nachfrage gab Joachim Camerarius der Jüngere später die Hand' sche Übertragung noch einmal in einer neuen Bearbeitung heraus (Kreutterbuch 1586), teilweise ergänzt durch Abbildungen aus dem Nachlass Conrad Gesners. Mattioli beschrieb eine Reihe von Arten, die in den Kräuterbüchern von Otto Brunfels, Hieronymus Bock und Leonhart Fuchs nicht enthalten sind. So beschrieb er als einer der ersten im Jahre 1544 die aus Amerika eingeführte Tomate und bezeichnete die gelben Formen als *mala aurea*, "goldene Äpfel". Auch die erste Abbildung der Rosskastanie in einem europäischen Kräuterbuch stammt von ihm. Über diesen Baum hatte ihm Willem Quackelbeen (1527-1561) in einem Brief aus Istanbul berichtet, wo dieser Arzt des Botschafters Ogier Ghiselin de Busbecq von Kaiser Ferdinand I. am Hof Sultan Süleymans I. war. Mattiolis Werk war außerordentlich erfolgreich. - VD 16 M 1615. Nissen 1311. Pritzel 5990. Nicht im STC und bei Adams. Vgl. für die erste deutsche Ausgabe von 1563: Heilmann 262. Schreiber, Kräuter-bücher, XLIV: "Die neuen Holzschnitte sind reichlich schraffiert und teilw. von

malerischer Wirkung." Sie stammen möglicherweise von dem jüngeren Meierpeck und sind zum Teil Valgrisi - und Gesner-Ausgaben nachgebildet. Das oft aufgelegte Kräuterbuch des Mattioli enthält auch einen Beitrag über Destillier- und Brennöfen mit zahlr. Abbildungen.

- 36 Megerlin, Peter.** Mathematischer Discurs, von dem jüngst erschienenen Cometen. Basel: König, 1661. 4°. 20 pp. mit gestoch. Titelvignette. Neuerer Umschlag. EUR 1200.-

Erste Auflage. Peter Megerlin (1623-1686), Astronom, studierte 1640-45 in Tübingen Jura und mathematische Wissenschaften, übte praktische Tätigkeiten in Speyer (1645-47) und Heilbronn (1647-49) aus und ging 1650 nach Basel. Dort promovierte er im April 1651 zum Dr. iur. Wegen seines reformierten Bekenntnisses kehrte er nicht in die Heimat zurück, sondern lebte seit Juli 1651 zunächst in St. Gallen und dann bis zu seinem Tode in Basel. 1660 wurde er Syndikus des Basler Magistrats und hatte 1674-86 die Professur für Mathematik an der dortigen Universität inne. M. verfaßte Arbeiten zur astronomischen und historischen Chronologie. Neben dem bekannten historischen Werk "Theatrum divini regiminis a mundo condito usque ad nostrum seculum." (1683) und der "Disputatio de chronologiae principiis et computo ecclesiastico" (1676) schrieb er über die Kometen der Jahre 1661, 1664 und 1680. In seinem "Systema mundi Copernicanum argumentis invictis demonstratum, et conciliatum Theologiae" setzte er sich für die copernicanische Lehre ein; da die kirchliche Zensurbehörde in Basel den Druck verweigerte, erschien die Schrift 1682 in Amsterdam. Schon 1675 war M. der Vortrag der heliozentrischen Lehre von der Universität formell untersagt worden. Trotz seiner Einstellung hielt M. an der Astrologie fest und veröffentlichte mehrere Prognostika. Sein Schüler und Nachfolger Jakob Bernoulli wandte sich gegen M.s astrologische Deutungen der Kometenerscheinungen.- Pogg. II, 100; nicht bei H/L.

Microscopes and Optics

- 37 Meyen, Joachim Friedrich.** Joachim Friedrich Meyen, ..., Kurzer Unterricht von der Beschaffenheit und dem Gebrauch der Vergrößerungsgläser und Teleskopien. Mit Kupfern. Dresden und Leipzig, bey Friedrich Hekel, ... Königl. Hofbüchlerlieferant und Buchhändler, 1747. 4° [203 x 160 mm]. [4] Bl., 72 pp., with 7 (2 fold.) copperplates. New calf in period style, spine gilt in compartements, clean copy, only the plates partly little browned. EUR 2200.-

First edition. The work by Joachim Friedrich Meyen includes a catalogue of his instruments on sale: "Verzeichniß von denen vorrätigen optischen, mechanischen, und andern mathematischen Sachen, welche zu haben sind, bey Joachim Friedrich Meyen, Königl. Hofoptico". Joachim Friedrich Meyen (1704-1772) was by profession lawyer, but opened a fabrication for optical instruments in 1737. His instruments were described in the above work. They were similar to the instruments of his contemporary Johann Nathanael Lieberkühn. Lieberkühn had visited Amsterdam, where he saw a solar microscope similar to the one Gabriel Daniel Fahrenheit (1686-1736) made in 1736. In 1738 Lieberkühn invented a microscope to be used in illuminating opaque objects. It was based on the principle of Fahrenheit's solar microscope, consisting of a small, concave, highly polished silver speculum, later termed a Lieberkühn, that provided intense reflection of the sun's rays directly upon the object. The noted English microscope maker John Cuff (ca. 1708-1772) later adapted Lieberkühn's model by adding a mirror to it which provided better control by reflecting the sun's rays to the speculum and then to the object. Meyen beschrieb sein Mikroskop für undurchsichtige Objecte in seinem Werk von 1747. Es ähnelte dem Lieberkühn'schen Instrument sehr. [Hartig III,54] Johann Nathanael Lieberkühn (1711 - 1756 Berlin), Mediziner und Physiker, studierte Theologie und beschäftigte sich anschließend mit Physik, speziell der Mechanik. Erst danach schloss er ein Studium der Medizin an. Im Jahr 1739 ging er nach Leiden, ein Jahr später nach London und Paris. Danach kehrte als Mitglied des Medizinischen Obercollegiums nach Berlin zurück, wo er mathematische und optische Instrumente fertigte und als Arzt und Professor tätig war. Neben seinen physiologischen Arbeiten wurde Lieberkühn vor allem durch seine anatomischen Präparate bekannt, die noch bis in das 19. Jahrhundert regelmäßig in medizinischen Kabinetten, besonders in Moskau, als Meisterstücke ausgestellt wurden. Seine Präparate basierten vor allem auf Injektionen von wachshaltigen Flüssigkeiten in Körperhöhlräume und der danach folgenden Ausformung. Nach ihm benannt wurden die Lieberkühn'schen Krypten (auch Lieberkühn'sche Drüsen oder Glandulae intestinales genannt), die er 1745 erstmals in "De fabrica et actione volorum intestinorum tenuium hominis" detailliert beschrieb. Außerdem stellte Lieberkühn optische Geräte her: Er entwickelte das 1710 von Balthasaris erfundene Sonnenmikroskop (ein im 18. Jahrhundert sehr populäres Projektionsmikroskop) weiter. So schuf er beispielsweise zum Studium der Blutgefäße spezielle Mikroskope, die seine Zeitgenossen als "Wundergläser" bezeichneten. Joachim Friedrich Meyen machte ihm Konkurrenz mit seinen Instrumenten.- de Walter 133; Dt.Mus. Libri rari 191.

- 38 Montalbani, Ovidio.** Speculum Euclidianum totam Euclidis planimetriam, quae absoluta dicitur; & extranea nonnulla, geometrica tamen, internotata unico in schemate lineariter repraesentans, omniaque propriis, firmisque demonstrationibus clarè, atq; particulatim enodans. Bononiae [Bologna]: Typis Clementis Ferronii, 1629. 4° [210 mm]. [viii], 90 pp., [1, errata], [1, blank] with 1 engraved plate. Woodcut tailpieces. Later marbled wrappers. EUR 2800.-

First edition of the author's first scientific work, on the methods of measuring the area of irregular plane figures.

Montalbani (1601-1671), botanist, astronomer, and editor of Aldrovandi, published several bibliographies under the pseudonym of Giovanni Antonio Bumaldi, an anagram of his own name. He also wrote widely on botany, astronomy and mathematics. Montalbani was, in succession, professor of logic, theoretical medicine, mathematics and astronomy, philosophy, and finally jurisprudence at the University of Bologna. He was also curator of the natural history and astronomy collections.- KVK: no copy; COPAC: Royal Society; OCLC: only Brown Univ.

- 39 Pereira [Pererius], Benedictus [Benito, Benedict]** De communibus omnium rerum naturalium principijs & affectionibus, libri quindecim. Roma: Zanetti u. Tosi für Venturini Tramezin, 1576. Folio. 14 Bll., 512 pp., 18 Bll. Biegsamer Pergamentbd. des 17. Jhdts., Bindebänder fehlen. Schöner Druck mit Zierstücken u. Initialen. Breitrandig, stellenweise leicht fleckig, einzelne Bll. gebräunt. pp. 440 bis zum Schluß in der unt. Ecke wasserfleckig. Einzelne hs. Unterstreichungen u. Marginalien. Mehrere handschrftl. Besitzvermerke. Einband berieben, Pergament. tfs. abgeplatzt, Gelenke innen wurmstichig. EUR 1800.-

First edition of his most successful book, a contribution to the debate within his Order on how science should be conceived. Pererius redefined the meaning of scientific speculation to the effect that metaphysics was split into ontology and natural theology, and that further speculative sciences, such as physics, gained their own competence.- Adams P 663; Palau 218806; de Backer/S. VI, 499, 1. Erste Ausgabe. Eines der Hauptwerke des vielseitigen spanischen Gelehrten, in 15 Büchern: de philosophia. De philosophia naturali. De via & ordine doctrina physicae. De forma. De natura. De causis. De natura Motus. De motus & mundi aeternitate u. v. a. Benedict Pereira (Pereyra, Perera, Pererius) (March 4, 1535 - 6 March 1610) was a Spanish Jesuit philosopher. Pereira was born at Ruzafa, near Valencia, in Spain. He entered the Society of Jesus in 1552 and taught success-fully literature, philosophy, theology, and sacred scripture in Rome at the famous Collegium Romanum, where he died. His main philosophical work is "De communibus omnium rerum naturalium principijs et affectionibus libri quindecim" (Rome, 1576). It seems to have influenced Descartes.- Lit.: C. Blackwell, The Vocabulary for Natural philosophy. The "De primo cognito" question - A preliminary Exploration: Zimara, Toletus, Pererius and Zabarella, in: Lexiques et glossaires philosophiques de la Renaissance, Fédération Internationale des Instituts d'Etudes Médiévales, Louvain-la-neuve 2003 (Textes et études du Moyen age, 23), 287-308. Paul Richard Blum, Benedictus Pererius: Renaissance Culture at the Origins of Jesuit Science, in Science & Education 15 (2006) 279-304.

- 40 Pock, Matthias.** Gebrauch des Proportionalzirkels nach Anleitung des Herrn Bions zu sechs Linien mit einem Anhang eines neuen Transporteurs ... Nebst einigen Tabellen von künstlich und figurirten Zahlen. Salzburg: J. J. Mayrs Erbin, 1785. 8° [170 x 110 mm] [6], 108 pp. mit 7, zwei gefalt. Kupfertaf. und einer Tabelle. Pappe der Zeit, fliegender Vorsatz entfernt, gebräunt. EUR 690.-

Rare book about the sector. The author was "geometer" working in Upper Austria. The sector, also known as the proportional, geometric, or military compass, was an analog calculating instrument used widely from the late sixteenth century until modern times. It was a demonstrably useful calculating instrument at a time when the demand for accurate arithmetic calculation was rapidly growing and laymen, when poorly educated in mathematics, were unqualified to perform even elementary arithmetical operations.- Pogg. II, 477; not in Tomash Coll.

- 41 Porta, Giovanni Baptista della.** Joh. Baptistae Portae, Nobilis Neapolitani, Magia Naturalis, Oder Hauß-Kunst- und Wunderbuch: Nach dem vermehrten, in XX. Büchern bestehenden lateinischen Exemplar, ins Hochteutsche übersetzt, an vielen Orten verbessert, und mit neuen Kupffern und Figuren gezieret ... [= Magiae naturalis, sive de miraculis rerum naturalium; dt.] Mit den Zweyten Theil von neuen vermehrt. 2 Bde. Nürnberg: bey Johann Friedrich Rüdiger, 1713-1715. 8°. [2] Bl., 1048 pp., [24], mit Kupfert., und 20 Kupferst. und Holzschn. [32], 923 pp., [17; Register] with title printed across two pages, and a folding plate of natural wonders as frontispiece. Pergamentband und Lederbd. d. Zt. auf Holzdeckeln, beschabt und bestoßen und Pergamentbd. d. Zt. Leicht gebräunt, wenig fleckig. Ordentl. Exemplar, aber nicht einheitlich gebunden. [Band 2 u. d. Titel: Maurer, Felix. Amphitheatrum magiae universae theoreticae & practicae... . Franckfurth und Leipzig, bey Johann Leonhard Buggeln, Buchhändlern in Nürnberg 1714]. EUR 2400.-

Spätere vollständige deutsche Ausgabe. Das Hauptwerk Portas erschien erstmals 1558 in lateinischer Sprache in Neapel und 1589 in umgearbeiteter Form. Im ersten Band beschreibt Porta Arzneimittel, Wunderheilungen, Pflanzen, Tiere, Hauswirtschaft, Metalle, Edelsteine, Spiegel, das Destillieren etc., im zweiten Seifen und Parfüms, Feuerwerk, Kochkunst, Tierfang, Geheimschriften, Optik und Wasserkünste. Der Anhang zum ersten Band enthält alchemistische Gedichte in deutscher Sprache. "Porta's best known work and the basis of his reputation" (DSB XI, 96). In 1589, Italian scientist Giovanni Baptista della Porta published the expanded edition of his most famous work, Magia naturalis (Natural magic), a volume consisting of over twenty parts that treat a range of scientific observations including medicine, botany, alchemy and more. The treatise shown here is an expansion of the section in Magia naturalis on distillation and it offers the most comprehensive view of the applications of distillation in the sixteenth century. On its pages, Porta provides a detailed discussion of the methods of extraction used to create mineral oils and acids, essential oils from plants like rosemary and mint, and wine and spirits. He goes on to include recipes for the creation of perfumes, medicinal ointments, and oils derived from spices. While its scientific relevance is of great importance, this treatise is also appealing for Porta's use of

fanciful illustrations. The book is peppered throughout with whimsical and imaginative representations of distillation glassware and apparati shaped like animals.- Dünnhaupt 15.1; Krivatsy 9195 (nur Bd. I); Grässe, BMP, 112; Ackermann I, 630. II: First edition of the second part to Porta, a compendium of popular science, a collection of "wonders", of the spectacle of nature. About the author is not much known, except that he was a doctor of medicine and a "physikus" [Jöcher IV, 1030], which is also mentioned on the title. He edited an edition G. Porta's *Magia Naturalis* in German with a second volume by him [1713-15]. Einzige Ausgabe, eher selten. Beobachtungen der Naturwunder, ihre Ursachen und Folgen, für diejenigen die sich um mehr 'als um den Bauch bekümmern'. Aus dem Inhalt: Von den sieben Planeten, Fix-Sternen und Cometen, von der Sternseher-Kunst, von Mondsüchtigen, von den Meeren, Flüssen, und Brunnen, Vulkane, von der Insel San-torin, von den Bergwercken in Europa, von Verwandlung der Metallen, von Metallen und Planetischen Einfluss, Schiesspulver, Griechisches Feuer, von Gewächsen, Kräuter, Bäumen und Pflanzen, ihre medizinische Wirkung, Bereitungsweise, etc.- Graesse 4.448; Ferguson II.83; Hayn-G. IV.437.

- 42 **[Pseudo- Aristoteles]** Monantheuil, Henri de. *Aristotelis Mechanica Graeca emendata, Latina facta & commentariis illustrata ab Heinrico Monantholio*. Paris: Jeremie Perier, 1599. 4° [228 x 168 mm] [40], 211 pp., [1, Errata] [Signature: a4, e4, i4, o4, u4, A-2C4, 2D2. Nineteenth century vellum over paper boards, two small pinworm holes in spine, old owner's names on title-page: "Ex-Libris Franci Zipoli" some browning, slight foxing, upper margin closely trimmed at top (minor text affects in headline), right margin of page 143 shaved close with a few letters touched. Title-page in red and black with large printer's device, head-pieces, decorated initials, numerous text diagrams and text cuts [one full- page]. EUR 4800.-

The earliest known engineering textbook, doubtfully attributed to both Aristotle and Straton of Lamsakos [Honeyman] and possibly the earliest extant treatise on theoretical mechanics [Stillwell]. "A pupil of Ramus, Henri de Monantheuil (1536-1606), published at Paris the Greek text with his own Latin translation and commentary ... In addition to a thorough acquaintance with the ancient writers on mechanics, Monantheuil cites medical and literary works of Antiquity in his commentary... On the whole, Monantheuil's is the most complete and erudite of the sixteenth-century commentaries on the Mechanics... [Paul Lawrence Rose & Stillman Drake. *The Pseudo- Aristotelian Questions of Mechanics in Renaissance Culture*, in: *Studies in the Renaissance*, 1971] Rare work by a student of Pierre Ramus at the college de Presles, who had become Prof. of mathematics at the College Royale in Paris in 1574. Among his students were the celebrated De Thou and Peter Lamoignon. Henri de Monantheuil (1536-1606) was a supporter of Henri IV., to whom this treatise is dedicated, and during the troubles of the league, he remained faithful to his king and even endangered his personal safety by holding meetings in his house under pretence of scientific conversations, but really to concert measures for restoring Paris to Henri IV. He had commented Aristoteles' Mechanics, and was an forerunner of Descartes' idea of the universe as a machine.- Index Aurel. 108.744; Adams A 1846; Hoffmann I,295; Honeyman 145; Thorndike VI, 142; Macclesfield 196 [GBP 4200].

- 43 **Ramus, Petrus.** *Arithmeticae libri duo; Geometriae septem et viginti*. Basileae [Basel]: per Eusebium Episcopium & Nicolai fratris haeredes, 1580. 4° [215 x 155 mm] [8], 52 pp., 192 pp. with wood-cut ill. Throughout the text. Later vellum binding, early 20.cent. endpapers, else fine copy. Owner-ship entry to title: Jo. Curtis 1596 EUR 3400.-

Second richly illustrated edition, the first being printed in 1569. This book is part of Ramus' campaign to improve the teaching of science and mathematics. He was of the opinion that science in general, and in particular mathematics, had lost its focus on practical needs. The teaching of the arithmetic of Boethius had concentrated attention on the properties of numbers to such an extent that practical arithmetic and geometric skills had been neglected. The text on geometry was designed to correct that situation. The last three quarters of the book is devoted to geometry, with a heavy emphasis on the calculation of areas, volumes and surveying. Many geometric diagrams are used to illustrate the text, and the section on surveying gives a number of practical applications. Peter Ramus (1515-1572) undoubtedly occupies an important place in the history of ideas, few nowadays would consider him to be one of the most significant philosophers of his time. Yet in his day he gained an impressive number of followers and admirers, and his works influenced the curriculum of many European universities. According to historians such as Walter J. Ong, Ramus' frequently reprinted books on logic "could in no real sense be considered an advance or even a reform" (Ong 5). Yet, it was mainly on the basis of these books that he acquired an impressive reputation in the sixteenth and seventeenth centuries. "By emphasising the central importance of mathematics and by insisting on the application of scientific theory to practical problem solving, Ramus helped to formulate the quest for operational knowledge of nature that marks the Scientific Revolution." [Mahoney] Ramus believed that learning in mathematics had declined, and this was due in large part to Plato because of his refusal to consider applications of mathematics. Given these views it is not surprising that his 1569 textbook on geometry contained strong criticisms of Euclid's Elements. Having identified the problems, Ramus aimed to improve mathematical instruction. In order to achieve this he planned to prepare editions of classical mathematical texts. He wrote textbooks on arithmetic, algebra and geometry with the aim of including only theorems which could be applied to the crafts. Rigorous proof was of little importance to Ramus who preferred a "natural method". It was not that he did not believe in theoretical mathematics, but he only saw that it was of importance when it was placed in conjunction with applications. He studied the methods of the tradesmen and craftsmen in Paris in order to choose the directly applicable material.- Adams R70; Tomash Collection R 8 [two images]; Waddington 450. The earliest edition of this work known to De Morgan was published in Frankfurt in 1592 although he does say that the first edition of Ramus is said to be 1584 [?].- KVK: Stabi Berlin [Kriegsverlust, auch

ed. 1569]; Göttingen; Stabi München, Regensburg; Tübingen, Stuttgart; COPAC: UCL; Cambridge; etc.

Divinization of Space

- 44 **Raphson, Joseph.** De spatio reali, seu ente infinito conamen mathematico-metaphysicum. Lon-don: T.B. prostant venales apud A. & I. Churchill, S. Smith & B. Walford, I. Taylor & T. Bennet, 1702. 4° [245 x 185 mm]. [8], 95 pp., [1] Contemporary vellum-backed grey paper boards, clean large paper copy. Bookplate inside front cover: Earl of Macclesfield and blindstamped at title. EUR 2800.-

Rare separate edition. First published in 1697 as an appendix to his edition of "Analysis aequatio-num", than as the Analysis was republished in 1702 this work here was published again as appendix and it was also sold sepa-rately [Copies at Leeds, Zurich & Berlin (Kriegsverlust ?) indicate this]. Large-Paper copy from the Macclesfield Library, Shirburn Castle, who hold once the Newton Papers.

Raphson's attempt to demonstrate the existence of absolute space. Raphson distinguishes between real and rational entities, considering the former as perceptible not to mathematical reasoning but to intuition, and space is one such "real entity". He followed the Spinozist position in taking God to be extended. Henry More had presented similar ideas against Descartes. Koyré presents an excellent description of Raphson's ideas in: From the closed world, ch. 8 [190-205]; Grant. Much ado about nothing: theories of space and vacuum, pp. 230-33.

Joseph Raphson was an English mathematician known best for the Newton-Raphson method. Little is known about his life, and even his exact years of birth and death are unknown, although the mathematical historian Florian Cajori provided the approximate dates 1648-1715. Raphson attended Jesus College at Cambridge, graduating with an M.A. in 1692. He was made a Fellow of the Royal Society on 30 November 1689, after being proposed for membership by Edmund Halley. Raphson's most notable work is Analysis Aequationum Univer-salis, which was published in 1690. It contains a method, now known as the Newton-Raphson method, for approximating the roots of an equation. Isaac Newton had developed a very similar formula in his Method of Fluxions, written in 1671, but this work would not be published until 1736, nearly 50 years after Raphson's Analysis. However, Raphson's version of the method is simpler than Newton's, and is therefore generally considered superior. For this reason, it is Raphson's version of the method, rather than Newton's, that is to be found in textbooks today. Raphson was a staunch supporter of Newton's, as opposed to Gottfried Leibniz's, claim as the inventor of Calculus. In addition, Raphson translated Newton's Arithmetica Universalis into English. The two were not close friends, however, as is evidenced by Newton's inability to spell Raphson's name either correctly or consistently. Raphson seems to be the one, who coined the word pantheism, in his work De spatio reali, which was published in 1697, where it may have been found by John Toland.- Lit: Dict. 18th. cent. British Philosophers, II, 214; Copenhaver. Jewish Theologies of Space in the Scientific revolution: Henry More, Joseph Raphson; in: Annals of Science 37 (1980), 489-548. David J. Thomas, Judith M. Smith. Joseph Raphson, F.R.S.; in: Notes and Records of the Royal Society of London, Vol. 44, No. 2 (Jul., 1990), 151-167.

- 45 **Riccati, Vincenzo.** Dialogo di Vincenzo Riccati Delle Forze Vive e dell'Azioni delle Forze Morte: Si tien discorso. In Bologna: Nella Stamperia di Lelio dalle Volpe, 1749. 4°. 428 pp. with 11 fold. plates. Halblederbd. d. Zt., ordentl. Exemplar. EUR 1400.-

Rare first edition. Vincenzo Riccati (1707 - 1775) was an Italian mathematician and physicist. He was the brother of Giordano Riccati, and the second son of Jacopo Riccati. Riccati's main research continued the work of his father in mathematical analysis, especially in the fields of the differential equations and physics. Like his father, Riccati was also skilled in hydraulic engineering and, under government commissions, carried out flood control projects along the Reno, Po, Adige, and Brenta rivers. He was much honored for this work, which saved the Venetian and Bolognan regions from disastrous flooding, and was made one of the first members of the Società dei Quarante. Riccati further followed his father's example in studying the integration of differential equations, including some derived from geometrical problems. He, too, was well informed concerning pre-Eulerian mathematical analysis, and took his topics from other eminent mathematicians. Thus, a memoir by Johann I Bernoulli led him to consider the relationship between the lengths of two curves and a treatise by Jakob Hermann prompted him to suggest some methods whereby the conic equations of Cartesian coordinates might be discussed. He was also concerned with the rectification of conic sections and studied elliptic integrals as an introduction to the theory of elliptic functions. He participated in the vis viva controversy, as a Leibnizian. OPAC: 4 copies; OCLC: 14 copies in USA.

Rival of William Gilbert

- 46 **Ridley, Marke.** A Short Treatise of Magneticall Bodies and Motions. London: Nicholas Okes, 1613 4°. [14], 157 pp., [1] including engraved titlepage and twenty-one engravings in the text, one with two small maps showing New England, Virginia, and Terra Australis. Modern calf, leather label stamped in gilt. Contemporary ownership inscriptions on titlepage. Margins closely trimmed, affecting a few headlines. Still a good copy.

First edition, second issue (after the printing of errata on the final leaf) of the most important Renaissance treatise on magnetism after the works of Peregrinus and Gilbert and an early sequel to William Gilbert's classic *De magnete* of 1600. Gilbert had identified the magnetic nature of the Earth, thus identifying a new field for research and experiment which would involve direction-finding, polarity, longitude, and many other subjects of great interest to the mariner. A considerable literature would follow, with Ridley's book an early and pioneering example. The engravings in Ridley's book include a fine portrait of the author, a rare example of an engraving with a moving part or "volvelle", and most interestingly a map of Terra Australis. Any seventeenth-century maps of a Southern Continent are of course of immediate interest; this example, approximately on the Mercator/ Fine pattern, seems to have escaped the notice of writers on the subject, and it appears to be held in Australian libraries only in microfilm or electronic formats. Ridley's chapter "Of the variation of the Compass from the true Meridian" is in fact illustrated with two maps (p. 97), one from the perspective of each pole; the southern hemisphere is marked with Africa, Brazil and Terra Australis, the northern with China, Russia and Virginia. Mark Ridley (1560-1624) 'studied physic at Cambridge, and long afterwards recalled how in his university days he had delighted in making dials which not only showed the hour but the entry of the sun into the signs of the zodiac. This hobby was a typical introduction to the mathematical arts. Ridley was a student during the period when the philosophy of the mathematician Ramus was much discussed at the university, and subsequently spent five years in Russia as physician to the Czar, on his return holding office at the College of Physicians. Among his close friends were Edward Wright, then making astronomical observations with Sir Christopher Heydon, and Dr. Gilbert, whose work on the lodestone and magnetic needle Ridley followed up...' (Taylor). The fine portrait at the end of the preliminaries here designates him as "Archiatrus" to the Emperor of Russia. Ridley's book gives directions for 'a series of experiments on the lodestone, magnet and terella which could be carried out by anyone interested in the subject. He added engravings and descriptions of his improvised instruments for determining the variation, and for making use of the inclinatory needle for finding position at sea' (Taylor). Its publication led to a famous controversy with William Barlow, who accused Ridley of plagiarizing his *Magnetical advertisements*, not published until 1616 but freely circulating in manuscript as early as 1609. Ridley returned fire with his *Magnetical animadversions* (1617), which dismissed Barlow's anti-Copernican stance as outdated.- Adams & Waters, 2976; Crone, 127; Honeyman Collection, 2649; Johnson, 'Astronomical Thought in Renaissance England', pp. 235-8; Mottelay, 97; STC, 21045; Taylor, 'Mathematical Practitioners', 126; Wheeler Gift, 86.

- 47 **Röhl, Lampert Heinrich.** Kleine mathematische Abhandlungen von Lamb. Henr. Röhl Greifswald: gedruckt A. F. Röse, 1790. gr.8°. 126 pp. with nice vignettes and geometrical woodcut-illustrations Neuer Halblederbd im Stil der Zeit, unbeschnitten, schönes Exemplar. EUR 690.-

Very rare collected papers by the Prof. of Astronomy at the Greifswald University. The topics of the essays are: *Methodus generalis investigandi omnes numeros integros positivos...*; Erläuterungen einer vortheilhaften Rechnungs-Methode aus der Distanz des Mondes die Meereslänge zu finden, Über die geographische Lage von Greifswald, Ueber des Herrn Professor Fuß Rechnungsformel aus den gemessenen Höhen und Abstände..., Ueber dem greifswaldischen astronomischen Gnomon, Berichtigung der Lage des Mittagsrohrs oder Transit-instruments (Instrument des Passages),... Ueber die Abmessung der Abstände vermittelst des Schalls. Lampert Hinrich Röhl (1724 - 1790), deutscher Mathematiker und Astronom. Im Jahr 1753 erwarb er die Erlaubnis, akademische Vorlesungen zu halten. Später begleitete Röhl seinen akademischen Lehrer Andreas Mayer bei dessen Reisen zur kartographischen Aufnahme von Schwedisch-Pommern. 1762 wurde Röhl astronomischer Observator und außerordentlicher Professor an der Universität Greifswald. 1775 wurde er der erste ordentliche Professor der Astronomie in Greifswald. 1788 war Röhl Rektor der Universität. Ein besonderes Verdienst erwarb Röhl sich 1773-75 durch die Einrichtung der Greifswalder Sternwarte in einem noch heute vorhandenen Befestigungsturm. Die Gründung der Sternwarte ging auf einen Vorschlag seines Lehrers Andreas Mayer zurück. Röhl war ab 1775 auch der erste Direktor der Sternwarte. Aufgrund seiner astronomischen Beobachtungen ernannte ihn die Stockholmer Akademie der Wissenschaften zu ihrem Mitglied. Die 1775 eingerichtete Astronomie-Professur war eine der ersten Fachprofessuren modernen Zuschnitts an der Greifswalder Hochschule. Er übersetzte Torbern Olof Bergman und Frédéric Mallet ins Deutsche.- Meusel XI, 376-79; DBE VIII, 475; ADB XXIX, 56.- KVK: Göttingen, Berlin, Greifswald, Jena, Leipzig; COPAC: Cambridge; OCLC: no copy in USA.

- 48 **Rösler, Gottlieb Friedrich.** Handbuch der praktischen Astronomie für Anfänger und Liebhaber. Zu Benutzung und Beobachtung der vornehmsten himmlischen Erscheinungen, ohne allzukostbaren Instrumenten=Vorrath, und zur Kenntniß des Gebrauchs der vornehmsten astronomischen Werk-zeuge. 2 Vols. Tübingen: bei Jakob Friedrich Heerbrandt, 1788 8°. [4] Bl., 504 pp., [12] Bl., XIII gef. Kupfertaf.; [4] Bl., 453 pp., [17] Bl. Mit XXIX. Kupfertafeln, von Taf. XIV. bis Taf. XLII. [with 42 plates] Halblederbd. d. Zt. mit R.schild und R.vergold., Kapital gering beschädigt). Dekorativ gebunden. EUR 1400.-

First edition. Erste Ausgabe. G. F. Rösler war Professor der Mathematik und lebte als Privatgelehrter in Stuttgart. Das Werk wurde als gute Ergänzung zu Rost' Handbuch rezensiert. "Das erste Kapitel handelt von den Gradmessern, besonders von den Quadranten, ihrer Eintheilung, Verification, etc. Das zweite von den Mikrometern aller Art, sowohl mit beweglichen als unbeweglichen Theilen. Das dritte weitere verschiedene Arten von Gradmessern, nemlich Scheitelmesser, Passageinstrumente, Mauerquadranten, Azimuthalinstrumente, parallaktische Maschinen, Sectores, Hadleysche Octanten

und Sextanten, usw. Das vierte von den nöthigen Correctionen bey dem Messen, Parallaxe, Refraction, Nutation; Das fünfte von der Eintheilung der Zeit und von den Uhren; ... Von der Beobachtungen der sonne und den dazu gehörigen optischen instrumenten; Vom Mond und dessen Beobachtungen ..." [Allgemeine Literatur-Zeitung] Rare first edition, a popular handbook on simple astronomical instrumentation.- Pogendorf II, 676; Ferchl 450; Meusel, 1811. 388; not Kenney, not Barchas Collection, not Hockey.- KVK: Stabi Berlin, Weimar HAAB, Jena, Hamburg, Göttingen, Eutin, Erfurt, Bremen, et al.; COPAC: no copy; OCLC: Texas Tech Univ., Iowa Law Library [?], NY Public, San Diego State [Zinner Collection].

- 49 Strada, Jacobo de.** Kunstliche Abriß, allerhand Wasser-, Wind-, Roß - und Hand-Mühlen, bene-ben schönen und nützlichen Pompen, auch andern Maschinen, damit das Wasser in Höhe zu erheben, auch lustige Brunnen und Wasserwerck. Frankfurt: Kieser, 1629. Folio. 5 Bl., 16 pp., pp. 11-18 [so komplett ?]. Mit gestoch. Titelbordüre von M. Merian und 111 (statt 112 ?) Kupfertafeln von B. Schwan, M. Merian u. a. Lädierter Pergamentbd. d. Zt. mit Besitzvermerk auf dem Vorderdeckel. Es fehlt wohl die Tafel Nr 8. Innengelenke gebrochen, Block gelockert, einige Bl. und Tafeln lose, tls. mit Läsuren und Ausrissen bis in die Darstellung, ein Bl. der Vorrede verbunden, Bug stellenweise mit Klebespuren (einzelne bis in die Darstellung); gebräunt und fleckig. Restaurierungsfähiges Gebrauchsexemplar. EUR 3900.-

Sehr seltene dritte, im Tafelteil um 12 Kupferstiche erweiterte Ausgabe des frühen Maschinenbuchs, 1580 von Jacopo de Strada entworfen und 1617/18 von seinem Enkel aus dem Nachlaß erstmals ediert. Wüthrich weiß von dieser Ausgabe nur durch eine Anzeige im Frankfurter Messekatalog 1628 und vermutet, sie sei gar nicht zustande gekommen. Der Titel gibt 112 Tafeln an, die Tafelerklärungen von Benjamin Bramer reichen jedoch nur bis Nr. 100. Die Erklärungen auf den ersten 16 Seiten umfassen die Tafeln 1-50, arabisch numeriert, die darauf folgenden Seiten 11-18 die Tafeln 51-100, lateinisch numeriert. Es ist zu vermuten, daß dieser zweite Teil aus der zweiten Ausgabe von 1618 übernommen worden ist (diese enthält nur 100 Tafeln); die Vorrede ist druckgleich mit dieser Ausgabe, einzige Abweichung ist das neugestochene Wappenkupfer. Für Vergleichsexemplare der Ausgabe von 1629 wird im KVK lediglich eine Seitenkollation von 18 pp. angegeben.- Libri rari 266; Vgl. Wüthrich II, 104. Feldhaus 1084. Nicht im VD17; KVK nur das Exemplar im Dt. Museum mit 18 pp. und 112 Tafeln.

Jacopo Strada (1507 - 1588) was an Italian polymath courtier of the 16th century, a painter, architect, gold-smith, inventor of machines, numismatist, linguist, collector and merchant of works of art. He is supposed to have received early training as a goldsmith in the Mantua workshops of Giulio Romano; drawings of Giulio's Palazzo del Tè and of its painted interiors and those of the Palazzo Ducale at Mantua, datable 1567-68, are attributed to Jacopo Strada, intended for his *Descrizione di tutta Italia*. [4] From 1552 to 1555 he sojourned in Lyon and travelled to Rome in the service of Pope Paul III, and after his death his successor Marcellus II, upon whose sudden death he returned north. From 1556 onwards he settled at Vienna and from 1576 served as an official artist and architect to three successive Hapsburg Holy Roman emperors, Ferdinand I, Maximilian II and Rudolph II. He also worked for Albert V, Duke of Bavaria, for whom he conceived the Antiquarium to house the antiquities at the Munich Residenz; the Roman sculptures that he assembled for the Duke may still be seen in the setting he devised there. He also served as the friend and trusted agent of the Augsburg patrician, humanist and book-collector, and a friend and advisor of Albrecht, the immensely rich Has Jakob Fugger (1516-1557), for whom he scouted works of art in Italy from his headquarters in Mantua. On Fugger's commission he assembled a comprehensive array of coats of arms of Italian nobility, filling fifteen volumes, for Fugger's library. A suite of drawings of ancient coins, that Strada did for Fugger, has found its way into Duke Albrecht's collection and is preserved at Gotha

- 50 Sylvius Nimrod, Herzog zu Württemberg, Teck und Oels** Vollenkommene Unterweisung/ wie Raketen/ Feuer- Wasser- Sturm-Kugeln/ Granaten/ Pech-Sturm-Kränze/ und allerhand lust und ernsthafte Feuerwercke zubereiten : sampt gründlicher Anleitung zur Artillerie : als vom Mortier/ von allerhand groben und kleinen Geschützen/ wie solche zu probiren/ zu laden/ zu richten u.d.g. ... Osnabrück [Osnabrück]: Truckts auf Kosten Johann Georg Schwänders Tilman Bucholtz, im Jahr 1660. Folio. 3 Bl., 71 pp. mit 51 Kupfern Half title with cut outs. Dampstaining to some textleaves and plates. Ink annotations in old hand. Bound in cont. full blind tooled calf. Worn copy. EUR 3900.-

Scarce second edition. The publisher tells us in the postscript that the book, published in 1657, was in much demand and that it was unobtainable, so he was requested by a gentleman (Einen vornehmen Herr) to republish it. This second edition came out without the authors name. It is divided in 2 parts. The first part mainly deals with all kinds of recreative fireworks but also with the making of rockets, fire-water-and storm balls, grenades, pitch, storm wheels and receipts for gunpowder. The second part deals with gunnery and artillery (Ander der Artollery).- Chris Philip S 310.2 ; Not in Rumpf and Cockle. Chris Philip: A Bibliography of Firework Books [...]. London 1985, p. 146-147.

early map of Australia

- 51 Zimmermann, Eberhard August Wilhelm von.** Specimen zoologiae geographicae, quadrupedum domicilia et migrationes sistens. Lugduni Batavorum [Leiden]: Haak, 1777. 4° [250 x 193 mm] XXIV, 685 pp. with etched vign. & one folding world map. Contemporary Halfcalf, gilt spine in compartments, fine copy. Halb-

lederbd. d. Zt, goldgeprägter R.schild, etwas berieben u. bestoßen, etwas gebräunt und wellig, Titel verso gestempelt. EUR 2900.-

Rare first edition - one of the first works on the geographical distribution of mammals, later expanded and published in German in three volumes. Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743 - 1815) was a German geographer and zoologist. Zimmermann was Professor of Natural Science at Brunswick. He wrote *Specimen Zoologiae Geographicae Quadrupedum* (1777), one of the first works on the geographical distribution of mammals. Eberhard August Wilhelm von Zimmermann (1743 - 1815) war ein deutscher Geograph, Biologe und Philosoph. Eberhard August Wilhelm von Zimmermann studierte von 1761 bis 1765 an den Universitäten in Leiden, Halle und Göttingen (vielleicht auch in Berlin, bei Leonhard Euler), Naturgeschichte (Medizin), Philosophie, Mathematik und Geographie. In Göttingen schloss Zimmermann sein Studium mit einer mathematischen Veröffentlichung aus dem Bereich der Kurvendiskussion ab. Ab 1766 lehrte er am Collegium Carolinum in Braunschweig als Professor für Mathematik, Physik und Naturgeschichte. Er entdeckte und förderte Karl Friedrich Gauß. Zimmermann publizierte einige naturwissenschaftliche Arbeiten, darunter die vielbeachtete Geographische Geschichte des Menschen und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere (3 Bde., 1778-1783) durch die er allgemein bekannt wurde.- Lit.: Petra Feuerstein-Herz. Eberhard August Wilhelm von Zimmermann und die Tiergeographie. Diss. 2004.

“Sammelband – Naturphilosophie, Urin, Augen, Klassiker & Kräuter”

- 52 **Valla, Giorgio.** Georgii Vallae Placentini viri clariss. de simplicium natura liber unus Argentinae: per Henricum Sybold, [August 1528] 8° [145 x 92 mm] [104] Bll. title within woodcut architectural border. [bound with:] **Giorgio Valla.** Georgii Vallae Placentini viri clariss. De natura oculorum, item aristotelis problemata quae oculos pertinent.- Argentine: per Henricum Sybold, [no date, 1529]. [48] Bll. [bound with:] **Giorgio Valla.** Georgii Vallae Placentini viri Clariss. De physicis quaestiones.- Argentine: Henricum Sybold, [1529] [39] Bll. [bound with:] **Giorgio Valla.** Georgii Vallae Placentini viri Clariss. De Urinae significatione, ex Hippocrate, Paulo Aeginata, ac Theophilo. Item Galeni Quaestiones in Hippocratem. Dioclis epistola, de bona uale tudine tuenda, ad Antigonum regem.- Argentine [Straßburg]: Henricum Sybold, [1529]. 23 Bll. [bound with:] **Giorgio Valla.** Georgii Vallae Placentini viri Clariss. De natura partium animalium.- Argentine [Straßburg]: per Henricum Sybold, [1529]. [63] Bll. [bound with:] **Odo [von Meung]; Walafridus Strabo.** Aemilius Macer De Herbarum Virtutibus; iam primum emaculatio, tersiorque in lucem aeditus. ... Strabi Galli, ... Hortulus uernatissimus, Vterq; scholijs Ioanis Atrociani illustratus.- Basel: Faber, Johannes aus Emmich, 1527. [73] Bll., [8] with title and foreword bound after the text. Later [17cent.] full calf, spine gilt in compartments, red edges, ruled boards. First gatherings waterstained, than fresh and clean. Title with old ownership inscriptions: Nicolai Gaul, Medicina studiosi, Guillemin Arch. Bis. N. Fauel, destroyed Ex Libris in inner cover: J. O[?]ert[?] M.D. [Medicinae Doctor]. Verso title handwritten content with ink. EUR 4200.-

Nice "Sammelband" with rare first printings of Giorgio Valla. He was born at Piacenza in 1430, physician and philologist, lectured on physics and medicine at Pavia, Milan and Venice, where he died in 1499. He had a fine library [see: Heiberg in: Beiheft XVI, Centralblatt f. Bibliothekswesen]. Most of the texts of Valla (1430-99) were discovered and printed a century later by the physician and printer Heinrich S[e]ybold of Strassburg. Specimens from the press of this early medical printer are rare I.) First and only [?] edition of an alphabetical compendium of herbs and their medicinal properties.- NLM/Durling 4485; VD16 V 195; Chrisman S1.9.6.; Catalogue des livres ... Strasbourg (1960) 2383. II. Very rare; one of the earliest works dealing exclusively with ophthalmology. Art L'Ancien XIII-XVI 1845; Maggs 520, 92. D16 V 182. III. L'Art Ancien 1844; VD16 V 194. IV. VD16 V 198. V. VD16 V 184. VI. First edition to contain the commentary by Johannes Atrocianus (Acronius, a native from Akrum in West Friesland), professor of mathematics, etc. at Basel. Der "Macer floridus" des Odo Magdunensis war das meistgelesene Kräuterbuch des Mittelalters und beschreibt in der Standardversion die Heilwirkungen von 77 Pflanzen in lateinischen Hexametern. Latein. Pflanzengedicht in Hexametern, verfasst von Odo Magdunensis, einem gelehrten Kleriker, wahrscheinlich Arzt, aus Meung an der Loire, entstanden zwischen um 840 und um 1100. Der Autor benutzt Quellen wie Plinius, Galen, Walafrid Strabo (mitediert) und Constaninus Africanus. Der Macer behandelt die medizinische Wirkung der Pflanzen erstmals auf der Grundlage der 'Säftelehre', d.h. er klassifiziert die Heilkräuter nach den Primärqualitäten warm, kalt, feucht, trocken. Als das erfolgreichste mittelalterl. Standardwerk zur klösterlichen Kräuterheilkunde (Phytotherapie) wurde er übersetzt ins Deutsche, Englische, Französische, Dänische, Spanische und Italienische. Die ersten einer Vielzahl von Drucklegungen erschienen 1477 in Venedig und 1485 in Mainz ("Älterer deutscher Macer"). Eine mit 198 Pflanzendarstellungen bebilderte Ausgabe ist der "Herbarius depictus per fratrum Vitum Auslasser de Fumpp prope Schwaz monachum Epersperg 1479"; Choulant, Handbuch 241; Pritzel 5711. VD16 O 269 [Macer Floridus] & VD16 W 771 [Strabus].

Giorgio Valla (1447 in Piacenza - 1499/1500 Venedig) war ein italienischer Mediziner, Astronom, lateinischer und griechischer Philologe und Musikologe. Das Geburtsdatum von Valla ist nicht genau zu ermitteln, manche Quellen nennen 1430, andere 1450, wieder andere 1457. Valla war ab 1476 "Professor Humaniorum" in Venedig. Rhetoriker und Übersetzer aus dem Griechischen. Studien in Piacenza, Neapel und Pavia, Mailand, Pavia, Genua, Pavia und schließlich wieder in Venedig, wo er 1485 auf den Philologen und Historiker Giorgio Merula folgt. Er befaßte sich eingehend mit dem Studium der griechischen Klassiker, auch im Bereich der Naturwissenschaften (er besaß den berühmten, heute verlorenen

Codex A des Archimedes), übersetze Archimedes, Euklid und andere ins Lateinische und kommentierte u.a. Plinius, Ptolemaios und Cicero. Eines seiner wichtigen eigenständigen Werke ist die posthum bei Aldo Manutius in zwei Bänden erschienene Enzyklopädie "De expetendis et fugiendis rebus" (1501).

- 53 Welper, Eberhard.** Neu-vermehrte Welperische Gnomonica oder gründlicher Unterricht und Beschreibung, wie man alle Sonnen-Uhren auf ebenen Orten leichtlich aufreissen ... cylindrische Uhren, Sonnenringe, Spiegel-Quadrantal- und Universal-Uhren, Nacht-Mond und Sternen-Uhren etc. kunstmäßig verfertigen soll. Zum Drittenmahl aufgeleget und mit dem vierten Theil vermehret. Nürnberg, Chr. Weigel, 1708. Folio. 4 Bll., 200 pp., [38] Mit gestoch. Frontispiz u. 35 Kupfertafeln. Pergamentbd. d. Zt., etwas fleckig u. bestossen. Die Taf. mit zahlr. astronomischen Figuren und der gefalt. Weltkarte. Letzte Bll. im Falz etwas gelockert, wenige Bll. mit kleinem Wasserrand im Außen-rand, insgesamt sehr gutes Exemplar. With engraved frontispiece and 35 copper engraving plates with numerous astronomical ills and the folded world map. Original vellum. EUR 2200.-

Von Doppelmayr herausgegeben und um den 4. Teil vermehrte Ausgabe des bekannten Welperschen Werkes. Eberhard Welper studierte in Straßburg, wo er seit 1611 als Magister unterrichtete und daneben eine Druckerei hatte. Die Gnomonica erschien zuerst 1625, J. Chr. Sturm gab sie erneut erweitert heraus (1672, 1681) und Doppelmayr gab sie wiederum erweitert heraus. Johann Gabriel Doppelmayr (1677-1750), bedeutender Mathematiker und Physiker der Aufklärung. Nach Studium in Altdorf - wo er unter Johann Christoph Sturm (1635-1703) studierte - und Halle bereiste Doppelmayr verschiedene Städte Deutschlands, der Niederlanden und Englands. Nach seiner Rückkehr nach Nürnberg wurde er 1704 Professor für Mathematik am Egidien-gymnasium, wo er bis zu seinem Tod 1750 blieb. 1710 wurde er zusätzlich Direktor der Eimmartschen Sternwarte auf der Vestnertorbastei nördlich der Nürnberger Burg.- Poggendorf II, 1293; Zinner, Astronom. Instr., 853.

Arab astronomy

- 54 Welsch [Velschius], Georg Hieronymus [ed.]** Commentarius in Ruzname Naurus sive Tabu-lae aequinoctiales novi Persarum & Turcarum anni. Nunc primum editae è Bibliotheca, cujus accedit Dissertatio, de earundem usu. Augsburg, J. Schönigk für Th. Göbel, 1676. 4° Mit gestoch. Frontisp. und 22 Kupfertafeln von Melchior Haffner. 7 Bll., 137 S., 9 Bl. Lederbd. d. Zt., Gelenke berieben und gelockert, oberes Kapital ausgebrochen. Zu Beginn wenige Wurmstiche im Kopfsteg, auch der ersten zehn Tafeln. Einige Textbögen stark gebräunt, die Tafeln sauber. EUR 4900.-

This handsomely illustrated work contains 16 finely engraved plates by Melchior Haffner reproducing an astronomical/chronological text of Abu'l-Wafa (940-997 or 998), the "last great representative of the mathematics-astronomy school that arose around the beginning of the ninth century, shortly after the founding of Baghdad. Abu-l-Wafa Mohammed ibn Mohammed ibn Yahya ibn Isma'il ibn al-Abbas al-Buzjani. Born in Buzjan, Quhistan, in 940, flourished in Bagdad, where he died at 997 or 998. Astronomer and one of the greatest Muslim mathematicians. One of the last Arabic translators and commentators of Greek works. He wrote commentaries on Euclid, Diophantos, and al-Khwarizimi (all lost); astronomical tables (zij al-wadih) of which we have possibly a later adaptation; a practical arithmetic; "the complete book" (Kitab al-kamil), probably a simplified version of the Almagest. The book of applied geometry (Kitab al-Handasa) is probably in its present form, the work of a disciple. His astronomical knowledge was hardly superior to Ptolemy's. He did not discover the variation, the third inequality of the moon. He simply spoke of the second evicton, the Ptolematic, essentially different from the variation discovered by Tycho Brahe. Solution of the geometrical problems with one opening of the compass. Construction of a square equivalent to other squares. Regular polyhedra (based on Pappos). Approximative construction of regular heptagon (taking for its side half the side of the equilateral triangle inscribed in the same circle). Constructions of parabola by points. Geometrical solution of $x^4 = a$ and $x^4 + ax^4 = b$. Abu-l-Wafa contributed considerably to the development of trigonometry. He was probably the first to show the generality of the sine theorem relative to spherical triangles. He gave a new method for constructing sine tables. Abu'l-Wafa conducted astronomical observations at the Baghdad observatory. He continued the tradition of his predecessors, combining original scientific work with commentary on the classics - the works of Euclid and Diophantus."-D.S.B., I, p. 40. Each of the plates reproduce a page of the manuscript with Persian text and Turkish commentary within intricate floral borders. The remaining seven plates depict scientific instruments and zodiacs. The translator and editor Welsch (1624-77), was one of the most scholarly medical and scientific writers of his time. He studied at Tübingen, Strasbourg, and Padua and became city physician of Augsburg. Bibliographical notes: Zenker, Bibliotheca Orientalis I, 1077 (als Persicum). Schnurrer, Bibliotheca Arabica, 465. Babinger, Geschichtsschreiber der Osmanen, 1927, 116 und 141. Babinger, Die türkischen Studien in Europa, in: Die Welt des Islams VII, 1919, 117.

Das erste Faksimile eines orientalischen Manuskriptes. 16 der 22 fein gestochenen Tafeln zeigen einen persischen immerwährenden Kalender mit türkischem "Commentarius" und floral marmorierten Rändern. Das Manuskript war Welsch aus der Kunstkammer von Christoph Weikmann in Ulm zugekommen. Die übrigen sechs Tafeln zur arabischen Astronomie: Astrolabium, Tellurium, Zodiak, zirkuläre Tabelle der Sonntagsbuchstaben sowie Monatsnamen in diversen

Sprachen. - Die Berechnung des Kalenders wird heute auf den iranischen Mathematiker Wafâ al Buzjâni des 9. Jahrhunderts zurückgeführt (Bayerische Staatsbibliothek München, Humboldt-Universität Berlin). Die vorherrschende Zuschreibung an einen türkischen Sheich Wafâ hatte Babinger bereits 1927 abgelehnt. Der Iraner Abu'l-Wafâ al Buzjâni gilt als "the last great representative of the mathematics-astronomy school that arose around the beginning of the ninth century, shortly after the founding of Baghdad" (DSB I, 39). Sein astronomisches Werk ist nur in Fragmenten erhalten. Der kalligraphische Kommentar hingegen ist türkisch und stammt nach Babinger von einem Beamten des frühen 17. Jahrhunderts, 'Ajn-i 'Alî Muëddinzâde. - Welsch (1624-1677) war Arzt und "Forscher allererster Bedeutung ... Galten die Arbeiten dieses vielgelehrten Mannes in der Hauptsache den arabischen und persischen Naturwissenschaften, so hat er doch auch Proben seiner eindringlichen Beschäftigung mit dem Osmanischen geliefert. Es sei hier nur der wichtige 'Commentarius in Ruzname Naurus' angeführt" (Babinger 1919). Welschs "Dissertatio" (mit arabischem Typensatz) zielt auf den Nutzen des Kalenders für die relative orientalische Zeitrechnung ab, er vergleicht mit den Arbeiten Schall von Bells oder Andreas Müllers zur chinesischen Astronomie und Chronologie.

The End