



Göttingische Anzeigen
von
 gelehrten Sachen

unter der Aufsicht
 der königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

179. Stück.

Den 11. November 1797.

Leipzig.

Kästner.

Ea der Raum nicht gekürrer, von periodischen Schriften einzelner Fortschritten jedes Mal zu erwähnen, soll jetzt nur Etwas von ein paar Heften des Archivs der reinen und angewandten Mathematik gesagt werden, das unter Hrn. Prof. Carl Friedr. Hindenburgs Beforgung in der Schäferschen Buchhandlung erscheint. (Vom 3. und 4. Hefte i. G. N. 1797, 189. Stück.)

Im fünften Hefte 1797: *Hennert* über die astronomische Refraction. Zeigt eine Formel, wo ein unbekannter Coefficient aus zwei Beobachtungen kann gefunden werden. *Kästner*, daß *Tosger*, *Baco* und *Averroes* sich das Licht des Mondes nicht als reflectirtes Sonnenlicht vorgestellt haben, sondern ungefähr, wie *Euler* lehrt, daß dunkle Körper leuchten, wenn Licht auf sie fällt. *Kästner*, Rechnung über die Erzählung des *Plinius*

nus Hist. Nat. X. 43. von dem Raben, der Steine in ein Gefäß geworfen, das Wasser in die Höhe zu treiben. Wurm, Grundsätze der neuen Französischen Zeitrechnung, und ausführliche Tafeln, diesen Calendar mit dem Gregorischen zu vergleichen. Busse, Bemerkungen für Euler's, Barsten's, auch Kästner's Vortrag der Mechanik; über die Gleichung zwischen Kraft und zusammengehörigen Aenderungen der Zeit und der Geschwindigkeit. Lambert, über die vierräderigen Wagen, übersetzt aus einem hinterlassenen Französischen Aufsatze, der für die Academie bestimmt war. Burkhard, jedes Jahr der Julianischen Periode aus seinen drei chronologischen Kennzeichen zu finden, gründet sich auf die Lehren in Hrn. Prof. Hindenburg Abhandlung über die cyclischen Perioden (Magaz. für Mathematik 1786). Kluge, unterschiedene Zusammensetzungen des Kreises aus denselben Elementen. Der Quadrant, verschiedentlich aus den Coefficienten der Reihe $(1 - x) - \frac{1}{2}$ zusammengesetzt. Anwendung auf die Zeit des Schwunges eines einfachen Pendels, und die Länge eines elliptischen Quadranten. Pfaff, Zusätze zu der allgemeinen Summation einer Reihe, in welcher höhere Differentiale vorkommen. Eine Untersuchung, die im 3. Hefte angefangen war, fortgesetzt. Hr. Prof. Hindenburg zeigt: haben verschiedentlich den Nutzen der combinatorischen Analysis. Kramp, geometrische Betrachtungen des Krystalls Hyodon, der in zwölf Dreiecke eingeschlossen ist; sie sind jedes dem andern gleich, aber jedes an sich ungleichseitig. Daben wird Einiges gegen Hrn. Sawy erinnert. Fernere Aeußerung eines Ungenannten über Gitter und Gitterschrift zum 3. Hefte. Läßt sich zur Cryptographie anwenden, veranlaßt Be-

trachtungen über die Lagerrechnung und Gebrauch der Combinationen. Unter den Recensionen, Auszügen aus Briefen und dergl. auch Hrn. Dr. Kramp Anwendung der combinatorischen Analytik auf Summen der Potenzen der natürlichen Zahlen, und Producte aus Zahlen, die sich immer um 1 ändern, wie v. $(y \mp 1) (y \mp 2) \dots$ welches er eine Facultät von y nennt. Hr. v. Zach theilt unterschiedenes Astronomische mit, Eigenes und auch vom Hrn. la Lande. Der letztere findet aus der Bedeckung Jupiters vom Monde im September 1795, wie sie zu Seeberg vom Hrn. v. Zach, zu Göttingen von den Herren Pfaff und Wilde, beobachtet worden (G. A. 1795 140. Stück), Mittagsunterschied zwischen beiden Orttern 3 Min. 27 Sec. Zeit.

Im sechsten Hefte 1797, setzt Hr. Lennert die Abhandlung über die astronomische Refraction fort, besonders in Absicht auf Thermometer und Barometer. Vorhin erwähneter Coefficient (er nennt ihn Exponenten der Refraction) ist keine beständige Größe; zur Verhältniß der Wärme kann man die Grade des Thermometers nicht wohl brauchen; in den Thermometer-Scalen ist doch was Willkührliches, auch stehen Ausdehnungen der Luft und des Quecksilbers in keiner Verhältniß. Hr. L. bestimmt also die Verhältniß der Grade der Wärme nicht nach den Graden des Thermometers an sich, sondern nach den Ausdehnungen der Luft, die ihnen zugehören, und bedient sich dazu dessen, was er in seiner zu Göttingen gekrönten Preisschrift *de altitudinum mensuratione ope barometri* geliefert hat. Hr. Prof. Klügel Angabe eines Doppel-Objectivs, das von aller Zerstreuung der Strahlen frey ist. Aus der Abhandlung für die Göttingische königl. Societät der

Wissenschaften (G. A. 1796, 47. St.) die Resultate der Berechnung für Künstler und Liebhaber der practischen Optik. Augenzeiger, von einigen merkwürdigen Eigenschaften der Binomial-Coefficienten. Anwendung der combinatorischen Analysis. Kästner. Summe und Unterschied von Tangente und Secante eines und desselben Winkels. Die Summe ist Tangente der Summe von 45 Gr. und der Hälfte des Winkels. Also könnte man daraus schließen, Tangente und Secante des rechten Winkels machen zusammen Tangente des rechten Winkels. Das folgt aber nicht, weil rechter Winkel weder Tangente noch Secante hat. Wenn man den Schluß in gehöriger Form darstellt, zeigt sich ein Crecpuel vom Nutzen der Syllogistik, deren Verächtern Eniquis gesagt wird. Dr. E. G. Fischer, Prof. am Salmischen Gymnasium zu Berlin, über Aufgöpfung der Wurzelgrößen aus Gleichungen. Hier zwei Methoden, die darauf ankommen, die Gleichung in eine andere zu verwandeln, wo die unbekante Größe höhere Exponenten hat. Combinatorische Analysis ist dabey sehr deutlich. Dr. Prof. Koche über den Inhalt senkrechter, schief abgeschnittener Prismen. Fängt von dreikantigen an, und zeigt die Folge auf vierkantige. Wenn man durch die Schwerpunkte der Grundfläche und des schiefen Schnittes eine gerade Linie zieht, so ist des Stückes vom Prisma zwischen diesen beiden Ebenen Inhalt, ein Product aus dieser Linie in die Grundfläche. Dr. M. L. de Kr. Vortr der Mathematik auf der Landschule zu Meissen, über eine unbestimmte arithmetische Aufgabe, die dadurch bestimmt wird, daß Grenzen gegeben sind, zwischen welche die unbekante Zahlen fallen. Dr. Prof. Gindenburg cyclische Pe-

rieden und combinatorische Formeln sind dabei von großem Nutzen. Unter den Nachrichten viel merkwürdige. Die Länge Kienthals findet Hr. Wurm 26 M. 17 S. durch die Jupitersbedeckung vom 7. April 1792; Hr. la Lande 20 M. 17 S. durch die Sonnenfinsterniß vom 2. September 1791, und 26 M. 19 S. durch die Bedeckung α des $\epsilon\tau. 199$ vom 8. November 1794. Dieses Litzs Lage erklärt Hr. la Lande also für entschieden. Nur so Vieas pelis, dessen Länge ihm zwischen 47 M. 30 u. 17 S. schwankt. Hr. v. Zach erinnert aber, man könne die Länge 47 M. 35,3 S. annehmen, bis noch mehr Sternbedeckungen berechnet sind, dergleichen Hr. Joseph Cassella bereits in großer Anzahl beobachtet hat. Hrn. la Lande Angabe 17 S. scheint zweckmäßig zu sein. Hr. la Lande hat bisher alle Sonnenfinsternisse und Bedeckungen der Sterne erster Größe berechnet, dieses Beispiel zu geben sich seit 1760 bemüht; zuvor rechnete man sie nicht, wenn man sie gleich beobachtete. Die Elemente hat er immer im voraus berechnet, so braucht er zu einer einzelnen Rechnung nicht 2 Stunden. Hr. v. Zach erklärt aus der Art, Rectascensionen von Sternen zu beobachten, wie ein Schreibfehler von einer Minute, den etwa ein Beobachter gemacht, von den Nachfolgern heubehalten werde. Hrn. Musbard Repertorium der Integral-Rechnung wird auch angezündigt.

Eben daselbst.

Althof.

Von Fleischer dem Jüngern: Car. Christlieb
 Bahke, der Arzneiwissenschaft Doctor und Amtes
 und Stadt-Physikus zu Delitzsch, über Schlags
 flüsse und Lähmungen, oder Geschichte der
 Apoplexie, Paraplegie und Hemiplegie, aus