

habe, das Getraide auf den Aekern zu wässern. Die letzte Abhandlung ist wegen der allgemeinen Brauchbarkeit, welche dadurch befördert wird, und der vorzüglichen Genauigkeit, mit der sie verabfaßt und mühsam gesammelt ist, eines unterscheidenden Lobes würdig. Sie enthält eine accurate Bestimmung der vornehmsten Europäischen Maaße, und Gewichte, und deren Vergleichung mit dem Kalenbergischen. Außer einer Einleitung von den Maaßen überhaupt, begreift sie das Linien-Maaß, Ellen-Maaß, Flächen-Maaß, die Meilen-Berechnung, Pfundgewichte, Lasten- und Centner-Berechnung, Maaße von flüssigen Dingen, das Korn-Maaß, die Last- und Wispel-Berechnung, den Münzfuß und verschiedene andere Berechnungen in sich. Der Gebrauch wird durch 12. hinzugefügte Berechnungs- und Vergleichungstabellen sehr erleichtert und außer diesen sind die verschiedene Fußmaße noch auf einer besondern Tafel aufs genaueste abgezeichnet worden.

Berlin.

Beschreibung und Gebrauch einer neuen und allgemeinen ekliptischen Tafel, worauf alle Finsternisse des Mondes und der Erde, in ihrer natürlichen Gestalt vorgestellt werden, nebst der leichtesten Art, dieselben und die dabey vorkommenden Umstände zu berechnen und zu entwerfen, durch J. H. Lambert, ist in der Realschulbuchhandlung, auf 10 Bogen in Octav, nebst einem Kupfer in Landchartengröße, und noch $\frac{1}{2}$ Bogen Kupfer heraus gekommen. In dem Vorberichte, der sonst viel gute Gedanken vom Werthe der Sternkunde enthält, hätte Newtons Chronologie wohl eben nicht sollen erwähnt werden, die eine nicht glückliche Umwendung der Astronomie ist. Hr. L. Absicht ist, die Berechnung des Mondenlaufs zu erleichtern, weil er glaubt, daß sich vieles, davon so vortragen lasse, daß man es durch die gemeinsten Regeln der Rechenkunst bewerkstelligen
könne.

Sonne. Er macht den Anfang von einer allgemeinen
 Vorstellung und Berechnung des Mondlaufs, wo er
 zeigt, wie man, wie viel Stunden der Mond scheint,
 aus seinem Alter berechnen kann, u d g Weil die
 Sonne 173 L. 7 St. 26 M. 13 S. braucht, von einem
 Knoten der Mondsbahn zum andern zu kommen, so
 läßt sich leicht berechnen, wenn sie in diesem oder jenem
 Knoten sey, wofür man nur weiß, wenn sie einmahl
 in einem gewesen ist. Nachdem also an einem solchen
 Tage Neu- oder Vollmond ist, oder einige Tage vor-
 her oder nachher-gewesen ist, nachdem wird eine gänz-
 liche oder centrale Finsterniß, oder eine andere seyn,
 die grösser oder kleiner ist, nachdem diese Tage wenig
 oder viel sind. Auf diese Art-macht Hr. L. vieles, das
 zu solchen Berechnungen gehört, leicht begreiflich und
 erklärt daraus den Gebrauch der in Landchartenfor-
 mate hengefügten ekliptischen Tafel. Man sieht dar-
 auf $14\frac{1}{2}$ Parallelen mit A, B, C... und eben soviel mit
 a, b, c... bezeichnet. Jenes sind Neumondslinien, die-
 ses Vollmondslinien. Jede dieser Linien nähmlich
 hält zweymahl soviel Theile eines gewissen Maassta-
 bes, soviel ein julianisches Jahr Tage hat, also die
 ganze Linie $730\frac{1}{2}$ Theil, wodurch sie zwey Jahre vor-
 stellt, und nun sind auf diesen Linien Kreise gezeichnet,
 welche auf jenen die Neumonde, auf diesen die Voll-
 monde vorstellen, jedes Kreises Mittelpunct ist von
 seinem nächsten um 29 L. 12 St. 44 M. 3 S. als die
 Zeit des synodischen Mon. L. entfernt. Nun ist ange-
 nommen, der erste unter den Neumonden gebe eine
 centrale Sonnenfinsterniß, und daher um ihn ein
 grösserer concentrischer Kreis gezogen, der sich zu dem
 Kleinern verhält, wie die Erde zum Mondschatten auf
 ihr; 173 L. 7 St. 26 M. 13 S. davon ist wieder ein
 Mittelpunct eines grössern Kreises gesetzt, welcher die
 Erde vorstellt, der nächste Neumond fällt ganz in ihn,
 und giebt also wieder eine Sonnenfinsterniß an. So
 wird man einigermaßen verstehen, wie Hr. L. die

Finsternisse und selbst ihre Größe hat so genau als es eine solche Zeichnung gestattet, vorstellen können. Die Tafel enthält 358 Neumonde und eben soviel Vollmonde. Wenn diese Periode aus ist, so kommen die Finsternisse zwar eben so, aber doch mit einer kleinen Veränderung wieder, und weil sich dieser kleine Fehler bey öfterer Wiederholung der Periode häufen möchte, so zeigt Hr. L. wie man ihn vermindern kann, daß man hiebey in der Größe und der Zeit der Finsternisse keine vollkommene Schärfe erwarten dürfe, versteht sich. Auf eine ähnliche Art zeigt Hr. L. eine leichte Berechnung der Finsternisse, welche eigentlich eben das ist, wornach er seine Tafel verzeichnet hat, daher er auch diese Tafel in Zahlen vorstellen lehret. Nach diesen theilt Hr. L. Tabellen mit, vermöge der sich die Berechnungen der Finsternisse leichter bewerkstelligen lassen, imgleichen neue Projectionen für die Mond- und Sonnenfinsternisse. Bey den Tabellen hat er die rudolphinischen Tafeln zum Grunde gelegt, die er damahls als er auf diese Abkürzungen der astronomischen Rechnungen zuerst gedacht, allein gehabt. Er bemerkt auch, daß diese Tafeln oft von dem Himmel weniger abweichen, als manche neuere, die man für vollkommener hält. Bey der Sonnenfinsterniß den 1sten April 1764. wichen sie 7 M. von der Beobachtung ab, die Cassinischen 9 M. die Halleyischen und Streetischen 11 M. die la Hirischen $14\frac{1}{2}$ M. Hr. L. Rechnung 9 M. welchen Fehler er für erträglich schäzet, da in solchen Fällen alle Tafeln eben soviel fehlen können, die Mayerischen ausgenommen; aus den letzten und den Eulerischen, hat er die Data zu Bestimmung des wahren Neu- und Vollmondes und der Größe der Finsternisse genommen. Bey seiner Projection der Sonnenfinsternisse setzt Hr. L. das Auge auf der Erdoberfläche in dem Nadir der Sonne und projecirt solchergestalt die von der Sonnen erleuchtete und vom Monde beschattete Hälfte der Erdoberfläche so,

daß

daß das Zenith der Sonne in den Mittelpunct und die Fläche worauf die Projection geschieht die erleuchtete Fläche der Erde von der dunkeln absondert. Dadurch vermeidet er unterschiedliche Unbequemlichkeiten der orthographischen Projection, z. Ex. die Vorstellung der Kreise auf der Erde durch Ellipsen, (Eclipsen ist zweymahl gedruckt, und es sind sowohl in dieser Schrift, als in Hr. L. Beiträgen zur praktischen Mathematik, viele Druckfehler.) Hr. L. glaubt, daß die Projectionen nicht so gering zu halten seyn, wie man jetzt insgemein thut. Ob gleich seine Hauptabsicht in gegenwärtiger Schrift ist, denen zu dienen, welche sich mit schärfern und weitläufigern astronomischen Rechnungen nicht einlassen wollen, so werden ihm doch auch die Kenner dieser Rechnungen dafür danken, daß er astronomische Einsichten durch so scharfsinnige Erleichterungen allgemeiner zu machen sucht und sie können selbst seine Bemühungen auf unterschiedliche Art brauchen. Da man z. Ex. wegen der Weitläufigkeit der Finsternisrechnung, sich begnügt, die zu berechnen, welche in Europa sichtbar sind, so können diese nach seinen Vorschriften leichter erkannt werden, als nach den gewöhnlichen. Daß seine Tafeln sich auf die Keplerischen beziehen, giebt ihnen zu Berechnung des Ostervollmonds im verbesserten Calendar, eine vorzügliche Bequemlichkeit.

Königsberg und Leipzig.

Bey Hartung und Zeiß ist herausgekommen: Joh. Christoph. Wulff M. D. Flora Borussia denuo efflorescens auctior. gr. Octav 20 Bog. 1 Kupfert. Hr. W. Borrede giebt von den preussischen Kräuterkennern Nachrichten, die sich von einem Geistlichen im 16ten Jahrhundert Joh. Wigand, anfangen. Michael Sittius legte sich wie Arnold in s. Zus. zur Gesch. d. Königsb. M. meldet zu Königsberg auf die Theologie und Botanik, sammelte auf Ehurf Friedr. Wilh. Befehl alle in Preussen wachsende Kräuter, trug mit Erlaub-