

## Augspurg.

Bey Kletts Wittwe ist herausgekomen I. H. Lambert Ac Sc. El. Boicae et Soc. Phys. med. Basil. membri R. So. Sc. Gotting. commercio litterario adjuncti, Photometria siue de mensura et gradibus luminis, colorum et umbrae 547. Octavseiten 8 Kupfer-tafeln. Die Wissenschaft die Stärke des Lichts und was dazu gehört abzumessen, ist bisher noch fast gar nicht untersucht worden, weil es an einem Werkzeuge dazu noch fehlet; wir müssen uns dabey blos auf unsere Augen verlassen, und befinden uns also hier in eben den Umständen, in denen wir in Absicht auf die Wärme vor Erfindung der Thermometer waren. Nur soviel können wir doch dem Auge zutrauen, daß es urtheilen kann, ob ihm verschiedene Körper gleich helle vorkommen. Aus diesem Grundsatz leitet Hr. L. im III. C. des 1. Th. ein neues Gesetz des Lichtes her. Alle Theile der Sonne kommen uns gleich helle vor. Folglich muß von den Bildern, die ihre verschiedene Theile im Auge machen, das Bild eines Punctes am Rande eben soviel Licht enthalten, als das Bild des Mittelpunctes und daher müssen die Strahlen, die von beyden Puncten in das Auge fallen, gleich dichte seyn, oder auf einen gegebenen Theil der Fläche des Auges, auf die Oefnung des Auges z. E. müssen von jedem Puncte der Sonnen gleich viel Strahlen fallen. Man setze statt des Theils von der Fläche des Auges jede andere gleich grosse Fläche, da dieses in der Lage der auffallenden Strahlen nichts ändert, so wird diese Fläche von jedem Theile des Sonnentellers gleich stark erleuchtet werden, der sich wie des Theiles Bild auf der Netzhaut, das ist wie seine scheinbare, nicht wie seine wahre Größe verhält. Man stelle sich auf der Sonnenkugel einen Kreis vor, der auf dem scheinbaren Sonnenteller senkrecht steht, und dessen Ebene durch das Auge geht. Wenn  
man

man von den beyden Endpuncten dieses Kreises Perpendikel auf den Durchmesser der Sonnen herabläßt, in welchem der genannte Kreis den scheinbaren Sonnensteller schneidet, so ist das Stückchen des Durchmessers zwischen diesen beyden Perpendikeln, des Elements scheinbare Grösse, und diesem Stückchen ist nach vorhin angeführten Sage, die Menge der Sonnenstrahlen proportionirt, die von dem grössern Elemente ins Auge fallen. Wenn also alle gleiche Elemente des Kreises gleich helle aussehen, so erleuchten sie doch nicht alle das Auge gleich stark oder schicken nicht alle gleich viel Licht auf dasselbe: denn von gleichen Elementen, hat das eine kleinere scheinbare Grösse, das einen grössern Winkel mit dem Durchmesser macht, also ist sein Bild im Auge kleiner, und da das Bild alles Licht enthält, das vom Elemente ins Auge geschickt wird, so muß in dem kleinern Bilde, nach-dem Maasse nach dem es kleiner ist, weniger Licht enthalten seyn; damit es nur so helle als das grössere Bild eines andern Elements aussieht. Nun kann man annehmen, daß alle Strahlen, die aus allen Elementen des Kreises auf das Auge fallen, senkrecht auf dem Durchmesser stehen: also stehen von ihnen nur die auf des Kreises Umfange senkrecht, die aus dem Mittelpunkte herkommen. Alle übrigen gehen schief aus ihm heraus, und dieses führt auf den Begriff des Winkels des Ausgehens (anguli emanationis) den die Strahlen mit der Fläche machen von der sie herausgehen. Das Maas dieses Winkels ist in dem gebrauchten Exempel der Bogen, um welchen das Element von dem Durchmesser absteht, und das Element verhält sich zu den ihm zugehörigen Stückchen auf dem Durchmesser wie der Sinus totus zum Sinus des Winkels des Ausgehens, daß also die erleuchtende Kraft, und die Erleuchtung selbst, wie der Sinus des Winkels des Ausgehens, abnimmt. Dieses Gesetz wird auch dadurch bestätigt, daß ei-

ne Wand oder sonst eine weiße Fläche, die bey bedeckten Himmel oder in der Dämmerung, von dem Tageslichte (nicht unmittelbar von den Sonnenstrahlen) erleuchtet wird, überall gleich helle aussieht. Hr. L. sucht auch einen Beweis davon, a priori zu geben. Daraus folgt, daß die Erleuchtung die eine Kugel oder ein Kreis, der sich wie man will über einer gegebenen Ebene erhoben befindet, giebt, sich wie ein Product aus dem Sinus der Höhe des Mittelpuncts in die Fläche des scheinbaren Zellers verhalte u. d. g. m. Diese Probe der neuen Untersuchungen des Hrn. L. wird leicht zeigen, daß der Platz und der Umfang der Figuren uns nicht gestattet von denselben unständig und deutlich zu reden; daher wir uns begnügen müssen den Zusammenhang und hauptsächlichsten Inhalt derselben vorzustellen. Der I. Th. handelt von dem gerade fortgehenden Licht; der II. von den Veränderungen, die es in durchsichtigen Körpern besonders Glase leidet, der III. von dem, was ihm in undurchsichtigen und dunkeln wiederfährt, der IIII. von der Empfindung des Lichtes, und der Helligkeit wie sie in die Sinne fällt, der V. von seiner Zerstreuung, wenn es durch durchsichtige Materien, besonders unsere Atmosphäre geht, der VI. von der Erleuchtung des Planetensystems, der VII. von Farben und Schatten. Hr. L. hat gleiche Geschicklichkeit in den theoretischen Untersuchungen, die auf tiefkönnige Rechnungen ankommen, und in Erfindung der Versuche gewiesen, durch welche die Rechnungen geprüfet werden oder auch die ihnen zum Grunde dienen. Da es aber bey diesen Versuchen hauptsächlich darauf ankömmt, ob verschiedene Gegenstände seinem Auge gleich helle vorgekommen sind, so erinnert er selbst, daß andere es etwas anders finden könnten, und es wird mehr Ehre für ihn seyn, wenn er bey einer fast ganz neuen Untersuchung, wo Theorie und Erfahrungen ihm meistens eigen sind, Raum zu Verbesserungen übrig gelassen hat, als wenn er auf einem schon gebähnten Wege

Rege vollkommen ohne Anstoß fortgegangen wäre.

### Paris.

*Etat ou Tableau de la Ville de Paris, considérée relativement au nécessaire, à l'utile, à l'agréable, et à l'administration, in gros Octav, 1 Alph. 20 Bogen.* Aus dem angehängten Königl. Freiheitsbriefe, ersiehet man, daß Hr. Teze, Avocat en Parlement et Censeur royal, dieses Werk herausgegeben habe. Er will weder die Geschichte der Stadt Paris beschreiben, weil sich Sauval, Feilbien, Robineau und Saintfoix um dieselbe verdient gemacht haben, noch eine Beschreibung derselben liefern, wie Corrozet, Dubreuil, le Maire, Germain Brice, Piganiol und andere verfertigt haben: sondern er will nur dasjenige mittheilen, was die Aufschrift des Buchs verspricht, welche deutlicher werden wird, wenn wir den Entwurf des ganzen Werks hinlänglich mittheilen. Den Anfang macht die Ortsbeschreibung, welche die Lage der Stadt, ihre Abtheilung in 20 sogenannte Quartiere, (zu deren bessern Erläuterung ein kleiner Grundriß der Stadt beygefüget worden, welcher das neue hat, daß das Gebäude der Kriegeschule, an welchem noch jetzt gebauet wird, darauf bemerkt worden ist,) ihr nach und nach erfolgtes Wachsthum und ein alphabetisches Verzeichnis aller großen und kleinen Straßen, öffentlichen Plätze, Brücken, Thore, Marktplätze, und Hallen in der Stadt und den Vorstädten, enthält, es werden auch die Wasserleitungen genannt, welche die Stadt mit dem nöthigen Wasser versehen. Hierauf betrachtet er die Stadt in Ansehung derer zum Leben nothwendigen Dinge, und zwar erstlich zur Erhaltung des Lebens, dahin er die Anstalten und Personen zur Beförderung der Geburt, nemlich