

verklärteren von Psychometer und Seelenmesser hervorgehen. Bisher ist dieses Instrument noch nicht sehr im Gebrauch, wozu allerdings das sinnreiche Dometer oder der Symesser, den der Verfasser der physiognomischen Reisen ausgebrütet hat, nicht wenig mag beygetragen haben.

9) Nachtrag zu vorstehendem Artikel.

Atmidometer oder Atmometer (von *ἀτμός* oder *ἀτμος*, Dampf, Dunst) Ausdünstungsmesser. Ein Werkzeug, womit man die Größe der Ausdünstung, vorzüglich des Wassers, bestimmt. Es wird nämlich ein Gefäß von bekannter Oberfläche, z. E. von einem Quadratfuße, mit Wasser angefüllt, der freyen Luft ausgesetzt, und der Verlust desselben durch

die Ausdünstung durch Abwägen geschätzt. Nur muß man sich dabey über die bestimmte Form der Gefäße und vielleicht auch ihre Materie vergleichen. Denn was auch Wallerius und Lambert sagen, daß die Ausdünstung aus tiefen und flachen Gefäßen einerley sey, so haben doch sehr genaue Versuche das Gegentheil gelehrt, zumahl wenn die Gefäße der freyen Luft, und also einer veränderlichen und ungleichen Temperatur ausgesetzt sind, welches doch eine Hauptabsicht des Instruments mit ist. Würden die Gefäße mit sehr dicken Seitenwänden und Böden versehen, oder gar bis an den Rand versenken, so möchte wohl der Unterschied verschwinden. Sonst findet man, daß bey gleichen Oberflächen, die tieferen Gefäße stärker ausdünsten als die seichterern. Auch hat Hr. von Saussüre gefunden, daß

daselbe Gefäß stärker ausdünstet, wenn es auf dem Lande steht, als wenn man es mitten auf einem Teiche der freyen Luft aussetzt. Die Luft über einer beträchtlichen Wasserfläche ist nämlich immer etwas feucht, und nimmt also neue Dünste nicht so gierig an als trockenere. Wäsche trocknet in feuchter Luft nicht so schnell als in trocken. Ein etwas künstlicheres Atmometer beschreibt Richmann in Nov. Comment. Petrop. T. II. p. 121 und aus ihm Hr. D. Gehler in seinem phys. Wörterbuch unter dem Wort Atmometer.

Cyanometer (von *κυανος*, die himmelblaue Farbe, daher *κυανος*, himmelblau). Ein von Hrn. v. Saussüre erfundenes Werkzeug, die verschiedenen Abstufungen des Blauen bey der Farbe des Himmels zu messen. Der Limbus einer

runden mit weißem Papier überzogenen Scheibe von 7 bis 8 Zoll im Durchmesser, ist in vierzig gleiche Theile getheilt. Von diesen vierzig Fächern ist das erste weiß gelassen, und das vierzigste, das neben dem ersten liegt, völlig schwarz; denn weiß und schwarz sind die Gränzen, denen sich alle Farben unendlich durch Tiefe und Höhe, wenn dieser Ausdruck verstattet ist, nähern. Im gemeinen Leben nennt man aber nur diejenige Farbe schwarz, die, mit dem Weißen gemischt, grau gibt, sonst ziehen sich alle Farben am Ende eben so in das Schwarze, als sich das Graue in dasselbe zieht. Den Deutschen ist auch diese Wahrheit schon aus einem Sprüchwort bekannt, wenigstens von denen Farben, die die Ruhe haben, die, wie dasselbe versichert, bey der Nacht alle schwarz sind, und wer sich die Mühe

nehmen will, an einem recht dunkeln Orte eine Musterkarte durchzublätern, oder bunte Gemählde zu betrachten, wird sich von der Allgemeinheit des Satzes leicht überzeugen können. Daß alle Farben so helle werden können, daß sie sich nicht mehr von dem Weißen unterscheiden lassen, wird gemeiniglich leichter zugegeben. Zwischen jenen Gräuzen des Blauen hat Hr. v. S. noch acht und dreyßig Abstufungen von Blau aufgetragen. Will er nun die Farben des blauen Himmels an einem gewissen Ort bestimmen, so sucht er das Fach des Cyanometers aus, dessen Farbe gegen den Himmel gehalten, sich so mit ihm vermischt, daß kein Abstich zu merken ist. Die Zahl des Fachs drückt alsdann die Farbe des Himmels für correspondirende Beobachtungen aus. Wäre die Luft vollkommen durchsichtig,

so ist erwiesen, daß uns der Himmel voll-  
kommen schwarz aussehn würde; da fer-  
ner, Alles übrige gleich gesetzt, immer der  
Himmel desto reiner blau ausseht, je  
weniger undurchsichtige Dünste in der Luft  
hängen, so kann die Bestimmung seiner  
Farbe nach einem solchen Cyanometer  
ein wichtiges Element für die Meteorolo-  
gie werden. Je höher man auf Berge  
steigt, desto dunkler blau erscheint bey  
übrigens gleichen Umständen der Himmel.  
Vorsichtsregeln bey dem Gebrauch dieses  
Werkzeugs, wie es comparabel gemacht  
werden könne, und Beobachtungen mit  
demselben muß man in Hrn. v. S.  
Schrift selbst nachlesen, die sich im März  
Monath des Journal de Physique vom  
Jahr 1791 befindet.

Dasymeter (von *δασος*, dicht). Ein  
Werkzeug, die Dichtigkeit (der Luft) zu

messen. Sagt eben so viel wie Manometer.

Drosometer (von *δροςος*, der Thau) dient die Menge des gefallenen Thaues zu messen. Es ist eine Wage, deren eines Ende eine Platte trägt, die den Thau vorzüglich gut annimmt, und das andere ein Gegengewicht, das nicht so leicht beschaut wird. Ein solches Instrument ist umständlich beschrieben in Dan. Perlicii et Io. Gottl. Weidleri Diss. meteorol. exhib. nouum *Drosometriae* curiosae specim. Vitembergae 1727. 4to. Das *Atmometer* muß zugleich mit dabey zu Rathe gezogen werden, weil Verdampfung des Wassers so wenig beym Thau als beym Regen aufhört, und also, was die Wage angibt, bloß der Unterschied zwischen den Angaben beyder Instrumente ist.

Fulgurometer (von Fulgur, der Blitz); mit diesem schlecht zusammen gesetzten Wort hat man, was die Sache noch schlimmer macht, ein Werkzeug bezeichnet, das schon einen Namen hatte, nämlich einen Luftpelicitätsmesser, der, was vollends Alles verdirbt, auch die Sache besser ausdrückt, als der neue Namen.

Magnetometer. Dieser Name, den Hr. v. Saussüre einem von ihm erfundenen Instrumente gegeben hat, bedarf im Allgemeinen keiner Erklärung. Die Absicht desselben ist, damit zu bestimmen, ob die anziehende Kraft eines gegebenen Magneten in gewissen Höhen von der verschieden sey, die er im Horizonte des Meeres hat, und was für einen Einfluß Wärme und Kälte u. s. w. auf dieselbe habe. Diesen Endzweck

erreicht er durch folgende einfache und sinnreiche Einrichtung. Ein kleines Pendel trägt eine Linse oder Kugel von Eisen, und ist auf eine Weise aufgehängt, daß es mit möglichst geringer Friction schwingt. An der Seite dieser Kugel wird der Magnet befestigt, der also das Pendel in einer Richtung, die mit der Vertikallinie einen Winkel macht, in Ruhe bringt; die Stellung des Instruments wird durch eine empfindliche Wasserwage bestimmt. Da, um das Instrument tragbar zu machen, das Pendel nicht sehr lang seyn kann, auch nicht sehr schwer seyn darf, so verlängert er, um die Abweichung dadurch sichtbar zu machen, die Pendelstange aufwärts in einen subtilen Zeiger, der fünf Mahl so lang ist als die Pendelstange; dadurch werden also die Bogen, die der Zeiger oben beschreibt, fünf Mahl größer, als die um

welche das Pendel durch den Magneten verrückt wird. Auf diese Weise hat er gefunden, daß an demselben Orte und bey übrigen gleichen Umständen, der Zeiger auf demselben Punct über alle Erwartung genau einspielt; daß aber die Wärme die anziehende Kraft des Magneten schwäche, und daß diese die hauptsächlichste Ursache von allen Veränderungen sey, die er bey dieser Kraft bemerkt hat. So wie es wärmer wird, sinkt das Pendel und stellt sich mit der Kälte wieder in die alte Lage. Sein Instrument ist so empfindlich, daß er den Einfluß sehr deutlich bemerken konnte, den ein halber Reaumur. Grad des Thermometers auf den Magnet hatte. Solche Werkzeuge müssen auf Fortschritte führen. (Siehe Voyages dans les Alpes S. 455 — 461).

Metrometer (Ein Maßmesser).  
So könnte man das allgemeine Normalmaß nennen, dergleichen die Länge des einfachen Secundenpendels etwa unter dem Aequator oder sonst in einer gewissen bestimmten Breite wäre, durch welches am Ende ein allgemeiner Fuß sowohl, als ein allgemeines Gewicht festgesetzt werden könnte. So etwas hat die franzöf. National = Versammlung auszurichten vor. Allein nicht zu gedenken, daß diese Länge mit höchster Genauigkeit erhalten selbst Schwierigkeit hat, so müßte doch dieses Maß ändern unter andern Graden der Breite wieder mitgetheilt werden, indem dasselbe aus der Pendellänge ihrer eigenen Breiten durch Schlüsse zu finden, doch wieder Dinge als ausgemacht voraussetzen muß, die zum Theil hypothetisch sind.

Sphärometer (von *σφαῖρα*, die Kugel) Kugelmesser. Eigentlich ein Werkzeug, den Durchmesser einer Kugel zu finden, von deren Oberfläche nur ein kleines Stück gegeben ist. Z. B. den Radius der Krümmung eines gegebenen concaven oder concaven Glases zu finden, selbst wenn es nicht polirt wäre u. s. w. Ein solches Werkzeug, das den Beyfall einiger der ersten Künstler Frankreichs erhalten, beschreibt ein Herr M. D. L. R. im Journal de Physique. Mai 1776. S. 484. Es ist hier der Ort nicht eine Beschreibung des Instruments zu geben, die ohne Zeichnung unverständlich seyn würde; wir merken daher nur an, daß sich dessen Einrichtung auf den Satz der Geometrie gründet, daß der Sinus eines Bogens die mittlere Proportionallinie, zwischen dessen Quersinus, und der Differenz zwischen

dem Quersinus und dem Durchmesser des  
Zirkels ist. Es wird vom eben erwähnten  
Instrumente gesagt, daß es den Halbmess-  
fer auf 0,002 das ist  $\frac{1}{500}$  einer Linie an-  
gebe. Dieses ist etwas unmathematisch  
ausgedrückt. Denn gewiß wird das In-  
strument, wenn es die Brennweite eines  
fünffüßigen Glases auf  $\frac{1}{500}$  angibt, den  
von einem hundertfüßigen nicht so an-  
geben können, zumahl, da man bey einem  
Glas von geringer Brennweite auch ver-  
hältnißmäßig größere Bogen messen kann,  
als bey einem großen. Es möchten also  
die Unterschiede sehr beträchtlich ausfallen,  
und das Instrument bey Gläsern von sehr  
großen Brennweiten gar nicht zu ge-  
brauchen seyn.

Spintherometer (von σπινθηρ,  
ein Funke) Funkenmesser. Ein Werk-  
zeug, die Länge elektrischer Funken zu

messen. Die gewöhnliche Einrichtung dieses Instruments ist so bekannt, und man fällt so leicht selbst darauf, daß wir es für so unnütz halten, es hier zu beschreiben, als einen Seilmesser (Schönometer).

10) Ueber das Fortrücken unseres Sonnensystems.

Am 21sten November 1783. stiegen Herr Pilatre de Rosier und der Marquis d'Arlandes 1000 Toisen hoch in die Luft. Ganz Paris beobachtete mit Erstaunen den kühnen Flug seiner Aeronauteu. Die Druckerpressen theilten die Empfindungen dieser Hauptstadt der Moden und der guten Lebensart, entfernten Ländern mit, und allgemeine Bewunderung der Begebenheit flog von Paris aus, wie ehemahls Kopfzeuge, Bänder,