
 Vermischte Bemerkungen.

Physikalische und mathematische Fragen und Bemerkungen vermischten Inhalts.

Ein Mittel sich ohne sonderlich großen Aufwand einen Ausblick zu verschaffen, den schwerlich noch ein Mensch gehabt hat, wäre, einmahl eine PASTE in Quecksilber abzugießen, das heißt, Quecksilber in der Form gefrieren zu lassen.

* * *

Fragen über Gegenstände aufzusetzen: Fragen über Nachtwächter — und ja jedes Capitel der Physik mit Fragen über dasselbe zu beschließen.

* * *

Eine der größten und merkwürdigsten Erscheinungen in der Natur ist mir immer die große Veränderung in der Form z. B. den Crystallisationen, die durch die kleinste Veränderung in der Beymischung hervor gebracht wird. Nur ein Beispiel anzuführen: welche mannigfaltige Crystallisationen hat nicht Hr. Hildebrandt im Quecksilber gefunden, und das bey den leichtesten Veränderungen! (Crell's chem. Ann. Bd. I. St. 10.).

* * *

Wir sind auf dem Wege zur Untersuchung der Natur in ein so tiefes Geleise hinein gerathen, daß wir immer andern nachfahren. Wir müssen suchen herauszukommen.

* * *

Die Salpeter-Naphtha riecht wie Vorstorfer Apfel. Sollte wohl das, was

in den Botstorfer Nepseln riecht, Salpeter-Naphtha seyn? Und sind nicht mehrere Gerüche dieser Art, und alle angenehmen Gerüche überhaupt Verbindungen von Weingeist mit Säuren?

* * *

Wäre es nicht ein Mittel gegen kalte Füße und Erkältung der Füße, sie in semen Lycopodii zu stecken? Vielleicht ließe sich da eine Einrichtung treffen, die Feuerstäbchen und Wärmflaschen zu verdrängen.

* * *

Wir können ein Hirsenkorn ungeheuer verarabern; aber eine Sekunde Zeit können wir zu keiner Minute und zu keiner Viertelstunde machen. Das wäre vortreflich, wenn man das könnte! Allein man sucht mehr die Zeit zu verkleinern, so sollte man sagen, statt verkürzen.

* * *

Beÿ den Pflanzen-Blättern bemerken wir alle Farben, die man bey der Mischung der Salpetersäure mit Wasser bemerkt: gelb, grün, weiß, auch nähern sich einige mehr dem Blau.

* * *

Eine *historiam inertiae s. vis inertiae* zu schreiben, wäre wohl der Mühe werth.

* * *

Es ist sehr weise, daß die Fische stumm sind; denn da das Wasser den Schall so außerordentlich fortpflanzt, so würden sie ihr eigenes Wort nicht hören. Ich glaube, eines der größten Unglücke, das die Welt befallen könnte, wäre dieses, daß die Luft den Schall ungeschwächt zwanzig Meilen weit fortpflanzte.

* * *

Mehrere Aehnlichkeiten zwischen den Tages- und den Jahreszeiten aufzufuchen! Hat nicht jeder Tag seinen Aprill?

* * *

Nichts in der Welt kann schwerer seyn, als die Umstände bey Versuchen hinlänglich gleich zu machen, zumahl bey den elektrischen Versuchen mit Pflanzen. Das Schüttern der Maschine, die Ausdünstungen der Menschen 2c. Alles könnte etwas mit beytragen. Die Frage ist, ob nicht manche Sachen besser wüchsen, wenn man ihnen täglich etwas vorzeigte oder bliese, zumahl mit der Trompete und dem Waldhorn.

* * *

Ob die Musik die Pflanzen wachsen mache, oder ob es unter den Pflanzen welche gebe, die musikalisch sind?

* * *

Die breitblättrigsten, saftigsten Bäume und Früchte wachsen in den warmen Ländern, hingegen die trocknen, harzigen Nadelhölzer kommen in den kalten fort; gerade als wenn jene zum Schattenwerfen und Durstlöschchen, diese zum Brennen da ständen.

* * *

Wenn man einen cylindrischen Körper, z. B. eine Stange Siegellack, nach der Dicke zwischen die Spitze des Daumens und des Zeigefingers nimmt, fest drückt, und dann so wie einen Wageballen um die Achse führt, so wird man glauben, die Stange sey an der Stelle, wo man sie drückt, dünner als an andern.

* * *

Die Naturlehre ist, für mich wenigstens, eine Art von sinkingsfond (Zils

gungs = Fond) für die Religion, wenn die vorwitzige Vernunft Schulden macht.

* * *

So wie es jetzt mit dem Phlogiston steht, mag es wohl mit den meisten Dingen in der Naturlehre stehen, selbst die Lehre von der Schwere nicht ausgenommen; aber das soll uns eben vorsichtig machen.

* * *

Ersichtlich zu untersuchen, was die Ursache des Zurückgehens der Papierchen sey, in welchen man auf der Hand mit einer Bleystift = Spitze rührt. Vielleicht leidet dieß eine Anwendung im Großen.

* * *

Ein physikalischer Almanach oder Taschenbuch für Physiker könnte noch ein nützlichers Buch werden. Der Kalender enthielte bloß den Gregorianischen und

allenfalls noch den Julianischen, aber
Alles kurz. Keine Nahmen der Heiligen
— denn was sollen die Heiligen in der
Physik? — sondern bloß die Zeichen \odot
 D S mit den Hauptfesten und den Nah-
men der Sonntage, ganz kurz und mit
verständlichen Abbreviaturen. Hinter den
Monathstagen könnten leicht 7 Columnen
verzeichnet werden für 3 Barometer- und
3 Thermometer-Beobachtungen täglich, und
die siebente für den Wind, der am läng-
sten gedauert hat. Auf dem Blatte ge-
genüber könnte man die Bitterung und
andere physikalische Vorfälle einzeichnen,
auch herrschende Krankheiten. Vielleicht
fände sich auch da noch eine Columnne
für die Zeitgleichung. Nähme man zu
jedem Monathe 4 Seiten (denn 3 Seiten
zu nehmen wäre nicht gut, weil dann
gleiche Dinge nicht in allen Monathen auf

ähnlich liegende Seiten fallen), so könnten noch eine Menge von Dingen angebracht werden: Mondwechsel, Tagesanbruch und dergleichen. Anstatt der großen Herren, die so wenig hierher gehören, als die Heiligen, würde nach alphabetischer Ordnung der Länder Geburt, Verdienst, Sterbejahr u. s. w. von großen verstorbenen Physikern in sehr bündiger Kürze angegeben, die Astronomen mit eingerechnet. Am Ende gäbe man das genaueste Verzeichniß der Fuße, Thermometer-Scalen u. s. w. Die ausgearbeiteten Artikel wären nun die Hauptsache. Erst alle die vorzüglichsten Erfindungen in der Physik. Hierbey könnten Kupferstiche kommen. Preise der nöthigsten Instrumente in Deutschland, England und Frankreich. Beschreibung eines physikalischen Apparats. — Leben von großen Physikern, zumahl den neuern.

* * *

Ich sehe doch wirklich nicht, warum man die Birn an die Birnprobe anbringt. Könnte es nicht eine bloße gut calibrirte Röhre seyn? Da würde die Länge selbst zur Bestimmung der Theile dienen; es käme äußerst wenig Fläche mit der innern Luft in Berührung, und der Apparat zum Ausstoßen könnte viel kleiner werden.

* * *

Da Hr. van Marum gefunden hat, daß Phosphor im Vacuo brennt, wenn man ihn in Baumwolle einwickelt, so wären wohl noch mehrere Versuche mit Baumwolle im Vacuo zu machen. Denn wenn gleich die Luft stark an der Baumwolle anhängt, so könnte sie sich dennoch vielleicht ausbreiten, und auf diese Weise einen gewissen Druck ausüben. Ich müßte das Quecksilber im kleinen Barometer mit

Baumwolle bedecken und sehen, ob man längere Zeit braucht, es unter der kleinen Glocke zum Fallen zu bringen, als ohne Baumwolle. Es ist mir nicht sehr wahrscheinlich.

* * *

Ich sehe nicht, was uns hindern könnte die Luftpumpen-Stiefel von Glas zu machen; Groffet's Kanone war so groß und stark als Mairne's Cylinder.

* * *

Schon eine Maschine die wispern wispernd sprechen könnte, ohne eigentliche Töne, wäre viel werth; sie müßte, sollte man denken, leichter seyn, als eine mit Tönen sprechende.

* * *

Die verschiedenen Arten von Puffen, ihrer Gleichwindigkeit sowohl, als ihrer Härte nach, müßte sich durch eine Mas-

schine, durch schwingende Darmsaiten von
verschiedener Dicke und Spannung deut-
lich machen lassen. So etwas ließe sich in
Kollegien gebrauchen.

* * *

Aus was für Ursachen werden die
Hechte von heißem Essig blau, die Krebsse
im Kochen roth, das grüne Wachstuch
unter Wasser helle u. s. w.?

* * *

Sollten sich Gerüche wohl durch Hohl-
spiegel concentriren lassen?

* * *

Würde ein Dehlropfen auf unsere
Erdfugel fallen, wenn sie ganz aus
Wasser bestände?

* * *

Was mag die eigentliche Ursache da-
von seyn, daß Flinten öfters zerspringen,
wenn man den Pfropfen nicht aufsetzt,

wodurch man die Wirkung des Pulvers bey dem Schießen in Bergwerken verstärkt hat? Ist es, weil die Luft zwischen Pfropfen und Pulver durch die Hitze plötzlich ausgedehnt wird und so den Stoß verstärkt; oder daß sich die Luft etwas zusammen drückt, ehe der Pfropfen fortfliehet, wodurch das Pulver Zeit gewinnt sich ganz zu entzünden, und der Pfropfen die ganze Geschwindigkeit auf einmal empfängt, folglich auch durch Trägheit mehr widersteht, so daß alle Seiten des Gewehrs den Stoß plötzlich empfangen?

* * *

Woher entsteht die Bewegung der Farben auf den Seifenblasen? vermuthlich durch Verdampfung.

* * *

Kräuten nicht in den Hirnhöhlen durch Zersetzung der Dämpfe, die nothwendig

bisweilen Statt finden muß, allerley Ungemächlichkeiten entstehen: Gewitter, Regen, Thau? so etwas wäre wirklich möglich; sind ja Dämpfe auch die Ursache der Erdbeben.

* * *

Was mag der Schneelinie über der Oberfläche der Erde für eine Wärme Linie innerhalb der Erde entsprechen? und was für Linien dieser Art mag es sonst noch geben? Die elektrische? Die Nordschein = Gränze? u. s. w.

* * *

Ist wohl ein Unterschied in dem specifischen Gewichte des gegossenen und des geblasenen Glases von derselben Masse?

* * *

Wie hängt eine bekannte Erfahrung, daß Leute in der Dämmerung besser
IX. 3

sehen als am Tage, mit einer andern zusammen, daß manche Taube besser im Lärm hören?

* * *

Hat man Beyspiele von taubgebohrnen Thieren? Taubgebohrne Hunde möchten wohl schwerlich stumm seyn.

* * *

Hat man wohl je untersucht, warum die Nasen gesunder Hunde so kalt sind? Es könnte leicht die Absicht haben, daß sich manche Gerüche leichter darauf niederschlagen.

* * *

Hat man wohl präcise Versuche darüber, daß Milch bey einem Donnerwetter gerinnt? und ist dieses der Fall, wie wird es am natürlichsten erklärt?

* * *

Hat man wohl die Gränze der Filtrorum bestimmt? Sollte nicht manche mehr durchlassen, was man schon für Ausflüfung hält? — Die Atmosphäre als Filtrum des Auf- und Absteigenden zu betrachten.

* * *

Wird Wasser, auf das man Dehl gießt, heißer als 212° Fahr. ehe es kocht? so wie es kälter wird als 32° ehe es friert. Es muß vorher recht Infileer gemacht werden.

* * *

Ob wohl ein Hund könnte abgerichtet werden, einen magnetischen Stahl von einem andern zu unterscheiden? Der Gebrauch von der Hundesnase ist wohl noch nicht ganz gemacht worden, der sich davon machen

ließe. Erdbeben = Propheten sind die Hunde, wie auch einige andere Thiere.

* * *

Sollte es wohl in Absicht auf das ganze Weltsystem oder selbst die Fixsterne so etwas geben, wie Wetter, Bitterung, Wetterseite.

* * *

Ich bin manchemal fast geneigt zu fragen: gibt es in der Welt noch etwas anders als Wasser?

* * *

Was würde aus besäeten Beeten werden, auf die man Kohlenstaub sichte?

* * *

Wozu ist das Stroh gut?

* * *

Ist es wohl wahr, was ich oft gehört habe, daß die Hunde nicht schwitzen;

und wenn es wahr ist, was läßt sich für ein physiologischer Grund angeben?

* * *

Was würde eine Nachtigall machen, der man um die Schlage-Zeit die Ohren zuklebte?

* * *

Ist es nicht sonderbar, daß man die Geometrie mit einem besondern Falle anfängt, mit der Lage der Linien auf Ebenen? Leicht mag dieses seyn, ob es aber wissenschaftlich ist, ist eine andere Frage. Es müßte doch fürwahr die Möglichkeit einer Ebene erwiesen werden. Ich fürchte nur, wenn man die Philosophie der Mathematik zu weit treibt und sie zu weit von dem gemeinen Menschenverstand wegrückt, so wird sie im Ganzen verlieren.

* * *

Sind wohl alle Wurzeln aus dem Unendlichen z. B. $\sqrt[m]{\infty^n}$ rational, oder sind es nur solche, wie $\sqrt[m]{\infty^{mn}}$ wo m und n ganze Zahlen bedeuten? Ich sollte denken — Denn da $\sqrt[m]{0^n}$ gewiß = 0 und folglich rational ist, so wird auch $\sqrt[m]{\frac{1}{\infty^n}}$ = 0 rational seyn, und folglich auch $\sqrt[m]{\infty^{-n}}$. Ist aber n negativ, so ist $\sqrt[m]{\infty^{-n}} = \sqrt[m]{\infty^n}$.

* * *

Was würde eine leuchtende unendlich entfernte Linie für eine Krümmung wegen der Aberration annehmen? Dieses könnte eine schöne Aufgabe werden, und auf die Form der Kometenschweife angewandt werden.

* * *

Lehrsatz, auf den ich einmahl im Jahr 1763. gekommen bin: Wenn a eine ganze Zahl, und A die Summe aller natürlichen Zahlen von 1 bis a ist, so ist

$$a^3 = A + (A + a) + (A + 2a) + (A + 3a) + \dots + (A + [a-1]a)$$

Diese arithmetische Reihe hat a Glieder, und ihre Summe ist =

$$\frac{2Aa + (a-1)a^2}{2} = a^3$$

also $a^3 = (2A - a)a$

oder $a^2 = 2A - a$

Aus der ersten Gleichung ergibt sich, daß, wenn man die Zahlen so unter einander schreibt:

1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
4	5	6	7	8
5	6	7	8	9

so ist die Summe aller in dem Quadrate befindlichen Zahlen dem Cubus der Zahl gleich, die in der obern Ecke rechter Hand und in der untern linker Hand steht.

Die Summe der Zahlen in der Diagonale ist dem Quadrat derselben Zahl gleich.
