

Christian Wolff von

Schreiben von der Elektrizität von dem sel. Herrn Canzler von Wolff an Tit. Herrn Prodechand Wolshoffer zu Rostall abgelassen

Franckfurt und Leipzig: bey Georg Peter Monath, 1755

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1772773824>

Druck Freier  Zugang



Wolff

Abriß von der Kunstigkeit

1755.

Ra VII

37

1909:278

Ra VII

37

27.
Schreiben

von der

Elektricität^e

von dem

sel. Herrn Canzler

von Wolff



an Tit.

Herrn Prodechant Wolzhoffer

zu Rostock abgelassen.

Zum Druck befördert

von

E * *

Flachholz ist v.

Frankfurt und Leipzig,
bey Georg Peter Monath, 1755.

v. 4.





Vorrede.

egenwärtiges Schreiben ist auf Veranlassung Ihrer Königl. Hoheit der Frau Marggräfin von Brandenburg = Olynz bach, und zwar zu derjenigen Zeit an den Herrn Prodechant Wolschoffer zu Rostall, von dem sel. Canzler von Wolff geschrieben worden, da die elektrische Versuche die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt, und dieser großen Fürstin, noch am meisten auf sich gezogen haben.

Da die Briefe der Gelehrten vornehmlich aus dem Grunde des Druckes wehrt geachtet werden; weil sich ihre Verfasser darinnen oft natürlicher, als in gedruckten Werken, erklären, und der berühmte Weltweise in diesem eine Sprache führet, die einem Christen ungemein wohl anstehet, und von seinen Widersagern, weniger, als seine andere Erklärungen in

Vorrede.

Zweifel gezogen werden kan; so wird man gewiß mit dessen Herausgabe zufrieden seyn.

Man ist aber niemand, als dem berühmten Geistlichen Dank schuldig, an dem er gestellet worden, und welcher mir dessen Bekanntmachung gütig erlaubet hat.

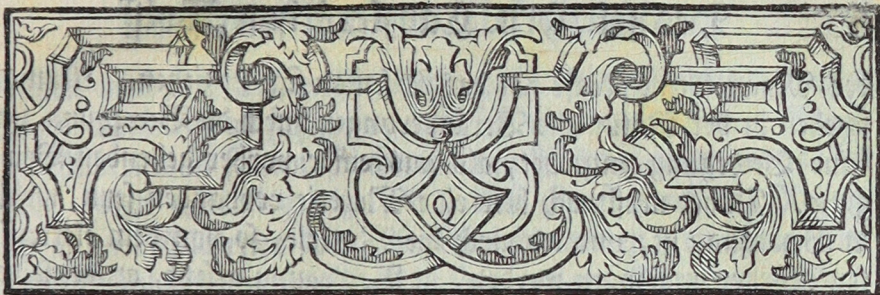
Sollten nun geneigte Leser einen Gefallen an diesem kleinen Denkmale, eines der erleuchteten Männer von der Welt, haben; so kan ihnen auch mit der Zeit noch ein und anders, insonderheit ein Brief de Arithmetica binaria mitgetheilet werden, welcher ebenfalls von dem Hrn. Canzler an seinen ehemaligen Schüler und jetzigen Prodechant, geschrieben worden.

Mich wird es ausnehmend erfreuen, wenn ich bey dieser geringen Mühe, die Absicht, meinem Lehrer noch einige Erkenntlichkeit dadurch zu zeigen, mit derjenigen, dem Leser zu gefallen, erreichen kan. Anspach, den 10ten Augustmonats 1754.

E.



Hoch



Hochwohllehrwürdiger

Insonders Hochgeehrter Herr
und Werthgeschäzter Gönner.

Suer Hochwohllehrwürden danke verbundenst vor die gute Zuneigung, die Sie gegen meine Person haben, und erfreue mich über den Eifer, den Sie bezeigen, die erkannte Wahrheit immer weiter auszubreiten, indem ich nicht mehr wünsche, als daß durch deren Erkenntniß die Menschen zu ihrer wahren Glückseligkeit geleitet werden.

Was die vorgelegten Fragen von der Electricität betrifft, so habe ohne Verzug, da ich Dero werthestes vom 4. Dec. erst gestern Abend, als den 19. h. erhalten, darauf antworten sollen.

Was nun die erste Frage betrifft, worinnen denn eigentlich diese Electricität bestehe? so ist zu merken, daß sie eigentlich in einer Kraft, gewisse leichte Materien an sich zu ziehen, bestehe, gleichwie

der Magnet eine Kraft hat das Eisen an sich zu ziehen. Nun geschehen in der Natur alle Veränderungen durch die Bewegung, und keine Bewegung entstehet, als aus einer vorher gehenden Bewegung. Daher muß auch hier eine Materie vorhanden seyn, welche in Bewegung ist, und wodurch die Materie, so von dem elektrisirten Körper angezogen werden, in Bewegung gesetzt, an denselben getrieben, und durch ihren Druck daran erhalten werden. Und läffet sich nicht wohl anders begreifen, als daß diese Materie, welche an die andere, so, wie man zu reden pfleget, angezogen wird, in die Bewegung gegen den elektrisirten Körper setzet, sich in Wirbeln um denselben bewege, als wodurch andere Materien, die nicht so leichte, wie sie, sich in Cirkeln bewegen lassen, gegen den Mittelpunkt derselben getrieben werden. Was aber dieses eigentlich vor eine subtile, und von der Luft unterschiedene flüssige Materie sey, und wie dieselbe durch das Reiben einer gläsernen Röhre oder Kugel, oder auch eines andern Körpers, in einen Wirbel könne gebracht werden, ingleichen wie diese Wirbel durch bloße Berührung eines durch das Reiben electrisirten Körpers um andere, die sich auf solche Art nicht elektrisiren lassen, mögen fortgepflanzet werden; braucht noch einer weitem Untersuchung. Und ist es eben nicht so leichte, die Natur in ihren geheimen Wirkungen zu ergründen. Wir haben die Schwere der Körper zu allen Zeiten erkannt, und Cartesius hat gezeigt, daß sie durch die Wirbelbewegung einer subtilen Materie entstehen müsse: unterdessen hat man doch noch nicht die wahre Beschaffenheit dieser Wirbelbewegung zeigen können, anderer Wirkungen der Natur jetzt nicht zu gedenken.

Euer Hochwohllehrwürden fragen vor das andere, ob die Electricität denn so neue, oder schon alt sey? Antwort: Es ist eine bekannte Sache schon längst gewesen, daß, wenn das Siegellack

geries

gerieben wird, es leichte Materien, z. E. kleine Stücklein Papier oder Goldblättlein an sich ziehe. Es hat aber auch schon in Engelland Gilbertus in seinem Buche von den Magneten gegen das Ende des 16ten Seculi gezeigt, daß diese Kraft durch das Reiben auch andern Materien könne beygebracht werden, wovon er eine große Anzahl derselben anführet. Im vorigen Seculo hat Otto de Guericke, Bürgermeister zu Magdeburg, welcher die Luftpumpe erfunden, eine Kugel von Schwefel machen lassen, in der Größe eines Kindkopfes, die er um ihre Aere durch eine Maschine bewegte, durch das Reiben an der Hand elektrisiret, und durch seine Versuche, davon er in seinen Experimentis Magdeburgicis Nachricht ertheilet, den Grund zu allen denjenigen gelegt, welche jetzt so viele in Verwunderung setzen; Unterdessen hat man wenig darauf acht gehabt, ausser daß Boyle in Engelland, der berühmte Experimentator, in seinem Tractat de mechanica electricitatis productione einiges hinzu gesetzt, so vorher noch nicht bekannt war, insonderheit, daß die Electricität sich auch äussere in einem luftleeren Raume, und verschiedenen Materien durch die Annäherung könne mitgetheilet werden. Nachdem der große Mathematicus Newton in Engelland der Materie überhaupt eine anziehende Kraft zugeeignet, und seine Anhänger dieselbe vor eine derselben eigenthümliche Kraft ausgegeben, die keine mechanische Ursachen habe, das ist, aus der Bewegung nicht verständlich erklären liesse, als die keine andere natürliche Ursache hätte, als weil sie von Gott derselben eingepflanzt wäre, folgendes nicht allein von den Cartesianern, welche eine anziehende Kraft vor eine qualitatem occultam der Scholasticorum halten, sondern auch von denen, welche den Satz des zureichenden Grundes, vermöge dessen alle Wirkungen der Natur so beschaffen seyn müssen, daß sie sich verständlich

lich erklären lassen, ob wir gleich solches zu thun noch nicht im Stande sind, Widerspruch gefunden; so hat man sich von dem Anfange dieses Seculi in Engelland mehr als vorhin auf die Electricität geleyet, wie aus dem Tractat des Hauksbée, der No. 1709. in englischer Sprache herauskommen, zur Gnüge zu ersehen. Und hat insonderheit derselbe gewiesen, wie eine gläserne Röhre und Kugel durch das Reiben sich elektrisiren lassen, auch zugleich das dadurch im Finstern hervorgebrachte Licht und die heraus springende Funken entdeckt. Diese Versuche hat von No. 1720. in Engelland Gray fortgesetzt und in den Transactionibus philosophicis beschrieben, wodurch in Paris du Fay bewogen worden, auch Hand anzulegen, und dieser Versuche wegen mit dem Engelländer zu correspondiren: Wie solches aus den Memoires de l'Academie Royale des Sciences von No. 1733. und 34. mit mehrern zu ersehen. Bey uns in Deutschland hat man wenig Achtung darauf gehabt, bis endlich Hr. Prof. Bosc, wie er noch in Leipzig als Magister lebte, einige Experimente nachgemacht, und sie dem Hrn. Prof. Hausen in Leipzig gezeigt. Als nun dieser gegen das Ende des vorigen Jahres des Hrn. Grafen von Manteufels Excellenz einige von den englischen und französischen Experimenten nachgemacht und gezeigt, hat dieser große Liebhaber und Patron sich sehr angelegen seyn lassen, dieselben auszubreiten. Und daher ist es kommen, daß jetzt in Deutschland dieselben ein so großes Aufsehen machen, nachdem sie in Engelland und Frankreich alt worden, da wir längst aus der Anleitung unsers Guericques alles dieses vorher hätten bewerkstelligen können, ehe die Engelländer und Franzosen daran gedacht,

gedacht, wenn wir nicht gewohnet wären, alles zu verachten, oder gering zu schätzen, was von Deutschen herkommet, und nicht eben der werth zu halten, als bis es bey Auswärtigen Beyfall gefunden.

Die dritte Frage, ob dann so vieles daran, und ob sie gegründet, kan ich in Ansehung des ersten Punctes von der vierten nicht wohl unterscheiden. Daß viele unvermuthete Phänomena, und deren Ursache nicht wohl zu ergründen ist, dabey vorkommen; ist eine vor sich klare Sache. Ob uns aber dieselbe zu wissen viel daran gelegen sey, kommet auf die vierte Frage an. Daß die Phänomena, welche man bisher davon bekannt gemacht, ihre Richtigkeit haben, zeigt die Erfahrung, und es ist kein Zweifel, daß nicht noch mehrere derselben sollten entdeckt werden, woferne man sich angelegen seyn lästet, diese Versuche weiter fortzusetzen: Wie auch wirklich schon geschehen, indem man gefunden, daß ein Funke aus einem elektrisirten Eisen eine Fliege tödtet, und daß die Electricität so vermehret werden kan, daß eine elektrisirte kleine Glocke ohne Kleppel, wenn dieser zwischen ihr und noch einer andern unelektrisirten aufgehangen wird, denselben in Bewegung bringet, und wechselseitig an die Glocken oder Klingeln anschläget. Was endlich die vierte Frage betrifft, was die Electricität nütze, oder vor Absicht dabey sey? so kan man noch zur Zeit von ihrem Nutzen eben nichts sagen. Guericke untersuchte dieselbe in der Absicht, daß er vermeynte, daraus die Bewegung der Planeten um die Sonne und der Nebenplaneten und die Hauptplaneten zu erklären; allein er ist hierinnen nicht so glücklich gewesen, als wie bey der Schwere und Electricität der Luft, welche er durch die von ihm erfundene Luftpumpe

pumpe bekannter gemacht. Warum in diesem Jahrhunderte die Engelländer darauf gefallen, habe bey dem ersten Puncte angeführet. Allein auch ihre Absicht ist vergebens, und hindert vielmehr die Einsicht in das Innere der Natur, als daß sie dieselbe befördern sollte. Unterdessen da Gott in der Natur nichts vergebens thut, so muß auch wohl die Electricität zu gewissen andern Wirkungen nöthig seyn, ob wir gleich dieses noch nicht einsehen können, sondern es vor uns noch ein Geheimniß verbleibet. Es haben aber die Warheiten dreyerley Nutzen, denn 1. dienen sie zur Erkenntniß anderer Warheiten, die uns sonst würden verborgen bleiben, 2. thun sie ihren Beytrag in der Kunst, daß man auf Erfindung nützlicher Dinge kommet, welche die Bequemlichkeit, oder das Vergnügen des menschlichen Lebens befördern, auch wohl bereits bekannte Werke der Kunst mit mehrerer Gewißheit zu einem verlangten Grade ihrer Vollkommenheit bringet, 3. lassen sie sich auch in der Moral anwenden, wohin auch gehöret, daß man in der That erfähret, es sey Wahrheit, was sowohl die Vernunft, als die Schrift von den Eigenschaften Gottes lehret. Von dem ersten und andern Nutzen läset sich noch zur Zeit nichts gewisses sagen. Denn was man von dem Nutzen in der Medicin, wenn man Kranke elektrisirte, sagen, und diese Elektrisirung dem Ueberlassen vorziehen wollen; ist wohl allzufrühe und gar durch einen allzugroßen Sprung geschlossen worden, eben, als wenn man daraus behaupten wollte, daß die Elektrisirung einem Menschen schädlich sey, weil in Leipzig der Junge, der sich dazu öfters gebrauchen lassen, gestorben. Es muß uns bey der Electricität noch ein weit größers Licht

Licht aufgehen; ehe wir daran gedenken können, wozu die Natur dieselbe braucht, und wie wir sie durch unsern Fleiß zu unserm Nutzen anwenden können. Gleichwie aber alle Dinge in der Natur, die vor uns noch ein Geheimniß sind, welches so viele geschickte Köpfe durch alle ihren angewandten Fleiß, nicht entdecken können, uns Gott als einen verborgenen Gott zeigen, der überschwenklich thun kan über alles, was wir verstehen, so führet uns auch darauf die Electricität, und, wenn uns dieselbe auch noch so sehr bekannt werden dürfte, als wir nur immer wünschen, so wird doch dieser Nutzen nicht aufhören, sondern es wird auch hier, gleichwie in andern Dingen, noch vieles übrig bleiben, welches der vollkommenen Einsicht Gottes übrig bleibet und ihr allein eigenthümlich ist. So ist es auch gut, wenn man vieles in der Natur entdeckt, das vor die flügsten Köpfe ein Geheimniß verbleibet, und dabey sie all ihre Fleiß vergebens anwenden, wenn sie dieselben zu ergründen sich bemühen. Denn es ist kein sicherers Mittel einen Vernünftigen dahin zu bewegen, daß er sich seiner Wissenschaft nicht überhebe, wenn er es gleich noch so weit gebracht hat. Ob zwar die meisten Menschen, als die sich bloß durch das Interesse, auch wenn sie es selbst nicht vermeynen, nicht aber durch die Wahrheit regieren lassen, ob zwar dadurch alles in Unordnung und Verderben gesetzt wird, diesen Nutzen wenig achten; so zweifle ich doch nicht im geringsten, es werden Euer Hochwohllehrwürden hierinnen meiner Meynung seyn.

Endlich ob gleich jetzt vielleicht die meisten nur aus einer bloßen Curiosität Versuche von der Electricität anstellen, sie auch öfters dazu eine eitele Ruhmbegierde antreibt; so kan man doch deswegen ihr

Uns

12 Des sel. Hrn. v. Wolff Schreib. v. d. Electricität.

Unternehmen an sich selbst nicht mißbilligen, vielweniger verachten. Denn wenn auch die Kinder spielen, verföhret die Natur doch im Ernste, und kan dieser durch ihr Spielen uns bekannt werden, da er uns sonst würde verborgen geblieben seyn. Der Nutzen aber einer Sache zeigt sich alsdann erst, wenn uns dieselbe bekannt genug ist. Und wenn man die Wahrheit siehet, muß man sich dadurch nicht abhalten lassen, daß man den Nutzen nicht vorher sehen kan.

Den Brief habe gleich denselben Tag, als Euer Hochwohl-
ehrwürden geehrtestes erhalten, zu schreiben angefangen, ich bin
aber durch einige Unpäßlichkeit und verschiedene unvermuthete Ge-
schäfte gehindert worden, denselben zu endigen: Welches nicht übel
zu deuten bitte, der ich sonst bey aller Gelegenheit zu zeigen bereit
bin, wie ich mit aller Consideration verharre

Euer Hochwohllehrwürden

Halle den 14. Jan.
1745.

ganz Ergebenster Diener

Wolff.



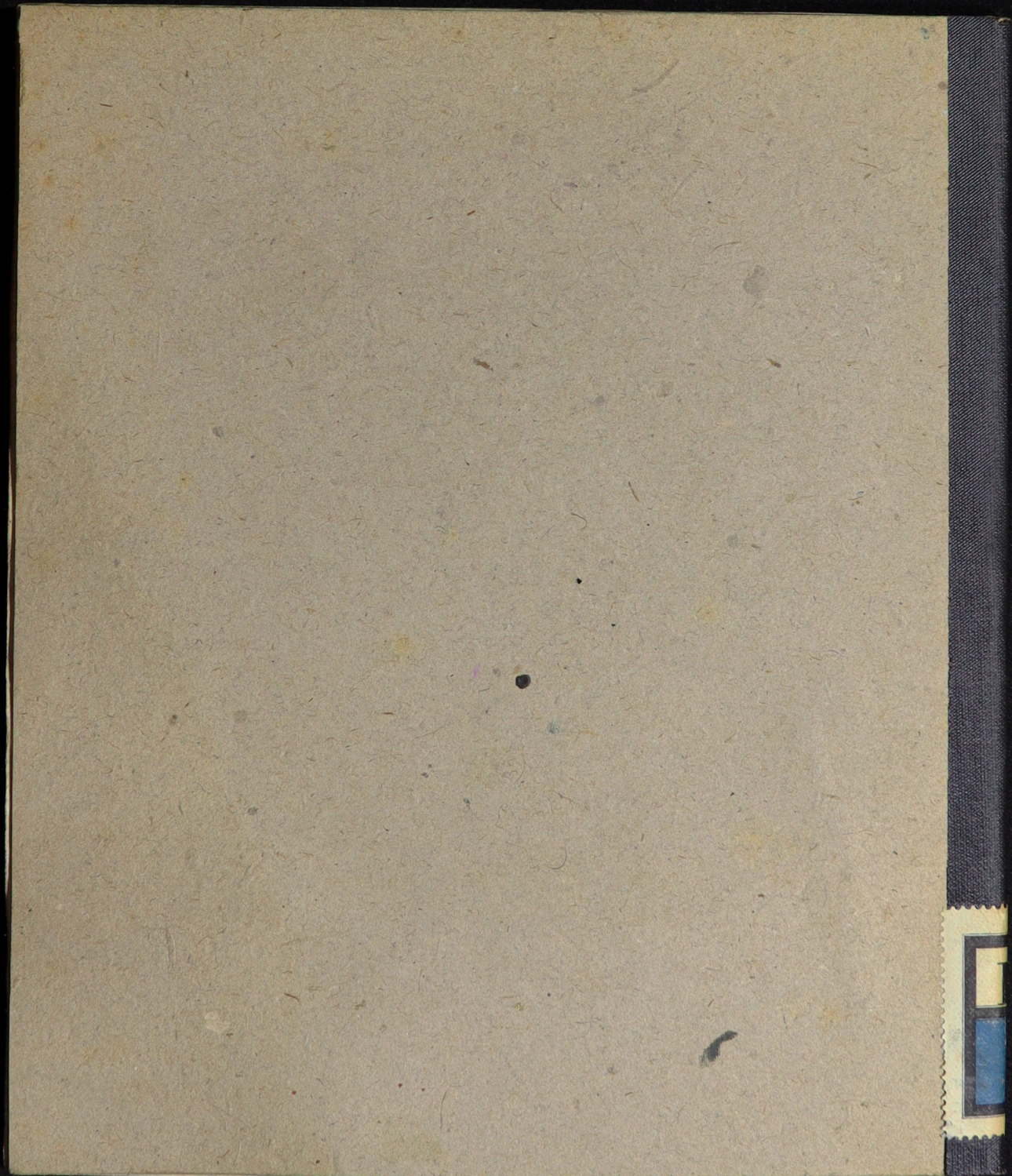
A. Bode
Buchbinderei
Schwerin i. M.



Landesbibliothek
Mecklenburg-Vorpommern
Günther Uecker

http://purl.uni-rostock.de/rostdok/ppn1772773824/phys_0015

DFG



Landesbibliothek
Mecklenburg-Vorpommern
Günther Uecker

http://purl.uni-rostock.de/rostdok/ppn1772773824/phys_0016

DFG

von der Electricität.

9

erwöhnet wären, alles zu verachten, oder
 von Deutschen herkommet, und nicht ehens
 is es bey Auswärtigen Beyfall gefunden.
 dann so vieles daran, und ob sie gegrün-
 des ersten Punctes von der vierten nicht
 ß viele unvermuthete Phänomena, und
 zu ergründen ist, dabey vorkommen; ist

Ob uns aber dieselbe zu wissen viel dar-
 uf die vierte Frage an. Daß die Phäno-
 davon bekannt gemacht, ihre Richtigkeit
 ig, und es ist kein Zweifel, daß nicht noch
 ntdeckt werden, woferne man sich angele-
 uche weiter fortzusetzen: Wie auch würk-
 m man gefunden, daß ein Funke aus ei-
 ne Fliege tödtet, und daß die Electricität
 , daß eine elektrisirte kleine Glocke ohne
 chen ihr und noch einer andern unelektris-
 denselben in Bewegung bringet, und wech-
 der Klingeln anschläget. Was endlich die
 ß die Electricität nuke, oder vor Absicht
 och zur Zeit von ihrem Nutzen eben nichts
 ichte dieselbe in der Absicht, daß er ver-
 eugung der Planeten um die Sonne und
 ie Hauptplaneten zu erklären; allein er ist
 h gewesen, als wie bey der Schwere und
 lche er durch die von ihm erfundene Luft-
 B pumpe

