

Das  
nunmehr völig entdeckte  
**PERPETUUM**

AC PER SE  
**MOBILE,**

Darinne gründlich gezeuget wird,  
Daß das  
Von Herrn Orffyreos angestellte Experiment  
gar nichts taugt, und weder den motum perpetuum  
noch eine beständige Überwucht  
erweise;

Wobey zugleich die ohnlängst herausgebene

**Merseburgische Schrift**

völig widerleget,

Und

Die Unmöglichkeit des motus perpetui mechanico-  
artificialis sattsam erwiesen wird, benebst einer auscalculirten  
und in Kupffer befindlichen Machine,

Welche

Linker und rechter Hand, wenn man es verlanget, in eben der  
Geschwindigkeit herumlaufft auch eine Last von 70. Pf. so hoch als bey  
der Probe geschehen zu heben vermögend ist,

Folglich

Alles dasjenige, was Herr Orffyreus biß dato gewiesen, vollkommen præstiret,  
ausgefertiget

von

**Christian Bagnern,**  
Mathemat.

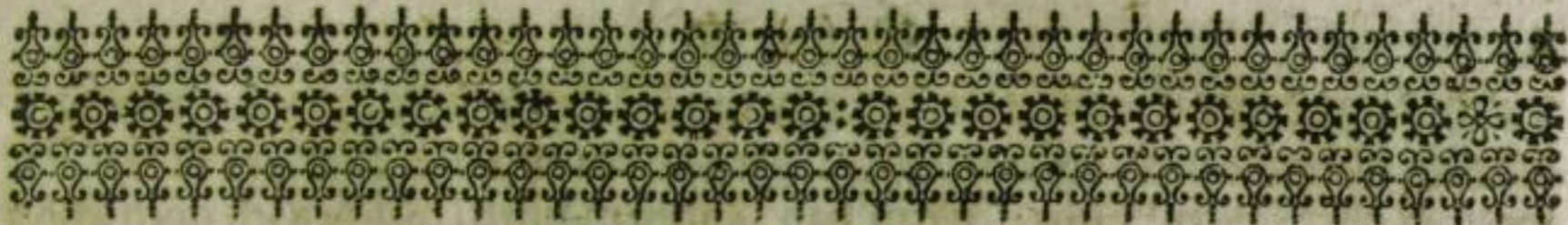


Leipzig, 1716.

Ben Johann Christian Martini,  
in der Nicolai Straffe.

## Summarischer Inhalt dieser Schrift.

- §. I. Was ein Perpetuum mobile seyn soll.
- §. II. Orffyreus Invention und Proben.
- §. III. Worauf es zwischen uns beyden ankomme.
- §. IV. Ob Orffyreus erwiesen, was er versprochen.
- §. V. Wie die Richtigkeit des Rades zu erforschen.
- §. VI. Solche Räder, wie Orffyreus hat, sind möglich nachzumachen.
- §. VII. Durch die Probe sind meine dubia nicht removiret worden.
- §. VIII. Die gethane Obligatio ist ungültig.
- §. IX. Auf seine Worte ist nicht viel zu trauen.
- §. X. Der Haupt Fehler, so bey der Probe begangen worden.
- §. XI. Muthmassung von den Principio movente des Orffyreus.
- §. XII. Das Rad ist einsmahl stehen geblieben.
- §. XIII. Die Ursache desselben.
- §. XIV. Wie das Rad eine solche Last heben kan.
- §. XV. Leichtgläubigkeit gelehrter Leute beweiset nichts. 2.) Was sie hier zu verleitet.
- §. XVI. Die Interessenten halten es selber vor kein Perpet. mobile.
- §. XVII. Unterschiedliche Erinnerungen über die Merseburgische Schrift.
- §. XVIII. Wegen der natürlichen Schwere der Körper.
- §. XIX. Alle bewegende Kräfte sind zum Perpet. mobile unzulänglich, insonderheit die Gewichte.
- §. XX. Ingleichen ist das Wasser unzureichend.
- §. XXI. Alle mechanische Rüst-Zeuge.
- §. XXII. Die angeführten Exempla erweisen nichts.
- §. XXIII. bis XXXIX. sind allerhand andere Anwerckungen.
- Anhang, darinne die in Kupffer befindliche Maschine kützlich erkläret wird,



§. I.

**E**st schon lange Zeit her unter denen Gelehrten viel **W**e- <sup>Was ein</sup>  
sens und Fragens gewesen, ob man eine solche Machine ma- <sup>Perpetuum</sup>  
chen könne, die, wenn sie einmahl in Bewegung gebracht, <sup>mobile</sup>  
sich von sich selber ohne Zuthuung neuer Hülffe, bewege, so <sup>seyn soll.</sup>  
lange, als die Materie, woraus selbige bestehet, ausdauert,  
also, daß wenn eine Materie viel Jahre, ja bis ans Ende der Welt aushalten  
könnte, die Machine auch, so aus derselben Materie verfertigt, bis dahin con-  
tinuo und ohne neue Hülffe gehen müsse. Dieses um zu prästiren haben sich  
viele herrliche ingenia äusserst bemühet, wie denn die vielen Exempel und deren  
zum Theil abentheuerliche Inventiones genug am Tage liegen, also, daß es  
hier zu weitläufftig und überflüssig seyn würde, solche wieder anzuführen; Allein  
es ist noch niemand so glücklich gewesen, dieses Wunderding zu erfinden. (wird  
auch noch wohl hinkünfftig verborgen bleiben.)

§. II. Endlich aber ist wieder alles Vermuthen ein gewisser Mann, nah- <sup>Orff. Inven-</sup>  
mentlich Orffyreus (von dessen rechten Nahmen aber und Profession dem ge- <sup>tion und</sup>  
neigten Leser unten mit mehrern Nachricht wird gegeben werden) aufgetreten <sup>Proben.</sup>  
und ein Rad verfertigt, welches, durch einen gegebenen Stoß, sich nebst  
Zapffen und Welle, links und rechts, wenn man es verlanget herum gedre-  
het, auch einen Stein etliche Ellen hoch in die Höhe windet. Dieses hat er  
eine Viertelstunde und drüber denen curiosis spectatoribus lauffen lassen; Als  
ihm aber von unterschiedenen objiciret worden, es wäre deswegen noch lange  
kein Perpetuum mobile, und sonderlich die Langwierigkeit des motus sehr urgi-  
ret worden, hat er endlich am 31. Octobr. 1715. nach vorhero in denen Leip-  
ziger Zeitungen gethaner notification ein grosses vermeyntes Experiment an-  
gestellt. Ehe ich aber noch zu dessen Untersuchung schreite, so wird vor allen  
nöthig seyn, den Statum controversiæ recht zu formiren, weil ich so wohl aus  
denen Leipziger Zeitungen, als auch andern Schrifften, worinne nur Hr. Orff-  
yreus von diesem Rade Erwähnung gethan, observiret, daß er eine grosse fal-  
laciæ vocis zu begehen pfleget.

§. I. I. Es sind nemlich die beyden Quæstiones sehr wohl zu distingui- <sup>Worauf es</sup>  
ren, ob sein Rath ein per se mobile oder ob es ein Perpetuum mobile sey. Diese <sup>zwischen</sup>  
Wörter nun sind nach des Orffyreus Lexicon <sup>Synonyma</sup> und bedeuten einerley, <sup>beyden an,</sup>  
welches <sup>komme.</sup>

welches aus denen angeführten Zeitungen und den erhaltenen attestis sattfam erhellet, als worinnen öffters stehet: Perpetuum mobile oder per se mobile, welches aber falsch, ratio: Man kan Räder machen (welches ich auch schon durch das von mir gefertigte Rad gnugsam erwiesen) die sich inwendig treiben und also per se mobilia sind (denn in solchen Verstande muß hier das Wort per se mobile genommen werden) aber deswegen nicht gleich Perpetua mobilia sind, consequenter können diese Wörter nicht promiscue als Synonyma gebraucht werden. Ist demnach, was das erstere betrifft, zwischen uns beyden kein Streit, sondern gebe ihm völlig zu (wie er es auch durch das Experiment sattfam erwiesen) daß sein Rad ein per se mobile sey, i. e. daß das Principium movens inwendig im Rade enthalten, aber daß es nun auch ein Perpetuum mobile seyn solle, ist quaestio altioris indaginis, und noch biß dato im geringsten nicht, auch durch das Experiment erwiesen worden.

Ob Orffy-  
reus erwies  
sen, was er  
verspro-  
chen.

§. IV. Anlangend nun das Experiment, so hat solches vornemlich besterhen sollen in einer äusserlichen Untersuchung des motus NB. *perpetui* proprii ac interni (vid. Leipz. Zeit. Extract. der 42. Woche 1715.) als es aber zur Probe kommen, hat es etwa eine halbe Stunde continuo NB. gelauffen. (Denn der andere Krahm mit den Rasten und Hochwertke dependiret vom Schwunge des Rades, erweist auch den motum perpetuum nicht, und gehöret folglich nicht hieher) Hierauf hat er sich von denen Herrn Anwesenden ein attestat ertheilen lassen, und vermeynet damit die Welt völlig zu convinciren, sein Rad sey nunmehr ausser allen Zweifel das rechte Perpetuum mobile. Siehet man aber das grosse Experiment recht an, so hat er weiter nichts erwiesen und dargethan, als daß es von keiner in der Pfoste verborgenen Chorde gezogen werde, sondern das Principium inwendig habe, und folglich ein per se mobile sey, welches ich niemahls in Zweifel gezogen. Weil aber, wie schon oben erwehnet, zwischen einen Perpetuo mobili und zwischen einen per se mobili ein sehr grosser Unterscheid ist; so hätte Orffyreus die äusserliche Untersuchung des motus perpetui nicht aussen lassen sollen, sondern, da ihm dieses beständig obiectet und an seinem Rade desideriret worden, das Experiment zugleich dahin einrichten sollen.

Wie die  
Richtigkeit  
des Rades  
zu erfor-  
schen.

§. V. Denn es sind 2. modi um hinter die Richtigkeit des Rades zu kommen, verhanden. Der erste: Ob das Principium movens oder Ubertrucht so beschaffen, daß es ohne neue Hülffe das Rad so lange, als die Materie desselben an Holz, Stahl, Eisen, zc. ausdauret, beständig herum treiben könne, welches aber ohnmöglich, indem a priori ex ipsis Principiis motus mechanico-artificialis die Unmöglichkeit des motus perpetui zu erweisen ist, wo-  
von

von aber unten ausführlich wird gehandelt werden. Demnach wäre eben nicht nöthig, daß man den andern modum urgirete; weil aber doch noch viele in der festen Opinion stehen, daß Perpetuum mobile sey allerdings möglich und dahero noch viel Zeit und Unkosten, solches zu erfinden, aufwenden, so kan man selbigen gar wohl fordern. Es bestehet aber derselbe darinne, daß Orffyreus aus den Effect und Länge der Zeit die Langwierigkeit des motus erweisen muß, dieses kan er auch ohne seinen Schaden und Entdeckung der innern Structur prästiren, und weil er solches öffentlich in denen Zeitungen versprochen, so kan er von hoher Hand gar wohl darzu angehalten werden. Hierzu aber ist eine halbe Stunde viel zu wenig, sondern er muß das Rad eine solche Zeit lauffen lassen, welche NB. keines von denen Potentiis mechanicis in solcher Geschwindigkeit aushalten kan.

§. VI. Denn solche per se mobilia zu machen ist möglich, die in einer Minute 50. mahl herum gehen und eine halbe Stunde, ja wohl länger, in solcher Geschwindigkeit und egalen Lauff, biß das innere Principium ausgelauffen, verharren; Und weil ich schon aus eigener Erfahrung weiß, wie viel zu einer halben Stunde NB. in solcher Geschwindigkeit erfordert wird, (denn es muß das Rad, wenn es alle Minuten 50. mahl herum gehet, in einer halben Stunde 1500. mahl herum lauffen) und folglich wie weit die Sache zu bringen und zu calculiren ist, so darff man nicht eben Jahre, sondern nur nach Orffyreus eigen Erbietten 6. Tage und 6. Nächte fordern; ja ich bin gewiß versichert, daß sein Rad in der jetzigen Grösse und Geschwindigkeit nicht einmahl 24. Stunden continuo lauffen könne. Weiß er sich gerecht, so stelle er ein Experiment an, und lasse es so lange gehen.

§. VII. Bey dem Experimente hat er meiner refutation nicht mit einer Sylbe gedacht, sondern stillschweigend übergangen, welches satzsam zu erkennen giebet, daß sein Rad dasjenige, so ich ihm objiciret und verlanget, zu prästiren nicht vermögend sey.

§. VIII. Damit aber der Betrug nicht zu balde verrathen würde, so muß an statt des Rades der Kopff herhalten und offeriret sich mit Leib und Leben davor zu haften, daß es, so ferne die verlangten 100000. Thl. erleget würden, beständig fortlauffen solle (vid. Leip. Zeit. III. St. der 38. Woche 1715.) welches aber wohl ein recht lächerliches Erbiethen; denn

1.) Hat er eine solche grosse Summa Geldes verlanget, daß ich nicht glaube es werde bey den jetzigen Zeiten, und da biß dato noch keine rechte Probe gemacht, aus welcher was zu verlässiges, so wohl wegen des motus perpetui, als einer rechtbeständigen starcken Uebermucht und force geschlossen werden könnte, jemand so viel Geld davor geben wollen.

2.) Ist

Solche Räder wie Orffyreus hat, sind möglich nachzumachen.

Durch die Probe sind meine Dubia nicht removirt worden.

Die gethane Obligation ist ungültig.

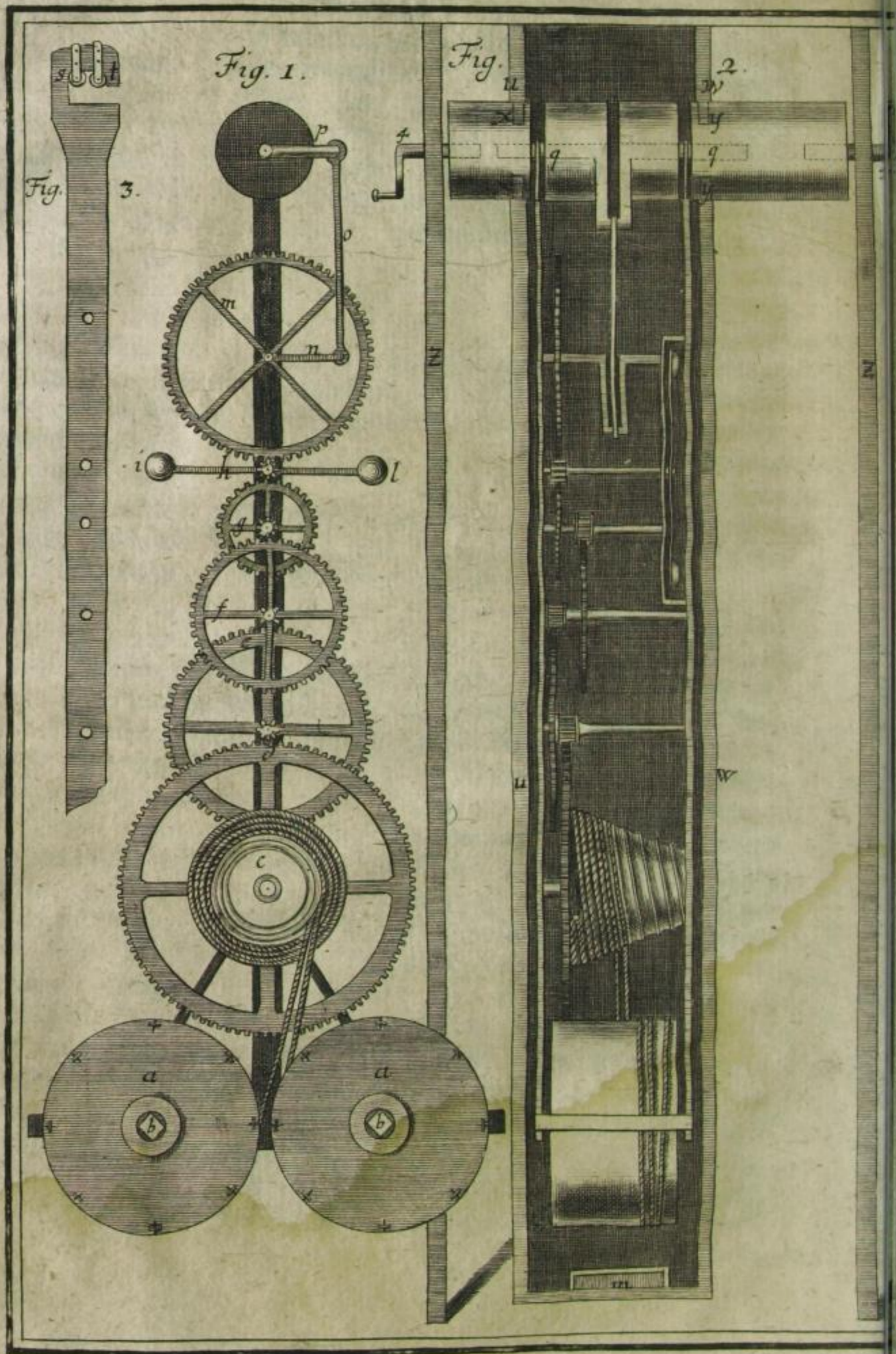
2.) Ist diese Obligatio ungültig und produciret nicht den geringsten Effect, indem niemand Herr von seinen Gliedern, vielweniger seines Lebens ist, und also per pactum sich zu demjenigen, so nicht in seiner Gewalt, auch nicht obstringiren kan. Und wie wenn Orffyreus sich ein Perpetuum mobile nicht anders, als sein Rad ist, concipirte, sondern fest glaubte, dieses sey schon genug, indem es so lange lieffe, als die Materie, woraus das innere Principium movens bestehet, im Stande zu treiben ist; wer wolte ihm doch zwingen, eine andere Meynung zu ergreifen, oder, wenn er dabey bliebe, den Kopff abschlagen lassen. Thut man es doch nicht in rebus fidei, so von viel grösserer Wichtigkeit, vielweniger würde es wegen einer solchen mechanischen und indifferenten Sache geschehen können. Wie viele haben nicht schon von sich gerühmet, sie hätten das Perpetuum mobile, in gleichen eine richtige Longitudinem zur See gefunden; aber wenn es zur Probe kommen, hat es nicht Stich halten wollen, doch findet man nirgend, daß sie deswegen bestraffet, vielweniger, daß ihnen die Köpffe abgeschlagen worden. Jener bildete sich ein, wolte solches auch andern Leuten bereden, er hätte lauter Kappen im Stalle, wie es zum Treffen kam, so waren es lauter Schimmel, was thaten die Leute? Sie liessen ihn bey seiner thörichten Meynung und lachten ihn noch weidlich aus.

Auf seine  
Worte ist  
nicht viel  
zu trauen.

§. IX. Über dieses sind des Orffyreus Worte und Versprechen nicht eben lauter Wahrheiten, wie er sich denn kein Bedencken macht, was öffentlich zu schreiben und der curiösen Welt mit allerhand großprahlenden und vielmahl den Schein einer Pietät habenden Worten auf den Armel zu hefften, so er doch hernach nicht præstiret, welches aus folgenden zur Genüge erhellet. Er hat damahls, als in denen Leipz. Zeit. von 3. Nov. 1714. sein Rad zum erstenmahl publiciret wurde, alle mechanischen Kräfte und unter denenselben auch die Gewichte mit removiret, nebst beygefügter gurantie, daß von allen dergleichen in seinem Rade nicht das geringste zu befinden, die Worte aus besagten Zeitungen lauten also: Wobey zu gvarantiren ist, daß sothane Bewegungs-Kraft weder von Wind, Wasser, Zimbeln (was das vor eine Potenz sey, weiß vielleicht Orffyreus selber nicht) Feder-Werck noch NB. von andern dergleichen motu, dessen sich Uhrmacher, Müller, Schmiede, Fuhrleute und dergleichen bedienen, im geringsten dependire. Ob nun wohl hier derer Gewichte nicht mit expressen Nahmen Erwehnung geschehen, so sind doch selbige unter denen Worten: noch von andern dergleichen motu &c. als worinnen er die übrigen unbenannten mechanischen Kräfte conjunctim mit begreiffet, enthalten, weil die Uhrmacher, &c. auch der Gewichter sich bedienen und derselben motus mit dem motu des Wassers, Windes und Feder-Wercks ganz genau übereinkömmt. Bey dem Experimente

mente







mente hingegen hat er, ehe das Rad auf eine andere Stelle und in andere Breter verſetzt worden, eine ſolche Menge Gewichter aus dem Rade genommen, ſo, daß damit ein ziemlicher Kaſten angefüllet werden können, und in den erhaltenen Atteſtat geſtehet er expreſſe, daß Gewichter darinnen und dadurch getrieben werde. Ferner hat er im IV. Stücke der 36. Woche 1715. mehr beſagter Zeitungen ſolenniter verſprochen, das Rad 8. Tage (den Sonntag ausgenommen) continuo lauffen zu laſſen; als nun hierauf am 31. Octobr. 1715. als zum Experimente und zur äußerlichen Unterſuchung des motus NB. perpetui anberaumten Tage, ſich viele Curioſi eingefunden, vermeynende, er würde es ſo lange lauffen laſſen, ſo iſt er mit einem kahlen halbſtündigen motu aufgezo-gen kommen. (Hier iſt überhaupt zu mercken, daß ich das Experiment durch die ganze Schrift durch, halbſtündig nenne, aus der raiſon, weil das Rad nur etwa eine halbe Stunde oder etwas weniges drüber, vor der Translocation und eben ohngefähr ſo lange nach derſelben NB. continuo gelauffen.) Ich weiß nicht, wer den Doct. Orffyreus weiß gemacht, ein motus von einer halben Stunde ſey ſchon ein motus perpetuus.

§. X. Er hat im übrigen ſein Experiment gar artig angeſtellet, indem Der er mit herausnehmen und wieder hinein ſetzen der Gewichter, in gleichen durch Haupt deſſen Verſetzung auf eine andere Stelle und in andere Breter, die meiſte F. hler, ſo Zeit zugebracht, damit, weil das Rad eine ſolche Zeit, als etwa die Hrn. An- ben der wefenden ſich aufhalten möchten, in motu continuo auszuhalten, nicht ver- Probe be- mögend, das Experiment nicht einen übeln Ausgang bekäme, und endlich gangen worden. aus dem mobile gar ein ſtabile würde. Ja es iſt mir recht wunderlich vor- kommen, daß man ihm permittiret, das Rad zu öffnen, und mit denen Hän- den an der Wand hinter dem vorgebauten Gegeritter, darinne zu handthieren, ohne daß jemand von denen Anweſenden ſehen können, ob die Operation nur in herausnehmung der Gewichter beſtanden, oder, ob derſelbe NB. nicht zu- gleich das Rad, ſo vor der Translocation ſchon ziemlich abgelauffen, wieder in vorigen Stand geſetzt, daß es alſo auch nach der Trans- location wieder eine Weile gehen können, welche Præcaution man bey einem ſolchen Experimente, davon doch ſo viel Prahlens und Rühmens ge- macht wird, beſſer hätte obſerviren mögen.

§. XI. Wer die Mechanic verſtehet, und auf das Rad und deſſen Be- wegung genau Achtung giebet, wird aus der ſchnellen und egalen Bewegung Muthmaſ- ſung von leichte das Principium movens und folgend die ganze innere Structur deſſel- dem Prin- ben errathen können, wie denn bey dem Draſchwiſer Rade, wenn man das cip. mo- Ohr an die axin hielte, ſolches gar wohl zu hören war. Damit aber die vente des Kunst nicht weiter verrathen würde, ſo hat er bey dem voriſo zu Merſeburg Orff. ſtehenden Rade ein Klappern und Poltern gemacht, daß alſo das rechte

B

Prin-

Principium moven: so deutlich und leichte nicht mag zu hören seyn, ja er hat noch mehrere Präcaution gebraucht, und ein Geländer um das Rad gezogen, damit nicht etwa iemand diese mechanische Mißgeburth mit ungewaschenen Händen betasten möchte.

Das Rad  
ist ein-  
mahl  
stehen blie-  
ben.

§. XII. Anbey muß ich noch einen casum referiren, welcher kurz vor den Weihnacht-Ferien 1715. sich zugetragen: Es hat damahls eine gewisse Person das Rad besichtigt, da es denn eine Weile ganz egal und schnelle fortgelauffen, hernach aber ist es nach und nach langsamer worden, bis es endlich gar stehen blieben. Als nun besagte Person gefragt: Was denn dieses bedeutete? Da hat Offyreus in der Angst nichts anders gleich vorzubringen gewußt, als dieses: Das Rad streiche an, welches apert falsch gewesen, indem nicht das geringste Anstreichen vorhero gemercket worden; sondern er hat so gleich dem Rade wieder einen Stoß gegeben, da es denn gleich wieder fortgelauffen. Hier ist nun an dem Rade nichts wandelbahr noch zerbrochen gewesen, (Ratio: indem er nicht in das Rad hinein gegriffen, und den Defect wieder ergänzet). Vielweniger kan es, seinen Vorgeben nach, angestrichen haben, (denn sonst hätte das Rad in denen Zapffen-Lagern anders müssen geleet werden) sondern es hat ihm weiter nichts als der Schwung gefehlet. Hieraus ist klarlich zu erweisen, daß die grosse vorgegebene 70. pfündige force nicht von dem inwendigen principio movente oder Überwucht derer Gewichter, sondern von dem Schwunge des Rades dependire, indem es, ohnerachtet es in völligen Stande gewesen, nicht einmahl so mächtig gewesen, daß es ohne neuen Stoß, bloß sein eigenes corpus in vorige Geschwindigkeit gebracht hätte.

Die Ur-  
sache dessel-  
ben.

§. XIII. Daß aber der Schwung sich gebrochen, mag wohl die rechte Ursache gewesen seyn, weil bey der damahligen Kälte das Baum-Del und Schmiere geronnen und dicke worden, so ist das inwendige Räderwerck dadurch gehemmet und aufgehalten worden, daß es das Rad so starck nicht, als sonst, treiben können.

Wie das  
Rad eine  
solche Last  
heben kan.

§. XIV. Wer wolte nun so einfältig seyn und glauben, das Rad habe eine beständige 70. pfündige Überwucht; daß es damahls bey dem Experimente einen Kasten von 70. Pf. und wie man theils aus dem Kupfferstich observirt, theils auch von andern, so dabey gewesen, benachrichtiget, bis übers Fenster des ersten Stockwercks, und also zum höchsten 10. bis 12. Ellen gehoben, ist ganz glaublich auch die Möglichkeit desselben gar wohl zu begreifen. Denn dieses will ich mit einem solchen grossen Rade, das durch ausgetheilte Gewichte an der Peripherie schwer gemacht, ebenfalls prästiren, und wenn es in vollen Lauff und Schwunge, einen Kasten von etwa 70. Pf. 10. bis 12. Ellen hoch heben, ohne daß dessen Lauff merklich langsamer werden

werden

werden soll. Denn wenn das Rad den Kasten 12. Ellen hoch gehoben, so hat es nur 15. mahl dürffen herum lauffen; indem der Diam. der Welle 6. Zoll oder eine 4tel Elle ist, so windet solche bey ieden Umlauff mehr als  $\frac{1}{4}$  Ellen Strick auf, binnen einer solchen Zeit nun (als welche, wenn das Rad alle Secunden fast einmahl herum laufft, etwa 17. bis 18. Secunden, und also etwas weniges mehr als den 4ten Theil einer Minute beträgt (kan sich der Schwung eines solchen grossen und schnelllauffenden Rades nicht merklich ändern, consequenter kan man auch aus diesem Experimente keine 70. pfündige perpetuirliche Ubertwucht erweisen. Da nun die Situation des Ortes keine grössere Höhe permittiret; so wird ja Herr Orffyreus, der sich einen grossen berühmten und erfahrenen Mathematicum nennen lässt, nicht so arm an Inventionen seyn, sondern andere Dinge zu appliciren wissen, v. g. er darff nur ein Stück Röhre etwa  $1\frac{1}{2}$  Elle lang nehmen, und den Embolum so ordiniren, daß er ohngefähr 70. Pf. Krafft zu ziehen braucht, und selbigen an die Kurbe hängen, so wird man nach Verfließung einer viertel oder halben Stunde einen ganz andern Effect sehen.

§. XV. Zwar könnte hier wieder eingewendet werden, daß doch sehr <sup>Leichtgläubigkeit ge-</sup> viele und zum Theil grosse und gelehrte Leute, so das Handwerck auch ver- <sup>lehrter Leute beweiset</sup> stünden, das Rad cum applausu & admiratione besehen (vid. Leipz. Zeit. <sup>nichts.</sup> von 3. Novemb. 1714.) welches also ein starckes indicium machte, es müste wohl was dahinter seyn. Ich antworte hierauf:

1.) gelten und beweisen hier keine autoritates, sondern rationes und Beweis-Gründe, ingleichen unverwerffliche Proben.

2.) Findet man nirgend, daß noch jemand ein solches Rad, so von <sup>Was sie</sup> sich selber gelauffen, verfertigt und den Leuten vor ein Perpetuum mobile <sup>hierzu ver-</sup> um 100000. Thlr. verhandeln wollen; dahero kommt es vielen als ein <sup>leitet.</sup> Wunderneu und was seltsames vor, auch, weil sie dergleichen niemahls gesehen, noch die Möglichkeit desselben begreifen können, so thun sie nichts, als nur admiriren und folgender Maßen zu raisonniren: Wenn die Ubertwucht (welches aber petitio principii und noch nicht erwiesen ist). Vermögend, das Rad eine viertel oder halbe Stunde motu æquali herum zu treiben, so ist keine raison da, warum es selbiges nicht weiter und zwar so lange die Materie aushält, bewegen könne. Ja sie treten wohl gar hin und dancken den lieben Gott vor die Erfindung dieses so viel tausend Jahr in der Natur verborgen gelegenen und bishero vergeblich gesuchten Geheimnisses.

§. XVI. Im übrigen wird nicht undienlich seyn, wenn ich diejenigen <sup>Die Inter-</sup> Reden, welche des Orffyreus Herrn Interessenten an verwichener Michaelis- <sup>essenten</sup> Messe bey Besichtigung meines Rades führten, der curieusen Welt com- <sup>halten es</sup> municire, weil aus selbigen sattsam zu ersehen, was hinter den Weltbeschie- <sup>selber vor</sup> <sup>kein Perpet.</sup> <sup>henen</sup> <sup>mob.</sup>

hennen Rade stecke und worauf das ganze Absehen damit gerichtet sey; deswegen ich auch selbige, so bald sie von mir weggangen, um besserer Behaltung willen, zu Papier gebracht, also, daß ich solche mit desto freyern und ohnverletzten Gewissen schreiben kan, es lauten aber dieselben folgender Massen.

1.) Sagte einer von demselben, ich solte meine Refutation (die Kurze doch gründliche Untersuchung, ic. meynende) noch nicht drucken lassen, sondern mit selbiger anstehen; er wolle mich versichern, daß mir die Sache nicht ein, sondern etliche tausend Thaler eintragen solte; er wolle es so weit bringen, daß ich mit den Orffyreus in Compagnie käme und mir sein Arcanum entdeckte; sie wolten einen Contract aufrichten, in selbigen stunde er, Herr Orffyreus und noch etliche, ich solte von dem Gelde, so sie von einem grossen Herrn bekämen, meine ratam haben.

2.) Ein anderer von denselben gab vor, es wäre absurd und wider die Natur, ein rechtes Perpetuum mobile, als wie es die Mathematici verlangten, zu erfinden, sondern ihre Intention gieng nur dahin, daß sie ein Rad haben wolten, so etwa 5. bis 6. Stunden lieffe, hingegen so viel force hätte, daß es einen Centner beständig treiben könnte, so wäre die Invention 20. bis 30000. Thlr. werth, und dieses wolten verschiedene Puissancen davor geben, ja wenn ich ein dergleichen Rad machen könnte, wolten sie mir so viel davor schaffen.

3.) Wäre es nichts, daß wir wider einander schrieben, und folglich einander ruinirten, sondern es wäre besser, wir träten zusammen, conferirten mit einander, und bemüheten uns, die Machine vollends zur Perfection zu bringen. Als ich endlich

4.) erinnerte, Herr Orffyreus möchte doch einmahl sein Versprechen ins Werck richten, und das Rad 8. Tage continuò lauffen lassen, replicirte einer: Daß würde er wohl bleiben lassen, daß ers 8. Tage continuò lauffen lieffe, anderer Dinge, so etwa damahls mit meinem Manuscript passiret, zu geschweigen. Es werden zwar dieselben viel Entschuldigungen, warum sie dergleichen Reden gegen mich geführet, vorbringen; ich sehe aber keine raison, weswegen sie das Rad, wenn es ächt gewesen, verkleinern und nur vor ein mobile temporarium ausgeben wollen, vielweniger hätten sie Ursache gehabt, mich suchen zu persuadiren, damit ich mein Scriptum nicht drucken lassen möchte. Da es hingegen vor selbige viel avantageuser gewesen, wenn sie immer wacker wider das Rad schreiben lassen, hernach aber NB. durch ein rechtes Experiment dasjenige, so von dem Rade verlangt worden, præstiret und dadurch ihre Adversarios auf einmahl zu Schanden gemacht hätten. Dergleichen Experiment aber, so Orffyreus angestellet, erweist gar nichts.

5. XVII. Nun wird nöthig seyn, noch mit wenigen der Merseburgischen Schrift zu gedencken, und ist recht zu bewundern, daß der Autor derselben

Unter:  
schiebl. Er:  
nnerun:

selben

selben sich so weit vergehen und solche wider die Natur und alle leges motus, tam mere naturalis, quam mechanico-artificialis streitende, absurde und unge-  
 reimte Principia und Postulata zu Marckte bringen können, deren Falschheit  
 auch ein ieder, so von der Mathamatic, Mechanic und Phycic nichts versteht,  
 sondern nur der gesunden Vernunft nachgeheth, begreifen kan. Von der-  
 gleichen Art nun ist die gleich anfangs nur erwehnter Schrift formirte Fra-  
 ge und darauf gegebene Antwort: Ob nemlich in natura ein motus perpetu-  
 us mechanico artificialis möglich sey, i. e. ob in einen materialischen, schwe-  
 ren, an sich selbst leblosen Körper eine immerwährende Bewegungs-Kraft  
 des Steigens und Fallens und folglich gleichsam ein Leben gebracht werden  
 könne? Welches der Herr Autor getrost bejahet und pag. 2. diejenigen, so den  
 motum perpetuum vor ohnmögl. halten, gleichsam reprehendiret; indem sie  
 sich zu imaginiren nicht vermocht, wie ein schweres materialisches Corpus,  
 (Vergleichen die Gewichte sind) seiner Natur entgegen, vermöge deren es be-  
 ständig nach dem Centro der Erden inclinirte, wider die Ursache des Stei-  
 gens werden könne; welches eben so viel gesaget ist: Es könne sich seiner  
 Natur entgegen von sich selber wieder in die Höhe heben und bewegen, (denn  
 so muß ein Perpetuum mobile beschaffen seyn, daß die Gewichter, wenn sie  
 zu unterst des Rades in die Ruhe kommen, sich wieder in die Höhe heben, und  
 also das Rad wieder herum treiben); daß aber dieses in rerum natura ohn-  
 möglich sey, wird aus folgenden gründl. demonstriret werden.

gen über  
 die Mer-  
 seburgische  
 Schrift.

§. XVIII. Es dependiret nemlich die gravitas corporum und deren vis  
 centripeta nach der meisten Physicorum und Mathematicorum Meynung,  
 lediglich von dem aëre atmosphærico terræ, als welchen Gott in der Schöpf-  
 fung den motum imprimiret, daß er beständig à Peripheria versus Centrum  
 terræ treibet, und dadurch nicht allein die grosse Welt-Kugel in ihren Centro  
 erhält und trägt; sondern auch alle Körper, so dichter und solider als die  
 Luft und extra centrum terræ sich befinden, zugleich mit dahin treibet, welche  
 auch nicht eher, als biß sie zu diesen Mittel-Punct gelangen, ruhen. Nun  
 aber ist ohnmöglich, durch Menschen-Hände und deren Erfindung dem aëre  
 atmosphærico diese pressionem versus centrum zu benehmen, und diesen be-  
 ständigen und allgemeinen legem motus naturalis s. gravitatis zu immutiren,  
 also, daß nunmehr besagte Luft an einem gewissen Ort, wo man es verlan-  
 get, nicht mehr gegen das Centrum, sondern contrair versus Peripheriam  
 druckte, und folglich auch alle gröbere darinne sich befindende materialische  
 Körper mit dahin bewegete. Hieraus folget nun, daß per motum mere na-  
 turalem i. e. durch die natürl. Druckung der Luft kein materialisches leblo-  
 ses Corpus, (Vergleichen die Gewichter sind) in die Höhe steigen kan, sondern  
 es muß allezeit durch einen motum mechanico-artificialem geschehen.

Wegen der  
 natürl.  
 Schwere  
 der Körper.

§. XIX. Unter dieser Bewegung aber werden verstanden und gerech-

Kräfte  
sind zum  
Perp mob.  
unzulängl.

Insonder-  
heit die Ge-  
wichte.

Ingleichen  
ist das  
Wasser  
anzurei-  
chend.

Alle me-  
chanischen  
Rüstzeuge.

net alle bewegende mechanische Kräfte v. g. Menschen, Thiere, Gewichte, Federn, Wasser, Wind, Feuer, &c. Daß die ersten beyde, nemlich Menschen und Thiere zu Hebung derer Gewichte nicht können und sollen gebraucht werden, ist schon ausgemacht; muß derowegen nothwendig eine von denen übrigen Kräften adhibiret werden. Von denen Federn nun ist es gleichfalls schon klar, daß sie nicht beständig treiben, weil sie wieder müssen aufgewunden werden. Das Feuer erfordert gleichfalls einen beständigen Zugang des nutriments. Der Wind ist ebenfalls wegen seiner Unbeständigkeit nicht zu gebrauchen. Sind derowegen die Gewichte und das Wasser noch übrig, (unter dem Wasser verstehe ich alle andere fluida v. g. Mercurium mit.) Soll nun ein Gewicht wieder ein anders in die Höhe heben, h. e. die Ursache des Steigens eines andern Gewichtes werden, so muß das hebende Gewicht nothwendig abwärts steigen, i. e. dem Centro der Erden näher kommen, und weil die Bewegung im Rade bleiben muß, so kan dieses Gewicht kein anders ehe wieder in die Höhe heben, bevor es nicht erst selber in die Höhe gebracht und alsdenn wieder in dem Rade abwärts steigen kan. Demnach muß wieder ein neues Gewichte da seyn, daß das vorige wieder in die Höhe bringet, und endlich kömmt doch die Sache dahin aus, das letzte Gewicht muß einen motum perpetuum haben, i. e. es muß sich, wenn es durch Hebung eines andern zu unterst in das Rad gefallen, sich von sich selber in die Höhe heben, (welches aber ohnmögl. wie oben ex principiis gravitatis erwiesen worden. Ja weil das hebende Gewichte schwerer als das gehobene seyn muß, (denn sonst stehen sie in æquilibrio, und erfolget keine Bewegung) so müste endl. ein leichteres Gewichte ein schwereres und zwar NB. eben so hoch, als es gefallen und binnen einerley Zeit, haben, welches aber gleichfalls ohnmöglich, wie in den XXI. §. wird erwiesen werden.

§. XX. Mit dem Wasser ist es eben so, wie mit denen Gewichten beschaffen, angesehen solches nichts treibet, wenn es nicht abwärts steigen und dem Centro der Erden näher kommen kan. Liegt demnach klar am Tage, daß ein Gewicht und anderes schweres materialisches Corpus, wenn es zu unterst des Rades kommen, a) weder von sich selber motu merè naturali in die Höhe steigen, noch b) durch ein ander Gewicht oder mechanische Kraft perpetuirlich und unaufhörlich gehoben werden könne.

§. XXI. Es könnte zwar eingewendet werden, daß man vermittelst eines mechanischen Rüstzeuges effectuiren könnte, daß ein Gewicht viel leichter, als sonst, zu heben sey; aber es ist hier gleichfalls damit nichts auszurichten. Denn so vielmahl die bewegende Kraft weniger ist als die Last, um so viel muß das bewegende Gewicht mehr abwärts steigen und fallen, als das andere Gewicht in die Höhe gebracht wird. e. g. Wenn mit 1. Pf. 2. Pf. 3. Ellen hoch sollen gehoben werden, so muß das hebende 1. pfündige Gewicht  
noch

noch einmahl so viel abwärts steigen, neml. 6. Ellen, und weil die Bewegung in dem Rade bleiben muß, so muß das bewegende Pf. wieder durch eine neue Krafft und zwar 6. Ellen hoch gehoben werden, endlich kömmt es ebenfalls wieder dahin aus: Dieselbe bewegende Krafft muß einen motum perpetuum haben, (welches aber wider Petitiō Principii ist, dessen Ohnmöglichkeit oben erwiesen worden). Da nun das hebende Gewicht nicht einmahl so vermögend sein entgegen stehendes Gewicht zu heben und zu bewältigen, wo soll denn nun noch über dieses die starcke und schnelle Bewegung des Rades und eine beständige 70. pfündige Ubertwucht und force herkommen? Aus diesen wird verhoffentl. ein ieder Unpartheyischer begreifen können, daß in re- rum natura der motus mechanico artificialis und consequenter auch das Perpetuum mobile ohnmöglich sey.

§. XXII. Die zum Beweisse des motus perpetui mechanico-artificialis angeführten Exempla schicken, und reimen sich gar nicht und ist recht à baculo ad angulum geschlossen. Denn was ist das vor eine Consequenz? Die ganze Erd-Kugel waltet sich nebst dem aëre atmosphærico, nach vieler Mathematicorum Meynung um, ihr Centrum; Ergo kan ein schweres materialisches Corpus, so sich extra Centrum befindet, seiner Natur i. e. denen pressionibus atmosphærae entgegen sich von sich selber in die Höhe heben und steigen. Die andern beyden von dem motu cordis und circulatione sanguinis entlehnete Exempel sind eben von dergleichen Schrot und Korne. Dem Hrn. Defensori des Merseb. Rades wird ja wohl die mechanische Distinction inter motum mechanico-artificialem & motum spirituaalem bekannt seyn; hier aber ist ja der Streit von der Möglichkeit des motus perpetui mechanico-artificialis (wie der Herr Defensor p. 2. selbst gestehet,) und nicht von der Möglichkeit des motus spiritualis. Nun dependiret aber der motus Cordis und die hieraus entstehende Circulatio sanguinis von dem Spiritu vitali, und continuiret so lange, als sich derselbe in dem Körper befindet, so bald er aber solches verlässet, so ereignet sich gleich eine Stagnatio sanguinis und der Tod. Ist demnach dieses wieder eine schlechte Consequenz: Weil der Spiritus vitalis das Herz und Geblüt eine zeitlang beständig bewegen kan, Ergo kan ein materialisches, lebloses Corpus (i. e. so dergleichen Spiritum moventem nicht hat) sich seiner Natur und Schwere entgegen, von sich selber wieder in die Höhe heben. Eben so reimet sich das 3te von der Ebbe und Fluth hergenommene Argument, zumahlen unter denen Gelehrten noch sehr um die rechte Causam dieser librationis gestritten wird. Folget derowegen wieder nicht: Weil das Meer an verschiedenen Orten in einer beständigen libration sich befindet, ergo kan ein schweres Gewichte seiner Natur entgegen von sich selber in die Höhe steigen. Und so verhält sichs auch mit den 5ten von dem motu astrorum hergenommenen vermeynten Beweis-Grunde. Denn bey allen diesen angeführten

Die angeführten Exempel erweisen nichts.

führten

führten Exempeln kan allezeit eine causa motus gegeben werden, aber, daß ein Gewicht seiner Natur entgegen von sich selber in die Höhe steigen soll, kan nicht das allergeringste angeführet werden.

Allerhand  
andere An-  
merckun-  
gen.

§. XXIII. pag. 3. lin. 9. seq. beschweret sich der Herr Defensor sehr über seine adversarios und unter andern auch über die geschehenen Beymessungen, als ob er die Beweis-Gründe seiner Machine in diesen oder jenen suche, 2c. 2c. Aber es wird ihm wohl verhoffentlich von mir kein Unrecht geschehen seyn, indem ich selbige meistens aus dem von Orffyreus an den Königl. Modell-Meister in Dresden geschriebenen Brieffe, welcher mir in Abschrift zu Handen kommen, entlehnet habe.

§. XXIV. lin. 24. seq. schreibt der Herr Defensor, es würde sich Orffyreus mit seinen adversariis in keinen Schrift-Wechsel einlassen, 2c. Welches gar wohl glaube. Denn weil er nicht von der Capacität die herausgegebene Merseburgische Schrift, so doch schlecht genug, zu verfertigen, sondern solches einem andern auftragen müssen, so wird solches auch wohl hinkünftig unterbleiben.

§. XXV. Daß aber der Herr Defensor lin. 26. vorgiebet, ob wäre seiner adversariorum Intention, daß Orffyreus etwa im Eysen mit der Kunst gar heraus plazen sollte, ist eine blosser Diffamation; ja ich verlangte seine Kunst nicht einmahl zu wissen, wenn er sie mir auch freywillig entdecken wolte. An statt des Schrift-Wechsels aber offeriret er sich lin. 28. durch unverwerffliche Proben, die Wahrheit seines Inveni darzuthun, 2c. 2c. welches höchst zu wünschen wäre; aber solche Proben, dergleichen die am 31. Oct. 1715. angestellte gewesen, taugen und erweisen gar nichts. Er macht sich zwar pag. 4. lin. 4. damit sehr groß, als wenn er hiedurch alle seine adversarios, so wohl mit ihren auf die Bahn gebrachten Berunglimpfungen, als auch Pseudo-Perpet. mobilibus in Confusion gesetzt, 2c. 2c. Aber es gehet die Confusion noch wohl hin. Denn was die Beymessung, als wenn es durch eine in der Pfoste verborgene Chorde gezogen werde, betrifft, gehet mich nichts an, weil ich es ihm niemahls Schuld gegeben. Sondern ich habe in meiner gründl. Untersuchung bereits eingeräumet, sein Rad könne 5. bis 6. Stunden, ja länger lauffen, (denn so viel trauete ich ihm damahls noch zu,) und dieses hat er noch nicht einmahl præstiret, angesehen kein Mensch niemahls solches so lange continuo lauffen sehen.

§. XXVI pag. 4. lin. 4. seqq. schreibt der Herr Defensor, daß die Absicht seiner Schrift lediglich dahin zielete, von des Rades Beschaffenheit, unbeschreibl. grossen Effect und Nutzbarkeit dem offte wiederholten Verlangen vieler in weit entlegenen Orten und Ländern wohnender Curiosorum und Liebhaber, gebührende Satisfaction zu geben, 2c. 2c. Es werden aber diese Curiosi schlechte Satisfaction erhalten, sondern vielmehr, wenn ihnen die Merseburgi-

burgi



burgische Schrift zu Gesichte kommen wird, von dem Rade viel einen andern Concept, als sie sich vorher gemacht, bekommen; zumahl wenn sie sehen werden, theils die absurden und pur falschen ungeräumten Postulata, theils auch das arme halbstündige Experiment, von welchen doch so ein grosses Wesen gemacht wird, als wenn es ein infallibler Beweis wäre.

§. XXVII. lin. 21. seqq. giebt der Hr. Defensor eine definition des Perpetui mobilis, und will seine adversarios gleichsam beschuldigen, ob prætendiren sie ein solches Perpet mobile, welches sich in Ewigkeit nicht destruiren sollte, &c. Welches aber wieder eine blosser diffamation ist, und bitte ich den Herrn Defensorem gar inständig, er weise nur eine Zeile auf, da man dergleichen von ihm prætendiret. Mir wie auch den Königl. Modell-Meister in Dresden ist die definitio des Perpet. mobilis sehr wohl bekannt; zu dem hätte derselbe in meinem Brieff, welchen ich gleich nach dem Experiment an Orffyreum geschrieben und darauf er mir noch die Antwort schuldig ist, nachsehen können, allwo ich ihm eine accurate definition des Perpet. mobilis gegeben habe.

§. XXVIII. P. 5. l. 19. seqq. erzehlet der Hr. Defensor des Orffyreus Lebens-Lauff und streicht denselben so heraus, daß, wenn man des Gegentheils nicht so gewiß versichert wäre, man fast auf die Gedancken kommen sollte, es sey selbiger ein in nutzbaeren und sublimen Wissenschaften, sonderl. in der Mathematic und Mechanic grundgelehrter Mensch, dahero man auch von seinen Inventionibus sich was sonderlichs versprechen könnte. Nun war zwar meine intention, diesen Punct als mere personalia vorbey zu gehen, zumahl man von solchen Leuten, die ihren Lebens-Lauff allenthalben ausschreyen, nicht eben viel hält. Weil aber die ganze relation so falsch, also, daß man durch sehr viele Zeugen, welchen Orffyreus und dessen Profession gar wohl bekannt, das contrarium erweisen kan, so ist daraus so viel zu ersehen, daß, da der Herr Defensor in diesem Neben-Punct sich nicht entblödet so neben der Wahrheit vorbey zu gehen, man auch von der übrigen Schrift sich nicht viel ein besseres versprechen dürffe. Es ist aber gleich zu voraus zu wissen, daß sein rechter Name nicht Orffyreus, sondern Bessler heisset und seines Handwercks ein Tischler ist; Nach der Zeit aber hat er sich auf die Medicin und Orgelmachen geleyet, und darinne sonderliche Dinge zu practiren, versprochen. Wenn aber verständige Leute um zu erfahren, ob er auch in seiner Kunst gewiß, ihn unterschiedliche Dinge gefraget, so ist dieses allezeit seine Antwort gewesen: Je sie werden mich nicht solche geringe Dinge fragen. Als es nun bey diesen Professionen auch nicht recht gehen wollen, hat er sich von Leipzig nacher Gera gewendet, und weil er vielfältig reden und erzehlen hören, daß so viel Leute sich bemüheten ein Perpet. mobile zu erfinden, hat er endlich sein Heil auch daran versucht und viele Jahre lang vergebens daran gekünstelt. Weil er nun nichts finden können, so mag er durch das viele modelliren ohngefehrt

gefeyr auf eine solche invention gefallen seyn; damit aber die Leute solches desto eher Glauben möchten, hat er seinen vorigen Nahmen geändert, sich Orffyreum genennet, auch den Doctor Titul de facto angenommen, vielleicht aus einer allusion auf den Orpheus wie er denn gleich im Anfange sich mit einem ph. nemlich Orphyreus, schrieb, welches ich auch in einem attestat, so er sich wegen seines Rades schon in Draschwitz geben lassen, also geschrieben bestunden.

§. XXIX. Pag. 1. 12. seqq. versichert der Herr Defensor, daß das Principium der Bewegung von keiner äusserl. Hülfte, Triebe, ic. dependire, sondern sey einzig und alleine inwendig verborgen ic. welches ich niemahls in Zweifel gezogen. Daß aber solche Bewegung bloß von denen inwendig verborgenen Gewichten dependire, ist falsch und die Unmöglichkeit oben schon sattsam erwiesen worden. Sondern es sind diese Gewichte in der Circumferenz des Rades deswegen ausgetheilet worden, damit sie demselbigen einen starckreisenden Schwung geben, also, daß es durch eine angehängte Last in etlichen Umlauffungen nicht gleich merklich geschwächet werde. Das inwendige geklappere und gepoltere inferiret nicht gleich ein beständiges roulement des steigens und fallens; sondern es kan solches theils von denen Wendungen der Gewichter in denen Fächern, theils auch von einem ganz a partem Klapperwerck dependiren. Bey dem Draschwizer Rad war fast gar kein Klappern und Poltern zu hören; es bestunde das Rad aus 8. Speichen und war nahe an der Circumferenz ganz ledig, wie man denn, weil die Verkleidung aus dünnen Spähnen bestunde, durch unterschiedene Ritze durchsehen konte, aber es war da nicht das geringste von einem steigenden und fallenden Gewichte zu hören und zu sehen.

§. XXX. Pag. 12. in fine u. p. 13. Beschweret sich der Herr Defensor unter andern wieder, daß ich vorgeben, der Lauff des Rades wäre nur auf etliche Stunden oder höchstens 6. Tage auscalculiret, hierdurch sey nun des Orffyreus Unschuld und Ehre allzuhefftig beleidiget worden, ic. Welches aber wieder ohn alle raison geschrieben ist; Indem er sein Rad noch niemahls so lange, als ich ihm bereits eingeräumet, lauffen lassen. Ja er kan nicht einmahl daz thun und beybringen, daß es einen halben Tag motu continuo gelauffen habe. Daß aber der Herr Defensor p. 13. lin. 9. vorgiebet, als wenn Orffyreus seine Contrapart mit dem angestellten Experiment mehr durch die That und Experiment als etwa Schrift-Wechsel, beschämte, ist was lächerliches. Denn was von seinem halbstündigen Experiment zu halten und was selbiges erweise, in gleichen ob es eine gründliche mit aller ersinnlichen Præcaution vor die Hand genommene Untersuchung sey, ist oben schon ausführlicher abgehandelt worden und demnach hier zu wiederholen, vhnnothig.

§. XXXI.

§. XXXI. Vorieho will ich nur mit wenigen des von denen Herrn Examinatoribus erhaltenen attestats gedencken. Aus diesem meynet zwar der Herr Defensor zu erweisen, ob wäre die Probe so beschaffen gewesen, daß sich Orffyreus dadurch von seinem Versprechen völlig acquittiret; ingleichen, daß dieses berühmte Inventum (salv. honor.) von denen ihn aufgehefftetten Anschuldigungen, Sophistery, Blendwercks, mechanischen Charletannerien zc. sich rechtschaffen loß gehalten, zc. Nun habe ich zwar das attestat zu unterschiedenen mahlen mit gehöriger attention durchgelesen, aber nichts weiters finden können, als das die Herrn Examinatores attestiret, was sie gesehen, nemlich daß daß Rad so wohl in denen alten als neuern Zapffen-Lagern, lincker und rechter Hand gelauffen und sich also von dem Verdacht, als wenn es durch eine Chorde gezogen würde völlig liberiret. Aber, daß aus diesem Experiment der ohrfehlbare Schluß gemacht werden könnte, es wäre nunmehr das Rad ganz gewiß das rechte Perpet. mobile, ist keine einzige Sylbe vorhanden. Welches auch die Hochfl. Sächsische Regierung zu Merseburg höchst weißlich observiret und weiter nichts attestiret, als daß er den Verdacht, als ob sothane Machino durch einen verborgenen Strick gezogen werde zc. völlig abgelehnet. Ist demnach höchst zu bewundern, daß der Herr Defensor sich nicht gescheuet, der Hochfl. Regierung und derer Herrn Examinatorum intention zu wider, die erhaltenen attestata so zu verdrehen, und was darauserweisen wollen, davon doch nicht das allergeringste darinnen zu befinden ist.

§. XXXII. P. 20. seqq. zeigt der Hr. Defensor den unbeschreiblichen Nutzen, welcher mit diesem vermeynten Perpet. mobili zu præstiren sey, zc. Weil aber das ganze Wesen conclusiones sind, so aus einem Principio (nemlich daß das Rad ein rechtes Perpetuum mobile sey, und eine beständige Centner force oder Ueberwucht habe) hergeleitet sind, dessen Falschheit oben zur Gnüge erwiesen worden, so fallen solche zugleich mit über den Hauffen und brauchen also keiner weitem Widerlegung. Unben befremdet mich sehr, daß, da Orffyreus, seinen Vorgeben nach, in einen schweren materialischen Körper eine immerwährende Bewegungs-Kraft des Steigens zc. bringen kan, er doch zu herausbringung derer Wasser erst ein solches kostbares Rad bauen will, und nicht vielmehr gleich in das Wasser selbst (so zur Bewegung noch geschickter als ein Gewicht ist) durch seine Kunst eine beständige Bewegungs-Kraft des Steigens zc. bringet, wodurch gewiß viel 1000. Thlr. Unkosten könnten erspart werden.

§. XXXIII. P. 21. l. 4. seqq. weist der Herr Defensor die Proportion, nach welcher, wenn des Rades diameter vergrößert wird, die force desselben sich multiplicire, und zwar aus den dreyen unterschiedenen Rädern, so Orffyreus verfertiget, nemlich das erstere zu Gera, so im diam. drittelhalb Leipz. Ellen gehalten und etl. Pfund gehoben; das andere zu Draschwitz, so 5. Leipz. Ellen in diam. und 40. Pf. gezogen, und das letztere zu Merseburg, welches im diam.

6. Leipz. Ellen und 70. bis 80. Pf. in die Höhe treibet. Woraus abzunehmen ist, daß wenn der diam. des Rades ohngefähr eine Elle vergrößert wird, die force desselben sich 40. Pf. vermehre, und consequenter in einer arithmetischen Proportion, dessen differenz 40. aufwachse. Wenn demnach der diam. des jezigen Merseburgischen Rades noch einmahl so groß, neml. 12. Ellen gemacht würde, so könnte das Rad nach dieser Regul nicht mehr als 320. Pf. heben. In denen Leipz. Zeit. hingegen von 3. Nov. 1714. wird expresse vorgegeben, daß, wenn der diam. des Rades vergrößert werde, die force sich *quadratum* multiplire, folglich hübe nach dieser Regul eben besagtes 12. elligtes Rad 6400. Pf. welches gewiß ein greulicher Schnitzer, und ohngefähr 6080. Pf. beträgt, dessen sich Orffyreus, der sich vor einen berühmten und erfahrenen Mathematicum und Mechanicum schelten lästet, billig schämen sollte.

§. XXXIV. Pag. 25. stellt sich der Herr Defensor an, als achtete er alle ihm gemachte dubia und objectiones nicht, angesehen seine Adversarii zur Zeit von dem vero Principio motus perpetui noch weit entfernet wären, &c. Hierinne gebe ich ihme recht und gestehe, daß ich und Orffyreus ingleichen alle andere Menschen freylich noch weit davon sind (dürfften auch wohl ins künfftige nicht viel näher dazu kommen.) Aber dem Principio, so Orffyreus hat, bin ich ganz nahe kommen und wird wohl nicht viel fehlen, daß ichs so gut, als er haben werde. Und weil der Herr Defensor zweiffelt, daß ich die Capacität hätte eine Machine, so rechts und lincks lauffe, zu verfertigen, so habe, um zu zeigen, daß Orffyreus die Kunst nicht allein besitze, eben dergleichen aus calculiret und mit angehänget.

§. XXXV. P. 25. in fin. schwächt der Hr. Defensor viel von der Pflicht rechtschaffener Christen, honnet home, boni civis &c. und giebt seinen adversariis gleichsam einen Verweiß, daß sie selbige nicht besser observirten &c. Aber wenn doch der Herr Defensor nebst seinem Cliente Orffyreus erst in ihren eigenen Busen grieffen und dasjenige, was sie andern fälschlich Schuld geben, selbst unterlieffen, ehe und bevor sie andere corrigiren wolten, sonst möchte es heißen: Turpe est Doctori &c. Heist denn das die Pflicht eines rechtschaffenen Christens observiret, wenn man die curieuse Welt auf allerhand Art und Weise zu persuadiren suchet, man habe ein Perpetuum mobile; solches in die öffentlichen Gazetten und andere Bücher also setzen lästet; sich öffentlich obligiret und promittiret, eine gründliche Probe und Untersuchung des motus proprii ac NB. perpetui anzustellen, das Rad 8. Tage (den Sonntag ausgenommen) lauffen lassen, auch hierzu alle Gelehrte und curiosos invitiret; wenns aber zur That kömmt, läßt man es etwa eine halbe Stunde continuo NB. lauffen, versetzet es in andere Bretter, greiffet mit denen Händen hinter der Wand hinein, hanthieret darinne nach Gefallen, und läßt es ohngefähr wieder so lange lauffen. Daß ich aber diesen verkaptten Rade die Larve abgezogen, muß dem Orffyreus freylich nahe gehen; weil der Profit, so er zeithero davon gezogen, sich

merck

mercklich mag verringert haben; aber eben hierdurch ist die Pflicht eines rechtschaffenen Christen, *boni civis &c.* mehr observiret als negligiret worden.

§. XXXVI. Es nennet der Hr. Defensor p. 26. l. 7. seqq. das von mir gefertigte Rad eine mechanische Charletannerie (womit er mich aber im geringsten nicht touchiret, indem ich solches selber vor nichts bessers ausgabe, auch zu dem Ende die Überschrift: *Mundus vult decipi* darauf gesezet, anzuzeigen, daß andere Räder, so in Principio movente nicht viel besser, und doch vor Perpetua mobilia ausgegeben werden, solche ebenfalls mit Recht verdienten) und findet sich hierdurch sehr offendiret, daß ich solches des Orffyreus quasi Perpetuo mobili en parallel gesezet. Weil aber schon oben erwiesen und dargethan worden, daß das Perpetuum mobile ohnmöglich sey, Orffyreus auch bis dato weiter nichts gewiesen, als daß sein Rad etwa eine halbe Stunde continuo lauffen könne, so bleibet es summo jure ebenfalls eine mechanische Charletannerie und nur ein quasi Perpetuum mobile, so lange, bis eine rechtschaffene Probe, aus welcher was zuverlässiges quoad motum perpetuum, geschlossen werden kan angestellet wird.

§. XXXVII. Daß ich aber meinen gefertigten Rade die Geschwindigkeit, als des Orffyreus hat, nicht gegeben habe, ist mit Fleiß geschehen, weil ich nicht absehen kan, aus was vor raison doch das Rad eben in einer Minute precise 50. mahl herum gehen müsse, und warum es nicht langsamer oder noch wohl geschwinder gehen könne. Eben der schnelle und egale motus ist ein ohnfehlbares indicium, das sein Rad kein rechtes Perpetuum mobile sey. Denn wenn die Bewegung von der Überwucht derer Gewichter herrühren soll, so ist ohnmöglich daß selbige gleichsam in einen Blitz wieder etliche Ellen hoch in die Höhe steigen können, ja wenn sie wieder auf die andere Seite des Rades fallen und dem Stoß geben sollen, so können sie kaum so geschwinde fallen, als das unterliegende Fach abwärts steigt. Über dieses könnte auch das Rad nicht so egal lauffen, weil bey einem jeden Perpet. mobili das Præpondium (es bestehe solches aus was vor Materie, als es immer wolle) auf der Seite des Rades, so überwogen wird, der axi näher gebracht werden muß (welches aber ohnmöglich wie oben schon weitläufftig ausgeführet worden) damit es leichter könne gehoben werden, so bald selbiges bis über das Hypomochlium gehoben, so muß es auf die andere Seite des Rades übergehen und hinaus an die Peripherie desselben gebracht werden; Indem nun der transitus geschicht und die Überwucht immer weiter und weiter von dem Ruhe-Punct sich entferneth und consequenter ex Principiis Vectis immer mehr und mehr gravitiret, so muß auch das Rad zur selbigen Zeit nothwendig langsam gehen, und je weiter das Gewicht von den Ruhe-Punct kömmt, immer geschwinder werden, woraus folget, daß das Rad  $\alpha$ ) nicht so geschwinde  $\beta$ ) nicht egal sondern ruckweise gehen könne. Der starcken colusion zu geschweigen, welche in dem das Gewicht unten im Rad in die Ruhe kömmt, und durch die Wendung auf die andere

Seite des Faches zu liegen kommt, zu entstehen pflaget, dadurch der Lauff und Schwung des Rades sehr wieder gebrochen und gehemmet wird, welches diejenigen, so von dergleichen Dingen was untersucht und modelliret haben, am besten wissen.

§. XXXVIII. Den guten Rath so der Herr Defensor in des Orffyreus Rahmen pag. 26. lin. 13. suppeditiret, recompensire ich mit einem andern, welcher noch viel leichter zu practiciren und ganz keiner Schwierigkeit im geringsten unterworfen ist, wodurch aller disput auf einmahl geschlichtet und dabey niemand als einzig seine adversarii was verlieren können, hingegen Orffyreus nebst seinen Hrn. Interessenden 1000. Thl. ohne einzige sonderliche Mühe und Aufwand binnen 4. Wochen lucriren kan. Es offeriret nemlich der Königl. Modell-Meister in Dresden Hrr. Andreas Gärtner ihnen nochmahls durch mich die bereits in den Hamburger Gazetten N. 20. ietzlauffenden Jahres aufgesetzten 1000 Thl. zur Wette also und dergestalt, daß wenn oftgedachtes Rad 4 Wochen lang, Tag und Nacht, ohne Aufhören, in gleicher Geschwindigkeit und Triebe der 70. Pf in Beyseyn Obrigkeitl. oder geschwornen Personen forellauffen würde, die deponirten 1000 Thl. verlohren, oder so ferne es nicht so lange gehen würde, Gegentheils dagegen gesetzt gewonnen seyn solten, welche Wette auszuschlagen sie um so viel weniger Ursach haben, indem Orffyreus in den Leipz. Gazetten IV. St. der 26. Woche 1714 solches auf Verlangen und gegen gebührende Contentirung etliche Tage und länger lauffen zu lassen, bereits versprochen hat. Wie wohl ich nunmehr sehr zweiffle, daß aus dieser Wette was werden dürffte, indem bekannt, daß Orffyreus sein Rad verwichene Neu Jahres Messe zernommen und bis dato noch nicht wieder zusammen gesetzt hat; Er giebt zwar vor, er wolle ein anders bauen, das solten die Leute ohngetadelt lassen, welches gar wohl glaube, denn vielleicht dürffte es nimmermehr wieder zum Vorschein kommen da es ohne dem niemand mehr zu tadeln verlangen wird.

§. XXXIX. Es hat auch eine gewisse berühmte Societät kurz zuvor, ehe noch dieser Schrifft zum Druck befördert worden, einen aus ihren Mittel an den Orffyreum abgeschicket und ihme erbiten lassen, daß woserne er sein Rad 4 Wochen lang, Tag und Nacht ohne Aufhören wolte lauffen lassen, auch zu gestehen, daß das Gemach, darinne das Rad befindl. versiegelt würde, so solte er hiervor 2000. species Ducat. haben, welches Orffyreus aber unter allerhand nichtigen Vorwand ebenfalls ausgeschlagen, woraus abzunehmen, wie schlecht seine offerte, so er in dem alleg. L. Zeit. gethan, mit der Wahrheit übereinkommen.

## Anhang.

Darinne die in Kupffer befindliche Machine kürzlich erklärt wird.

**W**eil Orffyreus bishero seinen Adversariis vielfältig vorgeworffen, daß sie doch erst eine Machine, so links und rechts in eben der Geschwindigkeit herum lieffe auch zugleich eine Last zu heben vermögend sey, verfertigen solten; als habe beygehende Machine calculiret. Was das Principium movens betrifft, so bestehet solches aus Federn, weil ich der gänglichen Meynung bin, daß er in seinen Rade gleichfalls Federn haben müsse; indem in solchen wegen des engen Raums sich keine andere mechanische Krafft appliciren läffet. Mit Gewichtern, als welche nach dem Federn sich noch am besten hierzu brauchen lassen, habe ich es schon probiret; aber diese beyde inconvenientien dabey befunden: daß erstlich wegen ihrer Schwere die Welle des Rades allzusehr beschweret wird; vors andere kan man die Bewegung nicht sehr verlängern, weil sie nicht viel Raum abwärts zu steigen haben, die andern mechanischen Kräfte schicken sich hier gar nicht NB. den motum langwierig und auch zugleich mit starck zu machen. Die applicatio des Principii moventis scheint hier, da Zapffen und Welle mit herum gehet, wohl das schwerste zu seyn, indem solcher gestalt in der ganzen Machine kein fixum punctum sondern alles in Bewegung ist; da doch selbiges, so ferne es treiben soll, nicht

nicht

nicht mit dem Rade herum gehen kan, sondern nothwendig auf einer Stelle bleiben muß, welches auch ohne Zweifel sehr viele verführet, daß sie des Orffyreus Rad vor das rechte Perpetuum mobile gehalten haben.

Fig. 1. stellet die inwendige Composition von Räderwerck vor, wie es sich präsentiret, wenn man vor der Welle bey der Kürbe stehet und fig. 2. das Profil, i. e. wie es anzusehen, wenn das große Rad durchschnitten ist.

a, a, fig. 1. sind 2 Paucken; darinnen die Federn befindlich.

b, b, Die Wellen, daran inwendig die Federn mit einem Ende befestiget und darum sich zugleich die Paucken drehen.

c. Die Welle, darum sich die Chorden winden und weil die Federn ungleich treiben, Conisch formiret sind.

d. e. f. g. sind 4. Räder mit ihren Getrieben, dadurch die Bewegung verführet worden.

h. Ist ein Perpendicular, an dessen Welle ein Getriebe von 8. Stäben, so von dem Rade g getrieben wird. An dessen beyden Enden i. und l. sind 2. Stücke Bley von anderthalb Pf. appliciret, welche denselben, wenn er in Bewegung gebracht worden, einen starckreisenden Schwung geben, daß also das Rad m. von selbigen viel stärker, als wenn es seine Bewegung gleich von dem Rade g. bekäme, getrieben wird. Diejenigen, welchen solches ohnglaublich vorkömmt, dürffen nur an einem Bratenwender oben den Perpendicular consideriren, und was selbiger, wenn er in Bewegung gebracht, vor force habe, da doch die Bewegung, so er bekommt, bey weiten nicht so stark ist, als diejenige, so er hier von dem Rade g empfänget.

Von diesem Perpendicular wird, wie schon gemeldet, das Rad m getrieben, welches, da mit der Perpendicular sehr schnelle lauffen muß, 72. Rämme hat, und folgl. weil das Getriebe 8. Stöcke hat, 9 mahl herum laufft. ehe das Rad m. einmahl herum kömmt.

Die Welle besagten Rades m. ist ausgekröpffet in n. von da gehet der Arm o. hinauf nach der Welle des grossen Rades, durch welche eine eiserne Spindel q. q. fig. 2. gehet und bey r. gleichfalls gekröpffet ist. Durch diese Auskröpffung nun wird erhalten, daß das Rad links und rechts lauffen kan, wo man es nur Anfangs hinführet; woraus auch zugleich abzunehmen, warum das Rad von sich selber nicht in Bewegung kommen kan, indem erst durch eine gegebene Hülffe die gekröpfften Wellen und sonderlich der Perpendicular im Schwunge gebracht werden muß.

Die ganze Composition Räderwerck wird oben an die eiserne Spindel q. q. fig. 2. so durch die Welle des grossen Rades gehet, angehängt, und damit die frictio nicht stark werde, so sind oben zwey Rädgen eingesetzt, welche, indem sich die eiserne Spindel herum drehet, sich zugleich mit bewegen. vid. s. und t. fig. 3. welche Figur ein Stück von dem Geselle, darinnen das Räderwerck stehet, vorstellet.

u. w sind die Speichen des grossen Rades, welche bey x. u. y. in die Welle eingezapffet sind.

z. z. sind die beyden Pfosten, darinne das Rad mit seinen Zapffen ruhet.

4 4. Die beyden Kürben, an welche die Perpendicular auf solche Art, wie beydes Orffyreus befindl. können appliciret werden und zwar folgender Gestalt, daß wenn die gekröpfften Hacken zu unterst oder zu oberst stehen, die Perpendicular allemahl ihre Vibration zu Ende gebracht und consequ. vermöge ihrer Schwere wieder zurück schlagen.

Die Geschwindigkeit des Rades betreffend, so wird solches in einer Minute bey nahe 50. mahl herum gehen. Damit aber auch solches Rad vermögend sey, eine angehengte Last etliche Ellen hoch zu heben, als womit Orffyreus sich bißhero sehr viel gewußt; so ist zu mercken, daß inwendig an der Circumferenz desselben (vid. fig 2. und m.) Gewichte rings herum in Fächern müssen ausgeheilet werden, also, daß selbige sich gar nicht oder doch gar was wenigens wenden können, und kan man bey einen 6. elligten Rade an der Circumferenz gar süglich 30. solche Fächer machen und in jedes 1. biß 2. Pf. legen und zwar folgender Gestalt, daß das Rad doch allemahl ein accurates æquilibrium hält (und dieses sind eben die Gewichter, welche Orffyreus beydem Experimente aus den Rade genommen,

men,

men, theils bestwegen, damit selbiges leichter hat können auf eine andere Stelle gebracht werden; theils auch denen Leuten weiß zu machen, als wenn selbige das rechte Principium movens wären und durch ihr Steigen und Fallen das Rad trieben) Die Figur dieser Gewichter kan auch nach Gefallen, eckigt, rund, oval, conisch, u. gemacht werden.

Man darff auch hier keinesweges in Sorge stehen, daß das Rad hierdurch sehr schwer gemacht und folglich viel schwerer zu treiben (wie ein gewisser Journaliste meynet) wenn man nur die Austheilung so ordiniret, damit das Rad, wie schon gemeldet, allemahl ein accurates æquilibrium hält. Wer nun, v. g. bey Schneide-Mühlen, Hand-Mühlen, und andern Maschinen observiret, was die Schwung Räder (i. e. der Peripherie aus einer schweren Materie bestehet) vor force haben, der wird nun auch ganz leicht begreifen können, daß mit einem dergleichen Rade 70 Pf 10 oder 12. Ellen hoch gar süglich können gehoben werden? Ja ich obligire mich damit, wenn gleich gar kein weiteres Principium movens darinne ist, 70. Pf 10. oder 12. Ellen hoch zu heben, wenn es nur erst durch einen Stoß in solche Geschwindigkeit, als des Orffyreus hat, gebracht worden. Da nun das innere Räderwerck und sonderlich der schnelllaufende Perpendicular das Rad noch ziemlich starck noch treibet, so kan auch der Lauff desselben in 15 bis 16. Umlauffungen sich nicht merckl. brechen. Daferne es aber eine Last von 70. Pfunden (an deren statt man ganz bequem eine Plumpe nehmen könnte) eine halbe Stunde und drüber beständig ziehen und bewältigen solte, und also, weil das innere Räder Werck so starck nicht nachtreibet, der Schwung des Rades nothwendig nach und nach sich verringern müste, so würde man gar balde sehen, worinne eigentlich die force desselben beruhete. Damit es uns auch wacker darinne klappert und poltert, und man das Räderwerck sonderl. den schnelllaufenden Perpendicular nicht so höre, so darff man nur nach eigenem Gefallen ein Klapperwerck appliciren und solches mit von dem inwendigen Räderwerck treiben hierdurch macht man wenigstens bey den, so in der Mechanic nicht gnugsam erfahren, einen Schein, als wenn es lauter steigende und fallende Gewichter wären.

Eine weitläufftigere Beschreibung beyzufügen, habe ohnnothig geachtet, weil das übrige gleich aus Betrachtung des Kupffers kan verstanden werden, bestwegen habe ich auch zu den Räderwerck, wie es in Profil des Rades fig. 2. anzusehen ist, keine Buchstaben gesetzt, indem ein jedes Rad und Getriebe allemahl mit dem in fig. 1. gegen über stehenden correspondet.

Im übrigen aber asserire keinesweges, daß mein Rad, was die Austheilung der Räder, Anzahl der Kämme, Triebstöcke und andere Neben Dinge betrifft, mit des Orffyreus seinem præcise überein kommen müsse, indem eine Sache auf unterschiedliche Art möglich und doch in Effect und Hauptwerck mit einander überein kommt. Wie denn noch auf eine andere Art möglich zu effectuiren, daß das Rad gleichfalls links und rechts lauffen kan, welches aber wegen des engen Raums des Kupffers hierbey zu setzen, nicht möglich gewesen, doch aber einem jeden auf Verlangen im Riße weissen kan.

Zum Beschluß will ich nur noch mit wenigen berühren, daß vielleicht mancher meinen dürfte, es würde, weil das ganze Räderwerck auf der Welle des grossen Rades ruhet, die frictio sehr starck seyn und folglich die Bewegung sehr gehemmet werden; Aber ich kan aus eigener Erfahrung versichern, daß ohneracht an meinem verfertigten Rade, nebst dem Räderwerck noch 2. grosse bleyerne Gewichter (als wodurch selbiges getrieben wurde) hiengen und die Welle sehr beschwereten, zu dem auch die Rädgen s. r. vid. fig. 3. weggelassen waren, die frictio doch eben nicht sehr starck war, wenn nur die eiserne Spindel q. q. accurat rund und glat abgedrehet ist auch eingeschmieret wird. Über dieses habe ich auch an meinem Rade experimentiret, daß je geschwinder sich selbiges herum beweget, je weniger kan auch die frictio gegen solchen Lauff was ausrichten, und je langsamer die

Bewegung desselben ist, je mercklicher ist auch die frictio. Solte Orffyreus ins

künfftige mit seinem Rade ein mehrers praktiren, so bin ich hierzu gleichfalls erbötig.

276, 53