

## Das XXV. Capitel.

Des seel. Herrn D. Bechers Invention aller Orten Wasser-Mühlen zu bauen, sammt einigen andern Angaben.

**W**ie nützlich die Wasser-Mühlen seyn, spricht selbiger in seiner weisen Narrheit, und zwar §. 16. ist bekannt, und sind dieselbige, ausser allen Zweifel, zu allerhand Gebrauch ungleich viel bequemer als die Wind-Mühlen; denn sie haben einen weit fieteren und gewissern Gang, und thun ihre Bewegung viel sachtter; derowegen ist auch das Mehl, das auf den Wasser-Mühlen gemahlen worden, nicht allein feiner und besser, als das man auf den Wind-Mühlen läset mahlen, sondern dasselbe giebt auch 10 pro Cento am Gewichte mehr aus, als das von den Wind-Mühlen, auf welchen viel verstäubet. So können auch die Steine auf einer Wind-Mühle nicht so nett auf einander gemacht oder gestellet werden, als auf einer Wasser-Mühle: Dann wann die Steine von wegen der grossen Krafft der Winde auf einander stossen, so wird das Mehl sandig, und schlagen die Steine oftmahls Feuer, so daß die Mühlen mit Gefahr in Brand gerathen. Ueber das kostet eine Wind-Mühle viel, es ist ungewiß, wann der Wind wehet: Auf bergigten Lande sind sie gang nicht gut, und auf ebenen Landen müssen sie für den Städten und auf den Wällen im Gesicht des Feindes stehen, und können nicht verborgen werden. Vor die Wasser-Mühlen ist auch an allen Orten keine Gelegenheit zu finden, wo keine Ströhme oder Flüsse seyn, dahero man viele schöne Bewegungen hat müssen unterlassen, als Hammer-Werck, Schmeltz-Werck, Walck-Mühlen, Seiden-Mühlen, und dergleichen; Hingegen haben viel das Wasser zu erheben gesucht, und solcher Gestalt Wasser-Räder zu treiben, und ein stillestehend Wasser lauffend zu machen, welches wiederum zu seinem Ursprung solte können gebracht, und stets lauffend gemacht werden: Aber sie sind hierdurch zu einem perpetuo mobili gelanget, welches niemahls wohl ausgeschlagen ist. Meine Erfindung aber hingegen bestehet in äußerlicher Krafft, wodurch das Wasser aufgehoben wird, und kostet mich eine ganze Woche, Tag und Nacht über, nicht mehr als drey Rthl. und eine gute Mahl-Mühle mit Wasser-Rad und völligen Zugehör, kostet nicht mehr als zwey hundert Rthl. und kan ausgerichtet werden wo man will: Nemlich man macht eine Cisterne oder Schiff, darein thut man zwey hundert Tonnen Wasser, setz darüber ein unschlagendes Wasser-Rad, das oben wiederum einen kleinen Trog hat; dann wird durch die Wasser-Kunst das Wasser aus dem untersten Trog in den obersten gehoben, von dannen fließet es auf das Wasser-Rad, welches umlauffend durch das beygefügte Kamm-Rad die darzu gehörige Art des Mühl-Wercks treibet. Unterdessen fällt das Wasser wieder in den Trog, von wannen es wieder aufgehoben, und also stets im Lauff gehalten wird. Und ob gleich die Bewegung es für der Fäulung bewahret, so kan es gleichwohl auch mit einer Parthey Sals gefalzen werden; und wann mit der Zeit das Wasser etwas abnimmt, austrucknet oder wegprüst, kan solches durch Zugießung frischen Wassers ersetzt werden. Nun möchte vielleicht jemand diese zwey Einwürffe thun: Erstlich, daß man das Wasser als ein Mittel, gang nicht nöthig hat, sondern nur, daß man die äußerliche Krafft, welche das Wasser treibet, gerade auf das Kamm-Rad solte können gehen lassen; Wann nun dieses die Macht hat das Wasser aufzuheben, so wirds auch die Macht haben umzutreiben, dasjenige, so das aufgehobene Wasser treibet. Darauf antworte ich, daß deme zwar also, wenn man alleine auf die Macht stehet; Hingegen aber wenn man auf die gleiche Bewegung stehet, wodurch die Wasser-Mühlen vorgezogen und geachtet werden, so wird man einen grossen Unterscheid befinden zwischen einem Rade, das von Wasser, und einem, das von äußerlicher Krafft unmittelbar getrieben wird, massen die äußerliche Krafft bisweilen nicht so stetig gehet, als die vom Wasser. Worauf man zweytens einwenden möchte, daß, wann die äußerliche Krafft nicht stetig im Gange bleibet, dieselbedenn auch ungleich das Wasser in die Höhe treiben würde, und dasselbige in ungleicher Quantität auf das Rad fallen solte, welches ungleiche Krafft und Bewegung thun würde. Aber dieser Einwurff wird hiermit gleichfalls beantwortet, daß das Wasser als ein Mittel darzwischen ist, und aus der Ungleichheit eine Gleichheit macht. Daß nun ein Wasser, welches in ungleicher Quantität in die Höhe getrieben wird, eben wohl in gleicher Quantität auf das Rad fällt, kommt daher, daß sich das Wasser im obern Trog versammlet, und durch eine gewisse Maas oder Schließung auf das Rad lauffen muß. Nun muß das Wasser-Werck dergestalt geordnet seyn, daß es nicht weniger Wasser in die Höhe bringet, als die Maas erfordert; jedoch wann



mehr Wasser hinauf kommet, so wird es durch die Schließung verhindert, und kan es an einem andern Orte ablauffen, also, daß der Wasser-Fall so gleich ist, als durch natürliche Flüsse geschehen kan, welche durch Regen und Dürre können vermehret und vermindert werden; da hingegen diese Bewegung so wohl im Winter als Sommer ihren gleichen Gang behalten kan. Und ob schon dieselbe auch deswegen drey Thaler wöchentlich kostet, so kommet gleichwohl die Unterhaltung der gemeinen Wasser- und Wind-Mühlen nicht viel weniger zu stehen, wenn man zusammen rechnet, was dieselben jährlich kosten. So dienet auch ein solch Mühl-Werck einer Stadt nicht alleine zur Zierde, sondern auch zur Sicherheit, weil es verborgen mitten in derselben stehet, und Dienste thun kan, vornehmlich in Bewegungen, die eine Gleichheit erfordern, als Stossen, Schleiffen, Poliren, Walcken. Zum Beschluß habe ich es so weit gebracht, daß man nun an allen Orten der Welt Wasser-Mühlen haben kan, und über diese Erfindung haben mir die Edle, Großmögende Herren Staaten von Holland und West-Friesland ein Privilegium ertheilet.

§. 17. D. Bechers Fluß-Bett und neues Wasser-Rad zu einer Schiff-Mühle.

Wenn man Wasser-Mühlen haben will, zu mahlen auf den Flüssen und Revieren mit unterschlächtigen Wasser, und solches langsam laufft, so muß man einen Damm oder Wehr schlagen, das Wasser zu sprenge, das es schnellere Gewalt thut, welches viel Geld kostet. Nun habe ich, dieses zu verhindern, ein hangendes Fluß-Bett erfunden, zu einer Schiff-Mühle sehr bequem, welches das thut, was ein Wehr thut, bequemer ist, und auch viel weniger kostet; Ich habe auch eine andere Art von Wasser-Rädern zu Schiff-Mühlen, welche nur vier Schuh im Diameter seyn, hingegen dreißig Schuh breit, derowegen schneller herum lauffen, und doch eine sehr große Gewalt thun, seyn viel bequemer, als des Experings Horizontal-Wasser-Räder. Die Probe von meiner Schiff-Mühle wird nächstens hier auf der Leims zu sehen seyn.

§. 32. D. Bechers Säge-Mühle in einem Walde.

Es ist ein sehr nütliches Werck um die Säge-Mühlen, und sind doch erst in unsern Seculo aufkommen, und weiß doch niemand eigentlich, wer der erste Inventor gewesen. Allein dieses Inconvenienc hat eine Säge-Mühle, daß sie einen Wasser-Fall, und diesen zwar nicht gering, haben will. Ich habe derothalben eine Invention erdacht, Säge-Mühlen zu machen, welche mit Ochsen getrieben werden, und die man in den Wald verführen kan, zu den Bäumen selbst; denn man kan mit leichter Mühe die geschnittene Breter verführen, als ganze Bäume. Diese Invention hat sehr gut gethan, und ist approbiret worden.

§. 34. Experings Wasser-Mühle.

Nicht weit von Dettfort, neben dem Königlichen Proviant-Hause hat dieser Expering eine Mühle erbauet, welche auf dem Lande stehet, und durch einen Canal von dem Leims-Wasser so wohl in dem Zu- als Abfluß getrieben wird, worzu er ein absonderlich Rad hat, und ist sehr compendiös mit wenig Wasser, treibet dennoch einen sehr großen Stein, und sustiniret der Inventor, daß er in sechs Stunden sechs mahl so viel, als auf gemeine Weise, damit mahlen will, er hat darüber ein Patent, und die Maschine D. Bechern gewiesen.

Anmerckung über vorbergehendes Angeben.

Herr D. Becher will, man soll über ein stillestehendes Wasser, z. E. einen Teich oder Eisterne ein oberschlächtiges Wasser-Rad hängen, und über dasselbige einen Trog oder Sammel-Kasten machen, das Wasser aber vermittelst einer Wasser-Kunst in besagten Trog aufheben, welches denn aus demselben auf das Wasser-Rad lauffen, und solches herum treiben soll. Die Wasser-Kunst zu bewegen, oder das Wasser in die Höhe zu heben, redet er von einer äußerlichen Krafft. Ob nun diese in dem Vermögen der Menschen oder Thiere, oder aus etwas andern Gewicht u. d. g. bestehen soll, saget Herr D. Becher nicht, vermuthlich muß es durch eine nicht allzu wohlfeile Krafft geschehen sollen, weil er zur Erhaltung selbiger wöchentlich drey Thaler anseset. Endlich lauten seine Worte also; „Zum Beschluß habe ich es nun so weit gebracht, daß man aller Orten der Welt Wasser-Mühlen bauen kan.“ Hierbey ist aber von dem Nutzen, so damit geschaffet werden soll, nichts gedacht. In hiesigen Landen verdienet ein wohl-conditionirter Mehl-Gang bey jetzigen Getrende-Preise nicht viel über drey Thaler, angesehen nun des Herrn D. Bechers Mühle wöchentlich drey Thaler zu erhalten kostet, müste sie noch einmahl so viel mahlen, als eine Mühle, so von der Krafft eines Flusses getrieben wird, wann



wann sie anders die Kosten tragen, und über dieses auch so viel Nutzen, als ein anderer gemeiner Mahl-Gang bringen sollte. Dieses aber zu beweisen, ist nach den drey Hauptstücken der Mechanic, als: Krafft, Last und Zeit, so genau mit einander verbunden sind, nicht möglich; denn wenn diese Mühle ohne Zeit-Verlust doppelte Dienste thun sollte, so muß auch zweifache Krafft darzu angewendet werden, als sonst eine Mühle nöthig hat; auch müsten die Mühl-Steine über den Diameter grösser seyn, als bey andern Mühlen. Gesezt nun: Es wäre die Becherische Mühle mit einem überschlächtigen Wasser-Rade erbauet, zu dessen Umtrieb man alle Minuten einen Centner Wasser in den Sammel-Kasten aufheben müste, und dieses geschehe mit einer Wasser-Pumpe, so einen gleich-ärmigen Hebel oder Weisse hat, daß demnach Last und Krafft von dem Ruhe-Puncte gleich weit abstehen, oder wenn die Last einen Schuh gehoben worden, die Krafft in selbiger Zeit um einen Schuh sich sencket. Wollte man nun zwey Centner Last in eben der Zeit in die Höhe födern, (welches von Rechts wegen seyn muß, wenn die Maschine, wie oben gedacht, doppelte Dienste thun sollte,) so könnte es durch eine ungleich-ärmige Weisse oder Hebel geschehen, wann sich nehmlich der kurze Theil, da die Last appliciret ist, zu dem Längen, wie 1. zu 2. verhielte. Allein da verhalten sich nun auch die Spatia, so die Last und Krafft durchlauffen, wie 1. zu 2. daß also nunmehr die Krafft, wann sie sich einen Fuß nieder beweget, die Last nur einen halben Fuß aufhebet, oder welches einerley ist, soll die Last wie zuvor einen Fuß aufgehoben werden, muß sich die Krafft zwey Fuß nieder sencken, worzu aber noch einmahl so viel Zeit erfordert wird, und daher nothwendig folget, daß zwey Centner Wasser, mit einerley Krafft in den Sammel-Kasten zu schaffen, auch zwey Minuten, und also noch einmal so viel Zeit haben muß. Weil es nun nach den Gründen der Mechanic, mit des Herrn D. Bechers Maschine nicht anders als also ergehen kan, so dürfte wohl ein schlechter Nutzen damit geschaffet werden; Es wäre denn, daß in dieser seiner Maschine über die fünf bekantten Mechanischen Rüst-Zeuge, amoch ein sechstes, oder ganz neues Rüst-Zeug verborgen wäre, mit welchen man ohne sondern Zeit-Verlust eine große Last bewältigen, oder in die Höhe heben könnte. Es kan dannhero ein jeder die Möglichkeit dieses Angebens leicht begreifen, ob aber dadurch die angewendeten Unkosten mit einigen Profit wieder zu erhalten seyn dürfften, daran muß man billig zweifeln.

Was er von dem hangenden Fluß-Bette im 17. §. ingleichen §. 34. von des Experings Invention schreibt, davon kan man, weil derselbe hiervon gar dunkel redet, also, das es scheint, ob habe er die Schuh verkauffen, den Leisten aber vor sich behalten wollen, kein Urtheil fällen. Bey dem 32. §. aber, da er eine Säge-Mühle im Walde angiebet, ist das Angeben allerdings wiederum richtig, und dürfte man nur, wie oben nach dem XII. Cap. eine Tret- oder Ros-Mühle dahin setzen, so könnte alles damit ausgerichtet werden. Alleine den Anschlag derer Kosten dabey zu machen, hat Herr D. Becher, welcher doch sonst als ein scharffmünniger und sehr kluger Mann viel nütliches angegeben, allhier, wie die meisten Project-Macher gemeiniglich pflegen, abermahls vergessen. Denn was man an Auflade- und Fuhrlohn derer Klöcker gegen die Breter ersparete, würde gewiß durch das zu haltende Vieh, so das Ziehen oder Tretten verrichten müste, wiederum reichlich angewendet werden müssen, anderer Incommoditäten, da jemandes des Nachts und sonst die Breter bewachen, die Säge-Späne und Astter-Holz aber ebener maßen weg gefahren werden müsten, zu geschweigen. Man hat also dieses alles, nur als ein Exempel gefährlicher Projecte bey dem Mühlen-Bauwesen, zum Beschluß anführen wollen, durch welche vielmahls einer das Geld verflittert, sich vergebliche Hoffnung und unnöthige Sorge machet, den Gewinnst oder Verlust derselben aber findet man gemeiniglich erst nach gemachter Probe und am

E R D E.

