

Körbe einlegen lassen, so erwähle man solche Leute, die schon einigemal Schaden damit ange richtet haben, und daher gewisiget worden.

Das VI. Capitel.

Von der Vertiefung der Ströme.

§. 82.

Wie glücklich würde ich mich zu schätzen ha ben, wenn ich dem geneigten Leser eine neuerfundene Maschine vorstellig machen könn te, welche ganze große Felder aus dem Strom bette herauszureißen im Stande wäre? aber, so scheint uns die Mechanik bey diesem Capitel ziemlich zu verlassen, oder doch sehr unvollkom menen Beystand zu leisten. Kein Wunder! Denn wenn ein Strom zu vertiefen ist; so sol len seine Untiefen durch Ausböhlung des Grund bettes weggeschafft werden.

Schwie rigkeit dieser Ar beit.

Was für eine Ver tiefung allhier ge meynet sey.

§. 83. Der bloße Anblick eines Stroms und dieser Aufgabe wäre im Stande uns von dieser Arbeit abzuschrecken, wenn nicht gleich wohl die gebieterische Nothwendigkeit uns an hielte, auf Mittel zu denken, etwas zu bewerk stelligen, an dessen Unternehmung man nicht denken muß, so lange man auf andere Art der Sache abhelfen kann. Diese Nothwendigkeit ist allemal vorhanden, so oft der Schiffahrt we gen, ein Strom höher Wasser führen soll, und man doch keine Erlaubniß hat, durch eine Einzie hung der Ufer, oder Abschneidung der übrigen

Wenn derglei chen vor zuneh men nothwendig ist.

Arme des Flusses eine Aufschwellung zu veranstalten: theils, weil man nicht Herr über dergleichen Stromgegenden ist, wo solche Arbeit müßte vorgenommen werden; theils, weil bey der nächst darauf folgenden Stromenge ein gar zu großer, und nicht zu passirender Wasserfall entstehen würde. Zum zwayten wird man zu einer Vertiefung genöthiget, wenn wegen einer angelegten Maschine der Strom schneller fließen soll, es aber unmöglich siele, die untere Stromenge zu erweitern, oder die obere zu schmälern, oder das Strombette bey der oberen Enge in etwas zu erhöhen, conf. §. 29, des theor. Th. da man denn die untere Stromenge zu vertiefen hat.

Wie ganze Flüsse zu vertiefen wären.
 §. 84. Ganze Flüsse zu vertiefen, ist eine Arbeit für einen ganzen Welttheil. Daher sind die Holländer, und überhaupt die mehresten Niederländer sehr übel daran. Wenn die Oberländer durch unvorsichtige Wasserbaue einander abgestrafet, und die Ufer sich geraubet, alsdenn strafen sie auch die Niederländer damit, daß die Ströme die gemachte Beute bey ihnen niederlegen, die Canäle ausfüllen, und ihr Land desto heftiger überschwemmen. O! möchten wir den Rath des Herrn Bolstra annehmen, der in dem 26sten Stück Tom. I. der verhandlungen uitgegeeven door de Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen te Haerlem, und alles, was nach §. 22 anzuhägern wäre, anbaueten; so würden wir uns nicht über gar zu viele

viele Untiefen, und jene sich nicht über den vielen Sand zu beklagen Ursache haben. Gott gebe, daß unsere beste Welt auch in diesem Stücke immer besser werden möge.

§. 85. Soll indessen dergleichen Arbeit vorgenommen werden; so ist zuvor zu überlegen, ob die Vertiefung des Strombettes ein wahres Mittel sey seinen Endzweck zu erreichen?

Vorläufige Berathschlagung, wenn eine Untiefe zu vertiefen.

§. 24 theor. Th. Ob auch zu besorgen, daß der Strom von oben her, oder seitwärts von den Ufer her, wieder so vielen Sand losreißen könne, als er bedarf unsern Canal wieder zu verschütten?

§. 14 theor. Th. Ob es etwa möglich, den Strom so lange abzuschneiden, als die Arbeit währet, oder, ob man nicht durch mehrere Eröffnung eines und des andern Arms, der Schüge u. s. w. die seichte, und zu vertiefende Stelle in das Trockne bringen könne? Wenn dieses nicht ist, ob es sich der Mühe verlohne, eine so kostbare Arbeit gar unter dem Wasser vorzunehmen? Endlich wird die Beschaffenheit des Grundes das Werkzeug anzeigen, dessen man sich zu bedienen hat.

§. 86. Bey lockeren, entweder sandigen oder morastigen Boden, könnte man zwar mit Bohren und allerhand Mahlwerken etwas ausrichten, wenn nur nicht dergleichen Arbeit und Maschinen gar zu kostbar wären, die noch dazu sich besser für stillstehende Gewässer, als Ströme schicken. Mir deucht, man könnte allhier einen vortrefflichen Gebrauch von allerhand ab-

Wie man hierzu abgenutzte Schiffe brauchen könnte.

genutzte

genutzten Fahrzeugen machen, welche die Eigenthümer für eine gar geringe Pacht hergeben würden. Wenn diese mit Ballast beschweret, zu solchen Zeiten, wenn der Strom noch ben Kräften, zu beyden Seiten der Fahrstraße, wie Fig. 44 ausweist, geleget würden; so würde der Sand bald wegziehen; indem das Gewässer sich zwischen den tiefliegenden Schiffen stemmet.

Wie eingepfählte Wände dazu zu gebrauchen.

Fig. 45.
Tab. VII

S. 87. Dieses führet mich auf ein noch sichereres Mittel, so bey sehr großen Strömen gute Dienste leisten könnte. Schlaget in abcd, wie auch e f g h Spuntpfähle ein, und stoßet Bretter dazwischen lasset solches Werk so lange stehen, bis die Gegend cd und g h tief genug geworden. Hierauf ziehet die untern Pfähle dh aus, und schlaget sie in ik ein, nehmet dieselben Bretter, und schiebet sie in die Nuten u. s. w. Mit dieser Wand kann man nach und nach ganze Sandbänke zertheilen und weiter bringen. Zumal da sie zugleich, weil sie oben weiter von einander abstehen als unten, einen Strom verursachen, wo keiner ist. Denn gemeiniglich schleicht das Wasser über solche seichte Dertter ganz sanfte weg.

Wie Sand, der fest liegt, unter dem Wasser aufzureißen.

S. 88. Wenn aber der Sand feste liegt, wird nicht undienlich seyn, zweyen Rähne neben einander zu befestigen, welche an ihren Hintertheilen große, breite und lange Steuerruder haben; diese kann man dergestalt zusammen stellen, daß sie den Trieb der Rähne vermehren

An

An der Welle, welche quer über den Rähnen liegt, sind zwey Pflugscharen, nebst verschiedenen Messern, so, wie die Pflüge im Handvrischen, auch sonst an vielen Orten gebräuchlich sind, befestiget; welche Furchen in den Sand ziehen, durch die Welle aber, wenn sie zu tief schneiden, gelichtet werden können. Auf solche Art wird der feste Boden, ohne Pferde und Menschen in Lebensgefahr zu setzen*, gar füglich können aufgebrochen werden.

§. 89. Auf eben die Art wird allerhand Strauchwerk und Gebüsch können ausgerissen werden: da man anstatt des Pfluges einen eisernen Rechen an der Welle befestiget. Im übrigen gehöret zu der Verfertigung einer solchen Pflugmaschine, ein Mann, der ein guter Stellmacher und Ackermann zugleich ist, damit er die rechte Lage, derer in Sand und Wurzelwerke einschneidenden Eisen treffe. Wenn der Wind vortheilhaft sich darbietet, können die Rähne mit Segeln versehen werden; andere Vortheile, die sich hie und da unerwartet anbieten zu geschweigen.

§. 90. Wenn lose Steine oder altes Mauerwerk im Grunde liegt; so bediene man sich entweder des §. 9, 42 vorgeschlagenen Mittels, oder des Bessonii Hebels, welchen Leopold S. 109 beschreibet, oder nehmet Zangen,

* Siehe die 23ste Kupfertafel des Leupoldischen Theatri Hydrotechnici.

Zangen, deren Abbildung eben daselbst befindlich zu Hülfe.

Wenn die Untiefe durch einen Felsen verursacht wird.

§. 91. Es ist noch übrig die Frage zu untersuchen, was alsdenn zu thun, wenn ein Felsen die Ursache einer Untiefe ist. Sollte es nicht möglich seyn, die Fahrt um denselben herum zu lenken, oder ihm sonst aus dem Wege zu gehen; so muß er unter dem Wasser gesprengt werden. Denn es ist allhier die Rede von Arbeiten, die im Wasser müssen vorgenommen werden, ohne dasselbe abzulassen. Der berühmte **Leupold** hat uns eine gar gute Anweisung dazu gegeben. Es gehören aber dazu viele Unkosten, viel Geduld, auch mancher vergeblicher Schuß; weil man nicht im Stande ist, die Lage und Stärke des Felsen unter dem Wasser nach Bedürfen zu beurtheilen. Das letzte Hülfsmittel, wozu man seine Zuflucht nehmen kann, ist eine Rollbrücke.

Das VII. Capitel.

Von der Aufschwellung.

§. 92.

Was eine Aufschwellung sey. Jedesmal schwellt ein fließendes Wasser auf, sobald der Zufluß stärker ist, als der Abfluß. Ein Werk, welches angeleget wird, den Abfluß zu vermeiden, verursachet eine Aufschwellung, das ist eine Erhöhung des Flusswassers.

§. 93.