her sie den Namen Herme bekamen, weil Merkur bey den Griechen Hermes hieß. Hernach aber wurden auch die Köpfe anderer Götter, und endlich auch Köpfe der Helden darauf gesetzt. Die Römer ahmten diesen Gebrauch nach, und setzten ebenfalls auf ihre Wege solche Steine, die sie *Terminos*, Grenzsteine, nannten, weil sie auch mit eben solchen Steinen die Grenzen zu bezeichnen pflegten. Und aus diesem Worte kommt die Benennung, Terme, her. Bey den Griechen hatten diese Steine noch eine rohe und einfache Form; bey den Römern bekamen sie eine zierlichere Gestalt, und vorzüglich die Figur einer umgekehrten Spitzsäule, welche sie noch bis jetzt beybehalten haben, weil sie unstreitig die beste und schicklichste ist.

Brustlehne, s. **Brüstung.**

Brust-Mauer, s. **Brüstung.**

Brust-Riegel, wird bey den hölzernen Fenster-Einfassungen der untere Riegel genannt, so wie bey Brücken-Geländern der obere Riegel. s. auch **Brücken-Geländer. Fenster.**

Bruststücke, sind die beyden unter einem stumpfen Winkel zusammen verbundenen Schwellstücke eines Drempels, gegen welche die Schleußenthore anschlagen. s. **Drempel. Schleuse.**

Buchenholz, s. **Bauholz.**

Bude, heißt in den niedersächsischen Seestädten ein kleines schlechtes Haus, das nur ein Stockwerk und keinen Giebel hat.

Bude, Krambude, ist ein Behältniß aus Bretern, welches auf den Gassen oder Märkten aufgeschlagen wird, darin die Krämer und Handwerksleute ihre Waare zum Verkauf aufstellen. Sonst heißt auch ein jedes solches Behältniß, es mag zu einem Behuf seyn, zu welchem es will, es mag groß oder klein seyn, eine Bude, wenn es nur von Bretern zusammengeschlagen ist.

Bey Markttagen, Jahrmärkten oder Messen sind diese Buden sehr nöthig. Sie werden auf die Gassen, auf Märkte oder andere freye Plätze in Reihen aufgesetzt, so daß man zwischen ihnen hindurch und bequem zu jeder kommen kann. Es muß dabey die Vertheilung der Buden so gemacht werden, daß die Buden eines Handwerks, die Buden der Kaufleute, die mit einerley Waare handeln, zusammen zu stehen kommen, damit die Käufer alles bequem und leicht finden können.

Es giebt aber auch in manchen Städten feststehende Buden, die aber nicht sollten geduldet werden, da sie die Straßen verengen und verunzieren, die freye Aussicht hindern, die Gebäude verstecken, und bey Entstehung einer Feuersbrunst höchst schädlich sind.

G. A. H. B. v. L. (Bak. v. Lamotte) Gedanken von der Schädlichkeit der großen und unbeweglichen hölzernen Krambuden, wie auch der hölzernen Brücken über den Rinnen in den Straßen der Städte. Berl. 1775. 8.

Buhne, Abweiser, Flügel, Kribbe, Packwerk, Schlechte, heißt ein vom Ufer in das Wasser hervorragendes prismatisches Werk oder Gebäude, welches den Lauf der Strohmbahn oder den Strohmstrich vom Ufer abweiset, um den Stoß des Strohmes von dem Ufer abzuleiten.

Die Buhnen sind in der Wasserbaukunst sehr vorzügliche Werke, weil wir durch sie die abbrüchig gewordenen Ufer beschützen und die Strohmbahn nach unsern Absichten lenken können. Eine Buhne ist ein Prisma, das mit dem einen Ende sich an das Ufer anschließt, mit dem übrigen Theile aber in das Wasser frey hervorraget, um den Lauf desselben abzuändern, je nachdem es die Nothwendigkeit und die Absicht des Baumeisters erfordert. Diese Buhnen werden vorzüglich aus Faschinen zusammen gepackt, sie können aber auch, wenn es die Umstände zulassen oder erfordern, von Pfahl- und Bohlwerken, oder von massiven Steinen aufgeführt werden.

Die Buhnen werden in **angreifende** und **beschützende** eingetheilt. Diejenigen, welche die Normalbreite des Strohmes nicht schmählern, gehören zu den **beschützenden**, die aber, welche in die Normalbreite eintreten, zu den **angreifenden**. Es giebt daher verschiedene Arten von Buhnen, je nachdem der Endzweck ist, um dessentwillen sie angelegt werden. **Schutzbuhnen** oder Abweiser sind solche, die zur Beschirmung der Ufer dienen, und entweder den zu besorgenden oder der Vergrößerung der schon wirklich vorhandenen Einrisse Einhalt thun sollen. **Treibbuhnen** heißen diejenigen, welche die Strohmkraft so lenken sollen, daß Inseln, Sandhäger, oder wohl gar gegenüber liegende Ufer und Landzungen weggerissen werden. **Fangbuhnen** werden diejenigen genannt, die an hohen Ufern und Schardeichen angelegt werden, um ihnen Vorland zu verschaffen. **Schöpfbuhnen** dienen dazu, um verlassene Strohmarme aufzuräumen, oder auch Canäle zu vertiefen, denn diese Buhnen fangen den Strohm auf, um durch dessen eigene Kraft die Strohmbahn in den zu eröffnenden Canal hinein zu leiten. Wir wollen jetzt die Einrichtung und die Anlage dieser verschiedenen Arten von Buhnen betrachten.

Die Ufer, welche hervorspringen und sich in den Strohm hineinlegen, haben keine Schutzbuhne zu ihrer Erhaltung nöthig, denn sie sind schon selbst eine Buhne. Sollten Fluth, Wellen und Eisgänge, Einrisse verursachen, und man wollte oder müßte doch die hervorspringende Uferlinie schlechterdings erhalten, so muß man ihm seine vorigen Grenzen wieder zu geben suchen. Bey Beschädigung der geradlinigten und eingebogenen Ufer aber, hat man sich zuvörderst nach den Ursachen dieser Beschädigung zu erkundigen. Sollte etwa eine Schiffmühle den Sand aus der Tiefe weggemahlen haben, oder hätte eine Eisstopfung dem Strohme Gelegenheit gegeben, einen Kolk vor dem Ufer auszuwühlen, oder sollten Schollen, welche der Sturm an das Ufer getrieben, dasselbe ausgeschliffen, und hin und wieder Scharten verursachet haben: so hat man sich vor

allen

allen Dingen nach dem Strohmstriche umzusehen. Dieser folgt entweder der Mittellinie, oder hat seine Bahn disseits, vielleicht aber auch noch jenseits der Strohmmitte fortgesetzt. So lange der Strohmstrich die Mitte beobachtet, oder jenseits derselben noch befindlich ist, so hat man nicht nöthig, das Ufer anders, als durch eine Bepflanzung mit Reisern oder auf andere stärkere Art zu befestigen und zu decken. Hat hingegen der Strohmstrich sich dem Ufer disseits der Mittellinie genähert, so ist der Fall vorhanden, da man ihm eine Schutzbuhne entgegen stellen muß.

Diese Buhne soll nur das disseitige Ufer beschirmen, ohne das gegenüberstehende anzugreifen, und es ist bey diesem Falle wenig daran gelegen, ob das disseitige Ufer steil und das gegenseitige flach oder auch steil sey. Folglich muß sie eine solche Richtung erhalten, daß der Strohm an der äußern Fläche vorbey streichen, nicht aber abprellen kann, und es muß zwischen dem Haupte der Buhne und der gegenseitigen Uferlinie die Normalbreite offen bleiben. Wenn daher das Gegenufer seit dem Abbruche des disseitigen angewachsen wäre, so muß die Normalbreite von der Linie des vorigen Ufers, vor dem neuen Anwuchse, angesetzt werden, damit die Schutzbuhne solchen wieder wegnehme. Denn der Nachbar gegenüber hat kein Recht, von dem Schaden seines disseitigen Nachbars Gewinn zu ziehen. Um diese Normalbreite zu finden, muß man die beyden nächsten Strohmengen, oberhalb und unterhalb des Schartorts, messen, und zwischen beyden die mittlere Proportionalzahl suchen, welches die Normalbreite seyn wird; diese ziehe man von der in der Gegend der einzulegenden Buhne gemessenen Strohmbreite ab, so zeigt der Rest die Cathete der Buhne, oder den Abstand der äußersten Buhnenspitze vom Schartufer an. Z. B. die Breite der obern Strohmenge sey = 70 Ruthen, der andern = 74° also die Normalbreite, als mittlern Proportionalzahl = 72°. Nun wären etwan die beyden Ufer von einander entfernt = 87°, mithin 87 — 72 = 15°, welche für die Cathete der Buhne übrig bleiben.

Bey

Bey Abstechung einer solchen Buhne verfahret folgendergestalt: Es sey in der Figur 97 a b c das vormalige Ufer vor dem Anwuchse, ferner e f g das schadhaft gewordene Ufer. 1) Fasset mit dem Zirkel die gefundene Normalbreite = 72° und beschreibet die punctirte Linie e i g. 2) Gesetzt g f wäre diejenige Stelle, die am meisten beschädigt worden, so richtet vor derselben aus f in i den Perpendikel i f auf = 15°, und ziehet aus dem Punkte i die Linie i h, so habt ihr die Hypothenuse i h gefunden, nach welcher die Schutzbuhne soll angelegt werden.

Die Würkung dieser Buhne wird folgende seyn: Es wird der Strohmstrich künftig die Bahn e i g beobachten, er wird von dem ganzen Schartufer abgewiesen werden, und so wohl die Linie e i, als auch f g unangetastet lassen. Diese Buhne aber wird überdem noch den neuen Anwachs a d c wegnehmen. Beydes wird erst nach und nach und zwar zugleich zu Stande kommen. Denn so lange noch etwas von dem neuen Anwuchse a d c übrig bleibt, so lange wird der Strohmstrich nicht ganz die Bahn e i g beobachten, bis dahin wird man sorgfältig die Buhne im Bau und besserlichen Stande zu erhalten, und das Schartufer, wenn es nicht zu steil befunden wird, mit Reisweiden zu bespicken und zu verwahren suchen.

Wenn das Ufer k l m Figur 98 lang und sehr einwärts gebogen ist, so wird eine einzige Schutzbuhne nicht hinreichend seyn, es völlig zu decken. Die gefährlichste Gegend ist l m, weil der Strohm gegen diese Stelle seine ganze Macht anwenden wird, welches leicht einzusehen ist, wenn die Linie o n bis m fortgesetzt und mit der Normalbreite die Parallele p l gezogen wird. Hierauf verfährt man, um p q r, welche Linie die Grenze der Schutzbuhnen bestimmt, auf dem Papiere zu entwerfen, eben so, wie vorher ist gezeigt worden. Ferner suche man im Schartufer diejenige Stelle auf, wo sich der Strohmstrich demselben zu sehr nähert, wie hier in k. Da nun k der Anfang des gefährlichen Abbruches ist, so ziehe man aus s nach t die Cathete, und von k nach s die Hypothenuse der ersten Buhne. Da

nun

nun die Direktion des Strohmstriches A den Strohmstrich in y wieder zu dem Lande treibet, welches man daraus siehet, wenn man n u mit s y parallel zieht; so errichte man daselbst bey y eine zweyte Buhne, deren Hypothenuse l w von der Vertheidigungslinie p q r durchschnitten wird. Alsdenn wird das ganze Ufer k t l x m in Sicherheit gestellet seyn. Hierbey ist noch zu bemerken, daß, wenn das Schartufer sich sehr weit erstrecket, und nach Verlauf von ein paar Jahren hinter der letzten Buhne immer noch abbrüchig bleibet, man entweder die zweyte Buhne verlängern oder eine dritte anlegen muß. Ferner ist es kein Fehler, wenn die Buhne etwas weniges, bey 60 bis 100 Ruthen breiten Flüssen wohl eine halbe Ruthe, über die Vertheidigungslinie hinausgehet, oder auch sie noch nicht einmal völlig berührt. Sollte die Buhne zu klein oder kurz seyn, so darf man nur ihren Kopf verlängern, so wie man auch etwas abnehmen kann, wenn sie zu lang ist. Sie darf aber nicht zu weit über diese Vertheidigungslinie hinausgehen, weil sie sonst dem Nachbar gegenüber Schaden thut, und ihm den Strohm an sein Ufer treibet.

Das Lager einer jeden Schutz- Treib- und Fangbuhne muß allezeit vor der schlimmsten Stelle des Einrisses abgestochen werden. Und wenn der Strohm gleich Anfangs unter einem starken Winkel eingerissen hätte, so wäre es am rathsamsten, die Buhne da aus dem Ufer hervortreten zu lassen, wo sich der Abbruch bey a anfängt. Sollte der Einriß nur in einer kurzen Bucht bestehen, wie in der Figur 99 bey y x z, so verlohnt es sich nicht der Mühe, ein ordentliches Buhnenwerk vorzurichten, sondern es ist schon genug, wenn man ein Packwerk y z vorleget, welches gegen den Strohm einen Bogen formiret, damit es wie ein Gewölbe dessen Drucke widersteht. Dieses Packwerk muß sich nicht über das niedrigste Wasser erheben, damit der Strohm selbst diesen Kessel mit Schlick und Sande ausfüllen kann.

Der Grund, wo die Buhne stehen soll, ist gehörig zu erforschen, und zu untersuchen, ob er uneben und hinter

der

der Buhne sehr abschüssig sey, denn wenn dieses ist, und man wollte die Buhne darauf setzen, so würde man selbst daran Schuld seyn, wenn der Strohm dieses Werk umstürzen würde.

Von den Schutzbuhnen gelangen wir zu den Treibbuhnen. Keine Buhne greift das gegenüber liegende Ufer eher an, es sey nun entweder eine Landzunge oder ein Häger oder Insel, als bis sie die Normalbreite überschreitet; sie muß sich aber eines Strohmstriches zu bemächtigen haben, wenn die gehoffte Wirkung gehörig erfolgen soll, denn im Striche besitzt der Strohm seine Macht, also muß man sich desselben hierzu bedienen. Und daher wird eine Treibbuhne nur daselbst möglich seyn, wo ein Strohmstrich von ihr in Empfang kann genommen werden.

Wenn die wahren Gränzen der Strohmbahn bekannt und gefunden worden sind, so darf man nur auf dem Gegenufer eine Linie ziehen, welche andeutet, wie viel man wegschaffen wolle, um daraus alles übrige auf eine leichte Art zu bestimmen. Es sey in der Figur 100 abcd das hinwegzutreibende Ufer: die Linie efg parallel gezogen, mit ad c bezeichnete die wahre Strohmgränze, ehg wäre mit abc vermittelst der Normalbreite parallel gezogen worden, und bey k erreichte der Strich A das Ufer. Mehr Zubereitungen sind nicht nöthig, die Treibbuhne zu entwerfen. Sie soll den Strohmstrich auffangen, also muß sie aus k hervorgehen; sie soll mit demselben die Spitze d von der Landzunge wegscheuern, folglich muß sie nach d hinzielen, und die Linie kd bestimmt den Winkel, dki, den sie mit dem Ufer ki machet; sie soll nur bis b wirken, folglich muß sich zwischen b und ihrem Haupte m die Normalbreite b m = n o finden, und dieses bestimmt ihre Länge. Die ganze Auflösung dieser Aufgabe lautet nunmehr also: Ziehet von dem Orte k, wo ihr euch des Strohmstriches ganz bemächtigen könnet, nach der äußersten wegzunehmenden Spitze des Gegenufers die Linie kd, so wisset ihr die Richtung der Buhne, welcher ihr eine solche Länge ertheilen

müsset,

müsset, daß zwischen ihrem Haupte und der Grenze des wegzutreibenden Landes die Normalbreite übrig bleibe.

Der Beweis, daß die Buhne k m im Gegenufer einen Einriß bis b verursachen werde, ist nicht nur aus den Eigenschaften der Normalbreite zu führen, welche ein jeder auf sandigem Grund und Boden fortrauschender Strohm nach und nach wieder herzustellen suchet, so oft ein Einbau die Strohmbahn schmählert, sondern es fließet solches auch aus den Wirkungen der Strohmstriche. Die Buhne k m fängt einen Strich auf, und vereinigt seinen Stoß dergestalt, daß alle Wirkungen, welche die Linie k m treffen, sich in einem enge zusammen gedrängten Wasserstreifen verbinden. Dieser verstärkte Strohmstrich mahlet den Grundsand nach und nach weg, und nähert sich dem Gegenufer nach der Linie m p y, dieses wird steiler, rollet allmählig in den Strohm hinein, bricht ab, wird weggeführt, und so kann denn nichts anders daraus erfolgen, als daß das Gegenufer sich je länger, desto mehr verliert. Wenn nun endlich die Normalbreite wieder hergestellt worden ist, so verliert die Buhne k m ihre Wirkung, indem sie alsdenn der Lage nach sich nicht mehr in der Strohmbahn befindet.

Zu dieser Haupttreibbuhne gehört noch eine andere, wenn man den Endzweck genau erreichen will, die aber nicht eher darf angelegt werden, als bis die Haupttreibbuhne bereits den Anfang gemacht hat, ihre Wirkung zu äußern. Denn der häufige Sand, welchen diese Buhne abtreibt, lagert sich hinter der Landzunge von d nach c, und es würde diese Zunge am Ende sich blos verrücket haben, wenn dieser Sand nicht auch weggeschliffen würde. Eben so würde der Einriß k i g gleichsam von Ort zu Ort fortwandern, und da hätte man bis ins Unendliche fortzubuhnen. So bald man nun den Anwachs des Sandes hinter der Zunge bemerkt, so legt man, nach einer etwas steilen Richtung, die Buhne r y an, die den Anwuchs hinter d c bald fortschicken wird. Diese Buhne hat allen Schutz von der vorhergehenden zu erwarten, daher kann man sie so steil vorrichten, als man solches nur immer für gut findet. So bald nun die Haupt-

buhne

buhne k m ihren ganzen Endzweck erreicht hat, kann man r y nach und nach eingehen lassen; die Hauptbuhne k m aber muß sorgfältig erhalten werden. Denn wenn in dieser Gegend keine Ursache vorhanden wäre, die den Strohm herüber drängte, so würde weder hier das abbrüchige Ufer, noch auf der andern Seite die Landzunge entstanden seyn. Geht nun die Hauptbuhne ein, so kommt der Feind wieder zu Kräften und wagt einen wiederhohlten Angriff auf das Schartufer.

Wenn Inseln oder Sandhäger wegzuschaffen sind, so hat man vorher wohl zu überlegen, ob die Insel wirklich den nahe gelegenen Ufern schädlich sey. Denn wenn dieses nicht ist, so ist auch die Wegschaffung der Insel unnöthig. Ist aber die Insel dem Ufer schädlich, indem sie einen Strohmstrich gegen dasselbe wirft, so ist erst noch zu untersuchen, ob man nicht durch eine Schutz- oder Schöpfbuhne den Strohm abwehren könne. Wenn aber dieses nicht möglich ist, und der Strohmstrich sich durch keine von beyden abwehren läßt, so bleibt noch die Frage übrig: ob es nicht rathsam sey, die ganze Insel oder den Häger mit dem festen Lande zu vereinigen? Wenn die Schifffahrt oder Holzabladungen nicht den offenen Canal, A, in der Figur 101. nothwendig machen, wenn noch dazu der andere Strohmarm, B, die ganze Normalbreite hat, oder doch erhalten kann, ohne sonderlichen Schaden des Eigenthümers gegenüber, da nach Anhägerung der Insel D der Strohm seine Normalbreite an den Arm B, abtritt; so hägert die Insel lieber an, zumahl wenn beyde Ufer einem Herrn gehören, der durch die Insel eben so viel gewinnet, als er vom Ufer a c d verliert.

Wenn aber alles dieses nicht statt finden könnte, der Strohmarm A müßte gangbar bleiben, und die Insel wüchse auf beyden Seiten zu gewaltig an, wodurch der Strohm in beyde Ufer a c d und f g h immer heftiger einbricht, und sie verwüstet, so ist es nöthig, daß die Insel muß zerstört werden. Man lege daher zuvörderst zwey Treibbuhnen in f und a dergestalt an, daß ihre Wurzel die Linie a f, die vor

der

der Spitze der Insel vorbey streichet, berühre. Diese Buhnen werden nicht nur die Insel nach den Segmenten k o m und k o n abstoßen, sondern auch, wenn ihre Köpfe verlängert werden, nach und nach den Grund der Insel wegspühlen. Würde hierauf der Strohm beyde Ufer in c und g desto wüthender anfallen, so senke man daselbst ebenfalls zwey Treibbuhnen ein, deren Köpfe gleichfalls von Jahr zu Jahr verlängert werden können. Auf diese Art werden zwey Endzwecke zugleich erhalten. Beyde Ufer werden nicht nur beschützt, und man erhält Vorland, sondern es wird auch der gefährliche Feind von Grund aus gehoben und fortgeschafft werden. Die untern Strohmbewohner haben indessen Ursache, auf ihrer Huth zu seyn, daß der flüchtig gewordene Sand sich nicht in ihrer Gegend niederlasse, und daselbst neuen Unfug anrichte. Sandhäger, die nicht sehr über den Wasserstand des niedrigsten Wassers hervorragen, werden auf eben diese Art weggeschafft, nur daß dabey die Treibbuhnen niedriger seyn können.

Nach diesen beyden Arten von Buhnen, nehmlich den Schutz- und Treibbuhnen, reden wir von den Fangbuhnen. Dieses sind solche Werke, welche zu dem Ende vorgerichtet werden, den Deichen und steilen Ufern Vorland zu verschaffen. Doch kann dieses nicht geschehen, wenn die Ströhme keinen Sand oder Schlick mit sich führen. Manche Ströhme haben wenig Sand oder Schlick bey sich, und diese sind zu Anhägerungen dieser Art nicht tüchtig. Man kann sie aber dazu tüchtig machen, wenn man sich umsiehet, ob nicht etwa irgendwo Sandhäger oder Schartufer anzutreffen sind. Diese müssen die obern Strohmbewohner doch einmahl sich vom Halse schaffen, und so bald man solches erfährt, so kann man mit Anhägerungsbuhnen seine Absichten erreichen.

Fangbuhnen haben wenig verschiedenes von den vorigen an sich, indem alle Schutz- und Treibbuhnen zugleich auch Fangbuhnen sind, da sich in ihrem Winkel immerdar Sand ansetzet. Faules und ruhiges Wasser läßt den Sand niedersinken. Nun findet sich in den Buhnenwinkeln mat-

tes Wasser, so landen sie von Zeit zu Zeit an. Diese Verlandung der Buhnen dienet ihnen selbst zum Conterfort oder Pfeiler gegen den Stoß der Strohmstriche. Demohngeachtet dürfte es wohl Fälle geben, wobey man vornehmlich darauf zu sehen hat, Vorland zu verschaffen, ohne das Gegenufer zu beunruhigen, und hierzu dienen die Fangbuhnen, die den neuen Anwachs am Ufer befördern sollen. Bey Treibbuhnen war es vortheilhaft, den Stoß des Strohms zu concentriren, und also verstärkt dem Gegenstande zuzuschicken; bey Fangbuhnen ist es dem Zwecke in aller Absicht sehr gemäß, den Stoß des Strohmstrichs zu zerstreuen, damit man theils dem Wasser hinter der Buhne desto mehr Ruhe verschaffe, daß es den Sand niedersinken lasse, theils verhüte, daß der Strich nicht mit seiner ganzen Macht dem Gegenufer Abbruch thue. Man wähle daher zu einer Fangbuhne eine krumme Linie, die einen Quadranten eines Zirkels ausmacht, weil diese die Stöße eines parallel auffallenden flüssigen Körpers zerstreuet, und weil weder eine Parabel, noch sonst eine andere krumme Linie so geschickt dazu ist, einen auffallenden Körper zu zerstreuen, als der Zirkel.

Es sey demnach, Figur 102, A B ein Bogen aus dem Mittelpunkte C gezogen, welcher nie über einen Quadranten betragen soll, indem das übrige müssig seyn wird. Sind aaaa die Direktionslinien des Stoßes oder Strohmstrichs; so sind bbbb die Reflexionslinien, deren Winkel oooo immer größer werden. Ob nun zwar das Wasser wegen seines Schusses nicht erlaubt, daß die Wassertheile zurücke fliegen oder nach den Linien bbbb abprallen; so wird gleichwohl durch die Repercussion so viel erhalten werden, daß der Strohmstrich, wenn er die Buhne verläßt, sich ausbreitet, und dadurch seine Stärke verliert. Treibet das Gegenufer mit seiner Lage den Strohmstrich nicht vom neuen heran; so wird nothwendig sich längst dem Ufer eine Sandbank B C D. in der Figur 103, vorlegen müssen, welche den Radium B C zur Breite hat. Hierzu kommt noch, daß der Winkel A B C, weil er nicht zu spitzig ist, sich gleichfalls

ganz

ganz mit Sande ausfüllet und zustopfet. Diese gemachten Eroberungen von Vorlande müssen so fort mit Wasserreisern bespicket werden, deren Ausschlag von Jahr zu Jahr gegen die Strohmseite niedergebunden wird, damit man sich nicht nur seiner Beute versichere, sondern auch die Landung erhöhe und vermehre.

Diese Fangbuhnen müssen über das höchste Wasser hervorragen, denn wenn dieses nicht ist, so stürzet das Wasser wie ein Ueberfall über die Buhne weg, hebt hinter ihr Kölke aus, reißet das gewonnene Vorland wieder weg, und setzet die Buhne in Gefahr, verloren zu gehen. Zwar hat man zu befürchten, daß Buhnen, welche vom Wasser entblößet und dem Sommer hindurch der Sonne ausgesetzt sind, leicht verwesen; wenn sie aber gut mit aufgepflanzten Reisern behaubet sind, so wird ihnen die Sonne nichts thun. Sind die Buhnen zu niedrig angelegt, so wird ihre Kappe sowohl von dem darüber rauschenden Strohm, als auch von dem Eisgang zersauset, und es ist daher gut, daß man sie lieber etwas zu hoch als zu niedrig anleget, weil sie sich in den ersten Jahren etwas senken. Bey den Seebuhnen aber muß man sich hüten, die Faschinen nicht über den Seespiegel hervorragen zu lassen, weil die Seebuhnen nicht begrünen können.

Nicht allein am Ufer, sondern auch mitten im Wasser kann man Anhägerungen bewirken. Wir wollen uns Figur 104. eine Insel vorstellen, an deren Erhaltung uns gelegen ist. Will man diese Insel unterhalb dem Strohme verlängern, so lege man in A und B am Ende Fangbuhnen an. Diese Insel kann aber auch am Haupte gegen den Strohm herauf wachsen, welches beym ersten Anblick unmöglich zu seyn scheint, wenn man daselbst eine Ankerbuhne, C, anleget. Nach dieser Bauart kann man Anhäger und Vorland verschaffen, wo man nur will, wobey man aber voraussetzet, daß der Strohm sich zur Fluth- und Ueberschwemmungszeit mit Sande und Schlick wohlbeladen einfinde. Hierdurch verschaffet man sich nicht nur neues Land, sondern man reinigt die Strohmbahn auch von Sand-

hügeln und Hägern, die mit der Zeit dem Ufer sehr gefährlich werden könnten.

Die letzte Art von Buhnen, die wir zu betrachten nöthig haben, sind die Schöpfbuhnen, die zu dem Ende angelegt werden, daß sie den Grund ausbohren und vertiefen sollen, nicht aber, wie viele sich den verkehrten Begriff machen, deswegen errichtet werden, um Vorland zu verschaffen, oder es zu erhalten. Die Schöpfbuhnen müssen daher einen beträchtlichen Theil des Strohmes auffangen, um vermittelst dieses verstärkten Strohmschusses einen Canal zu reinigen und zu vertiefen.

So heilsam es ist, überflüssige Strohmarme abzuschneiden, so können doch wohl Gelegenheiten kommen, wo man verschlämmte Strohmärme wieder aufreissen muß. Wenn in der Figur 105. das Ufer a zu weit hervorraget, und den Strohmstrich nach b hinüber wirft, so versandet sich darüber der Canal C. Nun streifet der Strohm wüthend durch den Canal B, und verwandelt das ganze Ufer b c d in Schartufer. Ferner treibt der Strohm seinen Strich gegen das Ufer f, verwandelt es gleichfalls in Schartufer, und richtet also an beyden Orten Schaden an. Man könnte nun wohl das Ufer b c d durch Schutzbuhnen, oder um die Insel k zu schmählern, mit Treibbuhnen decken, und eben so müßte man auch in f verfahren. Allein so viele Buhnen kosten zu vielen und jährlich neuen Aufwand. Würde man aber den Canal C wieder eröffnen, so verlöre der Strohm im Canal B seine Stärke, und überdem würde der Strich g dem Striche h entgegen wirken, und beyde Striche, mit einander vereinigt, würden den Strohm nach der Direktion k fortstoßen, daß er aufhören müßte, das Ufer f zu beunruhigen.

Um nun den Canal C zu öffnen, darf man nicht etwa in l eine Buhne anlegen, denn diese würde den Strohm nicht nach C hinweisen, sondern der Strohm würde zwar daselbst anstoßen, aber demohngeachtet sich um die Buhne herum wenden und durch B gehen. Man setze daher in n die Schöpfbuhne m n an, so wird dieselbe den Strohm auf-

fangen,

fangen, ihn aufschwellen, seine Kraft im Canale B schwächen, und ihn durch C führen. Diese Schöpfbuhne richtet zugleich eine Aufschwellung an, durch welche das Gefälle, mithin auch die Geschwindigkeit des Wassers vermehrt wird. Ist nun die Buhne stark und hoch genug, ganze Fluthen in den Canal C hineinzustoßen, so ist eine einzige Ueberschwemmung hinreichend, den ganzen Arm so tief und breit auszuräumen, als verlanget wird. Bey Grabung neuer Canäle und Durchstriche sind Schöpfbuhnen ein nicht genug anzupreisendes Mittel, seine Absichten bald und wohlfeil zu erreichen. Man braucht bey neuen Canälen dieselben weder bis auf den Grund auszugraben, noch sie in der ganzen Breite auszuheben, die sie, zumahl bey großen Ströhmen, eigentlich haben müssen. Es ist hierbey genug, einen Canal nur einen Fuß unter Wasser auszustechen, und bey niedrigen und sandigen Erdflächen, welche der Fluß gewöhnlich alle Jahre überschwemmet, ist es nicht einmal nöthig, den Canal auszugraben. Man lasse nach vorgelegter Schöpfbuhne den Canalstrich nur recht tief umackern, so wird der Strohm ebenfalls den Canal tief und breit genug aushöhlen.

Man kann auch mit Schöpfbuhnen so gar Ströhme vertiefen. Hätte sich der Strohm, weil er zu breit ist, zu sehr mit Sande angefüllet, und man wollte, wenigstens in der Mitte, einen schiffbaren Canal erhalten, so wird dieses geschehen, wenn Schöpfbuhnen hinter einander gestellt werden, wie in der Figur 106, wo ab, cd, ef, solche Buhnen sind, die bey einer übermäßigen Strohmbreite nicht einmahl bis zu den Ufern verlängert werden dürfen.

Dieses sind die brauchbarsten Arten von Buhnen, und es wird sich schwerlich ein Vorfall ereignen, wo man nicht eine oder die andere Art mit glücklichem Erfolge anbringen könnte. Die Hauptsache bey der Entwerfung der Buhnen ist, auf eine genaue Beobachtung des vortheilhaftesten Ortes zum Lager Acht zu haben, ihnen eine dem Endzwecke gemäße Richtung, und endlich ihnen die gehörige Länge zu geben. In diesen Punkten wird uns allemahl die Normal-

breite und der Lauf der Strohmstriche zurecht weisen. Es ist nicht nöthig, daß man dabey auf weitläuftige und schwierige Feinheiten denke, der Lauf der Ströhme ist so abwechselnd, als ihre Stärke, überdem ist das Grundbette gar zu vielen Veränderungen unterworfen, als daß man sich auf einen Erfolg Rechnung machen dürfte, der bis auf Zolle mit der Theorie zuträfe. Man hat nichts versehen, wenn man seinem Werke, nach obigen Regeln, die ihm zukommende geometrische Richtigkeit zu Theil werden läßt.

Wir müssen aber noch einige Bauregeln, welche in Ansehung der Ausmessungen des Buhnenkörpers zu beobachten sind, betrachten, vorher aber ist noch zu bemerken, daß alle Werke, die angreifen sollen, vor dem Winter völlig zu Stande gebracht seyn müssen, weil bey Eisfahrten und hohen Fluthen die wichtigsten Veränderungen auf den Ströhmen vor sich gehen.

Zuerst wollen wir von der den Buhnen nöthigen Höhe handeln. Es würde überflüssig seyn und unnöthigen Aufwand veranlassen, wenn man den außerordentlichsten höchsten Wasserstand eines aufgeschwollenen Strohmes zum Maasstabe der Buhnenhöhe, wie bey Deichen, annehmen wollte. Das äußerste, was man sich in diesem Maaße erlauben kann, ist die gerade Flucht des in einer solchen Strohmgegend gewöhnlichen Ufers. Diese Höhe sollten billig alle Gattungen von Buhnen erreichen, nur diejenigen ausgenommen, die nichts am Ufer decken, sondern nur aufwachsende Sandhäger auf dem Grunde wegzutreiben haben. Denn so bald der Strohm über das Ufer tritt, so ist nichts weiter mit ihm auszurichten, er schüttelt das Joch der Kunst ab, und raset wild ins Land hinein, wo ihn nicht noch die Deiche bändigen. Zu niedrige Buhnen verwandeln sich bey Ueberströhmungen in Ueberfälle, die hinterwärts tiefe Kolke ausheben, und alles, was etwa in Jahr und Tag von Land gewonnen worden, wieder wegjagen. Nicht zu gedenken, daß der Eisgang, wenn er über die Haube der Buhnen wegstreichen kann, lagenweise die Buhnen verwüstet. Also ist die Höhe der Ufer das Maaß derjenigen

jenigen Höhe, deren im Vorhergehenden Meldung geschehen. Oft senken sich die Buhnen, und vornehmlich die, welche auf einem ungleichen Grunde sind gelagert worden, weil der unten wegfließende Strohm unterwärts eine Rinne aushebet, in welche die mit Sand beschwerten Buhnen hineinsinken. Allein diese Versenkung höret auf, so bald die Buhnen hinterwärts sich verlandet haben, und überdieß werden sie dadurch nur fester. Man muß sich also nicht befremden lassen, wenn man diese Wasserwerke in den ersten drey Jahren mit neuen Hauben zu belegen hat. Es ist aber auch diesem ziemlich abzuhelfen, wenn die eingepflanzten Weidenreiser gut ausschlagen, und von Jahr zu Jahr niedergeknicket werden. Die Einwendung, daß über das Wasser hervorragende Packwerke vertrocknen und verwesen, hat nur alsdenn etwas auf sich, wenn die über dem niedrigsten Wasser hervorragenden Lagen nicht gehörig mit Erde versorget werden, und auch kein grüner Ausschlag, durch Bepflanzung mit Weidenreisern veranstaltet worden, der die Buhnen für die Hitze der Sonne beschützt. Allein dieser Fehler kann bey Flüssen allemahl vermieden werden.

Ferner wenden wir uns zu der **Breite der Buhnen**, und zwar erst zu der untern, hernach zu der obern Breite. Diese Breite könnte nach einem fest zu setzenden Calcul bestimmet werden, wenn sie nicht zugleich von vielen Nebenumständen abhing. Eigentlich soll die Breite der Buhnen theils nach Verhältniß ihrer Höhe, theils nach der Gewalt des auf sie zuschießenden Wassers bestimmt werden; da aber die Faschinen in der Queere eingelegt werden, so würde auch die schmahlste Buhne wenigstens Faschinenbreite besitzen müssen, wenn sie sonst, nach den eben angegebenen Verhältnissen, auch nur einige Fuß zur Breite nöthig hätte. Ueberdem steht eine wohl mit Ballast beschwerte Buhne, die mit den Pfahlspitzen sich in den Grund eingebohrt hat, viel zu fest, als daß sie von Eisstößen und Strohmstrichen über den Haufen gestürzt werden könnte. Die Stärke des Widerstandes einer Buhne hängt daher vorzüglich von einer guten Verbindung und Belästigung der

Faschinen, als von ihrer Breite ab. Die Buhnen haben nichts als den Stoß des Strohmes zu überwältigen, und dieser ist vom Fuße an bis zur Kappe insgemein gleich, dennoch aber erfordert die zu besorgende Unterspühlung, wenn die Buhne unten nicht breiter wäre als oben, daß man ihr zu beyden Seiten eine Abdachung zukommen lasse, damit nicht der Strohmstrich verleitet werde, von oben herab nach dem Grunde zu bohren, sondern vielmehr im Anprellen von unten herauf gestoßen werde. Diese Abdachung ist das glücklichste Mittel, die Buhnen in ihrer Standhaftigkeit gegen die Strohmstriche zu verstärken. Man wird kein Beyspiel aufweisen können, daß ein wohl verbundenes Packwerk jemals von dem heftigsten Strohmstriche, wenn er auch in einer Secunde 6 Fuß Schuß gehabt, wäre über den Haufen geworfen worden, wenn die Ausladung auf dem Grunde so groß gewesen ist als die Höhe, das ist, wenn sich die Ausladung zur Höhe verhalten hätte wie 1 : 1. Bey einem mittelmäßig reißenden Striche kann sich die Ausladung zur Höhe verhalten wie 1 : 2, und bey einem schwachen wie 1 : 3. Wenn demnach bey einem Strohme die Geschwindigkeit 2 Fuß in einer Secunde betrüge, und die Buhne 18 Fuß Höhe besäße, so bekäme sie 6 Fuß Ausladung. Wäre die Geschwindigkeit 4 Fuß, so könnten 9 Fuß Ausladung, auf 18 Fuß Höhe, hinreichend der Gewalt des Strohmes widerstehen. Denn man erwäge nur, was es zu sagen habe, eine Hechel im Sande fortzuschieben, und wie sich der Sand gegen den Schub aufthürmen würde. Unter der Grundfläche aber sieht eine Buhne nicht anders als eine Hechel aus.

Was die obere Breite betrifft, so wird dieselbe mehr durch die Länge der Buhne, als durch sonst etwas, bestimmt. Eine lange Buhne kann eher gekrümmet und abgebrochen werden, als eine kurze. Da nun die Breite an der Wurzel, wo sie vom Lande anfängt hervorzuwachsen, die Strebe gegen das Haupt zu abgeben muß; so würde, da keine Buhne schmähler seyn kann, als die Faschinenlänge solches mit sich bringt, eine jede Buhne am Haupte so breit

seyn,

seyn, als die Faschine lang ist, nehmlich 8 bis 12 Fuß, und es müßte auf jede Ruthe in der Länge die Breite durch einen Fuß vermehrt werden. Diese Zugabe müßte lediglich hinter der Buhne angesetzt werden, weil die Buhne auf der Stoßseite ihre Richtungslinie nicht verändern soll, und, nach den Regeln der Zimmermannskunst, die Strebung allemahl hinter dem Stoße anzubringen ist. Hingegen vorne am Haupte muß durchaus keine Ausladung oder Abdachung verstattet werden; denn sie würde zu nichts anders dienen, als daß man daselbst einen den Grund aushöhlenden Wasserfall verursachte, der den Kopf nur desto tiefer versenken dürfte. Eben so sehr ist es zu misbilligen, wenn man Rammpfähle mitten durch die Buhne schlägt, in der Meinung, dem Werke dadurch eine unüberwindliche Festigkeit zu geben. Denn das Packwerk hängt sich auf die Rammpfähle auf, und da es deswegen nicht nachsinken kann, so wird der Grund unter der Buhne weggespühlt, und der Strohmstrich kann alles untergraben und grundlos machen, so daß es eben so gut wäre, als wenn gar keine Buhnen vorgelegt wären. Nicht glücklicher ist diese Verfahrungsart, wenn man um des Eisganges willen den Kopf der Buhnen mit Rammpfählen von außen zu verwahren sucht. Die Schollen klopfen die Pfähle los, wenn sie auch durch Holben mit einander verbunden, oder gar verankert werden, denn zuletzt gehen die Pfähle zugleich mit den Holben los.

Die Buhnen werden gemeiniglich von Faschinen gebauet; wie aber dieser Bau unternommen wird, davon kann hier nicht besonders gehandelt werden, sondern man sehe den Artikel **Faschine** nach.

Bey Anlegung der Buhnen muß man sein Augenmerk dahin richten, daß man dem Nachbar gegen über keinen Schaden an seinem Ufer thue, damit es nicht zu weitläuftigen Processen kommt. Wenn aber ein Proceß darüber entsteht, daß eine Buhne dem gegenüber liegenden Ufer Schaden und Abbruch gethan hat, so kann dieser Proceß auf folgende Art bald entschieden werden. Man muß die Normalgeschwindigkeit nebst der Normalbreite des Stroh-

mes messen, und dafern sich in der Gegend, wo die Buhne angelegt worden ist, keine Geschwindigkeit zwischen der obern und untern Geschwindigkeit gefunden hat, so muß man die Normalbreite zwischen dem Zirkel fassen, und mit dieser Distanz an dem durch die Buhne beschädigten Ufer hinfahren. Trifft nun der senkrecht gegenüber gerichtete Zirkelfuß die Buhne, die am gegenüber stehenden Ufer ist angelegt worden, nicht, so ist auch diese Buhne nicht an dem Schaden des andern Ufers schuld; wird aber die Buhne mit dem Zirkel berührt, so ist sie an diesem Schaden schuld, und es muß so viel von ihr abgenommen werden, als durch die Spitze des Zirkels abgeschnitten wird. Die Buhne A in der Figur 107. ist dem gegenüber liegenden Ufer schädlich, denn die Normalbreite c b kann sie noch bey c fassen, und sie muß daher, so viel als c a beträgt, von ihrer Länge verlieren. Hierdurch erhält sie ihre gehörige Länge, und ist nicht zu lang, um des Nachbars Ufer gefährlich zu seyn, aber auch nicht zu kurz, und kann immer noch das Ufer beschützen, an dem sie angebracht ist. Die Buhne B hingegen ist an allen Einrissen des Gegenufers völlig unschuldig, weil zwischen ihrem Haupte und dem Gegenufer die völlige Normalbreite übrig bleibt. Diese Einrisse müssen daher entweder durch Sturm, oder Eisgang, oder durch eine zu nahe an das Ufer gelagerte Schiffmühle entstanden seyn. Sollte aber der Strohm, unterwärts der Buhne, seiner Normalbreite wegen, seine Geschwindigkeit schmählern, so erhellet von selbst, daß man alsdenn die mittlere Proportion zwischen der obern und untern Breite zu erwählen habe, ingleichen daß man die grössere untere Breite zum Maaße der Entfernung der Buhne vom Ufer abwenden müsse, im Fall der Strohm vor der Buhne mehr Geschwindigkeit äußert, als unterhalb derselben.

Es ist aber dennoch ein Fall möglich, wo man mit einer Buhne, welche die Normalbreite nicht überschreitet, gleichwohl dem Gegenufer schädlich werden kann, nehmlich, wenn das Gegenufer einen heftigen Strohmstrich herüber

wirft,

wirft, und dieser von einer kurzen Buhne völlig aufgefangen werden kann, der übrige Strohm aber schwach ist, den Strohmstrich bald genug zu krümmen, alsdenn schweift er sehr weit aus, und kommt mit der Strohmtiefe dem Gegenufer nahe, welches dadurch abbrüchig wird, und mit Deckwerken befestigt werden muß.

Um alles dieses recht gründlich zu beurtheilen, muß man eine richtige Strohmcharte haben. Und diese muß, wenn sie etwas Entscheidendes in sich halten soll, in Ansehung der Lage der Ufer, des Buhnenwerks, der Normalbreite, Normalgeschwindigkeit, des Strohmstrichs und aller Wendungen desselben, und endlich der Bahn der Strohmtiefe sehr genau aufgenommen seyn.

Silberschlag, ausführlichere Abhandlung der Hydrotechnik oder des Wasserbaues, I. Th. S. 235. §. 227. ff.

J. W. A. Hunrichs Deich- Sielen- und Schlengenbau, Th. II. Cap. 1. 2. 3.

Fuchs praktisches Handbuch für Hydrotechniker. Fünfter Abschn. S. 106. f.

Ein Anschlag zu einer Buhne steht in Huths Unterricht zu Bauanschlägen, 2ter Th. S. 109. Auch unter dem Artikel Faschine wird von den Anschlägen der Faschinenwerke gehandelt werden.

Buhnen-Köpfe, sind die äußersten Enden der Buhnen, die in den Strohm hervorragen, und an welche der Strohm vorzüglich anstößt. Sie müssen bisweilen verlängert, bisweilen verkürzt werden. s. **Buhne.**

Bücher-Maschine, ist eine Maschine, auf welcher man auf einmahl eine große Menge Bücher vor sich haben kann. Sie besteht aus sechs Pulten, die, wenn sie mit Büchern belegt sind, durch Hülfe eines an der Seite angebrachten Räderwerks herumgedrehet werden können.

Augustinus de Ramellis Schatzkammer mechanischer Künste. 1620. Fol. S. 439.

Theatrum Machinarum, Leipz. 1708. Cap. 4. S. 45 — 47.

Bücher-Saal, s. **Bibliothek.**

Bücher-

Bücher-Schrank, Bücher-Repositorium, ist ein Behältniß, in welchem Bücher aufgestellet werden. Man bedient sich hierzu entweder besonderer Schränke, oder man braucht auch die Vertiefungen und Bogen in starken Mauern dazu. Diese Schränke bekommen bisweilen hölzerne, bisweilen Glasthüren. Eine bequeme Einrichtung eines Bücherschrankes ist die, daß man die Fächer, in welchen die Bücher zu stehen kommen, nach Beschaffenheit der Höhe der Bücher, mit leichter Mühe höher oder niedriger machen kann. Um dieses zu bewerkstelligen, werden an den beyden aufrecht stehenden Seitenbretern des Schrankes Einschnitte 2 Zoll weit von einander gemacht, worein man die Bücherbreter einschieben kann, oder es werden auch in diese Einschnitte noch Querleisten angebracht, um die Bücherbreter darauf zu legen. Um diese Leisten vorn zu bedecken, wird an den Seitenbretern eine sogenannte Lessine oder ein Beystoß angebracht.

Will oder muß man die Bücher in einem Bücherschranke doppelt hinter einander setzen, so ist es gut, wenn man die hinterste Reihe höher stellt als die vorderste, und daher für sie ein besonderes schmales Bret einschiebt, damit man auch diese Reihe gleich übersehen kann.

Die Bücher müssen, um gut erhalten zu werden, trocken und luftig stehen. In dieser Absicht darf man nur die Bücherbreter nicht aus einem ganzen Brete machen, sondern aus nach der Länge zusammen gesetzten und etwa 1 Zoll weit von einander stehenden Leisten oder Latten, damit die Luft beständig durchziehen kann. Wo man aber schon gemachte Schränke hat, kann man auf die Breter eine Art von Rost, aus aufgeleimten langen Leisten, oder aus aufliegendem angespannten und an beyden Seitenbretern befestigten verzinnten Kupferdrath (denn Drath von Eisen oder Messing möchte bald rostig werden) anbringen. Oder man kann auch die Breter mit Blech, Glastafeln, dünnen Schieferplättchen, oder mit Platten von Porzellan, Fayence oder Töpferarbeit belegen, und damit auch die innern Flächen der Seitenwände belegen.

Ver-

Verschiedene Erfindungen zu bequemen Bücherschränken findet man in Jo. Jac. Schüblers nützlicher Vorstellung, wie man auf eine überaus vortheilhafte Weise bequeme Repositoria, compendiöse Comtoirs und neufaconirte Medaillenschränke in den Studier- und Kaufmannsstuben rc. ordiniren kann. Nürnberg 1730. Fol. S. 7—21.

Ein artiges Modell zu einem bequemen Bücherschranke für eine kleine Handbibliothek steht im Journal der Moden und des Luxus v. J. 1792. Mon. Jun. S. 331. Tab. 18.

Joh. Hermann gekrönte Preisschrift, wie die Insekten von Bücher- und Urkundensammlungen abzuhalten und zu vertilgen sind, st. im 92. 93. 94. Stück des Hannöv. Mag. vom Jahr 1774.

Büchse, heißt im Maschinenwesen die Pfanne oder Vertiefung, worin der Zapfen einer Welle geht. So ist, zum Beyspiel, der untere Mühlstein, oder der Bodenstein, mit einer Büchse ausgefüllt, wodurch das Mühleisen geht.

Büchsen, Boxen, sind bey den Röhrenmeistern Ringe, die von Eisenblech gemacht, 6 Zoll breit und wohl zusammengeschweißt sind, die an den Enden etwas scharf, in der Mitte aber stark und mit einem Ansatz versehen seyn müssen. Sie werden zur Zusammensetzung der hölzernen Wasserröhren bey Wasserleitungen gebraucht. Man schlägt das eine Ende derselben vor die gebohrte Oeffnung der einen Röhre, in das Holz um die Oeffnung herum, hinein, und das andere Ende derselben eben so um die Oeffnung der andern Röhre, auf welche Art immer eine Röhre an die andere und Mündung mit Mündung genau verbunden werden. Um die Büchsen für den Rost zu verwahren, ist es am besten, daß sie der Schmid mit Leinöl einbrennt und alsdenn mit einem harten Laßpech stark anläßt. Bey salzigem, vitriolischem und dergleichen Erdreich, schütte man eine Quantität reinen Wassersand um die Büchse, so wird das schlimme Erdreich abgehalten. Oder man schlage auch deswegen Thon um die Büchsen. s. auch **Brunnen**.

Leupolds Schauplatz der Wasserbaukunst, S. 72. ff.

Büge, ist ein von Bretern ausgeschnittener Bogen, der in den Gärten, bey Hecken, zur Anlage der Bogen und

Bogen-

Bogengänge dient, um an denselben die jungen Aeste anzubinden, und sie in Form eines Bogens zu ziehen.

Bügel, heißt ein eisernes plattes Band, das um einen Balken gelegt wird, entweder um den Balken zu verwahren, damit er sich nicht spalte, oder um ein anderes Bauholz daran zu verwahren. Bisweilen wird auch das Ende eines Balkens, wenn er auf nichts ruhet, vermittelst eines solchen Bügels in der Höhe gehalten.

Bühne, ist ein hölzernes, mit Bretern belegtes Gerüste, welches in der Höhe angelegt wird, damit theils die darauf vorzunehmende Sache von vielen kann gesehen werden, theils aber auch die auf der Bühne befindlichen Personen etwas, das unter ihnen geschiehet, übersehen können. Wenn die Bühne für die erste Absicht bestimmt ist, so bekommt sie kein Geländer, damit die unten Stehenden alles besser sehen können; in dem zweyten Falle aber hat sie ein Geländer, damit die, welche sich darauf befinden, sicher herab sehen und für dem Herabstürzen verwahrt sind. Eine jede Bühne muß genugsame Unterstützung haben, ist sie aber mit einem Geländer versehen, so kann dieses wie ein Hängewerk gemacht werden, welches der Bühne desto mehr Festigkeit giebt.

Die obere Decke eines Zimmers, Saales oder andern Gemaches wird auch bisweilen eine **Bühne** genannt, daher auch die Balken, die dazu gebraucht werden, **Bühnen-Balken** heißen.

Bürsten-Werk, nennet man die in einem sumpfigen Boden oder in einem Wasser eingetriebenen Pfähle, darüber ein Rost gelegt wird, welcher den Grundbau tragen muß. s. **Grund-Bau**.

Büste, s. **Brust-Bild**.

Bund, wird das runde Glied genannt, das in der Base der Säule über dem Plinthus liegt.

Bundwand, **Riegelwand**, ist eine hölzerne Wand von Säulen und Riegeln, deren Fache entweder

ausge-

ausgestakt, oder mit Mauerwerk ausgesetzt, oder nur mit Bretern bekleidet werden. s. Haus. Wand.

Busch, heißt bey den Müllern das Holz, womit das Mühleneisen in dem Bodenstein gefüttert ist.

Buschwerke, bey dem Wasserbau. Es ist hierbey die Frage: ob sie besser als Holzwerke sind? und dieses läßt sich im Allgemeinen nicht entscheiden, denn es kommt auf örtliche Umstände an. Außerdem, daß die Buschwerke, wenn sonst alles gleich ist, wohlfeiler sind als Holzwerke, so haben sie auch den Vortheil, daß sie unter dem Wasser dauerhafter als diese, und fast unvergänglich sind. Nur wenn der Busch so liegt, daß er wechselsweise naß wird und wieder trocknet, wird er in kurzer Zeit spröde, und kann dann leicht vom Wellenschlag, und noch mehr vom Eise zerschlagen werden. Der Erlenbusch läßt sich leicht vom Wasser durchdringen, er wird dadurch schwerer als dieses, und hält sich also durch seine eigene Schwere im Grunde. Der Weidenbusch hingegen schwimmt länger und bleibt länger in der Höhe. Jener ist daher diesem vorzuziehen. Man kann annehmen, daß der Busch, der während jeden zwölf oder dreyzehntehalb Stunden einer Wasserzeit, vier bis sechs Stunden außer dem Wasser kommt, in einer Zeit von einem, höchstens zwey Jahren spröde und zerbrechlich wird. Wenn aber der Busch außer dem Wasser inwendig mit Erde oder Schlick ausgefüllt ist, alsdenn hält er sich schon länger. Auch zu den Nebenwerken, die bey Holzwerken, bey steilen Einbauen, zur Verwahrung des Grundes an den Seiten und an den Vorderenden, oder zur Abkehrung der wirbelhaften Bewegungen in dem Wasser, die gewöhnlich durch steile Einbaue veranlaßt werden, nützlich und nothwendig sind, muß der Busch gebraucht werden. Zu diesen Nebenwerken braucht man auch Steine, doch ist der Busch eben so gut, und wohlfeiler. Allein hohe Werke, die einem starken Wellenschlage ausgesetzt sind, müssen ihrem Haupttheil nach so weit hinaus, als sie bey jeder Ebbe nur eine oder zwey Stunden trocken laufen, aus starkem Holze verfertigt

fertigt werden. Denn der Busch, so lange er geschmeidig und nachgebend ist, biegt sich vor der Welle, wie vor dem Strohme, und bleibt unzerbrochen; so bald er aber spröde geworden ist, können ihn einige Wellenschläge zerschlagen, und zwar zuerst die obern und vordern Theile, dann die anliegenden, und in kurzer Zeit ein ganzes Strauchhöft.

Joh. Nic. Tetens Reisen in die Marschländer an der Nordsee, zur Beobachtung des Deichbaues, Leipz. 1788. 8. Th. I. Brief 53. — Hutbs Magazin der bürgerlichen Baukunst. Weimar 1789. 8. Band I. Theil I. Seite 231. f. wo man den Auszug aus Tetens Reisen findet.

Buten, wird in der Wasserbaukunst dasjenige genennet, was außerhalb eines Deiches liegt. Daher sagt man **Butenwasser, Butenland.**

C.

Cabinet, ist ein kleines Zimmer, das zu ruhigen Verrichtungen bestimmt ist, in welchem man studiert, sich mit andern von geheimen Dingen unterredet, oder sonst Geschäfte treibt. Das Cabinet muß daher allezeit hinter den größern Zimmern angelegt, und am weitesten von dem Eingange des Hauses oder dem Vorsaale entfernt seyn, damit man in den Geschäften, die darin sollen vorgenommen werden, auf keine Weise gestöret werde. Solche Cabineter müssen vorzüglich in den Palästen und Wohnungen der Großen angebracht werden, sie müssen nicht weit von dem Audienzzimmer liegen, und geheime Treppen haben, um unbemerkt zu ihnen kommen zu können.

Im Gartenbau nennt man die Lauben und Lusthäuser **Cabinets**, und man hat entweder *Cabinets de Treillage*, die aus Holzwerk bestehen, oder *Cabinets de Verdure*, die von lebendigen Hecken gemacht sind.

Cadetten-Haus, ist ein Gebäude, das zur Erziehung der Cadetten, oder junger Edelleute, bestimmt ist, die darin in den Kriegsexercitien, Sprachen, Mathematik und andern für einen Cavalier nöthigen Wissenschaften unterrichtet werden. Um dieses Gebäude seiner Bestim-

mung