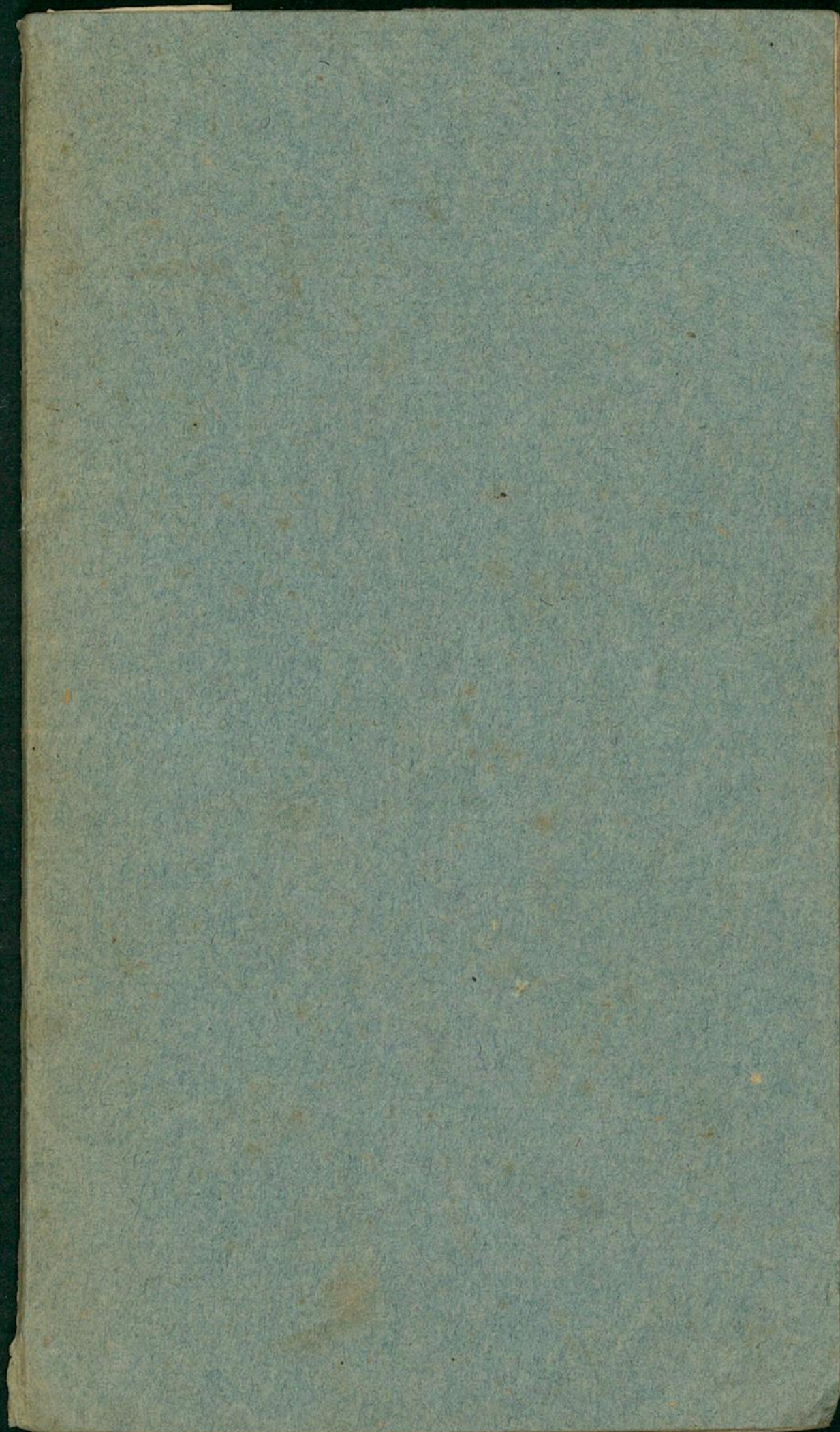




Thaer

1741



N. 57.

Ausführliche

Beschreibung und Abbildung

einer

neuen und wohlfeilen Vorrichtung

bei der

Branntwein : Brennerei

mit welcher

man gleich von der Maische reinen Spiritus
oder Branntwein erhält, das bisherige Klärge-
rath, auch viel Feuerung und Arbeit erspart,
und mehr Branntwein gewinnt,

nebst

Bemerkungen über andere dergleichen Vor-
richtungen.

von

Justizamtmann Neuter,

Besitzer des adl. Guts Groß-Blandau bei Goldap
in Preußen.



Gumbinnen,

gedruckt bei J. W. V. Krauseneck.

Thaer
1741

hochgerühmt der Branntwein bald nach
Erfindung und Einführung war, indem
gereimt und ungereimt, von mehreren als ein
anum gegen fast alle Krankheiten, ja so gar
Verlängerung des Lebens angepriesen wurde
, so sehr ist er in neuerer Zeit in übeln Ruf
kommen. Die Uebertreibung ist auf beiden
Seiten, in der Mitte liegt die Wahrheit. Daß
Lebermaß schadet, den mäßigen Genuß wird
kein Arzt tadeln, und seine Unentbehrlichkeit,
für den gemeinen Mann, so wie für den Sol-
daten im Kriege, oft als einziges Stärkungs-
mittel, niemand bestreiten?

Was durch seine Fabrikation dem Ganzen
an Nahrungsmitteln entzogen wird, kommt, we-
nigstens auf dem platten Lande, wo Viehmastung
mit

mit der Branntwein-Brennerei verbunden ist, durch den vermehrten Dünger und den dadurch sich reichlich mehrenden Körner-Ertrag größtentheils wieder ein. Bloß durch die Brennereien in den Städten, besonders in den großen, wo nur Schweine-Mastung statt findet, die wenig Dung glebt und wo derselbe größtentheils unbenutzt fortgeschafft wird, gehen dem Lande Nahrungsmittel verloren, daher die Fabrikation des Branntweins mehr fürs platte Land, als für die Städte geeignet zu seyn scheint. —

Daß die Branntwein-Brennereien viel Feuerungs-Materiale fortnehmen und zur Vertheuerung desselben beitragen, ist nicht zu läugnen, indessen bei den unerschöpflichen Torfmooren, die wir in Preußen haben, ist an keinen Mangel der Brennstoffe zu denken, überdem hat das Holz noch keinen verhältnißmäßigen Preis, denn die Wälder tragen bis jetzt die geringsten Zinsen.

Bei alle dem ist es doch Pflicht, darauf zu sinnen, wie man nicht bloß seines eigenen Vortheils wegen, sondern auch zum Besten des Ganzen aus den, zur Nahrung dienenden Früchten

ten

ten, als Getreide, Kartoffeln u. die größte Menge Branntwein, mit der größten Ersparniß der Feuerung, bekommen könne?

Selt beinahe 20 Jahren hat mich, als Inhaber einer Branntwein-Brennerei, dieser Gedanke beschäftigt, und jede mündliche und schriftliche Belehrung darüber, war mir willkommen.

Vorzügliche Reinhaltung der Gefäße, zweckmäßiges Brühen und Einmaischen der Früchte, worüber sich aber nicht ganz bestimmte Vorschriften angeben lassen, indem eine und die nehmliche Frucht, ein Jahr stärker als das andere gebrüht, so wie auch ein Jahr dünner, das andere Jahr dicker gemaischt werden muß, welches ein kluger Brenner beim Anfange der Brennerei durch Versuche ausmittelt, und vollständige Gährung, sind bekanntlich die Haupterfordernisse, um viel und guten Branntwein zu bekommen, so wie es sich von selbst versteht, daß man von bessern, und mehr Zuckerstoff enthaltenden Früchten, eine reichere Ausbeute erhält als von schlechtern.

Hierauf kommt sehr viel auf die guten oder fehlerhaften Brennerei-Geräthe an; da-
her

her sich mit deren Verbesserung schon sehr viele beschäftigt haben.

Es würde mich zu weit führen, alle die künstlichen Einrichtungen, die man deshalb gemacht hat, hier anzuführen; wer sich darüber näher belehren will, den verweise ich auf das Buch: „Die Branntwein-Brennerei nach theoretischen und „praktischen Grundsätzen von Neuenhahn 1804,“ in 2 Bänden, wo über die Branntwein-Brennerei, und alle dahin einschlagenden Zweige, sehr ausführlich geschrieben ist. Nur über das eigentliche Verfahren bei der Fabrikation des Branntweins, findet man hier, und in keinem mir bekannten Buche, eine vollständige Anweisung, die doch sehr wünschenswerth ist, indem man dieses nur von den Brennern lernen kann, diese machen aber alles bloß mechanisch, wissen selten den Grund ihres Verfahrens anzugeben, daher nicht jeder ganz gleich verfährt, und doch behauptet jeder: er mache es am Besten. Erhält er nicht die gehörige Menge Branntwein, so hat er hundert Entschuldigungen, und der Herr der Brennerei ist selten im Stande den eigentlichen Fehler auszumitteln.

Da

Da man an den mehresten Orten die Branntweinssteuer nach der Zeit des Brennens und dem Inhalt der Blase erhebt: so hat man, um an der Steuer zu vorthellen, fast bei allen neuen Verbesserungen der Brenneret. Geräthe vorzüglich darauf gesonnen, die Blase so rasch wie möglich abzutreiben, und man ist darinn so weit gegangen, daß man in Schottland schon eine Einrichtung gemacht hat, mit welcher man, 480 mahl in 24 Stunden, die Blase abtreibt. Neuenhahn Band 2 Seite 514.

Den nehmlichen Zweck, sucht man auch durch die neuen Vorrichtungen, vermittelt welcher man, gleich von der Maische, ohne zu läutern, Spiritus oder Branntwein abzieht, zu erhalten.

In den chemischen Annalen 1798. Band 2 Seite 296 — 270 wird schon die Distillations-Anstalt des Brugnatelli, wodurch er zu gleicher Zeit Branntwein und Alkohol erhält, in folgender Art beschrieben:

„Er ließ in der obern Fläche des Helms
 „noch einen kleinern Helm aufsetzen, der auch
 seinen

„seinen besondern Helmfühler hat, wodurch die
 „Dämpfe sehr leicht verdichtet werden können.
 „Der untere größere Helm, hat einen besondern
 „Helmfühler, worinn eigentlich der wäſſrige
 „Weingeist verdichtet wird. Der Alkohol aber
 „steigt, wegen seiner stärkern Flüchtigkeit, aus
 „dem untern Helm in den obern, wird darin
 „durch dessen Helmfühler verdichtet und in ei-
 „ne besondere Vorlage geleitet. Neuenhahn
 Band 2 Seite 222.

Seite 242 beschreibt Neuenhahn eine Ein-
 richtung in Paris, nach welcher man die Däm-
 pfe in eine 16 Fuß hohe Schlangen-Röhre, wel-
 che statt des Helms auf die Blase gesetzt ist,
 mit Gewalt hinaustreibt, und von da in eine
 6 Fuß lange, abwärts gekrümmte Röhre, und
 von hier in eine andere 2 Fuß lange Schlan-
 genröhre, die sich in einem sehr großen Wasser-
 Behälter befindet, hinleitet, so daß der Weingeist
 einen Weg von wenigstens 120 Schritten bis
 zur Vorlage zu machen hat.

Eine ähnliche Vorrichtung hat vor etwa
 2 Jahren der polnische Graf Herr von Pacz bei
 Masken durch einen Franzosen machen lassen.
 Die

Die dazu eingerichteten Gebäude und das Ganze soll ihm mehrere Tausend Thaler gekostet haben; wie ich aber erfahren habe, so hat der Erfolg den Erwartungen nicht entsprochen und die ganze Einrichtung ist mit Verlust der Kosten aufgegeben worden.

So viel ich weiß, sind alle neuere Erfindungen dieser Art, nach eben derselben Theorie gemacht, nemlich, daß die Dämpfe in ein Rohr oder anderes Behältniß, dessen Form und Gestalt der eine so, der andere anders gemacht hat, in die Höhe getrieben werden und auf ihrem Wege nach oben hin, durch das, die Vorrichtung umgebende Wasser in eine solche Temperatur kommen, wo die Wasser-Dämpfe schon gerinnen und als Tropfen in die Blase wieder zurückfließen, dagegen die Spiritus-Dämpfe, vermöge ihrer größern Flüchtigkeit, weiter hinauf und bis in die Schlange des Kühlfaßes gehen, wo sie durch Kälte gerinnen und als Tropfen in die Vorlage fließen.

Ein Gutsbesitzer in meiner Nachbarschaft richtete hienach voriges Jahr seine Brennerei ein, er zog gleich von der Maische starken Spiritus, aber nach 14 Tagen ließ er alles
wie-

wieder einreißen, weil zu viel Holz verbrennt werden mußte und der Verlust an Holz den übrigen Vortheil überwog.

Es leuchtet auch ein, daß alle jene Vorrichtungen, durch welche die Blasen rasch abgetrieben werden, wie die Schottländische und diejenigen, wodurch man auf die vorher beschriebene Art gleich von der Maische Spiritus zieht, eine weit größere Feuerung erfordern müssen, als die gewöhnliche Art zu brennen, denn besonders bei den letztern Vorrichtungen müssen nicht nur die Spiritus-Dämpfe durch eine starke Hitze zu einer bedeutenden Höhe getrieben werden, sondern auch die Abkühlung, welche natürlich, durch die zu Tropfen gewordenen und in die Blase zurückfließenden Wasserdämpfe entsteht, muß, so gering sie auch seyn mag, doch immer durch größere Feuerung ersetzt werden.

Ein Haupt-Nachtheil aber bei allen jenen Vorrichtungen, wobei eine so starke Feuerung nöthig ist, bleibt immer der schlechtere Branntwein, indem die Schlempe von der starken Hitze brenzlich wird und dem Branntwein den schlechten Geruch und Geschmack mittheilt. Denn es
ist

ist ja bekannt, daß eine langsame Distillation bei wenigem Feuer, immer den schönsten und reinsten Spiritus liefert.

Hierin scheint wohl der Grund zu liegen, daß alle jene Vorrichtungen bis jetzt nicht allgemein in Gebrauch gekommen sind und wahrscheinlich auch nicht kommen werden.

Meine Vorrichtung und mein Verfahren ist von allen, vorher bemerkten Vorrichtungen ganz abweichend, und durch einen 8 Monat hindurch gemachten Gebrauch bewährt geblieben; ich ging von folgendem Grundsatz aus:

Die Spiritus-Dämpfe sind leichter und flüchtiger als die Wasser-Dämpfe, wenn daher beide zusammen, in einen nicht zu heißen eingeschlossenen Raum kommen, und sich überlassen sind, so müssen sie, ihrer Natur nach, sich schon von selbst scheiden, indem die Spiritus-Dämpfe sich nach dem obern und die Wasser-Dämpfe sich nach dem untern Theile des Raums hinziehen und wenn immer mehrere Dämpfe hinzuströmen, und den Raum immer mehr anfüllen, so werden die Spiritus-Dämpfe auch immer

mer mehr nach oben und zuletzt ganz fort oder hinaus gedrängt.

Hiernach ließ ich mir von Kienenen Bohlen, weil ich gerade kein anderes Holz hatte, ein Faß, mit eisernen Bändern beschlagen, machen, welches mir nur 10 Rthlr. kostete.

Es hatte $5\frac{1}{2}$ Fuß Höhe und oben 3 Fuß 6 Zoll, so wie unten 3 Fuß 2 Zoll im Durchmesser. Es war mit zwei Boden versehen, von denen der obere einen Fuß tief hineingesenkt war. In demselben war ein rundes Loch eingeschnitten, wo ein gewöhnlicher Blasen-Helm hineingesetzt wurde. Dieses Gefäß, welches ich Scheidefaß nenne, setzte ich zwischen den Grapen (Blase) und das Kühlfaß.

Das Rohr des Blasenhelms (Huth) leitete ich in den untern Raum des Scheidefasses, worin ein dazu passendes Loch ausgeschnitten war, hinein, und das Rohr von dem oben auf dem Scheidefaß eingesetzten Blasen-Helm, steckte ich in die Schlange des Kühlfasses, den obern Raum des Scheidefasses füllte ich mit kaltem Wasser, welches den Helm umgab. Nun war die Vor-
rich-

richtung fertig. Die in der Blase sich entwickelnden Dämpfe konnten in den untern großen Raum des Scheidefasses und aus diesem, durch den darauf stehenden Helm in die Schlange des Kühlfaßes und so in die Vorlage kommen.

Die Maische wurde aufgebracht und so wie der Grapen in den Gang kam, hatte ich das Vergnügen zu sehen, daß ich richtig geschlossen hatte, denn das Fluidum, welches in die Vorlage lief, war nicht gewöhnlicher Lutter oder Läuter, sondern reiner Branntwein, jedoch gleich im Anfange nur von 45 Grad nach meinem Tralles'schen Alkoholometer und je länger es lief, desto schwächer wurde es.

In dem Scheidefaß selbst war der größte Theil der Wasser-Dämpfe zu Tropfen geworden, und beinahe $\frac{3}{4}$ tel mehr Wasser im Scheidefaß, als Branntwein und Nachlauf in die Vorlage gekommen war. Wenn nun auch die ganze Masse der in die Vorlage gelaufenen Flüssigkeit, gleich das erste mahl nicht reiner Branntwein war, so war sie doch doppelt so stark als gewöhnlicher Lutter und hatte nicht den schlechten

ten Beigeschmack des Lehteen, wohl aber einen Beigeschmack vom Holze, und es blieb mir hiernach kein Zweifel, daß auf diese Art eine vollständige Scheidung der Spiritus-Dämpfe von den Wasser-Dämpfen möglich sey, und zwar mit großer Ersparung des Holzes, denn die Feuerung war bloß die nehmliche gewesen, als wenn ich auf die gewöhnliche Art bei verschlossener Ofenthür geläutert hätte.

Als den andern Tag wieder eine Maische von 2 Scheffel Roggenschroot und 4 Mæß Malz Berliner Maas aufgebracht wurde, ließ ich kurz vorher, ehe der Grapen in den Gang kam, das vom vorigen Tage in der Vorlage erhaltene Fluidum mit hineingießen, und wie der Grapen zu gehen anfang, kam Spiritus von 65 Grad Alkohol. Ich ließ so lange gehen, bis das Fluidum, wie es aus der Schlange kam, 45 Grad wog, da nahm ich die Vorlage fort und ich hatte einige 30 Quart Branntwein von 53 Grad Stärke.

Es wurde nun eine andere Vorlage untergesetzt, in der noch eben so viel Nachlauf lief, als ich vom vorigen Tage in die Maische hineingegossen hatte. Mit

Mit der Ausbeute des Branntweins war ich ganz zufrieden, auch lief der Branntwein vollkommen klar, nur bisweilen war er trübe, welches daher kam, weil der obere Theil des Scheidefasses nicht zweckmäßig gekühlt und nicht in einer gleichen Temperatur erhalten werden konnte, hiezu fehlte jetzt noch eine Vorrichtung. Ehe ich diese, wie ich erst weiter hin that, anbrachte, mußte das Kühlwasser hineingegossen werden, dieses verursachte aber eine zu plötzliche und zu starke Abkühlung, wodurch sogleich der regelmäßige Gang der Dämpfe verhindert wurde. Die Spiritus-Dämpfe wichen, durch die plötzliche Kälte getrieben, von dem obern Theile des Bodens zurück, dadurch entstand eine Vermengung mit den Wasser-Dämpfen und durch den Luftzug gingen nun Spiritus- und Wasser-Dämpfe zugleich mit, welches so lange dauerte, bis der obere Theil des Scheidefasses wieder den gehörigen Grad der Wärme erhalten und die Ordnung der Dämpfe im Faß sich wieder hergestellt hatte.

Auch hatte der Branntwein einen starken Harz-Geschmack, weil durch die Hitze der Dämpfe vom kleinen Holze, das Harz ausschmolz, oft
als

als reines Riensöl in die Vorlage mit überging und oben auf dem Branntwein schwamm.

Die Ursache der Fehler war sichtbar, also leicht dem Uebel abzuhelpen, der Zweck selbst war erreicht, denn ich erhielt jedesmal von mehreren nachherigen Maischen, wenn ich den Nachlauf hineingegossen hatte, immer starken Branntwein in reichlichem Maße, nur trübe und mit Harzgeschmack.

Um diesen Branntwein durch eine nochmalige Distillation zu verbessern, ließ ich ein Ohm ohne Maische aufbringen und bekam gleich von Anfang den stärksten Spiritus über 80 Grad, denn der Alkoholometer sank ganz zu Boden.

Ein Beweis also, daß sich in dem Scheidefaß die Spiritus-Dämpfe weit mehr und besser scheiden, als durch einen gewöhnlichen Klargrapen, worauf man durch einmaliges Klaren keinen Spiritus von solcher Stärke erhalten kann.

Die Stärke ließ den Harzgeschmack nicht durchschmecken, so wie dieser Spiritus aber mit Wasser verdünnt und trinkbar gemacht war, trat
der

der Harzgeschmack wieder hervor. Ich überzeugte mich, daß dieser Geschmack, vom Kienholz, sich nicht so leicht verlieren würde.

Nun wollte ich ausmitteln, ob es nicht möglich wäre, es dahin zu bringen, daß bloß reiner Spiritus ohne Nachlauf destillirt würde. Ich ließ zu diesem Zweck noch ein Scheidefäß machen, verband dieses mit dem erstern und ließ die Dämpfe durch beide Fässer gehen. Aber der Erfolg entsprach nicht meiner Erwartung, denn um die Dämpfe so weit zu treiben, war eine stärkere Feuerung nöthig, der Gang des Brantweins in die Vorlage war nicht gleichförmig, sondern zuckend, weil, wie ich glaube, zu viel Luft in den beiden Gefäßen war, welche sich nicht in gleicher Temperatur erhalten konnte, und ich erhielt auch nicht viel stärkern Brantwein als vorher, und eben so auch Nachlauf, welches auch wohl nicht anders seyn kann, denn selbst bei der Vorrichtung, wo die Dämpfe in die Höhe getrieben werden, kommt gegen das Ende ganz schwacher Brantwein oder Nachlauf. —

Bei diesen Experimenten hatte ich einmahl einen nicht kleinen Schreck.

Bald nachdem der Branntwein im besten Gange war, entstand in dem Scheibefas ein fürchterliches Brausen und Toben, welches ich mir nicht gleich erklären konnte, ich ließ das Feuer dämpfen und alles öffnen, bis ich gewahr wurde, daß das im obern Theil des Scheibefasses befindliche Kühlwasser verschwand. Es hatte eine kleine Oeffnung gefunden, durch die es in den innern Raum des Gefäßes, worinn sich die Weingeist-Dämpfe befanden, hinein lief; dieses verursachte eine solche Wirkung, als wenn Wasser in siedendes Oehl gegossen wird.

Ich erzähle dieses zur Nachricht für jeden, dem so etwas wiederfahren sollte, so wie ich überhaupt meine gemachten Versuche deshalb hier etwas umständlich anführe, um zu zeigen, daß ich niemanden seine Erfindung gestohlen habe.

Da ich nun des Erfolgs gewiß war, so ließ ich mir im Monat September 1817 beim Kupferschmidt Herrn Pötsch in Goldapp ein Scheibefas von Kupfer machen, ganz von der nehmlichen Höhe und Breite als das hölzerne, nur mit dem Unterschied, daß ich den obern Boden um einen Fuß tiefer also 2 Fuß tief versenken ließ.

Auf

Auf der hinten befindlichen Kupfertafel ist:

- A. die Blase oder der Grapen, welcher bei mir 960 Quart enthält.
- B. das Scheidefaß,
- C. das Kühlfaß,
- D. die Kühlwanne.

Nach dem Maasstabe kann man die Höhe und Breite des Scheidefasses abnehmen.

Das Kühlfaß richtet sich nach der Größe der Schlange. Da die Dämpfe nicht so heiß in die Schlange kommen, als wenn sie unmittelbar aus dem Grapen hineingehen, so ist ein großer Kühlapparat nicht einmahl nöthig und das ganze bisherige kostbare Klargeräthe übrig.

Ich habe mein Brandhaus so eingerichtet, daß das Kühlfaß mit der Vorlage in einer zur Seite des Grapens befindlichen Kammer steht, nach dieser Seite hin habe ich im Brandhaus das Scheidefaß gestellt und das obere Rohr desselben durch die Mauer in das Kühlfaß geleitet. Die Kammer hat der Brenner verschlossen, damit beim Klären niemand außer ihm hinein kann, wodurch Unordnungen aller Art die sonst im Brandhause vorzugehen pflegen, vermieden sind.

Oben neben dem Scheidefasse steht Fig. D. eine hölzerne Wanne, worinn kaltes Wasser gepumpt wird und immer vorrätzig seyn muß. An der Seite desselben ist eine mit einem Zapfen verschlossene Oefnung, welche $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser hat und durch welche das kalte Wasser in den obern Theil des Scheidefasses hineingelassen werden kann. Hier fließt es nehmlich so, wie beim Kühlfasse, in ein kleines hölzernes Rohr Fig. d. welches unten an der Seite offen ist, damit das kalte Wasser auf den Boden kommen und das warme von oben durch das Rohr Fig. e. abfließen kann.

Die Theile des Scheidefasses sind folgende:
Fig. a. der Bauch, oder innere Raum, in welchem die Dämpfe aus dem Grapen hineinströmen und sich sondern,

Fig. b. der Hals, in welchem die Dämpfe hinaufsteigen, und die Absonderung derselben noch vollständiger wird. Der Hals hat 15 bis 18 Zoll im Durchmesser, damit ein Mensch bequem hindurch, in den Bauch des Fasses steigen und ihn vollständig reinigen kann.

Fig. c.

Fig. c. die Mütze mit dem krummen Rohr, welche abzunehmen ist, und wovon das Ende des Rohrs in die Schlange gesteckt wird,

Fig. d. das hölzerne Kühlrohr, wo das Kühlwasser hineinfließt,

Fig. e. der obere Zapfen, wodurch das warme Wasser bei der Abkühlung fortfließt,

Fig. f. der untere Zapfen, um alles Wasser aus dem obern Theil des Scheidefasses abzapfen,

Fig. g. der Krahn im Bauch, um die darinn bei der Klärung sich sammelnde Flüssigkeit abzapfen zu können,

Fig. h. das Bauchrohr, worin das Ende des Helmrohrs gesteckt wird.

Das Verfahren mit dieser Maschine oder das Branntweinbrennen, ist sehr einfach, und für einen, der das Branntweinbrennen schon versteht, ganz leicht.

Wenn der Bauch des Scheidefasses zuvor gehörig gereinigt ist, setzt man die Mütze auf und verschmiert solche gehörig mit Teig und
auch

auch das Ende des Rohrs, wo es in die Schlange kommt, welche letztere, wie gewöhnlich, zuvor gehörig ausgespült worden, alddann läßt man in den obern Theil des Scheidefasses, etwa 3 bis 4 Zoll hoch, kaltes Wasser aus der Wanne D. laufen.

Sobald nun die in der Blase (Grapen) bereits aufgebrauchte Maische kochen und die Blase in den Gang kommen will, gießt man das erste mahl 12 bis 15 Stos Brantwein in die Maische, setzt den Helm auf und verschmiert ihn, so wie das Rohr, an der Stelle, wo es ins Bauchrohr gesteckt wird.

Wenn das Bauchrohr heiß wird, so fangen die Dämpfe an in den Bauch des Scheidefasses hineinzugehen und nach einigen Minuten, wenn sich das Wasser um den Hals etwas erwärmt hat und die Mütze heiß geworden, fängt der Brantwein an in die Vorlage zu fließen.

Der erste Fluß hat nicht die vollkommene Stärke und ist öfters auch etwas trübe, daher ich immer ein bis zwei Biergläser voll besonders auffange und nicht in die Vorlage mitlaufen lasse,

lasse, um den Branntwein desto klarer zu erhalten.

Wenn das Kühlwasser im obern Theile des Scheidefasses zu warm wird, so zieht man den Zapfen in der Kühlwanne, man muß aber nicht zu viel kaltes Wasser laufen lassen und zu stark kühlen, sonst entsteht gleich eine Unterbrechung in dem regelmäßigen Gange, die Spiritus-Dämpfe vermengen sich mit den Wasserdämpfen und der Branntwein läuft etwas schwächer, sobald aber die Ofenthür etwas geöffnet wird, wodurch die Blase mehr Hitze bekommt und mehrere Dämpfe in das Scheidefäß schickt, so findet sich wieder die vorige Branntweinprobe.

Durch die Kühlwanne und die Direktion des Feuers, hat ein Brenner es ganz in seiner Gewalt, die Distillation in einem gleichförmigen Gange zu erhalten und ich bemerke nur, daß, wenn auch besonders gegen das Ende der Branntwein etwas lauwarm in die Vorlage kommt, dieses nicht schadet, wenigstens nicht so viel als eine starke Abkühlung, sie geschehe im Kühlfasse, oder oben in dem Scheidefasse, die Wirkung ist gleich.

Ich

Ich lasse den Branntwein so lange laufen, als er kristallklar ist, sobald er anfängt eine bläuliche Farbe zu bekommen, welches alsdann geschieht, wenn mein Tralles'scher Alkoholometer unter 45 Grad zeigt, wird der Branntwein abgenommen, und eine andere Vorlage zum Nachlauf untergesetzt, alsdann wird das Kühlfaß abgepumpt, auch die Ofenthür etwas geöffnet, damit der Nachlauf desto rascher abgehe.

Bei mir wird jedesmahl zu einem Viertel Ohm Branntwein aufgebracht und dieses läuft in anderthalb Stunden ab.

Der Nachlauf geht 2 Stunden und bis der Grapen in den Gang kommt, dauert es 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden.

Bei der alten Art zu brennen, läßt man so lange die Blase gehen, als das Fluidum, wenn man einen Löffel voll davon auf die heiße Blase gießt, zischt. Darauf darf man hier nicht warten, ich habe den Helm abnehmen lassen, sobald der Nachlauf, welcher auf die heiße Blase gegossen wurde, nicht mehr brennen wollte. Denn von dieser Zeit ab verräth der

Ge

Geruch der Maische aus der Blase auch nicht die geringste Spur mehr von Spiritus-Dämpfen, und man würde unnütz Holz verbrennen, und Zeit verderben, wenn man die Blase so lange gehen lassen wollte, als der Nachlauf, welcher auf die heiße Blase gegossen wird, noch zischt, denn dieses Zischen entsteht alsdann von dem wenigen Spiritus, welcher im Fluidum, in dem Bauch des Scheidefasses immer zurückbleibt, und durch die im Fasse befindliche Hitze in Dämpfe verwandelt, mit in die Vorlage kommt.

Anfänglich ließ ich das im Bauche des Scheidefasses sich sammelnde Fluidum ganz ungenutzt fortlaufen, weil ich nicht glaubte, daß noch Spiritus darinn enthalten wäre, seitdem ich aber bei näherer Untersuchung mich eines Bessern belehrt habe, so lasse ich diese Flüssigkeit unter dem Namen Profit in Ohme füllen und wenn 8 Ohme voll sind, werden sie in die Blase gebracht, der Nachlauf von der vorletzten Klärung auch hineingegossen, und gewöhnlich erhalte ich davon ein Viertel Ohm reinen Brauntwein und auch eben so viel Nachlauf, als hineingegossen war und zur folgenden Maische nöthig ist.

Je:

Jede Klärung von einem Viertel Ohm Branntwein giebt beinahe ein Ohm des gedachten Profits, wovon man $3\frac{1}{2}$ bis 4 Stof reinen und starken Branatwein erhält. Dieses ist reiner Gewinn, denn das gehörige Maas Branntwein bekommt man schon aus der ordentlichen Klärung, daher glaube ich, dem Fluido mit Recht die Benennung Profit gegeben zu haben. Durch diesen Profit erhält man schon um den achten Theil mehr Branntwein, als bei der alten Art zu brennen, welches gewiß nicht unbedeutend ist, und allein schon die Mühe der Klärung reichlich belohnt.

Dieses hat sich bei mir durch eine achtmonatliche Erfahrung vollkommen bestätigt, und mein Vortheil würde noch größer gewesen seyn, wenn mein Kupferschmidt die Nägel auswendig verlöthet hätte. Er hatte sie aber bloß inwendig mit Kitt verschmiert, welchen die Dämpfe auflösten, daher wurde mir das Schelbgefäß oft leet und viele Spiritus-Theile gingen verloren.

Ich rathe sehr darauf zu sehen, daß der Kupferschmidt das Gefäß zwar nagelt, aber jeden Nagel sorgfältig von aussen verlöthet.

Das

Das Gefäß bloß zusammen zu löthen, ist nicht für die Dauer und ein offener Betrug, wenn der Kupferschmidt die Verlöthung noch dick mit Blei übergießt.

Ich bemerke noch, daß unter meinem Feuerherde ein Kofst ist, bloß von Ziegeln gewölbt, und mit Löchern durchschossen.

Das Feuer geht in 3 Kanälen um die Blase herum, der 3te Kanal ist oben über die Decke der Blase geführt, daher die Hitze auf alle Theile der Blase wirkt, wodurch auch viel Holz erspart wird. Die Kanäle müssen aber wöchentlich gereinigt werden, welches in einer halben Stunde geschieht, da an jedem Feuerkanal eine kleine eiserne Thür eingemauert ist, welche mit Teig oder Lehm in den Fugen etwas verschmiert wird.

Der bei mir auf die beschriebene Art fabrizirte Branntwein ist vollkommen klar, vom reinsten Branntweins-Geruch und Geschmack.

Ich habe mit dem kupfernen Scheibefäß gleich vorthellhaft von Getreide und Kartoffeln
ge-

gebrannt, demohngeachtet lasse ich mir jetzt noch, zu meiner mehreren Ueberzeugung, ein hölzernes Scheidefaß von zwei Zoll dicken eichenen Planken machen, wo ich den obern Boden wieder nur 1 Fuß tief einsetzen lasse. Denn ich glaube, daß zur vollständigen Absonderung der Dämpfe der innere Raum eher größer als kleiner seyn kann, besonders bei einem hölzernen Gefäß, welches die Wärme mehr in sich hält, da Holz kein Wärmeleiter ist. Den Hals, die Mäße und das Rauchrohr lasse ich von Kupfer machen. Anstatt des Krahns und der obern beiden kleinen Röhren, kommen bloß hölzerne Zapfen.

Dieses Gefäß wird mir höchstens 50 Rthlr. kosten und ich bin überzeugt, daß es die nämliche, vielleicht auch noch eine bessere Wirkung als das kupferne Faß machen wird, wenn es auch nicht von so langer Dauer seyn sollte, denn ich bekam bei meinen Experimenten mit den hölzernen Gefäßen mehr Branntwein als mit den kupfernen, welches letztere vielleicht auch daher gekommen seyn mag, weil das kupferne Scheidefaß, wie schon gedacht, nicht gut gearbeitet war und oft leck wurde.

Für

Vor dem Holzgeschmack glaube ich mich bei diesem Holze nicht fürchten zu dürfen. Eschen, Rößern, Rothbüchen ic. dürfte eben so gut seyn, denn alle diese Holzarten haben kein Harz und sind fest. Wer daher ein ganz wohlfeiles Scheibesaß haben will, lasse es sich von den gedachten Holzarten machen, nur mit 5 starken eisernen Reifen beschlagen, damit die Dämpfe es nicht auseinander treiben.

Jetzt noch etwas über die von Herrn Storch in Königsberg angeblich, erfundene Alarmanne, worüber er ein Patent erhalten hat.

Schon unterm 10ten August v. J. machte ich von meiner Erfindung in den Königsberger Zeitungen im allgemeinen eine Anzeige, auch reichte ich schon unterm 27sten Oktober 1817. eine Zeichnung der Königl. Preuß. Hochverordneten Regierung von Litthauen ein. Dieses veranlaßte unter vielen andern, welche die Vorrichtung kennen lernen wollten, einen Briefwechsel mit einigen der Herrn Branntweinbrenner in Königsberg; dadurch erfuhr der dasige Kupferschmidt Herr Storch, daß ich meine Vorrichtung bei dem Kupferschmidt Herrn Pötsch in Goldapp,
mit

mit welchem er in Handels-Verbindung steht, machen lasse. Er schrieb daher an diesen im Monat Oktober v. J. und bat ihn inständigst um eine Zeichnung, wenn auch nur mit der Feder, und um eine genaue Beschreibung der Maschine, jedoch mit dem Beifügen: daß Herr Pötsch mir ja nichts davon sagen möchte, da ich die Sache als ein Geheimniß behandle. Herr Pötsch ließ sich verleiten, ihm die Zeichnung zu schicken, denn in dem Antwortschreiben des Herrn Storch vom 8ten November 1817. bedankte er sich sehr für die ihm überschickte Zeichnung. Ich habe beide Original-Briefe gelesen.

Nun machte Herr Storch ganz nach meinem Scheidefaß seine Alarmaschine, jedoch mit folgenden Abänderungen:

1stens setzte er den obern Boden tiefer nach unten, wodurch er den untern Raum verengte und den Hals verlängerte.

Es ist klar, daß er dieses in der Meinung that, die Maschine zu verbessern, denn die Art, wie ich diese Vorrichtung wirken lasse, war ihm unbekannt geblieben.

Die

Die irrige Vorstellung, die auch viele andere haben, daß nur durch eine nochmalige Distillation, der Spiritus gewonnen werden könne, mußte auf den Gedanken führen, daß in dem innern Raum der Luster gekocht werden müsse, wozu ein engerer Raum, der geschwinde erhitzt werden kann, vortheilhafter zu seyn schien.

Deshalb machte er auch stens ein krummes Rohr im untern Raum, durch welches die Dämpfe aus dem Grapen bis gegen den Boden des Gefäßes getrieben werden.

In diesen untern Raum läßt Herr Storch den Nachlauf eingießen, welcher durch die hineingehenden Dämpfe zum Kochen gebracht wird, und da diesem Fluidum immer neue Spiritus-Dämpfe aus dem Grapen zugeführt werden, so erfolgt natürlich so lange eine Abdampfung des Weingeistes, als noch Theile desselben in der Maische oder im Nachlauf vorhanden sind.

Ich ließ bei meinen ersten Experimenten
auch

auch ein frummes Rohr inwendig in das
Bauchrohr hineinsetzen, aber bloß um die
Dämpfe tiefer nach unten zu treiben und
sie dadurch zur vollständigen Absonderung
höher im Faß steigen zu lassen, ich mußte es
aber fortnehmen, weil eine weit stärkere Feuer-
ung nöthig war und der Holzverlust den
geringen Vortheil überwog.

Obgleich die Alarماشiene des Herrn Storch,
wie gesagt, eine bloße Nachahmung meines Schei-
defasses ist, so gab er solche dennoch für seine
eigene Erfindung aus, und erhielt darüber un-
tern 4ten Mai d. J. ein Patent.

Ich hätte von diesem Vorgange nichts ge-
wußt, wenn mich nicht das Löbliche Kupferschmiede-
Gewerk zu Königsberg davon benachrichtigt hätte,
worauf Herr Wötsch mir sein Versehen einge-
stand und die Original-Briefe des Herrn Storch
übergab.

Herr Zander in Königsberg verfertigt jezt
dieselbe Maschine des Herrn Storch, nur wie-
der mit der Abänderung, daß er solche in zwei
Theile getheilt hat, die von einander genommen
wer-

werden können und etwa die Form haben, als wenn man zwei Obertassen, wovon die untere umgekehrt ist, mit den beiden Enden zusammensetzt.

Ich halte diese nachgemachte Maschinen für fehlerhaft, den es muß ja jedem Unbefangenen einleuchten, daß auf diese Art zum Abtreiben einer Blase eine weit größere Feuerung nöthig ist, als zum bloßen Läutern, mithin kein Holz erspart wird, weil das Feuer nicht bloß die Blase zum Sieden bringen, sondern auch vermittelft der Dämpfe eine bedeutende Masse Flüssigkeit, in der einige Fuß vom Feuer entfernt stehenden Maschine zum Kochen bringen muß. Wenn daher die Blase schon kocht, so dauert es doch noch über eine halbe, ja oft eine ganze Stunde, bis der Nachlauf in der Maschine zu kochen und der Branntwein zugehen anfängt, ist das nicht Zeit und Holzverlust? Ich gieße meinen Nachlauf in die Blase, wenn die Maische zu kochen anfangen will, wodurch zwar auch eine augenblickliche Abkühlung entsteht, welche aber sehr unbedeutend ist, weil der Nachlauf in die große Menge heiße Maische kommt und der unmittelbaren Einwirkung des Feuers ausgesetzt ist.

Dadurch, daß in der Storchschen Maschine die aus der Blase ausströmenden Dämpfe in den Nachlauf geleitet werden, ist ihnen der freie Ausgang verschlossen, daher entsteht auch von Anfang, ehe der Nachlauf kocht, ein furchtbares Geräusch und Wellenschlagen in der Maschine.

Um nun das Abwerfen des Huths zu verhüten, muß sogleich, wenn die Dämpfe aus der Blase zu gehen anfangen, das Feuer durch Zumachung aller Oeffnungen gedämpft werden, wodurch aber wieder die Hitze vermindert wird und es noch länger dauert, bis der Nachlauf kocht und der Branntwein zu fließen anfängt.

Würde aber die Dämpfung des Feuers nicht gleich geschehen, so würde der Helm der Blase herabgeworfen oder die Maschine gesprengt werden.

Da ich die Natur der Dämpfe und ihre furchtbare Wirkung kenne, so würde ich ein solches Experiment nie gewagt haben.

An einem Orte, wo mit der Storchschen Maschine gebrannt wird, sah ich, daß der Helm vermittelst eines zwischen diesem und einem darüber befindlichen Balken gestemmten Pfahls

Pfahlz befestigt und gegen das Abwerfen gesichert war.

Dieses ist aber noch gefährlicher, denn wenn sich dabei das Rohr verstopft, welches bei einem Uebersteigen der Matsche sehr leicht geschehen kann, auch schon an mehreren Orten geschehen ist, so muß, wenn nicht augenblicklich alles aufgerissen wird, eine Explosion wie bei einer Dampfmaschine erfolgen, welche viel Unglück anrichten kann. —

Um das Abwerfen des Blasenhelms zu verhüten, setzt Herr Storch jetzt das Blasenhelms-Rohr oben, in der Mitte des Helms, und läßt es mit einer hohen krummen Biegung in die Maschine gehen.

Es ist natürlich, daß durch den längern Weg, den hiedurch die Dämpfe nehmen müssen, solche ziemlich erkältet in den Nachlauf kommen, und es noch länger dauern und noch mehr Holz kosten muß, um die Maschine in Gang zu bringen, als beim gewöhnlichen Helm. —

Durch die große Hitze in der Maschine muß die Schlempe brenzlich werden und der Branntwein an seinem reinen und guten Geruch und Geschmack verlieren.

Der auf dieser Maschine gezogene Branntwein hat auch nach dem, was mir ein achtbarer Destillateur in Königsberg versicherte, so viele Fehler, daß er zur weitem Destillation feiner Brantweine von ihm nicht genommen wird.

Wozu aber dieses furchtbare und holzfressende Kochen des Nachlaufes in der Maschine?

Es wird doch wohl keiner glauben, daß aus diesem Nachlauf, und den aus der Blase hineinströmenden Dämpfen bloß reine Spiritus-Dämpfe in der Maschine austreten? Nein! gewiß nicht, die Dämpfe, welche in der Maschine sich bilden, enthalten Spiritus- und Wasser-Dämpfe, eben so gut, als wenn sie unmittelbar aus der Blase kommen, und sie würden als bloßer Lutter in die Vorlage laufen, wenn sie sich nicht in dem obern Theile der Maschine oder dem Halse eben so scheiden würden, wie sie es bei mir ohne Kochen thun, denn der Scheidungs-Prozeß, welcher bei mir schon im Bauche des Fasses anfängt und im Halse, so wie in der Mäße vollendet wird, geschieht hier bloß im obern Theil der Klärmaschine, daher dieser auch viel größer ist und seyn muß als bei meinem Faß. —

Also

Also nochmals, wozu müssen die aus der Blase kommenden Dämpfe erst in der Maschine zu Tropfen und durch nochmaliges Kochen wieder in Dämpfe aufgelöst werden?

Wem ist es übrigens denkbar, daß der untere Raum, welcher nur 18 Zoll hoch ist, und worinn sich noch das krumme Rohr befindet, zweckmäßig gereinigt werden kann, höchstens kann er ausgespült werden, und das ist nicht genug —

Sind das Verbesserungen der Maschine? —

Das ihm ertheilte Patent verleitet Viele zu glauben, daß seine Maschine als völlig zweckmäßig und nützlich von den Staatsbehörden befunden ist, daher er einen so großen Zulauf hat. Er scheint aber bloß seinen momentanen Vortheil zu bezwecken, denn nach der Versicherung mehrerer der Herrn Kupferschmiede kann seine Maschine durchaus nicht von Dauer seyn, weil die beiden Boden nur aufgesteckt und von außen verlöthet sind, da sie doch der Dauerhaftigkeit wegen zuerst mit dem Scheidefasß zusammen verbogen und verschmiedet und dann von außen, jedoch nur wenig verlöthet seyn müssen, aber nicht mit einem solchen dicken Wulst

Wulst von Blei, wie Herr Storch es macht, — und diese dicke Zinn- und Blei-Verlöthung ist zum Theil inwendig in dem Halse und der Mühle. Blei ist aber ein Gift und läßt sich durch die saueren Dämpfe sehr leicht auflösen, mithin macht es den Branntwein schädlich. —

Die ganze Maschine enthält beinahe die Hälfte des Gewichts an Blei und Eisen, welches doch als Kupfer bezahlt werden muß, und welches die Maschine so sehr kostbar macht, denn eine kleine 4 Fuß hohe Maschine kostet mit allen Unkosten an 400 Rthlr. Preuß., wogegen die meinige, obgleich selbige ein Drittel größer und von reinem Kupfer ist, kaum halb so viel kostet, und wenn sie von Holz ist, nur ein Zehntel, wobei der auf meine Art gemachte Branntwein durchaus fehlerfrei und die Zeit- und Holz-Ersparniß sehr bedeutend ist.

Weit entfernt von der thörichten Eitelkeit zu glauben, daß sich an meiner Vorrichtung keine Verbesserungen weiter anbringen ließen, freue ich mich vielmehr noch auf viele, welche der Gebrauch die aufmerksamen und nachdenkenden Beobachter gewiß lehren wird — nur sehen es keine nach der von Herrn Storch gemachten Art. —

Zum

Zum Schluß noch eine Berechnung des Vortheils, welchen diese neue Brennerei-Einrichtung auch für den Staat haben möchte, wenn solche allgemein würde.

Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich annehme, daß bloß in den beiden Regierungs-Departements Ostpreußen und Litthauen 500 Brennereien sind, in welchen im Durchschnitt jährlich 50000 Ohm Branntwein fabrizirt werden, die Hälfte von Roggen, die andere Hälfte von Kartoffeln. —

Nach der bisherigen Art zu brennen brauchte man zu einem Ohm Branntwein 8 Scheffel Roggen und 1 Scheffel Gerstenmalz oder 24 Scheffel Kartoffeln und 1 Scheffel Gerstenmalz und mindestens $\frac{1}{2}$ Klafter Holz.

Es werden also bloß in diesen beiden Departements zu Branntwein verbraucht 200,000 Scheffel Roggen, 600,000 Scheffel Kartoffeln, 50,000 Scheffel Gerstenmalz, 25,000 Klafter Holz. Zu der nehmlichen Quantität Branntwein ist nach meiner Vorrichtung $\frac{1}{8}$ tel an Getreide und Kartoffeln und $\frac{1}{3}$ tel an Holz weniger erforderlich, mithin würden bei der allgemeinen Einführung derselben bloß in diesen beiden Departements erspart werden:

25,000

25,000 Scheffel Roggen,
 75,000 Scheffel Kartoffeln,
 6,250 Scheffel Gerste,
 8,333 $\frac{1}{3}$ Klafter Holz,

welches alles zu andern nützlichen Zwecken verwandt werden kann.

Das bisher nöthige Klargeräthe, nemlich Huth, Schlange, Kühlfaß, kostet im Durchschnitt wenigstens 400 Rthlr., dagegen das Scheidefaß von Kupfer, wenn der Kupferschmidt nicht übersetzt, nur 200 Rthlr. und von Holz höchstens 50 Rthlr. kostet; es würde also in den angenommenen 500 Brennereien bei den kupfernen Scheidefässern 100,000 Rthlr. und bei den hölzernen 275,000 Rthlr. Kapital bespart werden, welches sich jetzt mit der Zeit nicht nur selbst verzehrt, sondern, wovon auch die Interessen verloren gehen.

Sehr bedeutend ist auch der geringere Aufwand von Menschenkräften bei der neuen Vorrichtung gegen die bisherige Arbeit.

Wer sich von Allem, was ich hier gesagt habe, durch den Augenschein überzeugen will, des-

dessen Besuch wird mir, so wie jede gütige Belehrung von Kennern, jederzeit sehr lieb und angenehm seyn.

Groß-Blandau, den 10ten September 1818.

N e u t e r.

Nach-

M a c h s c h r i f t.

Seit 14 Tagen brenne ich jetzt mit dem Scheidefaß von Eichen-Holz und der Erfolg ist ganz derselbe als mit dem kupfernen; daher ist die Behauptung des Herrn Storch in der Beschreibung seiner Alarmaschine, daß nemlich eine solche Vorrichtung nur von Kupfer seyn könne, ganz falsch.

Ob seine zweite Behauptung: daß die Größe der Maschine sich nach der Größe der Blase

se

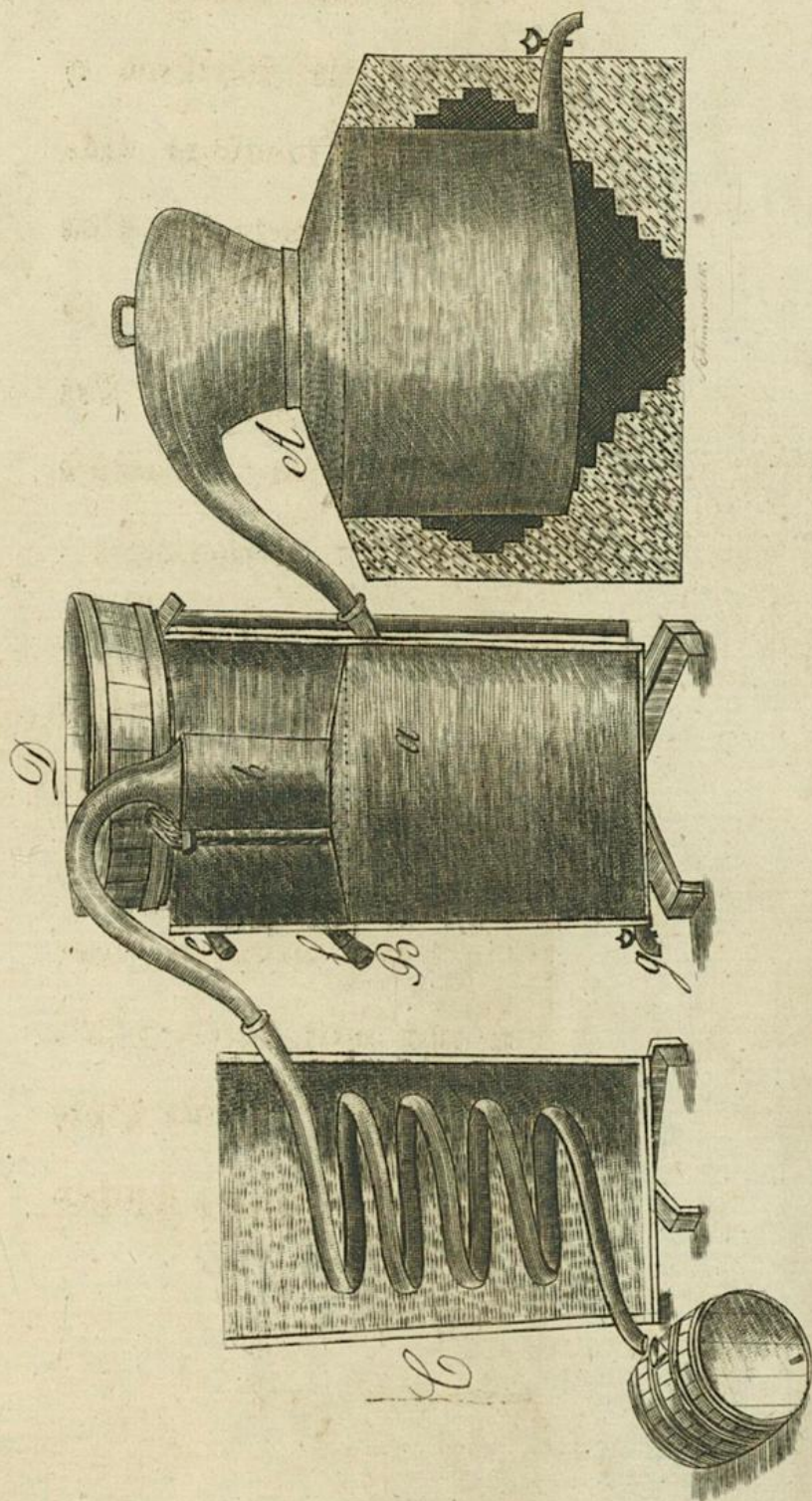
se richten müsse, richtig sey? ist mir beim Mangel an Versuchen noch zweifelhaft, denn nach der Theorie sollte man glauben, daß die vollkommne Scheidung der Dämpfe nur in einem bestimmten Raume und bei einer bestimmten Temperatur geschehen, mithin beides weder vergrößert noch verkleinert werden könne.

Davon bin ich aber überzeugt, daß, wenn die Blase auch viel größer wäre als die meinige, das Scheidesaß dennoch nur von der angegebenen Größe seyn darf und daß bei bedeutend kleinern Blasen die Höhe des Scheidesasses auch beibehalten und bloß die Dicke desselben verringert werden müßte.

Ich brenne jetzt bloß von Kartoffeln und bekomme von 15 Scheffel Kartoffeln und 1 Scheffel Gerstenmalz 90 Stof Branntwein von 50 Grad nach Tralles.

Hierzu wird die Blase dreimal abgetrieben, welches von 4 Uhr Morgens bis spätestens 9 Uhr Abends geschehen ist. Eine langsame Klärung giebt nicht so guten Branntwein als eine rasche, welches auch ganz gegen die alte Art zu brennen ist, sich aber sehr gut erklären läßt. Bei der gewöhnlichen Art zu brennen gehen die Dämpfe aus der Blase unmittelbar in den Refrigator, die darin befindliche Kälte ist ihrer Natur zuwider, nur die Gewalt des Feuers treibt sie hinein. Bei dem Scheidefaß finden sie aber fast gar nicht den Widerstand der Kälte, daher sie auch in weit größerer Masse und bei kleinerm Feuer hineinströmen, mithin auch weit stärker distillirt werden kann, ohne daß dadurch der Güte des Branntweins das Geringste abgeht, welches ein Hauptvortheil ist.

(Kupfertafel)



1 2 3 4 5 6 Fuß
 2 4 6 12 Zoll

