

Ruhen zur Lauge angewendet werden kann, die von der Steinkohle und die vom Torf hingegen keinen weitem Werth hat *). Auch ist es nothwendig, die vom Torf entstandene Asche beim Aufbewahren allemal mit Wasser anzufeuchten, weil sie sonst leicht Gelegenheit zu Feuergefähr gegeben kann, indem sie, trocken über einander gehäuft, Monate lang in einem glühenden Zustande beharren kann.

A n h a n g.

Beschreibung und Abbildung der sonstigen und der verbesserten Realschen Presse, zum Auspressen des extrahirten Hopfens und der extrahirten Trebern.

§. 587.

Die Realsche Presse ist dazu bestimmt, den zerkleinerten Hopfen, nachdem er mit Wasser extrahirt worden ist, damit auszupressen, und dadurch eine gesättigtere Extraktion zu erhalten, als es auf andern Wegen möglich ist.

*) Sie hat nämlich keinen Werth, weil sie nicht auf Lauge benutzt werden kann. Dagegen dient die Torfasche noch, um solche, statt der ausgelaugten Holzasche, auf grünen Glashütten, zur Verfertigung des schwarzgrünen, so genannten französischen Bouteillenglases zu benutzen, so wie solche, auf Wiesen gefahren, ein treffliches Düngungsmittel ausmacht, das die Stelle des Gypses in diesem Falle vertreten kann. Die Asche von Steinkohlen, so wie auch die von Braunkohlen, ist aber zu dem Behuf nicht zu benutzen.

§. 588.

Schon lange war es eine in der Physik bekannte Erfahrung, daß eine Flüssigkeitssäule auf ihre Basis, nach dem Verhältniß ihrer Höhe, ohne Rücksicht auf ihren Durchmesser drückt, und zwar so, daß ein mit Wasser gefülltes Faß zersprengt wird, wenn auf das darin eingeschlossene Wasser eine in einer engen Röhre eingeschlossene Wassersäule von 30 bis 40 Fuß Höhe, in senkrechter Richtung drückt, wenn ihr Durchmesser auch noch so klein ist: denn der Druck, den jene Wassersäule auf die Stäbe des Fasses von innen nach außen ausübt, ist eben so groß, als wenn solche mit dem Fasse einen gleich großen Durchmesser hätte.

§. 589.

In England hat man diese Grundsätze auf die Reinigung des Oels angewendet. In einem Apparate nämlich, den man den hydraulischen Hebel nennt, der in einem Kasten von Gußeisen, mit einem aufgesetzten langen Rohre besteht, drückt sich das Oel durch eine dicke Schicht gepulverter Kohle, und wird hierdurch gereinigt.

Erste Abtheilung.

Die sonstige Realsche Presse.

§. 590.

Der Graf von St. Real hat nach jenem Prinzip einen Apparat konstruirt, der unter dem Namen der Realschen Auflösungs-*press*e bekannt ist. Er wird sich, im Großen ausgeführt, wahrscheinlich mit Vortheil anwenden lassen, um in der Bierbrauerei die Würze aus der Meische aus-

zupressen, und solche klar und konzentrierter, als durch den gewöhnlichen Weg des Ablassens vom Seigerbottich zu erhalten. Hier ist die Beschreibung derselben.

§. 591.

Man denke sich einen Kasten von Zinn oder Eisen (am besten aus gegossenem Eisen, inwendig mit einem andern von Zinn ausgefacht) Taf. II. Fig. 2 A, der sich durch eine Schraube öffnet, und die feuchte Masse in sich einschließt, deren auflöbliche Materie extrahirt und durch das Auspressen von der nicht gelösten Substanz getrennt werden soll.

§. 592.

Aus dem Mittelpunkte dieses Kastens erhebt sich eine eiserne Röhre B senkrecht, die 40 — 50 Fuß hoch ist. Die Verbindung dieser Röhre mit dem Kasten kann durch den Hahn C geschlossen werden.

§. 593.

In dem Kasten befinden sich zwei durchlöcherete Platten oder Siebe von Zinn, deren Oeffnungen so klein seyn müssen, daß sie zwar die Flüssigkeit, keinesweges aber die auszupressende Substanz durchlassen, wovon die Eine den Boden bildet, die zweite hingegen im dritten Theile der Höhe von der untern angebracht ist. Die untere siebartige Platte kann auch mit einem Stück Haartuch belegt seyn.

§. 594.

Jene Platten sind dazu bestimmt, die Substanz zwischen sich zu fassen, die ausgepreßt werden soll. Fig. 3. F stellt eine solche durchlöcherete Platte einzeln dar.

Der Kasten ruhet auf einem Gestelle, so hoch, daß dar-

unter ein Gefäß E zum Aufnehmen der durchgepreßten Flüssigkeit placirt werden kann. Weil indessen die angegebene Länge der Röhre unbequem und nicht überall anwendbar ist, wenn der Druck durch eine Wassersäule gegeben werden soll, so hat man statt des Wassers das Quecksilber zum Anfüllen der Röhre vorgezogen.

§. 596.

Zu diesem mit Quecksilber eingerichteten Apparate dient folgende Vorrichtung. In den Kasten von gegossenem Eisen Fig. 4. A wird Quecksilber gegossen, und auf demselben eine aus mehreren zusammengesraubten Flintenläufen bestehende Röhre B befestigt, die oben in einen Trichter ausgeht.

§. 597.

Diese Röhre, welche durchaus mit Quecksilber gefüllt seyn muß, reicht bis in das im Kasten A befindliche Quecksilber. Durch eine gebogene eiserne Röhre D ist der Kasten A mit einem Cylinder C in Verbindung gesetzt, in welchem sich die auszupressende Substanz befindet.

§. 598.

Auf der obern Krümmung des Rohrs D ist ein Trichter E angebracht, der durch einen Hahn verschlossen werden kann.

§. 599.

Zwischen dem Cylinder C, der ebenfalls eine fein durchlöcherete Platte zum Boden und eine andere zu seiner Bedeckung

fung

fung hat FF; befindet sich ein anderer Cylinder X, der mit dem untern Behälter einen gleichen Durchmesser hat.

§. 600.

Wenn nun der eiserne Kasten mit Quecksilber gefüllet ist, so öffnet man den Hahn H und füllet durch den Trichter den Behälter X und die Röhre D mit Wasser an. Hierauf wird die Röhre B mit Quecksilber gefüllet, nachdem vorher der Hahn H geschlossen worden war.

§. 601.

Das Quecksilber drückt nun das Wasser in die im Cylinder C eingeschlossene Substanz, wo solches die extrahibaren Theile daraus in sich nimmt, und, damit gesättigt, in das darunter gesetzte Gefäß G abläuft.

§. 602.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese Vorrichtung, im Großen ausgeführt, zum Auspressen der Würze von den Trebern, mit Nutzen wird gebraucht werden können. Zum Extrahiren des Hopfens findet sie in jedem Betracht eine vorzügliche Anwendung, indem hiebei bloß mäßig heißes Wasser gebraucht werden kann, und dem Hopfenextrakt dabei sein ätherisches Del nicht entzogen wird.

Zweite Abtheilung.

Die verbesserte Realsche Presse.

§. 603.

Die Realsche Presse war kaum bekannt geworden, als man anfang, solche zur Extraktion der Kräuter und Wurzeln, für den pharmaceutischen Gebrauch, in

Anwendung zu setzen. Um aber die Unbequemlichkeiten, die dabei durch die sehr hohe Wassersäule, so wie auch das theure Quecksilber erzeugt werden, zu ersparen, hat man den Druck der Luft dabei zu benutzen gesucht. Diese wesentliche Verbesserung verdanken wir dem Königl. Ober = Medizinalassessor Herrn Schader in Berlin. Sie soll hier näher beschrieben werden.

§. 604.

Taf. II. Fig. 5. ist die perspektive Ansicht einer solchen Presse, mit allen ihren Theilen angegeben.

AA bezeichnet das Gestell, welches aus Kreuzholz oder Bohlen, in Form eines Tisches, zusammengesetzt ist.

B der Cylinder von Zinn, in welchem die Masse durch den Druck der atmosphärischen Luft zusammengepresst wird.

C die Luftpumpe (Druckpumpe) von Messing, durch welche der Druck der Luft veranlassen wird.

DD Ein Riegel von Holz, welcher die Achse der Kurbel zur Bewegung der Luftpumpe unterstützt, und zugleich, durch Hilfe einer Rolle, zur Anlehnung der gezähnten Stange dient.

EE Zwei hölzerne Säulen, auf denen der Riegel ruhet und durch zwei Schrauben, welche die Köpfe der Säulen bilden, darauf befestigt ist.

§. 605.

Von diesen Haupttheilen sind, zur nähern Kenntniß, noch besonders abgebildet:

Fig. 6. Der Prescylinder nebst der damit in Verbindung stehenden Druckpumpe, im Profil.

Zweite Abtheilung.

	Seite
Die salpetersauren Salze §. 152.	84
Das salpetersaure Kali §. 153.	85
Der salpetersaure Kalk §. 154.	—
Der salpetersaure Baryt §. 155.	—
Das salpetersaure Silber §. 156.	86

Dritte Abtheilung.

Die salzsauren Salze §. 157.	86
Das salzsaure Natron §. 158.	—
Der salzsaure Kalk §. 159.	87
Der salzsaure Baryt §. 160.	—

Vierte Abtheilung.

Die oralsauren Salze §. 161.	—
Das oralsaure Kali §. 161.	—

Dritter Abschnitt.

Von dem Wasser und seiner Anwendung in der Bierbrauerei §. 162 bis 169.	88
Bestandtheile des Wassers §. 163.	—
Verschiedene Form des Wassers §. 164.	—
Konkretes Wasser §. 165.	89
Eis oder gefrorenes Wasser §. 167.	90
Krystallisationswasser §. 170.	91
Hydratwasser §. 171.	—
Tropfbar flüssiges Wasser §. 172.	92
Das Kochen des Wassers §. 176.	93
Wasserdunst §. 176.	94
Nebel, Wolken, Thau, Regen, Hagel und Schnee §. 179.	95
Regen- und Schneewasser §. 180.	—
Fluß- und Quellwasser §. 181.	—
Gemengtheile des Wassers §. 182.	96
Prüfung des Wassers §. 183.	97
Eigenschaften des guten Wassers §. 195.	102
Reinigung des Wassers §. 196.	103

Vierter Abschnitt.

Von den in der Bierbrauerei gebräuchlichen Getreidearten §. 197 bis 243.	104
Erste Abtheilung.	
Von dem Weizen §. 198 bis 201.	—

Abstammung des Weizens §. 198.	104
Engl. Heckweizen, Luneseer Weizen, Engl. Sommerweizen, Weizen aus Corfu, Weizen aus Candien, Weizen aus Sardinien, Sommer- und Winterweizen aus Sibirien, Aegyptischer Weizen, Marokkaner Wei- zen, Weizen vom Kaukasus, Peterskorn §. 200.	105
Spelt oder Dinkel §. 201.	110
Zweite Abtheilung.	
Von der Gerste und deren Abstammung §. 202 bis 205.	110
Gemeine Gerste, Russische Wintergerste, Pfauengerste, Große Himmelsgerste, kleine Himmelsgerste §. 203.	111
Hordeine, Cevadine §. 205.	112
Dritte Abtheilung.	
Vom Hafer und dessen Abstammung §. 206 bis 207.	113
Getreidehafer, Türkischer Hafer, Gemeiner Hafer §. 207.	—
Krankheiten der Getreidearten §. 208.	115
Gemengtheile oder nähere Bestandtheile der Getreidearten §. 212.	117
Zergliederung der Getreidearten §. 215.	118
Nähere Betrachtung der Bestandtheile in den vorigen Ge- treidearten.	
a) Die Kolla, das Triticin, der Pflanzenschleim oder Kle- ber §. 225.	124
b) Zimome und Gliadine §. 126.	125
c) Zumin §. 227.	126
d) Das Pflanzeneiweiß oder der Eiweißstoff §. 228.	127
e) Der Mehlstoff, das Amylon oder das Kraftmehl §. 231.	128
f) Der Gummistoff §. 235.	130
g) Der Zuckerstoff §. 237.	131
Krystallinischer Zucker §. 239.	132
Krümelzucker §. 240.	—
Schleimzucker §. 241.	133
Bereitung des Stärkezuckers §. 242.	134

Fünfter Abschnitt.

Vom Malzen des Getreides und den dabei obwaltenden Ursachen, und von den Bestandtheilen des Malzes §. 244. bis 291.	138
Das Malzen des Getreides §. 244.	138

	Seite
Zweck des Malzens §. 246.	139
Prozeß des Malzens §. 247.	—
a) Das Einquellen des Getreides §. 241.	—
b) Das Wachsen des gequollenen Getreides §. 252.	141
Das Malzen der Gerste §. 254.	143
Das Malzen des Weizens §. 258.	—
c) Veränderungen, welche das Auswachsen in der Grund- mischung der Getreidekörner veranlaßet §. 257.	145
d) Das Trocknen des Malzes auf der Darre §. 272.	152
Einfluß des Stärkern oder schwächern Darrens auf die Be- schaffenheit des Biers §. 274.	—
Weißes, hellgelbes, bernsteinfarbn. u. braunes Malz §. 278.	156
Gute Beschaffenheit des Malzes §. 280.	157
e) Das Fegen des Malzes §. 283.	159
f) Das Schrotten des Malzes §. 284.	160
g) Bestandtheile des Malzes §. 287.	162

Sechster Abschnitt.

Von dem Einmischen des Malzschrotens und der Erzeu- gung der Bierwürze §. 292 — 315.	165
Extraktion des Malzschrotens §. 293.	166
1) Das Einteigen §. 302.	169
2) Das Einmischen §. 303.	171
3) Das Abseigern der Würze §. 304.	—
4) Die Würze §. 308.	173
5) Bestandtheile der Würze §. 311.	174

Siebenter Abschnitt.

Von dem Hopfen, der Natur und Beschaffenheit dessel- ben, seine Stellvertreter und einige andere Sub- stanzen, die dem Biere zugesetzt werden §. 316 bis 384.	178
Erste Abtheilung.	
Natur des Hopfens §. 316.	178
Zweite Abtheilung.	
Eigenschaften des Hopfens §. 326.	182
Dritte Abtheilung.	
Der Hopfenstoff, das Lupulin §. 327.	182
Bestandtheile des Lupulins §. 330.	184
Bestandtheile des Hopfens §. 331.	185
Französischer Hopfen §. 249.	192

	Seite
Extrakt des Hopfens §. 359.	198
Beste Bereitung des Hopfenextraktes §. 362.	201
Stellvertreter des Hopfens §. 364.	203
Die rothe Entzianwurzel §. 366.	204
Der Bitterklee §. 367.	205
Die Schafgarbe §. 368.	206
Das Tausendguldenkraut §. 369.	206
Das Kardobenediktenkraut §. 370.	207
Das Quassienholz §. 371.	207
Der Bermuth §. 372.	208
Die bittere Kreuzblume §. 373.	208
Einige andere Substanzen, die in der Bierbrauerei angewendet werden §. 374.	209
Die Süßholzwurzel §. 375.	209
Der Lakritzensaft §. 376.	210
Die Paradieskörner §. 377.	211
Der Koriandersamen §. 378.	211
Der spanische Hopfen §. 379.	212
Einige der Gesundheit nachtheilige Zusätze, womit die Biere verfälscht werden. §. 380.	213
Die Ignatiusbohnen §. 381.	213
Der Post oder Kienpost §. 382.	214
Die Koffelkörner §. 283.	215
Die weiße Nieswurzel §. 384.	216

Achter Abschnitt.

Von der Würze, ihrer Natur, Klärung und Versetzung derselben mit dem Hopfen §. 385 bis 403.	216
Das Kochen und Klären der Würze §. 388.	218
Verstärkung der Würze §. 389.	221
Bestimmung ihrer specifischen Dichtigkeit §. 390.	221
Das Hydrometer §. 391.	222
Das Saccharometer §. 394.	223
Beschreibung des Saccharometers §. 395.	224
Das Hopfen der Würze §. 401.	226

Neunter Abschnitt.

Von dem Abkühlen der Würze §. 404.	227
Das Kühlschiff §. 405.	229

- a bezeichnet den innern Raum des Preßcyinders.
- b. Der innere Raum der Druckpumpe.
- c. Der Hahn, welcher die Communicationsröhre zwischen dem Preßcyinder öffnet und schließt, je nachdem derselbe gedrehet wird.
- d. Ein Stöpsel, zum Verschließen der Oeffnung, durch welche erforderlichenfalls die zum Extrahiren der Masse bestimmte Flüssigkeit in den Preßcyinder gebracht wird. Der Rand dieser Oeffnung ist erhöht, und mit zwei hakenförmigen Einschnitten versehen, unter welchen zwei an dem Stöpsel befindliche Stifte, bei Umdrehung des Stöpsels zu dessen Befestigung eingreifen. Außerdem ist dieser Stöpsel noch durch eine kleine Kette mit dem Halse der Oeffnung in Verbindung gesetzt, damit derselbe, bei etwaniger Unvorsichtigkeit des Arbeiters, demselben auf keine Weise Schaden zufügen kann.
- e. Der Kolben, durch dessen Niederdrücken die Luft aus der Druckpumpe in den Preßcyinder gebracht wird.
- f. Die Kolbstange, in deren Zähne ein Rad x (Fig. 5 und 16) eingreift, welches an der Achse der Kurbel y (Fig. 5 und 16.) befestigt ist, und mit dem Rücken sich an eine Rolle x (Fig. 5 und 16) lehnet. Durch Umdrehung der Kurbel wird die gezähnte Stange mit ihrem Kolben, in dem innern Raum der Druckpumpe, auf und nieder bewegt.
- g. Der Deckel der Luftpumpe, durch dessen Oeffnung

die Kolbenstange aus und eingehen kann. Derselbe wird auf den Cylinder der Pumpe angeschraubt.

hh. Der obere Rand des Presscylinders, durch welchen der Cylinder auf dem trichterförmigen Gestell seine Hauptunterstützung erhält.

ii. Der untere Rand des Presscylinders, der ebenfalls zur Unterstützung dient, indem derselbe auf zwei Stücken Kreuzholz ruhet, die unten am Gestell (Fig. 5.) angebracht sind.

Fig. 7. Der Grundriß des untern Rades ii (Fig. 6.), um zu zeigen, wie dieses Rad mit sechs Einschnitten versehen ist.

Fig. 8. Der Boden des Presscylinders von Zinn, im Grundriß. Derselbe ist in der Mitte offen, damit die ausgepresste Flüssigkeit ablaufen könne. Um Rande ist derselbe mit sechs hakenförmigen Erhöhungen versehen, welche in die Einschnitte des untern Rades des Presscylinders (Fig. 7.) passen, um beim Umdrehen mit ihren Haken einzugreifen, und dadurch dem Boden die gehörige Haltung zu geben.

Fig. 9. Eine durchlöcherete Scheibe von Zinn, im Grundriß, welche im Presscylinder a (Fig. 5.) in der Röhre des obern Rades zu liegen kommt. In der Mitte ist selbige mit einem Griff versehen. Von solchen Scheiben werden zwei erfordert.

Fig. 10. 11. 12. 13. 14. 15. Sechs Cylinder aus Zinn, von verschiedenen Höhen, und zwar Fig. 10 zu 6 Zoll; Fig. 11 zu 3 Zoll; Fig. 12 zu $1\frac{1}{2}$ Zoll; Fig. 13 zu

$\frac{1}{4}$ Zoll; Fig. 14 zu $\frac{1}{2}$ Zoll und Fig. 15 zu $\frac{1}{4}$ Zoll in perspektivischer Ansicht, die zur Ausfüllung des innern Presscylinders a (Fig. 5.) dienen, und die zu pressende Masse aufnehmen.

Fig. 16. Der Kolben von Holz in perspektivischer Ansicht, mit welchem die zu pressende Masse in den Cylinder (Fig. 10 — 12.) festgedrückt wird.

Fig. 17. Ein eiserner Haken, durch dessen Hülfe die durchlöcherete Scheibe (Fig. 9.), so wie auch die Cylinder (Fig. 10 — 15.) aus dem Presscylinder a (Fig. 5.) herausgehoben werden können.

Fig. 18. Der Grundriß des Riegels DD. (Fig. 5.) y bezeichnet die Kurbel; z das an der Achse desselben befindliche Rad, welches in die gezähnte Stange eingreift; x die Rolle, an welche sich diese Stange lehnet, wie solches unter f (Fig. 6.) bereits erwähnt worden.

• §. 606.

Wenn die Presse gebraucht werden soll, so werden die beiden Schraubenköpfe von der Säule EE (Fig. 5.) abgenommen. Der Riegel DD wird, durch Umdrehen der Kurbel, in die Höhe gehoben. An dem tischförmigen Gestell wird, durch Herausnehmung der Scheibe w, eine Oeffnung gemacht, worauf nun der Presscylinder nebst der Druckpumpe in eine horizontale, demnächst in eine umgekehrte vertikale Lage gebracht werden kann. Ist dieses geschehen, so wird der Boden (Fig. 8.) von dem Presscylinder B (Fig. 5.) abgenommen; hierauf wird eine von den

durchlöchernten Schrauben (Fig. 9.) in den Presscylinder, seiner Wölbung so nahe als möglich, gebracht, und, je nachdem die zu extrahirende Masse mehr oder weniger beträgt, einer von den Cylindern (Fig. 10 — 14.) hinzugesügt.

§. 607.

Auf diese Scheibe und in diesen Cylinder wird nun die gehörig vorgerichtete Masse nach und nach eingetragen, und schichtenweise nach dem Kolben zu (Fig. 16.) festgedrückt. Sollte der Cylinder nicht ausreichen, so wird, nach Erforderniß, noch einer hinzu gesügt, und so fort, bis die eingedrückte Masse mit dem Rande des leztern Cylinders in einer Ebene liegt.

§. 608.

Nun wird die Masse mit einer zweiten durchlöchernten Scheibe (Fig. 9.) bedeckt, und, wenn solche den Presscylinder nicht ganz ausfüllen, folglich die kleinen erfordern sollten, so werden die übrigen kleinern Cylinder auf die zweite Scheibe in den innern Raum des Presscylinders gebracht, um die nun zwischen beiden Scheiben befindliche Masse beim Pressen zu unterstützen, indem die lezt gedachten kleinern Cylinder, nach Aufsetzen des Bodens (Fig. 8.) und nach Umkehrung der ganzen Vorrichtung auf dem übergestellten Rande des oben gedachten Bodens ruhen.

§. 609.

Jetzt wird nun der Presscylinder oder die Druckpumpe wieder in das Gestell gebracht. Die Scheiben ww werden eingesetzt, und der Riegel DD wird wieder auf den Säulen befestigt. Nun kommt es darauf an, ob die zu

	Seite
Verbessertes Kühlapparat §. 408.	232
Beschreibung des Kühlapparats §. 410.	233

Zehnter Abschnitt.

Natur und Grundmischung und künstliche Erzeugung der Hefe oder Wärme §. 412.	236
Was ist und wie entsteht die Hefe? §. 416.	237
Prüfung der Hefe §. 421.	239
Die trockne Hefe §. 422.	240
Bestandtheile der Bierhefe §. 425.	241
Künstliche Hefe und ihre Darstellung §. 429.	244
Westrums künstliche Hefe §. 430.	244
Des Verfassers künstliche Hefe §. 432.	245
Das Stellen der Würze mit Hefe §. 437.	248
Temperaturen, welche dabei zu beobachten sind §. 439.	249
Regeln beim Stellen der Würze mit Hefe §. 442.	250

Eilfter Abschnitt.

Von der Gährung überhaupt; von der Gährung der Würze, deren Ursachen und den Produkten, die dadurch gebildet werden. Vom Uebergange der Würze in Bier insbesondere §. 446 — 493.	253
Erscheinungen, welche die Gährung begleiten §. 447.	253
Regeln beim Fassen des gegohrnen Biers §. 453.	255
Ursachen, welche bei der Gährung wirksam sind §. 459.	258
Erzeugung der Kohlenstoffsäure §. 471.	262
Erzeugung des Alkohols §. 476.	265
Erzeugung der Aepfelsäure §. 486.	270
Erzeugung der Hefe §. 487.	271

Zwölfter Abschnitt.

Von der Pflege und Wartung des Biers §. 494 — 508.	274
Das Fassen des Biers §. 494.	274
Das Nachfüllen des Biers §. 496.	275
Wartung des Biers auf der Tonne §. 500.	276
Wartung des Biers auf Bouteillen §. 506.	279

Dreizehnter Abschnitt.

Von den Zufällen, denen das Bier unterworfen ist, und deren Verbesserung §. 509 — 536.	281
Das Trübwerden des Biers §. 511.	282

	Seite
Das Klären des trüben Biers §. 516.	284
Das Klären mit Kochsalz §. 517.	284
Das Klären mit Hirschhorn §. 519.	285
Das Klären mit Hausenblase §. 520	285
Das Klären mit Eiweiß §. 521.	286
Das Säuern des Biers §. 522.	286
Dessen Ursachen §. 524.	287
Entsäuerung des Biers §. 527.	288
Das Schaalwerden des Biers §. 532.	291
Mittel solches herzustellen §. 535.	292
Vierzehnter Abschnitt.	
Von der Malzdarre und ihrer besten Konstruktion §. 538.	294
Die engländische Malzdarre §. 540.	295
Die Brabanter Malzdarre §. 544.	297
Verbesserung der Malzdarre §. 554.	299
Fünfzehnter Abschnitt.	
Von der Braupfanne und deren vorzüglichster Einrichtung §. 552 — 563.	302
Gewöhnliche Braupfanne §. 553.	302
Die Wärmepfanne §. 561.	305
Sechszehnter Abschnitt.	
Von der Kenntniß und Auswahl der Brennmaterialien §. 564 — 586.	308
Von dem Holze §. 565.	309
Von den Steinkohlen §. 574.	312
Von dem Torfe §. 578.	314
U n h a n g.	
Beschreibung und Abbildung der sonstigen und der verbesserten Realschen Presse, zum Auspressen des extrahirten Hopfens und der extrahirten Trebern §. 587.	317
Erste Abtheilung.	
Die sonstige Realsche Presse §. 590.	318
Zweite Abtheilung.	
Die verbesserte Realsche Presse §. 603 — 612.	321

In der Buchhandlung von C. F. Amelang in Berlin (Brüderstraße Nr. 11.) erschien unter vielen andern auch noch folgendes empfehlungswürdige Werk, welches daselbst, so wie in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes, zu haben ist:

Chemische Grundsätze der Kunst

Branntwein zu brennen; nach den neuesten Entdeckungen und Vervollkommnungen derselben theoretisch und praktisch dargestellt. Nebst einer Anweisung zur Fabrikation der wichtigsten Liqueure. Von Dr. Sigismund Friedrich Hermbstädt, Königlichem Geheimen u. Ober-Medizinal-Rathe etc. etc. Erster Theil. Zweite durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 8. Mit 7 Kupfertafeln. 3 Rthlr. 10 Sgr.

Zweiter (neu hinzugefügter) Theil mit 12 Kupfertafeln in Quer-Folio. 3 Rthlr. (Mithin komplett 6 Rthlr. 10 Sgr.)

Die erste Auflage dieses unstreitig vollständigen Werkes über obigen Gegenstand, erschien im Jahre 1817. Der allgemeine Beifall, mit welchem solche aufgenommen und in wenigen Jahren ganz vergriffen wurde, ist der sprechendste Beweis ihres gestifteten Nutzens. Ein Zeitraum von 5 Jahren, welcher jedoch während der ersten Ausgabe verstrichen ist, mußte hinreichend seyn, die im ungehinderten Vorschreiten begriffene Kunst der Branntweimbrennerei mit einer Menge neuer Entdeckungen und Erfindungen zu bereichern, welche sowohl in wissenschaftlicher als technischer Hinsicht dazu dienen, sie ihrer Vollkommenheit immer näher zu bringen.

Der berühmte Herr Verf. ist demnach bemüht gewesen, Alles zu sammeln, und gehörigen Orts einzuschalten, was ihm in dieser Hinsicht neu und praktisch brauchbar schien, und ist überzeugt, daß man das Buch nicht aus der Hand legen wird, ohne den wesentlichen Unterschied zwischen seiner gegenwärtigen und der früheren Ausgabe wohlthätig zu bemerken.

Der erste Theil, welcher besonders der Geschichte der Erfindung und der Theorie der Branntweimbrennerei gewidmet ist, zerfällt in folgende Hauptabschnitte (deren vielfache Unterabtheilungen hier anzuführen, der Raum jedoch verbietet): Einleitung. — Von dem Wasser, als Hilfsmittel bei der Branntweimbrennerei betrachtet. — Von den natürlichen Erzeugnissen, aus welchen Branntwein gezogen werden kann. — Von der Wärme, dem Thermometer u. d. Gebrauche des letztern in der Branntweimbrennerei. — Von dem Prozeß des Malzens, welchem das Getreide unterworfen wird. — Von den Meischgefäßen, v. d. besten Konstruktion derselben, u. v. d. Einflüsse ihrer Gestalt auf den Gang d. Fermentation. — Von d. besten Art, den Prozeß des Einmeischens zu veranstalten. — Von d. Hefe oder Gärme, u. d. künstlichen Darstellung derselben. — Von d. Stellung d. Meische mit Hefe, den Erfolgen d. Gärung u. d. Bildung d. Alkohols. — Von d. Alkoholimeter im Allgemeinen u. seinem Gebrauche. — Von d. Putter- und d. Weinblase, so wie d. besten Form v. beiden. —

Von dem Blasenofen u. d. Fenerung unter demselben. — Von dem Meischwärmer oder Vorwärmer, u. d. Nutzen desselben in d. Btwwbr. — Von d. Kühlanstalten in d. Btwwbr., von deren bester Konstruktion, so wie von d. Nutzen. — Von d. Wahl des Materials zu d. Destillirgeräthen, so wie von d. Destillat d. Btwws. durch Dämpfe. — Von d. Geschäfte des Lütterns oder Läuterns. — Von d. Geschäfte d. Weinens oder Klärens. — Fabrikation d. Btwws. aus verschiedenen Substanzen. — Reinigung d. Btwws. von fremdartigen Beimengungen. — Veredlung des Btwws. zu Franzbrtw., zu Rum u. Uraak. — Benutzung des Nachlaufs v. Btww. auf Essig. — Benutzung d. Schlämpe als nährendes Mittel f. Vieh. — Zubereitung der einfachen u. zusammengesetzten Branttw., so wie der wichtigsten Liqueure.

Der zweite Theil enthält dagegen die neuen Apparate, welche in In- und Auslande bekannt gemacht worden sind, nebst einer Vergleichung dessen, was sie zu leisten vermögen, verbunden mit andern dahin gehörigen theoretischen Erörterungen. Die Angabe folgender Hauptabschnitte möge dessen hohes Interesse für jeden Sachverständigen bezeugen: Einleitung. — Nothwendigkeit, die Fermentation in verschlossenen Räumen zu veranlassen. Schlächters, Dr. Sauters, Die. Cerva's Versuche; Deurbroucq's Gährungsapparat; des Verf. Prüfung, in wie fern d. Ausbeute an Branttw. durch die Fermentation der Meische in verschlossenen Gefäßen vermehrt wird; des Verf. verbesserter Meischbottich. — Einfache und wenig kostspielige Abänderung der gewöhnlichen Destillirgeräthe, um den Erfolg der Destillation dadurch zu beschleunigen und ein geistreiches Destillat zu gewinnen; Storch's Klärmaschine; Funke's Destillirapparat; des Verf. neuer Destillirapparat für kleine Branttwbr. — Die in Deutschland erfundenen, zur Branttwbr. bestimmten Apparate für große Anstalten, um gleich aus der Meische ohne Lüttern und Weinen Spiritus zu gewinnen. Beschreibungen u. Bemerkungen über die Apparate d. Herren Viktorius, Dorn, Keitz, Ernst, Strauß und Marechaux. — Die in Frankreich erfundenen Apparate für größere Anstalten, insbesondere die der Herren Ed. Adam, Düportal, Solimani, Isaac Verard, Chaptal, Aug. Menard, Lenormand, Fournier, Couraudan und Lebon. — Der in Russland erfundene Apparat des Grafen Subow; die englischen d. Herren Smithson, Tennant und Tritton. — Die in Schweden erfundenen Apparate von Norberg, Elglung; der schwedische Helm. — Bemerkungen über die in England übliche Verfahrungsart, den Branttw. aus gegohrner Würze zu produciren. — Vervollkommnung des Branttw. aus Kartoffeln; Siemens Verbesserung derselben; dieselbe nach des Verf. Methode. — Fabrikation des ächten holländischen Genevers. — Ueber die mit Btwwbr. aus Roggen zu verbindende Fabrikation der Preßhefe. — Fabrikation des Essigs aus dem Nachlauf d. Branttw. — Beschreibung u. Abbildung des großen Dampfdestillationsapparates in der landwirthschaftlichen Gewerbsanstalt des Herrn Nothhusius zu Althaldensleben, nach einer vortrefl. Zeichnung des Herrn Ackermann aus London.

Die den beiden Theilen hinzugefügten 19 sehr fleißig ausgeführten Kupfertafeln bieten sogleich den interessantesten Ueberblick und Vergleich der genannten Apparate dar, und ein vollständiges Register über das ganze Werk erleichtert das Nachschlagen bei vorkommenden Fällen.

pressende Masse an sich schon Feuchtigkeit genug enthält, oder ob es nöthig ist, solche durch Hinzusetzung einer Flüssigkeit zu extrahiren. Ist letzteres der Fall, so wird jetzt die erforderliche Flüssigkeit, nach Herausnehmung des Stöpsels d (Fig. 5. und 6.) auf die Masse in den Presscylinder gebracht, und die Oeffnung hiernächst durch den Stöpsel wieder verschlossen.

§. 610.

Wenn die Flüssigkeit sich eingezogen hat, wird mit dem Pressen der Anfang gemacht. Zuvörderst wird der Hahn i (Fig. 5.) erhoben, wodurch atmosphärische Luft in den Cylinder der Pumpe dringet. Wird nun, durch Umdrehung die Kurbel, oder Kolbe e (Fig. 5.) wieder nach unten gebracht und das Communicationsrohr durch Umdrehung des Hahns c (Fig. 5. und 6.) geöffnet: so wird die im Cylinder der Pumpe befindliche Luftsäule in den obern Raum des Presscylinders gedrückt. Der Hahn wird sodann wieder geschlossen, damit die comprimirte Luft nicht wieder zurücktreten kann; und durch Fortsetzung dieser Operation wird die Masse nach und nach ausgepresset oder extrahirt, indem die atmosphärische Luft durch dieselbe zu dringen strebt, und die Flüssigkeit vor sich her treibt, wodurch jene in die untergesetzten Gefäße gesammelt wird.

§. 611.

An der hier beschriebenen Presse ist der Presscylinder a (Fig. 5.) mit seiner obern Wölbung 1 Fuß 9 Zoll hoch und enthält $8\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser. Der Cylinder der Pumpe b (Fig. 6.) ist 15 Zoll lang und hat $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. Die Höhe des tischförmigen Ge-

stelles (Fig. 5.) beträgt, ohne die darauf stehende Säule, $2\frac{1}{2}$ Fuß. Die Platte des Tisches beträgt 2 Fuß 10 Zoll im Quadrat. Der Riegel DD (Fig. 5.) ist 18 Zoll lang.

§. 612.

Eine solche Presse kann sehr gut durch Menschenkraft in Thätigkeit gesetzt werden. Will man sie im größern Maasstabe ausführen, so wie solches für die Bierbrauereien nothwendig seyn möchte; so kann sie durch Pferdekraft oder auch durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt werden.

(Ende der ersten Abtheilung.)

Hermbstaed

Taf. 1.



Fig. 6.

Fig. 1.



ule,
Boll
g.
in
ße
en
ft
egt

















