Die Brandtweinbrennerey und Bierbrauerey

nach den neuesten Erfahrungen,

worin

die Anlage einer zweckmäßigen Brenn- und Brauerey sowohl, als auch das Brandtweinbrennen, Destilliren aller doppelten Brandtweine, Aquavite und Liqueure, so wie auch alle Arten von fremden Bieren, Porter, englische Ale, Braunschweiger Mumme, Mannheimer und dgl. mehr, in jeder Gegend und mit jedem Wasser ächt zu brauen, zu bearbeiten und überhaupt auch zu conserviren gelehrt wird ꝛc. ꝛc.

als

Fortsetzung der auf der Reise durch Deutschland, Rußland und Polen gemachten Erfahrungen.

Ein unentbehrliches Handbuch

für

Brandtweinbrenner, Bierbrauer, Brandtweinschenker, Destillateurs, Landwirthe, Guthsbesitzer und Oekonomen

praktischen Inhalts

von

Carl Wilhelm Schmidt,

Bau- und Fabriken-Inspektor der Gräfl. von Magnisschen Güther in Schlesien.

In zwey Bänden.

Zweyter Theil.

Die Bierbrauerey in ihrem ganzen Umfange.

Mit zwey Kupfern.

Posen und Leipzig,

bey Johann Friedrich Kühn.

1812.


BIBLIOTEKA GŁÓWNA
UNIWERSYTETU im. A. MICKIEWICZA
W POZNANIU

10/

Die Brandtweinbrennerey und Bierbrauerey

nach den neuesten Erfahrungen,

worin

die Anlage einer zweckmäßigen Brenn- und Brauerey sowohl, als auch das Brandtweinbrennen, Destilliren aller doppelten Brandtweine, Aquavite und Liqueure, so wie auch alle Arten von fremden Bieren, Porter, englische Ale, Braunschweiger Mumme, Mannheimer und dgl. mehr, in jeder Gegend und mit jedem Wasser ächt zu brauen, zu bearbeiten und überhaupt auch zu conserviren gelehrt wird ꝛc. ꝛc.

als

Fortsetzung der auf der Reise durch Deutschland, Rußland und Polen gemachten Erfahrungen.

Ein unentbehrliches Handbuch

für

Brandtweinbrenner, Bierbrauer, Brandtweinschenker, Destillateurs, Landwirthe, Guthsbesitzer und Oekonomen

praktischen Inhalts

von

Carl Wilhelm Schmidt,

Bau- und Fabriken-Inspektor der Gräfl. von Magnisschen Güther in Schlesien.

In zwey Bänden.

Zweyter Theil.

Die Bierbrauerey in ihrem ganzen Umfange.

Mit zwey Kupfern.

Posen und Leipzig,

bey Johann Friedrich Kühn.

1812.

Der Frau

Reichsgräfin von Magnis,

gebohrne Gräfin von Götz,

Hochgebohren

auf Eckersdorf in der Grafschaft Glatz.

Mit der innigsten Hochachtung und Ergebenheit

zugeeignet

von dem Verfasser.

Vorbericht.

Der zweyte Theil dieser meiner Brandtweinbrennerey und Bierbrauerey, enthält nächst dem Nachtrag vom Brennen und Destilliren, die Bierbrauerey in ihrem ganzen Umfange, so wie die Viehzucht und Mast in mancherley Hinsicht, eben so die Heilung der besondern Krankheiten des Zucht- und Mastviehs.

Es sind die Resultate eines Jahres, exclusive der frühern praktischen Versuche bey verschiedenen Brauereyen ꝛc. ꝛc.

Im July 1811.

Der Verfasser.

Inhalt des zweyten Theils.

Fortsetzung
der
Brennerey und des Destillirens.

Zweyter Theil.

Et

W
mi
der
ten
nu
gie
zw
sch
die
ärn

He
ihr
lich
fäl

jed
he
fre
me
un
un
sei
la

Acht und vierzigstes Kapitel.

Etwas über die neuen Staatsveränderungen, und die verschiedenen Wirkungen, besonders des Blasenzinses.

Wir alle leben gegenwärtig in einer Zeit, welche man mit vollem Rechte die glücklichste nennen könnte, unter dem Schutze eines so gerechten Königs, eines so besorgten Vaters, welcher gleichsam durch wohlthätige Anordnungen sich selbst, den Menschen, dem Menschen wiedergiebt, wo jeder Unterschied zwischen Hohen und Niedern, zwischen Reichen und Armen schwindet, und wo nur Geschick, Erfahrung, Thätigkeit und Eifer für sich selbst, die Krone trägt, wo jeder die Früchte seiner Thätigkeit ärndtet.

Dem Bürger, dem Künstler, dem Fabrikanten, dem Handwerker aller Art, ist ein solches Feld ihrem Verstande, ihrer Anstrengung, ihren Arbeiten geöffnet, daß es wahrlich der Mühe lohnt, es zu bearbeiten, und die tausendfältigen Früchte zu ärndten.

Abschreckend scheint uns nur das Wohlthätige; wie jeder Vogel welcher dem Käfig entronnen, anfänglich scheu herumflattert, und sich seiner erhaltenen Freyheit nur halb freut, es nur langsam fühlt, und erst nach einer geraumen Zeit gleich dem andern wieder fühlt, so ist es mit uns, die wir das Gute eines unbeschränkten Lebens in unsern Gewerben nur erst halb kennen; und es nur einseitig betrachten. Auch wir lernen unsre Menschheit nur langsam fühlen, unsern Verstand, gewohnt beschränkte

Fortschritte zu thun, fehlt nur Muth zu neuern nunmehr unbeschränkten Unternehmungen, wir verkennen uns selbst, und müssen so zu sagen, von der wohlthätigen Hand unsers gerechten Vaters zu einem freyen Handeln, zu einem unbeschränkten Leben und Weben, wie früher zum beschränkten, geführt werden.

Wir sehen ferner diese Abgaben, welche auf diese und jene Producte unsers Fleißes gelegt werden, und unumgänglich gelegt werden mußten, wenn der große Plan unsrer Gewerbsfreiheit ganz zur Vollkommenheit gelangen soll, von der unrechten Seite, und daher als ganz unausführbar, als ganz unmöglich an, und doch liegt das Ausführbare so nahe, daß wir nur in jedem Verhältnisse so wenig bedürfen, um dasselbe zu erreichen, daß es sich kaum der Mühe lohnen würde ein großes Aufhebens zu machen, oder erst lange Auslegungen, welche aus dem Ganzen genug hervorgehen, darüber anzustellen.

Es liegt so wie alles in uns selbst, in unserm guten Willen, in unserm Fleiß, Thätigkeit und Betriebsamkeit, sich dem würdig zu machen, wozu uns unser gerechter Monarch so gern und mit scheinbarer Strenge bilden will.

Wenn wir näher jene drückend scheinenden Abgaben betrachten, so finden wir, ein jeder in seinem Gewerbe, gewiß das drückende bald verschwinden. — Und was kann denn auch eigentlich drücken, welches nicht doppelt so viel Gewinn sehen ließe? — ich finde für jedes Gewerbe weiter gar nichts Außerordentliches, als den darüber zu lösenden — Gewerbsschein; — denn alle andere Abgaben, welche auf die Produkte eines jeden Künstlers, Fabrikanten und Handwerkers gelegt worden sind, müssen jene Produkte in eben dem Maaße wieder zurück geben; also blos der — Gewerbsschein — wäre scheinbar eine überflüßige Abgabe. Allein näher betrachtet, steht derselbe mit den frühern Umständen und Abgaben einer Kunst, eines Gewerbes oder Handwerks, gar nicht parallel, da die Ge-

werbsscheine und deren baarer Betrag ganz verhältnißmäßig richtig mit der Kunst, mit dem Gewerbe berechnet worden sind, und diese Berechnung sich nicht auf oberflächliche, auf theoretische Kenntniß, sondern auf praktische Erfahrung aller dieser Künste und Gewerbe begründet. z. B.

Ein Meisterstück dieses oder jenen Gewerbes oder Handwerks, bedarfte oft einer solchen Summe Geldes, welche es den mehresten Gesellen für immer unmöglich machte, daran zu denken, je einmal seinen eignen Heerd zu haben, oder aber, es nahm oft einem Meister-Kandidaten sein ganzes Erbe oder erworbenes Vermögen hinweg, und setzte ihn außer Stand, sein Metier mit Kraft anzufangen, und fortzusetzen, denn ein solches Meisterstück, konnte bey den mehresten nie, bey den wenigsten aber nur mir Verlust abgesetzt werden. Die Nebenumstände, Schmausereien u. w. dergl. mehr war, noch abgerechnet. Nun mußten dennoch vierteljährlich Quartalgelder erlegt werden, welche nicht mehr und nicht weniger betrugen, als unsre gegenwärtigen Gewerbsscheine. Jene Quartalgelder helfen in der Regel keinem etwas, und die Abgabe der Gewerbsscheine hat doch zugleich einen nothwendigen Zweck zum Grunde.

Wie wohlthuend leuchtet nicht diese vortreffliche Gewerbsfreiheit, auch selbst auf die Zukunft, wie viel weiter können, werden wir nicht, in einem nur kleinen Zeitraum von 50 Jahren seyn, da kein Innungszwang, kein allgemeines Gesetz mehr die Jahre eines armen Lehrlings bestimmt. Kann denn nicht ein junger Mensch vielleicht in einem Jahre so viel lernen, als er erst in 5 und mehreren Jahren vernachlässigt lernen muß? — Werden dadurch nicht schon Eltern gezwungen, mit dem Meister, welchem sie ihren Sohn anvertrauen wollen, einen so kurzen Kontrakt als möglich, dem Gewerbe angemessen, zu treffen? — Werden nicht selbst Eltern durch andere Beispiele angespornt werden, schon die erste Belehrung, die

Schule weniger zu vernachlässigen, wenn sie finden, daß dies zu einer Gewerbslehre früher führt, früher endigt, und ihnen dadurch eine Menge Kosten erspart werden? — Wird denn endlich nicht der Meister gezwungen, seinen Lehrling, der nur kurze Zeit bey ihm seyn kann, auch streng zur Arbeit anzuhalten, da das, was er ihm dadurch verdient, einen Theil seines Lohns, seines Gewinns ausmacht? — Müssen nun nicht nach alle dem, die Künste und Gewerbe aller Art in weit weniger Zeit reifen, und zu einer weit höhern Vollkommenheit gelangen? — Ich würde demjenigen, welcher dieß mit mir nicht fühlte, welcher die Wahrheit des Gesagten nicht vervielfacht mit mir übertragen könnte, wahrlich nicht für den der guten Sache halten.

Auch mich beseelt diese wohlthätige Einrichtung unsers Staats, auch ich bin in der Lage meinen Unterhalt durch Fleiß und Anstrengung, von demselben und durch denselben zu suchen. Aber eben diese Gewerbs-Freyheit, eben diese unbeschränkte Freyheit meiner selbst, eben dieser wohlthuende Schutz für Künstler aller Art, läßt auch mir, und auf mich selbst gestützt, den frohen Rückblick, daß ich ihn gewiß angemessen finden werde, da ich ihn angemessen suche. — Diese Aeußerungen eines reinen vaterlandsliebenden Herzens kommen daher nicht aus dem Munde eines solchen, welcher anderes Interesse, als das der guten Sache zum Grunde hätte; oder eines solchen, welcher scheinbar dazu aufgefordert worden wäre. Nein, — einzig aus Ueberzeugung, und auf diese Hoffnung gestützt, vielleicht zur Verminderung manches unnöthigen Kummers, hier und da, oder zur richtigen Uebersicht dieses und jenen etwas beizutragen, sind sie meinem Innern entquollen. Und sollte ich auch, (welches ich nicht wünsche) anfänglich gar verkannt werden, so überzeuge ich mich doch, daß dieß Verkennen nur kurze Zeit dauern kann und wird, und daß endlich Alle mit mir gleiches Gefühl beseelen muß. —

Ich würde mir auch selbst widersprechen, wenn ich gegenwärtig das Gegentheil behaupten wollte, da ich schon früher gerade denen Rechnungen und Plänen beigepflichtet, und praktisch erwiesen habe, welche heut zum Grunde gelegt und von mehrern Sachkundigen für bewährt befunden worden sind. —

Endlich frage ich einen jeden Meister, einen jeden Gesellen auf sein Gewissen — was konnte er, nachdem die Lehre überstanden war? — und was lernte er während der Fremde, oder des Gesellenstandes? — Würden diese Fragen aufrichtig von einem jeden beantwortet, so bin ich überzeugt, alle träfen mit mir überein, der ich mehrere praktische Ansichten von jungen losgesprochenen Kandidaten gehabt, und dieselben oft im Stillen zu beobachten Gelegenheit genommen habe.

Ja ich war in den Werkstätten der Künstler, der Gewerbe und der Handwerker aller Art, sah besonders bey letztern mit wenig Ausnahme, das Schleichende, das so zu sagen Gesetzliche des Handwerks selbst, sah das unglückliche Verhältniß der Lehrlinge, welche oft mit ganz andern Dingen, als die ihres Metiers, beschäftigt wurden. — Sah auch manche Lehrlinge ihren Meister übertreffen, aber die Zeit war noch nicht aus, er mußte noch lernen, oder vielmehr beschränkt und gebunden leben, anstatt der Erstere gar keinen Unterricht erhielt, sondern sein Metier gleichsam abstehlen mußte ꝛc. —

Wenn wir nach diesem allen auf den eigentlichen Zweck dieser Schrift zurück kommen, so führt uns dieser nach der gegenwärtigen neuen Verfassung, oder nach den neuen Abgaben, auf den so allgemein gefürchteten Blasenzins, oder Blasenkontrolle. Und was ist es denn, was ihn so gefürchtet, so unausführbar macht? — Ebenfalls weiter nichts, als bey allen andern Gewerben, die auf die Produkte gelegten Abgaben. Daß sie hier in einer größern Quantität erscheinen, steht mit dem allge-

meinen Bedarf ebenfalls im Parallel. — Und daß in dieser gering scheinenden Kunst doch so wenig sind welche sie treiben wollen, und treiben, und nicht halb, vielweniger noch ganz verstehen, darin liegt eigentlich das Schwere, das Unmögliche.

Die Anlage der mehresten Brennereyen sind, wie ich schon immer bemerkt, mehr zweckwidrig, als dem Zweck angemessen. Die Behandlung des eigentlichen Geschäfts leitet sich bey den mehresten noch von Alters her, und nun soll auf einmal alles anders gehen, nun macht der Staat weise Einrichtungen, welche diejenigen zwingen sollen, die halsstarrig auf dem alten Schlendrian beharren, den neuern Zeiten, und ihren Erfahrungen nachzueilen, da Gehen nun schon zu langsam ist. — Die alten Einrichtungen zu verbessern, denen Hinkenden so schnell wie möglich nachzuhelfen, und dabey das Gute des Blasenzinses hervorleuchten zu bringen, soll besonders bey dieser Schrift mein Hauptzweck seyn, und ich werde daher meine Erfahrungen in Hinsicht der richtigen Beurtheilung des Blasenzinses nur an erfahrne Sachkundige anschließen, und sie mit meinen Ideen zu vereinigen suchen. —

Der Herr Geheime Rath Hermstädt sagt unter andern in der Berliner Beilage von der Einführung eines Blasenzinses, einer Brandtweinkontrolle, folgendes:

„Der Blasenzins ist bereits im Hannöverschen so „wie im Königreich Westphalen eingeführt, und bewährt „befunden worden.“

„Es liegt indessen in der Natur des Menschen, jedes „Neue, als etwas Unbekanntes, und Ungewöhntes, wi„drig zu finden, oder doch als solches zu verschreyen*)

*) Anmerk. d. V. Wie schon früher bemerkt, so liegt dieses widrige, mehr noch in der zu wenigen Kenntniß des eigentlichen Geschäfts, und die Unwissenheit mit unausbleib-

„und so darf man sich daher auch gar nicht wundern, „wenn die Einführung der Blasenversteurung, oder Brandt„weinversteurung durch den Blasenzins, einen gehässigen „Eindruck auf diejenigen veranlaßte, die den damit ver„bundenen Kontrollen unterworfen sind.“

„Der gehässige Eindruck kann indessen nur so lange „dauern, bis man die Grundbasis, worauf die Einfüh„rung des Blasenzinses gestützt ist, aus allen Gesichts„punkten gehörig erwogen, und von der Wohlthatigkeit „desselben im Allgemeinen sich überzeugt haben wird. „u. s. w.“ Ferner

„Die mannichfaltigen Widersprüche, welche bisher „gegen die Einführung des Blasenzinses von den städti„schen und ländlichen Brandtweinbrennern aufgestellt wor„den sind, sind theils ein Resultat einer mangelhaften „Kenntniß des Wesens der Brandtweinbrennerey. Einst „wird man es aber dem Gesetzgeber danken, der durch „die Einführung des Blasenzinses die Bahn brach, das „Ganze der Brandtweinbrennerey auf denjenigen Grad der „Vollkommenheit empor zu heben, den dieser Gewerbs„zweig, der in so viele andere wichtige Parthieen der „Landwirthschaft eingreift, zum direkten Vortheil für alle „diejenigen mit sich führt, die Nutzen daraus zu ziehen „geeignet sind.“

„Der Blasenzins setzt die Brandtweinbrennereyen in „die Nothwendigkeit, ihre Blasen nur so lange in Activi„tät erhalten zu können, als solche versteuert werden. Sie

---

lichem Schaden bey dieser Kontrolle verbunden, macht es verhaßt, und preßt, da sie sich keinen Rath in dem Augenblick wissen, das Geschrey der Unmöglichkeit aus. Wären sie, wie der G. R. H. hier folgert, früher der Zeit und ihren Erfahrungen nachgegangen, so würde ihnen jetzt dies alles ausführbar, und nichts weniger denn neu und unmöglich vorkommen.

„sind daher auch in die Nothwendigkeit gesetzt, in einem „gegebenen Zeitraum, die Blase entweder öfter überzu„treiben als sonst, oder sie müssen die Versteurung der „Blase entrichten, ohne Brandtwein gebrannt zu haben."

„Dagegen erheben die Brandtweinbrenner den schein„baren Beweis der Unmöglichkeit. Sie behaupten, es „liege außer den Grenzen der Möglichkeit, eine Blase „von gegebenem Inhalte, die man bisher in dem Zeitraum „von z. B. 12 Stunden nur einmal übertrieb, nach der „neuern Kontrolle in dem Zeitraum von 24 Stunden 4, 5, „bis 6 mal übertreiben zu können. Sie setzen als unbe„dingt voraus, daß ein solcher schnellerer Betrieb mit vie„len widrigen Folgen für sie begleitet sey; denn einer„seits sagen sie, würde bey einem solchen schnellen Be„trieb nicht verhütet werden können, daß die Maische „öfters überschösse, daß der Helm von der Blase ge„sprengt werde, daß dadurch außer ihrem Verlust auch „Feuersgefahr und Beschädigung der Arbeiter zu be„fürchten sey."

„Andererseits behaupten dieselben, der Betrieb der „Brandtweinbrennerey nach der neuen Einrichtung würde „eine Total-Umänderung ihrer Destillirblasen und Kühl„geräthe nach verbesserten Dimensionen erheischen, sie „seyen aber unvermögend, eine solche Abänderung zu be„schaffen, weil die dazu erforderlichen Kosten von ihnen „nicht aufgebracht werden können u. s. w."

Hier schließe ich meine vielfältigen praktischen Erfahrungen an die des G. R. H. an, und ich glaube wohl mit Gewißheit behaupten zu können, daß meine erlangten praktischen Kenntnisse in jenem Fache der Technologie, und besonders der der Brandtweinbrennerey, wirklich praktisch im Allgemeinen genennt zu werden verdienen, wenigstens zweifle ich, daß in Deutschland sich jemand finden möchte, welcher im strengsten Sinne Gelegenheit gefunden hätte, diese Versuche zu machen, welche mir so

vielfältig, und so anhaltend zu machen vorkamen, und welche ich ebenfalls im strengsten Sinne benutzte. — Und noch heute lege ich Beweise jener praktischen Versuche mit allen nur zu wünschenden Vortheilen ab, welches sich bey Berechnung der zu legenden Resultate, welche in diesem verflossenen Winter und auf diesen Gütern hervorgegangen sind, noch mehr erhellen wird. —

Vermöge dieser praktischen Erfahrungen nun, erwidre ich allen denen, welche die Unmöglichkeit ihrer fehlerhaften, oder dem Blasenzins nicht angemessenen Einrichtung zuschreiben, folgendes:

Eine gänzliche Umänderung der fehlerhaften Kessel ꝛc. ist nicht im geringsten nothwendig, vielmehr würde sie überflüssig seyn. Soll die Blase, der Brandtweinkessel, wirklich eine zweckwidrige Gestalt haben, soll er so breit als hoch seyn, so lasse man ihn ganz ruhig stehen, sorge lediglich für eine gute Feurungsanlage, damit das einzuschlagende Gut so bald als möglich ins Kochen gebracht wird, und darinnen erhalten werden kann, und für eine zweckmäßige Kühlung. —

Eine zweckmäßige Kühlung ist nichts weniger denn unerreichbar, selbst für den Aermsten, denn eine Kühlung muß doch schon bey der erbärmlichsten Anlage seyn, giebt man solche dem Kupferschmidt an, so erhält man mit einem geringen Zusatz von baarem Gelde, bald einen Condensator nach Verhältniß der Blase an die Stelle der unbezweckten Kühlung.

Um einen Jeden in den Stand zu setzen eine Uebersicht des baaren Verlags und des zu einem gegebenen Inhalt des Kessels, oder des Kessels selbst anzufertigenden Condensators will ich, obgleich es schon im ersten Theile dieser Schrift geschehen, die nothwendigen Tabellen nochmals wiederholen. Die Zeichnung desselben findet sich bereits im ersten Theile, in der zweyten Kupfertafel.

Blase für	Maaß des Condensators.			Maaß der Eingangsröhre.			Maaß der Ausgangsröhre.		Ohngefähres Gewicht.
	Länge.	Höhe.	Breite.	Länge.	Durchmesser beym oben Einlauf.	Durchmesser beym unten Einlauf.	Länge.	Gleicher Durchmesser.	
Scheffel.	Fuß.	Fuß.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Pfund.
6	7	5	6	10	5	4½	10	2½	142
5	6½	4½	6	9	4½	4	9	2	134
4	5	3	6	8	4	3½	8	2	124
3	5	3	5	7	3½	3	7	2	114
2	4	2½	4	6	3	2½	7	1½	98
1	3½	2	3½	6	3	2½	6	1½	78
½	2½	1½	3	5	3	2½	5	1	62

Nach dieser Tabelle ersieht man sogleich, wie viel baares Geld dazu erfordert wird, um einen Condensator der Blase angemessen, an die Stelle der alten Kühlung zu bringen. z. B.

Der Kessel faßte die Maische mit einemmale von 2 Berliner Scheffel, so, daß binnen 24 Stunden nach dem Blasenzins 8 Scheffel darinnen verarbeitet werden müßten, so würde der Kupferschmidt nach der Tabelle folgendes Maaß erhalten:

Der Condensator.

4 Fuß = = = = lang.
2½ = = = = = hoch.
4 Zoll = = = = breit.
7 = die Eingangsröhre = lang.
3½ = = = = im Durchmesser, oben.
3 = = = = = = unten.
7 = Die Ausgangsröhre, lang.
2 = = = im gleichen Durchmesser, stark.
u. s. w.

Der ganze Condensator wöge ohngefähr 114 Pf.

Mit diesem Condensator ist es nun nicht mehr in Zweifel zu ziehen, daß dieser so gefürchtete Blasenzins nicht ertragen werden sollte. Es hat sich dieß, wie aus dem Folgenden hervorgehen wird, auf den hiesigen Gütern mehrmals bestätigt, und bestätigt sich noch heute.

Hat die Blase eine angemessene Form, so ist es allerdings besser, als wenn sie die der alten hat, tief, schmal und mit einer kleinen Halsöffnung versehen ist, und es ist wohl immer besser, wenn man eine Abänderung ertragen kann, es erspart dann an Feurung und das ganze Geschäft wird erleichtert. Indessen sind nicht Alle und Jede, welche solche unglückliche Brennerey-Anlagen haben, in der Lage, viel auf Veränderung derselben zu verwenden, denn es giebt reiche und arme

Brennherrn, und gewöhnlich trifft man bey letztern die schlechtesten an. Es ist daher einem solchen Mann oft in vieler Hinsicht unmöglich, sich von seiner fehlerhaften Anlage zu trennen, und ich würde, wenn es eine große Aufopferung erfordern sollte, auch nicht einmal dazu anrathen, die Kessel, wie der Hr. G. R. Hermstädt will, halb durchzuschneiden, obgleich es als das einzige Mittel anzunehmen ist, die ältern Blasen zweckmäßig zu formen. Die Auslage ist aber nicht ganz so unbedeutend als man es glaubt, ich habe dergleichen Versuche mehrmals machen müssen, und gefunden, daß es besser gewesen seyn würde, wenn die ganze alte Blase dem Kupferschmidt angegeben worden wäre, und man eine ganz neue und zweckmäßige an deren Stelle ausgenommen hätte, denn das Gewicht einer Blase in alter Form beträgt nicht $\frac{1}{8}$ weniger als die neue zweckmäßige, ich bezahle daher nur $\frac{1}{8}$ neues Kupfer und $\frac{7}{8}$ Theil Arbeitslohn, pro Pf. im höchsten 3 — 4 ggr., und mein Kessel würde dann ganz neu seyn. Bey einer Umänderung alter Kessel, wird doch nur immer Flickerey, denn in der Hälfte ist gewöhnlich der Kessel zusammengesetzt, und man müßte bis dahin die obere Decke mit dem Hals abnehmen, an dessen Stelle aber ein neues Obertheil ansetzen, welches zwar, vermöge der weiten Oeffnung des Halses und der niedrigern Form, nicht so viel als das alte am Gewicht halten, aber im Ganzen doch nicht hinreichen würde, um die verursachte Arbeit dem Kupferschmidt davon bezahlen zu können, abgerechnet, daß der Kessel oft zu klein davon werden würde, indem die Löcher, wo beyde alte Theile zusammengenagelt waren, weggeschnitten werden müssen, weil sonst die ganze Blase nicht wasserdicht gearbeitet werden kann. Nun ist noch der Hut, welcher mit dem neuern in gar keinem Verhältniß steht, und welcher neue die Hälfte neues Kupfer erfordert. — Das früher Gesagte wird sich daher wohl immer bestätigen,

daß es bald besser ist, eine ganz neue Blase an die Stelle der umzuändernden zu bringen, und die letztere anzugeben.

Bey einer umgeänderten Blase tritt noch überdem für den Eigenthümer der Nachtheil ein, daß er sein ganzes Geschäft dennoch umändern, daß er fortwährend Tag und Nacht arbeiten muß, und denn doch seinem Lokal angemessen, nicht die Quantität erhält, die er sonst lediglich bey Tagesarbeit erhalten hatte, und worauf eigentlich sein Ganzes, seine Nahrung und Lebensweise berechnet, und angelegt worden ist.

In so einem erbärmlichen Zustande sind selbst unsere schlechtesten Brennereyen nicht mehr, daß man annehmen könnte, eine Blase bedürfte 12 Stunden um einmal abzugehen, dies kann selbst, wo sich nur Stichröhren zur Kühlung vorfinden, nicht eintreten. Die unzweckmäßigste wird immer selbst mit allem schlechten Betrieb des Tages 2 mal abgehen, wollte man daher der Blasenkontrolle nachkommen, so müßte ein Theil der Nacht zu einem dritten mal, und der Rest derselben zum Brandtweinmachen angewendet werden, und es würde nach der Kontrolle 1 mal als das 4te mal verloren gehen. Es ist daher sicher anzunehmen, daß selbst da, wo nur Schlangenröhre die Kühlung bilden, der Blasenkontrolle, ohne Verlust gegnügt werden kann. Ich will hier einen kleinen Beweis aufstellen, daß mit einem Condensator mehr noch gewonnen werden kann, als selbst die Kontrolle verlangt, welches bey den Rechnungsbelegen sich noch mehr erhellen wird. —

Hier in Volpersdorf befinden sich in der hiesigen Brennerey 2 Kessel, wovon der eine 532, der andere aber 364 Berliner Quart visirt werden. Bey ersterm befindet sich ein Condensator, ganz demselben angemessen.

Würde der Blasenzins eintreten, so müßte die zweite Blase ohnfehlbar versiegelt werden, obgleich nicht aus

dem Grunde, daß sie nur mit einer Schlange versehen, nicht die erforderliche Quantität liefern sollte; wir werden auch sie berechnen. —

Die erste kann ohne die geringste Anstrengung 5 mal von des Nachmittags 4 Uhr bis den andern Tag 10 Uhr abgehen; von 11 Uhr aber der Brandtwein recht gut bis Nachmittag 3 Uhr gezogen werden.

Sie liefert binnen dieser Zeit 220 Schlesische oder rein 145 Berliner Quart Brandtwein zu 34 gr. Alkohol auf 80 pro Cent berechnet.

Nach der Blasenzinstabelle würden 532 Quart als der Inhalt der Blase binnen 24 Stunden, baar abgeben müssen 4 rthl. 14 ggr., dies sind in Nominal-Münze 175 ggr., es bleiben daher noch 45 Quart ohne Abgabe, und kommt auf 1 Quart immer nur erst 1 gr. Nominal-Münze. —

Die andere mit Schlange geht nur 4 mal, und verarbeitet den erhaltenen Lutter zu Brandtwein binnen 24 Stunden.

Sie liefert 110 Quart, daher die Hälfte der erstern, und würde davon abgeben 3 rthl. 3 gr. oder 112 ½ ggr. Nominal-Münze, wo es denn zu ertragen seyn würde, obgleich kein Condensator die Kühlung ausmacht.

Mit Kartoffeln ist das nemliche Verhältniß anzunehmen, und berechnet sich, wie wir aus dem Folgenden ersehen werden, eben so vortheilhaft als mit reinem Getreide.

Bey den andern unter meiner Leitung sich befindenden Brennereyen, worunter nur noch 3 Condensator sich befinden, die andern aber mehrentheils unregelmäßig gearbeitete Cylinder zur Kühlung haben, geht verhältnißmäßig das nemliche hervor.

Nur das Lokale macht auch mir bey dem Eintritt eines Blasenzinses, so wie jedem andern einen Strich durch die gut angelegte Rechnung des frühern Betriebs-

Die Brennereyen auf hiesigen Gütern eignen sich lediglich für die Oekonomie, und werden für dieselbe einzig betrieben.

Fortwährend so zu brennen, wie ich bey dem ersten Kessel angenommen, ist in mehrerer Hinsicht nicht möglich, denn erstens ist die Brennerey selbst nur für Tagearbeit berechnet, der Kessel geht langsam nur 2 mal, und der zweyte macht langsam den Brandtwein. Das Vieh hat nun gerade sein Futter, und von dem Brandtwein bleibt dennoch für den Sommer ein solcher Bestand, daß ihn wegzubringen, ein gering gesetzter Preiß einzig nur das Mittel seyn würde, indem über der nahe liegenden Grenze, im kaiserlichen Mähren rc. der Brandtwein um die Hälfte so gering als hier, zu erhalten ist, und daher viel herüber kontrebandirt wird rc.

Die Brennerey faßt zweytens auch keine Maischfässer mehr, wegen des sonst hinlänglichen, aber jetzt zu engen Raums, und es wären doch noch 2 mal so viel nöthig.

Drittens macht die Auslage des Blasenzinses, wenn auch nur mit einer Blase gearbeitet würde, es unmöglich, da denn eine zu große Menge im Bestand bleiben müßte, welche auch binnen 2 Jahren nicht verconsumirt werden würde.

Wenn es daher allen mit mir so geht, so müssen alle mit mir den eigentlichen Weg suchen, wie ich dem Blasenzins und mir gnüge. — Der Blasenzins ist gesichert, wenn er so viel erhält, als ich vor Einführung desselben verarbeitete, und ich selbst bin ebenfalls dann gesichert, wenn ich nur so viel verarbeiten darf. Dies findet sich leicht in der Summe der Fässer, welche binnen 8 Tagen verarbeitet wurden. z. B.

Die Blase von 532 Quart verarbeitet wöchentlich, den Sonntag nicht angeschlagen, 10 Maischfässer, und ich erhalte von diesen 440 Quart Brandtwein. 10 ist daher der Satz der Fässer, und 440 die Quartzahl mei-

nes Lokals. Es ergab sich aber, daß ich vom Montag bis zum Dienstag 5 Fässer verarbeitete, und 220 Quart erhielt, dies ist die Hälfte meines Maisches, ich richte daher die andere Hälfte von Donnerstag zu Freytag, und feyere die übrige Zeit gänzlich. — Die Schlempe verdirbt während dieser Zeit nicht, und wird dem Vieh nichts weniger denn nachtheilig.

Hiernach glaube ich, muß es einem jeden leicht werden, sein Geschäft, wenn er nur will, darnach zu übertragen.

Eben so wird bey Kesseln von alter Form, und wenn man dieselben dabey lassen wollte, sich das Ganze berechnen, wenn sie nur mit einer zweckmäßigen Feuerung, und Condensator oder ebenfalls zweckmäßigen Kühlung versehen sind, und ein jeder wird auch in diesem Verhältniß seine Rechnung dabey finden, wenn er sich nach der so eben angegebenen Idee richtet. Er wird blos getrieben, schneller und zweckmäßiger zu arbeiten, und muß dadurch gegen die frühere Ansicht beträchtlich gewinnen, ohne daß das Lokal im geringsten darunter leidet. —

Wenn die Kühlung so viel Dämpfe verdichtet, als bey einem angemessenen Feuer der Blase und des Guts welches darinnen ausgekocht werden soll, und alles übrige seinen gehörigen Gang geht, so ist nicht das geringste Unglück, oder auch nur Nachtheil zu befürchten, vielmehr Vortheil zu erwarten.

Ist die Kühlung aber zweckwidrig, und nicht vermögend die Dämpfe angemessen der Blase und des Guts darinnen aufzufangen, und zu verdichten, so ist bey dem kleinsten Versehn Nachtheil und auch wohl Unglück zu befürchten.

Dies näher beleuchtet:

Der Brandtwein wird rein, und auch in gehöriger Menge erzeugt, wenn die Kühlung, angemessen dem Ganzen, wie bemerkt, sich bey einem Brennzeuge befindet, denn je mehr das Gut in der Blase kochen kann,

je mehr ist zu erwarten, daß der darin enthaltene brennbare Geist sich entwickelt und in Dämpfen übergeht. Je mehr das Gut ferner in der Blase kochen kann, je mehr bewegt es sich in derselben, und je weniger kann es sich an den Boden der Blase ansetzen, und muß daher auch rein werden. Und endlich, je mehr die Kühlung fähig ist, Dämpfe aufzunehmen, und zu verdichten, je mehr läßt sich dies alles erreichen, was ich bey dem Versuche mit den Brandtweinblasen in Volpersdorf und überhaupt auf sämmtlichen Brennereyen hiesiger Güter, 16 an der Zahl, bezweckte. Uebrigens bin ich gar nicht abgeneigt, jedem Zweifler praktische Versuche darzulegen, wenn nur eine allzuweite Entfernung sie nicht hindert.

Neun und vierzigstes Kapitel.

Fortsetzung des Blasenzinses.

Erhebungs-Tabelle.

Der Herr Geheime Rath Hermbstädt sagt ferner: „Die Sätze des Blasenzinses haben es nothwendig gemacht, die Blasen bis zur obern Halsmündung auszumessen, da sie doch beym Betrieb nur bis zum Anfang der Wölbung mit der Maische angefüllt werden dürfen, wenn nicht ein Uebersteigen des Guts erfolgen soll.“

„Dieses hat von Seiten der Brandtweinbrenner einen neuen Einwurf veranlaßt, nemlich den, daß sie dann den Brandtwein von einem Theil Maische versteuern müßten, die nicht in die Blase gekommen sey.“

„Daß die Blasen nicht mit der Maische völlig angefüllt werden können, ist so bekannt als richtig. Wenn aber das Gesetz bestimmt, daß das Produkt von Brandtwein dem vierten Theil des Blaseninhalts gleich ist, so

gründet sich dies, auf vorher gegangene Untersuchungen, daß wirklich das Produkt an Brandtwein, welches man aus einer Blase gewinnt, dem vierten Theile ihres kubischen Inhalts gleich ist, wenn sie bis zur Halsmündung angefüllt wird. Es ist also keinesweges das Verhältniß des Brandtweins zur Maische, sondern zum Totalinhalt der Blase festgesetzt worden, obgleich die Blase beym Einbringen der Maische in dieselbe nicht vollgefüllt werden kann und darf."

„Man habe z. B. eine Blase von 400 Quart Inhalt, wenn sie bis zur Halsmündung angefüllt wird, fasse sie aber nur 372 Quart Maische, also $\frac{1}{14}$ weniger als ihr Inhalt, so lehrt die Erfahrung, daß ihre Anbringung mit einbegriffen, in 24 Stunden 100 Quart Brandtwein daraus gezogen werden können."

„Hieraus folgt also, daß das Verhältniß des Brandtweins zum Inhalt der Blase 1 zu 4, und das Verhältniß des Brandtweins zur Maische 100 zu 372, oder 25 zu 93 beträgt."

„Hätte der Gesetzgeber das letztere Verhältniß annehmen wollen, so hätte für jede einzelne Blase eine besondere Berechnung angelegt werden müssen; der Blasenzins würde sich aber gegen die jetzige Abgabe nicht vermindert haben, wie der vorliegende Fall beweiset, wo immer 100 Quart zu versteuern bleiben."

Ich habe hier nur noch dies hinzuzufügen, daß das Verhältniß einer bis an den äußersten Rand mit Maische angefüllten Blase wie 100 zu 372 Quart oder wie 25 zu 93, um so mehr im Winter anzunehmen ist, da ohne Nachtheil zu fürchten und bey einer nur mittlern Brennanstalt, noch weit dicker eingemaischt werden kann, als hier allgemein angenommen worden, und daß eher noch ein Verhältniß der ganzen Masse von 400 auf 115 — 20 angenommen werden könnte. Die Wahrheit dessen wird jeder praktische Brandtweinbrenner mit mir fühlen, eben

so, daß im Ganzen bey Anlage der Blasenzins-Tabelle mehr der Mittelweg, als wie eine übermäßige und unmögliche Forderung begründet worden, und daß selbst die darüber angestellten Versuche mehr geleistet haben, als man später mit Berücksichtigung der minder erfahrnen angenommen und verlangt hat.

Es liegt also nur das Schrecken eines Blasenzinses in dem nothwendig schnellen Verfahren bey Betreibung des Geschäfts selbst, und daß man nicht fortwährend brennen kann, wenn der Bedarf des Lokale nicht überschritten, und dadurch eine früher unnöthige Auslage bewirkt werden soll, und an dem Neuen, wie selbst der Herr Geheime Rath Hermbstädt sagt, weil alles was neu ist, und mit einer Art von scheinbarer Strenge im Allgemeinen eingeführt werden soll, abschreckend und schwer wird. Diejenige im Gegentheil, welche schon früher der Zeit und ihren Erfahrungen nachgegangen sind, denen wird es nicht schwer werden, diese hört man weniger klagen, weniger sich beschweren, denn sie sehen ein, daß sie mehr noch leisten können, als verlangt wird, und fügen und schicken sich in die Zeit. —

Der Hr. Geheime Rath Hermbstädt sagt noch zum Schlusse seiner Bemerkungen.

„Man muß wiederholt erwägen, daß die Einführung des Blasenzinses nur auf den ersten Augenblick viel Gehässiges zu haben scheint, bey einer genauen Ansicht und Beurtheilung dieses aber gänzlich verliert, und so läßt sich denn auch mit Zuversicht erwarten, daß wenn man sich nur einmal, sowohl in den städtischen, als ländlichen Brennereyen, damit vertraut gemacht haben wird, man eben sowohl die Vortheile kennen lernen wird, die in Hinsicht der Ersparung der Zeit, und Brennmaterial, welche vermöge der durch den Blasenzins nothwendig gemachten Verbesserung der Geräthe, herbey geführt werden, so wie auch durch die größere Ausbeute an Brandt-

wein, aus einer und eben derselben Getraide-Masse, der mittelst dieser Geräthe gewonnen werden kann, für alle etwanige Mühseligkeiten belohnt fühlen wird."

Noch mehr wird sich das Gesagte bey den zu legenden Resultaten, beym Brennen aus Getreide sowohl, als auch dem aus Kartoffeln in dem Folgenden ergeben.

Funfzigstes Kapitel.

Praktischer Nachtrag des Brennens aus Kartoffeln. Tabellarische Belege hierzu.

Als ich auf die Güter des Herrn Grafen von Magnis kam, so befanden sich die sämmtlichen Brennereyen, 16 an der Zahl, nicht in den besten Umständen. Man brennte auf allen nicht gleich, und es war für den ersten Augenblick sehr schwer eine richtige Uebersicht des Ganzen oder des Besseren zu erlangen.

Der Herr Graf benutzen im eigentlichen Sinne die Brennerey als ein Hülfsmittel, sowohl das Rind- als Schaaf-Vieh, den Winter über durchzubringen. Hinsichts dieses wird den ganzen Sommer über nicht gebrannt. Die Brenner, oder diejenigen, welche Brenner heißen sollen, schließen sich im Sommer ebenfalls an die Oekonomie an, und begleiten daher 2 Dienste, nemlich im Sommer als Förster, Vogt, oder Wächter, alles ökonomische Gehülfen, und im Winter als Brenner. Wenig Ausnahme sind diejenigen, wo bey der Brauerey zugleich Brennerey betrieben wird, welches denn der Brauer gewöhnlich mit versieht. —

Meine erste Arbeit war daher Johanni 1810., die Brennereyen so viel wie möglich, bis zum Anfang des Brennens, Michaelis, oder gleich darnach in bessern Stand zu setzen, und es gelang meinem Eifer, daß ich

Tarif

zur Erhebung des Blasenzinses von dem inländischen Brandtwein aus Getreide.

Nach Brandenburgischem Gelde berechnet.

Inhalt der Brandtwein-Blasen.	für 24 Stunden.			für 2 Tage.			für 3 Tage.			für 4 Tage.			für 5 Tage.			für 6 Tage.			für 7 Tage.			für 8 Tage.		
Berl. Quart.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.
20	—	4	2	—	8	4	—	12	6	—	16	8	—	20	10	1	1	—	1	5	2	1	9	4
24	—	5	—	—	10	—	—	15	—	—	20	—	1	1	—	1	6	—	1	11	—	1	16	—
28	—	5	10	—	11	8	—	17	6	—	23	4	1	5	2	1	11	—	1	16	10	1	22	8
32	—	6	8	—	13	4	—	20	—	1	2	8	1	9	4	1	16	—	1	22	8	2	5	4
36	—	7	6	—	15	—	—	22	6	1	6	—	1	13	6	1	21	—	2	4	6	2	12	—
40	—	8	4	—	16	8	1	1	—	1	9	4	1	17	8	2	2	—	2	10	4	2	18	8
44	—	9	2	—	18	4	1	3	6	1	12	8	1	21	10	2	7	—	2	16	2	3	1	4
48	—	10	—	—	20	—	1	6	—	1	16	—	2	2	—	2	12	—	2	22	—	3	8	—
52	—	10	10	—	21	8	1	8	6	1	19	4	2	6	2	2	17	—	3	3	10	3	14	8
56	—	11	8	—	23	4	1	11	—	1	22	8	2	10	4	2	22	—	3	9	8	3	21	4
60	—	12	6	1	1	—	1	13	6	2	2	—	2	14	6	3	3	—	3	15	6	4	4	—
64	—	13	4	1	2	8	1	16	—	2	5	4	2	18	8	3	8	—	3	21	4	4	10	8
68	—	14	2	1	4	4	1	18	6	2	8	8	2	22	10	3	13	—	4	3	2	4	17	4
72	—	15	—	1	6	—	1	21	—	2	12	—	3	3	—	3	18	—	4	9	—	5	—	—
76	—	15	10	1	7	8	1	23	6	2	15	4	3	7	2	3	23	—	4	14	10	5	6	8
80	—	16	8	1	9	4	2	2	—	2	18	8	3	11	4	4	4	—	4	20	8	5	13	4
84	—	17	6	1	11	—	2	4	6	2	22	—	3	15	6	4	9	—	5	2	6	5	20	—
88	—	18	4	1	12	8	2	7	—	3	1	4	3	19	8	4	14	—	5	8	4	6	2	8
92	—	19	2	1	14	4	2	9	6	3	4	8	3	23	10	4	19	—	5	14	2	6	9	4
96	—	20	—	1	16	—	2	12	—	3	8	—	4	4	—	5	—	—	5	20	—	6	16	—
100	—	20	10	1	17	8	2	14	6	3	11	4	4	8	2	5	5	—	6	1	10	6	22	8
104	—	21	8	1	19	4	2	17	—	3	14	8	4	12	4	5	10	—	6	7	8	7	5	4
108	—	22	6	1	21	—	2	19	6	3	18	—	4	16	6	5	15	—	6	13	6	7	12	—
112	—	23	4	1	22	8	2	22	—	3	21	4	4	20	8	5	20	—	6	19	4	7	18	8
116	1	—	2	2	—	4	3	—	6	4	—	8	5	—	10	6	1	—	7	1	2	8	1	4
120	1	1	—	2	2	—	3	3	—	4	4	—	5	5	—	6	6	—	7	7	—	8	8	—
124	1	1	10	2	3	8	3	5	6	4	7	4	5	9	2	6	11	—	7	12	10	8	14	8
128	1	2	8	2	5	4	3	8	—	4	10	8	5	13	4	6	16	—	7	18	8	8	21	4
132	1	3	6	2	7	—	3	10	6	4	14	—	5	17	6	6	21	—	8	—	6	9	4	—
136	1	4	4	2	8	8	3	13	—	4	17	4	5	21	8	7	2	—	8	6	4	9	10	8
140	1	5	2	2	10	4	3	15	6	4	20	8	6	1	10	7	7	—	8	12	2	9	17	4
144	1	6	—	2	12	—	3	18	—	5	—	—	6	6	—	7	12	—	8	18	—	10	—	—
148	1	6	10	2	13	8	3	20	6	5	3	4	6	10	2	7	17	—	8	23	10	10	6	8
152	1	7	8	2	15	4	3	23	—	5	6	8	6	14	4	7	22	—	9	5	8	10	13	4
156	1	8	6	2	17	—	4	1	6	5	10	—	6	18	6	8	3	—	9	11	6	10	20	—
160	1	9	4	2	18	8	4	4	—	5	13	4	6	22	8	8	8	—	9	17	4	11	2	8
164	1	10	2	2	20	4	4	6	6	5	16	8	7	2	10	8	13	—	9	23	2	11	9	4
168	1	11	—	2	22	—	4	9	—	5	20	—	7	7	—	8	18	—	10	5	—	11	16	—
172	1	11	10	2	23	8	4	11	6	5	23	4	7	11	2	8	23	—	10	10	10	11	22	8
176	1	12	8	3	1	4	4	14	—	6	2	8	7	15	4	9	4	—	10	16	8	12	5	4
180	1	13	6	3	3	—	4	16	6	6	6	—	7	19	6	9	9	—	10	22	6	12	12	—
184	1	14	4	3	4	8	4	19	—	6	9	4	7	23	8	9	14	—	11	4	4	12	18	8
188	1	15	2	3	6	4	4	21	6	6	12	8	8	3	10	9	19	—	11	10	2	13	1	4
192	1	16	—	3	8	—	5	—	—	6	16	—	8	8	—	10	—	—	11	16	—	13	8	—
196	1	16	10	3	9	8	5	2	6	6	19	4	8	12	2	10	5	—	11	21	10	13	14	8
200	1	17	8	3	11	4	5	5	—	6	22	8	8	16	4	10	10	—	12	3	8	13	21	4
300	2	14	6	5	5	—	7	19	6	10	10	—	13	—	6	15	15	—	18	5	6	20	20	—
400	3	11	4	6	22	8	10	10	—	13	21	4	17	8	8	20	20	—	24	7	4	27	18	8
500	4	8	2	8	16	4	13	—	6	17	8	8	21	16	10	26	1	—	30	9	2	34	17	4
600	5	5	—	10	10	—	15	15	—	20	20	—	26	1	—	31	6	—	36	11	—	41	16	—
700	6	1	10	12	3	8	18	5	6	24	7	4	30	9	2	36	11	—	42	12	10	48	14	8
800	6	22	8	13	21	4	20	20	—	27	18	8	34	17	4	41	16	—	48	14	8	55	13	4

Tarif

zur Erhebung des Blasenzinses von dem inländischen Brandtwein aus Kartoffeln, Runkelrüben ꝛc.

Nach Brandenburgischem Gelde berechnet.

Inhalt der Brandtwein-Blasen nach Berl. Quart.	für 24 Stunden.			für 2 Tage.			für 3 Tage.			für 4 Tage.			für 5 Tage.			für 6 Tage.			für 7 Tage.			für 8 Tage.		
	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.	rthl.	gr.	pf.
20	—	5	—	—	10	—	—	15	—	—	20	—	1	1	—	1	6	—	1	11	—	1	16	—
24	—	6	—	—	12	—	—	18	—	1	—	—	1	6	—	1	12	—	1	18	—	2	—	—
28	—	7	—	—	14	—	—	21	—	1	4	—	1	11	—	1	18	—	2	1	—	2	8	—
32	—	8	—	—	16	—	1	—	—	1	8	—	1	16	—	2	—	—	2	8	—	2	16	—
36	—	9	—	—	18	—	1	3	—	1	12	—	1	21	—	2	6	—	2	15	—	3	—	—
40	—	10	—	—	20	—	1	6	—	1	16	—	2	2	—	2	12	—	2	22	—	3	8	—
44	—	11	—	—	22	—	1	9	—	1	20	—	2	7	—	2	18	—	3	5	—	3	16	—
48	—	12	—	1	—	—	1	12	—	2	—	—	2	12	—	3	—	—	3	12	—	4	—	—
52	—	13	—	1	2	—	1	15	—	2	4	—	2	17	—	3	6	—	3	19	—	4	8	—
56	—	14	—	1	4	—	1	18	—	2	8	—	2	22	—	3	12	—	4	2	—	4	16	—
60	—	15	—	1	6	—	1	21	—	2	12	—	3	3	—	3	18	—	4	9	—	5	—	—
64	—	16	—	1	8	—	2	—	—	2	16	—	3	8	—	4	—	—	4	16	—	5	8	—
68	—	17	—	1	10	—	2	3	—	2	20	—	3	13	—	4	6	—	4	23	—	5	16	—
72	—	18	—	1	12	—	2	6	—	3	—	—	3	18	—	4	12	—	5	6	—	6	—	—
76	—	19	—	1	14	—	2	9	—	3	4	—	3	23	—	4	18	—	5	13	—	6	8	—
80	—	20	—	1	16	—	2	12	—	3	8	—	4	4	—	5	—	—	5	20	—	6	16	—
84	—	21	—	1	18	—	2	15	—	3	12	—	4	9	—	5	6	—	6	3	—	7	—	—
88	—	22	—	1	20	—	2	18	—	3	16	—	4	14	—	5	12	—	6	10	—	7	8	—
92	—	23	—	2	—	—	2	21	—	3	20	—	4	19	—	5	18	—	6	17	—	7	16	—
96	1	—	—	2	—	—	3	—	—	4	—	—	5	—	—	6	—	—	7	—	—	8	—	—
100	1	1	—	2	2	—	3	3	—	4	4	—	5	5	—	6	6	—	7	7	—	8	8	—
104	1	2	—	2	4	—	3	6	—	4	8	—	5	10	—	6	12	—	7	14	—	8	16	—
108	1	3	—	2	6	—	3	9	—	4	12	—	5	15	—	6	18	—	7	21	—	9	—	—
112	1	4	—	2	8	—	3	12	—	4	16	—	5	20	—	7	—	—	8	4	—	9	8	—
116	1	5	—	2	10	—	3	15	—	4	20	—	6	1	—	7	6	—	8	11	—	9	16	—
120	1	6	—	2	12	—	3	18	—	5	—	—	6	6	—	7	12	—	8	18	—	10	—	—
124	1	7	—	2	14	—	3	21	—	5	4	—	6	11	—	7	18	—	9	1	—	10	8	—
128	1	8	—	2	16	—	4	—	—	5	8	—	6	16	—	8	—	—	9	8	—	10	16	—
132	1	9	—	2	18	—	4	3	—	5	12	—	6	21	—	8	6	—	9	15	—	11	—	—
136	1	10	—	2	20	—	4	6	—	5	16	—	7	2	—	8	12	—	9	22	—	11	8	—
140	1	11	—	2	22	—	4	9	—	5	20	—	7	7	—	8	18	—	10	5	—	11	16	—
144	1	12	—	3	—	—	4	12	—	6	—	—	7	12	—	9	—	—	10	12	—	12	—	—
148	1	13	—	3	2	—	4	15	—	6	4	—	7	17	—	9	6	—	10	19	—	12	8	—
152	1	14	—	3	4	—	4	18	—	6	8	—	7	22	—	9	12	—	11	2	—	12	16	—
156	1	15	—	3	6	—	4	21	—	6	12	—	8	3	—	9	18	—	11	9	—	13	—	—
160	1	16	—	3	8	—	5	—	—	6	16	—	8	8	—	10	—	—	11	16	—	13	8	—
164	1	17	—	3	10	—	5	3	—	6	20	—	8	13	—	10	6	—	11	23	—	13	16	—
168	1	18	—	3	12	—	5	6	—	7	—	—	8	18	—	10	12	—	12	6	—	14	—	—
172	1	19	—	3	14	—	5	9	—	7	4	—	8	23	—	10	18	—	12	13	—	14	8	—
176	1	20	—	3	16	—	5	12	—	7	8	—	9	4	—	11	—	—	12	20	—	14	16	—
180	1	21	—	3	18	—	5	15	—	7	12	—	9	9	—	11	6	—	13	3	—	15	—	—
184	1	22	—	3	20	—	5	18	—	7	16	—	9	14	—	11	12	—	13	10	—	15	8	—
188	1	23	—	3	22	—	5	21	—	7	20	—	9	19	—	11	18	—	13	17	—	15	16	—
192	2	—	—	4	—	—	6	—	—	8	—	—	10	—	—	12	—	—	14	—	—	16	—	—
196	2	1	—	4	2	—	6	3	—	8	4	—	10	5	—	12	6	—	14	7	—	16	8	—
200	2	2	—	4	4	—	6	6	—	8	8	—	10	10	—	18	12	—	14	14	—	16	16	—
300	3	3	—	6	6	—	9	9	—	12	12	—	15	15	—	18	18	—	21	21	—	25	—	—
400	4	4	—	8	8	—	12	12	—	16	16	—	20	20	—	25	—	—	29	4	—	33	8	—
500	5	5	—	10	10	—	15	15	—	20	20	—	26	1	—	31	6	—	36	11	—	41	16	—
600	6	6	—	12	12	—	18	18	—	25	—	—	31	6	—	37	12	—	43	18	—	50	—	—
700	7	7	—	14	14	—	21	21	—	29	4	—	36	11	—	43	18	—	51	1	—	58	8	—
800	8	8	—	16	16	—	25	—	—	33	8	—	41	16	—	50	—	—	58	8	—	66	16	—

deren 8 ganz vollkommen herstellte, worinnen vertheilt, wie schon bemerkt, sich 4 Condensator befinden.

Da die Quasi-Brenner keinen eigentlichen Begriff vom Brennen hatten, und sie den Namen nur eigentlich ad interim zu führen berechtigt waren, so citirte ich sie alle zu mir nach Volpersdorf, und unternahm in Gegenwart derer eine zweckmäßige Arbeit, deren Resultat die künftige Ausbeute bestimmen sollte.

Ich maischte nemlich
12 Scheffel Kartoffeln, welche durchaus zum Brennen hier tauglich sind.
1 = geringes Korn und
4 Metzen gutes Malz in 8 Maischfässer ein,
und erhielt davon: 2 Eimer 17½ Quart schlesisch Maaß, welches von dem hiesigen Amte abgenommen und niedergeschrieben worden war.

Der Brandtwein wog nach 80 pro Cent Alkohol berechnet 34 Gr., also ein stärkerer Geist als unsre Blasenzins-Berechnung angenommen hat.

Es ergab sich ferner, daß nach Verhältniß des vorjährigen Brandtwein-Ertrags von einer und eben derselben Quantität, wie oben angenommen, 10 — 12 Quart Brandtwein dieser Güte mehr erhalten worden war. Oder vielmehr ganz deutlich, daß, wie sich nach der Einführung und Belehrung heute noch ergiebt, statt 80 Quart Brandtwein zu 20 Gr. auf 20 pro Cent Alkohol 91 erhalten wird.

Wenn ich annehme, daß selbst in den kritischsten Zeiten, wo wegen der eingetretenen Abgabe beschränkter gearbeitet wurde, im Januar und Februar dennoch 150 Eimer zu 34 Gr., welche zu 20 Gr. durch Vermischen mit Wasser für 262 Eimer zu 80 Quart anzunehmen sind, so überlasse ich einem jeden Brennereyverständigen, den gestifteten Vortheil auf einen Monat zu berechnen, und dann mit 6, als die Zahl wie gebrannt wird, zu multipliziren.

Nach dieser Uebersicht legte ich folgende Tabelle den Brennern zum Grunde, und stellte es einem jeden frey, bey mir Raths zu holen, oder mich selbst in seine Brennerey zu rufen, welches auch mehrmahls, bis sie vollkommen geworden, geschehen, und daher will ich selbst von dem angelegten rechtlichen Vortheil, welchen die Brenner im Anfange, durch noch nicht ganz richtige Nachahmung beeinträchtigten, noch einen Monat nachlassen und die Zahl 5 zum Multipliziren annehmen.

Uebersicht,

wie viel in dieser oder jener Getreideart brennbarer Geist nach 34 und 20 Gr. Alkohol auf 80 pro Cent enthalten ist, um darnach die monatliche Brandtwein-Einnahme und Ausgabe des Getreides zu berechnen.

Scheffel	Enthält Brandtwein zu 34. Quart.	Enthält Brandtwein zu 20. Quart.	Scheffel	Enthält Brandtwein zu 34. Quart.	Enthält Brandtwein zu 20. Quart.
Korn.			Kartoffeln.		
geringes 1.	22	$37\frac{1}{2}$	geringe 1.	10	$17\frac{1}{2}$
gutes 1.	$2\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{4}$	gute 1.	$12\frac{3}{8}$	$21\frac{20}{32}$
Gerstenmalz.			Erbsen.		
geringes 1.	$8\frac{1}{4}$	$14\frac{7}{10}$	geringe 1.	22	$37\frac{1}{2}$
gutes 1.	10	$17\frac{1}{2}$	gute. 1.	$27\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{8}$

Dies behelliget sich noch mit folgender Anlage der trocknen Substanz der Kartoffeln.

Uebersicht,

wie viel in dieser oder jener Getreideart Brandtwein, nach 34 Gr. Alkohol 80 pro Cent enthalten ist, besonders zum Kartoffel-Brandtwein berechnet.

1 Berliner Scheffel wiegt im Durchschnitt 100 Pf. Die Kartoffeln verlieren beym Austrocknen 76 pro Cent Wäßrigkeit; folglich enthalten 4 Scheffel 96 Theile trockne Substanzen.

Um die Fermentation der Kartoffeln zu begünstigen, setzt man derselben, gegen die rohe Masse berechnet, 4 p. C. Gerstenmalz zu.

Ferner berechnet sich die Flüssigkeit zum gesammten trocknen Substanzen wie 9 zu 1. Sind also 4 Schfl. Kartoffeln in Arbeit genommen worden, so beträgt die trockne Substanz davon 20 pro Cent = 96 Pfund.
das Malz 4 = = = 16 =
Summa 112 Pfund.

Jene 4 Schfl. Kartoffeln natürliche Feuchtigkeit 76 p. C.	304 Pf.	oder	$135\frac{1}{9}$ Qrt.
Durchs Kochen im Dampf treten hinzu an Feuchtigkeit 20 p. C.	80 =	=	$35\frac{5}{9}$ =
Zum Einteigen Wasser 40 Gr. Temperatur	160 =	=	$71\frac{1}{9}$ =
Zum Brühen Wasser 75 Gr. Temperatur	184 =	=	$81\frac{7}{9}$ =
Zum Stellen der Maische mit kaltem Wasser 12 Gr. Temp.	280 =	=	$124\frac{4}{9}$ =
Summa	1008 Pf.	oder	448 Qrt.

Auf diese Weise wird aus 1 Schfl. Kartoffeln 6 Quart eben dieses Maaßes Brandtwein 34 Gr. Alkohol auf 80 p. C. gewonnen. Da nun von 4 p. C. Malz = Schrot ebenfalls 1 Quart dieser Güte gewonnen wird, so ist von

den angenommenen 7 Quart Brandtwein 34 Alkohol zu berechnen.

In Breslauer Maaß übertragen, so sind als gleich anzunehmen:

11 Berl.	Schfl.	Kartoffeln	2¾	Schfl.	Gerstenmalz.
8 Bresl.	=	= und	2	=	=

Erstere geben nach obiger Berechnung zu 34 Gr. Alkohol 77 Berliner Quart Brandtwein.

Zweyte geben nach obiger Anlage zu 34 Gr. Alkohol 105 Breslauer Quart Brandtwein.

Ein anderer Brennesatz ist nach diesem zu berechnen: es wird angenommen und giebt

1 Berl.	Schfl.	gutes Korn	15 Berl.	Qrt.	Brandtw.	34 Gr.
1 Bresl.	=	= =	27½ Bresl.	=	=	— =
1 Berl.	=	geringes =	12 Berl.	=	=	— =
1 Bresl.	=	= =	22 Bresl.	=	=	— =

Wenn ich nun praktisch annehmen kann, daß erforderlichen Falls, mit dem Condensator zu Volpersdorf 6 mal binnen 24 Stunden abgetrieben, und Brandtwein erzeugt wird, so ergiebt sich bey richtiger Berechnung ein ganz im parallel stehendes Verhältniß mit dem aus lauter reinem Getreide binnen 24 Stunden, auf 5 maliges Abtreiben der Blase.

Die Kartoffeln haben allerdings weniger Geist, und bedürfen daher um ein und dasselbe zu bezwecken, mehr Arbeit.

Wir wollen das Verhältniß der Kartoffeln mit dem des Korns, Hinsichts des Blasenzinses und nach der darüber angelegten Ausbeute, praktisch näher betrachten, und von eben dieser Blase, welche 532 Berl. Quart hält, ausgehen.

Sie verarbeitet von 4 Uhr Nachmittags bis den andern Tag um 3 Uhr Nachmittags 6 Fässer mit Maische. In diese 6 Fässer sind

12 Scheffel Kartoffeln guter Art,
1 = gutes Gerstenmalz,
2 = = Korn eingemaischt worden.

Diese 12 Schfl. Kartoffeln geben nach der angenommenen Tabelle 148½ Quart 34 Gr. Brandtwein.
1 Schfl. Gerstenmalz 10 = — = =
2 = Korn 55 = — = =
daher in Summa 213½ Quart 34 Gr. Brandtwein.

Der Blasenzins verlangt binnen 24 Stunden für bemerkte Blase von 532 Berl. Quart Inhalt 5 Rthlr. 13 gr. oder 199½ gr. Nominal-Münze. Wenn ich mit praktischen Belegen behaupten kann, daß in einigen Brennereyen, und besonders hier zu Volpersdorf in einem Monat 1 Eimer 38 Quart Uebermaaß gewonnen worden, und schon die mehresten, obgleich mit wenigerm nachzufolgen anfangen, so geht doch wenigstens hervor, daß der verlangte Blasenzins mehr denn erreichbar seyn muß.

Ich füge hier noch die an sämmtliche Brenner ertheilte schriftliche Belehrung der Kartoffelbrennerey bey, nach welcher die früher bemerkte praktische Belehrung sämmtlicher Brenner entnommen worden war, oder auf welche sich dieselbe begründete.

Ein und funfzigstes Kapitel.

Mechanische Regeln des Brandtweinbrennens aus Kartoffeln.

Für die Brenner in den Brennereyen des Herrn Grafen von Magnis.

1. Die Maischfässer müssen sowohl von innen als von außen rein gehalten werden.

2. Beym Anfang des Brennens werden die Maischfässer mit Haferstroh ausgebrannt und mit kochendem Wasser wieder ausgespühlt.

Das Dämpfen.

3. Die Kartoffeln werden in die Dampftonne geschüttet, der Kessel mit Wasser gefüllt, der Hut aufgesetzt, die Röhre unter den hölzernen Rost in das dazu bestimmte Loch der Dampftonne gesteckt, verklebt, und Feuer unter den Kessel gegeben. Sobald das Wasser kocht, treten die Wasserdämpfe unter den Rost der Dampftonne zwischen die Kartoffeln. Wenn die Dampftonne durchaus sowohl oben als unten, und in der Mitte rund herum heiß sich anfühlt, so sind gewöhnlich die Kartoffeln gar. Man nimmt sie nun heraus, um sie in der Mühle zu zerreiben.

Das Mahlen

4. der Kartoffeln geschiehet auf einer simpeln Maschine, welche aus zwey Walzen besteht, die dicht zusammen stehen, daß nur beym Drehen derselben, wovon die eine rechts, die andere aber links herum gedreht wird, die Kartoffeln wie Mus sich hindurch drängen können. Ueber diesen beyden Walzen ist ein angemessener Kasten, wo die Kartoffeln hinein geschüttet werden, so wie unter demselben ebenfalls ein großes ohngefähr 1½ Scheffel fassendes Gefäß untergesetzt wird, um die zerriebenen Kartoffeln aufzufangen. Nachdem dies geschehen, so wird zum

Einmaischen

5. geschritten. Das Einmaischen weicht von dem sonst gewöhnlichen merklich ab. Einige maischen die Kartoffeln zugleich mit dem dazu bestimmten Schrot ein. Noch Andere maischen zwar die Kartoffeln und das dazu bestimmte Schrot jedes für sich ein, behandeln aber die Kartoffeln beym Maischen wie das Getreide oder Schrot.

Sie maischen nemlich mit lauwarmem, Einige gar mit kaltem Wasser die Kartoffeln ein; u. dgl. mehr.

Nach der von mir bearbeiteten Tabelle gehe ich auch bey der praktischen Anwendung davon aus, und behandle Hinsichts dieses die Kartoffeln, wie folget.

Das Einmaischen und Brühen.

6. Das dazu bestimmte Schrot wird wie gewöhnlich, hier in einem kleinen dazu angefertigten Maischfaß eingemaischt, und mit kochendem Wasser zweckmäßig angebrüht. *)

Wenn die Kartoffeln aus der Mühle kommen, so untersuche man sie mit einem Thermometer, wie viel Grade von Hitze darin enthalten sind, z. B. nach Reaumur 40. Mit diesen Graden maische man nun die Kartoffeln ein. Nemlich:

Man nimmt Wasser zu 40 Gr. Temperatur und rührt damit die zerriebenen Kartoffeln in der Art um, daß alles einem dicken Brey gleicht. **) Diese Behandlung setzt eben den Nachtheil voraus, wenn sie nachläßig betrieben wird, als wenn beym Maischen des Schrotes nicht aller Schrot durchnäßt, und klümpricht geblieben ist.

Ist dies genau nach der Vorschrift geschehen, so werden die Kartoffeln mit Wasser, welches 70 — 75 Gr.

---

*) Hier ist besonders zu merken, daß das Gut, oder vielmehr das Schrot vollkommen gar gebrüht worden ist.

**) Das Wasser soll sich mit den Kartoffeln vollkommen vereinigen, oder vielmehr einem vollkommen gut gekochten Brey gleichen, dieserwegen ist dies die beschwerlichste Arbeit des Brenners, indem alle einzelne Theile der zerriebenen Kartoffeln mit dem Maischruder durchgegangen werden müssen, damit, findet sich ja noch etwas, was die Walzen der Mühle nicht ganz klein zerrieben hätten, es noch mit demselben zerdrückt oder zerrieben werden könne.

nach Reaumur hat, gebrüht, es darf daher nicht ganz kochen. Gewissenhaft darf man so wenig beym Maischen als auch bey dem Brühen, mit dem Wasser nicht umgehen, ein Paar Grade auf und ab, thut zum Ganzen nicht viel, nur sorge man, daß die Kartoffeln beym Brühen gut unter einander gerührt werden, damit wieder alles eine dünne Suppe, in dem Verhältnisse wie man gewöhnlich Getreide brüht, wird.

Vermischen der Brühe.

7. Das früher eingemaischte und eingebrühte Schrotgut wird nun mit dem später eingemaischten und eingebrühten Kartoffelgut zusammen vermengt, und wie gewöhnlich alles andere in jeder Brennerey, gestellt.*)

Das Stellen

8. wird wie gewöhnlich beym Brennen vom Korn wie im ersten Theile gelehrt worden, verfahren.

9. Nach einer zweckmäßig langsamen Gährung soll das Gut in der Blase so schnell als möglich zum Kochen gebracht werden, und auch bis zur beendigten Destillation darin erhalten werden, der Lutter soll daher so stark als nur immer die Kühlung es kalt hergiebt, laufen. Denn nur dann ist aller brennbarer Geist heraus zu ziehen, nur dann ist in gehöriger Menge, und reiner Brandtwein zu erwarten, wenn es sich stark auskocht, und das Ganze schnell beendigt wird.

10. Der Lutter soll nicht überflüßig laufen, denn das übrige Wasser, welches nachläuft, giebt dem Brandtwein später einen schlechten Geschmack, welcher sich besonders bey dem aus Kartoffeln schwer wieder verliert. Man läßt daher lieber, wenn der Lutter schwach zu werden an-

---

*) Die Kartoffeln sind einer raschen Gährung eher fähig als selbst das Korn, daher habe ich die Kartoffeln etwas kälter angestellt, als das Korn.

fängt, in ein besonderes Gefäß den Nachlauf gehen, und füllt ihn mit auf die nächste Blase, wie im ersten Theile hinlänglich gelehrt worden ist.

11. Eben so verhält es sich mit dem Brandtweinmachen. Hier soll jedesmal 1 Metze Kohlenstaub und Asche, und 6 — 8 Loth zerquetschte Wacholderbeeren mit in die Blase gethan werden. Ist der Lutter, aus welchem man Brandtwein machen will, aber stinkend, so müssen beyde, Kohlen und Wacholderbeeren, vermehrt werden.

Ich zweifle nun nicht im Geringsten, daß diejenigen, welche selbst nach dieser praktischen Anweisung, welche sich noch heute bewährt, mit Kartoffeln brennen wollen, es nicht schwer fallen kann und wird, dies zu erreichen, was unsre Quasi-Brenner erreicht haben, und noch erreichen, und so zugleich sich leicht bey einem eintretenden Blasenzins einrichten lernen.

Mir selbst fiel, als ich das erstemal die Blasenzins-Tabelle in den Berliner Zeitungen fand, es erstaunend aufs Herz, denn ich berechnete unsre unvollkommenen Brenner, und die Oekonomie, für welche auf hiesigen Gütern, wie schon bemerkt, nur die Brennereyen gehalten werden, (denn sonst wäre es sehr leicht alle 16 Brennereyen in 2 zu vereinigen) allein nur kurz dauerte dieses Auffallen, denn das Wohlthätige fürs Ganze leuchtete zu sehr hervor, als daß es einem nur mittlern Sachkundigen lange verborgen bleiben könnte. Im Kurzen war die Berechnung und Eintheilung der sämmtlichen Güter, ohne Nachtheil des Einen noch des Andern, angelegt — als der Befehl des Herrn Grafen auf den mehresten Brennereyen Stillstand gebot, welcher so lange anhielt, bis die Blasenversteuerung in Schrotversteuerung verwandelt wurde.

Zwey und funfzigstes Kapitel.

Vortheilhafte Erfindung, mit ein und derselben Feuerung ohne alle weitere Kosten noch einmal so viel Getreide als gewöhnlich zu verarbeiten.

Obgleich diese Schnelligkeit nach dem Edict des Blasenzinses denselben nicht mindert, sondern alsdann, wenn eine mehrere Quartzahl binnen den versteuerten 24 Stunden von Brandtwein das Fazit wird, dieselben noch überdem versteuert werden müssen, so scheint mir doch jene Erfindung, da sie mit äußerst wenig, ja fast möchte ich sagen, ohne alle Kosten herzustellen ist, nicht am unrechten Orte, und wenn es auch nur lediglich die Ersparung der Feuerung bezwecken sollte, obgleich ich mit Gewißheit behaupten kann, daß auch der Brandtwein nicht allein von besserm Geschmack, sondern auch in größerer Menge gezogen werden muß, welches sich aus dem Ganzen mehr erhellen wird. Und dann kann es doch den Fabrikanten in der Stadt gewiß auch nicht gleich seyn, wenn er mit ein und derselben Feuerung binnen 24 Stunden statt 4, 8 mal seine Blase übergehen lassen kann, wenn er den höchsten Gewinn, und stets guten und reinen Brandtwein erhält, er hat doch immer gewonnen. Und auch der Oekonom muß sich bald in dem Stande befinden, und entweder eine größere Menge Vieh auf einen Ort schaffen, oder selbst die Schlempe verfahren, und eine Brennerey, wo deren mehr sind, für zwey gehen lassen.

Taf. 2. Fig. I. zeigt uns die simple Anlage, welche aus einem zwischen dem Kühlfaß und der Blase stehenden Maischbehälter besteht.

A. stellt diesen Maischbehälter vor. Es ist dies ein Faß, welches gerade eine Blase voll Maische faßt, und daher in jeder Brennerey, ohne weiteres Maaß anzugeben, zu übertragen.

Durch diesen Maischbehälter geht B. die Röhre des Helms, wodurch sich die Dampfe, welche sich in der Blase C. entwickeln, durch den Hut D. drängen, und endlich in den Condensator E. sich verdichten.

Der Maischbehälter ist ferner durch einem Abzugskrehn oder Röhre G. versehn, so wie die Blase selbst am Boden einen Krehn H. haben muß.

Bey dieser Anstalt ist vorauszusetzen, daß die Feuerung ganz zweckmäßig angelegt seyn muß, indem dieselbe nun fortwährend unterhalten werden soll. Wäre sie zweckwidrig, so stünde der Nachtheil zu erwarten, daß das Gut in der Blase leicht anbrennen, und ein übel schmeckender Brandtwein das Facit werden könnte.

Wir schreiten nun zum Praktischen selbst.

Die Blase ist mit Maische angefüllt, der Hut aufgesetzt, es ist Nachmittag um 4 Uhr.

Der Maischbehälter wird nun mit derjenigen Maische angefüllt, welche die Blase, nachdem die sich darinnen befindende ausgelassen, ersetzen soll. Um 5 Uhr soll daher unsre erste Blase ins Kochen kommen.

Möge das Verhältniß einer jeden Blase seyn wie es wolle, so können alle diese hier angenommenen, und noch anzunehmenden Verhältnisse eintreten.

Die heißen Dampfe gehen zuerst durch den Maischbehälter, und theilen der darin befindlichen Maische bis zum Ende der Destillation einen Grad von 60 — 65. Reaumur mit.

Bis zu einer Erwärmung von 20 — 25 Grad trägt die Maische selbst zur stärkern Kühlung bey, und man kann das Gut in der Blase daher stärker als gewöhnlich kochen, welches den anerkannten Vortheil gewährt, daß aller brennbarer Geist sich löst, und rein übergeht.

Ist die Maische in dem Maischbehälter zu 20 — 25 Gr erwärmt, so ist die Destillation halb beendigt, in dem Blasengut ist nicht mehr so viel Geist enthalten, und

kann daher an und für sich selbst stärker kochen. Dies stärkere Kochen aber ist, je näher die Beendigung der Destillation eintreten soll, je mehr dem Gut in dem Maischbehälter zu einer stärkern Erhitzung dienlich, sie kann bis zur völligen Beendigung auf 60 — 65 Gr. gestiegen seyn.*)

Der Kessel soll daher 5 Stunden mit dem Anbringen des erstenmals Zeit bedurft haben, so ist es jetzt 9 Uhr Abends. Ich lasse die Schlempe durch den Krehn an der Blase ab, nachdem ich vorher das Feuer mit dem Schieber gedämpft habe, und öffne den Krehn G. an dem Maischbehälter, nachdem der unten an der Blase wieder verschlossen worden. Die auf 60 — 65 Gr. erhitzte Maische kommt nun unmittelbar in die Blase, ohne daß der Helm abgenommen zu werden bedurfte.

Der Schieber wird geöffnet, das Feuer erhält Luft, und während der Maischbehälter wieder mit neuer Maische zum künftigen angefüllt wird, kocht in dem Kessel bereits das zweytemal, wozu nicht länger als höchstens ½ Stunde erfordert wurde.

Die zweyte kann daher sehr gut binnen 3 Stunden abgehen, und es ist dann 12 Uhr Mitternacht.

Um 3	Uhr	Morgens	der	3te	Kessel.
= 6	=	=	=	4=	=
= 9	=	=	=	5=	=
= 12	=	Mittags	=	6=	=

Indessen ist mit einem Condensator bestimmt 8 mal zu erreichen, so wie ich hier in Volpersdorf gewiß 10 mal binnen dieser Zeit übergehen lassen will. Damit man es aber nicht für unerreichbar finden möchte, so habe ich hier nur die Mittelstraße angenommen.

*) Ich frage hier jeden, ob sich das Wasser im Kühlfaß, wollte man es während des Ganges nicht abkühlen, besonders oben auf 40 — 50 Grad und noch höher erhitzen kann und würde. Und das Kühlfaß muß im Verhältniß doch wenigstens 4 mal so viel Wasser fassen, als die Quantität des in der Blase sich befindenden Guts.

Im Kleinen habe ich damit Versuche angestellt, und sie bewährt und ganz nach meiner Idee ausführbar gefunden, und lebe auch in der Hoffnung, daß die Möglichkeit keiner mit mir, der nur einige praktische Kenntniß hat, bezweifelt, ansonst ich denjenigen bitten möchte auf meine Kosten Versuche darüber anzustellen.

In wie fern es in dieser oder jener Brennerey anwendbar seyn möchte, muß jeder nach dem Lokal am besten bestimmen können; ich habe nur hier einen Wink geben wollen, welchen derjenige wohl verstehen wird, welcher ihn verstehen will.

Drey und funfzigstes Kapitel.

Ueber Dampfbrennereyen.

Hier theile ich die von dem Herrn Doctor von Lamberti in Dorpat, Mitglied der Naturforsch. Gesellschaft zu Moskau ꝛc., angegebene Idee der Erfindung einer Dampfbrennerey mit. —

„Mehr als ein Jahrzehend die Brandtweinbrennerey im Großen treibend, alle Mängel der bisherigen Brennereyen kennend, und auf alles bedacht, was noch für diesen großen Industriezweig von der heutigen Physik und Chemie zu entlehnen möglich sey, gelang es mir, die von der liefländischen ökonomischen und gemeinnützigen Societät unter dem 30. April d. J. an mich gerichtete Aufgabe

„durch einen Versuch zu beweisen, daß auch eine „Maische mittelst Dämpfen abgetrieben werden „könne,“

entschieden bejahend zu beantworten. Ich habe zu diesem Behuf eine von mir neu ersonnene Brennerey in meinem Hause zu Dorpat erbauen lassen. Sie ist, des Lokals wegen nicht groß, doch größer als ein bloßes Modell,

indem sie den ganzen Prozeß des Brandtweinbrennens eben so deutlich, als eine große Brennerey versinnlicht.*)"

„Der von gedachter Societät geforderte Versuch ist den 28. Juny 1810., in Gegenwart des Herrn Landraths von Lenhart, Präsidenten der Societät, des Herrn General von der Infanterie, und Ritter, von Knorring, Excellenz, des Herrn Grafen und Ritter Münch, Excellenz, des Herrn Assessor von Bresch zu Ropkau, und des Herrn Grafen Dunter zu Pollendorf, an den Tag gelegt worden. Der Herr Kammerher und Ritter von Schilling zu Kallikül hat den allerersten, diesen ganz gleichen Versuch, schon einige Tage vorher in meinem Hause beygewohnt. Die Maische wurde mittelst Dämpfen abgetrieben, und alles ging vortrefflich."

„Bey dieser Gelegenheit führte mich aber ein guter Genius einige Stufen höher über das von der erwähnten Societät mir gesteckte Ziel, und viel weiter. Ich habe nemlich, gerade bey dieser Gelegenheit, die hölzernen Kessel überzeugend vortheilhaft so angewendet, daß solche in jeder Rücksicht den kupfernen vorgezogen werden müssen."

„Die vorgenannten rationellen Landwirthe haben gesehen, und können laut oder stillschweigend bezeugen, daß der erwähnte Versuch in einem hölzernen Brennkessel vollkommen gelungen ist. Der Lutter ist viel reiner, und der daraus gezogene Brandtwein folglich auch der Gesundheit zuträglicher, und zu feinen Liqueuren, künstlichem Franzbrandtwein und nachgeahmtem Rum, weit schicklicher, als der Brandtwein, der mittelst eines kupfernen Kessels gewonnen wird."

---

*) Der beym ersten Versuch gebrauchte Brakkessel, oder die Lutterblase, ist hoch 18, der obere Umfang 56, die untere Peripherie 64 Zoll.

„Auch haben diese einsichtsvollen und achtungswerthen Männer gesehen, daß der Brandtwein sehr regelmäßig läuft, und so kalt, wie man es bis jetzt nie gesehen hat. Der letztere Umstand rührt von einem neu erfundenen Kühlapparat her, der die besten Schlangenröhren, die schwedischen Kühlapparate u. dergl. weit zurück läßt.“

„Aufgemuntert durch mich selbst, in dem Bewußtseyn, daß ich dem ökonomischen Publikum einen nicht unbedeutenden Dienst leisten werde, habe ich das System meiner neuen Brandtweinbrennerey noch um vieles erweitert, und bin nun bereit, praktisch zu zeigen:

1. Daß man durch ein einziges mäßiges Feuer, eine große vollständige Brennerey bestreiten, und etwa drey Viertel ersparen kann.“

2. Die Brakkessel und Destillirblasen (Lutterkessel und Weinblase) können von ordinairem Holze seyn, und durch einen Bauer-Böttiger verfertigt werden.

3. Der Dampfkessel und die Dampfröhren können von gegossenem Eisen (Tschugon), von dünnem Kupfer, und im Nothfall auch von verzinntem Eisenbleche seyn.

4. Der Condensator der Dämpfe, wie auch das Refrigeratorium (die Hauptstücke des Systems) können entweder von dünnem Kupfer, oder auch eben so gut von verzinntem Eisenblech seyn. Folglich kann das so theuer gewordene, der Gesundheit nachtheilige Kupfer, bey dieser Brennerey völlig entbehrlich seyn, sobald man es nur entbehren will. Nur muß das hier angebrachte Eisen, wenn es nicht verzinnt ist, überfirnißt werden, weil das entbundene Sauerstoffgas, (Oxygen), hier eine prädomirende Rolle zu spielen scheint.

5. Ein einziger Kühlapparat ist zu einer vollständigen großen Brennerey hinreichend, und dieser hat einen so hohen Grad der Vollkommenheit, daß er nur einen

geringen Zufluß von Wasser bedarf, und diesen kann er unmittelbar, d. h. ohne Pumpen, von einem niedern Teiche oder Flüßchen, ohne Schwierigkeit erhalten; auch trägt er zur Entfernung des gewöhnlichen Fuselgeruchs vieles bey.

6. Der vielseitigen Bequemlichkeit wegen, werden die Maischbottige in dem obern Stockwerk des Brennhauses angebracht, und doch hat man oben weder Feuer noch Wasserkessel, oder Pumpen nöthig, indem das einzige untere Feuer, welches den ganzen Prozeß vollführt, auch das zum Einmaischen erforderliche siedende Wasser hinauf treibt. Den 5. August 1810. glückte es mir, mittelst einer brennenden Argendschen Spiritus-Lampe, kochend Wasser zu einer beträchtlichen Höhe, und mit einer außerordentlichen Geschwindigkeit zu treiben. Der einsichtsvolle und verehrungswürdige wirkliche Etatsrath und Ritter von Murawieu Excellenz, wie auch der Herr Baron von Stampe, und der Dorpatsche Kreisarzt, Herr Doctor Wilmer, haben diesem interessanten Versuch beygewohnt. Einem zweyten, und mit demselben Erfolg unternommenen Versuche, haben der Herr Kollegienrath Drosdomiaschewski (bewährter Mentor russischer Jünglinge an den hiesigen Schulen) und der Assessor des Dorpatschen Landesgerichts, Herr von Brakel beygewohnt. Meine zu diesem Behufe ersonnene Maschine gehört zu den simpelsten, die wir kennen, ist also gar nicht kostspielig. Ich lege ihr den Namen Feuer-Wasser-Heber bey.

7. Der sogenannte Klarkessel (Weinblase) kann, da er nicht über dem Feuer zu stehen kommt, in einem abgesonderten Zimmer angebracht werden, um der Brandtweindieberey vorzubeugen.

8. Das Platzen der kostspieligen Kesselböden ist bey meiner Brennerey eben so wenig denkbar, als das Anbrennen, und die Brenzlichkeit im Geschmacke.

9. Eine größere Ausbeute an Brandtwein ist bestimmt vorauszusehen, und zwar aus folgendem Grunde: Bekanntlich ist die Maische, schon nach vollendeter Gährung ein Wein, nun ist aber der Alkohol mittelst einer Säure und eines vegetabilischen Oehls mit dem Wasser chemisch so gebunden, daß er nicht anders abgesondert werden kann, als durch eine starke Temperaturerhöhung. Hieraus folgt der Vernunftschluß, daß, je höher der Temperaturgrad ist, den man der kochenden Maische giebt, desto vollkommner ist die Absonderung des Weingeistes. Ferner ist auch bekannt, daß auf die gewöhnliche Art die Maische zu kochen, der Brakkessel, (Lutterkessel) das Feuer mag noch so stark seyn, keine höhere Temperatur, als 80 Gr. Reaumur erhalten kann; mittelst Dämpfen aber, wenn man solche, so wie ich, in dem Condensator comprimiret, (eine zu starke Zusammensetzung würde die Dämpfe zersetzen, und in Wasser verwandeln,) läßt sich ein weit höherer thermometrischer Grad erreichen, und folglich auch mehr Alkohol, oder schlechtweg Spiritus, aus der Maische extrahiren. Diese Betrachtung ist eigentlich dazu geeignet, dem Publikum das wahrscheinlich zu machen, was ich aus Versuchen schon auch praktisch resultirt und gefunden habe, daß 4 Stof (oder $\frac{2}{3}$ Wedro) Brandtwein Halb-Brand in Silber aus einem L. Pfd. Korn noch lange nicht das Maximum ist.

10. Die sämmtlichen zu meinem Brennsysteme gehörenden Apparate, werden nur etwa den dritten oder vierten Theil der bisherigen Brenngeräthe zu stehen kommen. Ziehet man aber die so öftere Reparatur der gewöhnlichen kupfernen Kessel und ihrer Böden, und die Dauerhaftigkeit meiner Geräthe in Betracht, so wird mein Apparat vielleicht nicht den achten Theil kosten.

11. Mein Hauptaugenmerk war auf die Brennknechte der niedrigsten Menschenklasse gerichtet, denen man das

Ganze zu dirigiren überlassen soll; daher kommt es, daß in meinem ganzen Systeme, nichts, als die höchste Simplicität sich ausspricht. Die Bauer-Brenner, denen die Erlernung ihrer Kunst oft so schwer wird, werden sich glücklich und erlös't finden, wenn sie aus der alten höllischen Brandtweinküche, zu meiner vereinfachten Brennerey, die so simple praktische Kunstgriffe, und so wenig Menschenkräfte bedarf, übergehen werden."

„Dieses neue System, die Geräthe sowohl, als auch die vollständige Verfahrungsart, faßlich beschrieben, und mit vielen Kupfern so erläutert, daß die Nachahmung nicht schwer falle, soll in russischer und deutscher Sprache erscheinen, sobald ich mit mir selbst, über die Art und Weise einig seyn werde."

„Um aber alles das, was ich zu beschreiben verspreche, auch in der Wirklichkeit, dem hiesigen Publikum wenigstens, früher noch anschaulich zu machen, und die merkantilischen Verhältnisse zwischen jener und dieser Brennerey, genauer noch bestimmen zu können, lasse ich so eben bey mir in Dorpat, blos zu diesem Behufe, eine große Dampfbrennerey erbauen; ich werde also bald im Stande seyn, von den Kosten und der Ausbeute bestimmtere Resultate geben zu können rc. rc."

Ueber diese Art mit Dampf die Maische in hölzernen Gefäßen und mit einem Kühlapparat abzutreiben, und in geistige Dämpfe zu verdichten, sind schon mehrere und früher Proben mancherley Art angestellt, sie sind aber von allen denjenigen, welche sie anstellten, nicht ganz für bewährt gefunden worden, und haben sich im Größern, noch eigentlich gar nicht realisirt. Hier in Schlesien existirt noch eine Brennerey, und zwar in Neiße, welche mit Dampf getrieben wird, sie ist aber nichts weniger denn groß. Eine andere ebenfalls in Schlesien, hörte schon längst, und zwar nach kurzem Betriebe, wieder auf. Der Kupferschmidt Rauh in Neiße, schreibt sich frisch

weg die ganze Erfindung zu, er rechnet aber wahrscheinlich das zur Erfindung, weil es die erste Idee dieser Art ist, welche durch ihn ausgeführt wurde.

Theoretisch kann ich mir keinen großen Vortheil von einer Dampfbrennerey machen, es sey denn der Betrieb ganz groß, wo es auf einige Stunden längere Arbeit nicht ankommt, denn daß es länger als bey den gewöhnlichen Brennereyen werden muß, geht schon daraus leicht hervor, indem die wäßrigen Dämpfe, sich ebenfalls derjenigen Masse, welche sie zum Kochen bringen sollen, wäßrig mittheilen, und folglich nicht stärker, sondern dünner machen, und dieselben vermehren. Die geistigen Theile können sich daher nicht so stark scheiden, oder übergehen. — Der Lutter muß schwächer werden, woraus folgt, daß auch der Brandtwein schwächer werden muß, wenn man allen brennbaren Geist herausheben will. Es würde daher bey 3 — 4 Blasen noch eine voll Brandtwein nothwendig werden, um guten, oder solchen starken Brandtwein zu erhalten, wie im Allgemeinen erfordert wird.

In England, wo alles mit Dampf getrieben wird, ist dies eine ganz alte, aber nicht für ganz bewährt gefundene Methode.

Im Kleinen würde ich für meinen Theil keine dergleichen Dampfbrennerey anlegen und betreiben, und es auch keinem anrathen, obgleich es, besonders nach der Methode des Herrn Doctor Lamberti zu Dorpat, (wovon er sich die Erfindung zuschreibt), sehr leicht und wenig kostspielig erzeugbar ist, und manches Gute, z. B. nur eine Kühlung in einer Brennerey u. w. dergl. Vortheile mehr sind, an sich zu haben scheint, bis nähere und bestimmtere Resultate desselben ein Besseres belehrt haben.

Bey Brauereyen glaube ich einen Dampfkessel noch eher anwenden zu können, allein ebenfalls nur im Großen, indem das junge Bier durch starkes Einkochen, die hinzu-

getretenen wäßrigten Theile verdickt, obgleich bey einer Bierbrauerey, wo gewöhnlich nur ein Bierkessel ist, es ebenfalls überflüssig wird, indem unter dem Dampfkessel Feuer sowohl wie unter dem Kessel erfordert wird, und daher keine Ersparung zu erzielen ist, es sey denn, daß die Brauerey in Verbindung mit einer Dampf-Brennerey stünde, wo eine Röhre durch den Bierkessel, oder ist es von Holz, (Faß) reservirt würde.

Es wäre überhaupt sehr gut, wenn uns der Hr. Dr. Lamperti, bald möglichst mit seinen weitern Resultaten bekannt machte, denn eine schriftliche Anfrage an ihn nach Dorpat, möchte am Ende doch etwas kostspielig werden.

Die Condensator Refrigerat. sind alte Sachen, und keinesweges dem Hrn. Dr. Lamperti zuzuschreiben, es ist dabey weiter nichts zu thun, als sie gut zu finden, was alle die sie gebraucht, und erstere schon seit 7 Jahren gethan haben und noch thun.

Vier und funfzigstes Kapitel.

Hefen von Kartoffeln zum Brandtweinbrennen aus Kartoffeln.

Man kocht die Kartoffeln, schält und zerreibt sie, wie gewöhnlich. Alsdann verdünnt man die geriebenen Kartoffeln mit warmem Wasser, schlägt sie durch einen Durchschlag, damit alle Hülsen abgesondert werden, und stellt einen Eimer voll von dieser Maischung mit 2 — 3 Quart Oberhefe an, gießt vor dem Gebrauch 1 Spitzglas voll starken Brandtwein hinzu. Leichter und kürzer ist folgende Art:

Wenn man entweder, wie das im ersten Theil, und zwar im 28. Kapitel von mir 15 Jahr mit Nutzen angewendete, behandelt, und statt des Guts von Getreide, das von Kartoffeln nimmt, das Kartoffelgut aber durch einen Durchschlag gießt. Oder wenn man nach dem Reiben der Kartoffeln vor dem Einmaischen eine solche Quantität wegnimmt, wie bemerkt verdünnt, und dann eben so mit Hefen, oder auch mit gährendem Gut anstellt.

Im Winter reicht ein Eimer Kartoffelhefen 6 — 8 Tage, ohne unbrauchbar zu werden.

Fünf und funfzigstes Kapitel.

Nachtrag vom Destilliren.

Um einen kleinen Beweis der Liebhaberey und des Zufalls oder des Ohngefährs zu geben, muß ich noch einiges vom Destilliren nachholen.

Auch in hiesiger Gegend liebt man den Breslauer Brandtwein unter dem Namen Rosol (Rosolis). Hier mag er nun bestehen aus was er will, kurz es wird in der Schenke Rosol verlangt, und getrunken.

Wenn man aber die Breslauer Destillateurs nach denen Rosolis, welche hier geschenkt und verkauft werden, beurtheilen wollte, so würde man sich keinen hohen Begriff von ihrer Kunst machen können, denn der ist äußerst schlecht, welches aber besonders auf dem Lande daher kommt.

Der Schenker auf dem Lande läßt sich durch Gelegenheit aus Breslau ein Fäßchen Rosolis mitbringen. Schon da ist der Rosolis nicht recht sicher, da er ohnedem noch einer Taufe bedarf. Kommt er aber auch wirklich

glücklich durch, so macht selbst der Schenker eine Mischung mit reinem Brandtwein, welche alle Kunst des Destillateurs mit einemmale vernichtet. Ausnahmen sind gewiß wenige zu machen.

Nachdem ich die Erlaubniß des Herrn Grafen von Magnis erhalten hatte, ein kleines Laboratorium zu allerley feinen Arbeiten, und besonders des Destillirens anzulegen, so suchte ich dies bald ins Werk zu setzen, um die wenigen Vortheile, welche mir zugestanden wurden, zu benützen, und nebenbey meinen Hang immer thätig zu seyn und mehr zu suchen, zu befriedigen. Nach vielen andern Sorten Rosolis welche angefertigt wurden, wollte ich eine ziemliche Menge gesammelter Pflaumenkerne zu einem Persiko anwenden, und wendete sie auch wirklich mit Glück an.

Nächst diesem wurde aber auch zugleich Kräutermagen destillirt, und zum Unglück, oder Glück, vermischte sich ein Theil des Kräutermagens mit dem Persiko. Auf gut Glück mischte ich nun beyde Sorten unter einander, und um einen Namen verlegen, nannte ich ihn Parfait amour. Der Rosolis war recht gut, und wurde auch mit einer gewissen Art von Wuth getrunken. —

Später machte ich nun wirklich Kräutermagen, welcher ebenfalls vorzüglich gut war, wie selbst ächte Kenner eines feinen Brandtweins mir versichert. Auch dieser hatte einen schnellen Abgang, und ich mußte bald wieder eine doppelte Quantität einsetzen, und destilliren, allein unter dem Namen Kräutermagen würde der Absatz nicht halb so stark gewesen seyn, das sagten mir gleich alle Abnehmer, Schenker, welche ihn dem besten Breslauer gleich achteten, nein, als Weißer Magen mußte er verschenkt werden.

Es wurde, und wird noch heute kein anderer als weißer Magen gesucht und getrunken, und ich kam auf die Idee, den Geschmack der respektiven Trinker aufs

höchste zu treiben, oder zu probiren, da ich ohnedem halb gezwungen wurde, indem alle andere Sorten liegen blieben; ich veranstaltete daher ein Gemisch von folgenden Rosolis.

1. Zitronen . . .	20	Quart.
2. Nelken . . .	20	—
3. Persiko . . .	20	—
4. Pommeranzen . .	20	—
5. bitter Pommeranzen .	10	—
6. Magenessenz . .	5	—
7. wirklichen Kräutermagen	60	—
8. Parfait amour von dem beliebten . .	10	—
Summa	165	Quart.

Diese 165 Quart Quasi-Kräutermagen wurden nun verkauft, und für sehr gut, nemlich für weißen Magen getrunken.

Was ich im ersten Theile beym Breslauer feinen Brandtweinen schon bemerkt, bestätigt sich hier noch mehr. Es liegt wirklich nur in der Einbildung, und oft bringt ein ganz simpler Mensch ohne seinen besondern Willen eine Sorte Brandtwein, Liqueur oder Rosolis im Zug, an welcher später selbst größere Geschmack finden lernen.

Hier folgt die Bereitung des hier beliebten weißen Magen, das ist verdollmetscht Kräuter-Magen.

Kräuter-Magen.

Der Brandtwein wird wie bemerkt, zu 34 Gr. Alkohol 80 p. C. abgenommen, dieser wurde z. B. 4 Eimer mit 1 Eimer Bieressig nochmals auf die Blase gebracht, und so lange davon laufen lassen, bis der ganze 70 Gr. Alkohol 80 p. C. hatte.

In diesen Spiritus wurden folgende Ingredienzien 14 Tage lang eingeweicht.

38 Quart Spiritus 70 Gr. Alkohol auf 80 p. C.

Rhabarber	2 Loth.
Angelik-Wurzel . . .	2 —
Kalmus — . . .	6 —
Ingwer	2½ —
Kubeben, Galgant, Majoran, Eisenkraut, Krausemünze, Kamillen, Lungenkraut, Lachenknoblauch, Quändel, Rosmarin	von jedem 2 Loth.
Pommeranzenschaale, Zitronen	von jedem 8 Loth.
Kümmel, Wacholderbeeren	von jedem 6 Loth.
Koriander, Engl. Gewürz, Kardemomme	von jedem 2 Loth.
Zimmt, Veilchenwurzel	von jedem 1½ Loth.
13 Pfund Zucker.	
5 = Honig.	

Hiervon wurden 65 Quart.

Diese 38 Quart sammt den Species wurden auf die Destillirblase mit 10 Quart Bieressig gebracht, und 32 Quart Spiritus 70 Gr. davon abgezogen.

Der Nachgang in einem besondern Faß so lange von verschiedenen Sorten, aufbewahrt, bis hinlänglich so viel vorhanden ist, um Spiritus daraus zu machen.

Der Zucker und Honig, jeder für sich gereinigt, muß so eine Quantität Flüssigkeit von sich geben, welche die des zu vermengenden Spiritus bey gegenwärtiger um 2 Quart übersteigt, indem diese 2 Quart sich durch Hin- und Hergießen leicht verbringen, und auch selbst der Rosolis sich in Kurzem wohl nun noch mehr einliegt, oder einzehrt.

Nach dem gegenwärtigen Verhältniß bedürfen wir daher eine Quantität von 34 Quart Zuckerwasser.

Ich mache hier keine wiederhohlte Beschreibung des einzelnen Verfahrens, sondern beziehe mich auf den ersten Theil, wo alles dieses hinlänglich gelehrt worden.

Dieses so erhaltene Zuckerwasser wurde mit dem Spiritus hinlänglich warm vermischt, und nach dem Erkalten war eine Quantität von 65 Quart guter Rosol fertig.

Berechnung der Auslagen.

38 Quart Spiritus 70 Gr. auf 80 p. C. berechnen sich hier nach dem Verkaufspreise des Brandtweins pro Eimer 20 Fl. nominal à Quart 10½ sgl. . 19 Fl. 19 sgl.

Die Ingredienzien insgesammt . .	5 =	16 =
für 13 Pf. Zucker à 48 sgl. . .	31 =	4 =
= 5 Quart Honig à 47 sgl. . .	11 =	18 =
= Feuerung 1 Schfl. Steinkohlen .	— =	4 =
= Aufwartung u. Procente der Anlage	1 =	— =
Nominal-Summa	59 Fl.	18 sgl.

Berechnung des Ertrags.

Diese 65 Quart wurden verkauft im Einzelnen wie im Ganzen pro Quart 20 sgl. . 84 Fl. 10 sgl.

Hiervon die Auslage mit . .	59 =	18 =
reiner Ertrag	24 Fl.	12 sgl.

Hiervon sind jedoch andere Kleinigkeiten, Bothenlohn, um Ingredienzien einzuholen, Postporto für eingegangene Bestellungen ꝛc., für ausgegebene Proben u. dgl.

mehr, noch einige Gulden in Abschlag zu bringen, indessen bleibt immer noch ein annehmlicher Gewinn, wenn eine solche Quantität nur oft umgesetzt werden kann.

Noch füge ich hier einen sehr guten Magen stärkenden Brandtwein an, für welche heilsame Wirkung ich mich in jeder Hinsicht verbürgen kann.

Magen-Essenz.

12 Quart des bemerkten Spiritus von 70 Gr. Hierinnen folgende Species 3 Wochen lang eingeweicht.

Alve . . .	6	Loth.
Zimmt . . .	4	—
Galgant . .	8	—
Alant . . .	8	—
Bibernelle . .	6	—
Quassia . . .	4	—
Kubeben . .	4	—
Kleine Pommeranzen	8	—
Veilchenwurzel :	12	—

Honig 2 Quart.

Diese Species, nachdem sie 3 Wochen lang geweicht, ist der Spiritus davon langsam abzuziehen, und in einer besondern Flasche aufzubewahren.

Die Species werden nun noch mit 16 Quart eben solchem Spiritus zu 70 Gr. über die Blase gezogen, und der erhaltene Spiritus mit obigem vermengt.

Die 2 Quart Honig werden, wie beym Kräutermagen, mit einer verhältnißmäßigen Menge Wasser gekocht, und heiß mit dem Ganzen vermengt.

Auch hier ist ein guter Gewinn voraus zu sehn, denn das Quart wird gewöhnlich, seiner besondern guten Wirkung wegen um 1 rthl. verkauft.

Von dieser angenommenen Quantität sind 36 — 38 Quart zu ziehen.

Diese Magenessenz hat zwar einen sehr guten Geschmack, allein zum Appetit ist er gerade nicht für Jedermann.

Man trinkt des Morgens ein kleines Spitzglas voll davon, und wird seine gute Wirkung, sobald man nur continuirt, bald merken.

Besonders ist er zu empfehlen für diejenigen, welche schwer verdauen, und an Verstopfungen leiden.

Noch soll ich die beyden Recepte, Spanisch- und Englisch-Bitter im ersten Theile vergessen haben, denn obgleich man mir es zur Absicht machen will, da gerade diese beyden, welche nach meiner Mischung in verschiedenen Gegenden beliebt waren, so kann ich dies gar nicht annehmen, da ich bey allen, die mich kennen, keineswegs als ein Geheimnißkrämer gelten kann. Hier folgen sie:

Spanisch-Bitter.

Hierzu

20 Berliner Quart Spiritus	70 Gr. 80 p. C.		
Quassia	=	=	4 Loth.
Angelik	=	=	12 =
bittere Pommeranzen			16 =
weißen Zimmt	=		8 =
Wacholderbeeren	=		12 =
Kümmel	=	=	8 =
Kalmuswurzel	=		4 =
Pommeranzenschaale			16 =
Zitronenschaale	=		12 =
8 Pf. Zucker.			

Hiervon 30 Quart Spanisch-Bitter.

m. n. d. K.

Englisch = Bitter.

Hierzu

20 Berliner Quart Spiritus 70 Gr. 80 p. C.		
unreife Pommeranzen	2	Pf.
Quassia . .	2	Loth.
Gallian . . .	3	—
Muskatnüsse . .	2	—
Kalmus . . .	3	—
Nelken . . .	2	—
Thymian . .	3	—
Taubenkropf . .	4	—
Kümmel . .	6	—
Salbey . . .	2	—
Zitronenschaale .	8	—
6 Pfund Zucker.		

Hiervon 30 Quart Englisch = Bitter.

m. n. d K.

Noch einige andere beliebte und im ersten Theil nicht angeführte Mischungen von Liqueur:

Nuß = Liqueur.

Man nehme:

klein geschnittene unreife welsche Nüsse	2	Schock.
frische Zitronenschaale . .	16	Loth
Zimmtblüthe	4	—

mache alles gehörig klar, thue es in eine Flasche, und gieße 12 Berliner Quart Spiritus 70 Gr. 80 p. C. darüber.

Dieses bleibt 4 Wochen stehen.

Der Spiritus wird nach Ablauf dieser Zeit abgegossen, und wie bey dem Spanisch = Bitter, aufbewahrt, die Species aber nochmals mit 12 Quart Spiritus 70 Gr. abgezogen, und mit dem ersten vermischt.

2 Quart Honig im verhältnißmäßigen Wasser gereinigt.

Hiervon 32 — 34 Quart Nuß-Liqueur zu ziehn.

Italienischer Maraskino.

große Rosinen	.	16 Loth.
kleine =	.	16 —
Orangenblüthe	.	8 —
Kardemomme	.	1 —
Süßholz	.	2 —
Muskatnüsse	.	½ —
Paradieskörner	.	½ —

von 6 frischen Zitronen die Schaalen
12 Berl. Qrt. Spiritus 70 Gr. 80 p. C. Alk.
Zucker 8 Pfund.
Hiervon 18 — 20 Quart Maraskino.
m. n. d. K.

Holländischer Genever.

Dieser wird aus Brandtwein zu 34 Gr. Alk. auf 80 p. C. folgendergestalt gemacht.

30 Berliner Quart Kornbrandtwein, welcher rein von Geschmack seyn soll, wird mit 2 Pfund zerquetschten Wacholderbeeren, welche einige Tage vorher in Brandtwein geweicht waren, und mit 16 Loth Löffelkraut langsam abgezogen. Mit 2 Pfund Zucker verhältnißmäßig versüßt.

Hiervon 18 — 20 Quart Genever-Brandtwein.
m. n. d. K.

Sechs und funfzigstes Kapitel.

Conjac aus Runkelrüben-Abgang.

Die Behandlung des Conjac's, welcher ein Mittelding zwischen Arak und Franzbrandtwein seyn soll, ist als Gewinn bey einem Zuckergeschäft oder wenigstens beym Syrup zu betrachten.

In hiesiger Gegend ist der sogenannte Conjac ebenfalls beliebt, allein ich habe wenigstens keinen getrunken, welcher den Namen eigentlich verdient hätte, oder welcher dem eigentlichen Conjac auch nur entfernt nahe gekommen wäre, so sehr ich mich auch verschiedentlich darum bemüht habe.

Ich lege hier mein eigenes Verfahren zum Grunde, welches sich auf hiesigen Gütern folgendermaßen praktisch erwiesen hat.

Conjac wird am besten aus Runkelrüben-Brandtwein gemacht, und dieser ist im 33. Kapitel des ersten Theils gelehrt worden, indem ich mich darauf beziehe, so gehe ich in das kurze Verfahren über:

Der Herr Graf hatten die Idee für die Folge auf die Kultur der Runkelrübe besonders zu sehen, und eine größere Menge, als gewöhnlich, zu erzeugen. Dieserwegen wurde ich beauftragt eine angemessene Anstalt, um in einem Jahr 2 — 3000 Schfl. Runkelrüben zu Syrup und Zucker zu verarbeiten, zu arrangiren, wo denn eine Presse, indem schon in diesem Jahre 80 Scheffel zu verarbeiten waren, das erste Inventar welches angeschafft wurde, war.

Die Presse ist äußerst simpel, und ich glaube noch simpler fast, als die des Hrn. Director Achard, in seiner

letzterschienenen Schrift: die Zuckerfabrikation aus Runkelrüben.

Sie ist nicht kostspielig, denn die ganze Presse mit allem Zubehör, Kupfer, Eisen u. dgl. betrug nicht mehr als 75 Rthl. nominal.

Mit derselben verarbeiten erforderlichen Falls 2 Menschen ohne alle weitere Handlanger, binnen 12 Stunden 12 Schfl. Dürfen sie aber die Runkeln nicht waschen und schneiden, und sind dazu ebenfalls 2 Mann, so wird in jeder Stunde ohne alle Anstrengung 2 Schfl. verarbeitet.

Die Waschmaschine, worinnen die Kartoffeln gereinigt werden, wurde zum Reinigen der Runkeln angewendet, eben so könnte die Schneidemaschine, welche die Rüben für das Vieh zum Futter schneidet, zum Zerkleinern derselben angewendet werden.

Da meine Absicht nicht war, viel Umstände mit diesen 80 Schfl. Runkeln zu machen, und der Hauptzweck blos auf den herrschaftlichen Bedarf von Syrup abgesehen war, so erleichterte ich das Geschäft in der Art: Die Runkeln wurden gereinigt und wie die Kartoffeln, in eben der Dampfmaschine gar gedämpft, ohne erst zu zerstampfen oder zu zerschneiden, ausgepreßt.

Die ausgepreßten Abgänge ließ ich von 3 Schfl. mit 1 Metze Gerstenmalz einmaischen, brühen, und stellen.

Ich muß gestehen, daß ich das erste Faß, worinnen von 3 Schfl. der Rückstand der ausgepreßten Runkeln eingemaischt worden war, mit gespannter Erwartung von früh bis Abends beobachtete.

Die Masse kam in eine sehr schöne Gährung, in welcher es bis am 4ten Tage blieb, sich dann setzte, und

den 3ten in eine freylich nicht sehr starke Weinsäure überging. Der Brenner hatte nicht viel Hoffnung, und ich selbst hatte sie auf eine große Beute aufgegeben.

Der Lutter von der ersten Tonne wog 15 Gr. Alk. 80 p. C. und war eine Quantität von 65 — 70 Quart schlesisch Maaß.

Mit einem Wort, 10 dergl. Tonnen geben 120 schles. Quart Brandtwein 34 Gr. Alk. auf 80 p. C.

Dieser Brandtwein mit 40 Quart Essig abermals auf die Blase, gaben 45 Quart Spiritus 70 Gr. 80 p. C.

Diese 45 Quart Spiritus nochmals auf die Blase
mit 20 = Essig
= ½ Loth Saffran
= 4 = Wacholderbeeren.

Hiervon 40 Quart reinen Spiritus 70 Gr., zu diesem ½ Pf. Essigäther, von dem im ersten Theil und zwar im 42. Kapitel auf der Seite 300 gelehrten.

1 Pfund gelben Zuckerkant in 20 Quart Wasser aufgelös't, und mit obigen vermengt, gab nach einem 4 wöchentlichen Lager einen sehr guten reinen, dem Conjac vollkommen ähnlichen Getränks, welches 40 Gr. Alk. auf 80 p. C. wog.

Berechnung.

10 Metzen Malz . . .	2	Rthl.	—	sgl.
Brennerlohn für 10 Fässer oder 30 Schfl. Runkelrübenabgang	2	=	15	=
Steinkohlen zum Brennen 3 Schfl. à 4 sgl. . . .	—	=	20	=
60 Quart Bieressig à 1 sgl. .	2	=	—	=
½ Loth Saffran . . .	—	=	5	=
Latus	7	Rthl.	10	sgl.

Transport	7 Rthl.	10 sgl.	
4 Loth. Wacholderbeeren . .	— =	1 =	
½ Pf. Essigäther rein . .	1 =	— =	
1 = Zuckerkant . . .	1 =	8 =	
Blasenprocente und Aufwartung	1 =	— =	
Auslage Summa	10 Rthl.	19 sgl.	
Verkauft 60 Quart à 16 sgl.	35 =	10 =	
reiner Ertrag	24 Rthl.	21 sgl.	

Die Mühe ist daher gewiß hinlänglich bezahlt, und das Futter um so mehr für das Vieh durch das Kochen in der Blase genießbarer und gedeihlicher geworden.

Das ganze Geschäft der 80 Schfl. Runkeln, so klein es auch schien, hat sich verhältnißmäßig immer hoch genug verinteressirt, und auf einmal alle daran gewendete Kosten bezahlt.

Obgleich ich nicht willens bin, eine längst bekannte Sache, die Bereitung des Runkelrüben = Syrups hier zu machen, so will ich nur die Ausbeute derer 80 Schfl. kurz angeben.

Diese 80 Schfl. gaben, da es ganz schlechte kleine, mehrentheils wilde Runkeln waren, im Ganzen 160 schlesische Quart Syrup, wovon jedes Quart 2 Pfund schlesisch wog.

Im Einzeln verkaufte man zu Glaz das Pfund allgemein, Syrup dieser Güte, für 18 sgl.

Berechne ich daher nun als Syrup die Ausbeute, und nehme 1 Quart für 1 Rthl., das Pfund daher für 15 sgl. an,

so ist die Einnahme der Runkeln	160 Rthl	— sgl.
= für Conjac	35 =	10 =
Summa	195 Rthl.	10 sgl.

Die Ausgabe, Brennerlohn ꝛc. ꝛc. wie bemerkt . .	10 Rthl.	19 sgl.
Kohlen zum Dämpfen 24 Schfl. à 4 sgl.	3 =	6 =
zwey Arbeiter 8 Tage . .	6 =	— =
für 80 Schfl. Runkelrüben à 20 sgl.	53 =	10 =
Summa	73 Rthl	5 sgl.
Haupt = Ertrag	122 Rthl.	5 sgl.

Hier ist das Viehfutter nicht in Anschlag gebracht, welches füglich einen Arbeiter ersparen könnte. Auch ist noch nicht angenommen, daß der Syrup zu Arak, den Gewinn noch mehr erhöhen würde.

Die
Bierbrauerey.

Sieben und funfzigstes Kapitel.

Etwas über die Unvollkommenheiten der mehresten Brauerey-Anlagen.

Bey den mehresten Brauereyen, ist wohl so wie bey den Brennereyen, mit Gewißheit anzunehmen, daß sie zweckwidrig angelegt worden sind.

Das Zweckwidrige ist aber so vielfältig, daß der Rote es selbst nicht weiß, worinnen eigentlich der Fehler liegt.

Manche Brauereyen sind besonders unglücklich, und selbst der geschickteste, erfahrenste Brauer bringt darinnen kein gutes Bier auf, welches vielleicht sein Nachbar, auf eben und denselben Boden in der seinigen erzeugt. Ein solcher angenommener Brauer, verliert dann gewöhnlich seinen guten Ruf, indem nicht alle Menschen so billig denken, daß die Erzeugung eines schlechten Bieres an der Lage oder Anlage eines Brauhauses selbst liegen könne.

Das Wasser bey oder in der Brauerey trägt ebenfalls dazu bey, wenn kein gutes, reinschmeckendes, haltbares Bier das Resultat wird.

Die Luft, oder vielmehr die Gegend, in welcher ein Brauhaus erbauet werden soll, trägt ebenfalls zu den bemerkten Unglücksfällen bey, denn:

Ist ein Brauhaus an einem üblen, feuchten, mit üblen Dünsten umgebenen Orte erbauet, so verursachen solche faule Ausdünstungen beym Gähren des Biers einen großen Nachtheil. Das Bier hält sich besonders im Sommer gar nicht, und ist oft schon den 3. — 4. Tag sauer, indem es bey Beendigung der Gährung in Säure, und gewöhnlich in faule Säure übergeht; oder hält es sich

doch längere Zeit, so theilen die faulen Dünste dem Biere einen üblen Geschmack mit.

Liegt das Brauhaus zu sehr in der Sonne, so verursacht die große Sonnenhitze in den heißen Sommermonaten, daß das Bier sich nicht so geschwinde abkühlt, als erforderlich ist, und dadurch wird das geschwinde Sauerwerden des Biers befördert.

Im Winter sind die heftigen Winde, und die Kälte einem zu freyliegenden Brauhause schadlich, die Gährung wird gehemmt, und trübes, der Gesundheit nachtheiliges Bier wird das Resultat.

Das zweckwidrige Verfahren beym Brauen selbst, ist allerdings das unglücklichste, was bey den mehresten Brauereyen, am mehresten zu äußerst schlechtem, kaum trinkbarem Biere Anlaß giebt, und ich bewundre nur, wie es möglich seyn kann, daß ein solcher Brauer nicht selbst findet, daß sein Bier schlecht und ungenießbar ist, wenn alle Menschen mit Recht behaupten, daß es schlecht und sogar für die, welche es genießen, mit Wehtagen verbunden ist. Nur der Brauer findet das Gegentheil, — nur er glaubt daß sein Bier schön und unvergleichlich ist, nur er setzt den Tadel der Abnehmer auf unrichtigen Geschmack derselben.

Daß eine unrichtige Behandlung zum Grund liegt, glaubt ein solcher unglücklicher Brauer am allerwenigsten, denn er hat ja als Brauer 3 — 4 Jahr gelernt, und da wurde gerade so gebraut; sein Lehrherr hat ja auch schon früher gelernt, und auch da hat man so gebraut, und gewiß ist schon vor 100 Jahren so gebraut worden, also ein andres Verfahren wäre widerrechtlich, (Innungswidrig).

Die wenigsten Brauer haben in Hinsicht ihres Metiers, welches wirklich keins der leichtesten ist, einen richtigen Begriff, oder können sich vielmehr keinen machen.

Auch hier ist ein Unglück, welches uns um ein Jahrhundert zurück bringt, daß man selbst auf diejenigen, welche die Brauerey erlernen sollen, oder wollen, selbst, und auf ihre frühere Bildung so wenig legt. Auch hier sind nur äußerst selten Ausnahmen zu machen, und die Brauer haben gewöhnlich gar keine Schulkenntniß, oder sind vielmehr so erzogen, daß einen richtigen Begriff machen, bey ihnen eine sehr weitläuftige Sache wird.

Die mehresten Brauer welche mir vorkamen, konnten nicht einmal leserlich schreiben, noch vielweniger selbst Geschriebenes lesen, waren daher nicht einmal im Stande, ihre Bier-Einnahme und Ausgabe richtig zu übersehen, oder dem Herrn eine gehörige Rechnung darüber vorzulegen.

Hinsichts dieses sind, so viele Brauereyen auch existiren, so vielerley Biere anzunehmen. Äußerst selten ist es, daß in einem Brauhause immer einerley Bier erzeugt wird, oder daß nicht ein Brauer von dem andern merklich abweichen sollte.

Und noch weniger ist zu vermuthen, daß zwey Brauhäuser, wenn sie auch neben einander stehen, und aus einem Brunnen Wasser schöpfen, gleiches Bier brauen sollten, und wenn es auch ein und derselbe Braumeister bearbeitet hätte. So wunderbar dies auch scheint, so wenig wunderbar ist es selbst, aber so wahr ist es auch.

Das Bierbrauen mit allen Nebengeschäften, ist Hinsichts des Gesagten, für diejenigen, welche es besorgen, für die sogenannten Braumeister (Brauer) so weit ausdehnend, daß sie davon weiter nichts wissen können, als daß sie Bier brauen, und daß es zuweilen gutes Bier giebt, wo sie sich denn freylich die Ehre allein beymessen, was mehrentheils der Zufall, das Wetter, oder die guten Materialien gethan haben; und daß es zuweilen auch schlechtes Bier giebt, wo sie denn die Schuld von sich abzuwälzen suchen, und es auf dies und jenes, am liebsten aber auf Hexerey schieben. Denn übernatürliche

Dinge sind in einer Brauerey gar nichts neues. Dies beweiset noch täglich die ganze Vorkehrung, welche jeder simple Brauer in seiner Brauerey macht, wenn er sich zum Brauen bereitet. Alles dieses würde überflüßig seyn, wenn man dem Aberglauben und die übertriebene Einbildung verbannte, und gänzlich beyseite setzte, sein Fach welches ein weites Feld giebt, besser studirte, und darin weiter zu kommen suchte.

Wenn man das Malz jedesmal mit Accuratesse und Pünktlichkeit bereitete, bey dem Brauen eine mehr übertriebene Reinlichkeit behauptete, und sowohl bey der Masse des Getreides, der Quantität des erforderlichen Wassers, und was dergleichen, bis zur geringsten Kleinigkeit, noch ist, mehrere Pünktlichkeit behauptete, so würde gewiß stets ein gleiches und gutes Bier das Facit seyn. Da aber von alten Zeiten her die Brauereyen behext seyn sollen, so ist dies die allgemeine Ausrede eines jeden dummen Brauers, wenn er das Bier verdorben hat, daß er behext worden. Es wäre wahrlich besser, man könnte es einem solchen Menschen so machen, daß es ihm niemals mehr einfiel Bier zu brauen, sondern daß er sich steif und fest vorstellte, er wäre zum Holzhacken geboren, und bequemte sich bald zeitlebens Holz zu hauen. Wenigstens brächte er doch nicht die Leute mit schlechtem, rohen, unreifen Zeuge, das unverdient den Namen Bier führt, um ihre Gesundheit, und den Herrn ums Geld.

Zu einem ungleichen Biere trägt auch oft der mindere Vorrath von Materialien, Gerste, Weizen, Hopfen, ꝛc. bey.

Kann ein Brauerey-Besitzer nicht auf ½ Jahr voraus mälzen lassen, und alle einzelne Stücke, des Stück sey nun 18 oder 24 Schfl. auf einmal unter einander mischen, so muß jedesmal ein anderes Bier entstehen, denn jedes Stück, welches gemälzt wird, ist anders bereitet, das heißt, es treten bey jedem Stück andere Verhältnisse ein,

wozu die Luft, das Wetter, das Wasser, und endlich selbst das Darren dazu beyträgt.

Ist aber dennoch bey allen Perioden das ganze Stück dem frühern beygekommen, so ist durch ein kleines Versehen, wozu selbst der geschickteste Brauer nichts vermag, das Malz entweder ein wenig brauner, oder auch blasser als das frühere.

Hierzu trägt oft eine geringe Kleinigkeit bey. Z. B.

Das Malz wird auf der Darre einige Minuten später oder früher gewendet.

Das Malz bleibt vor dem Abtragen etwas länger oder später liegen.

Die Darre war bey dem Auftragen mehr oder weniger erhitzt als gewöhnlich.

Das Feuer, eine Kleinigkeit, welche mehrentheils von den Knechten geleitet wird, war von dem einenmal zum andern stärker oder schwacher.

Im Ganzen würde dies alles nichts thun, wenn, wie bemerkt, eine Quantität Malz unter einander gemischt werden kann. Da wir besonders nach dem bekannt gewordenen Brauen der Engländer annehmen können, daß ein gemischtes, oder aus mancherley Gattungen bestehendes Malz, das beste und haltbarste Bier giebt. Wenn daher das Malz, so verschieden es auch seyn mag, unter einander gemischt worden, so kann man wenigstens sicher darauf rechnen, daß so lange von diesem Malz und von gleicher Quantität gebraut wird, immer gleiches Bier das Facit seyn wird.

Allerdings ist auch anzunehmen, daß das Malz zweckmäßig durch alle Perioden bereitet worden, denn sonst wird es zwar ein gleiches, aber auch immer ein gleich schlechtes Bier abgeben.

Ist im Gegentheil der Brauerey-Eigenthümer nicht in einem solchen Stande, daß er seine Gerste für einen halbjährigen Bedarf auf einmal einkaufen und mälzen las-

sen kann, und muß daher von jedem Malzstück brauen, so geht leicht hervor, daß alle die angeführten Verhältnisse auf stete Veränderung des Biers wirken müssen, ohne daß man die Schuld dem Brauer beymessen könnte.

Ferner liegt auch oft die Schuld eines ungleichen und mehr noch schlechten Bieres an dem Lokale, und an dem zu geringen Gehalt der Brauer, welche in dem Fall sich oft auf eine unerlaubte Art zu entschädigen suchen, ein solcher Herr verliert denn gewöhnlich 10 mal mehr, als er an dem abgezwackten Gehalt gewinnt.

Der Brauer kann mit aller Aufmerksamkeit des Herrn das Bier vermehren, wenn er nur Gelegenheit zum Absatz des vermehrten haben kann. In dem Fall ist es fast besser, der Herr läßt den Brauer schalten und walten wie er will, wenn er doch einmal dem Brauer nicht so besoldet, daß er zufrieden seyn kann.

Der Brauer kann sich nur mit Wasser helfen, um eine größere Quantität, als bestimmt, hervorzubringen. Läßt ihm der Herr freyen Spielraum, so wird er gewiß so vernünftig seyn, und gleich eine größere Quantität brauen, und das Bier wird zwar schwächer, aber doch im Ganzen ein gutes Bier seyn können. Wird der Brauer aber durch die Aufsicht des Herrn geängstiget, so muß er kaltes Wasser nach dem Brauen zugießen, und kann auch da die Periode nicht wählen; trifft es sich nun, daß es nach dem Stellen beygegeben wird, so bleibt das Bier stehen, weil die hinzugegebene Kälte des Wassers nicht mit berechnet war, das Bier hält sich nicht, wird leicht schaal und abschmeckend, und was dergleichen Unangenehmes mehr ist.

Die gegenwärtige neue Abgabe hat auch bey Bierbrauereyen im Allgemeinen das Gute, daß wie bey den Brennereyen die Besitzer derselben, so zu sagen gezwungen werden, ein gutes Bier hervorzubringen, und mehr noch auf ihre Brauereyen, als auch auf die Brauer und

das Verfahren des Brauens selbst zu merken, denn ein schlechtes Bier wird höchst wahrscheinlich nicht mehr den Abgang finden, welchen es früher zwangsweise finden mußte.

Wie wohlthätig ist nicht auch hier für das Ganze eine solche Anordnung, wo alle Zwanggerechtigkeiten einzelner Dominii aufhören, wo jeder unbeschränkt kaufen kann wo es ihm beliebt, anstatt er sonst zwangsweise, ein schlechtes leichtes Bier theuer bezahlen mußte u. s. w.

Das wohlthätige einer solchen weisen Einrichtung wird aus dem Folgenden noch mehr hervorleuchten, da ich mich bemühen werde, jedes darauf sich beziehende, von mehrerern Seiten, und einzig nur in praktischer Hinsicht darzustellen.

Da die Brauerey, und das Brauen eines jeden Bieres in allen Verhältnissen, praktisch zu lehren der einzige Zweck dieser Schrift ist und seyn soll, so wird es nothwendig, auch das Kleinste nicht zu übergehen, indem oft gerade das Kleinste viel zu einem guten Biere beyträgt.

Eben so muß man nicht immer sein eignes Verfahren für das beste halten, wenn nicht untrügliche Beweise von mehreren Seiten wirklich dafür sprechen. Und aus eben dem Grunde werde ich bey den verschiedenen Behandlungen derer Materialien und des Brauens selbst einige andere Brauverständige als Gegner meines Verfahrens anführen und suchen, nach reinen Grundsätzen, nach den Grundsätzen der Natur und Chemie, welche letztere aus der ersten entspringt, diejenige hervorheben, welche empor gehoben zu werden verdienen.

Acht und funfzigstes Kapitel.

Von der erforderlichen Eigenschaft einer guten Braugerste. Einkauf derselben.

Wenn man das in seiner Brauerey zu verwendende Getreide auf 1 Jahr voraus, und zur rechten Zeit einkaufen kann, so ist dabey, wie bey allen Geschäften, welche im allgemeinen Leben vorkommen, vorauszusehen, daß man den höchsten Nutzen und Gewinn nur dann am besten ziehen kann.

Bey einer Brauerey ist besonders ein solcher Vorrath nöthig, da ein Brauer oft in die Verlegenheit kommt, seinen Bierkunden lange Zeit zu creditiren.

Das Getreide ist auch zu einer Zeit viel theurer als zu der andern, so, daß der Scheffel, der vom November bis zum Februar und März mit 1½ Rthl. bis 2 Rthl. bezahlt wurde, im April, Mai u. s. w. oft mit 3—4 Rthl. bezahlt werden muß. Der Verlust ist daher zu beträchtlich, als daß man diese Zeit, wo es wohlfeil ist, nicht benutzen sollte; ja es ist denjenigen, welche es nicht ausführen können, fast gar nicht anzurathen, daß sie ein Brauhaus halten, denn sie werden doch nur Stümper bleiben.

Eben so ist es nöthig, daß man genaue Kenntniß von dem Getreide habe, damit man sich nicht selbst beym Einkauf desselben betrügt.

Gerste auf einem Boden gewachsen, welcher mit Schafmist gedüngt worden, giebt dem daraus erzeugten Biere einen äußerst widrigen Geschmack. Da man dies aber dem Getreide nicht ansehen kann, so wird es um so mehr nothwendig, daß, wenn man eine Quantität mit einemmale und von einem Wirthe kaufen will, man sich mit demselben näher bekannt zu machen und zu überzeugen

sucht, daß jenes bey dem einzukaufenden nicht der Fall gewesen ist.

Ein zweyter, nicht minder wichtiger Punkt beym Einkauf des Getreides ist auch wohl dieser, daß man es, wo möglich, von einerley Fläche oder von einem Jahre erhalte, daß dasselbe nicht zweywüchsig und unrein sey.

Dies bringt bey der Brauerey einen großen Nachtheil auf folgende Art:

Wenn die Gerste nicht vollkommen gleich ist, nemlich wenn große und kleine zusammengemischt gemälzt werden muß, so kann dieselbe nie gleich wachsen. Schon in dem Quellbottig wird man gewahr werden, daß die kleine Gerste längere Zeit bedarf, ehe sie genugsames Wasser eingesogen hat. Die große Gerste hingegen saugt das Wasser, vermöge der dünnern Hülse und mehreren Mehltheilen, weit eher, als die kleine, mit dickerer Hülse umfaßte, und mit weniger Mehltheilen enthaltenen Gerste.

Da man die Gerste nicht eher aus dem Quellbottig nehmen kann, als bis jedes Körnchen genugsames Wasser an sich gezogen hat, so ist leicht zu folgern, daß die große übersatt Wasser empfangen hat, wenn die kleine kaum genugsam aufgequollen ist.

Oder umgekehrt, daß, wollte man die Gerste aus dem Quellbottig nehmen wenn die große genugsames Wasser eingesogen hat, die kleine dann noch hart herausgenommen werden müßte.

Beym Wachsen muß daher auf jeden Fall Nachtheil entstehen, denn:

Entweder bleibt die kleine Gerste zurück, und wollte man sie dennoch zum Wachsen bringen, so würde die große schon in die Graskeime schießen, oder, die große Gerste würde beym zu häufigen Quellen im Wachsen eine Säure erhalten, welche das ganze Malz, nun im Sommer daraus Bier zu brauen, untauglich machen

müßte. Beym praktischen Belehrungen eines guten Biers, wird sich dies alles mehr erhellen.

Man kann daher beym Einkauf der zum Brauen bestimmten Gerste nicht vorsichtig genug umgehen, wenn man nicht seine Bierkunden vermindern will: denn jeder welcher Bier schenkt, wünscht seines eigenen Vortheils wegen, stets gutes sich immer gleichschmeckendes Bier zu erhalten, weil die Kunden, welche ihm im einzeln wieder abkaufen, auch nur eine kleine Veränderung beym Biere leicht gewahr werden, und ist es schlecht, sich leicht an einen andern Ort, wo besseres zu haben ist, gewöhnen, besonders nach der gegenwärtigen neuen Einrichtung, und Aufhebung aller Zwangs-Gerechtigkeit.

Der Bierschenker wendet sich daher gezwungen, denn seine Abnehmer treiben ihn weiter, wo anders hin, und der Brauer verliert sichtlich, oft wegen eines kleinen Fehlers, welcher beym Einkauf begangen wird.

Zweywüchsig ist die Gerste, welche, wenn nach der Gerstensaat trockne Witterung eintritt, nicht mit einemmale aufgeht. Eben so nachtheilig ist es, wenn die Gerste abgehauen auf dem Felde liegt und wegen eintretenden Regen nicht hat weggeschafft werden können; oft wächst sie dann noch gar aus. Eben so verhält es sich, wenn die Gerste unreif geärndet worden ist.

Jedoch kann man bey aller Vorsicht nicht immer gleich schönes Getreide bekommen, so sind einige Hülfsmittel anzuwenden; z. B. wenn die Gerste nicht rein, sondern mit Hederich, Trespe ꝛc. vermengt ist, so schüttet man beym Malzmachen nur den dritten Theil auf einmal in den Quellbottig, rührt den tüchtig um, und nimmt die leichten Gesäme von oben ab; und so macht man es mit jedem Theile besonders. Wenn die Gerstenkörner von Flug oder ordinairem Spitzgrad beschmutzt sind, so muß man beym Einmaischen einigemal frisches Wasser geben, und das schmutzige ablaufen lassen, und dies so

lange continuiren, bis kein Schmuz an den Körnern mehr zu bemerken ist.

Ferner, so soll die Gerste nicht über ein Jahr alt seyn, weil sie sonst schon viel von ihrem geistigen Wesen verloren hat, und nicht gut wächst, daher das nicht leistet, was zu einem guten Biermalz erfordert wird.

Sie darf ferner nicht viel verwittert, nicht ungleich, wie schon bemerkt, seyn. Gerste die lange im Regen gelegen, wird hier schon zum Wachsthum gereizt, der Keim erstickt wieder, und so ist sie zum abermaligen Wachsthum untüchtig; aus dem Grunde ist auch die ungleichartige Gerste fehlerhaft, denn da der gleichartige Ausschuß eine Hauptsache ist, und dieser bey ungleicher nicht hervorgebracht werden kann, so werden die früher keimenden, wie ebenfalls bemerkt, durch das Nachwachsen des übrigen Theils verderben, und ist daher zu gutem gesunden Bier unbrauchbar.

Ferner wähle man keine unreife, keine Gerste mit Erbsen, Linsen, Wicken, Hafer, Tollgerste, die der Gesundheit nachtheilig und Kopfeinnehmend ist: denn obgleich diese Früchte durch das Wachsen auch Süßigkeit bekommen, so müssen sie doch ganz von der Gerste verschieden behandelt werden.

Die Gerste welche im Schatten gewachsen, wo Sonne und Luft nicht gehörig wirken kann, ist keinesweges zum Malzen zu nehmen. Es treten hierbey fast die nemlichen Folgen ein, wie bey derjenigen, welche auf Schafdünger gewachsen ist. Man wähle also reine, dünnschälige, besser auf einem magern als fetten Lande, und gleichartige Gerste, hüte sich, selbige gleich aus der Scheune in den Quellbottig zu bringen, sondern lasse sie lieber einige Tage liegen.

Sehr vortheilhaft für die Gerste ist es, wenn sie vor dem Einsammeln auf dem Felde in Regen kommt und wieder gehörig abtrocknen kann. Ist die Gerste auch flach,

so schadet dies der Güte des Malzes keinesweges, wenn sie übrigens nur von egalem Wuchse ist.

Wer in die Nothwendigkeit gesetzt ist, sein Malz von den Malzmachern, oder Malzhändlern zu kaufen, der kaufe es lieber nach dem Gewicht als nach dem Scheffelmaaß.

Ein Malz nach dem Gewicht zu bestimmen, würde wegen vielerley Jahrgewächsen nicht gut möglich seyn, inzwischen fällt es nicht sehr schwer, das gehörige Verhältniß dabey zu treffen.

Ein Malz nach Gewicht zu kaufen, gewährt wenigstens den Vortheil, daß es der Mälzer nicht zu lang wachsen läßt, wobey schon sehr viel gewonnen ist, denn ein zu sehr ins Wachsthum getriebenes Malz, giebt ein schlechtes Malz.

Herr Müller sagt in seiner Kunst ein gesundes Bier zu brauen, hierüber folgendes:

„Man hat beym Einkauf der Früchte verschiedene Vorsichtsregeln zu beobachten, deren Be- oder Nichtbeobachtung auf den Erfolg des Geschäftes und auf die Qualität des Getränks den größten Einfluß hat. Ich will zur leichteren Uebersicht der Leser diejenigen Regeln, die man bey dem Einkauf der Früchte nicht außer Augen setzen darf, der Reihe nach anführen.“

1) Man kaufe lieber neue als alte Frucht. Unter neuer Frucht verstehe ich solche, welche in dem laufenden Jahre geärndtet worden ist, und unter alter Frucht, die schon ein Jahr und darüber auf dem Speicher gelegen hat. Der Grund davon ist leicht einzusehen. Das neue Saamenkorn besitzt, so wie es aus der Hand der Natur kommt, noch alle seine Lebenskraft, womit es die Natur dotirt hat, und daher auch noch alles Vermögen, wenn es in die Erde gebracht, oder mit Wasser befeuchtet wird, zu keimen und zu wachsen, dahingegen dasjenige Saamenkorn, welches schon ein Jahr und darüber auf dem

Speicher gelegen hat, einen Theil seiner Lebenskraft, und somit auch Theile der andern Stoffe, welche zusammengenommen die Lebenskraft auszumachen scheinen, durch die Einwirkungen der atmosphärischen Luft und des Wärmestoffs, der alle Körper durchdringt, und sie nach allen Seiten ausdehnt, verlohren hat.

Die Erfahrung lehrt uns, daß zum Beyspiel Leinsaamen, der ein Jahr und drüber auf dem Speicher den Einwirkungen der Luft und der Sonnenwärme ausgesetzt gewesen ist, weit besseren und längeren Flachs giebt, als derjenige Saamen, welcher im Herbst geärndtet und im nächsten Frühjahr wieder ausgesäet worden; der Grund dieser Erscheinung liegt ungezweifelt darinnen: der frische Leinsaamen enthält noch alle seine Oehltheilchen, die dem Wachsthum der Pflanze hinderlich zu seyn scheinen, der alte Leinsaamen hat hingegen durch die Einwirkung der Luft und Sonnenwärme, der er längere Zeit ausgesetzt war, und die dadurch bewirkte Ausdünstung viel seiner Oehltheilchen verlohren, und jenes Hinderniß entfernt."

„Eben dieses, was hier die Natur bewirkt, läßt sich durch ein sehr einfaches Mittel der Kunst bewirken, wenn man nemlich frischen Leinsaamen auf einen mäßigen warmen Ofen bringt und durch die Wärme einen Theil seines Oehls verflüchtigt."

„Was hier bey dem Leinsaamen durch Natur und Kunst bewirkt wird, das geschiehet auch bey andern Fruchtsaamen durch langes Liegen auf dem Speicher, durch die Einwirkungen der atmosphärischen Luft und des Wärmestoffs, und die dadurch bewirkte Verdünstung. Sie verlieren einen Theil ihrer Lebenskraft, und somit auch Theile der andern in ihnen enthaltenen Stoffe.

Dieser Verlust an Lebenskraft, welchen die über ein Jahr auf dem Speicher gelegenen Früchte erleiden, läßt sich auch schon daraus erkennen, daß diese, wenn sie im Nothfall zur Aussaat bestimmt werden, weit längere Zeit

zum Keimen und Aufgehen brauchen, als frischer Saamen. In ganz altem Saamen kann die Lebenskraft, die zwar durch die Länge der Zeit und durch die längere Einwirkung der Luft und des Wärmestoffs nicht ganz zerstört, aber durch diese Reizmittel außerordentlich abgestumpft wird, nicht mehr durch Wasser, welches in frischem Saamen die Lebenskraft in Bewegung setzt, sondern durch erhöhte und verstärkte Reitzmittel, wie z. E. durch übersaure Kochsalzsäure, die mit vielem Wasser verdünnt ist, in Bewegung gesetzt werden. Alter Saamen, der nicht aufgehen will, wird durch dieses Mittel zum Keimen gebracht."

„Man kauft also nur da, wo man versichert ist, nicht alte und neue Gerste untereinander gemischt zu bekommen."

„Ist man genöthigt auf solchen Speichern zu fassen, wo Früchte von mehreren Jahrgängen liegen, so brauche man die Vorsicht, einige Körner, die man an verschiedenen Orten des Fruchthaufens nimmt, in einen mit Erde angefüllten Topf zu legen, und nach einigen Tagen nachzusehen, ob sie alle gekeimt haben, ehe man den Handel schließt."

2) „Man schütte alte und neue Gerste nicht untereinander, sondern jede separat, wenn man sich nicht beträchtlichen Schaden zuziehen, und sich der Gefahr aussetzen will, ein ganzes Gebräude Bier zu verderben. Wir haben oben gesagt, daß das alte Saamenkorn einen Theil seiner zum geschwinden Keimen erforderlichen Lebenskraft verlohren hat und nicht so geschwind keimt und wächst, wie das frische Saamenkorn; daraus folgt, daß das alte Saamenkorn, wenn es vermischt mit dem neuen auf den Keimhaufen kommt, in der Zeit seine Wurzelkeime noch nicht getrieben haben wird, wo sie das neue schon völlig ausgestoßen hat, und will man nun erwarten, bis das alte Saamenkorn seine Keime völlig getrieben hat, so

wird das frische schon in den Grashalm übergegangen seyn, welches die nachtheiligsten Folgen für die Qualität des, aus so verschiedenem Malze bereiteten Products, nothwendig nach sich ziehen muß."

3) „Man kaufe lieber Frucht, welche auf magerem Lande, und an Anhöhen, als in fetterem Boden und tiefen Thälern herangewachsen ist. Diejenige Frucht, welche auf leichtem, sandigtem, mehr magern als fettem Boden, besonders auf Anhöhen gewachsen ist, ist nicht allein viel dünnschäliger und mehlhaltiger, sondern sie enthält auch mehr Zuckerstoff, als die, welche in tiefen schattigen Thälern erzogen ist. Auf Bergen und Anhöhen ist die Luft reiner, und dünner, in Ebenen dichter, in Thälern mehr mit Dämpfen angefüllt. Dadurch die dünne Luft kann das Licht mit seiner ganzen Fülle wirken, welches es durch die Dämpfe und dickere Luft nicht vermag; dies ist die Ursache, warum die auf Anhöhen gezogene Frucht nicht nur dünnschäliger und mehlreicher, sondern auch zuckerstoffhaltiger ist, als die in Thälern, und daher auch ein geistigeres und kraftvolleres Getränk liefert, als die in tiefen Thälern gezogene Frucht."

4) „Man kaufe nie nach mittelmäßiger und leichter, sondern immer nach der besten, der am Gewicht schwersten Frucht. Käufer und Verkäufer stehen immer noch in dem thörichten Wahn, daß sich leichte Frucht besser braue als die schwere. Der Verkäufer versteht unter dem Namen Braugerste diejenige Gerste, von der schon die besten Körner zur künftigen Aussaat und zu anderm ökonomischen Gebrauche in den Haushaltungen abgenommen sind, also den leichtern Theil, in welchem sich nur sehr wenig vollkommene, aber desto mehr unvollkommene, unreife, taube, verkrüppelte Körner befinden, und behauptet, daß diese zum Brauen die beste sey."

„Dem Verkäufer, der dadurch seine Waare an den Mann zu bringen sucht, ist es so übel nicht zu nehmen,

wenn er, auch gegen seine Ueberzeugung, — oft weiß er es aber auch in Wahrheit nicht besser — dieses Vorurtheil bey dem Käufer zu unterhalten sucht, allein dieß ist zu bewundern, daß es noch Käufer giebt, die in dem thörichten Wahn wirklich stehen, und jenen allgemeinen Grundsatz: wer nicht viel hat, kann auch nicht viel geben, hier nicht anwenden mögen."

„Die leichte Gerste, sagen diese, brauet sich besser aus, als die schwere. Das hat seine vollkommene Richtigkeit; denn da in der leichten Gerste lange nicht so viel Nahrungstheile enthalten sind, als in der schweren, so können diese wenigen von dem heißen Wasser leichter und geschwinder aufgelos't werden, als die mehreren der schweren Gerste, und die Treber sind nach vollendetem Brauprozeß ganz leicht und von Farbe grau. Dahingegen die Treber von vollkörniger, schwerer Gerste, nach der gewöhnlichen Malzbereitung, noch viel Mehltheile nach geendigtem Brauprozeß in sich enthalten, und noch schwer am Gewichte sind, weil beydes, die Malzbereitung und der Brauprozeß, fehlerhaft war. Daher ist man auf den Irrthum gefallen, daß sich schwere, wichtige Gerste nicht so gut braue, als die leichte, statt daß man den Grund in einer ganz andern Ursache, in einer fehlerhaften Malzbereitung und verkehrtem Brauprozeß hätte suchen sollen. Man erwäge nur folgendes:"

a) „Daß in vollkörniger, schwerer Gerste ein Sechstheil mehr und besserer Nahrungsstoff enthalten ist, als in leichter Gerste."

b) „Daß die leichte Gerste, um eben den Preis, als die schwere erkauft wird, denn der Landmann verkauft nicht nach dem Gewicht, sondern nach dem Maaße, und

c) „daß man aus leichter Gerste, welche im Achtel höchstens 130 Pf. wiegt, nur 168 Maaß mittelmäßiges, aus schwerer wichtiger Gerste aber, die im

Achtel 150 Pf. und darüber wiegt, 192 Maaß gutes, also aus dieser $2\frac{3}{8}$ Ohm vollkommen, aus jener aber nur 2 Ohm Bier brauen könne; so wird man auf der einen Seite seinen Irrthum zur Gnüge einsehen, auf der andern aber der Behauptung: schwere Gerste ist zum Brauen die beste, beypflichten."

5) „Man kaufe nie schon fertig gemachtes Malz von denen, die es auf den Verkauf zubereiten, sondern bereite sich das Malz selbst. Jene Leute, welche sich mit dem Geschäft des Malzens auf den Wiederverkauf befassen, sehen

1) nicht auf die Güte der Frucht, sondern kaufen ihres Nutzens wegen da, wo sie am wohlfeilsten kaufen können."
2) „Sie lassen das Malz sehr stark keimen, damit sich 8 Maaß Gerste zu 10 Maaß aufmessen. Solches stark gekeimtes Malz ist zwar vortheilhaft für den Malzhändler, denn es macht ein größeres Haufwerk, aber nicht für den Bierbrauer, weil es an innerm Gehalt sehr verloren hat, und zur sauren Gährung äußerst sehr geneigt ist."
3) „Man erhält, wenn man das Malz beym Malzhändlern bezieht, in 8 Maaß nur den Gehalt von $6\frac{4}{10}$ Maaß Gerste und verliert daher den fünften Theil am Gewichte ꝛc."

Bey dem Bierbrauen werden sich die nöthigen Eigenschaften einer guten Brau-Gerste noch näher beleuchten, indem sich die Vortheile oder Nachtheile, dieses oder jenes aus dem Ganzen leichter ergeben, und einsehen lassen.

Neun und funfzigstes Kapitel.

Von den Eigenschaften eines guten Brau-Weitzen. Einkauf desselben.

Bey den Eigenschaften eines guten Weitzen, welcher zum Brauen des Weißbiers oder auch zum Vermischen mit Gerste und zum Braunbier, oder auch ganz zum Braunbier verwendet werden soll, treten alle jene im vorigen Kapitel angeführten Verhältnisse ein.

Der Weitzen soll rein, von einerley Wuchse und Jahr, wo möglich von einem Acker, dünnschaligt und mehlreich seyn.

Der Weitzen ist in der Art mit größerem Vortheil zum Bierbrauen anzuwenden, wenn der Preis desselben mit dem der Gerste in einem solchen Verhältnisse steht, daß erstere, letztere nicht, oder doch nicht viel über das Drittheil übersteigt.

Nach Vestrumbs Versuchen enthalten 100 Theile Weitzen 15 bis 18 Theile Zuckerstoff, die Gerste aber nur 7 — 8 Theile.

Der Weitzen ist die schwerste Frucht unter denjenigen Getreidearten, welche wir zum Bierbrauen anwenden, faßt daher die größte Menge materieller Theile in demselben Raume gegen andere Getreidearten gerechnet.

Die Gerste enthält ferner eben daher den mehresten Zuckerstoff.

Wem es also um ein erhitzendes, berauschendes, recht geistiges Bier, und mehr noch als um ein nährendes zu thun ist, der wähle den Weitzen.

Wie sich der Weitzen beym Brauen zu Gerste verhält, das heißt, wie viel man zu dieser oder jener Bierart, von gleicher Güte von dieser oder jener nimmt, wird bey den Bierarten, und bey dessen Belehrung dieselben zu brauen, deutlich genug hervorgehen, eben so wird sich

bey den angelegten Berechnungen verschiedener Brauer, das Verhältniß noch mehr auffinden lassen.

Die Gerste ist hingegen dem Weitzen vorzuziehen, sie giebt ein weit gesunderes und nahrhafteres Bier als der Weitzen.

Die Gerste enthält mehr Schleimstoff als der Weitzen, da hingegen der letztere mehrere geisthaltige, aber nicht so gesunde und nährende Theile als erstere, die Gerste, bey sich führt.

Der Weitzen wird mehrentheils zum Weißbier, Breyhahn, Jose, angewendet, wo das Malz davon in der Luft getrocknet (Luftmalz) wird. Diese Getränke sind mehrentheils im Sommer wegen ihrer außerordentlichen Kühle und durststillenden Eigenschaft beliebt. Auch hiervon werden wir die Verhältnisse und Verfahrungsart auffinden.

Sechzigstes Kapitel.

Von einem guten Brauhafer und andern Zusätzen. Einkauf desselben.

Beym Hafer ist, so wie bey der Gerste, und Weitzen, und beym Einkauf desselben, das nemliche zu berücksichtigen. Man sehe auf gleiches Gewächse, auf Reinheit, und auf alles das, was beym Einkauf und den Eigenschaften der Gerste bemerkt worden.

Den Hafer benutzt man gewöhnlich im Sommer, um durch ein angemeßnes Vermischen mit Gerste, eine leichtere Gährung hervorzubringen.

Der Hafer allein und ohne allen Zusatz zum Biere verwendet, giebt zwar ein gutes und schmackhaftes Bier,

allein wenn man auch die Verhältnisse zu einem Brauen bey ein und derselben Quantität mit der Gerste verdoppelte, so würde das davon erzeugte Bier dennoch nicht die Kräfte, nicht die Stärke haben, als angenommen die Hälfte vermindert bey der Gerste es haben würde.

Ein besonders wohlschmeckendes Bier erzeugt man mit Hafer durch einen Zusatz angemessen dem vierten Theil von Wicken, welche die dem Hafer abgehenden innern Bestandtheile ersetzen. Der Hafer soll indeß zu dieser Absicht, und überhaupt zum Brauen verwendet, von dem bekannten Tollkorn, Flughaber, welcher so häufig mit dieser Pflanzenfrucht hervorwächst, rein und unvermischt seyn, denn er theilt dem davon erzeugten Biere einen eigenen scharfen Geschmack mit.

Der Hafer soll daher jedesmal von dem Vorsprung in der Scheune, oder demjenigen Theil, den man zur Aussaat bestimmt hat, genommen werden, welcher ziemlich rein ist, denn das kleine Korn des Flughafers bleibt größtentheils in dem leichtern Theile des Hafers zurück.

Die Quantität desselben darf nicht nach dem gewöhnlichen Maaße, so wie denn keine Fruchtart nach dem Maaße, sondern nach dem Gewicht zu einem Gebräue genommen werden sollte, genommen werden, denn läßt man sich die Frucht, oder welches noch schlimmer ist, das Malz, welches zu einem Gebräue erforderlich ist, nach dem Maaße und nicht nach dem Gewichte liefern, so ist man ebenfalls nicht im Stande, ein gleichförmiges Bier, von gleicher Güte, Geschmack und Stärke zu brauen.

Das Gewicht des Hafers und der Wicken zu einem Gebräue, soll dem der Gerste völlig beykommen.

Bier aus einer Mischung von Gerste und Hafer zu brauen, ist vorzüglich dann anzuwenden, wenn die Gerste auf dem Felde durch nasse Witterung sehr gelitten hat. Denn da bekannt beyde Früchte, später zeitigen als die Gerste, so tritt sehr oft der Fall ein, daß jene wohlbehal-

ten eingeärndtet werden, wo diese durch Regenwetter viel gelitten hat, und zur Hälfte ausgewachsen ist.

Die Gerste ist und bleibt aber unter allen Fruchtarten diejenige, welche den meyresten Nahrungsstoff enthält.

Ein und Sechzigstes Kapitel.

Von den Eigenschaften eines guten Hopfens. Einkauf desselben.

Beym Einkauf des Hopfens ist es eben so sehr zu empfehlen, auf seiner Hutt zu seyn, als bey dem Getreide.

Daß man eine Quantität Hopfen auf einmal und zu so einer Zeit kaufe, wo er wohlfeil ist, leuchtet einem erfahrnen Brauer von selbst ein, ja derjenige ist zu bedauern, welcher sich der Betrügereyen der Hopfenhändler sogar im Kleinen, und daher oft aussetzen muß.

Der Hopfen geräth gar selten zwey Jahr hintereinander, und noch weniger ist im dritten Jahre darauf zu rechnen, er wird daher oft, bey eingetretenem Mangel, drey, vier, auch fünfmal theurer.

Ein guter gelbbrauner, aus langen und starken Häuptern bestehender Hopfen muß überdem noch einen starken gewürzhaften Geruch haben, mehlreich seyn, und eine starke Klebrigkeit an sich haben, welche man durch Drücken zwischen den Fingern entdeckt. Wenn man auf Hopfen stößt, in welchem sich bemerkte Eigenschaften vereinigen; so kann man, wenn er besonders in einem mittlern Preiße zu haben ist, so viel davon kaufen, als nur irgend die Kräfte erlauben wollen, und sich allen nur möglichen Vortheil davon versprechen.

Der Hopfen kann über 50 Jahre aufbewahrt werden; er gewinnt mit jedem Jahre an innerer Güte.

Die Hopfenhändler, oder Aufkäufer sind gewöhnlich Betrüger, ihre Säcke sind in der Mitte mit schlechtem Hopfen gemengt, beym Messen sind sie allerley Kniffe kundig; wovor jeder zu warnen ist, und sich vorzusehen hat.

Es giebt mehrere Arten von Hopfen, z. B. Spalter, Braunschweiger, Thüringer, und in jeder Gegend ein eignes Landgewächs.

Der Spalter Hopfen hat vor allen andern den Vorzug, nur erhält man ihn nicht immer ächt.

Braunschweiger und Thüringer Hopfen ist eher ächt, und um einen ziemlich niedern Preiß, aber auch nicht in der Güte des erstern zu bekommen.

Der zu kaufende Hopfen darf nicht entblättert seyn, sondern muß seine Köpfe noch haben.

Legt man die Blätter eines solchen Kopfs auseinander, so muß sich der gelbe Blüthenstaub, der sich am innern Ende eines jeden Blattes angehängt hat, deutlich gewahr werden lassen.

Hat diese Substanz durch Länge der Zeit, und durch nachlässige Aufbewahrung von seiner Güte verloren, so kann sie bey Anwendung zum Biere weder zur Haltbarkeit noch auch zur Güte und des Wohlgeschmacks beytragen. Umgekehrt kann sehr leicht ein ganzes Gebräue Bier umschlagen, besonders in heißen Sommermonaten.

Nach diesem geht leicht hervor, daß es besser ist, lieber guten Hopfen zu kaufen, und etwas mehr zu bezahlen, als schlechten wohlfeil sich auf den Hals zu laden, und immer in Angst zu schweben, einen großen Verlust zu erleiden.

Wenn man das Landgewächs in Quantität haben kann, so muß man das Vorurtheil, daß es nicht auf anderm Boden gewachsen ist, aufgeben. In guten Jahren

ist oft ein sehr guter, dem Braunschweiger und selbst Böhmischen Hopfen nichts nachgebender die Erndte einer zweckmäßigen Pflanzung und Wartung.

Zwey und sechzigstes Kapitel.

Von der Aufbewahrung des Hopfens.

Die beste Art den Hopfen aufzubewahren, ist in einem viereckigten Kasten 4 — 5 Fuß im Quadrat, welcher mit solchen Riegeln versehen seyn muß, die sich zu jeder Zeit ab- und ansetzen lassen, eben so den Kasten so einzurichten, daß er sich zusammen und auseinander legen läßt.

Dieser Kasten wird auseinander gelegt, und in denselben ein leinwandner Sack, welcher gerade nach dem Kasten zugeschnitten worden ist, derselbe ist an allen 4 Ecken mit Bindfaden zugenäht.

Nun wird der Hopfen in den Sack gethan, und dann der Kasten angelegt, die Riegel angesetzt. Der Hopfen läßt sich nun bequem einpressen, wozu man eine genau passende hölzerne Decke anwendet; man legt dieselbe auf den Hopfen, und beschwert sie entweder mit Steinen, oder welches besser ist, preßt mit einer Presse. Hat sich der Hopfen etwas gesetzt, so nimmt man das Bret herunter, und stopft wieder mehreren Hopfen nach, preßt wieder, und nimmt abermals den Deckel ab, wenn sich der Hopfen gesetzt hat. — Damit fährt man so lange fort, bis der Kasten voll ist, man macht nun den Sack zu, und legt die Decke, welche eingeschoben werden kann, darauf. Dies ist der sogenannte Ballen-Hopfen, welcher sich 50 und mehrere Jahre, wie bemerkt, hält.

Vermöge der Klebrigkeit des Hopfens, und des starken Einpressens, wird eine feste Masse daraus, von welcher man beym Gebrauch mit einem Beile beliebig abhaut. *)

Der Kasten wird bey jedesmaligem Bedarf auseinander gelegt, die Nath aufgetrennt, und so leicht etwas abgenommen.

Die Engländer bewahren ihren Hopfen einzig auf diese Art. Ein mehreres über die Aufbewahrung des Hopfens im folgenden Kapitel.

Drey und sechzigstes Kapitel.

Ueber die Kultur des Hopfens.

Mehrere Freunde wendeten sich in der Meynung an mich, ich hätte eine genaue Kenntniß der Hopfenkultur, oder des Hopfenbaues, und baten um Belehrung, welche ich aber lediglich nur theoretisch geben konnte, da ich zwar die Eigenschaften eines guten Hopfens allerdings kenne, aber doch immer noch nicht so Gelegenheit mich zu belehren gehabt habe, um, wie ich wünschte, wieder belehren zu können. So haben auch mehrere Freunde sogar das Zutrauen, daß da, wo ich mich aufhalte, ein guter Hopfen erbauet wird, (wie nur kürzlich der Herr von Kraft, Gutsbesitzer ohnweit Breslau, mich ersuchte, ihm Hopfenranken zuzuschicken, oder zu befördern, was

*) Von diesem Hopfen zu brauen ist schon in dieser Hinsicht am besten, und auf gleiches Bier zu schließen, da die Masse sich immer gleich bleibt, und sich nach dem Gewicht genau bestimmen läßt.

ich zwar auch gethan habe, und wovon ich den besten Fortgang wünsche) allein nicht immer ist dies der Fall, oder kann es vielmehr nicht immer seyn, indem sich die Gegend verschieden dazu eignet, oder der Boden, worauf er gedeihen soll, verschieden auf die Güte, Menge und Schönheit beyträgt, und ich selbst, vermöge der fortgesetzten Reisen nicht immer an einem Orte seyn kann, folglich auch verschiedene Bemerkungen beym Hopfenbau sich vorfinden müssen, mit welchen allen einem praktischen Hopfenbauer, welcher Belehrung sucht, nicht ganz gedient seyn kann.

Der Herr Amtmann Wieland in Volpersdorf versichert mir, daß der hier erzeugte Hopfen von besonderer Güte ist, welches ich auch an dem vorjährigen bemerke, und daß sich das Land besonders zu dem Hopfenbau eignet, ihn bat ich, dem Herrn von Kraft Ranken zu überlassen, welches derselbe auch ohne Eigennutz gethan. Ich nehme daher dasjenige, was der Herr Geheime Rath Hermstädt in seinen praktischen Erfahrungen, von der Hopfenkultur sagt, auch hier an, indem ich es für nothwendig und unentbehrlich halte, bey dem Ganzen der Bierbrauerey die Kultur des Hopfens im strengsten Sinne zu berühren. Er sagt:

„Wenn man den Hopfenbau im Großen treiben will, so muß man außer dem Boden, und der gehörigen Lage der Ländereyen, besonders auf einen großen Vorrath von Dünger, und auf eine zur Bearbeitung der Hopfenberge oder Hopfengärten hinreichende Anzahl Menschen sehen.“

„Man darf die Anlage eines Hopfengartens, wenn dieser nemlich 10 — 12 Jahre dauern und vortheihaft seyn soll, nicht in einem tiefen dumpfigen Bruche machen, wo die Feuchtigkeit ohne allen Abzug beständig, oder doch die meiste Zeit im Jahre, stehen bleibt, wodurch die im Wasser stehenden Wurzeln des Hopfens erkältet werden, und ihre Ranken später treiben. Auch muß niemand an solchen Orten den Hopfen

anbauen, wo derselbe wegen Mangel an hinlänglichem Fette des Bodens, des Düngers und der Arbeiter nicht zu zwingen ist. Am wenigsten aber wird es an Orten geschehen können, wo einzelne Niederungen, mit vielen Lehmbergen, einem sehr schlechten Haideboden und andern dergleichen Acker abwechseln, oder wo überhaupt allzu knappe Weide und Fütterung einen schlechten Viehstand verursachen, auch die übrigen Arten der Düngung und nöthigsten Zuthaten so rar sind, daß sie außer der gewöhnlichen Eintheilung keine neuen und außerordentlichen Anstalten erlauben."

„Diejenigen, welche von dem Hopfenbau geschrieben haben, gehen zwar zum Theil in der Bestimmung des Bodens von einander ab, andere werden dabey fast zu künstlich; darin aber kommen sie überein, daß ein recht guter, oder fetter, und etwas lockerer Wiesengrund, welcher noch niemals, oder nur selten andere Früchte getragen hat, am besten dazu sey. Ueberhaupt schickt sich eine schwarze fette, auch mit Sand vermischte Erde am besten dazu, und der Hopfen wird in einem Boden, welcher weder allzu naß noch allzu trocken ist, vorzüglich gedeihen. Es kömmt hierauf auch insonderheit darauf an, wie ein solcher Boden in der Tiefe beschaffen ist, und ob er keine Unterlage von Thon oder zähem eisenschüssigen Lehm hat. Ein derber und fester thoniger Boden ist nicht passend, es sey denn, daß er vorher mit Beymischung und Bearbeitung locker gemacht sey, wie die Wurzeln des Hopfens kriechend sind, und also einen lockern Boden zu ihrer Vermehrung erfordern, auch die Hauptwurzeln in Zeit von etlichen Jahren, da wir starke und wohltragende Stöcke verlangen, so tief, und zuweilen noch tiefer als manche zahme Baumarten gehen. Diese vermehren sich alsdann nur schlecht, und werden in einem festen, zähen und kalten Grunde, welcher kein Wasser durchläßt, nicht lange dauern. Man hat denn noch, wie gesagt, hauptsächlich

mit darauf zu sehen, ob der gute Boden sehr tief gehe, oder nicht. Im letzten Falle muß man die Gruben zu den Pflanzen, welche sonst nur einen Fuß tief und fünf Fuß weit seyn dürfen, etwas tiefer machen, und mit dem obern guten Boden, oder mit einem recht vollkommen verfaulten, und mit Kuh- und Schweinemist vermengten und durchwitterten Schlamme, oder auch einer guten Erde oder Dünger, bis auf diejenige Höhe, welche erfordert wird, um die Ableger darin zu pflanzen, ausfüllen. Wo man es haben kann, thut man nicht übel, wenn man unter die fruchtbare Erde noch eine starke Lage von grobem Gruß und Steinchen bringt."

„Was von einem guten, fetten, gemäßigten Wiesengrund gilt, muß auf die urbar gemachten neuen Brüche oder Moräste mit Vernunft angewendet werden. Wenn vorher das Wasser durch tiefe Kanäle, Gräben und Furchen, welche beständig offen gehalten werden müssen, abgeleitet worden ist, daß sich das Land setzt, so können sie alsdann mit größten Nutzen zu Hopfengärten benutzt werden, wenn man nur ihre Erdarten und abwechselnden Erdlagen wohl unterscheidet, und das überflüßige naßkalte wilde Wasser, durch eine gehörige Menge von Dünger mildert, den fetten und nahrhaften Theil hingegen hinreichend ersetzt und unterhält. Den Rand der Graben bepflanzt man mit Weiden oder Erlen, damit man auf solche Weise demselben mehr Festigkeit verschaffe. Unter diesen Bedingungen kann man einen neuen Bruch zum Hopfenbau sehr wohl nutzen, wenn übrigens dessen Lage so beschaffen ist, daß der Hopfen darin weder allzu verdickt steht, noch den Weinstößen sehr ausgesetzt ist, dieses bestätigen die neuen Anstalten in einigen Kreisen der Neumark, wo die neuen Brüche mit glücklichem Erfolg zum Hopfenbau angewandt worden sind."

„Außer den Hopfgärten in gutem und fetten Wiesengrunde und in Brüchen von gleicher Beschaffenheit, wer-

den auch Anlagen von Hopfen sehr gut befunden, welche am Abhange und fruchtbarer Hügel und Berge gemacht werden, wo sie eine mäßig schräge warme Lage ohne Trockniß erhalten, doch ohne dabey weder in der Höhe derselben dem Froste, und dem Sturmwinde allzu sehr ausgesetzt zu seyn, noch in naßkaltem und dumpfigen Grunde, zwischen hohen Bäumen, andern Gärten und Hügeln verdeckt zu werden. Die erste hat bey feuchter Witterung, wegen des Schimmels, Brandes und anderer Zufälle, vor der letztern sehr viel voraus, und dabey doch den nöthigen Schutz gegen die strenge und stürmische Witterung. Die beste Lage ist eine gelinde Anhöhe gegen Mittag, so daß der Hopfen die meiste Zeit des Tages die volle Sonne habe; nicht zu nahe am Thale, besonders wenn daselbst Wasser ist, denn da ist er dem aufsteigenden Nebel und dem sich im Wasser erzeugenden Ungeziefer zu nahe; aber auch nicht ganz auf dem Gipfel der Berge, denn da ist er den Stürmen zu sehr ausgesetzt. Er muß zwar so frey stehen, daß die Luft ihn ungehindert durchstreichen kann; doch ist es gut, wenn er durch entfernte Berge, Wälder oder Gebäude gegen die Abend-Morgen- und Mitternachts-Seite so bedeckt ist, daß weder die kalten Winde im Frühlinge den jungen Sprossen, noch die heftigen Winde im Sommer und Herbste den erwachsenen Hopfen schaden."

„Da sich an Orten, wo man des Hopfens benöthigt ist, ein schwarzer und lockerer Erdboden sich nicht allemal findet, oder derselbe zum Getreide angewandt wird, so muß man sich auch eines schlechten Grundes zu bedienen wissen. Es ist, wie bereits erwähnt worden, genug, wenn derselbe nicht allzu trocken oder naß ist; er kann immer etwas sandig oder ascheartig seyn; wenigstens versichert Pradley in England, daß das Land um Farmham an sich sehr sandig sey, und doch den besten Hopfen bringe."

„Es wird sehr widerrathen, Hopfenberge oder Hopfengärten an Land- und Heerstraßen, wo viel gefahren und dadurch starker Staub verursacht, anzulegen, denn man glaubt, daß der auf den Hopfen fliegende Staub den Blüthen schädlich seye, und verursache, daß hierdurch kleine Häupter davon wüchsen, auch dasjenige Uebel befördere, welches die rothe Lohe bey dem Hopfenbau genannt wird, wo die Blätter klebricht werden, und Mücken und Fliegen häufig daran hängen bleiben, daß es aussieht, als wenn die Blätter mit Gerberlohe bestreut wären. Es scheint aber dieses Uebel mehr einem Mehlthau beyzumessen zu seyn, indem es sich auch an andern Orten einfindet, obgleich nicht zu läugnen ist, daß der aufliegende Staub solches vermehren, und also dem Anbau wirklich schaden kann."

„Wer Land und Vermögen hat, um den Hopfenbau als eine beträchtliche Kaufmannswaare im Großen zu treiben, wähle eine Strecke Landes von wenigstens acht Morgen, welche gegen die heftigsten Winde Schutz hat, wobey es dann der Mühe und Kosten werth ist, einen eigenen Hopfengärtner zu halten. Diesen Platz umzäune man, um das Vieh und besonders die Schweine abzuhalten. Man theile diesen Garten in acht Schläge, welche wechselsweise Hopfen, Flachs und spanischen Klee tragen, weil der Hopfen oft erneuert werden muß. Da der Buchweitzen und die Kartoffeln das Land vom Unkraut ziemlich befreyen, so hat es den Nutzen, wenn man an dem Orte, wo man Hopfen ziehen will, vorher diese Gewächse gezogen hat."

„Wer keine solche Strecke zum Hopfenbau widmen kann, muß wenigstens nahe an seinem Hofe einen Acker von 180 Quadratruthen, welcher tief liegt, dazu ausmitteln, damit man täglich darnach sehen und die Arbeitsleute bemerken kann."

„Den Hopfen aus seinen Saamen zu ziehen, ist nicht anzurathen; theils würde diese Arbeit sehr langsam ihre Früchte zeigen, theils möchte auch zu befürchten seyn, daß verschiedene Arten, auch wohl unfruchtbare, zum Vorschein kämen; daher ist das Pflanzen vorzuziehen."

„Es muß aber der Boden gehörig zubereitet werden, und zwar entweder den Sommer über, wenn man den Hopfen im Herbste, oder im Herbste, wenn man den Hopfen im Frühlinge anlegen will. Im ersten Falle kann man nach Verlauf eines Jahres sich einer mäßigen Erndte erfreuen; im andern Falle aber erfolgt die erste Erndte im zweyten Herbste. In beyden Fällen muß das Land rigolt werden, obgleich andere das Hopfenland nur graben oder tief pflügen. Die Pflanzung im Frühlinge bleibt die vortheilhafteste, weil das Erdreich mehr Zeit gewinnt sich zu setzen, und den Rasen zu faulen, indem der Frost, Schnee und Luft das rigolte Land besser durchdringen, mürbe und fruchtbar machen, auch die Hopfenstangen im Frühlinge am besten und häufigsten kommen, und die verlohrne erste Erndte, die man freylich einbüßen muß, in den folgenden Jahren mit Wucher eingebracht wird."

„Der Boden wird demnach im September zuvor gepflügt, und mit einem kurzen, fetten und zwar schon gut verfaulten Mist gedüngt. Auf einen Morgen oder 180 Quadratruthen werden wenigstens 15 vierspännige Fuder Mist gerechnet, dieser muß 10 Zoll tief untergraben, und das Land mit eisernen Harken egal geharkt werden. Einige preisen den ausgestochenen Rasen als die beste Düngung an; andere empfehlen den Schweinemist, weil dadurch die rothe Lohe, Mehlthau und Erdflöhe abgehalten werden sollen. Pferdemist und anderer wird auch hier sowohl, wie in andern Fällen nützlich seyn, zumal wenn man bey der Wahl zugleich auf die eigentliche Beschaffenheit des Erdreichs Achtung giebt. In den Schriften der Schwedischen wird anstatt des Mistes die Gerberlohe an-

gepriesen; diese soll nicht allein besser treiben, sondern sich auch in zehn bis achtzehn Jahren in eine sehr gute, fette, fruchtbare Erde verwandeln, die man nachher bey andern Gewächsen mit Nutzen gebrauchen kann. Um Nürnberg wird das Hopfenland mit zerhackten wollenen Lumpen, altem Leder, Klauen und Hornspänen gedüngt. Wo diese animalischen Abgänge in Menge zu haben sind, kann man sie allerdings empfehlen; sie machen nicht nur das Land sehr fruchtbar, sondern erhalten es auch locker und feucht."

„Hierauf wird der Platz von 180 Quadratruthen mit einer Schnure in ein accurates oder auch längliches Viereck abgeschnürt; alsdenn müssen in die Quere die Linien abgemessen, und so viel kleine Vierecke formirt werden, daß deren Zahl gerade 96 Schock betrage, welches alles mit drey Finger breit tiefer Verstreichung in die Erde mit einem spitzigen Eisen oder Stecken wohl angemerkt werden kann, so daß ein jedes 2 Quadratellen haltendes Gevierte deutlich gesehen werde. Sogleich nach Michaelis muß man sich nach jungen Hopfenpflanzen umsehen, indem man deren wenigstens 800 Schock gebraucht. Die Pflanzen werden gemeiniglich von den Wurzeln, welche Nebensprößlinge treiben, genommen. Man kann sie aber auch aus den Hopfenranken erhalten, wenn nehmlich diese eine Elle hoch gewachsen sind, legt man sie, wie die Nelken, seitwärts nieder, bedeckt sie bis an die Spitze mit Erde, da denn diese Ranken nach Ablauf eines Jahres dick und voller Augen sind, die man nach den Gelenken von einander schneidet, daß drey, vier bis fünf Pflanzen aus einer Ranke werden, von welchen jede schon im ersten Sommer möglich gute Früchte trägt. Am gewöhnlichsten bedient man sich hiezu die Wurzeln mit Knospen, welche von den alten Stöcken abgenommen werden. Diese jungen Hopfenwurzeln werden Hopfenfächser, Reben, Senker, Setzlinge oder Wurzelkeime genannt. Man erlangt diese

Fächser ꝛc. wenn die alten Stöcke im Frühling gelüftet und aufgeräumt werden, da denn diejenigen Nebensprossen, welche 7 bis 10 Zoll lang, ungefähr einen kleinen Finger dick und dabey nicht holzig sind, auch drey oder mehr Knospen oder Augen haben, abgeschnitten, und von den Nebenwurzeln gereinigt werden müssen. Auf die Güte dieser Fächser kömmt sehr viel an."

„Das Einsammeln des Hopfens muß weder zu früh noch zu spät geschehen. Geschieht es zu früh, so fehlt es dem Hopfen an seinen resinösen und schmackhaften Theilen; geschieht es hingegen zu spät, so verfliegt das Mehl, welches an den Blättern der Häupter je länger, je lockerer wird; überdieß fallen die inwendigen Saamenkörnchen, worin doch die meiste Kraft zu würzen enthalten ist, gar aus, und gehen verlohren. In beyden Fällen ist also der Brauer, der den Hopfen kauft, betrogen. Es ist viel zu unbestimmt, wenn man zur Regel angiebt, der Hopfen müsse um Aegidii abgenommen werden. Die Witterung kann ihn wohl früher als später reif machen. Um nun den eigentlichen Punkt der Reife nicht zu verfehlen, muß man Gesicht, Geruch und Gefühl zu Rathe ziehen."

„Der Hopfen hat seine wahre Reife, wenn die Häupter von der weißgrünlichen Farbe zur gelbbraunlichen übergegangen sind, wenn sie einen vorzüglich starken und gleichsam recht herzhaften Geruch, den wahren Beweis ihrer Reife, an sich haben, und wenn sie bey dem Angriffe ihrer Oberfläche etwas klebriges an den Fingern zurücklassen. Das Zeichen der höchsten Reife ist, wenn man, indem man ein Haupt abreißt, und dessen Blätter oder Schuppen aufhebt, vielen gelben Sand zwischen denselben entdeckt, welcher bey dem Angreifen an den Fingern hängen bleibt. Man muß daher mit Ausgang des Augusts täglich nach dem Hopfen sehen. Sind die angegebenen Kennzeichen der Reife vorhanden, so muß

man ungesäumt zum Einsammeln Anstalt machen, weil der allerhöchste Grad der Vollkommenheit und Reife dieser Frucht zugleich die allerhöchste Stufe der Abnahme und Verschlimmerung derselben zur Seite hat."

„Sammelt man den Hopfen, wenn er noch nicht völlig reif ist, ein, so hat er zwar eine bessere Farbe, indem er gelblich aussieht, welche Farbe er auch nach dem Trocknen behält, so wie auch alle seine Saamenkörner, worin das Beste von ihm bestehet. Hierdurch lassen sich viele verleiten, ihn in diesem Zustande zu sammeln. Läßt man aber den Hopfen völlig reif werden, so hat er freilich, wenn er getrocknet ist, keine so schöne Farbe, und läßt auch einige Saamenkörner fallen. Allein dagegen hat auch der völlig reife Hopfen seine völlige Substanz, welche jener nicht hat, und weil er nicht wäßrig ist, so verliert er auch im Trocknen nicht so viel am Gewicht. Fünf Pfund mäßig reifer Hopfen geben ein Pfund getrockneten, und vier Pfund völlig reifer geben eben so viel. Wenn daher der mäßig reife Hopfen gleich einen hohen Preis hat, so wird doch, wenn er nicht in jener Differenz größer ist, der Vortheil allemal auf der Seite desjenigen Hopfens seyn, den man völlig reif hat werden lassen."

„Zur Erndte selbst wird gutes und trockenes Wetter erfordert. Es müssen etliche Personen mit scharfen Gartenhippen die Bande, womit die Ranken umher angebunden waren, und diese von dem Stocke selbst etwa ¾ oder 1 Elle hoch über der Erde abschneiden, dabey aber das unterste der Stange festhalten, damit nicht durch ungebührliches Reißen die Fächser in der Erde verrückt werden, oder Schaden leiden. Hinter diesen gehen einige Personen her, welche durch vorsichtiges Biegen und mit Anlegung der Schultern die Stangen mit den umschlungenen Hopfenranken aus der Erde ziehen, und ohne Verletzung oder Zertretung des etwa gepflanzten braunen Kohls, dieselben heraus auf einen leeren Platz tragen, da dann wie-

der zwey Mann stehen, deren einer die Ranken am dicken Orte halt, und der andere die Stangen herauszieht. Sollte an einigen Stangen, daran ein Ast oder Krümmung ist, auch wohl öfters die zu feste Umwindung das geschwinde Ausziehen verhindern, so werden die Ranken an demselben Orte noch einmal durchschnitten, damit es desto hurtiger gehe. Unterdessen muß der Hopfen in Bunde gebunden und nach Hause gefahren werden. Da um diese Zeit gemeiniglich Regenwetter eintritt, so ist damit zu eilen, damit der Hopfen nicht naß werde. Denn ein naß gewordener Hopfen verliert sogleich seine schöne gelbbraun glänzende Farbe, wird leicht dumpfig und findet keine Liebhaber."

„Haben sich in den Hopfengärten die Wipfel in einander geschlungen, so muß man sie mit einem an einer langen Stange befestigten krummen Messer oder Sichel abschneiden, um keine Häupter zu verderben. Einige schneiden die Ranken dicht an dem Boden ab, welches aber sehr schädlich ist. Der Hopfen hat um diese Zeit eine sehr große Stärke, weil sehr viel Saft eingetreten ist, um die Frucht anzufüllen, und noch immer einzutreten fortfährt. Wenn man also dicht am Stamm abschneidet, so verursacht es eine große Wunde, welche nicht leicht wieder heilt, und sich mit Schwachung der Wurzeln verblutet. Daher ist es besser, wenn man ¾ oder 1 Elle hoch über der Wurzel abschneidet."

„Mehrentheils und insonderheit wenn die Hügel hoch sind, oder der Grund trocken ist und die Stangen alt und schlecht sind, ist es schwer, die Stangen mit den Händen heraus zu bringen, ohne sie zu zerbrechen, oder andere Unfälle, welche durch das Vorrücken der Wurzel entstehen möchten, zu vermeiden. An einigen Orten bedient man sich hiezu eines besondern Hopfenstangenhebers. Man kann sich auch der in England hiezu gebrauchlichen Zangen bedienen."

„Der eingebrachte Hopfen wird in Bündeln auf eine Scheundiele oder in das Haus auf einen Haufen gelegt; doch darf man ihn nicht lange liegen lassen, damit er sich nicht erhitze, wodurch er sowohl seine schöne Farbe als auch den Geruch verliert; sondern man muß denselben in große Tragkörbe rein abpflücken lassen. Dabey muß aber genau darauf gesehen werden, daß darunter weder grüne Blätter noch die kleinen ausgewachsenen, oder die großen von Honigthau oder üblem Wetter beschädigten schwarzen oder rothbraunen Häupter kommen, sondern man muß alles dies besonders sammeln und für Covent aufbehalten. Hopfen, unter welchen Blätter gepflückt sind, sollte gar nicht gekauft werden. Die Blätter schmecken rauh und strenge, und wenn ihrer auch noch so wenig darunter sind, können sie doch den an sich feinen Geschmack des Hopfens und des Biers heruntersetzen und verderben. Einige, die wegen Verhinderung nicht sogleich zum Abpflücken kommen können, pflegen zwar den Hopfen umwenden zu lassen; aber es ist nicht anzurathen, weil das Hopfenmehl, als das Beste, dadurch sehr ausgerührt wird."

„Der abgepflückte reine Hopfen wird auf trockene und vom Staube gereinigte Boden gebracht, und nicht höher als ungefähr eine Querhand hoch geschüttet, und die Fenster vor dem Regen wohl verwahrt. Bey gutem Wetter werden alle Fenster und Luftlöcher geöffnet, der Hopfen aber täglich einmal mit Vorsicht umgeschüttet. Die von den Häuptern entblößten Ranken werden in feste Bündel gebunden und genutzt; auch werden die Hopfenstangen gehörig verwahrt."

„Um die Mühe des Trocknens des Hopfens auf den Böden oder Tennen zu ersparen, pflegen einige die Hopfenranken in den Gärten unten abzuschneiden und an der Stange auf der Stelle so lange stehen zu lassen, bis der Hopfen an der freyen Luft und Sonne getrocknet ist. Der Kaufer solches Hopfens ist allemal be-

trogen, indem ihm Luft, Sonne und Wetter beynahe alle Kraft benommen und ihn zur Würze untauglich gemacht haben."

Vier und sechzigstes Kapitel.

Fortsetzung.

„Ist der Hopfen nunmehr wohl getrocknet, so muß er auch wohl aufbewahrt werden. Wenn der Hopfenbauer in wohlfeilen Jahren nicht aus Noth verkaufen muß, so läßt er ihn so lange liegen, bis er wieder theuer wird. Ihm als Verkäufer ist es einerley, der Platz zum Hopfen mag beschaffen seyn wie er will, dieß ist seine wenigste Sorge. Genug, wenn die Quantität zum Scheffel einerley bleibt. Die Qualität kommt alsdann gar nicht in Anschlag, welche jedoch den größten Einfluß auf das Bier hat. Der geschickteste Brauer ist alsdann nicht vermögend, das Bier von einerley Güte und Geschmack herauszubringen. Was das Salz bey den Speisen ist, das ist der Hopfen bey dem Biere."

„Wo man den Hopfen nicht sonderlich achtet, oder nicht lange aufbehalten will, wird er, wenn er getrocknet ist, auf einen Haufen geschüttet und mit groben Tüchern bedeckt. Sonst aber bringt man ihn in eine dunkle wohl verwahrte Kammer, wohin weder Luft noch Sonne kommt. Diese muß, wo möglich, gegen Mitternacht liegen. Kann man aber dieses nicht erhalten, so müßte eine Kammer gegen Morgen, Mittag oder Abend wohl mit Fensterladen versehen, auch die Fensterrahmen wohl mit Papier verklebt werden, weil sonst Sonne und Luft die besten Kräfte hinwegnehmen würden."

„Zu eben dieser Absicht kann man sich auch großer Hopfenkasten bedienen, die aber sehr passend zugerichtet seyn müssen.“

„Man pflegt auch den Hopfen in Säcke von dichter grober Leinwand einzutreten. In einen Sack von 4½ Ellen, eine Elle breiter Leinwand, gehen gemeiniglich 2½ Centner Hopfen.“

„Auch preßt man den Hopfen ein, (wie in England und Braunschweig gewöhnlich) wodurch der sogenannte Ballenhopfen hervorgebracht wird.“

„Nach Weihnachten, oder noch vor Weihnachten müssen alle Jahr, auf einen Hopfenberg oder Hopfengarten von 180 Quadratruthen, fünf starke Fuder verfaulter Mist gefahren werden, von einem jeden Hopfenhügel zuvor noch eine Hand voll Erde oben herum abgebracht, und auf die Stelle etliche Schaufeln voll Mist geworfen werden, bis im Monat März das Wetter günstig ist. Alsdann müssen in Zeiten alle Hopfenstangen wieder an ihren Ort in die Mitte der Berge mit einem Pfahleisen recht festgestellt werden. Bey solchem Verfahren wird in weniger Zeit der Hopfen viel dichter, stärker und geschwinder aufschießen und wachsen. Nur muß hernach, wenn die aufgeschossenen Ranken geheftet, und über eine Elle lang um die Stangen gebunden sind, das Behacken auch alle Jahr mit Vorsicht geschehen, so wie hernach das Abschneiden der spät hervorgeschossenen jungen Sprossen nicht versäumt werden.“

„Im zweyten Jahre kann man statt des braunen Kohls andere Kohlarten, als weißen Kohl, Kohlrabi, Wirsingkohl oder auch Krupvits-Bohnen erwählen.“

„Ein wohl zubereiteter Hopfengarten dürfte eigentlich wohl nur alle drey, oder gar, nach Einiger Meynung, nur alle acht Jahre gedüngt werden. Hierbey ist die Beschaffenheit des Bodens in Erwägung zu ziehen. Einem schwachen Boden muß man, wo nicht alle Jahre,

doch ein Jahr um das andere, mit gutem und kurzen Dünger auf 180 Q. R., fünf Fuder gerechnet, zu Hülfe kommen. Am nützlichsten wird, wenn in dem Hopfengarten nicht zugleich brauner Kohl oder andere Gewächse gezogen werden, der Mist zur Herbstzeit, im October oder November, in den Hopfengarten gefahren, und zwischen den angehäuften Reihen der Stöcke haufenweise abgeladen, da er denn hernach bey den Hopfenstöcken ordentlich ausgetheilt und entweder sogleich oder im Frühjahr bey Beschneidung der Stöcke, vollends untergegraben wird."

„Man mag einen Hopfengarten anlegen, warten und düngen, so gut man immer will, so ist er doch höchstens nicht über 16 Jahr in völligem Flor zu erhalten, von welcher Zeit an er immer mehr abnimmt. Die Ursach davon ist unstreitig diese, daß die Hauptwurzeln, welche anfänglich blos durch Kunst von ihrem natürlichen Wege und Gange abgebracht wurden, nach und nach (insonderheit die stärksten, welche sich beständig innerhalb des Stuhls halten, und daher bey dem Säubern im Frühlinge nicht beschnitten und in Ordnung gebracht werden können,) ihren Weg mehr nach der Tiefe genommen, und sich in derselben, von Zeit zu Zeit, immer stärker eingenistet haben. Daß sie daselbst nur untaugliche und ungesunde Nahrung antreffen, ist unläugbar, und durch wiederholte Versuche bestätigt. Bey diesen fand sich, daß die Hopfenwurzeln, welche aus der Tiefe gegraben wurden, und ihre Nahrung aus derselben gezogen hatten, wie stark sie auch immer gewesen, doch keinen stärkern Kern, als von der Stärke eines Zwirnfadens, oder höchstens eines dünnen Bindfadens hatten, alles übrige aber die Rinde ausmachte. Wurzeln hingegen, welche aus gesunder und guter Erde in dem Obertheile des Stuhls ihre Nahrung gezogen hatten, bestanden beynahe aus lauter Kern, welcher nur mit einer dünnen Haut bekleidet

war. Nun ist ebenfalls ausgemacht, daß in dem Maaße, als die Nahrung abnimmt und schlechter wird, auch die Frucht und das Gewachs ein gleiches Schicksal habe. Wenn also bey der Anlegung und Wartung alle nur zu erdenkende Vorsicht nicht im Stande ist dieses Uebel eine längere Zeit abzuhalten, so muß man zu Maaßregeln schreiten, durch welche der Endzweck am besten erhalten werden kann, und welche einzig und allein darin bestehen, daß man den Hopfengarten zerstört, die Wurzeln völlig ausreißt, das Land pflügt und ein oder mehrere Jahre nach einander mit Weitzen oder anderm Getreide besäet, und endlich ihm nach oben beschriebener Art aufs neue mit Wurzeln belegt. In Braunschweig geschieht dieß alle 16 Jahre, daher man daselbst das Hopfenland in 16 Quadrat zu theilen pflegt, von welchen man jährlich eins anlegt, und jedes nach 16 Jahren wieder aufreißt. An vielen Orten in England nimmt man diese Veränderung in jedem 8ten Jahre vor, um den Hopfenbau zu desto größerer Vollkommenheit zu bringen."

„Der Hopfen ist vielen widrigen Zufällen unterworfen, welche verursachen, daß derselbe in manchen Jahren gänzlich oder doch großtentheils zurückbleibt. Eine große Hitze und Dürre sowohl als übermäßiger Regen sind ihm, wie vielen andern Gewächsen, sehr nachtheilig. Bey Gewittern werden oft die subtilen Fäserchen der Häupter versengt, ohne vom Blitze selbst berührt worden zu seyn. Ihre sie umschwebenden Dünste fangen Feuer, welches zwar kaum Augenblicke zu dauern scheint, aber doch Hitze genug hat, die subtilsten Fäserchen des Hopfens zu verderben, so daß die Blätter ganz schwarz werden. In solchen Fällen sagen die Höpfengärtner: der Hopfen sey verbrannt."

„Am schädlichsten aber ist der Honig- oder Milchthau, die Fäulniß der Wurzel oder Krebs, der Schimmel und verschiedene Würmer."

„Unter allen Gewächsen findet sich der Honig- und Mehlthau am häufigsten auf dem Hopfen ein, und richtet auf demselben viel Schaden an. Die Blätter sind kraftlos und verfärbt, die Ranken matt, die Blüthenknospen bleiben entweder gar aus, oder kommen spät und schwach zum Vorschein. Man hat bemerkt, daß, wenn bald nach Erscheinung des Honigthaues ein guter anhaltender Regen erfolgt, und die Luft den Hopfengarten durchstreichen kann, solches das zuverlässigste Mittel dafür sey, indem das Wasser den gummiartigen Saft des Honigthaues auflös't und fließend macht. Hieraus folgt, daß es wohlgethan sey, eine vom Honigthau angegriffene Hopfenplantage alle Morgen in den frühesten Stunden durchgehen und jede Hopfenstange stark schütteln zu lassen, damit die Tropfen des Wassers vom Thau und mit ihnen sogleich der Honigthau herunter fallen möge."

„In dem zweyten Bande der Leipziger Sammlungen wird das Düngen mit Schweinemist als ein Mittel wider den Honig- und Mehlthau gerühmt; es wird aber auch im dritten Bande dieser Sammlungen S. 221 beantwortet und widerlegt. Ein gleiches versichert Herr Rathsmann Reichardt, und merkt dabey an: daß in den Hopfengärten, wo mit Schweinemist gedüngt worden, der Mehl- und Honigthau eben sowohl gefallen ist, als in denen, welche nicht damit gedüngt sind; denn wenn einmal solche schädliche Thaue durch böse Dünste und aufsteigende Nebel, oder durch große Dürre in einem Distrikt fallen, so wird aller Hopfen daselbst getroffen, er mag gedüngt seyn womit er will."

„Im vierten Bande der Leipziger Sammlungen wird S. 443 angerathen: das mit einem verderblichen Thau verunreinigte Laub abzublatten, worauf die Ranken wieder neues Laub bekommen, und durch diese Hülfe ⅔ der gewöhnlichen Quantität Hopfen hervorbringen würden.

Allein hiebey möchten wohl die Kosten den Nutzen sehr übersteigen."

„Einige behaupten auch, daß gewisse Nachtschmetterlinge (Hopfeneule) ihre Eyer in die Wurzel des Hopfens legten, da denn der ausgebrütete Wurm oder die Hopfenmade die Wurzeln angreife, und dadurch die Pflanze krank und geschickt mache, daß die Blattläuse sich darauf setzen und dieselbe vollends verwüsten. Doch könne man diese Folgen verhüten, wenn man, ehe die Raupen sich zu sehr vermehrten, die Stöcke mit einer Lauge von Tauben- oder Hühnermist oder Tabaksasche begösse."

„Der Krebs oder die Fäulniß der Wurzel entsteht entweder von allzugroßer Nasse oder von unvorsichtiger Verwundung der Wurzel. In solchem Falle ist nichts anders zu thun, als den verdorbenen Stock wegzunehmen und einen gesunden an die Stelle zu setzen."

„Der Schimmel oder Moder ist ein Moos, welches aus den stockenden Säften entsteht, die Ranken und Blätter überzieht und zugleich ansteckend ist. Man hat bemerkt, daß der Schimmel, wenn er einmal an einem Flecke des Feldes festen Fuß gefaßt hat, bald alles überzieht, und daß sogar das Gras und andere Gewächse unter dem Hopfen damit angesteckt werden. Das beste Mittel ist alle schimmlichen Blätter und Ranken abzubrechen, und sogleich an einem von dem Garten entlegenen Orte zu verbrennen, übrigens aber dahin zu sehen, daß das Hopfenfeld in guter Verfassung bleibe."

„Auch selbst die Raupen und Heuschrecken schonen den Hopfen nicht, wenn sie keine bessere Nahrung finden. Der Erdfloh frißt nicht selten die Blätter und Schößlinge an."

Fünf und sechzigstes Kapitel.

Von den Hopfenranken.

„Bey dem Hopfenranken haben wohl die schwedischen Landwirthe den besten und vortheilhaftesten Fleiß bewiesen, indem sie daraus gutes Garn und endlich Leinwand gemacht haben.“

„Bey den Einwohnern des Striches Jemtland und Medelpad ist dieß gewöhnlich. Der Lein und Hanf mangelte ihnen; sie bedienen sich daher der Hopfenranken zu gleichem Endzweck. Herr Schißler, Auscultant im Königl. Schwedischen Hofgericht, der dieses Verfahren seiner Landleute kannte, war begierig, selbst Proben zu machen, welche ihm auch völlig gelangen, die man im 12ten Bande der übersetzten Abhandlung der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften des Jahres 1750. S. 2. 10 beschrieben findet.“

„Die Art wie die Landleute die Hopfenranken zu diesem Behuf zubereiteten, ist folgende: Die Blätter werden nach abgepflücktem Hopfen von den Ranken alle sehr genau abgelesen, und diese hernach geröstet. Das beste Rösten geschieht, wenn man die Ranken auf die Dächer der Ställe legt, sie daselbst vor dem Winde befestigt und den Winter über liegen läßt. Es scheint, diese Operation sey daselbst die bequemste, weil der im März schmelzende Schnee die Ranken hinlänglich macerirt. Sonst, wo man bequem Wasser hat, kann man sich dessen eben so gut bedienen. Selbst in Schweden senkt man die Ranken gar oft in die See oder auch in fließendes Wasser, welches wegen seines Abspühlens an vielen Orten für das beste gehalten wird. Nach dem Rösten werden die Ranken an der Luft getrocknet, auf der Scheundiele etwas gedroschen, wieder im Backofen getrocknet, endlich gebro-

chen und übrigens wie Flachs oder Hanf behandelt. Wenn die Ranken recht geröstet und behandelt werden, geben sie feinern Bast als der Hanf. Nur nehmen sie, so viel wie man bisher bemerkt hat, keine rechte Weise an. Die daraus gewebten Sachen sind viel stärker als die vom Flachs oder Hanffäden; die Ranken an sich selbst sind auch viel zäher. Die Erfahrung lehrt, daß das Bleichen die Waare zerfrißt; daher machen sich die schwedischen Landleute aus der Weiße dieses Rankengarns nicht viel. Sie färben vielmehr das daraus gewebte und brauchen es alsdenn anstatt Sackleinwand, auch zu Stricken, Ueberröcken und Kitteln."

„Herr Schißler nahm eine solche Parthie Hopfenranken, als man Flachs nimmt, um ein Pfund rein geschwungenen Flachs zu bekommen. Er legte sie den Winter über auf das Dach eines Viehstalles, nahm sie im März herab und trocknete sie in einer Badstube; als sie trocken genug waren, wurden die langen Ranken in kleinere, etwa 2 Ellen lang, zerschnitten und alsdann gebrochen. Gedachte Quantität Hopfenranken gab 1 Pfund sehr feinen und weißen Bast. Dieser wurde, weil weiter keine Schäden darin waren, gleich gehechelt, gesponnen und gewebt, und gab, nebst dem zum Einschlage genommenen wenigen Werge, 6 Ellen schöne Leinwand. Bey seinen Versuchen bemerkte Herr Schisler noch folgende Umstände: 1) Wenn man die Ranken im Wasser röstet, muß man sie wohl vier Monat darin liegen lassen. Und da das Eis während dieser Zeit öfters Hinderungen verursacht, so hält er das Rösten auf Dächern für besser; denn der warme Dunst von diesen bringt den Schnee darauf zum Schmelzen, und solcher Gestalt haben die Ranken beständig Nasse. Bey uns wäre das Rösten im Wasser, welches nicht einfriert, gewiß besser; denn öfters haben wir keinen Schnee oder doch nicht genug, woran es in Schweden aber nie mangelt. 2) Sind die Ranken nicht

gut geröstet, so lassen sich die Stiele nicht vom Baste absondern, mithin bekommt man dadurch nur grobe Leinwand. 3) Die Ranken müssen nothwendig zerschnitten werden, sie lassen sich sonst schwer schwingen und gar nicht hecheln."

„Unsern Hopfenwirthschaftern sind diese Versuche sehr anzurathen. Wenigstens könnte man bey uns Seile und Sacklinnen auf die Art verfertigen."

„Wegen des starken bittern Geruchs vertreibt der Hopfen den schwarzen Kornwurm, welcher sich öfters auf den Kornböden einfindet. Man hat die zuverlässige Erfahrung, daß wo Hopfen auf dem Boden gelegen hat, die schwarzen Kornwürmer hievon weichen, und in einer Zeit von drey Jahren, wenn man Kornfrüchte darauf schüttet, keine von diesen Würmern dahin kommen. Unstreitig muß das Mehl, welches bey dem Umwenden aus dem Hopfen fällt und in den Ritzen des Bodens bleibt, wegen seiner Bitterkeit den Würmern zuwider seyn."

„Bey dem Einkauf des Hopfens hat man hauptsächlich darauf Acht zu haben, ob er gelbgrün aussieht, auch nicht aus lauter Blättern, sondern in ganzen Häuptern besteht. Ferner kann man bey dem Einkaufe die Güte des Hopfens erkennen, wenn einige Köpfe genommen, und mit den Händen gerieben werden, wenn er dann recht klebrig und fett ist, auch stark riecht, so ist er zum Aufschütten und Verwahren gut und zum Bierbrauen sehr tauglich."

Sechs und sechzigstes Kapitel.

Vom wilden Hopfen.

„Der Hopfen, welcher in den Hecken und dem Gesträuche wächst, und sich an Hecken und Stauden ranket, wird

wilder, Hecken=, Stauden= oder Weidehopfen genannt, und hat große oder kleine Häupter. Letzterer, der sich wohl schließt und den Saamen nicht bald fallen läßt, ist der beste; dahingegen ersterer, dessen Häupter sich bey dem Sonnenschein sehr leicht aufthun und Saamen und Mehl bald fallen lassen, taub wird, daher auch unter dem Namen Laufer oder Flughopfen bekannt ist."

„Grashopfen oder Rasenhopfen wächst in vielen Bauergärten im Rasen. Wer ihn anlegen will, dem verursacht es nicht viel Mühe, denn man darf nur im April Löcher, 3 oder 4 Fuß weit von einander und 1 Fuß ins Gevierte, in den Rasen stechen, in jedes Loch einen Fächser legen und etwas antreten, so ist die Pflanzung geschehen, und der Hopfen wird an einer beygesteckten Stange lebhaft hinauf wachsen. Die Häupter, welche der Rasenhopfen trägt, sind eben so gut zum Bierbrauen, als die von dem gebaueten Gartenhopfen, wiewohl etwas mehr genommen wird, weil man ihn für weniger kräftig hält."

Sieben und sechzigstes Kapitel.

Ueber den Anbau des Hopfens, aus dem Englischen, vom Herrn Doctor Kent.

Der zum Hopfen bestimmte Boden muß weder sandig, porös noch kiesig seyn, noch aus zusammenbackender Thonerde oder aus Sumpf bestehen, sondern es wird dazu ein kräftiges weiches und lehmigtes Feld erfordert, das wenigstens 18 Zoll tief von gleicher Güte ist. Je tiefer es von solcher Beschaffenheit ist, desto besser. Den Ueberschwemmungen von Fluß= oder Quellwasser darf es nicht ausgesetzt seyn. Die Hopfenpflanzung muß eine nach

Süden und Südost zu offne Lage haben. Gegen die übrigen Himmelsgegenden muß sie in Sicherheit stehen. Von der Abendseite her muß sie am meisten geschützt seyn, weil die aus dieser Gegend wehenden Winde oft so heftig stürmen, daß sie den Hopfen mehr Nachtheil bringen als selbst die Nordwinde. Alte Weideplätze, welche die vorerwähnte Beschaffenheit besitzen, taugen am besten zum Hopfenlande. Im Herbst muß der Boden umgerissen werden. Man pflegt ein solches Land zu pflügen und auch zu graben, unter welchen die letzte Methode die beste ist. Zu Anfange des Monats März gräbt man Löcher, worin die Hopfenkeime zu stehen kommen sollen, in der Entfernung von 6½ Fuß von einander. Ein Acre enthält 1300 solche Löcher und 38376 Kubikfuß. Diese Löcher macht man in gerader Linie, und jedes muß 1 Fuß tief seyn und 18 Zoll im Durchmesser haben. Man füllt sie ganz mit gutem Dünger voll, der aus einer Mischung von gut verfaultem Mist und Wege-Erde besteht. Dieser Dünger muß aber wenigstens 9 Monat vor dem Gebrauch recht untereinander gemengt und mit einander vereinigt worden seyn. Sind so die Löcher vollgefüllt und die Pflanzen eingesenkt, so muß man den Dünger mit den Füßen, vorzüglich um die Pflanzen herum niedertreten, so daß seine Oberfläche ohngefähr 2 Zoll niedriger steht, als die Oberfläche des übrigen Landes. (Hundert Stück Pflanzen kosten gewöhnlich 6 Pence.) In ein jedes Loch werden 7 Wurzeln oder Pflanzen eingesetzt; eine kömmt in die Mitte und die übrigen 6, die in gleicher Weite von einander stehen, formiren einen Kreis um jene herum; diese 6 äußern Pflanzen stehen aber von dem Rande des Lochs gegen 4 Zoll ab. Der Durchmesser des Kreises hat 18 Zoll. Jede Pflanze stehet von der andern 13—14 Zoll entfernt. Die Pflanzen werden ohngefähr 2 Zoll tief in den Mist gesetzt, so daß nur die Spitzen etwas heraus stehen. Nachher werden sämmtliche Pflanzen in einem

Loche gegen 2 Zoll hoch mit der Erde des eigenthümlichen Bodens bedeckt. Diese Erde streuet man in besagter Höhe ganz klein darüber, damit das Loch dem übrigen Erdboden wieder gleich werde.

Auf diesem Boden, wo die jungen Hopfenpflanzen stehen, ist es nicht rathsam das erste Jahr etwas zu pflanzen, außer etwa Zwiebeln, welches im Monat März geschehen kann, wenn die Hopfenpflanzen gesetzt sind. Gewöhnlich hat man davon eine gute Erndte. Die Zwiebeln gerathen besser als etwas anderes, weil sie den freyen Durchzug der Luft durch die Pflanzung nicht verhindern. Auf jedes Loch muß man ziemlich früh im Jahre zwey dünne Stäbchen ohngefähr 3 Yards (ein Yard ist drey englische Fuß) lang setzen, woran sich die jungen Pflanzen in die Höhe klammern. An ein jedes Stäbchen werden 3 Pflanzen gebracht und mit Binsen, Bast oder etwas ähnlichem angebunden. Dieß geschieht während des Sommers zwey oder dreymal, so wie es Zeit und Umstände erforderlich und möglich machen. Auch muß das Unkraut aller Art ausgejätet werden. Nicht weniger sollten sie auch im ersten Jahre zweymal behäufelt werden; das erstemal in der Mitte des Mays, und das zweytemal zu Anfang Augusts; alsdann sind die Arbeiten des ersten Jahres beendigt. Im Laufe des folgenden Winters wird es nothwendig seyn den Hopfen zu stängeln. Bey einem starken und kraftvollen Wuchs sind zwey Stangen für die sieben Hopfenpflanzen eines Lochs hinlänglich und man braucht alsdann zu einem Acre 2600, hat aber die Hopfenpflanzung einen schwachen und zärtlichen Wuchs, so wird ein Loch um das andere drey Pfähle haben müssen, welches auf einen Acre 3250 beträgt. Aber, obschon schwache Pflanzen eine größere Anzahl von Pfählen erfordern, so brauchen dieselben doch nicht so lang und stark zu seyn, so daß die Kosten dadurch wieder übertragen und in beyden Fällen sich wieder gleich werden. Der Preis

dieser Stangen ist sehr verschieden, aber als Mittelpreis kann man immer für das Hundert auf der Stelle 15 — 20 Schillinge annehmen. Wenn man diese Stangen an die Hopfenpflanzung gebracht hat, so müssen sie außerhalb derselben abgeladen und auf den Schultern erst an Ort und Stelle gebracht werden.

Im zweyten Jahre ist es nicht nöthig zu düngen, aber im Herbste muß man den Boden, wie im ersten Jahre, aufgraben. Im dritten und folgenden müssen, allemal im Monat März, die Hügel geöffnet, und die Pflanzen gereinigt werden. Die alten im Jahr zuvor tragbar gewesenen Stengel werden bis auf zwey Gelenke über der Wurzel abgeschnitten. Ist eine von den Pflanzen abgestorben, oder in einem nicht gesunden Zustande, so wird an ihre Stelle eine andere eingesetzt. Bey dieser Untersuchung muß man nur die Erde tief genug herum aufgraben, um alle Fehler zu entdecken und Raum zu gewinnen, die alten Stengel abschneiden zu können. Sind auf diese Weise die Pflanzen untersucht, und gereinigt, so wird die Erde wieder darüber gedeckt. Die besten Keime braucht man zu frischen Verpflanzungen.

Die Hopfenranken fängt man an zu stängeln, wenn sie 2 oder 3 Zoll hoch sind. Man zieht an jeden Stengel drey oder vier Ranken und bindet sie an. Dies Anbinden muß nach Erforderniß 3 auch 4 mal wiederholt werden. Wenn die Stangen lang sind und die Hopfenranken einen starken Wuchs haben, so muß man sich bisweilen, um sie in der Höhe anzubinden, einer Leiter bedienen. Zu Anfange des Sommers erfordert diese Arbeit vorzügliche Aufmerksamkeit. Wenn auf einem Pflanzenhügel kurze und schwache Stangen stehen, der Wuchs der Ranken aber ausnehmend blühend und stark ist, so achtet man es wohl der Mühe werth, die kurzen und schwachen Stangen auszuziehn, und an schwächere Ranken zu bringen, von woher man die starkwüchsigen mit längern und stärkern

Stangen versiehet. Die auf diese Arbeit zu verwendenden Kosten sind in der That sehr gering, und der daraus entspringende Nutzen oft sehr beträchtlich.

Alle übrigen Ranken müssen während des Sommers einigemal abgeschnitten werden, bis auf zwey an jedem Hügel, die man deswegen stehen läßt, um diejenigen dadurch zu ersetzen, die etwa durch Beschädigung eingehen könnten. Dergleichen Beschädigungen tragen sich oft dadurch zu, wenn die Knospen beym Stängeln zerquetscht werden, oder wenn der Wind die äußersten Zweige der jungen Ranken zerknickt, oder wenn ihnen ein anderer Unfall widerfährt, denen sie nicht selten bey ihrem ersten zarten Wachsthum unterworfen sind. Es ist wesentlich nothwendig, daß das Hopfenland zu Anfange des May, des Juny und des July, also dreymal im Jahre behackt werde, und bey jeder Behackung muß man frische Erde auf die Hügel bringen, um die Hopfenwurzeln feucht zu erhalten. Auch müssen sie in den ersten Tagen des Augusts einmal behäufelt werden. Man schafft sich Nutzen, wenn dieses gleich unmittelbar nach dem Regen geschiehet, weswegen es auch etwas früher oder später geschehen kann, als hier angegeben ist. Dies ist es, was man bis zur Hopfenerndte zu thun hat.

Sobald der Hopfen reif, und zum Ablesen tauglich ist, so zieht man die Pfähle aus, welches an den meisten Orten mit besondern Ziehhaken verrichtet wird. Zu einem Acre braucht man 4 Körbe, und zu jedem Korb 4 Weiber oder Kinder zum Sammeln. Bey ziemlich gutem Wetter können diese in zehn bis vierzehn Tagen einen Acre ablesen. Erhält man von einem Acre 10 — 14 Centner, so ist die Erndte gut. Aber man hat auch Beyspiele, daß man 20 Centner von einem Acre bekommen hat, welches, den Centner zu 5 Pf. Sterling einen Ertrag von 100 Pf. Sterling giebt.

Wenn der Hopfen abgelesen ist, so wird er auf die Darre zum Trocknen gebracht, und nach 5 — 6 Tagen wird es gerade die rechte Zeit seyn ihn einzupacken.

Die beste Methode den Hopfen einzupacken ist folgende: Auf einem Boden oder in einer Kammer, unter der noch ein Behältniß ist, schneidet man in den hölzernen Fußboden eine Oeffnung, die genau so groß, als die Oeffnung der Züge oder des Sacks ist. Der Saum an der Oeffnung des Sacks wird an einen Rahmen befestigt, den man über die Oeffnung des Fußbodens legt, und nun den ganzen Sack in die untere Kammer hängen läßt. Man läßt nun den Hopfen hinein fallen, und ein Arbeiter tritt ihn fest ein. Der Arbeiter nimmt auch noch ein schweres Gewicht hinein, um es auf die Stellen zu legen, die er eingetreten hat, um mit den Füssen wieder anderwärts den Hopfen nieder zu drücken. Je dichter der Hopfen eingetreten wird, desto besser behält er sein Ansehn, seinen Geschmack und Geruch. In die Zipfel des Sacks wird etwas Hopfen besonders eingebunden, weil er daselbst durchs blose treten nicht derb genug eingepreßt werden kann.

Außerdem giebt es noch besondere Regeln, womit sich derjenige, welcher Hopfen cultivirt, genau bekannt machen muß. Wenn die Hopfenblätter von den Zapfen abgelesen sind, so werden die Stangen von den Ranken befreyt und in Haufen gesetzt. Diese Haufen müssen aber, wenn sich die Stangen gut halten sollen, nicht nach Willkühr, sondern so geformt werden, daß die Luft frey durchstreichen kann. Im Ganzen formirt ein solcher Haufen ein vierseitige Pyramide, die 4 Winkel oder Ecken an der Erde stehen 12 Fuß auseinander, und jeder Winkel hält 30 — 40 solche Stangen, die sich sämmtlich auf die gegenüberstehenden stützen. Denn oben sind die Stangen mit ihren Spitzen so sehr in einander zu stecken als nur möglich, wodurch eine solche Pyramide eine große

Festigkeit erlangt. Die vier Seiten zwischen den Winkeln oder Ecken bleiben unten offen, damit die Luft freyen Durchzug habe, und die Stangen dadurch vor Nässe und Fäulniß gesichert werden.

Die Hopfenranken, wenn sie gut getrocknet sind, und vor der Feuchtigkeit bewahrt werden, geben ein gutes Brennmaterial ab, das man bey Ziegelöfen u. dgl. mit Nutzen gebrauchen kann.

Im zweyten Jahr wird das Hopfenland nicht gedüngt, aber desto nothwendiger ist es in jedem folgenden Jahre. Der Dünger muß ein Jahr zuvor, ehe er auf das Land gefahren wird, zubereitet werden, welche Zubereitung darin besteht, daß 15 Fuder frische und reine Erde und 12 Fuder Mist aufs genaueste zusammengemengt, und ein Jahr lang unter einem Dache aufgehoben werden. Die angegebene Menge des Düngers ist auf einen Acre schlechterdings nothwendig, und der wesentlichste Theil, um eine gute Hopfenerndte zu erhalten. Macht jene Verfahrungsart schon den Anbau des Hopfens etwas kostspielig, so ist andrerseits auch ein desto reichlicherer Gewinn zu erwarten. Dieser Dünger wird auf einem kleinen Karren, mit drey Rädern, der von einem Pferde gezogen wird, auf das Hopfenland gefahren, und in kleinen Haufen hingeworfen, ehe noch der Boden im Herbste aufgegraben wird. Bey dem Umgraben des Feldes muß der Dünger alsdenn mit der Erde, die den Hügel umgiebt, bis auf einen Fuß weit aufs genaueste vermengt werden.

Die alten Wurzeln müssen alle zehn bis zwölf Jahre ausgerissen werden. Zuträglich ist es, das Hopfenland in gewisse Schläge einzutheilen, und jedes Jahr, oder ein Jahr ums andere, einen solchen Schlag auszureißen, und ganz neu zu bepflanzen. Dadurch erleichtert man sich die Arbeit und Kosten sehr. Auch entsteht aus dieser Methode ein anderweitiger Nutzen. Die Stangen werden

durch die Länge der Zeit schadhaft. Bey einer bestimmten Eintheilung des Feldes aber kann man mit den alten Stangen die jungen Pflanzen im ersten und zweyten Jahre stängeln. Die Stangen dauern nicht länger als 6 — 8 Jahr.

Acht und sechzigstes Kapitel.

Berechnung des Aufwandes und Ertrages vom Hopfenbau in England.*)

	Pfund.	Schllg.	Pence.
Mittelpreis eines guten Hopfenacres	1	10	—
Einen Acre umzugraben . . .	—	13	—
Die Hopfenkeime zu reinigen und zu beschneiden	—	8	—
Pfähle einzusetzen	—	15	—
Dreymal zu behacken . . .	—	9	—
Einmal zu behäufeln . . .	—	3	6
Die Hopfenranken an die Pfähle zu binden	—	12	—
Dieselben wieder abzubinden .	—	3	—
Die Pfähle in Haufen zu setzen .	—	4	—
Die Pfähle zuzuspitzen . . .	—	10	10
Das Feld zu düngen . . .	2	—	—
Den Hopfen einzusammeln, zu trocknen und zu veraccisen, auf den Centner 1 Pf. 10 Schilling gerechnet, angenommen, daß die Erndte eines Acres 12 Centner beträgt	18	—	—
Latus	25	8	4

*) 1 Pfund hält 20 Schillinge, und 1 Schilling 12 Pence. 1 Pf. gilt circa 7 Rthl. Pr. Courant.

	Pfund.	Schlla.	Pence.
Transport	25	8	4
Den Hopfen einzusacken und einige Nebenausgaben für Säcke .	—	16	—
Für den Ankauf von 3250 Eschen-Pfähle, das Hundert im Mittelpreis zu 18 Schilling angeschlagen, beträgt zum 8ten Theil, wenn sie 8 Jahr dauern	3	13	—
Fuhrlohn für Pfähle . . .	1	5	—
Ganzer Betrag der Kosten	31	2	4
Schlägt man den Ertrag eines Acres zu 12 Centner, und einen Centner zu dem mäßigen Preise von 4 Pf. an, so ist der ganze Ertrag in baarem Gelde	48	—	—
Bleibt nach abgezogenen Unkosten an reinem Gewinn	16	17	8

Bisweilen sammelt man von einem Acres wohl 20 Centner, wie schon oben bemerkt worden. Aber dieser zufällige Profit darf junge Pflanzer nicht mißleiten, mehr zu erwarten, als sie am wahrscheinlichsten hoffen können, oder dem Hopfen ein nicht schickliches Land anzuweisen.

Hat man ein Feld, das zum Hopfenbau vollkommen tauglich ist, kann man die Pfähle nach und nach wohlfeil haben, fehlt es nicht an Arbeitern, und ist der Dünger um einen mäßigen Preis zu bekommen: so wird unbezweifelt der Hopfenbau mit großem Vortheil können betrieben werden. Da das Land dadurch sehr bereichert, und von Unkraut gesäubert wird, so kann man mit dem besten Erfolg dasselbe zu künstlichem Wiesewachs gebrauchen.

Ohngeachtet nun die Kultur des Hopfens mit großem Vortheil verbunden ist, so muß man doch auf der andern Seite bedenken, daß eine außerordentliche Menge Dünger dazu erforderlich ist, und daß das Düngen des Hopfenlandes auf Kosten und zum großen Nachtheil des übrigen Feldes geschieht, wenn nicht eine große Stadt in der Nachbarschaft liegt. Belege dazu findet man in der Grafschaft Worcester und Herefort, wo mancher Landmann, der 200 Acres Feld besitzt, alle seinen Dünger auf 10 — 12 Acres Hopfenland verwendet, und auf 30 — 40 Acres Weideland blos deswegen keine Verbesserung verwendet, weil er von da die Hopfenstangen ziehet. Diese Menge Land könnte aber am Werthe noch einmal so hoch gebracht werden, wenn diese Holzpflanzung eingestellt, das Land mit Auszugsgraben versehen, und ordentlich angebauet würde. Jeder muß es also wohl überlegen, ob sich der Hopfenbau mit seiner Oekonomie vertrage, und bedenken, daß der Gewinn zwar wichtig, aber auf der andern Seite immer von vielen Umständen abhängig ist. Die regelmäßigen Producte tragen einen viel sichern Profit. Mit einem Worte, der Hopfenbau und der Landbau im engern Sinne erfordern jedes für sich eine immerwährende und unausgesetzte Aufmerksamkeit.

Neun und sechzigstes Kapitel.

Bitterklee, als Surrogat des Hopfens, oder, das Dreyblatt. (Menyanthes trifoliata.)

Der hohe Preis des Hopfens hat im Allgemeinen den Wunsch nach einem Ersatzmittel hervorgebracht. Es sind darüber sehr häufige Versuche angestellt worden, jedoch

ganz zu verdrängen war nach der Meynung aller derer, welche sich damit befaßt, keines der angewandten Mittel, indem der Hopfen, zweckmäßig zum Biere angewendet, demselben einen äußerst angenehm bittern Geschmack beyfügt, und es auf eine weit längere Zeit dauerhaft macht, als alle andere Ersatzmittel geben, und thun. Diese Eigenschaft des Hopfens liegt in ihm selbst, in seiner aromatischen Eigenheit, welches allen andern Ersatzmitteln gänzlich fehlt. Das Bier hat daher bey letztern einen ganz eigenen, und für den Biertrinker widerlichen Geschmack, welcher sich, je älter das Bier wird, immer mehr verschlimmert, ja bey einigen sogar in einen üblen Geruch übergehet. Indessen hat sich doch eine Ersparniß des Hopfens durch einen Zusatz von Bitterklee gefunden, ohne daß man jene Unannehmlichkeiten, auf eine auffallende und widerliche Art bey dem angewendeten Biere bemerkt hatte.

Außer diesem sehr wohlfeilen Surrogat hat man noch andere als anwendbar empfohlen, welche in einer ganz kleinen Quantität, ohne auf Ersparniß des Hopfens zu sehen, bey größern Bieren wohl zu einem guten Geschmack beytragen können, aber als Hopfen, oder auch nur als Zusatz, in einer geringern Quantität angewendet, nicht den erwünschten Erfolg sehen lassen würden. Z. B. Quassia-Holz, (Quassia amara et excelsa L.) Rheinfarn, (Tanacetum vulgare L.) Wohlgemuth, (origanum vulgare) Wermuth, (Artemisia absinthium L.) Weidenrinde ꝛc. ꝛc., welche Mittel einzeln beym Bierbrauen noch vorkommen werden.

Bitterklee allein hat der Wirkung in beyder Hinsicht, in der des Geschmacks, und der Ersparung des Hopfens zum dritten Theile entsprochen, und wir werden beym Bierbrauen ebenfalls die Güte und Anwendbarkeit näher zu beleuchten, Gelegenheit finden.

Siebenzigstes Kapitel.

Von der Anlage einer zweckmäßigen Brauerey.

(Hierzu das Kupfer.)

Im 58. Kapitel habe ich schon einige von den Unvollkommenheiten der mehresten Brauereyen berührt, welche bey der gegenwärtigen Anlage einer Brauerey bestmöglichst vermieden werden sollen.

Nicht allemal befindet man sich aber in der Lage einen solchen Platz zu wählen, welcher alle diese Eigenschaften, die zu einer vollkommenen Brauerey-Anlage erfordert werden, und da muß man sich denn zu helfen suchen so gut wie es gehen will, nur sehe man bey derselben auf diese 4 Hauptnothwendigkeiten:

1) Auf gutes und genugsames weiches Wasser.
2) Auf eine trockne Lage des Brauhauses.
3) Auf trockne und geräumige Keller, und
4) auf das Lokale der Gegend, in welcher man seine Anlage machen will, um doch wenigstens in jeder Woche einmal brauen und das Bier davon absetzen zu können.

Was das erste, das Wasser betrifft, so ist bereits im ersten Theil im 15. Kapitel, ein weitläuftiges darüber, so wie über verschiedene Hülfsmittel eines harten und schlechten Wassers gesagt worden, und wird beym Brauen selbst, die verschiedenen Wirkungen eines schlechten und guten Wassers auf die verschiedenen Biere, noch mehr hervorgehen, so wie auch einige Mittel, das Wasser zum Bierbrauen, durchaus und ohne alle Ausnahme, taugbar zu machen, angegeben werden.

Was das zweyte, das Brauhaus an einem trocknen Ort zu erbauen, betrifft, so ist dem wohl ziemlich in allen Verhältnissen beyzukommen, man müßte denn mitten

im Sumpfe wohnen, und das Lokal schlechterdings gerade eine Brauerey erfordern, oder andere Umstände es unabänderlich machen. Dann ist freilich weiter kein Rath, als durch Sand, Steine oder Kieß die Tiefe zu erhöhen, und dadurch den Grund trocken zu machen, obgleich es immer etwas feucht bleiben wird.

Was den dritten Punkt betrifft, auf trockne und geräumige Keller zu sehen, so geht wohl mehr denn zu sehr hervor, daß, wenn die Keller enge sind, man nicht viel Bier darinnen verwahren kann, und sind sie feucht, so kann sich das Bier ohnmöglich lange darinnen halten, es schimmelt an den Wänden, die Fässer werden ebenfalls beschlagen, und dies alles wirkt nachtheilig auf das Bier.

Wenn man aber nun, wie schon bemerkt, gerade in der Lage ist, und das Brauhaus in einer Tiefe angelegt werden mußte, ohne daß man etwas anders bezwecken, oder auf etwas anders Rücksicht nehmen konnte, und das Wasser, welches nicht so tief liegt, oder auch der Sumpf keine untere Keller-Anlage erleidet. Dann ist kein anderes Mittel anwendbar zu machen, als seinen Keller unter die Fronte des Brauhauses zu bringen, ihn durch gute Wölbung von allem überflüssigen Zugang der Luft zu befreyen, und ihn, wo möglich, mitten in das Gebäude zu verlegen, damit er wenigstens von zwey Seiten der Wirkung der verschiedenen Luft und Wetter entgeht.

Das vierte und letzte, auf das Lokal der Gegend zu sehen, in welcher man ein Brauhaus erbauen will, ist wohl fast zu berücksichtigen das Allernothwendigste, ansonst, wenn kein hinlänglicher Absatz von Bier zu erzielen seyn möchte, die Procente des Ganzen verloren gehen müssen, und ein solcher Brauer, wenn es sein einziger Erwerb seyn soll, wohl bald banquerott werden würde.

Die Brauerey-Anlagen werden verschieden erfordert, und sind auch verschieden genug, für einen minder erfahr-

nen, um sich einen richtigen Begriff des eigentlich Nothwendigen zu machen.

Außer in großen Städten, wo die Bürger einzig brauen, oder wo nur ein Brauhaus ist, und früher seyn durfte, ist bey der Anlage eines neuen Brauhauses am besten auf das Mittel zu sehen. In einer Stadt aber, wie bemerkt, ist bey den Verhältnissen durchaus ein großes Brauhaus erforderlich, da der Absatz auf immerwährende Zeiten berechnet werden kann, und sich im Durchschnitt immer gleich bleibt.

Bey unsrer Anlage aber ist aus dem Grunde das Mittel immer das Beste, weil man in einem Brauhause, bey welchem die Braupfanne 8 — 10 Berliner Tonnen, oder auch 4 schlesische Faß Bier faßt, ebenfalls 4 Tonnen, 2 Faß, als wie auch erforderlichen Falls 10 — 20 und mehrere Tonnen, 8 — 10 und mehrere schlesische Faß brauen kann, indem Gefäße und alles, und wenn auch, bey einer großen angenommenen Quantität von 10 — 12 und mehreren Tonnen, gedrängt, sich dazu eignen, welches sich beym Brauen in verschiedener Hinsicht näher erhellen wird.

Die gegenwärtige Anlage soll sich daher auf 10 Berliner Tonnen, 1000 Berliner Quart oder wie auf 4 schlesische Faß, 1600 schlesische Quart, als ein solcher Mittelsatz beschränken, mit welcher man beliebig seine Handthierungen vermindern und erhöhen kann.

Wegen Anlage einer Darre, so sind, um zugleich in mehrere Verhältnisse einzudringen, zwey Ansichten von Brauereyen angenommen worden, wovon die eine in Verbindung mit einer Branntweinbrennerey steht.

Ein und siebenzigstes Kapitel.

Eintheilung der Brauerey in Verbindung einer Brennerey und engl. Malzdarre.

Fig. 1. ist die innere Eintheilung der Brauerey, in Verbindung einer Brennerey und einer englischen Darre mit einem Feuer. 138 Fuß Front, 44 Fuß Tiefe.

A. Die innere Einrichtung der Brennerey ist bereits schon im ersten Theile hinlänglich erläutert worden, und ich übergehe dieselbe ganz, indem ich mich auf das 4te Kapitel des ersten Theils nochmals beziehe.

D. ist das Behältniß der Kühlfässer.
A. Der Potest zu den Maischfässern.
B. Die Brauerey.
C. Die Malztenne.
B. Potest der Geräthschaften zum Brauen.
i. Kühlschiff 18 Fuß lang, 7 Fuß breit, 9 Zoll hoch.
g. g. Zwey gleiche Maischbottige, 7 Fuß lang, 5 Fuß breit, 4 Fuß hoch.
h. Die hölzerne Braupfanne mit kupfernem Boden, 7 Fuß lang, 4 Fuß 6 Zoll breit, 2½ Fuß hoch.
k. Wassereinlauf.
t. Quellbottig in der Malztenne, 8 Fuß lang, 6 Fuß 6 Zoll breit.
E. Die gewölbte Darre.
G. Die Feuerung der Darre.
F. Wohnung des Brauers.
e. Treppe nach dem Boden.
Fig. 2. Der Boden.
H. Schüttboden.
I. Schwellboden.
l. l. Dampfröhren.
n. Kamin vor dem Braukessel.

n. Luftzug vor der Feuerung der Darre.
n. Kamin vor dem Rauchzug.
m. Oeffnung, um Malz auf die Darre zu schütten.
m. Oeffnung, um Getreide in den Quellbottig zu schütten.
m. Oeffnung, um Getreide in die Brauerey zu schütten.
m. Oeffnung, um Getreide in die Brennerey zu schütten.
n. Kamin von der Brennerey.

Die Höhe des Gebäudes soll 30 bis 35 Fuß seyn.

Fig. 3. Die Ansicht des Gebäudes.

Eine weitläuftige Beschreibung des Baues selbst und was damit verbunden, übergehe ich hier ganz. Alles dieses ist im ersten Theile, im vierten Kapitel hinlänglich und so erläutert worden, daß es wohl einem jeden nicht schwer werden kann, alle und jede Anlagen darnach zu übertragen.

Unter der Malztenne, so wie noch 4 Fuß im Brauhause, ist im untern der Bierkeller.

Alles dies Gesagte kann sich zu einem jeden Lokale leicht einrichten oder umändern, so kann zum Beyspiel die Brennerey auf die entgegengesetzte Seite, und umgekehrt die Brauerey ꝛc.

Bey Anlegung eines Brau- und Malzhauses, kann man sich, in Ansehung der Größe, nicht allemal auf den Baumeister verlassen, wenn dieser nicht selbst Kenntnisse vom Brauwesen hat, und wenn er auch der geschickteste Mann in seiner Art ist, weil er die in diesen Gebäuden benöthigten Gefäße und Geräthschaften nicht kennt, und wie die Geschäfte auf einander zu folgen pflegen; folglich muß der Bauende dieses selbst anzugeben wissen, damit ein jedes Stück eine gute und vortheilhafte Stellung erhalte, und überdies noch Raum genug bleibt, zu denen andern häufigen darin vorfallenden Arbeiten.

Da gute und geräumige Keller bey der Bierbrauerey besonders erfordert werden, indem von deren guten oder schlechten Beschaffenheit, die mehr oder wenigere Dauer des Bieres abhängt, so muß man auf dies gehörige Rücksicht nehmen, damit sie theils auch dauerhaft, groß genug und gut erbauet werden müssen.

Man wählt die Lage so, daß der Keller so viel wie möglich nicht unter dem Brauhause selbst kommt, wenigstens nicht da, wo die Feuerung, Kühlschiff, oder Maischbottige stehen.

Der Keller soll jedoch die Brauerey einige Fuß fassen, damit durch einen Schlauch oder Rinne das Bier aus dem Kühlschiff sogleich in den Keller gelassen werden könne.

Die guten Eigenschaften eines Kellers bestehen ferner darinnen, daß er, wie schon früher bemerkt, recht trocken sey, auch genugsamen Luftzug habe, und im Sommer kühl, im Winter hingegen warm sey, wozu denn theils ihre Tiefe, theils gute Wölbung, theils die Lage der Treppe, und die Kellerlöcher das ihrige beytragen, und letztere sowohl als die Treppe, dürfen daher nicht gegen Mittag angelegt werden, sondern sie erhalten ihre Lage am besten gegen Mitternacht. Ferner: da in dergleichen Kellern, theils durch das Auffüllen, theils, weil sonst öfters etwas vergessen wird, folglich auf dem Fußboden Nässe entstehen, und diese, wenn sie nicht abgeleitet werden kann, Feuchtigkeit und Moder, zum Nachtheil der Gefäße sowohl als des Bieres selbst entstehet, so ist es nothwendig, daß der Fußboden nicht nur etwas abhängig gemacht, sondern auch mit Tafelsteinen belegt, und ein Kanal angebracht werde, durch welchen die vorhandne Nässe abgeleitet werden könne.

Die Kellerthüren so wie die Treppen, sollen wenigstens 4 Fuß breit seyn, und erstere 6 Fuß hoch seyn, damit die Biergefäße bequem hinein und heraus geschafft werden können.

Es ist ferner gut, wenn die Kellerthüre einmal gebrochen wird, damit die kalte Luft nicht sogleich in den Keller stoßen kann, so wie denn auch oben und unten Thüren angebracht werden müssen. Im Keller werden von Stein oder von eichnem Holze Kantner (Bierlagen), welche einen Fuß hoch von der Erde seyn müssen, angebracht.

Diese Kantner bestehen aus einer ausgehauenen Trogähnlichen Vertiefung, welche an der einen Seite zu, an der andern aber offen gelassen wird. Diese Kantner sind dazu bestimmt, daß die Bierfässer statt auf dem sonst gewöhnlichen Lager zu liegen kommen. Ihre innere Hohlung soll 10 bis 12 Zoll stark seyn.

Das junge Bier zieht darauf weit reinlicher ab, als auf den gewöhnlichen Lagern, wo man zwischen zwey Biertonnen gewöhnlich 1 Faß zum Hefenauffangen untersetzen muß, welches hier überhaupt eine einzige Unterlage verrichtet, und die Hefen in die Hohlung des Kantners laufen, und da derselbe nach vorne zu etwas abhängig steht in das untergesetzte Faß von allen Tonnen fließen. Die Bierkeller sollen zur Reinlichkeit und Ordnung auch gut ausgeweißt werden, damit die Wände nicht so leicht beschlagen.

Da die Trockenheit eines Kellers eine vorzüglich gute Eigenschaft ist, gleichwohl aber der Platz nicht immer so ist wie man wünscht, so daß sich oftmals Nässe in der Tiefe befindet, oder Quellen oder andere Gewässer in der Nähe sind, von welchen man das Durchdringen vielleicht befürchten muß, so hat man hierbey besondere Vorrichtungen nöthig, um das Wasser aus dem Keller abzuhalten, welche ohngefähr in folgenden bestehen:

Das erste und mit wenig Kosten verbundene Mittel besteht darin, daß man, ehe noch der Kellergrund gelegt wird, ein paar Kanäle, welche ohngefähr 2 Fuß breit und eben so tief seyn können, und zwar übers Kreuz, an-

zulegen und diesen einen guten Fall zu geben sucht, wobey sich's dann von selbst versteht, daß man dem abzuleitenden Wasser außerhalb des Kellers den nöthigen Abfluß zu verschaffen sucht. Diese Abzugskanäle können sodann über die Hälfte mit Kieselsteinen ausgefüllt, und die Decke derselben mit Töpferton gemacht werden, worauf sich die Feuchtigkeiten in diesen Kanälen sammeln und sich unter dem Fußboden des Kellers fortziehen werden.

Das zweyte, mit etwas mehrererm verbundene Mittel, welches in dem Falle, daß wenn durch das erstgedachte der Abzug des Wassers nicht bewirkt werden könnte, anzuwenden ist, besteht darinnen: daß man vorher, oder so die Mauern des Kellers aufgeführt werden, hinter demselben einen Fuß breit Töpferthon tüchtig einrammeln lasse, damit dieser das Durchdringen des Wassers verhindere.

Die dritte Art einen Keller trocken zu machen oder vor dem Eindringen des Wassers zu sichern ist, daß man die Kellermauern mit einem, dem Wasser widerstehenden, Mörtel mauern lassen. Um nun einen solchen Mörtel zu erhalten so nimmt man:

1 Theil Kalk.
1 = Sand.
$\frac{2}{3}$ = klein gestoßene Ziegelsteine.
$\frac{3}{4}$ = klaren Hammerschlag.

Dieß alles zusammen mit Rindsblut vermischt; auf folgende Art kann man auch einen Keller vor dem Eindringen des Wassers sichern:

Wenn die Wände aufgeführt, das heißt gut und mit Kalk gemauert, so bereitet man einen Kitt auf folgende Art:

$\frac{2}{3}$ zu Pulver gemachte Ziegel.
$\frac{1}{3}$ gepulverten Kalk.

Mischt beydes wohl untereinander, überzieht hierauf mit diesem Kitt die Wände 2 Zoll stark, und schmiert zugleich

die Fugen gut mit aus, macht alles recht glatt und eben, und hütet sich sorgfältig, daß unter dem Kitt kein Holz oder Steine kommen. Wenn dieses geschehen ist, wird alles sogleich mit Oehl oder Rindsblut bestrichen. Dieser Kitt wird vom Wasser so hart wie Stein.

Es ist zwar nicht zu läugnen, daß die dritte und vierte Art etwas Geldaufwand verursacht; allein wenn man in Erwägung zieht, was nur in einem Jahre von der Nässe an Gefäßen, ja selbst am Biere für Nachtheil angerichtet wird, und daß man alsdann die Nässe nach vollendetem Baue auch mit schweren Kosten nicht wegzuschaffen vermag, und diese Unannehmlichkeiten so lange als der Keller steht, ertragen muß, so können diese Kosten nicht in Betracht gezogen werden, weil man alsdann stets einen trockenen Keller, welcher alle Jahre viel Vortheil gewährt, zum Gebrauch erhält.

Aeußerst bequem ist es, wenn das Malzhaus, in welchem der Quellbottig zu stehen kommt, gleich neben dem Brauhause zu stehen kommt, wie bey gegenwärtigem Grundriß angenommen, so wie denn auch neben diesem die Malzdarre angelegt werden soll. Die Malzdarre soll wo möglich durchaus gewölbt seyn, um sich vor jeder Feuersgefahr sicher zu stellen (von der Malzdarre ein mehreres weiter hin). Ueber dem ganzen Gebäude legt man einen doppelt gespündeten Boden an, welcher dazu dienen soll, um die Bestände von Getreide und Malz aufzubewahren, theils auch auf demselben leicht Luftmalz machen zu können. Diese Anlage kann auch leicht zu zwey Böden übereinander eingerichtet werden. Dabey ist wie bey den Grundriß bemerkt, eine Winde, um das Getreide hinauf winden zu können, nicht zu vergessen, so wie die ebenfalls bemerkten Oeffnungen in dem Boden, um jedes an den erforderlichen Ort im Brauhause, Malzhause, der Darre und der Brennerey leicht hinzubringen, eine nicht gnugsam zu rühmende Sache ist.

Der Fußboden des Brauhauses ist mit Tafel = oder Mauersteinen durchaus zu belegen, letztere aber müssen auf die hohe Kante und in Kalk gelegt werden. An einem gnugsamen Zug im Brauhause darf es nicht fehlen, jedoch müssen alle Oeffnungen mit gut passenden Laden versehen seyn, um erforderlichen Falls durch verschließen derselben eine erwünschte Wärme in demselben hervorbringen zu können.

Bey unserer Anlage sind bey dem Kühlschiff zwey lange Oeffnungen, welche den Durchzug schnell befördern, und wodurch das Bier sehr geschwind abgekühlt wird; sie sind ebenfalls mit Laden versehen, um den Zug beliebig leiten zu können.

Nach der strengsten Regel, so soll die Decke des Brauhauses eine gute Balkenlage haben, und fast durchaus mit starken Breterbalken belegt werden, auf dieser ein Boden von Gips gegossen, sodann aber erst ein Breterboden drüber gelegt werden. Durch diesen doppelten Boden wird der Kälte der Eingang verwehrt, dem feuchten Dampfe aber, welcher das auf dem Boden befindliche Getreide feuchte machen und dem Verderben aussetzen würde, den Ausgang verbreiten, demohnerachtet der zwey in der Brauerey angebrachten Dampfröhren, welche die feuchten Dämpfe ableiten sollen, so ist es doch nicht ganz abzuwenden, daß nicht einige davon zum Nachtheil des Gebäudes sich an die Decke ziehen sollten. Aus diesem Grunde muß man die Dampfröhren lieber zu groß als zu klein machen lassen.

Es ist ferner nothwendig, die Dampfröhren mit Thüren zu versehen, daß besonders im Winter dieselben verschlossen werden können, um die Kälte, welche sonst in das Brauhaus durch sie eingehen würde, abzuhalten.

Zwey und siebenzigstes Kapitel.

Von der Braupfanne, von Holz und Kupfer, Anlage der Ofen zu Holz und Steinkohlen.

Der Braukessel von Holz und Kupfer ist gleich dem Brandtweinkessel im ersten Theile im 5. Kapitel. Der Boden ist wie Fig. 8 von Kupfer anzufertigen und, wie bereits bemerkt 7 Fuß lang, 4 Fuß 6 Zoll breit. Die aufgeschlagene Biegung ist durchaus 3 Zoll hoch. Das Faß oder der viereckigte Kasten besteht aus 2½ Zoll starken Pfosten, welche wie bey dem Brennkessel unten etwas eingeschnitten werden, damit sie ganz auf den kupfernen Ring passen, und im Ganzen eine Braupfanne formen, das viereckiglängliche Gefäß soll nun nach Abrechnung der 3 Zoll, welche die Kupferhöhe hat, und mit Berechnung des untern Einschnitts von 1 Zoll, eine Höhe von 2 Fuß 4 Zoll haben, damit das angenommene Maaß der Tiefe des Braukessels von 2 Fuß 6 Zoll heraus kommt. Es sind hier hölzerne 6 Zoll starke Riegel statt eiserner Reifen anzuwenden.

Die Pfanne ist bis an die obern Riegel vollkommen vermauert. —

Die Pfanne wird so wie jede andere kupferne bey Anlage der Feuerung behandelt, sie wird wie auf dem Grundriß bemerkt, der Länge nach gegen die Wand gestellt, wovon vorne die Feuerung und hinten der Abzug des Kamins anschließt, welches letztere mit einem blechernen Schieber versehen seyn muß, um das Feuer beliebig regieren zu können. Eben so soll die Pfanne mit einer Decke versehen seyn, welche sich nicht allein sehr leicht auf- und zuziehen läßt, sondern bey welcher auch noch ein kleiner Schieber angebracht worden ist, um schnell und mit einem kleinen Zug blos sehen zu können, ob und wie die sich darin befindende Masse kocht.

Die Feuerung soll mit langen Stößen und eyförmig nach dem Rost zu angelegt werden, damit die Asche ohne große Mühe allein sich durch die Roststäbe zieht, und das Feuer dadurch immer hell brennen kann.

Wenn der Ofen zu Holz angelegt wird, so ist von dem Rost bis zur Pfanne, bey der angenommenen Größe, ein Zwischenraum von 22 — 24 Zoll erforderlich.

Das Aschenloch bedarf einer Höhe von 12 — 18 Zoll, worauf es eigentlich nicht ankommt, denn

Bey der Anlage einer Pfannenfeuerung muß man von dem Wasser und dessen Höhe ausgehen, und muß erwägen, daß das kalte Wasser bequem in dieselbe durch Rinnen geleitet werden kann.

Das Wasser bestimmt daher die Höhe oder Tiefe einer jeden Braupfanne, und da ist denn gewöhnlich nicht das Aschenloch immer gleich anzunehmen, was auch nicht das geringste dazu beyträgt, indem bey einer Holzfeuerung dasselbe durch eine gut passende Thüre verschlossen werden muß. Es ist wieder nothwendig, daß in der Aschenheerdsthüre sowohl, als auch in der Feuerungsthüre noch eine kleine Thüre zum Auf- und Zumachen angebracht worden ist, um dadurch beliebig den Zug des Feuers zu erhöhen und zu vermindern.

Wird die Pfannenfeuerungs-Anlage auf Steinkohlen, so wie in hiesigen Gegenden fast durchaus der Fall ist, gemacht, so bedarf die Feuerung oder der Feuerherd vom Rost bis zur Pfanne nur einen Raum von 9 — 12 Zoll, das Aschenloch oder Aschenherd aber einer ganz beliebigen Größe, auch ist bey letzterm keine besondere Thüre nöthig, indem die eine Thüre an der Feuerung den Zug allein hinlänglich leitet. — Bey einem kleinern Kessel oder Pfanne wird aber ebenfalls eine Thüre vor dem Aschenherd erfordert, indem bey einer kleinen Masse, welche in der Pfanne ist, auch ein kleiner Zug oft nicht erwünscht beyträgt, was

bey den großen und hier angenommenen nicht so leicht der Fall ist. —

Die Braupfannen legen die Maurer gewöhnlich mit 4 steinernen Säulen, worauf die Pfanne ruht, an. Sie sind wohl eigentlich einigermaßen dazu gezwungen, obgleich sich dennoch Mittel, sie zu ersparen, sich auffinden lassen. Die 4 Säulen, worauf die Pfanne steht oder gestellt wird, benehmen dem Feuer den besten Zug und überhaupt auch ganz die Möglichkeit einer guten Feuerungsanlage, der Ofen muß nun anstatt eyförmig viereckigt gemacht werden, und das Feuer wird sich, da es keinen Abgang ohne Beyhülfe findet, oft ersticken, was es, wenn die Anlage eyförmig ist, so leicht nicht kann.

Die Unmöglichkeit einer solchen zweckmäßigen Anlage schreiben ungeschickte Maurer gewöhnlich den fehlenden Henkeln an den Braupfannen zu, welche an jedem Brandtweinkessel angebracht zu finden sind. Die Pfanne hat nun an der Mauer keinen Halt, und würde, wollte man die Säulen weglassen, leicht sich senken, wenn dieselben mit einer so schweren Masse als das Bier oder auch Wasser ist, angefüllt worden ist. — Es ist dieß ungegründet, denn die Pfanne bedarf eines so großen Umschlagens des Feuers gar nicht, da die Fläche des Bodens Raum genug zum schnellen Erhitzen darbietet, sie kann daher schon von der Mitte von unten herauf angemauert werden, und man hat nun nicht im geringsten zu befürchten, daß auch bey der höchstmöglichsten Füllung dieselbe sich senken könnte.

Uebrigens wundert es mich sehr, warum man nicht auf den Einfall kommt, auch die Braupfannen mit Haken oder Aufhalter oben zu versehen, sie müssen sich durch Holzersparniß bald restituiren lassen.

Bey unserer angenommenen hölzernen Pfanne giebt sich nicht allein von selbst, daß das Holz nicht mit ins Feuer kommen darf, und daß also schon von dem Holze dieselbe angemauert seyn muß, sondern es sind auch die

obern Riegel schon dazu geeignet, einen Halter vorzustellen. Der Einwand, daß die Mauer dem Fasse oder hölzernen Pfanne nachtheilig seyn könnte, ist nicht in Betracht zu ziehen, da die Mauer beym ersten Kochen schon völlig austrocknet und derselben dann weiter nicht nachtheilig werden kann.

Man mauert auch wohl hohl herauf bis an den obern Riegel, und füllt den Zwischenraum mit Sand aus, welches ich aber nicht einem Jeden anrathen will, indem die Pfanne sich dichter und länger bey einer völlig ausgemauerten Anlage hält, als bey einer mit Sand ausgefüllten.

Daß man bey Anlage einer hölzernen Braupfanne den äußerst kostspieligen kupfernen ausweicht, ist wohl ohne weiteres zu ersehen, eben so, daß bey einer guten Haltung, dieselbe auch 20 Jahre ohne weitere Reparatur stehen kann, wenn sie besonders von einem gesunden eichnen Holze seyn kann.

Ein zweyter hier angezeigter Kessel ist von Kupfer, und ist rund, wir sehen ihn Fig. 4, er ist im Durchschnitt 5 Fuß, und faßt eben so viel, als die eben angeführte Braupfanne. A. stellt eine Röhre vor, die vom untern Theil des Kessels sich nach oben zu bis auf 3 — 4 Zoll verengt, und unten einen Durchschnitt von 10 — 12 Zoll hat.

a. ist eine Decke mit einer Niede zum Auf- und Zumachen versehen.

b. b. sind die nothwendigen Haken, worauf der Kessel ruht, indem derselbe, wie bey den vorigen bemerkt, frey hängen muß.

Die Röhre A. hat den Nutzen, daß das Feuer einen weit größern Zug erhält, man macht, so wie es brennt, den Deckel a. auf, ohne zu befürchten, daß Rauch in die Brauerey dadurch kommen könnte, im Gegentheil wird

man finden, daß das Feuer zwar stark arbeitet, sich aber lediglich nach unten und um den Kessel herumzieht *). —

Eine natürliche Sache zum schnellern Erhitzen der Masse im Kessel ist dieß auch schon:

Am Rande eines jeden Kessels wird immer die sich darin befindende Masse eher heiß als selbst in der Mitte. Der Rand selbst, indem sich derselbe früher und stärker erhitzt, theilt der daran schlagenden Masse ebenfalls eine stärkere oder erhöhte Hitze, als selbst die übrige Masse hat, mit, und es fängt auch gewöhnlich am Rande eher an ins Kochen zu kommen, als in der Mitte. Je mehr daher ein solcher Rand da ist, je schneller muß der Masse der Kochgrad mitgetheilt werden, und diese Röhre bietet eine ziemliche Fläche mehr Raum dar, als ohne denselben sich darbietet, welcher noch sogar das Gute für sich hat, das er unmittelbar von dem Feuer erhitzt wird, daher einen schnellern und stärkern Hitzgrad erhält, und denselben auch eben so schnell der Masse und in eben der Maaße mittheilt. —

Diese Röhre ist aber nicht allein bey runden Braukesseln, sondern auch bey länglich-viereckigen Braupfannen, und eben so auch bey unsrer hölzernen mit eben dem Vortheil anzuwenden.

---

*) Bey dem Hrn. Grafen von Swinarski auf Lubaß ohnweit Posen, im Herzogthum Warschau, machte ich einen Versuch mit einem solchen Kessel, und hatte die Freude, daß bey jedem Brauen ⅓ Holz erspart wurde, welches einige dort benachbarte Edelleute sogleich zur Nachahmung reizte.

Drey und siebenzigstes Kapitel.

Tabellarische Uebersicht von den Abmessungen und dem Gewicht verschiedener Braupfannen bey einem gegebenen Inhalte, wenn die Breite $\frac{2}{3}$ der Länge und die Höhe $\frac{2}{3}$ der Breite ist.

Inhalt.	Länge.		Breite.		Höhe.		Gewicht des Kupfers der Pfanne.	Gewicht des eisernen Bandes mit Ringen.
Kub. Fuß.	Fuß	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Berl Pfd.	Berl. Pfd
5	2	$6\frac{3}{4}$	1	$8\frac{1}{2}$	1	$3\frac{2}{3}$	80	26
10	3	$2\frac{3}{4}$	2	$1\frac{3}{4}$	1	$5\frac{1}{4}$	160	32
15	3	$8\frac{1}{3}$	2	$5\frac{3}{4}$	1	$7\frac{2}{3}$	240	37
20	4	$\frac{3}{4}$	2	$8\frac{1}{2}$	1	$9\frac{2}{3}$	320	40
25	4	$4\frac{3}{4}$	2	11	1	$11\frac{1}{3}$	400	44
30	4	8	3	$1\frac{1}{4}$	2	1	480	47
35	4	11	3	$3\frac{1}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	560	49
40	5	$1\frac{1}{2}$	3	5	2	$3\frac{1}{3}$	640	51
45	5	4	3	$6\frac{2}{3}$	2	$4\frac{1}{2}$	720	53
50	5	$6\frac{1}{3}$	3	$8\frac{1}{4}$	2	$5\frac{1}{2}$	800	55
55	5	$8\frac{1}{2}$	3	$9\frac{2}{3}$	2	$6\frac{1}{3}$	880	57
60	5	$10\frac{1}{2}$	3	11	2	$7\frac{1}{3}$	960	59
65	6	$\frac{1}{3}$	4	$\frac{1}{4}$	2	$8\frac{1}{4}$	1040	60
70	6	$2\frac{1}{3}$	4	$1\frac{1}{2}$	2	9	1120	62
75	6	4	4	$2\frac{2}{3}$	2	$9\frac{3}{4}$	1200	63
80	6	$5\frac{1}{2}$	4	$3\frac{3}{4}$	2	$10\frac{1}{2}$	1280	65
85	6	7	4	$4\frac{3}{4}$	2	$11\frac{1}{2}$	1360	66
90	6	$8\frac{3}{4}$	4	$5\frac{3}{4}$	2	$11\frac{3}{4}$	1440	67
95	6	10	4	$6\frac{3}{4}$	3	$11\frac{3}{4}$	1520	68
100	6	$11\frac{1}{2}$	4	$7\frac{3}{4}$	3	$\frac{1}{2}$	1600	70
110	7	$4\frac{1}{4}$	4	$9\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{4}$	760	74

Bey den Kupferarbeiten kann man allerdings nur circa annehmen, indem das Schmieden mehr oder weniger auf dem Hammer auf das schwerere und leichtere beyträgt,

indessen kann es doch immer nur auf einige Pfunde differiren.

Wir sehen hieraus um so mehr die Ersparung unserer hölzernen Braupfanne, welche nach dieser Angabe immer an 900 — 1000 Pfund haben müßte, berechnen wir das Pfund mit 16 gr. Real-Münze, so ist 1000 angenommen das ein Betrag von 666 thlr. 2 gr. Real.

Die hölzerne Pfanne betrug:

der Boden wog 400 Pfund à 16 gr. 266 thlr.
das Faß mit Arbeit und allem Zubehör 10 =
Summa 276 thlr.

Für die Ersparniß von = Summa 390 thlr.

Getreide angekauft, und damit 20 Jahre, als so lange die hölzerne Pfanne bestimmt hält und dann doch nur eines neuen Fasses bedarf, gut gewirthschaftet, und nun zu 5 Procent angeschlagen, so geht, anstatt die Braupfanne von Kupfer ebenfalls auch abnutzt, während 20 Jahren ein reiner Gewinn von circa 150 thlr. lediglich bey den anzunehmenden Procenten hervor, nicht zu rechnen, daß man mit circa 390 thlr. bey eintretenden Fällen sich oft wichtige Vortheile stiften kann.

Vier und siebenzigstes Kapitel.

Von den Braubottigen, tabellarische Uebersicht verschiedener Braubottige, bey einem gegebenen Inhalt.

Die in diesen Brauereyen angenommenen Braubottige sind viereckigt länglich, 7 Fuß lang, 5 Fuß breit und 4 Fuß 6 Zoll hoch. Sie sind eben so wie die im vorigen Kapitel bemerkte Braupfanne gearbeitet, mit der Ausnahme, daß in denen ein hölzerner Boden eingesetzt ist.

Sie sind so wie erstere mit Riegeln versehen unten und oben, welche das Gute an sich haben, daß sie nicht wie die eisernen Reifen oder auch selbst wie die hölzernen Reifen an den gewöhnlichen runden Maischbottigen so leicht springen. Wenn man indessen demnach den runden Gefäßen den Vorzug geben will, obgleich die länglich viereckigten noch das Gute für sich haben, daß sie wenigern Raum als selbst die runden bedürfen, so dient hierzu folgende tabellarische Uebersicht:

Tabellarische Uebersicht, von den Abmessungen verschiedener Bottige, bey einem gegebenen Inhalt und Tiefe der Flüssigkeit im Bottig.

Inhalt	2½ Fuß Tiefe				3 Fuß Tiefe				3½ Fuß Tiefe			
	Durchmesser		Höhe im Stabe		Durchmesser		Höhe im Stabe		Durchmesser		Höhe im Stabe	
	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll	Fuß	Zoll
Eimer von 100 Quart. 1	1	4½	2	10	1	4	3	4	1	2	3	10
2	1	11⅓	2	10	1	10	3	4	1	3¾	3	10
3	2	4½	2	11	2	3	3	5	2	¼	3	11
4	2	9	2	11	2	7	3	5	2	4	3	11
5	3	1	3	—	2	10¾	3	5	2	7⅓	3	11
6	3	4½	3	—	3	2	3	6	2	10⅓	3	11
7	3	7⅔	3	—	3	5	3	6	3	1	4	—
8	3	10⅔	3	—	3	8	3	6	3	3½	4	—
9	4	1½	3	1	3	10⅔	3	6	3	6	4	—
10	4	4	3	1	4	1¼	3	7	3	8⅓	4	—
15	5	4	3	1	5	¼	3	7	4	6¼	4	1
20	6	2	3	1	5	9½	3	7	5	2⅔	4	1
25	6	10½	3	1	6	5¾	3	7	5	10	4	1
30	7	6½	3	2	7	1⅓	3	8	6	4¾	4	1
35	8	1⅔	3	2	7	8	3	8	6	10	4	1
40	8	8½	3	2	8	2½	3	8	7	4⅔	4	2
50	9	8¾	3	2	9	2	3	8	8	3	4	2

Der eine Bottig wird im Allgemeinen zum Einmaischen des Malzschrots angewendet, und hat daher auch den Namen Maischbottig erhalten *).

Der zweyte Bottig wird der Stellbottig genannt, dieser soll einen wohleingepaßten Boden zum Ein- und Ausnehmen haben, der sogenannte Stellboden. Er besteht aus einigen Bretern, welche mit gnugsamen Löchern versehen sind. Die Löcher in gedachtem Boden sollen nach unten zu etwas weiter seyn, damit die Trebern nicht so leicht mit der Würze durchgehen können. Nach der fast überall gewöhnlichen Art befindet sich unten im Boden beyder Bottige ein Zapfenloch, welches mit einem Pfeffen oder mit einem circa 6 Zoll im □ starken und mit dem Bottig in gleicher Länge stehenden Kasten ohne Boden und Deckel versehen ist, der in das Loch passende Zapfen soll noch einige Zoll länger seyn als der Pfeffen selbst, damit, wenn derselbe über dem Zapfen steht, man denselben beliebig lüften oder gar herausziehen kann. Der Pfeffen soll die Trebern beym Abziehen des Biers abhalten mit durchzulaufen, damit dasselbe dadurch klar ablaufen könne.

Beyde Deckel sollen gut passende, aus mehrerern Theilen bestehende Deckel haben, damit nicht so viel von den feinsten Theilchen oder Dünsten verlohren gehen. Ferner ist zwischen beyden Bottigen eine Vertiefung nöthig, um das Bier durch das Zapfenloch hinein lassen und mit einer leichten Anschraubepumpe ausgepumpt, oder auch, wo diese nicht ist, ausgeschöpft werden zu können. Nach dem allgemein angenommenen Satz sollen die Bottige 4 mal so viel fassen als der Braukessel. —

---

*) In wiefern wir diesen Maischbottig bedürfen, wird sich beym Bierbrauen erläutern.

Vier und siebenzigstes Kapitel.

Von dem Kühlschif.

Ein dem Gebräude oder der Menge des Biers angemessener Kühlstock ist in vieler Hinsicht, wie wir auch aus dem folgenden ersehen werden, eins der nothwendigsten Meubles in einem Brauhause. — Das unsere ist 18 Fuß lang, 7 Fuß breit und 9 Zoll hoch.

Das Kühlschiff in unsrer Brauerey ist gerade so gearbeitet als die Bottige und die Braupfanne, nur daß dasselbe auf einer circa 6 Fuß hohen Stellage steht. Das Kühlschiff ist zu bekannt, als daß es erst noch einer weitläuftigen Erklärung bedürfte, hier z. B. macht es jeder Zimmermann, und ich übergehe dieß daher ganz, und bemerke nur noch, daß sämmtliche hölzerne Gefäße, da, wo das eichene Holz nicht zu theuer ist, davon gefertigt werden mögen, im entgegengesetzten Falle aber das kranigste kieferne Holz dazu genommen werden muß. Die Bottige müssen ferner auf gute Unterlagen von hartem Holz oder Steinen zu stehen kommen, damit die Luft unter denselben anstreichen und sie trocken erhalte, im Unterbleibungsfalle sie dem Verderben von unten leicht ausgesetzt werden, welches man bey diesen theuern Gefäßen so viel wie möglich zu verhüten suchen muß, um nicht bald zu Reparaturen und Geldausgaben gezwungen zu werden.

Fünf und siebenzigstes Kapitel.

Von dem Quellbottig.

Der Quellbottig, worinnen das Getreide, welches zum Malz bestimmt, gequellt werden soll, ist am besten von

Stein, wo es aber auch nicht seyn kann, von Holz anzufertigen, er steht mit den früher angeführten Braubottigen in gleichem Verhältniß, und hat seinen Platz am besten in der Malztenne, damit das gut gequollene Getreide sogleich aus demselben zum Wachsen auf die Tenne gebracht werden kann.

Der unsere ist 8 Fuß lang, 6 Fuß breit und 4 Fuß hoch. Es befindet sich, so wie beym Braubottige, in demselben ein Zapfenloch nebst Zapfen, um das Wasser beliebig ablassen zu können. — Diese Quellbottige sind übrigens in jeder Brauerey fast gleich, und ich halte es nicht für nöthig, daneben ein Weitläuftiges mehr zu sagen.

Sechs und siebenzigstes Kapitel.

Von allerhand andern hölzernen Geräthschaften, Biertonnen und dergl., tabellarische Uebersicht von dem vielfachen einer Berliner Biertonne von 100 Quart.

Kubik-Inhalt von den vielfachen einer Berliner Biertonne von 100 Quart.

Tonnen.	Kubikfuß.	Kubikzoll.
1	3,786	6514
2	7,571	13083
3	11,357	19624
4	15,142	26166
5	18,928	32707
6	22,713	39249
7	26,499	45790
8	30,285	52332
9	34,070	58873

Rinnen, Maischschaufeln, Schöppen, Pumpen, und was dergleichen hölzerne Geräthschaften seyn mögen, welche in einer Brauerey erfordert werden, sind zu bekannt, und ergiebt sich selbst bey den Arbeiten, als daß es noch einer weitläuftigen Erinnerung bedürfte.

Sieben und siebenzigstes Kapitel.

Tabellarische Uebersicht von dem vielfachen eines Berliner Quarts.

Quart.	Kubikfuß.	Kubikzoll.
1	0,0379	65,4
2	0,0757	130,8
3	0,1136	196,2
4	0,1514	261,7
5	0,1893	327,1
6	0,2271	392,5
7	0,2650	457,9
8	0,3028	523,3
9	0,3407	588,7

Acht und siebenzigstes Kapitel.

Tabellarische Uebersicht von dem vielfachen eines Berliner Scheffels.

Kubik-Inhalt von dem vielfachen eines Berliner Scheffels.

Anzahl.	Scheffel.		Wispel.
	Kubikfuß.	Kubikzoll.	Kubikfuß.
1	1,770	3059	42,485
2	3,540	6118	48,970
3	5,311	9177	127,455
4	7,081	12136	169,940
5	8,851	15295	212,425
6	10,621	18354	254,910
7	12,391	21412	297,395
8	14,162	24471	339,880
9	15,932	27530	382,365

Neun und siebenzigstes Kapitel.

Von dem zum Bierbrauen benöthigten Wasser und dessen erforderlichen Bestandtheilen.

Schon im ersten Theile habe ich von den verschiedenen Wassern weitläuftig genug gehandelt, um eine ausgedehntere Wiederholung hier für nöthig zu halten, da das zum

Brennen des Brandtweins benöthigte Wasser, ebenfalls auch zum Bierbrauen mit Nutzen angewendet werden kann, und ich führe daher nur noch folgendes, zu einer nähern Uebersicht der verschiedenen Wirkungen des Brauens Hinsicht der verschiedenen Wasser an.

Weiche und harte Wasser führen außer den angeführten zufälligen Theilen, allezeit ein gewisses flüchtiges und geistiges Wesen bey sich. Dieses flüchtige Wesen, als ein natürlicher Bestandtheil des Wassers, wird durch ein langes anhaltendes und heftiges Kochen mehrentheils fortgejagt, so daß alsdann nur die gröbern wesentlichen Theile, ja endlich blos die zufälligen zurückbleiben. Da nun dieser flüchtige Geist ein wesentlicher Bestandtheil eines jeden Wassers ist, so ersiehet man hieraus, daß durch die Vertreibung desselben, die vorhergehenden guten Eigenschaften des Wassers allerdings vermindert werden müssen, und dasselbe dadurch theils ungesunder, theils zu den vorhabenden Absichten untauglicher gemacht wird. Die Erfahrung bestätigt dieses sehr deutlich; denn wenn man z. B. Thee oder Kaffee sehr lange und noch dazu unverdeckt kocht, so schmeckt beydes viel schlechter, als wenn man hierzu nur blos zum Kochen heiß gewordenes Wasser erwählt. Aus dieser ist daher zu ersehen, daß man zum Bierbrauen das Wasser nicht zu lange kochen, sondern es nur dem Kochen nahe kommen lassen darf. Das sicherste Merkmal ist dies, wenn das Wasser von dem nahen Kochgrad im Ringel getrieben wird. Am besten würde es seyn, wenn man die Braupfanne fortwährend zudeckte.

Da die Hauptabsicht beym Bierbrauen dahin gehet, durch das Wasser alle schmackhafte, feine, nahrhafte, öhligte und salzigte Theile aus dem Malze gehörig auszuziehen, und hierzu weiches, von fremden Theilen freyes Wasser am geschicktesten ist; so ergiebt sich hieraus die Nothwendigkeit, das Wasser zum Bierbrauen so gut und so

weich als nur möglich zu wählen, damit man ein starkes und schmackhaftes Bier erhalte.

Das weichste Wasser ist daher das schicklichste zum Bierbrauen, welches sich mehr noch dadurch erweis't, indem in demselben alles Fleisch und Gartengewächse weit schneller als im harten Wasser aufgelös't wird. Nicht allemal hat man aber die Wahl zwischen hartem und weichen Wasser, und ich werde hier einige Hülfsmittel zur Verbesserung eines schlechten harten Wassers anführen.

Alles Wasser welches aus gegrabenen Brunnen herauf gebracht wird, ist hart, nur in dem Grade der Härte unterschieden. Manches von dergleichen Wassern läßt sich ohne Zubereitung verbessern.

Man läßt dergleichen Wasser in großen Gefäßen ein paar Tage in der Luft und Sonne stehen, so wird es um vieles weicher. Soll es noch besser seyn, oder ist es noch nicht genug geweicht, so kann man noch 2 — 3 Pf. Potasche zu einem Brauen von 20 Tonnen hinzu thun, man hat hiervon noch den Nutzen zu erwarten, daß das Malz sich besser ausziehr.

Man verbessert ein hartes Wasser, wenn man es durch reine Holzasche laufen läßt, welches durch den Stellbottig geschehen kann, in welchem der Boden mit Stroh, gleichwie beym Bierbrauen, wie wir weiterhin sehen werden, zurecht gemacht ist.

Dies Mittel ist immer eins der besten und untrüglichsten, indessen darf das Wasser nicht zu lange darauf stehen bleiben, indem es in kurzer Zeit Laugensalz annimmt, welches den guten Zweck desselben mindern würde, man ziehet es daher bald nach dem Aufgießen wieder ab.

Die Erfahrung lehrt uns aber auch, daß man an verschiedenen Orten aus schlechtem, oder vielmehr faulig'tem und unreinen Wasser ein gutes Bier brauet, ohnerachtet die Naturlehre und Chemie es nicht zu billigen

scheint. Der Herr Hofrath Neumann macht über diesen Gegenstand nachstehende Bemerkungen:

„Die Erfahrung lehrt oder zeigt öfters, daß zum guten Bierwerden, oder zum besten Brauen, eben nicht allezeit das reinste und sauberste Wasser erfordert werde. Das häßlichste, dickste, und unflätigste Wasser giebt öfters das beste, wohlschmeckendste und nahrhafteste Bier. Ich kenne selbst verschiedene Brauer, die das schönste Wasser dicht bey dem Brauhause haben, solches aber dennoch nicht gebrauchen, sondern für untüchtig halten, dagegen holen sie mit Mühe und Kosten lieber von weitem her, entweder aus dem Flusse oder Teiche, Gruben oder Pfütze ein weit häßlicheres und manchmal offenbar unflätiges Wasser zu ihrem Bierbrauen. Auf dem Werder in Berlin stehen zwey Puttröhren in der Spreegracht nahe an der Brücke, nach dem Leipziger Thor zu, allwo die publiquen Cloaken oder Abtritte, nebst zwey publiquen großen Waschbänken sind, davon gewiß nicht zu erwarten steht, daß man nahe an solchen Oertern das sauberste Wasser erhalten könne, zumal da noch so viel Straßen- und Privathäuser-Canäle in die Spree mit hinein gehen, allerhand Unreinigkeiten hinein geworfen werden, die Lederer, Gerber und Färber dabey ihre Abspühlungen haben, zu geschweigen, was noch die Berlinischen Nachtnympfen und Eymerträgerinnen an nächtlichem Opfer hinein schütten. Gleichwohl siehet man bey diesen an einem so trefflich saubern Orte postirten Pumpen, da aller Koth, Seifenwasser und andere Unfläterey in der Nähe ist, die Brauer fleißig genug, bis von der Friedrichsstadt herkommen und Wasser holen. Die Erfahrung muß sie doch lehren, daß sie von solchem Wasser besser Bier bekommen als von reinem und saubern; und so habe ich gesehen aus recht garstigen Pfützen und Teichen recht trefflich Bier brauen, dergestalt, daß man von der Pluralität bald schließen sollte, das allerreinste und schönste Wasser tauge nicht einmal

zum Bierbrauen. Ja es scheint aus der Erfahrung, daß das destillirte Wasser Meerwasser auf keine Art den Durst löschen kann, zu folgen, daß ein Wasser gar wohl zum Bierbrauen geschickt seyn könnte, jemehr es mit gröbern und irdischen, salzigen auch öhligten Theilen vermischt ist."

Das von dem Herrn Hofrath Neumann hier Gesagte bestätigt sich mit meiner eigenen Erfahrung folgendergestalt:

Auf den Gütern des Herrn Grafen von Swinarsky ohnweit Posen hatte die zu Lubasz befindliche Brauerey kein ander Wasser als aus einem nahegelegenen See, welches Wasser, besonders im Sommer, sehr übel roch, und doch war gerade zu der Zeit das beste Bier, so wie überhaupt durchaus immer ein gutes Bier daselbst erzeugt wurde, obgleich der Brauer nicht alle nothwendigen Wissenschaften zu den Eigenschaften eines guten Bieres und dessen zweckmäßigen Herstellung in sich vereinigte.

Auch beym Brandtweinbrennen leistete dieses Wasser einen nicht erwarteten Nutzen, wie ich schon früher bemerkt habe.

Eine Auslegung hiervon im strengsten Sinne zu machen, muß schon einem erfahrnen Chemiker überlassen bleiben, und es wäre wohl zu wünschen, daß dies geschehen möchte. Vermuthungen sind diese, dieweil die Theile, welche durch die Fäulniß hervorgebracht werden, mehrentheils flüchtiger Art sind; so werden sie auch leicht durch das vorhergehende Kochen fortgejagt werden können, so wie sich die gröbern und festern durch ein 2 oder 3 Tage langes Stillestehen, bald zu Boden setzen.

Aus dem Gesagten gehet hervor, daß man bey der Anlage einer Brauerey eben so wohl als bey der Brennerey von dem Wasser ausgehen, oder bey demselben anfangen müsse, man hat besonders auf folgendes zu merken:

1) ist gutes weiches Wasser; dies sucht man durch verschiedene und bereits schon angegebene Proben zu erfahren, die sichersten sind:

a) Wenn Erbsen und Fleisch bald und weich kocht.

b) Wenn die Frauenzimmer damit gut waschen können.

2) Ist genugsames Wasser vorhanden. Dies sucht man durch einen Ueberschlag der zu hoffenden Brauen, welche sich durch das Lokale ohngefähr berechnen lassen, hervorzubringen, indessen muß man dabey nicht karg zu Werke gehen, denn oft kommen die Abnehmer weit her nach gutem und schmackhaften Biere, und man könnte sich dann leicht in Verlegenheit setzen, wenn das Wasser nicht zureichte.

3) Die Höhe des Wassers, nach welcher sich die ganze Anlage richtet. Das Wasser, es sey nun lebendiges (laufendes) oder es werde durch eine Pumpe gezogen oder gepumpt, erreicht nicht überall eine gleiche Höhe, das laufende beschränkt sich auf den höchsten Stand des Laufes, oder des Bettes, von diesem wird es abgewogen, um hervorzubringen, wie hoch es in der Brauerey, oder auf dem Platze, wo sie gebauet werden soll, in die Höhe getrieben werden kann, höher, als der höchste Stand des Wassers selbst ist, kann es nicht getrieben werden, die Brauerey muß daher 5 Fuß tiefer, als der höchste Stand des Wassers, liegen, um in derselben den Wasserständer 5 Fuß hoch setzen zu können. Nach diesem richtet sich jedes andere in der Brauerey, damit der Lauf des Wassers in nichts gehindert wird, oder man in die unangenehme Lage versetzt wird, in ein oder das andere Gefäß Wasser tragen zu müssen.

Aus demselben Grunde geht man auch bey dem Brunnen aus, und es muß daher, wie bemerkt, das Wasser immer das Erste seyn, worauf bey der Anlage einer Brauerey zu sehen ist.

Ein und achtzigstes Kapitel.

Ueber verschiedene Malzdarren, Einrichtung und Umänderung der gewöhnlichen zu englischen Malzdarren.

Die mehresten Malzdarren sind nach dem alten Styl, sie werden mit hartem Holze geheitzt, und das Malz durch Rauch getrocknet.

Wie kostspielig dies oft an solchen Orten wird, wo das harte Holz aus Mangel weit hinzu geführt wird, ist eben so einleuchtend, als daß eine solche Anlage an und für sich schon viel und überflüssig Feurung verschwendet.

Eben so nachtheilig wirkt selbst der Rauch auf das Malz, und dies auf das Bier, welches daraus erzeugt wird, wenn der Rauchkanal nicht gut abzieht, oder wenn der Wind durch denselben den Rauch auf das auf der Darre liegende Malz herunter treibt, nicht in Anspruch zu bringen, daß in einer solchen Darre zu arbeiten, die Augen außerordentlich leiden müssen. Das Malz ist in einer Rauchdarre vor dem Rauchichtwerden nie sicher, welches das Bier auch äußerst schwer wieder verliert, und ich will daher, ohne weitläuftig zu werden, noch folgendes anführen.

1) Die englischen Darren sind weit wohlfeiler herzustellen.

2) Eben so sind alle und jede Darren binnen 1 — 2 Tagen einzurichten und umzuändern, es wird dabey

3) nicht allein beträchtlich an Feuerungsmaterialien gewonnen, indem bey den englischen Darren die Hitze weit mehr zusammengehalten wird, sondern gehet auch

4) in der Art der Brennmaterialien ein großer Vortheil hervor, indem nicht allein weiches Holz, sondern

auch alle Arten von Brennmaterialien, Torf, Steinkohlen und dgl., dabey angewendet werden können.

Was man eigentlich unter englischen Darren verstehen will, ist weiter nichts, als daß der Rauch unmittelbar durch Kanäle, oder Röhren, die Darre erwärmt, und so das aufgetragene Malz trocknet. Die mehresten Bierbrauer haben von einer englischen Darre einen unrichtigen, einen zu hohen Begriff, sie stellen sich unter dem Nahmen englisch, eine unausführbare Idee vor, woran wir Deutsche uns nicht wagen dürfen, und können, und dies ist einer der wichtigsten Gründe, warum wir immer noch an unsern alten Gebräuchen, an unsern Rauchdarren hängen, und gerade dies sollte uns auf leichte Umänderungen, selbst auf leichte neue Anlagen führen, wenn wir die großen Ideen der Engländer verkleinern, und vervielfachen.

Eine jede Idee, welche dies oder jenes Land, dem Lokale gemäß ausführt, und welche wir nachzuahmen für gut finden, ist vergrößert und verkleinert, so wie in jeder Hinsicht gewiß zu erreichen, und muß erreicht werden. Muß ich denn gerade buchstäblich dem nachkommen, buchstäblich so viel Geld verschwenden, unnütz verschwenden, als entweder jene Ausländer aus Mangel an Kenntnissen, oder dem Lokale, oder auch seinem Interesse, seiner Liebhaberey opferte? — Wenn ich nur den Zweck erreiche, sey es wie es wolle, so ist alles gewonnen.

Will ich denselben erreichen, so muß ich die Wirkungen jener Anlagen genau prüfen, und finde ich sie zu meinem Vortheile, den kürzesten Weg aufsuchen, dem zu entsprechen, welche jene entspricht, oder bezweckt, und ihn einschlagen, ohne weiter daran zu denken, ob das Aeußere oder Innere jener Anlage gleichen wird oder nicht. Bin ich nur darin einig, so wird es leicht, selbst die allererbärmlichste Darre zu einer englischen umzuformen. Es sind ja nur Röhren anzubringen, oder Kanäle anzulegen, wodurch der Rauch ziehen kann, und der Zweck

ist erreicht. Kann ich keine Röhren von Blech anwenden, so vertreten von Ton gut ausgebrannte eben die Stelle, nur müssen sie zweymal gebrannt seyn, und eine Weite von 9 Zoll Durchmesser haben. Die Darre bleibt bey einer Abänderung in ihrer Form. Die Röhren so wie die Feuerung legt jeder Maurer an, wenn man ihn nur auf die Kanäle der Treibhäuser in Gärten aufmerksam macht, eben so wird bey Darren der mittlere Kanal angelegt, in welchem das Feuer unterhalten wird, er steigt von der Feuerung bis zum Rauchkanal 9 — 12 Zoll, vom Rauchkanal, oder von da an, wo das Feuer aufhört, bis an das Ende der Darre, so wie dieselben gewöhnlich sind, 6 Zoll. Hier werden die Röhren an beyden Seiten eingelegt, welche bis hervor ebenfalls 6 Zoll Steigung erhalten. Auf diese Weise zieht der Rauch gehörig durch, und ohne weitere Unannehmlichkeiten zu befürchten, zum Schornstein hinaus. Die beyden Ausgangsröhren müssen allerdings mit schicklichen Schiebern oder Thüren versehen werden, um die Hitze, wenn das Feuer ausgebrannt ist, zusammenhalten zu können. Dies alles hat, wie schon bemerkt, keine Regel, und richtet sich ein Jeder nach seinem Lokale, wenn nur der Zweck dadurch erreicht wird. Neue Anlagen von Darren leiden in der Art schon Ausnahmen, daß sie, wenn sie ja in der alten Form bleiben, aber doch durch Hitze geleitet werden sollen, etwas weiter und niedriger angelegt werden. Denn je niedriger die Darre ist, je schneller, und je dringender kann die Hitze auf das aufgetragene Malz wirken.

Die sogenannten Sattel werden in der Art bey neuen Anlagen abgeändert, daß sie nicht so hoch und spitzig den alten beykommen, sondern mehr Fläche und Geradheit darbieten, abgerechnet, daß sich das Malz weit besser beym Wenden behandeln läßt, so gehet daraus noch der Vortheil hervor, daß die Hitze gleichförmiger auf das aufge-

tragene Malz wirkt. Uebrigens richtet sich jede neue Anlage ebenfalls nach dem Lokale, ohne streng an ein eignes System sich anzuschließen.

Bey Brennereyen habe ich schon im ersten Theile bemerkt, kann man sehr leicht den Rauch von den Brennkesseln im obern Stock benutzen, man zieht in dem Fall, wie bereits bemerkt, Kanäle, und belegt diese mit eisernen oder auch kupfernen Tafeln u. s. w.

Auf diese Art kann man auch jeden kleinern Platz zur Anlage neuer Darren benutzen.

Von diesen und ähnlichen Anlagen werden aber auch die mehresten Brauer, durch übertriebenen Aberglauben abgehalten. Es bilden sich die mehresten ein, daß Malz blos durch Hitze gedarrt, kein so gutes, wenigstens kein braunes Bier geben könne, und obgleich die gesunde Vernunft dagegen streitet, obgleich im Allgemeinen dem englischen Biere der Vorzug gegönnt werden muß, obgleich gern alle Brauer dem englischen beykommen möchten, so ist doch jener Aberglaube nur äußerst schwer und langsam zu beseitigen, und, nur wenige bequemen sich zur Verbesserung ihrer Darren.

Die englischen Darren eignen sich aber allerdings nicht dazu, ein gutes Bier hervorzubringen, wenn der Brauer selbst sein Handwerk nicht versteht, und unbillig würde es seyn, der Darre die Schuld einzig beyzumessen, wenn ein ungeschickter Mälzer das Malz darauf bereitet, und ein schlechtes und trübes Bier daraus hervorginge.

Einen Unkundigen, Ungeschickten nenne ich denjenigen, welcher mechanisch, das heißt, ohne Nachdenken sein Handwerk treibt. Denn anders wird das Malz auf der Rauchdarre, und anders auf der englischen behandelt, wie wir aus dem Folgenden ersehen werden, welches alles einem denkenden Brauer zu finden gar nicht schwer wird, ich will hier einen kleinen Beweis von der verschiedenen Behandlung des Malzes anführen.

In Volpersdorf, einem Dorfe ohnweit Silberberg in Schlesien, dem Grafen von Magnis gehörig, habe ich eine englische Darre im strengsten Sinne angelegt und nachgeahmt. Der erste Brauer, welcher darauf mälzte, hatte eine solche Anlage noch nicht gesehn, und ich bemerkte schon eine Abneigung dagegen, welche sich auch trotz meiner häufigen Erläuterungen der vielfältigen Vorzüge, die der Ersparung an Brennmaterial, an Arbeit, an der Güte des Malzes selbst, dennoch nicht ganz verlor.

Die Darre eignete sich, auf einmal 6 Breslauer Scheffel Malz aufzunehmen, und diese bey langsamer Arbeit und mäßigem Feuer (es wurde mit Steinkohlen geheitzt) binnen 24 Stunden 4mal abzuwechseln, denn 24 Scheffel wurden für ein Stück gerechnet. Die Darre hielt man weit und breit für ein Meisterstück, und weit und breit kamen Herrschaften und Brauer, sie in Augenschein zu nehmen, und verließen sie nur mit dem Vorsatz, ihr wenigstens ähnlich beyzukommen, und wurden auch wirklich einige binnen kurzer Zeit neu darnach angelegt. Nur ich war der Einzige, welcher Grund genug hatte, nicht damit zufrieden zu seyn, denn mit aller scheinbaren Anstrengung meines Brauers wurde ein Stück kaum binnen 3 Tagen fertig. Dies entsprach allerdings nicht denen von mir gerühmten Vortheilen, fraß eine Menge Kohlen, und das Malz taugte gar nichts.

Verschiedene ganz schlechte Streiche, Bierverfälschungen und andere offenbare, gerichtlich bekannte und niedergeschriebene Betrügereyen brachten den Brauer um seinen Dienst. An seine Stelle kam ein anderer, welcher mir, Hinsicht seiner Geschicklichkeit, in Warschau bekannt geworden war, und welcher bey einer englischen Darre ausgelernt hatte. Dieser entsprach ganz meinen Wünschen, denn was der erste binnen 3 Tagen mit Anstrengung bearbeitete, das war bey letzterm binnen 19 — 20 Stun-

den ohne alle Anstrengung fertig, und das Malz war vorzüglich gut, so wie das Bier davon dem erstern an Güte in dem nemlichen Verhältnisse entsprach.

Um den Aberglauben der mehresten Brauer noch mehr zu beweisen, will ich noch eines Umstandes gedenken, welcher seines Auffallenden wegen als merkwürdig zu werden verdient.

Die Einführung der Consumtions-Steuer, oder die Einführung des Blasenzinses, der Blasenkontrolle in den preußischen Staaten, brachte mich, indem ich von der höhern Behörde aufgefordert, ein Gutachten über verschiedene Gegenstände desselben zu bearbeiten, und einzuschicken, um die kaum angetretenen, obgleich nicht ganz zufriedenen Verhältnisse, denn sie entsprachen nicht jenem Lokal, kurz ich mußte, gezwungen freywillig aus den früher erwünschten Verhältnissen treten.

Meine Stelle konnte nicht nach Wunsch besetzt werden, es wurden dazu mehrere Subjecte nothwendig, denn der, welcher eigentlich das Ganze leiten sollte, war nur ein Brauer, aber das mußte man sagen, auch ein guter Brauer. Er konnte aber auch nur gutes Bier brauen, und daher auch nur die Brauereyen im Zaume halten, wozu er sich denn auch bestimmte, er bildete daher Nro. 1. Sein Schwiegersohn verstand zum Glück das Brandtweinbrennen, und das war Nro. 2., oder die zweyte Person. Ein Dritter, ebenfalls verwandt, soll das Destilliren vortrefflich verstehn, und so wären diese Drey Eins. Obgleich das 4te, das Baufach, gerade auf den Gütern des Grafen Magnis nicht unbedeutend, unbesetzt bleibt, so ist doch noch nicht alle Hoffnung aufgegeben, daß unter den scheinbar weitläuftigen Verwandten des bemerkten guten Brauers, sich nicht noch ein viertes Subject zu diesem unbesetzten Fache finden sollte, und das wird mit mir gewiß ein Jeder fühlen, daß es (en famille) weit besser gehen kann und muß rc. rc.

Dieser mehrmals bemerkte Brauer nun, war vom Aberglauben so voll, daß nicht das Geringste, ohne von demselben abzuhängen, vorgenommen werden konnte, so bildete er sich z. B. ein, daß an keinem andern Tage gutes Bier gebrauet werden könne, als gerade am Freytage, dieser Tag war für ihn besonders wichtig, und wäre es möglich alle Geschäfte auf diesen Tag zu wälzen, gewiß es würde selbst mit Aufopferung geschehen seyn. Aber gebrauet wurde nun auf keinen Fall und um keinen Preis der Welt anders als am Freytage.

Eben so fest trauete er keiner andern Darre, als der mit Rauch, und so hatte er schon geäußert, daß er meine anerkannt gute englische Darre zur Rauchdarre umwandeln wolle.

Und nach diesem Brauer sind die mehresten zu berechnen, nur wenige finden sich, welche mit Nachgedenken arbeiten, und selbst zweckmäßige Versuche und Abänderungen vorzunehmen sich entschließen, obgleich den Wenigen ihre Mühe oft vielfach belohnt wird.

Diejenigen Darren, welche mit hölzernen Horden, die aus Weiden bestehen, und in hölzerne Rahmen eingeflochten sind, müssen schon wegen Feuersgefahr gänzlich verworfen werden, denn es ist äußerst gefährlich auf ihnen Malz zu trocknen. Vorzüge haben diejenigen, welche aus Drath von Eisen und eisernen Rahmen bestehen, mit ihnen ist nicht allein nichts zu riskiren, sondern sie gewähren auch den Vortheil, daß das Malz weit schneller und besser trocknet, und daß selbst ein Beträchtliches an Brennmaterial erspart wird.

Eben so vortheilhaft sind diejenigen, welche aus eisernen Blechtafeln bestehen. Beyde Arten sind dauerhaft, und obgleich sie etwas mehr Kosten als die hölzernen verursachen, so sind sie, in die Länge berechnet, dennoch wohlfeiler, als selbst erstere, die hölzernen.

Der Mechanikus Asmann in Gnadenfrey ohnweit Frankenstein, verfertigt die drähternen Horden mit Rahmen besonders gut und dauerhaft, zu einem annehmlich billigen Preise. Er berechnet ohne allen Unterschied den Quadratzoll mit 5 Denar, und liefert dafür noch den sogenannten Sattel, welcher gewöhnlich von Holz ist, von Eisen, 2 Quadratzoll stark.

Außer den gedachten Darren hat man auch an verschiedenen Orten tönerne Darren, weil sie wenig kosten, und keine Feuersgefahr zu fürchten ist.

Der Herr Eckardt empfiehlt die Kachel- oder tönernen Darren, in seiner Experimentalökonomie S. 478. folgendermaaßen:

„Der Ofen, worin das Feuer gelegt wird, muß in die Erde gegraben, von Mauersteinen, fein lang mit offenen Scharten gemacht, und von außen herunter mit einer steinernen Treppe von 4 — 6 Stufen verfertigt werden. Die lange Saumschwelle der Darre kommt nur 1½ Elle von der Erde, auf welcher die Stäbe und Horden liegen, und ein Dach formiren; diese Darre muß frey stehen, damit man um die ganze Darre herumgehen und das Malz füglich umwenden kann. Die beyden Giebelmauern müssen ¾ Ellen stark seyn, damit sich die Darre wegen der zu tragenden Last nicht schieben kann.“

Anstatt nun sonst von einer Spitze der Giebelmauer zur andern ein starker hölzerner Balken liegt, worauf die Horden mit ihren Oberenden ruhn, welches aber sehr leicht wegen anhaltender Hitze verbrennet; so sind an dessen Stelle, wie bey der Asmannschen Anlage, eiserne von 2 Quadratzoll anzuwenden. Ein solcher eiserner Träger hat eine ewige Dauer.“

„Der Töpfer nimmt sich das Maaß nach der Darre, und verfertigt lange viereckigte Kacheln, welche genau aneinander passen, und die Darre vollkommen bedecken. Der Töpfer muß ferner, nachdem die Kacheln gestrichen,

mit einem passenden Instrument in einer Reihe Löcher hinein stechen, und diese eines Fingers breit von einander anbringen, damit die Hitze gehörig durchziehen und das Malz ungehindert trocknen könne.

Bey kleinen Brauereyen sind auch blos halbe Darren hinlänglich, welche bey der Anlage mit der schon angeführten im Verhältniß stehen.

Zwey und achtzigstes Kapitel.

Von der Bereitung des Malzes nach dem englischen Verfahren.

Nachdem wir dem englischen Bier, oder vielmehr in allen unsern Bierprozessen den Engländern beykommen wollen, um ein gutes und schmackhaftes im Verhältniß desselben hervorzubringen, so schließe ich mich um so mehr an sie an, da ich durch strenge Praxis mit Theorie verbunden, seit einigen Jahren jenen Gebräuchen nachzuahmen, mich mehr denn belohnt fühlen konnte, ich habe daraus dem Lokal angemessen, wo sich Gelegenheit darbot, praktische Versuche anzustellen, nach dem deutschen ein eignes System zu bilden gesucht, mit welchem im einzeln der Wunsch derer, wo es der Zufall fügte, vollkommen befriedigt wurde, und welches ich gegenwärtig hier im Allgemeinen mittheile. Wie sich aus dem Ganzen ergiebt, so habe ich dieses System auf alle Bierarten verbreitet, es schien mir dies ausführbarer und leicht begreiflicher für den minder Erfahrnen. In dieser Hinsicht setze ich auch hier, um ganz verständlich zu werden, das Verfahren der Engländer zum Grunde, eben so die Abweichungen von meiner Seite.

Verfahren beym Mälzen.

Die Londner Brauer verfertigen ihr Malz nicht selbst, sie erhalten es aus verschiedenen Theilen Englands, vorzüglich aus Northlincolnshire, Norfolk, Yorkshire, Berwik und Ware in Hertfordshire, der Westgegend von London u. a. m. Der Brauer Morrice führt beständig sein Malz aus der Westgegend, und das aus Hertshire an, welches man nur schlechthin Herts-Braun (Herts-brown) Herts-Blasses (Herts-pale) zu nennen pflegt. Das Malz von Ware in Hertshire ist in London vorzüglich beliebt, obwohl Richardson weniger Extrakt daraus will erhalten haben, als aus dem von andern Gegenden. Ich glaube, daß sich darüber nichts im Allgemeinen entscheiden läßt, denn die ungleiche Witterung eines Jahres an verschiedenen Orten, verursacht ebenfalls einen Unterschied im Getreide und seiner Anwendbarkeit zum Malzen, wenn übrigens das Verfahren gleich gut ist, von dem die Güte des Bieres zuförderst abhängt. Morrice giebt hierzu Anweisungen, die ihm ein vorzüglicher Mälzer mitgetheilt hat, und welche viel Gutes und manches weniger Bekannte enthalten.

Die Gerste, so sagt Morrice, wird in eine mit Bley ausgeschlagene Cisterne geschüttet, welche fünf, zehn, zwanzig und mehrere Quarters*) oder auch in ein Cisterne von Backsteinen, welche letztere der von Bley vorzuziehen ist. Hierauf giebt man so viel Wasser, daß es 4 — 6 Zoll hoch über der Gerste steht, um ihr zum Aufquellen Raum zu lassen. Hier bleibt sie 5 oder 6 Fluthen liegen, 12 Stunden zu einer Fluth gerechnet, nach Maaßgabe ihrer Beschaffenheit in Korn und Trockenheit, denn diejenige Gerste, welche von lettigem Boden kommt, oder

*) Das Quarter zu 8 Bushel; den Bushel zu 1801 franz. Kubikzoll.

vom Regen gelitten hat, erfordert weniger Zeit als das trockne Korn, welches gut eingebracht, und auf Kies oder Kalkboden gewachsen war, und das dünnschaligte dicke Korn saugt das Wasser williger ein, als das hülsige und magere. Um zu wissen, wenn es genug geweicht hat, nimmt man einige Körner endweise zwischen die Finger, und drückt sie sanft; sind sie in allen Theilen mürbe, und ist die Schale aufgesprungen, oder steht etwas von dem Körper des Kornes ab, dann ist es genug. Die Genauigkeit hiervon ist ein wesentlicher Punkt; denn begießt man das Malz zu viel, so nimmt man die Süßigkeit desselben eines großen Theils hinweg, es wird durch die Weingährung ein desto geringeres Produkt geliefert, und das Bier wird in kurzer Zeit schaal und sauer werden. Denn die Güte des Malzes trägt ebenfalls zur Haltbarkeit des Bieres bey. Hierauf läßt man das Wasser sorgfältig abtröpfeln, es wird dann in der Tonne gleichmäßiger und besser ausfallen.

Wenn es aus dem Weichkasten genommen ist, so muß es 30 Stunden für den Accisbeamten zum Visiren liegen bleiben, welcher hier oder im Weichkasten vier Scheffel in zwanzigen auf das Quellmaaß zu gut kommen läßt. Hierauf muß es Tag und Nacht umgearbeitet werden, in zwey oder drey Beeten, je nachdem die Witterung warm oder kalt ist. Man muß es alle 4—6 oder 8 Stunden umwenden, das Auswendige inwendig und das Untere herauf, wobey man den Boden rein hält, damit die Körner, welche ihm zunächst liegen, nicht auskühlen.

Sobald es anfängt zu kommen oder zu keimen, wendet man es alle 3—4 oder 5 Stunden, zufolge der Lufttemperatur, nach welcher sich die Behandlung größtentheils richtet.

Sobald es stärker gährt und treibt, müssen die Beete gebrochen und breiter und dünner geharkt werden, damit es abkühle. Solchergestalt mag es liegen und auf der

Tenne in verschiedenen Parallelen gearbeitet werden 2 bis 3 Fuß hoch, 10 und mehrere Fuß breit, 14 und mehrere Fuß lang, um zu wachsen und zu keimen, aber weder zu viel noch zu schnell.

Wenn es hinlänglich wächst, wende man es 12 oder 14 mal in 24 Stunden, wenn die Witterung warm ist, als im März, April und May, bis das Wachsen gehemmt ist, und die Wurzel anfängt abzusterben, dann wird es wieder höher geschüttet und oft und sorgfältig gewendet, damit das Wachsthum der Wurzel nicht wieder aufleben möge. Dieses verrichtet man besser baarfuß als wie mit Schuhen.

Hier zeigt sich des Arbeiters Fleiß und Geschicklichkeit vorzüglich dadurch, daß er den Boden rein hält und das Malz oft wendet, daß es weder schimmle noch ins grüne Blatt schieße, d. h. daß nicht die Grasspitze der Wurzel gegenüber auswachse, denn in diesem Falle ist der Kern und die Kraft des Malzes dahin, und es bleibt nichts als Grasblatt, Schaale und Wurzel.

Wenn es so weit gekommen und zum darren fertig ist, bedient man sich öfters des Handgriffes, es in einen Haufen zu schütten, und 12 Stunden liegen zu lassen, ohne zu wenden, und es zu erhitzen und zu reifen. Hierdurch wird das Malz sehr verbessert, wenn es mit Mäßigung geschieht, und man es nachher aller 6 Stunden durch 24 umwendet. Denn ist es überhitzt, so wird es schmierig, wie Fett, verdirbt, und liefert ein ungesundes Getränk.

Ist diese Operation geendigt, so kommt es auf die Darre, wo es 4—8 oder 12 Stunden bleibt, zufolge der Beschaffenheit des Malzes; denn das blasse (pale) erfordert mehr Zeit und weniger Feuer, als das gelbe Bernsteinfarbige (amber) oder das braune (browns). Sonst hielt man es für hinreichend, wenn das Malz 3 Zoll hoch auf der Darre liegen blieb. Jetzt

läßt man oft fehlerhaft wohl 6 Zoll Höhe zu. Eine Fläche von 16 Quadratfuß wird gegen zwey Quarters Malz trocknen, wenn es 4 Zoll hoch liegt. Man muß es alle 2, 3 — 4 Stunden wenden.

Die Zeit der Bereitung von dem Weichkasten bis zur Darre ist ungewiß, zufolge der Jahreszeit, bey gemäßigter Witterung sind 3 Wochen hinlänglich.

Wenn der Accis Bediente auf der Tenne visirt, so rechnet er zehn in zwanzigen auf das Quellmaaß zu gut. Doch bisweilen visirt er im Weichkasten, in dem Beete, auf dem Boden, und wo er am meisten heraus bringt, macht er seinen Anschlag.

Ist das Malz getrocknet, so muß es nicht auf der Darre abkühlen, sondern sogleich herabgeworfen werden, aber nicht auf einen Haufen, sondern in einem luftigen Ort weit auseinandergestreut, bis es durchaus kalt ist. Hierauf mag man es auf einen Haufen schütten oder sonst unterbringen.

Wenn das Malz von der Darre kommt, so pflegen einige Wasser darauf zu sprengen, damit es in die Augen falle, und einen guten Markt finde. Aber wenn man dergleichen Malz nicht schnell verbraucht, so wird es matt, und verliert seine Kräfte in hohem Grade. Es kommt vielleicht in einem halben Jahre oder noch eher der Kornwurm hinein, und es verdirbt. Solch heftiges Darren und Rösten ist überdem geneigt, das Malz bitter zu machen, indem es die Schaalen versengt; viele halten beym Darren das Haartuch für das allerbeste.

Dieses läßt sich auf der Englischen Darre besser anbringen als auf unsern Satteldarren.

In England darrt man gemeiniglich in einer Stube, wo sich der Ofen unterm Fußboden befindet, in welchen die Horden oder das Gitter eingesetzt sind, worauf das Haartuch liegt. Man kann es dann leicht wenden, und von allen Seiten gleichförmig hitzen und bearbeiten.

Das Malz wird mit verschiedenen Arten von Brennmaterial gedarrt, als mit Kohk, mit der Kohle von Wallis, Stroh, Farnkraut und Holz. Aber die meisten ziehen den Kohk allen übrigen vor, um Malz von dem feinsten Duft und einer blassen Farbe zu machen, indem es keinen Rauch ausstößt, und dem Malze keinen widrigen Beygeschmack ertheilt, welches Holz, Farnkraut und Stroh mehr oder weniger zu thun geeignet sind. Man muß einen Unterschied in dem machen, was man Kohk nennt, die wahre Art ist Steinkohle, die man verkohlt hat. Ist dieses recht gemacht, so giebt es das beste Brennmaterial. Wenn aber nicht ganz verkohlte Brände darunter sind, so kann der Rauch von diesem Schaden anrichten, welches nur zu oft durch Nachlässigkeit oder Geiz des Kohkbrenners veranlaßt wird.

Nächst diesem giebt Stroh das reinlichste Brennmaterial; aber die schlechtesten von allen sind Holz und Farnkraut.

Einige thun ein Pek*) oder mehr Erbsen zu jedem Quarten Gerste zum Malzen, und diese tragen viel dazu bey, das Getränk lieblich zu machen, Bohnen werden dasselbe thun, aber sie wollen nicht sobald keimen, noch sich so gut mit dem Malze vermengen als Erbsen.

Durch Noth getriebene Mälzer verüben oft einen Mißbrauch, indem sie, um eher zu Malze zu kommen, die Gerste gebrauchen, ehe sie recht im Schober ausgeschwitzt hat; sie wird dann nie rechtes Malz geben; sondern hart bleiben, und nicht die gehörige Quantität Würze liefern. Nachdem die Gerste gleich vom Erntewagen ausgedroschen und zu Malze verwendet wurde, so litten diejenigen, welche dasselbe gebrauchten, außerordentlichen Schaden. Es schwoll auf und sog das Wasser ein, so wie es in den Maischbottig kam, ohne die gehörige

*) Ein Pek zu 2 Gallons, das Gallon zu 222¼ Franz. Kub. Zoll.

Quantität Würze wieder zurück zu geben, wie es gutes Malz würde gethan haben. Das Getränk wurde auch im Fasse nicht besser, sondern blieb ein rohes, unschmackhaftes Bier, welches keine Kunst verbessern konnte, denn eben so wie bey dem Cider, den man von Aepfeln macht, wie sie vom Baume kommen, ehe sie im Haufen ihren rohen pflegmatischen Saft ausgeschwitzt haben, kann man kein gutes Getränk durch diese fehlerhafte Behandlung gewinnen. Es ist daher ausgemacht, daß die Gerste nicht eher zum Malzen brauchbar wird, bis sie im Schober völlig reif geworden, und die rechte Jahreszeit gekommen ist. Ohne beydes kann man sich auf kein gutes Malz Rechnung machen. Denn das Malz behält sonst immer etwas von seiner Gerstennatur, zumal wenn die Jahreszeit nicht kühl genug ist, um sein natürliches Wachsen auf der Tenne zuzulassen. Das Bier von solchem Malze nimmt in den Fässern einen üblen Geschmack an, anstatt zum Gebrauch geschickt zu werden, denn die Güte des Malzes trägt eben so viel bey, das Bier haltbar zu machen, als der Hopfen. Haben wir Gerste gemalzt, giebt es ein schwaches, sanftes, liebliches und angenehmes Getränk. Waizen hingegen wird ein starkes, hitziges, nahrhaftes und wohlschmeckendes Getränk liefern.

Das Ganze, was hier Morrice damit sagen will, deutet wohl lediglich auf den Unterschied zwischen alter und neuer Gerste. Man sieht hieraus, wie viele Umstände auf die Güte des Malzes Einfluß haben, von welcher der Erfolg aller nachgehenden Operationen abhängt. Es ist daher nothwendig, daß der Brauer vollkommen Meister in der Kenntniß des Malzes sey, und mit Sicherheit gutes vom schlechten zu unterscheiden wisse. Hierzu sind noch folgende Regeln angegeben.

Der beste Weg ist, etwas im Munde zu kauen, findet man es süß und mürbe, daß es einen runden Körper und dünne Haut hat, sanft bricht, durchaus voll Mehl ist,

und angenehm riecht, so ist es gut. Wenn es hart und rauh ist, und etwas von seiner Gerstennatur, d. i. zu viel Amilum und Kleben unverändert enthält; so ist es nicht gut bereitet, und es wird schwerer als gehörig gemalztes.

Einen Unterschied andrer Art machen die Grade der Hitze, bey welchen das Malz gedarrt wurde. Luftmalz ist in England nicht gebräuchlich, sondern man erhält durch verschiedene Feuersgrade 3 verschiedene Sorten von Darrmalz; als 1) weißes oder blasses (pale); 2) gelbes oder Bernsteinfarbiges (amber) und 3) braunes (brown), welche verschiedene Eigenschaften besitzen, und also auch verschiedene Behandlungsweisen erfordern.

Das blasse oder lichte Malz ist dasjenige, welches am langsamsten und gelindesten gedarrt ist. Läßt man es bey wenigem Feuer hinlängliche Zeit auf der Darre, und wendet gehörige Sorgfalt an, so wird das Korn nichts an Gehalt verlieren, und deswegen einem größern Guß Würze geben, als das braune stark gedarrte Malz. Es wird daher das blasse auch theurer bezahlt als das braune. Dieses blasse Malz ist überdem auch die nährendste Sorte, indem es am wenigsten verändert ist, und mehr von seinem Zucker behalten hat, als die braune Art. Das gelinde Trocknen bringt die Theile des Malzes in einen bessern Zusammenhang. Die Brauer pflegen es daher wenn sie können, mit Quell- oder Brunnenwasser zu brauen, sowohl beym Ehle (ale) als beym Tischbier (table beer), welche weit heißere Aufgüsse verlangen und zulassen, als das braune ertragen kann.

Gelbes oder Bernsteinmalz ist in einem mildern Grade zwischen dem blassen und braunen gedarrt. Es wird häufig gebraucht, indem es von beyden Extremen frey ist. Es ist von gesunder Beschaffenheit, hat einen angenehmen Geschmack und eine gefällige Farbe, weswegen ihm viele als der besten Malzsorte den Vorzug

geben. Wenn es allein gebraucht wird, so kann man es mit hartem oder weichen Wasser brauen. Man muß indessen stets darauf sehen, daß, je mehr Hitze im Malze, d. h. je stärker es gedarrt ist, desto weniger im Aufgusse erfordert wird.

Braunes Malz ist dasjenige, welches am stärksten und oft so hart gedarrt ist, daß es schwer fällt, einige Körner zu zerbeißen. Es ist häufig so stark gebrennt und geröstet, daß es einen großen Theil seines Zuckergehaltes und seiner nährenden Eigenschaften verliert. Hierdurch täuscht es oft den unwissenden Brauer, welcher so viel Würze davon zu ziehen hoft, als vom weißen und gelben Malze. Da es weit mehr von dem Rauche der Darre an sich genommen hat, so wird das Getränk weit eher scharf und sauer, als von weißem und gelben Malze, wenn sie alle gleich gut behandelt werden. Aus dieser Ursache bedienen sich die Londner Brauer größtentheils des Themse- oder Newriver Wassers, um dieses Malz zu brauen, indem es besser zu seinen scharfen Eigenschaften paßt, als irgend ein hartes oder Brunnenwasser. Durch das heftige Röstfeuer wird der Zucker des Malzes zum Theil in brandiges Oehl, Essigsäure und Kohle verwandelt; das braune Malz wird daher weniger Würze, und dem Biere einen schärfern und pikantern Geschmack geben, und es, wahrscheinlich durch seinen Essiggehalt, zur Säure geneigter machen.

So mancherley ich wohl gegen das weitläuftige und doch nicht ganz bestimmte Verfahren dieser Art zu malzen, so will ich es hier doch übergehen, und nun den eigentlichen Zweck oder das Haupt unsrer Nachahmung merkbar machen, und indem wir demselben in unserm deutschen Vaterlande nachzuahmen suchen wollen, wird sich das Mälzen auf eine bestimmtere Art erhellen.

Die Engländer brauen ihr Bier, wie schon aus der Art zu mälzen hervorgeht, von dreyerley Sorten Malz,

nehmlich von Braunem, mittler Braunem, und von Weißem. Dieß ist genug uns ihnen gleich zu machen, oder ein ähnliches Bier hervorzubringen, wenn wir noch besonders mit der Quantität eines jedes und der hauptsächlichen Behandlung des eigentlichen Brauprocesses näher bekannt sind.

Drey und achtzigstes Kapitel.

Von der Bereitung des Malzes, im Verhältniß des Englischen.

In dem 59. 60. und 61. Kapitel habe ich bereits von den Eigenschaften der verschiedenen Getreidearten, welche zum Brauen eines guten Biers anzuwenden sind, ein näheres gehandelt, und ich werde hier nun in so fern, als es auf das Malzen wesentlichen Eindruck macht, eine kleine Wiederholung anstellen, oder vielmehr das früher gesagte praktisch näher erläutern. —

Zu guten und starken Bieren nimmt man hauptsächlich große Gerste, obgleich es vortheilhaft seyn würde, auch zu den geringen Bieren die beste Gerste zu wählen, und mehr Würze davon zu ziehen oder weniger Gerste zu nehmen, welches leicht nach dem Gewicht zu bestimmen seyn würde, so ist bey starkem Biere die kleine und leichte Gerste nicht gut, auch selbst nicht bey dem Ersatz des Gewichts anzuwenden.

Bey der kleinen Gerste entstehen mehrere Trebern, oder sie läßt mehr Hülsen zurück, die besonders bey warmer Witterung und bey einem kleinen Versehen zur Härtlichkeit des Bieres Anlaß geben. Ein Versehen ist aber bald geschehen, beym Bereiten des Stellbottiges läuft

dieser nicht schnell genug durch, und das junge Bier steht etwas länger als gewöhnlich auf dem Treber, so entstehen leicht noch größere als die bemerkte Unannehmlichkeit, wie wir beym Brauen selbst sehen werden.

Hauptsache ist daher große Gerste zu mälzen, sie enthält mehr Zuckertheile und weniger Hülsen.

Eben so auch wie bereits in den angeführten Kapiteln bemerkte Gerste von gleichem Wuchs, von gleichenm Jahren, von gleichem Acker u. s. w.

Unsre Cisterne zum Gerste weichen, als die erste Periode der zum Malz bestimmten Gerste, ist gewöhnlich von Holz und nur selten von Stein, wiewohl letzteres besonders im Sommer wohl besser seyn wurde, indem das Wasser sich darinnen kühler hält, so eignen sich doch nur wenige Gegenden, und unter diesen lediglich nur die Gebirgsgegenden zu dergleichen Anstalten von Stein. Ich nehme jedesmal 24 Berl. Scheffel Gerste zum Mälzen in die Arbeit, und nenne dieses nach dem gewöhnlichen Brauerausdruck, ein Stück.

Dieses Stück wird in den Quellbottig geschüttet, und wo möglich mit weichen aber nicht mit hartem Wasser in der Art überschüttet, daß dasselbe 4—6 Zoll über der Gerste steht.

Es ist nöthig, daß man, während das Wasser darauf gelassen wird, die Gerste gut und unaufhörlich durcheinander gerührt wird, und daß das Wasser, wenn die Gerste auf diese Art rein gewaschen worden, sogleich einmal unter ebenfalls starkem Umrühren, abgelassen werde.

Am allerbesten ist wohl zu mälzen, wo lebendiges oder immer laufendes Quellwasser in die Brauerey fließt, hier stellt man den Zapfen durch einen besondern länglichten Korb, oder umgiebt ihn mit einem Pfeffen, damit das Wasser beständig ab- und zulaufen kann. Auch dies ist nur ein Vorzug der Gebirgsgegenden.

Auf diese Art sieht man nun aller 6, 8 — 12 Stunden, je nachdem die Witterung ist nach, ob es Zeit ist, das Wasser ganz abzulassen.

Diese Vortheile finden sich aber in den mehresten Gegenden nicht, und wir müssen daher letztern mehr nachgehen.

Das Wasser wird gewöhnlich binnen 24 Stunden einmal gewechselt, obgleich es besser seyn würde, es binnen 12 Stunden zu wechseln, und mit frischem zu vertauschen. Bevor das darauf gestandene Wasser abgelassen wird, muß man die Oberfläche sorgsam beobachten. Es findet sich auf derselben oft eine öhligte Haut, oder aber auch Hülsen und leere Körner, diese sucht man herunter zu nehmen, dann wird die Gerste gut durch einander gerührt, und nochmals, bevor man das Wasser abläßt, von der Oberfläche, die sich gesammelten Unreinigkeiten hinweggenommen, das Wasser abgelassen und mit frischem verwechselt.

Dieses soll in jeder Jahreszeit 3 — 4 mal bey einem Stück zu quellen geschehen, im Sommer daher, wo die Gerste oder überhaupt jede Getreideart schneller erweicht wird, und daher weniger Zeit zur vollkommnen Sättigung bedarf, binnen kürzerer Zeit als im Winter, wo die Kälte das schnelle Eindringen des Wassers in das Getreide verhindert oder aufhält.

Nach der allgemeinen Bemerkung wird das im Winter oder vielmehr im Frühjahr und Herbst bereitete Malz weit besser als das im Sommer bearbeitete. Das Bier von ersterm ist von einer besondern Haltbarkeit und Güte, und ist dann vor letzterm merklich vorzuziehen. Ein jeder verständige Brauer sucht sich daher mit der benöthigten Quantität Getreide zur besten Zeit zu versehen, um den höchsten Gewinn durch Erzeugung eines guten haltbaren Bieres entgegen zu sehen.

Im Frühjahr und Herbst eignet sich die Luft zu den Mälzen in verschiedener Hinsicht besser, als im Sommer, indem zu letzterer Zeit die Luft schneller und mehr wirkt, als im Frühjahr und Herbst. Im Sommer führt schon die Luft eine Säure mit sich, welche bey dem geringsten Versehen und bey einem nur unmerklich zu vielen Quellen sich dem ganzen Stück mittheilt. Diese Säure setzt sich beym Wachsen des Malzes, indem es dadurch in eine der Säure angemessene Temperatur versetzt wird, schon fest, vermehrt sich bey einem ungeschickten Mälzer selbst auf der Darre während des Abtrocknens, und findet sich beym Bier sogleich wieder ein, wenigstens hält sich bey heißen Tagen ein solches Bier eine äußerst kurze Zeit.

Im Herbst und Frühjahr hingegen wird jene nachtheilige Säure auch selbst bey unrichtigem Behandeln des Getreides schon dadurch mehr abgehalten, indem die Luft sich im Ganzen mehr zu einer langsamen Beendigung des Quellprocesses eignet.

Im Winter hingegen und bey zu kalter Witterung ist mit eben dem Nachtheil als im Sommer zu mälzen. Es wird oft nothwendig, daß beym Wachsen desselben eingeheitzt werden muß; ist die Feuerung nun nicht gerade so angebracht, daß die Hitze sich gleichförmig dem ganzen Behältniß, worinnen es wachsen soll, mittheilt, so wird das Malz ungleich wachsen, indem es da, wo stärkere Hitze auf das wachsende Malz hinschlägt, schneller schießt, und folglich eine besondere Aufmerksamkeit nöthig ist, oder vielmehr eine genaue Kenntniß des Ganzen erfordert wird, um den angemessenen Uebeln einigermaßen vorbeugen zu können.

Wir sehen hieraus wie merkwürdig die erste Periode beym Malzen schon wird, und wie viel dazu gehört um ein geschickter Mälzer zu seyn. Hinsicht dieses nun wollen wir alle Perioden beym Malzen genau durchgehen, sie von allen Seiten betrachten, und uns dadurch in den

Stand zu setzen suchen, allen denen zu entsprechen, was man von einem erfahrnen Mälzer verlangt.

Nicht alle Brauer eignen sich mit einemmale den Bedarf auf ein halbes Jahr von Getreide einzukaufen, und wir müssen daher eine solche Uebung bey unserm Malzen erhalten, welche uns eine jede Jahreszeit so viel wie möglich gleich macht, dieß ist mit gehöriger Aufmerksamkeit und Fleiß beynahe ganz zu bezwecken, wenn man dem Ganzen nur reiflich nachdenkt.

Die Merkmale einer genugsam gequollenen Gerste sind diejenigen allgemein bekannten, wenn das Gerstenkorn sich über den Nagel biegt ohne aufzuplatzen, oder wenn man mit einem Gerstenkorn wie mit Kreide auf Breter schreiben kann. Ist es zu viel geweicht, so wird das Korn zerplatzen, und in dem Falle ist eine Säure beym Wachsen als der zweyten Periode nicht gut abzuhalten, welche sich unmittelbar dem Biere mittheilen muß.

Wissen wir, daß bey der besten Zeit zu mälzen 3 auch wohl 4 Tage erfordert werden, und ein 3—4maliges Umwechseln des Wassers nöthig ist, ehe diese erwünschten Merkmale eintreten, so ersehen wir hieraus, daß nur eine gewisse Temperatur der Luft, welche auf das Wasser in dieser Zeit wirkt, nöthig ist, um dem nachzukommen. Was ist daher leichter? Im Sommer ist die Temperatur der Luft höher und das Wasser daher wärmer, wenn es wie hier der freyen Luft ausgesetzt wird, es eignet sich, vermöge dieser höhern Temperatur, dieser höhern Wärme zu einem schnellern Eindringen in das Getreide. Es ist daher kein anderes Mittel, dem Einhalt zu thun, als das Wasser so oft zu wechseln als möglich, und dadurch die höhere Temperatur zu zwingen, ihren Eindruck zu mindern, und eine längere Zeit, da diese angenommen und erwiesen zweckmäßiger ist, dadurch zu bezwecken, ehe der erste Proceß des Gutquellens beendigt wird.

Wenn man sich angemessen eines Thermometers hierzu schon bediente, so könnte dieß nicht anders als mit gutem Erfolg geschehen.

Aus diesem allen gehet nun wenigstens hervor, daß die beste Jahreszeit zum Malzen das Frühjahr und der Herbst ist, und daß, will man gutes Malz haben, diese so viel wie möglich nachzuahmen suchen muß. Gaudig stimmt dem Gesagten in seinen practischen Belehrungen folgendergestalt bey.

„Die beste Zeit zum Malzmachen kommt zuerst in Betrachtung. Die heißen Sommermonathe sind am wenigsten dazu geschickt, weil sich zu der Zeit die Frucht beym geringsten Versehen überwächst, und das aus solchem Malze bereitete Bier ist nicht nur kraftlos, sondern es wird auch weit geschwinder sauer. Bey strenger Winterkälte ist man ebenfalls vielen Unbequemlichkeiten ausgesetzt; denn die auf der Malzdarre befindlichen Steine sind zu kalt, und das Wachsen des Getreides wird also dadurch verhindert, ausgenommen man müßte einen Ofen auf die Malztenne setzen lassen*), um durch mäßiges Feuern neue temperirte Wärme in diesem Behältnisse herzustellen."

„Da nun hieraus hervorgeht, daß sowohl die große Hitze als strenge Kälte verhindere, gutes Malz zu bereiten, so folgt hieraus, daß man zu diesem Geschäfte eine

*) Der Ofen muß, wie ich schon früher bemerkt habe, mit allem Fleiß angelegt werden, damit die Hitze sich der ganzen Tenne gleichförmig mittheilt, indem sonst das Malz ungleich wächst, indem es da, wo die Hitze mehr eindringt, schneller schießt, als da, wo mindere Hitze eindringen kann. Wie wir aus dem Folgenden sehen werden, so ist ein Kanal rund herum in der Malztenne noch immer das anwendbarste.

Anm. d. V.

bessere Jahreszeit wählen müsse, und in den erstgedachten Jahreszeiten nie anders als nur im äußersten Nothfalle zum Malzmachen schreiten dürfe, welche Nothmälzerey aber nur selten bey wohleingerichteten Brauereyen statt finden wird. Die beste Jahreszeit zum Malzmachen ist daher der Frühling und der Herbst."

An einigen Orten hat man gar keine Quellbottiche, und bewirkt das Aufquellen des Getreides, indem man es in einen hohen Haufen legt und es stark mit Wasser begießt, oft umschippt, und das Begießen und Umschippen so lange wiederholt, bis es genugsam gequollen oder Wasser eingesogen hat. Dieß Verfahren ist aber in vielerley Hinsicht nicht anzurathen, es verursacht eine große Arbeit, denn das Umschippen muß mit der größten Accuratesse und Pünktlichkeit geschehen, und es ist daher nothwendig, daß der Brauer jedesmal dabey stehe, damit nicht durch Nachlässigkeit der Leute etwas verabsäumt werde, was später einen großen Nachtheil für das Ganze hervorbringt. Wird bey dieser Art zu quellen nur das geringste versehen, so kann das Getreide nicht so gut und gleich wachsen, als erfordert wird, ein gutes Bier wie bereits bemerkt hervorzubringen.

Die Malztenne soll mit dazu bereiteten gebrannten Steinen, oder auch was noch besser ist mit Quadersteinen gepflastert worden seyn, welche mit gutem Kalk eingelegt sind, damit nicht, durch die Feuchtigkeit, welche das nasse Getreide dem Boden der Tenne mittheilt, derselbe aufgeweicht beym Umschaufeln das Getreide schmutzig gemacht werde.

Die Malztenne soll ferner geräumig seyn, damit man erforderlichen Falls das oft schnell keimende Malz dünne aus einander ziehen könne. Angenommen, daß die eingequollene Gerste oder Getreide jene bemerkten Eigenschaften an sich hat, und genugsam Wasser eingesogen

ist, so schreiten wir damit zur 2ten nicht minder wichtigen Periode, dem Keimen, des gutgequellten Malzes.

Vorher aber ehe das gutgequollene Malz aus dem Quellbottich geschippt wird, ist noch diese Bemerkung zu machen, daß, nachdem das Wasser abgelassen worden, das Malz noch 6 — 8 Stunden mit offenem Spunde im Quellbottich liegen bleibt, damit sich die Wassertheile von den untenliegenden mehr abziehen, und das ganze gleicher wird, man deckt besonders bey warmer Witterung während dieser Zeit die Oberfläche mit einem Haartuch oder auch nur mit Leinwand zu, damit das obenanfliegende nicht zu sehr abtrocknet.

Nachdem man diesem vorbeschriebenen genau nachgekommen ist, wird das gutgequollene Malz aus dem Quellbottich auf die Tenne, (andere sagen) in das Beete zum Wachsen gebracht, zuerst wird das Malz nur ganz dünne aufgelegt, damit die noch darin enthaltene überflüssige Feuchtigkeit vollends ablaufen kann, alsdann bringt man aber nach Verhältniß der warmen und kalten Witterung desselben in mehr oder weniger hohe Scheiben oder Haufen.

Bey mäßig warmer Witterung können die Haufen 12 — 18 Zoll, bey kalter aber 20 — 24 Zoll hoch gemacht werden. Das Ganze richtet sich lediglich nach der Witterung, im Winter und bey kalter Witterung deckt man noch die Oberfläche mit Haartüchern oder Leinwand zu, damit es sich um desto eher erwärme.

Der Zweck dieser Behandlung ist, das Malz durch gleichförmig angemessenes Wachsen mehr aufzulösen, den darin enthaltenen Zuckerstoff empfänglicher den künftigen Perioden zu machen, und so den Hauptzweck, ein gutes starkes und schmackhaftes Bier hervorzubringen, zu erreichen.

So wie alle Perioden beym Bierbrauen eine besondere Eigenheit und Accuratesse erfordern, so ist diese gegenwärtige im höchsten Grade dazu geeignet, weil sie mehr denn

eine, größern Eindruck bey der geringsten Vernachlässigung auf das Ganze macht, welches selbst auch Kunst nicht zu verbessern vermag. Man möchte im eigentlichen Verstande wohl annehmen, daß ein guter Bierbrauer gerade dazu geboren werden müßte, um dem allen nachzukommen, wovon das mehreste überflüssig zu seyn scheint, und welches doch bey der geringsten Vernachlässigung unübersehbaren Schaden und Nachtheil bringt.

Die so aufgetragenen Haufen müssen öfters untersucht werden, welches auf folgende Art geschehen kann: Man sucht so viel wie möglich in der Mitte von dem Boden etwas Malz herauf zu bringen. Wenn sich bey demselben die Enden der Körner etwas aufthun und ein weißer Keim sich zu zeigen anfängt, nach dem Ausdruck der Brauer, (Spitzt das Malz) dann ist es Zeit, das Malz in eine etwas kleinere Scheibe zu bringen, um dadurch zu verhindern, daß es nicht zu schnell und ungleich wachsen möge. Bey dieser Untersuchung wird es einem erfahrnen Brauer oder Mälzer gar nicht schwer fallen, den Thermometer anzuwenden und zu bemerken, bey welchen Graden in seinem Malzhause das Getreide im Verhältniß der äußern Luft umzuarbeiten ist, es müßte denn ein weit sicherers Resultat hervorgebracht werden können.

Das Umschippen ist ebenfalls eine eigne Arbeit und erfordert eine besondere Geschicklichkeit, welche den 10ten Brauer nicht eigen ist.

Das Malz beym erstenmale umzuarbeiten soll bezwecken, daß das bereits gespitzte Malz im Wachsen so lange aufgehalten werde, bis das andere, welches vermöge einer mindern Temperatur, indem es mehr auf der Oberfläche und auch selbst auf der Oberfläche lag, nicht wachsen konnte, ebenfalls gespitzt hat.

Daher muß der Mälzer den Haufen eigentlich umkehren, das unterste nehmlich zu oberst und das oberste zu unterst bringen. Könnte dieß auf dem geraden Wege ge-

schehen, so würde nicht die geringste Geschicklichkeit dabey erfordert, und man könnte diese Arbeit jedem unbedingt überlassen, allein so liegt gerade darinnen alles. Die gespitzten Körner gehörig so zu vertheilen, daß sie sich auf der Oberfläche so verbreiten, und dadurch in eine solche Temperatur gesetzt werden, um im Wachsen so lange anzuhalten, bis die nunmehr unten liegenden nachgebliebenen Körner ebenfalls gespitzt haben, und dem obern gleich gekommen sind. —

Es ist oft noch ein zweytes, drittes Umschaufeln nothwendig, um ein durchaus gleichförmiges Spitzen zu bezwecken, welches alles genugsame Uebung und Handgriffe, die nicht anders als durch erstere gelehrt werden können, allein lehret. Gaudig sagt von dem Malzen folgendes:

„Den rechten Grad im Wachsen des Getreides zu treffen, gehört mit zu der Geschicklichkeit eines Malzers, und da vom rechten Wachsthume gutes oder schlechtes Malz, und von diesem gutes oder schlechtes Bier abhängt, so siehet man leicht ein, daß man bey dieser Arbeit alle mögliche Sorgfalt anzuwenden habe, so, daß das Malz weder zu wenig noch zu viel wachse. Wenn die Haufen den rechten Grad von Wärme haben, so ist der gehörige Keim binnen 2 — 3 Tagen völlig da. Um in diesem Zeitpunkt nichts zu versäumen, so thut man wohl, die Haufen öfters zu untersuchen, um zu sehen, ob Körner besonders in der Mitte zu keimen anfangen, welches von der mehr oder wenigern Wärme abhängt. Findet man das Aufkeimen, so muß der Haufen umgestochen werden, weil die in der Mitte liegenden Körner wegen ihrer Wärme geschwinder, als die obersten zu wachsen pflegen. Zeigen sich aber zu der Zeit noch keine Keime, nach 24 Stunden, so ist dies ein Zeichen, daß es zu kalt sey, und der Haufen kann alsdann etwas höher gemacht, oder mit etwas bedeckt werden, doch hüte man sich, die

Wärme und das Wachsthum zu übertreiben, denn je allmähliger das Wachsen von statten geht, desto besser ist es."

Der Haufen wird nun, wie bemerkt, in eine dünnere Scheibe gezogen, damit das Ganze abermals etwas weiter schieße. Mit dem Umschaufeln ist gerade das nehmliche zu beobachten, was bey der ersten Scheibe angeführt worden, nur ist hier noch besonders zu bemerken nöthig, daß man mit den Untersuchen nicht so lange anstehen darf, indem das schon einmal zum Keimen geneigte Getreide sich schneller erwärmt, und bey der geringsten Nachlässigkeit Nachtheil erfolgen kann.

Ist dies wieder etwas geschossen, so wird eine noch dünnere Scheibe angelegt, und damit wie bey den ersten zwey verfahren.

Das Zeichen, wenn es genugsam gewachsen ist, ist gewöhnlich die Länge des Korns, ein längeres Wachsen ist nichts weniger denn vortheilhaft. Das Getreide verliert bey einem zu langen Schießen seine besten Kräfte, es lös't sich zu stark auf, und giebt ein äußerst schwaches, und oft auch nicht einmal klares Bier.

Ist daher das Korn durchaus gleich nach dem gegebenen Merkmale gewachsen, so wird die Scheibe ohngefähr 2 — 3 Zoll ausgezogen, und noch 24 Stunden unter 3 — 4maligen Umharken, da es denn aus dem Wachsen kommt, bey einem solchen dünnen Auftrage auf der Tenne liegen gelassen.

Man bringt das Malz nun erst auf einen luftigen Boden (Schwellboden) und verbreitet es so dünne als es nur der Raum zuläßt, damit es hinlänglich abwelke, und sich zu der kommenden Periode geschickter mache.

Nicht bey allen Brauereyen sind solche Schwellboden angebracht, und obgleich es nicht Vortheile gewährt, wie wir aus dem Folgenden erfahren werden, so muß man sich

dennoch mit öfterm Umschaufeln (Umharken) dem zu entsprechen suchen.

Wird das Malz noch zu feuchte auf die Darre getragen, so erfordert es eine besondere Aufsicht, daß es nicht durch zu langsame Hitze in eine Säure übergeht, welche dem Biere nicht anders als Nachtheil bringen kann.

Beym Malzen oder bey Bereitung des Mälzes auf der Tenne, wird man bald die Nachtheile eines ungleichen Getreides bemerken, denn wenn schon die Gerste, kleine und große, untermengt ist, so hat der Mälzer seine Noth, sie zum gleichen Wachsen zu bringen, und selten ist es erreichbar, denn die kleinere schießt immer stärker und schneller als die größere, eben so bey alter und neuer Gerste, bey Getreide von verschiedenen Aeckern und dgl. wie bereits beym Einkauf desselben schon früher bemerkt worden.

Angenommen, daß nun alles erwünscht gegangen, so schreiten wir zu der folgenden Periode, zum Trocknen auf der Darre.

Vier und achtzigstes Kapitel.

Vom Darren des Malzes auf der Darre, in verschiedener Hinsicht.

So wichtig die Bereitung des Malzes bis hierher auch war, so ist doch die gegenwärtige Periode, das Trocknen des Malzes es nicht minder, das ungleiche Darren hat eine nachtheilige Wirkung, trübes, und nicht haltbares Bier sind die unausbleiblichen Folgen, so wie bey einem zu stark gedarrten Malze nur schwaches Bier erzeugt werden kann, indem erstere durch zu weniges Umwenden ver-

nachlässigt wurde, und ungleich werden mußte, so ist das letztere durch zu starkes Feuer, oder durch zu starke Erhitzung der Darre, da das Malz schon trocken war, ebenfalls versehen.

Das Malz muß daher mit aller Sorgfalt getrocknet werden, und muß sich ein Mälzer besonders bey den Rauchdarren oft sogar des Nachts zum Umwenden bequemen, so wie es überhaupt in jeder Hinsicht besser ist, das Malz, wenn es einmal auf der Darre liegt, hinter einander, das heißt Tag und Nacht, fortzuarbeiten. Es erspart dies Holz oder Feuerungsmaterial, denn wenn die Darre kalt wird, bedarf sie immer wieder mehr Feuerung ehe sie wieder den erforderlichen Grad von Wärme erhält. Das Malz auf der Darre kann überdem nicht eher ohne Heizung liegen bleiben, als bis es so weit gedarrt worden, daß kein Auswuchs, welcher leicht in Schimmel übergeht, mehr zu befürchten ist, und so zu sagen nur noch die Couleur fehlt.

Bey einer Darre, welche, wie bereits bemerkt, mit Kanälen, Röhren, ohne Rauch gedarrt wird, soll man folgendergestalt verfahren.

Das Malz soll höchstens 3 — 4 Zoll hoch aufgetragen und so gleich als möglich, auf der Darre verbreitet worden seyn. Beym Anfange wird nun ein gelindes Feuer, mit welchem Feuerungsmaterial es auch sey, gemacht.

Wenn das Malz anfängt warm zu werden, muß man es fleißig umrühren, damit es gleichförmig schon anfängt abzuwelken.

Durch die gelinde und allmählig vermehrte Wärme, wird das Malz einen feuchten Broden oder Dampf hervorbringen, so lange dieser sich nicht mindert, muß man immer noch bey gelinder Feuerung bleiben. Hat sich endlich, bey fast stetem Umrühren die Dunst verloren, so

kann man mit Verstärkerung des Feuers fortfahren, denn nun ist das Malz schon dem eigentlichen Malz näher, und ist dem Verderben nicht mehr so sehr unterworfen, da schon die mehreste Feuchtigkeit (wässerigten Theile) davon entflohen sind.

Durch das allmählig verstärkte Feuer wird das Malz der gänzlichen Trockne (Verhärtung) näher gebracht, welche sich beym Unterhalten in wenigen Stunden ganz beendigt, und das Malz, als eigentliches Malz, wiewohl noch farbenlos darstellt.

Das Malz ist dann gutes Malz, wenn wir jene früher bemerkten Perioden, beym Quellen und Wachsen, und endlich beym Trocknen (Darren), vollkommen angemessen bearbeiteten.

Allgemein angenommen, so bedarf das Malz, um gut zu seyn, und alles das zu leisten, was man im Verhältniß des Getreides erwarten kann, bey der letzten Periode nur trocken zu werden, ohne eine besondere Couleur mit sich zu führen. Wir kommen, indem wir dies mit Wahrheit annehmen, dem Engländer, welchem wir nachzuahmen trachten, um vieles näher, denn ein blasses Malz hat bestimmt noch alle Kräfte bey sich, da im Gegentheil ein braungedarrtes, wo die Kräfte im Rauch aufgehen, schwächer seyn muß, obgleich die Couleur eines von braunem Malz gebrauten Biers, den mehresten Biertrinkern besser behagt, als die von einem blaßgelben, und starkem Malz gebrauten Bieres. Herr Gaudig sagt hiervon:

„Es ist nothwendig den gehörigen Grad des Darrens zu bestimmen. Ein zu scharf gedarrtes Malz verliert einen ziemlichen Theil seiner besten Kräfte, und theilt dem Biere nicht nur einen branstigen Geschmack mit, sondern es wird auch sogar der Gesundheit nachtheilig. Das gar zu wenige Darren verursacht, daß das Bier keine ange-

nehme Farbe erhält.*) Der Mittelweg zwischen blaßgelb und schwarzbraun, welches hochgelb ist, ist immer der beste."

„Sobald also das Malz die gedachte Farbe erhalten hat, so muß es ohne Anstand von der Darre genommen, die Darre aber mit frischem beschüttet, und dies wie gewöhnlich behandelt werden. Das fertige Malz hingegen wird auf einen trocknen Boden in Verwahrung gebracht."

„Viele Brauer halten deswegen auf ein stark gedarrtes Malz, weil die dunkelbraune Farbe vielen Trinkern besser als die hochgelbe gefällt, und das daraus gebraute Bier einen bessern Gescht geben soll, der sich länger hält, als bey hellem Biere; allein man irrt sich, und die dunkle Farbe ist gar keine Anzeige, daß es besser oder fett, geistig und nahrhaft sey. Das milde öligte Wesen des Korns, wird durch das starke Feuer in ein hitziges feuriges Oehl, und der Schleim in einen dem Harze ähnlichen erhitzenden Körper verwandelt werden. In Ansehung des stärkern und mehr bleibenden Geschts, als von welchem man die Stärke des Bieres schließt, irrt man gar sehr. Man hat Biere von Malze, welche nur gelblicht aufgemalzt werden, woraus ein helles Bier, beynahe wie Weißbier gebrauet wird. Dieses Bier hält, wenn ordentlich damit zu Werke gegangen wird, weit mehr Gescht, als scharfgedarrtes, oder dunkelbraunes Bier; welches also Beweis genug ist, daß leichtgedarrtes Malz weit stärkeres Bier gebe als scharf gedarrtes. Der Gescht beym Braunbier ist nur alsdann eine Probe seiner Stärke, wenn derselbe ganz zart und milchigt bleibt, ist derselbe aber grob, und macht große Blasen, so giebt dies keine Probe ab.

---

*) Das Bier kann durch einen angemessenen Zusatz von Farbe, wie wir aus dem Folgenden ersehen werden, eine angenehme und ganz willkührliche Couleur erhalten, und dies kann daher nicht als nothwendiges Mittel zu einem übermäßigen Darren Anlaß geben. A. d. V.

„Da nun aber bey vielen Menschen einmal das Vorurtheil herrscht, daß dunkles Bier besser als helles sey, so muß man sich in diesem Stücke nach dem Geschmacke der Kunden richten. Dieserhalb ist es aber nicht nothwendig das ganze Malz schwarzbraun zu darren, und das Bier davon zu schwächen, sondern man handelt vorsichtiger, wenn man bey jedem Gebräue nur etliche Mulden voll Malz besonders auf der Darre ganz dünne ausbreitet, und dieses recht dunkelbraun röstet.“ *)

„Dieses so hochgedarrte Malz wird sodann unter das übrige leichter gedarrte gemengt, und dadurch dem Biere eine dunkelbraune Farbe verschafft, das Bier aber auch zugleich stark und kräftig gemacht, und somit kann man die Liebhaber der dunklen Farbe auch mit gutem Biere versorgen. An manchen Orten ist man so sehr für dunkle Farbe des Bieres eingenommen, daß sie glauben das helle Bier sey Kofend. **)

Was aber den Geschmack der Biere anbelangt, so läßt sich hierüber nicht viel entscheiden, weil Einigen das Bier von blasser, Andern von dunkler Farbe besser schmeckt. So viel ist aber doch als ausgemacht anzunehmen, daß das zu stark gedarrte Malz, außer seiner verlornen Stärke, einen herben Geschmack hat, und von Kennern also nicht geachtet wird.“

„Das Bier von sehr stark gedarrtem Malze erhält eine auffallende widrige Bitterkeit, welche sich von der angenehmen Bittre des Hopfens ganz merklich unterscheidet. Hiermit will ich nur beweisen, daß ein braunes Malz nicht alle jene Vortheile beym Bierbrauen mit sich

---

*) Auch dies ist nicht nöthig wenn man eine Couleur von den Heidelbeeren bereitet, und beliebig beymischt, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird. A. d. V.

**) In der Grafschaft Glaz ist dies durchgehends der Fall. A. d. V.

führt, als welche bey einem blaßgelben Malz zu erwarten sind."

„Bey den Engländern scheint es indessen nothwendig, eine Mischung des Malzes beym Brauen ihrer Biere, besonders bey dem allgemein in Deutschland beliebten Porter, vorzunehmen; sie scheinen jene branstige Bitterkeit des so zu sagen überdarrten Malzes, gerade zu dem beliebten Geschmack nothwendig zu finden, eben so die Süßigkeit des nur getrockneten, wie wir aus dem Folgenden ersehen werden."

„Ein geschickter und erfahrner Mälzer kann sich beym Darren des Malzes nach dieser simpeln Vorschrift leicht nach dem Geschmack seiner Kunden richten, so wie es ihm nicht schwer werden wird, sich zu überzeugen, daß diese Art zu mälzen, nicht allein besser und zweckmäßiger als die mit Rauchdarren, sondern daß auch selbst die Bearbeitung desselben, weit leichter und unbeschwerlicher von statten gehet."

Zu der Nachahmung des englischen Porter-Bier habe ich allerdings ebenfalls dreyerley Sorten von Malz gedarrt, nehmlich:

1) und zwar die größte Quantität blasses nur getrocknetes.
2) Gelbes, und zwar eine mindere Quantität, und
3) Braunes, und zwar die kleinste Quantität.

Auf einer Rauchdarre das Malz zu trocknen, ist zwar nicht gut anzurathen, da es aber, wie schon bemerkt, schwer wird, sich davon zu trennen, so will ich diejenigen an das Darren auf der englischen Darre zurückweisen, und ihnen anrathen, nur jener Accuratesse beym Darren nachzukommen, weil das Malz mit Rauch gedarrt, weit eher, und bey dem geringsten Versehen dem Verderben unterworfen ist, woraus alle jene üblen Folgen unveränderlich vergrößert eintreten.

Fünf und achtzigstes Kapitel.

Vom Luftmalz.

Das Luftmalz ist in England nicht gebräuchlich, wir Deutschen lieben aber, besonders im Sommer, das Weißbier, indem es nicht allein den Durst eher stillt, sondern auch in einem höhern Grade kühlt, als das braune, und ich will hier nur einiges darüber anführen.

Das Luftmalz ist von dem Darremalz nur in so fern unterschieden, daß es nicht auf der Darre, sondern an der Luft getrocknet (gedarrt) wird. Das Verfahren bleibt sich daher bis zum Darren ganz gleich. Wenn es hinlänglich gewachsen ist, so bringt man es auf den Boden und läßt es, unter öfterm Umharken, langsam abwelken, und endlich gar abtrocknen. Hierbey ist weiter nichts zu bemerken, als daß es besonders in der erste sehr oft, und wenigstens des Tages 3 — 4 mal umgewendet, geharkt wird, und daß es eine längere Zeit bedarf, ehe es ganz abtrocknet. Das Zeichen ob es gut ist, giebt ein jedes Korn beym Durchbrechen, oder Beißen, es muß so zu sagen, knochendürre seyn.

Die Boden zu dem Luftmalz sollen einen solchen Durchzug von Luft haben, daß sie nach Willkühr geleitet werden können, und daß das Eindringen der Sonne besonders abgehalten werden kann.

Es ist überhaupt nothwendig, daß die Oeffnungen des Malzbodens so angelegt werden, daß der Zug gerade über das Malz streichen kann, und daß auch die Luft im Augenblick völlig gehemmt werden möge, denn bey regnerischen Wetter theilt sich die Feuchtigkeit der äußern Luft gern den auf dem Boden liegenden Malze mit, und es wird dann nicht unbedeutender Nachtheil beym Bierbrauen, indem ein solches wieder angefeuchtetes Malz trübes und

unschmackhaftes Bier zur Folge hat, abgerechnet auch eine längere Zeit, bevor das Malz die erwünschte Trockne erhält. Ein Weißbierbrauer bereitet sein Malz mehrentheils im Sommer, weil da die heiße Witterung zum Trocknen am zuträglichsten ist.

Bey ganz verschlossenen Räumen wird das Malz dumpfig, es muß daher bey jeder Witterung, wenn auch nur eine kleine Oeffnung und Zug beybehalten werden.

Sechs und achtzigstes Kapitel.

Von dem Bierbrauen der Engländer. Uebersicht eines Brauen nach dem Englischen.

Da wir schon früher das Malzen der Engländer zum Grunde legten, um ein dem englischen Bier ähnliches Getränk nachzuahmen oder hervorzubringen, und später unser Verfahren beym Nachahmen ebenfalls in allen Graden durchgingen, und mit Gründen belegten, so ist es um so mehr bey dem wichtigsten Gegenstande, beym Brauen selbst, eben so zu Werke zu gehen, als beym Behandeln des Malzes geschehn.

Die Engländer haben beym Brauen ihres Biers noch viele Eigenheiten, welche scheinbar bey ihnen dazu gehören, aber nach meinen practischen Ueberzeugungen und Erfahrungen die mehresten bey Seite gesetzt werden können. Ich finde es nöthig, ein Brauen und mit ihm einige Uebersichten ihrer ungeheuern Brauanstalten darzulegen, damit es um so leichter wird, mein Verfahren beym Nachahmen zu verstehen.

Die Engländer brauen ihr Bier lediglich aus Gerstenmalz.

Außer diesem Hauptmaterial der Brauerey bedienen sie sich noch anderer zuckerhaltigen Substanzen, als: des Rohrzuckers, Honigs, der Melisse, des Süßholzes und des Saftes davon (des Liquiritzensafts). Der Zucker wird im Kessel zugesetzt; eben so der Honig. Die Melisse wird bald im Kessel, bald im Gährbottich zugesetzt. Das Süßholz wählt man wenn es grün ist, von der Dicke des Mittelfingers, trocknet und mahlt es sorgfältig, und gebraucht es im Gährbottich. Um den Saft daraus zu erhalten, läßt man es mit Wasser kochen, bis dieses eine tief gelbe Farbe angenommen hat, und dämpft es langsam bey mäßigem Feuer ab. Es bleibt ein schwarzer fester Rückstand von einer dunkelrothbraunen Farbe im ganzen Stück, und von einer goldgelben, in Stangen gezogenen. Man erhält ohngefähr die Hälfte an Gewicht. Zu langes Kochen schadet der Süßigkeit, und macht den Saft unangenehm bitter; er muß einen angenehmen Geruch und Geschmack haben. Spanischen oder Livorner Saft (Spanish, Leghorn juice), weil sie ihn aus Spanien oder Livorno erhalten.

Alle diese Materialien dienen, theils als Surrogate des Malzes, theils als wirkliche Verbesserungsmittel des Biers. In England findet man allerdings Ersparniß bey Anwendung dieser Surrogate, da bekanntlich das Malz mit einer so hohen Taxe belegt ist. Diese Zusätze tragen aber auch dazu bey, das Bier stärker zu machen, und ihm einen weinähnlichen Geschmack zu geben, welches sich durch Malz nicht so gut erreichen läßt. Denn wollte man auch mehr Malz und weniger Wasser nehmen, um einen größern Zuckergehalt in die Würze zu bringen, so hat dieses doch seine Grenzen, weil eine Quantität Wasser nur einen bestimmten Antheil Schleimzucker aufnimmt. Man muß daher das Extrakt durch Abdampfen in der Braupfanne in die Enge bringen. Die Würze enthält

nun zwar mehr Zucker, ist aber um so mehr mit Schleim und Extraktif, auch wohl mit Amitum und Kleber beladen, und man erhält immer kein so weinähnliches Getränk, als durch den Zusatz von Substanzen, in welchen der Zucker weniger mit fremden Theilen verbunden ist, als im Malze. Die englischen Biere erhalten also mehrentheils ihren Weingeschmack dadurch, daß man ihnen einen Gehalt an Meth oder Rohrwein giebt, welcher besonders beym Oehle unverkennbar ist.

Uebrigens schätzt man 6 Pf. Zucker einem Buschel Malz gleich *). Außer diesen bedient man sich noch vieler anderer Mittel, dem Biere mehr Haltbarkeit und Wohlgeschmack beyzugeben, eben so, um es verdaulicher zu machen. Das allergemeinste und vorzüglichste Gewürz des Bieres ist der Hopfen; der Verfasser der englischen Bierbrauerey giebt hier einige Winke über die Anwendung und Aufbewahrung desselben.

„Wenn ich die gewöhnliche Einrichtung der Kessel betrachte, so bin ich sehr in Verlegenheit zu entscheiden, ob ein lebhaftes Feuer und ein kurzer Proceß, oder ein langsamer Proceß bey mäßigem Feuer am besten sey, um den Verlust des wesentlichen Oehles zu verhüten. Hiervon sagt er: ich wähle dazu einen Kessel mit einem Hute oder einer Kuppel (dome-copper): da das feine und angenehme Oehl verfliegt, und blos das unangenehme bittere Extrakt zurück bleibt. Dieses verhindert der Hut auf dem Kessel, durch welchen das flüchtige Oehl niedergetrieben und genöthiget wird, sich mit der Würze zu verbinden. Die Quantität dieses Oehles ist beträchtlich, es hat einen angenehmen aromatischen Geruch, wovon man sich überzeugen kann, wenn man den Hopfen zwischen den Fingern reibt. Wegen seiner Flüchtigkeit kann man es blos dadurch erhalten, daß man den Hopfen

*) Ein Buschel hat 1801 franz. Cub. Zoll.

fest einpackt, einstampft und ihn von der Berührung mit der Luft ausschließt *).“

Der Rath Poppe in Göttingen sagt von der englischen Brauerey noch folgendes:

„Das Porter Bier ist ein bekanntlich gesundes und vortreffliches Getränk. Es erhielt seinen Nahmen im Jahr 1730 durch folgenden Umstand:“

„Die gewöhnlichen Malzliquors waren vorher entweder Ale (Ale), oder Bier (Beer) oder eine geringe Sorte von Bier (Twopenny) gewesen, und die Trinkgäste hatten es damals zur Sitte gemacht, ein Maaß oder eine Kanne halb ein halb ander zu fordern, nehmlich entweder halb Ale und Bier, oder halb Ale und halb von der geringen Sorte. Nachgehends machte man aber eine Vermischung von allen drey Getränken, und da hatte nun der Ausgeber die Mühe, nach drey Fässern zu gehen, um eines Maaßes wegen drey Hahne umzudrehen. Diese Beschwerlichkeit zu vermeiden, kam der Brauer Harwerd auf die Idee, einen Liquor zu fertigen, der die Bestandtheile jener drey Biere enthalten sollte. Er führte seine Idee glücklich aus, und nannte sein neues Bier ächtes Bier. Man schätzte es bald als einen sehr kräftigen und nahrhaften Liquor; und da man glaubte, daß es vorzüglich für portres (Lastträger) und andere Arbeitsleute sehr dienlich seyn würde, so gab man ihm den Nahmen porter, Porterbier.“

„Die Brauerey des Herrn Whitbread und Compagnie in der Chiswellstreet, ist die größte in ganz London, und ihre zweckmäßige und bequeme Einrichtung zeichnet sich vor allen übrigen aus. Alle Jahre werden in diesem Hause gegen 200,000 Fässer Porter gebraut, wenn das Malz und Hopfen nur im mittelmäßigen Preise stehen.“

---

*) Von der Aufbewahrung des Hopfens im 63. Kap., eben so von andern Surrogaten. Kap. 70.

„Zu ihr gehört eine steinerne Cisterne, wo 3600 Fässer Porter hinein gehen. Auch sind in dieser Brauerey ungeheuer große Fässer, worunter einige sich befinden, deren jedes 3500 Fässer Porter faßt. Eins davon ist 27 Fuß hoch und 22 Fuß im Durchmesser. Allemal 4 oder 5 Zoll von einander ist es mit eisernen Reifen umgeben, und auch an dem Boden ist es mit solchen Reifen bedeckt. Von drey Siedekesseln faßt jeder ohngefähr 500 Fässer."

„Eine Wattsche Dampfmaschiene bringt Leben in die verschiedenen Theile dieser Brauanstalt. Sie pumpt das Wasser und Bier aus einem Behältnisse ins andere, schüttelt die Vermischungstonne beständig, sobald es Noth thut, und hebt die Fässer aus den Kellern. Ueberhaupt ist man mit ihr im Stande, das auszurichten, was sonst 70 Pferde thun, obgleich sie von geringer Größe ist, denn ihr Zylinder hat nur 24 Zoll im Durchmesser, und das Geräusch, welches sie macht, ist nicht stärker, als dasjenige eines Spinnrades."

„Sehr bemerkenswerth ist hierbey noch eine eigne Anwendung der Archimedischen Wasser-Schraube. Diese dreht sich in einem festen Gehäuse herum, und schraubt im eigentlichen Verstande, das auf der Mühle gemahlene Malz in die Höhe oben auf das Gebäude. Die obere Etage enthält die Kühlcisternen, die wohl 5 Morgen Land bedecken könnten. Sie sind nur 6 Zoll tief, aber gut verwahrt, und sehr reinlich. In ihnen wird der Porter gemeiniglich binnen 6 Stunden abgekühlt."

„Täglich werden noch Verbesserungen mit der Brauerey vorgenommen, vorzüglich was die Siedekessel betrifft. Zwey davon sind so bedeckt, daß sie den Dampf sammeln, um ihn statt des kalten Wassers zu gebrauchen, wodurch man viel an der Feuerung erspart. Die Anzahl der gewöhnlichen vorräthigen Fässer beträgt gegen 20000. Zweyhundert Arbeiter und 80 außerordentlich starke Pferde

sind darin beschäftigt. Neulich krepirte von letztern eins; die 4 Hufeisen desselben wogen 24 Pfund; das giebt von seiner Größe einen Begriff, das Bier wird hernach aus dem Brauhause durch eine Pumpe in Röhren unter der Straße nach einem großen, an der andern Seite liegenden Gebäude hingetrieben, damit es da in die Fässer komme."

„In den Vermischungstonnen, die ungefähr 20 Fuß tief sind, ist eine Maschiene angebracht, welche das Malz durchschüttelt. Sie dreht sich beständig rand herum, und ist sehr künstlich eingerichtet. Denn mittelst einer Schraube steigt und fällt sie abwechselnd, und auf diese Weise kann sie oben, in der Mitte und unten in der Tonne ihre gehörige Wirkung thun. — Im Ganzen genommen ist diese Brauerey in Hinsicht ihrer Größe und sinnreichen Einrichtung eine der merkwürdigsten Sachen, die man nur sehen kann. Und gewiß hat ihr Bau sammt allen darin vorkommenden Maschienen und übrigen Einrichtungen gegen eine halbe Million Pfund Sterlinge gekostet."

„Man war sonst immer fälschlich der Meynung, daß, um gutes Porterbier zu brauen, Wasser aus der Themse dazu genommen werden müßte. Daß in jener großen Brauerey verbrauchte ist nicht aus der Themse, sondern aus dem neuen Flusse. Die Menge Porter, die jährlich in London gebraut wird, beträgt zum wenigsten 1,200,000 Tonnen, jede zu 36 Galonen (144 Maaß) gerechnet. Nach der Brauerey des Whitbread, Brown und Comp. sind diejenigen des Barclay und Comp., des Meux und Comp., des Hambury und Comp. und des Shum und Comp. die größten. Jede davon brauet jährlich gegen 100,000 Tonnen. Nach diesem folgen Felix Calvert und Comp., Gordvyn und Comp., John Calvert und Comp., Clowes und Comp. und Elliot und Comp. Von den 5. July 1801 bis den 5. July 1802 haben die vornehmsten Brauer in London folgende Quantität starkes Bier gebraut."

Meux	143045	Tonnen
Barclay	137407	—
Whitbread	135108	—
Hambury	131966	—
Shum	102799	—
F. Calvert	74011	—
Gordvyn	65014	—
J. Calvert	45196	—
Clowes	45450	—
Cox	44358	—
Elliot	34683	—
Hanfort	32240	—

Ingredienzien, welche zu der Bereitung des Porter Bieres genommen werden.

Die Herausgeber des Critical Review (October 1803 p. 240.) gaben, nachdem sie folgende Schrift: Threale, Brewer, wegen ihrer fehlerhaften und oft nicht zu enträthselnden Nomenklatur, wenigstens von dieser Seite für unbrauchbar halten, folgende Vorschrift zur Bereitung eines gesunden und wohlschmeckenden Porterbiers.

Ein Quarter (von 14408 franz. Kubikzoll) Malz.

Acht Pfund Hopfen.

Neun Pfund Syrup.

Acht Pfund Süßholzwurzel (Glycyrrhiza).

Acht Pfund Essentia bina. Hierunter versteht man ein zu dicker Consistenz gesottenes Zuckerwesen von gebranntem Zucker.

Acht Pfund Farbe (Coulour), worunter man ebenfalls das vorige Zuckerwasser versteht, nur daß es zu einer weniger dicklichen Consistenz eingesotten und weniger bitter ist.

Eine halbe Unze Capsicum. — Unter dieser Ingredienz ist unstreitig die Drogue zu verstehen, welche man in

Westindien Vogelpfeffer nennt, und die Basis des Pulvers ist, das in England unter dem Nahmen Kayennepfeffer verkauft wird. Der botanische Nahme ist Capsicum minimum L. Die trocknen Früchte werden gepulvert, mit Mehl zu einer Art Zwieback gebacken, und das Pulver dieses Gebäcks in der Küche als Gewürz angewendet.

Zwey Unzen Spanischen Liquiritzensaft.

Zwey Quentchen Fischkörner oder Kockoskörner (menispermum Cocculus).

Ein Quentchen gepulverten Alaun.

Ein Quentchen gepulverten reinen Eisenvitriol.

Zwey Quentchen Weinsteinsalz, Sal of tartar. Es fragt sich, ob hierunter Cremorum tart. oder reine Potasche zu verstehen ist. Wahrscheinlich das letztere; denn gewöhnlich wird unter Weinsteinsalz das aus dem Weinstein geschiedene Kali verstanden, und zweytens muß dieß aus vielerley andern Gründen diesem Getränke verschiedene Eigenschaften geben, die es von dem Weinstein nicht bekommen könnte.

Drey Unzen Ingwer.

Vier Unzen gelöschten Kalk.

Eine Unze Leinsamen.

Zwey Quentchen Zink.

Diese Ingredienzien liefern fünf Barrels Porter Bier. Ein Barrel hat 8363 franz. Kubikzoll Inhalt.

Dieses Recept ist in der That richtig, und der Leser darf sich nicht daran stoßen, daß er die Fischkörner, ein betäubendes Gift, mit angeführt findet. Denn so viel ist gewiß, daß solche wirklich nicht in die Mischung des Porter Biers kommen, und vor einiger Zeit that man deshalb den Vorschlag, die Einfuhre der Fischkörner mit einer sehr großen Abgabe zu belegen, um dadurch ihren Gebrauch zu mindern. Da aber der giftigen Eigenschaften dieser Drogue ungeachtet das Porter Bier gar nicht schäd-

lich ist, so kann es vielleicht der Fall seyn, daß dieselbe durch die wirkenden Kräfte der beygemischten Salze eine Veränderung erleidet, und ihre ursprüngliche Schädlichkeit ganz oder größtentheils verliert, oder daß sie auch in der angegebenen Quantität an sich nicht schädlich ist, so wie z. B. viele andere Substanzen, die in größern Portionen den thierischen Körper zerstören, in den kleinsten Verhältnissen aber wirksame Arzneymittel abgeben. Auf eine Pinte kömmt $\frac{1}{12}$. Gran von Cocculus indicus.

Sieben und achtzigstes Kapitel.

Fortsetzung.

Erstes Beyspiel.

Von einem Gebräue Porter.

Mittwochs den 16. Januar Porter gebraut. Angefangen um 5 Uhr Morgens. Das Thermometer stand in der Luft auf 34° F.

Malzsorten.

3	Quarters	blasses aus der West-Gegend.
6	=	aus Hentshire.
8	=	braunes, eben daher.
8	=	gelbes, eben daher.
25	Quarters	Malz.

Hopfen . .	1 Ctr.	2 Qrs.	0 Pfd. *)
Kokelskörner . .	= —	= —	6 —
Livorner Süßholzsaft	= —	= —	30 —

*) 1 Hundert oder Centner hat 9 Quarters (Qrs.) 112 Pfd., das Pfd. avoir du pois = 9439 Oisen.

Der erste große Kessel war 36 Zoll hoch gefüllt, daß macht 52 Barrels und 7 Gallons.

Der erste Aufguß wurde mit 155° F. ganz über das Schrot gelassen, und eine Stunde lang gemaischt. Um 7 Uhr wurde der Zapfen gezogen. Die abgelaufene Würze hatte 137° F. Temperatur, und ihre Schwere betrug 215 Pfd. im Barrel.

Der zweyte große Kessel war 50 Zoll hoch gefüllt, d. i. 36 Barrels 1 Firkin *) und 7 Gallons.

Der zweyte Aufguß wurde bey 160° ganz überlassen. Hatte abgelaufen 146° und 105 Pfd. im Barrel.

Die erste Würze stand im Kessel 34 Zoll hoch, d. i. 51 Barr. und 2 Gall.

Der dritte kleine Kessel mit Wasser ganz voll gefüllt, daß macht 59 Barr. 1 Gall.

Der dritte Aufguß bey 150° ganz aufgegeben. 1¼ Stunde gemaischt. Hatte abgezapft 30° Temperatur, und 325 Pfd. Schwere an Barrel.

Die zweyte Würze stand im Kessel 27 Zoll hoch, oder hielt 62 Barr. 1 Firk. und 1 Gall., die wurde eine halbe Stunde gekocht, und kam heraus mit 34 Zoll oder 54 Barr. 1 Firk. 7 Gall.

Die zweyte Bestimmung der Quantität der versottenen Würze oder ihr Verlust durch das Abdampfen, wird nicht durch das Visiren im Kessel, sondern in einem Behälter (jackback) gefunden, in welchem die gesottene Würze aus dem Kessel gebracht wird.

Die Hefen wurden bey 64° gegeben. Freytags wurde das Bier gewaschen, und Sonnabends in ein Vat gestürzt. . . . . 88 Barr. — Firk.

Abgelaufenes aus den Füllagern. 1 — 2 —

89 Barr. 2 Firk.

---

*) 1 Firkin = 9 Gallons.

Zweytes Beyspiel.

Sonnabends den 26. October Porter gebraut. Angefangen um 5 Uhr des Morgens. Das Thermometer stand in der Luft 49° F.

Malzsorten.

11 Quarters blasses, aus Hertshire.
7 — gelbes, eben daher.
7 — braunes, aus der Westgegend.

25 Quarters Malz.

Hopfen . . .	1 Ctr.	2 Qrs.	— Pfd.
Kokelskörner . .	= —	= —	4 —
Livorner Süßholzsaft .	= —	= —	30 —

Der erste große Kessel 37 Zoll hoch oder mit 52 Barrel 1 Gallon gefüllt.

Das erste Wasser mit 154° ganz aufgegossen. Abgezapft um 7 Uhr, hatte 136° Temperatur, und 2274 Pfd. Schwere im Barrel.

Der zweyte große Kessel gefüllt 48 Zoll oder 38 Barr. 2 Firk. und 6 Gall.

Der zweyte Aufguß bey 164° ganz aufgegeben. Abgezapft 148° Schwere 1070 Pfd. im Barrel.

Die erste Würze stand im Kessel 32 Zoll, wurde eine Stunde gekocht, und kam heraus mit 36 Zoll.

Zum dritten Gusse war der kleine Kessel ganz voll, oder mit 59 Barr. 1 Gall. gefüllt, welche bey 154° ganz aufgegossen wurde.

Abgezapft 133° Schwere 42 Pfd. im Barr.

Die zweyte Würze hielt im Kessel 72 Zoll, wurde 2 Stunden gekocht, und kam heraus mit 36 Zoll und 91 Pfd. Schwere.

Die Hefen wurden bey 64° gegeben, und bey 70° gewaschen den 28., wobey das Bier 14,25 Pfd. Schwere im Barr. hatte. 87 Barr. 1 Firk. in 29 Tonnen gefaßt.

Nachdem ich nun zwey Beyspiele von dem Verfahren beym Porterbrauen mitgetheilt habe, welche vom Anfang bis zu Ende den schmeichelhaftesten Hoffnungen entsprachen, so will ich nun ein Beyspiel von einem Gebräue geben, welches wegen schlechter Behandlung 10 Tage im Gährbottich blieb, ehe es zum Waschen geschickt wurde, und die Methode mittheilen, die ich befolgte, um den Verlust des ganzen Jungbiers zu verhüten.

Drittes Beyspiel.

Mittwochs den 18. Sept. Porter gebraut. Angefangen um 5 Uhr des Morgens. Lufttemperatur 60°.

Malzsorten.

13 Quarters	meistens aus Hertshire.	
6 —	gelbes, eben daher.	
6 —	braunes, eben daher.	
25 Quarters Malz.		
Hopfen . .	1 Ctr. 2 Qrs.	4 Pfd.
Zucker . .	= — = —	30 —
Kokelskörner .	= — = —	4 —
Livorner Süßholzsaft	= — = —	30 —

Der erste große Kessel mit 72 Barr. 7 Gall. gefüllt.

Der erste Aufguß bey 156° ganz überlassen.

Eine Stunde gemaischt. Den Zapfen gezogen um halb zwölf Uhr. Schwere 1126 Pfd. im Barrel.

Die erste Würze im Kessel 32 Zoll kochte eine Stunde, kam heraus mit 36 Zoll.

Der kleine Kessel ganz gefüllt, oder mit 62 Barr. das Wasser aufgegossen mit 150° gemaischt ¼ Stunde.

Abgezapft 144°, Schwere 565 Pfd. in Barr.

Die zweyte Würze, 2 Stunden lang gekocht, und kam heraus mit 35 Zoll.

Diese Würze wurde in den Kühlschiffen ausgebreitet. Einem der Ersten ließ ich zum Hefengeben mit 72° ab. Das Uebrige von der ersten und die ganze zweyte Würze

mit 64°. Die dritte überließ ich einem Knechte zum Ablassen, welcher es bis auf den andern Morgen verschob. Da diese Würze auf einer großen Fläche dünn ausgebreitet gestanden hatte, so wollte sie ganz und gar nicht arbeiten, erkältete ebenfalls das Uebrige, und machte das Ganze zu einer todten Masse. Nachdem ich mehrere Stunden gewartet hatte, ohne daß die Würze Rahm ansetzte, so nagelte ich Hopfensäcke um den Bottich, und machte ein Feuer in der Gährkammer an, ohne die geringste Veränderung zu Wege zu bringen. Ich ließ hierauf den kaltgährigen Gescht dicht abschäumen, machte etwas von der Würze warm, und stellte sie mit frischen Hefen.

Nach diesem that ich ½ Pfd. Seesalz und ¼ Pack Bohnenmehl hinein, indem ich Alles von Grund auf wohl umrührte, füllte 2 Firkin-Fässer mit brühheißem Wasser, spundete sie zu, und hängte sie in den Bottich. Hierdurch wurde das junge Bier in Thätigkeit gebracht, und Freytags den 28. erhielt man 84 Barr. 3 Firk., welche gutes Bier gaben, und zu großer Zufriedenheit ausfielen.

Braunstaut. Brown-staut.

Dieses Getränk ist allgemein in Gebrauch gekommen, seitdem die Brauer durch die immersteigenden Malz- und Hopfenpreise genöthigt wurden, ungewöhnlich lange Güße beym Porter zu machen.

Das Braunstaut ist im Grunde nichts als ein doppelter Porter. Bisweilen macht man sogar ein doppeltes Braunstaut, welches indessen noch nicht im Handel vorkam. Ich habe dergleichen in einer Porterbrauerey getrunken; dieses hatte den angenehmsten Geschmack, war aber so stark, daß man kaum einer Pinte bedurft hätte, um völlig berauscht zu werden.

Der Verfasser sagt von Verfertigung dieses Braunstaut folgendes:

Da ich nur zwey Aufgüsse und eine Würze zum starken Bier anrathe, so wird das Schrot noch zu viel ausziehbare Theile enthalten, um Kovent oder Nachbier davon zu brauen. Man muß deswegen ein Quarters frisches Malz nachschütten, und Tischbier davon brauen. Nicht, als wenn ich das Nachschütten gut hieße, indem man nie den ganzen Gehalt des Malzes daraus enthält, sondern weil das Accis-Reglement nicht erlaubt, starkes und Tischbier von demselben Schrote zu brauen.

Das Brauen muß bey Zeiten angefangen werden, um alle Gefäße mit heißem Wasser auszubrühen.

Man beobachtet die Temperatur der Atmosphäre, zu welcher Absicht man am besten ein Thermometer die ganze Nacht in die freye Luft hängt.

Angenommen, daß man mit 20 Quarters Malz braut, so nimmt man folgende

Malzsorten:

12 Quarters braunes, aus Hertshire.
4 — gelbes, eben daher.
4 — weißes, eben daher.

20 Quarters Malz.

Hopfen . .	2 Ctr. —	Qrs. —	Pfd.
Kokelskörner .	= — =	—	4 —
Zucker . .	= — =	—	28 —
Faba amara .	= — =	—	6 —

Man läßt das Malz gut mahlen, füllt den Kessel mit 30 Barrels Wasser, wobey man so viel aufsparen kann, als das Schrot einsaugt, damit der Kessel nicht dem Verbrennen ausgesetzt werde.

Man giebt den ersten Aufguß mit 168°, wobey man Sorge trägt, daß die Arbeiter die Maische gut mit ihren Krücken vom Boden losmachen, ehe sie die Maischhölzer zur Hand nehmen, damit sich das Schrot nicht setze.

Nachdem man 1½ Stunde lang gemaischt hat, so bleibt es eben so lange stehen; hierauf zieht man den Zapfen, und macht eben dieselben Bemerkungen über die Temperatur und Schwere, wie beym Porter.

Mitterweile hat man den Kessel zu dem folgenden Gusse gefüllt. Ist dieser abgezapft, so visirt man das Schoßfaß, und man wird im Stande seyn, daraus abzunehmen, wie viel man zur dritten Würze brauchen wird.

Hierbey ist zu merken, daß man nun nichts mehr auf das Einsaugen des Malzes rechnen darf, indem der neue Aufguß nur dasjenige Wasser aus seiner Stelle treibt, welches von dem vorhergehenden ist stehen geblieben. Man darf also bloß auf die Quantität Rücksicht nehmen, welches beym Sieden verdampft, und was in dem Hopfen abgeht.

Man macht den zweyten Aufguß bey 174°, maischt eine Stunde lang, läßt ihn 1¼ Stunde auf dem Schrote stehen, zapft ab, und macht die Bemerkungen wie zuvor.

Nun füllt man den Kessel mit 50 Barr. zum Tischbier, bringt die erste Würze in den Würzbottich, wiegt den Hopfen ab, und zwar 2 Ctr. vom besten braunen.

Wenn alle Würze vom 2ten Gusse abgelaufen ist, so bringt man sie in den Würzbottich, und gießt das dritte Wasser zum Tischbier mit 170° auf, nachdem man 1 Quarter gelbes Malz zugeschüttet hat. Man maischt 1¼ Stunde, läßt es eben so lange stehen, zieht den Zapfen, und macht die obigen Bemerkungen.

Kurz zuvor ehe man die Würze aus dem Kessel läßt, thut man 14 Pfd. Spanischen Süßholzsaft hinein.

Die Würze wird 2 Stunden lang so stark als möglich gesotten, und die oben genannten Artikel werden nicht eher als ¼ Stunde vor dem Ablassen hinzugesetzt.

Man bemüht sich ungefähr 2½ Barr. oder etwas darüber vom Quarter zu erhalten.

Von der Zeit an, daß die obigen Artikel hinein kommen, muß man bis zum Ablassen von Grund auf wohl umrühren, damit sich der Zucker nicht anhängen, und das Verbrennen des Kessels verursachen möge.

Man giebt die Hefen bey 66°, wozu man 1 Gall. frischen lebhaften Gescht braucht.

Man wäscht den zweyten Tag nach dem Brauen, so nah an 80° als möglich, wirft etwas Mehl und ein halbes Pfund Seesalz in den Bottich, und rührt alles gut um.

Zu dem Tischbier braucht man denselben Hopfen nach der starken Würze. Man giebt die Hefen bey 66°, wäscht es den nächsten Tag bey 72°, wobey man 2 Pfund Ingwer und etwas Mehl und Salz in den Bottich wirft, nachdem man ihn etwas zuvor gut umgerührt hat.

Man muß die Gährfässer sorgfältig nachfüllen, und wenn das Aufstoßen nachgelassen hat, so füllt man es mit hellem Biere auf, läßt es bis den andern Tag stehen und spundet es zu, sobald es sich gesetzt hat. Ehe man es versendet, thut man etwas Schönung in jedes Faß.

Acht und achtzigstes Kapitel.

Reading-Bier. Reading-beer.

Dieses hat seinen Nahmen wahrscheinlich von Reading in Berkshire. Da es von vielen sehr geliebt wird, so will ich die Bereitungsart desselben mittheilen.

Malzsorten.

20 Quarters blasses.

Hopfen . .	1 Ctr.	3 Qrs.	— Pfd.
Paradieskörner .	= —	= —	6 —
Gemahlnen Koriander	= —	= —	10 —
Zucker . .	= —	= —	28 —

Der erste Aufguß wird mit 175° genommen, und damit sich das Schrot nicht klümpe, so gießt man das Wasser langsam auf, wobey man das Schrot mit den Krücken gut durcharbeitet. Man läßt es 2 Stunden stehen, und zieht den Zapfen mit den nöthigen Bemerkungen.

Der Kessel wird zum zweyten Gusse gefüllt, und dieser mit 178° aufgegeben. Es wird abgezapft, nachdem die Maische 1½ Stunde gestanden hat u. s. w.

Man bringt beyde rohe Würzen in den Würzbottich, oder soviel davon, als tauglich ist.

Unterdessen hat man das Wasser zum dritten Aufgusse gemacht.

Da man den Gehalt und die Quantität der beyden ersten Güsse kennt, so wird man wissen, wie viel man zum dritten Male aufzugießen hat. Indessen nimmt man lieber etwas zu viel, als zu wenig, da man die Würze durch Abdampfen immer wieder konzentriren kann.

Der dritte Aufguß wird mit 158° übergelassen, und bleibt ¾ Stunden auf dem Schrote stehen. Man zapft ab und wiegt den Hopfen, welches der beste Kent-Hopfen seyn muß.

Nachdem die erste Würze 1¼ Stunde gekocht und herausgelassen ist, so bringt man das Uebrige von der zweyten und die ganze dritte Würze in den Kessel, und läßt sie mit den andern Ingredienzien 2 Stunden lang stark aufwallen.

Die Hefen werden bey 64° gegeben. Wenn sich die Würze stark höhet, so nimmt man den Schaum ab, und rührt das Uebrige wohl ein, und wenn sie wieder in die Höhe steigt, so schäumt man sie wieder ab, kurz zuvor ehe sie anfangt zu sinken, und rührt alles gut um.

Beym Waschen braucht man ½ Pfund Seesalz und ein reichliches halbes Peck gemalzt Bohnenmehl, indem man alles gut umrührt.

Man hält die Gährfässer gut voll, und füllt zuletzt mit klarem Bier auf. Man thut etwas gebrühten Hopfen in jedes Faß, um dem Biere Nahrung zu geben.

Neun und achtzigstes Kapitel.

Amber. Amber, Twopenny.

Dieses Bier ist eben so angenehm, als gesund, und wird des Winters, wenn man es warm trinkt, eben so stark verbraucht als Porter. Es ist unstreitig das einträglichste Malzgetränk, da es innerhalb einer Woche nach dem Brauen den Kunden zugeschickt, und gewöhnlich in der zweyten Woche verzehrt wird.

Erstes Beyspiel.

Das Brauen wurde um 5 Uhr des Morgens angefangen. Lufttemperatur 32° F.

Malzsorten:

2½	Quarters	blasses aus der Westgegend.
12½	—	blasses, aus Hertshire.
10	—	gelbes, eben daher.
25	Quarters	Malz.

Hopfen . .	1 Ctr.	— Qrs.	— Pfd.
Livorner Süßholzsaft .	= —	= —	20 —
Melasse . .	= —	= —	30 —
Paradieskörner gemahlne	= —	= —	4 —

Der Kessel wurde mit 50 Barr. 3 Gall. gefüllt, der erste Guß ganz aufgegeben mit 169°. Eine Stunde gemaischt; abgezapft um 7 Uhr 146°. Schwere 266 Pfund im Barr.

Der zweyte Kessel mit 32 Barr. 7 Gall. gefüllt. Mit 170° ganz aufgegossen, ½ Stunde gemischt, und um 11 Uhr den Zapfen gezogen.

Abgezapft 152°. Schwere 115 im Barr.

Erste Würze in dem Kessel 51 Barr. 2 Gallons, und kam heraus mit 47 Barr. 2 Firk. 5 Gall.

Den Kessel zum dritten Gusse gefüllt mit 59 Barr. 1 Gall. Ganz auf das Schrot gelassen mit 160°. 20 Minuten gemaischt. Abgezapft 146°. Schwere 6 Pfund im Barr.

Die zweyte Würze kam in den Kessel mit 47 Barr. 2 Firk. 1 Gall., wurde 1 Stunde stark gekocht, und kam heraus mit 42 Barr. 1 Gall. Hefen gegeben bey 64°, hielt im Bottiche 81 Barr. 1 Firk. 7 Gall. Gewaschen den dritten Tag Abends, wobey man 4 Pf. gemahlnen Ingwer, ½ Pfd. Seesalz und 1 Quart Mehl gebrauchte. Man wusch es mit den Oberhefen darauf *).

Zweytes Beyspiel.

Den 15ten November zu brauen angefangen um 5 Uhr des Morgens. Lufttemperatur 50°.

Malzsorten:

15 Quarters blasses aus Hertshire.
10 — gelbes, eben daher.

25 Quarters Malz.

Hopfen . .	= Ctr.	3 Qrs.	20 Pfd.
Spanischen Süßholzsaft	= —	= —	20 —
Melasse . .	= —	= —	30 —
Paradieskörner .	= —	= —	4 —
Faba amara . .	= —	= —	4 —

Den ersten Kessel mit 49 Barr. gefüllt, und alles Wasser mit 167° aufgegossen. Eigentlich hätte es 170° haben sollen; aber es mußten 11 Barr. beynahe siedend

*) 1 Buschel 32 Quarts = 1801 franz. Kub. Zoll.

heraus gelassen werden, weil der Schornstein ungewöhnlich stark zog, und deswegen wurde eben so viel kaltes Wasser zugegossen. Eine viertel Stunde gemaischt. Abgezapft 144°. Schwere 26 Pfd. im Barrel.

Der zweyte Kessel mit 38½ Barrel gefüllt. Alles mit 172° herunter gelassen. Abgezapft 150°. Schwere 115 Pfund im Barr.

Die erste Würze stand in dem Kessel 45 Zoll hoch, und kam heraus mit 38 Zoll oder 49 Barr. 3 Firk. 6 Gall.

Der dritte kleine Kessel vollgefüllt, 59 Barr. 1 Gall., mit 160° ganz übergegossen. Abgezapft 140°. Schwere 65 Pfd. im Barr.

Die Würze 2 Stunden gekocht. Hefen gegeben mit 64°. Gewaschen den 18ten 82 Barr. 3 Firkin. Beym Waschen brauchte man 4 Pfd. gemahlnen Ingwer, ½ Pfd. Seesalz, und 1 Quart Mehl.

Drittes Beyspiel.

Angefangen den 27. um 5 Uhr des Morgens. Thermometer stand 38°.

Malzsorten:

8 Quart. blasses (mittelmäßiges) aus der Westgegend.
6 — braunes, desgleichen.

14 Quarter Malz.

Hopfen . . .	= Ctr.	2 Qrs.	6 Pfd.
Spanisches Süßholz .	= —	= —	12 —
Melasse . . .	= —	= —	20 —
Paradieskörner . .	= —	= —	3 —

Der erste Kessel gefüllt mit 40 Barr. Alles Wasser aufgegossen bey 172°. Gemaischt eine Stunde. Abgezapft 136°. Schwere 23 Pfd. im Barrel.

Der zweyte kleine Kessel vollgefüllt. Alles mit 178° aufgegossen. Gemaischt eine halbe Stunde. Abgezapft 154°. Schwere 9 Pfd. Barr.

Die erste Würze ¾ Stunden gekocht. Der Kessel für den dritten Aufguß gefüllt. Alles mit 165° übergelassen. ¾ Stunden gemaischt. Abgezapft 143°. Schwere 575° Pfd. im Barrel.

Zweyte Würze 2¼ Stunde gekocht. Hefen gegeben bey 64°. Gewaschen den 30sten, wobey 2 Pfd. Ingwer, ¼ Pfd. Seesalz und Mehl gebraucht wurden 40 Barr. 3 Firk.

Neunzigstes Kapitel.

London-Oehl. London-ale.

Oehl ist das Delikateste von allen Malzgetränken, und verträgt weniger Sudeley, als irgend ein anderes. Es erfordert daher die größte Sorgfalt bey jedem Theile des Prozesses. Dessen ungeachtet wird es in Privathäusern von vorzüglicher Güte bereitet, und fast jede Familie auf dem Lande braut sich ihr Oehl selbst. Die Bereitung desselben macht einen Theil der Hauswirthschaft aus, und man pflegt zu sagen, daß jedes alte Weib brauen kann. Der Verfasser sagt freylich: Siehe zu und berechne die Kosten. Denn nicht selten giebt man dem Viehe Schrot statt Träbern, weil man aus Unkunde der gehörigen Wärmgrade das Malz nur unvollständig extrahirt. Es mag hiermit wohl seine Richtigkeit haben, indessen ist es bekannt genug, daß das beste Oehl in Gentlemanns Häusern gebraut wird. Da es vorzüglich das Getränk der feinen Leute (gentlevolks) ist, und besonders die Damen es für sehr unmanierlich halten würden, Porter zu trinken, so achtet man eben nicht einen etwas größern Aufwand, wenn man es nur in vorzüglicher Güte und nach seinem Geschmack erhält, zumal seitdem die Brauer ihre Fabri-

kate durch verschiedene sonderbare Ingredienzien verdächtig gemacht haben.

Helle und Klarheit gereicht dem Oehle besonders zur Empfehlung, und weil es oft mehrere Jahre lang aufbewahrt wird, so empfiehlt der Verfasser hartes Wasser dazu, indem die alkalischen Eigenschaften desselben das Sauerwerden verhüten, und zur längern Erhaltung beytragen.

Es ist wohl denkbar, daß der in hartem Wasser enthaltene kohlensaure Kalk der Säuerung vorbeugen könne, indem er die Essigsäure in ihrer Entstehung neutralisirt, wodurch sie unfähig gemacht wird, als Ferment den Fortgang der sauern Gährung zu bewirken.

Erstes Beyspiel.

Zu brauen angefangen um 5 Uhr des Morgens. Lufttemperatur 60° F.

Malzsorten.

23 Quarters weißes aus Hertshire.
2 — gelbes, eben daher.

25 Quarters Malz.

Hopfen . .	1 Ctr.	3 Qrs.	10 Pfd.
Paradieskörner .	= —	= —	4 —
Koriander . .	= —	= —	4 —
Pomeranzenpulver	= —	= —	1 —

Der erste große Kessel 38 Zoll hoch, oder mit 49 Barr. 3 Firk. 6 Gall. gefüllt. Das Wasser hatte 168°, wurde noch um 5° erhitzt und bey 173° ganz aufgegossen, 1 Stunde gemaischt und eben so lange stehen gelassen. Als der Zapfen gezogen wurde, so hatte es beynahe 150°; und als es ganz abgelaufen war, 140°. Aus dem Schoßfasse wurde eine Probe genommen, ein Probiercylinder damit gefüllt, und in die mit kaltem Wasser gefüllte Kühlgeräthschaft gesetzt. Als die Probe bis auf 80° abgekühlt war, fand man die Schwere 3229 Pf. im Barr.

Der zweyte Kessel wurde 48 Zoll hoch, oder mit 38 Barr. 2 Fink. 6 Gall. gefüllt. Das Wasser kam in den Kessel aufgegossen. Abgezapft 153°. Und die Schwere betrug alsdann 2273 Pfd. im Barr. bey 70° Temperatur.

Die erste Würze stand im Kessel 36 Zoll hoch, und nachdem sie 1 Stunde gekocht hatte, 40 Zoll im Bottiche.

Der kleine Kessel wurde zum dritten Gusse voll gefüllt, oder mit 59 Barr. 1 Gall. Alles mit 149° überlassen, ¼ Stunde gemaischt; der Zapfen gezogen um 12 Uhr. Abgezapft 139°.

Die zweyte Würze stand im Kessel 30 Zoll hoch, und hatte nach 2stündigem Sieden 36 Zoll im Bottiche.

Die Hefen wurden mit 62° gegeben, den 4 Tag darauf bey 74° gewaschen, wobey man 4 Pfund Ingwer, ½ Pfd. Salz, und ½ Peck fein Mehl gebrauchte.

Man muß bemerken, daß man das Amber mit den Oberhefen darauf wascht, das Oehl hingegen muß man kühler und langsamer arbeiten, um die Oberhefen herab zu bekommen. Des Sommers giebt man nicht mehr Gescht, als gerade nöthig ist, es zu erhalten. Wenn man sieht, daß es 3 bis 4 Fuß hoch steigt, so nimmt man den Gescht ab, kurz zuvor, ehe er anfängt zu sinken, und rührt das Uebrige gut ein. Sind die Blasen einer Muskatennuß groß, mit einem leichten Schaume, so ist die Würze gehörig gestellt worden. Ist die Würze matt und kaltgährig, und hat sehr kleine oder gar keine Blasen, so hat man die Temperatur beym Hefengeben zu niedrig genommen. Wenn aber die Blasen von der Größe einer Wallnuß und sehr aufgetrieben sind, so war die Temperatur zu hoch. In diesem Falle, wenn das Bier sehr aufbraust, so thut man ½ Pfd. Weinsteinkali, 1 Quart gemalzt Bohnenmehl mit etwas frischem Gescht in den Bottich, und rührt alles von Grund auf um: es wird darauf ruhiger arbeiten. Aber dann muß es nicht länger als 3 bis 4 Stunden stehen bleiben, ehe man es wascht.

Wenn es in den Gährfässern ist, so füllt man beständig nach, bis es alle Hefen ausgestoßen hat, und füllt es mit klarem Oehle auf.

Hier ist zu bemerken, daß wenn man das Bier ganz unter sich gähren läßt, die Oberhefen abnimmt, und das Übrige klar abläßt, wenn die Hefen gänzlich zu Boden gefallen sind, so wird das Bier wohl eher trinkbar, es fehlt ihm dann aber an den Faß- oder Bodenhefen, welche dem Biere zur Nahrung dienen, indem sie die unmerkliche Gährung fortsetzen, und durch die fernere Entwickelung der Kohlensäure das Schaalwerden verhüten. Wenn man also dergleichen Bier lange halten will, so muß man ihm ein Bierlager mit künstlichen Hefen machen. Zu diesem Behuf nimmt man 1 Quart *) Brandtwein, und soviel feines Weitzen- oder Bohnenmehl, als nöthig ist, einen Teig daraus zu machen, und wirft es in Klumpen in das Spundloch, sobald die Gährung aufgehört hat. Oder man vermengt ein Pfund gepulverte Austerschalen oder Kalk mit 1 Pfd. Honig oder Syrup, und thut es hinein.

Der Alkohol ist überhaupt ein vortreffliches Ferment. Durch den Zusatz von etwas Weingeist kann man $\frac{2}{3}$ der sonst erforderlichen Hefen ersparen.

Die Gährung geht dabey sehr gut von statten, und das Bier fällt ungleich besser und stärker aus. Ist die Gährung zu schwach, so kann man sie durch etwas Alkohol befördern. Vor dem Zuspünden thut man etwas gebrühten Hopfen in das Faß. Ist man genöthigt, das Oehl zu versenden, ehe es so klar ist als man wünscht, so thut man ungefähr 1 Pint **) Schönung in jedes Faß, zu welcher man die besten Hausenblasen wählen muß.

---

*) 1 Quart Brandtwein hat 2 Pints, 1 Pint $23\frac{7}{8}$ Frz.

**) Ein Bier-Pint hält $29\frac{1}{2}$ Frz. Kub. Zoll.

Zweytes Beyspiel.

Mittwochs um 5 Uhr des Morgens zu brauen angefangen. Thermometerstand 52°.

Malzsorten:

23 Quarters weißes aus Hertshire.
2 — gelbes, eben daher.

25 Quarters Malz.

Hopfen . .	1 Ctr.	3 Qrs.	12 Pfd.
Paradieskörner .	= —	= —	4 —
Koriander . .	= —	= —	4 —
Pomeranzenpulver	= —	= —	1 —

Der erste Kessel gefüllt mit 49 Barr. 3 Firkin 6 Gall. Alles Wasser mit 172° aufgegossen. Gemaischt 1 Stunde. Stand eben so lange auf dem Schrote. Abgezapft 151°. Schwere 2977 Pfund im Barrel.

Der zweyte Kessel gefüllt mit 52 Barr. 7 Gall. Alles Wasser mit 171° aufgegossen. Gemaischt eine Stunde. Schwere 2765 Pfd. im Barrel.

Der dritte Kessel mit 59 Barr. gefüllt, der ganze Guß mit 150° aufgegeben. ¾ Stunden gemaischt. Abgezapft 138°. Schwere 125 Pfund im Barr.

Zweyte Würze wurde 2¼ Stunde gekocht. Schwere 162 Pfd. im Barr.

Wurde dünn in den Kühlschiffen ausgebreitet, und bey 62° Hefen gegeben. Den 3ten Tag darauf wurde es bey 73° gewaschen, wobey man 4 Pfund gemahlenen Ingwer, ½ Pfund Seesalz und ½ Peck fein Mehl gebrauchte.

Ein und Neunzigstes Kapitel.

Windsor-Oehl. Windsor-ale.

Dieses Getränk ist mehr für den Winter als für den Sommer berechnet. Es erhielt vor einigen Jahren eine so starke Nachfrage, daß es den Londner Weißbierbrauereyen beträchtlichen Abbruch that. Die Londner Brauer wurden dadurch veranlaßt, nach den nehmlichen Grundsätzen zu brauen, und übertrafen nicht selten ihr Vorbild. Ich werde die am meisten empfohlne und allgemein angenommene Methode, dieses Oehl zu brauen, mittheilen.

Malzsorten:

25 Quarters vom besten blassen aus Hertfshire.

		Ctr.	Qrs.	Pfd.
Hopfen	. .	2	—	—
Honig	. .	=	—	40 —
Koriander	. .	=	—	4 —
Paradieskörner	.	=	—	2 —

Man muß Hopfen von der besten Art wählen, und die Nacht zuvor in kaltem Wasser einweichen.

Man füllt den ersten Kessel, und da man bey hoher Temperatur einmaischt, so müssen die Krücken beständig in Bewegung seyn, so lange man den ersten Aufguß auf das Schrot laufen läßt, welches mit 178° geschiehet. Man maischt $1\frac{1}{4}$ Stunde, und läßt es $1\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Schrote stehen; zieht den Zapfen, und bemerkt die Schwere und Temperatur.

Der zweyte Kessel, welchen man sobald füllen muß, als man das erste Wasser übergelassen hat, wird nun bereit seyn, um mit 186° aufgegossen zu werden. Man maischt 1 Stunde, läßt die Maische eben so lange stehen, zieht den Zapfen und macht die gewöhnlichen Bemerkungen. Die erste Würze, und so viel von der zweyten, als angeht, wird in den Würzbottich gebracht, sobald alles abgelaufen ist.

Den dritten Aufguß giebt man mit 160°, maischt ¾ Stunden, und läßt das Wasser eben so lange auf dem Schrote stehen.

Man bringt nun die erste Würze mit den Hopfen in den Kessel, kocht sie ungefähr 1 Stunde mit den genannten Ingredienzien, den Honig ausgenommen, welchen man nicht eher, als kurz vor dem Herauslassen hinzuthut. Hierbey rührt man den Kessel beständig von Grund auf um, bis alle Würze heraus ist.

Man zapft die dritte rohe Würze auch ab, und bringt sie zu dem Ueberreste der zweyten, der nicht mit der ersten versotten wurde.

Man muß nun einen vierten Aufguß im kleinen Kessel bereit halten, um das Schrot zum Nachbiere oder Kovent auszuspühlen. Da ich aber am Ende der Abhandlung ein allgemeines Beyspiel darüber geben werde, so will ich jetzt mit dem Hauptbiere fortfahren.

Wenn die zweyte Würze nun im Kessel ist, so läßt man sie mit dem vorigen Hopfen 2¼ Stunde sieden. Man muß sich bemühen, 2¾ Barr. aus dem Quarter zu erhalten.

Man giebt die Hefen bey 62°, und wäscht so nahe an 80° wie möglich den dritten Tag darauf, indem man etwas Salz und Bohnenmehl gebraucht.

Zwey und neunzigstes Kapitel.

Wällisches-Oehl. Welch-ale.

Dieses ist das delikateste und lieblichste Oehl, das ich je getrunken habe. Ich (Morrice) sah das ganze Verfahren zu Carnarron in Nord-Wallis, und obwohl es durch ein altes Weib geleitet wurde, so schien diese doch vollkom-

men Meister ihres Geschäftes zu seyn. Sie beurtheilte die Hitze an dem Finger, und indem sie ihr Gesicht in dem Wasser sah. Als sie einzumaischen anfing, tauchte ich ein Taschenthermometer in den Kessel, und fand den Grad der Hitze ungefähr eben so, wie ich ihn selbst zum Aufgießen würde gewählt haben.

Ich will, so gut ich kann, ihr Verfahren mittheilen, mit 12 Boles oder 72 Buschels Malz. Es war lauter blasses, aber höher von Farbe als das von Ware, und gehörte zu den besten Sorten.

Malzsorten:

Vom besten blassen 9 Quarters.

Hopfen vom besten aus Kent.	= Ctr.	2 Qrs.	14 Pfd.
Zucker	= —	= —	20 —
Paradieskörner . .	= —	= —	2 —

Man macht zwey Aufgüsse und eine Würze für das starke, und einen Aufguß und eine Würze zum Tischbier.

Den ersten Aufguß mit 178°. Man maischt 1½ Stunde, läßt es 2 Stunden stehen, und zieht den Zapfen. Der zweyte Guß wird mit 190° aufgegeben, 1½ Stunde gemaischt, und bleibt 2 Stunden auf dem Schrote stehen. Man zieht den Zapfen, und wenn es abgelaufen ist, so gießt man das dritte Wasser mit 150° zum Tischbier auf, maischt ¾ Stunden, und läßt es im Schrote stehen. Man zapft ab und läßt es im Schoßfasse, bis die starke Würze heraus ist. Sobald man für Tischbier aufgegossen hat, bringt man die starke Würze in den Kessel, und läßt sie 1½ Stunde mit dem Hopfen sieden. Der Zucker muß nicht eher als kurz vor dem Herauslassen hinein kommen.

Die Hefen giebt man bey 62°, und braucht beym Waschen etwas Salz und Mehl. Man bringt die Gährung so nahe an 80°, als man nur immer kann. Die Fässer müssen gut gefüllt werden, und wenn die Gährung beynahe vollendet ist, so füllt man mit klarem Oehle auf.

Ehe man zuspündet, thut man eine starke Handvoll gebrühten Hopfen in jedes Faß. Dann bewahrt man es an einem kühlen Orte zum Gebrauche auf.

Drey und neunzigstes Kapitel.

Wirtembergisch-Oehl. Wirtemberg-ale.

Malzsorten:

16 Quarters blasses aus Hertshire.
4 — gelbes, eben daher.
20 Quarters Malz.

Hopfen . . .	1 Ctr.	2 Qrs.	20 Pfd.
Honig . . .	= —	= —	28 —
Zucker . . .	= —	= —	20 —
Geraspeltes Hirschhorn	= —	= —	4 —
Gemahlener Koriander	= —	= —	4 —
Kümmel . . .	= —	= —	1 —

Der erste Aufguß mit 172°, 1½ Stunde gemaischt, bleibt 2 Stunden stehen. Man zapft ab, wiegt die Würze, hält den zweyten Guß in Bereitschaft, und gießt ihn über mit 180°, nachdem die erste Würze ganz abgelaufen ist. Man maischt 1½ Stunde, und läßt es 2 Stunden stehen. Zapft ab, wiegt wie zuvor, und bringt alles in den Würzbottich, sobald es abgelaufen ist.

Man gießt zum dritten Male für Tischbier auf, maischt ¾ Stunden, läßt es 1½ Stunde stehen, und zapft ab.

Man läßt die starke Würze in den Kessel, kocht sie 1½ Stunde mit dem Hopfen und den andern Ingredienzien außer dem Zucker und Honig, welche man erst 10 Minuten zuvor in den Kessel thut, ehe man ihn leert, und dabey beständig umrührt, bis alles aufgelöst ist.

Die Hefen werden bey 62° gegeben. Man wäscht erst den dritten Tag darauf, so nahe an 80° als möglich, wobey man 1 Peck gemalzt Bohnenmehl und ½ Pfd. Seesalz gebraucht, und alles gut umrührt.

Man thut etwas gebrühten Hopfen in die Fässer und bringt sie ins Kühle.

Man sucht gegen 2½ Barrel aus dem Quarter zu erhalten.

Die Würze zum Tischbier ist unterdessen abgelaufen, und muß nun ganz im Schoßfasse seyn. Man bringt sie in den Kessel mit demselben Hopfen, und thut 14 Pfd. Süßholzsaft hinein, aber nicht eher bis die Würze stark im Sieden ist, damit das Anhängen an den Kessel durch das starke Aufwallen verhindert werde. Man läßt etwa 1½ Stunde sieden, bis man gegen 25 Barr. erhält. Man giebt die Hefen bey 66°, wäscht den nächsten Tag mit etwas Salz und Mehl. Vor dem Versenden thut man etwas Schönung hinein.

Vier und neunzigstes Kapitel.

Hock.

Dieses Bier war seit einigen Jahren sehr im Gange. Ich kann indessen nicht angeben, woher es diesen Nahmen erhalten hat. Ob er vielleicht auf eine Aehnlichkeit mit Rheinwein hindeuten soll, den man in England Hock nennt.

Malzsorten:

14 Quarters blasses aus Hertshire.
6 — gelben, eben daher.
20 Quarters Malz.

Hopfen . .	1 Ctr.	3 Qrs.	10 Pfd.
Kokelskörner .	= —	= —	4 —
Zucker . .	= —	= —	20 —
Faba amara .	= —	= —	2 —

Man nimmt den ersten Aufguß mit 176°, maischt 1¼ Stunde, läßt es eben so lange stehen, zieht den Zapfen. Wenn alles abgelaufen ist, so läßt man den zweyten Aufguß mit 182° über, maischt 1 Stunde und läßt es 2 Stunden stehen. Man zieht den Zapfen, und giebt den dritten Aufguß für Tischbier mit 160°, maischt 1 Stunde, läßt es eine Stunde stehen, zieht den Zapfen, und bringt die starke Würze in den Kessel, mit den Hopfen und den andern Ingredienzien, ausgenommen den Zucker, mit welchen man nach der obigen Anweisung verfährt. Man siedet es 2¼ Stunde, und läßt es heraus.

Man giebt Hefen bey 64°, und wäscht den 2ten Tag. Man füllt die Fässer sorgfältig auf, und thut eine starke Handvoll Hopfen in jedes Faß, ehe man es zuspündet.

Ist die Tischbierwürze ganz in das Schoßfaß abgelaufen, so bringt man sie mit dem nehmlichen Hopfen, der vorhin gebraucht wurde, in den Kessel und siede sie 1½ Stunde, wobey man 14 Pfd. Spanischen Süßholzsaft zusetzt, wenn sie stark im Kochen ist. Man bemüht sich gegen 25 Barr. zu erhalten.

Die Hefen werden bey 66° gegeben. Des andern Tages darauf wäscht man mit etwas Mehl und Salz. Beym Versenden wird etwas Schönung hinein gethan.

Wir setzen hier voraus, daß man nach dem starken Biere noch etwas Malz zum Tischbier nachschüttet. Hieran ist indessen nur derjenige gebunden, der das Brauen als Gewerbe treibt, weil der Partikulier sich nicht nach den Accisgesetzen richten darf.

Fünf und neunzigstes Kapitel.

Löffelkraut-Oehl. Scurvygrass-ale.

Der Verfasser weiß von den heilsamen Eigenschaften dieses Oehls viel Rühmliches zu sagen, er meint, daß es verdiene, allgemeiner gebraucht zu werden, und daß man die Brauer ihre eignen Aerzte nenne, wegen der großen Arzneykräfte, welche ihre Produkte besitzen. Ich will dieses auf sich beruhen lassen, und blos die Bereitungsart dieses Oehls zum beliebigen Gebrauche mittheilen.

Malzsorten:

3 Quarters blasses aus Hertshire.
2 — gelbes, eben daher.

5 Quarters Malz.

Hopfen	25 Pfd.
Melasse	10 —
Alexandrinische Sennesblätter	2 —

Cassia Senna Alexandrina
(Alexandrian Senna)
Löffelkraut Cochlearia off. (Ganden scurvygrass.)
5 Bushels.

Meerettig, 1 Pfund, wird dünn geschnitten, und in den Gährbottich gethan.

Nachdem das Malz gut gemahlen ist, giebt man den ersten Aufguß mit 170°, maischt 1 Stunde, und läßt es eben so lange stehen.

Man gießt das erste Mal gegen 10 Barr. auf. Hat man abgezapft und ist alles abgelaufen, so giebt man den Aufguß mit 7 Barr. bey 172°, maischt ¾ Stunden, zieht den Zapfen und bringt die erste Würze und einen Theil der zweyten in den Würzbottich.

Nachdem alles abgelaufen ist, gießt man zum dritten Male 12 Barr. mit 160° auf, maischt 20 Minuten,

läßt es eine halbe Stunde stehen, zieht den Zapfen, und bringt die abgelaufene Würze, die man bey stark gedämpftem und niedergehaltenen Feuer mit gutem braunen Hopfen und frischem Löffelkraute in den angegebenen Verhältnissen in den Kessel gelassen hat. Man läßt nun alles zusammen 1 Stunde gelinde sieden, und dann ½ Stunde stark aufwallen. Kurz vor dem Herauslassen thut man die 10 Pfd. Melasse hinein, wobey man die Krücken beständig in Bewegung hält, bis alles heraus ist.

Man giebt die Hefen bey 66°, wäscht den dritten Tag, ohne die Oberhefen abzunehmen.

Dieses Getränk wird sowohl warm als kalt getrunken.

Man kann das Löffelkraut das ganze Jahr hindurch auf dem Koventgarden (dem großen Londner Obst- und Gemüßmarkt) haben.

Sechs und neunzigstes Kapitel.

Tischbier. Table-beer.

Tischbier ist das unentbehrlichste von allen Malzgetränken, indem es das gewöhnlichste Getränk jeder Familie ausmacht.

Erstes Beyspiel.

Zu brauen angefangen um 6 Uhr des Morgens; das Thermometer stand auf 63°.

Malzsorten:

4 Quarters	weißes aus Hertshire.	
2 —	blasses, eben daher.	
2 —	gelbes, eben daher.	
8 Quarters Malz.		
Hopfen		72 Pfund.
Süßholzsaft . . .		12 —

Der erste Kessel 30 Zoll hoch gefüllt, d. i. 15½ Barr. Bey 172° ganz übergelassen, ½ Stunde gemaischt, um 11 Uhr den Zapfen gezogen, hielt 150° als es beynahe abgelaufen war.

Der Kessel wurde zum dritten Male 28 Zoll oder mit 20 Barr. gefüllt, ½ Stunde gemaischt. Abgezapft um 1 Uhr 148°.

Die erste Würze kam in den Kessel mit 28 Barr. 1 Firk. 7 Gall., und kam nach einstündigem Sieden heraus mit 26 Barr. 1 Firk. 3 Gall.

Die zweyte Würze stand 3 Zoll hoch, kochte eine Stunde, und gab 16 Barrel.

Die Hefen wurden bey 70° gegeben; den nächsten Tag gewaschen, wobey man 1 Pfund gemahlenen Ingwer, 4 Pfd. Mehl und 1 Pfd. Salz gebrauchte.

Der Gährbottich muß gut umgerühret, und die Gährfässer gut nachgefüllt werden.

Man thut den Süßholzsaft in den Kessel ¼ Stunde zuvor ehe man ihn leert.

Beym Versenden kann man 1 Pint Schönung in jedes Faß thun, wenn es bald soll verbraucht werden, ausserdem wird es sich von selbst aufhellen.

Zweytes Beyspiel.

Thermometerstand 66°.

Malzsorten:

5 Quarters blasses aus Hertshire.
3 — gelbes, eben daher.

8 Quarters Malz.

Hopfen	70 Pfund.
Spanischer Süßholzsaft .	12 —

Der erste Kessel 10 Zoll hoch gefüllt. Alles aufgegossen mit 170°, ½ Stunde gemaischt, stehen gelassen 1 Stunde, abgezapft 140°. Die Schwere betrug bey 50° 6 Pfd. im Barr.

Der dritte Kessel gefüllt bey 154°; ganz aufgegeben, ½ Stunde gemaischt, und blieb 1 Stunde stehen. Abgezapft 138°. Schwere 559 Barr. Pfd. im Barr.

Die erste Würze ¾ Stunden mit dem Hopfen gekocht. Sie kam in den Kessel mit 3 Zoll, und hatte, nachdem sie herausgelassen war, 7 Zoll. Die Schwere betrug, als beym stärksten Aufwallen eine Probe genommen wurde, nebst dem Hopfenextrakt 1245 Pfd. im Barrel.

Die zweyte Würze in dem Kessel, 2 Stunden gesotten. Hatte alsdann 6 Zoll und 105 Pfund im Barr. Schwere.

Die Hefen wurden bey 68° gegeben. Des andern Tages darauf gewaschen, wobey man 1 Pfd. Salz, 4 Pfd. Mehl und 1 Pfd. gemahlenen Ingwer gebrauchte. Durch 1 Pfd. gemahlene Paradieskörner wird das Getrank erwärmt.

Sieben und neunzigstes Kapitel.

Bier für die Schiffer, Gefängnisse, Arbeitshäuser und dergl.

Nach jedem Hauptbiere zu brauen; z. B. nach Porter.

25 Quarter Trabern.

Man gießt 15 Barr. mit 160° auf, läßt es ungefähr 2 Stunden stehen und zapft ab. Da dieses Wasser blos diejenige Würze aus der Stelle treibt, welche im Schrote und in dem Hopfen stehen geblieben ist, so hat man keine Verminderung der Quantität derselben, als durch das Abdampfen im Kessel. Man läßt sie ¾ Stunde mit dem schon gebrauchten Hopfen sieden, und das Produkt wird gegen 13½ Barr. betragen. Die Hefen giebt man bey 70°, und wäscht den Tag darauf. Dieses Bier verkauft man 10 Sch. das Barr. zum Einschiffen.

Acht und neunzigstes Kaptel.

Schiffbier. Shipping-beer, wenn man genöthigt ist, frisches Malz zu nehmen.

Dieser Artikel wird in der Jahreszeit auch an die Heumacher verkauft.

Malzsorten:

1½ Quarters blasses.
1½ — braunes.
3 Quarters Malz.
Hopfen . . . . 14 Pfund.

Nachdem das Malz gut gemahlen worden, giebt man den ersten Aufguß bey 172° gegen 15 Barr., maischt 1 Stunde und läßt es 1½ Stunde auf dem Schrote stehen. Den Zapfen gezogen, und wenn es abgelaufen ist, so gießt man 15 Barr. mit 180° auf, maischt 1½ Stunde, läßt es 2 Stunden stehen und zapft ab. Man bringt beyde Würzen in den Kessel, kocht sie 2 Stunden lang, und sucht gegen 8 Barr. aus dem Quarter zu erhalten.

Man stellt die Würze zum Gähren bey 170° mit ½ Gall. Gescht, und wäscht den folgenden Tag. Wenn es zum Einschiffen bestimmt ist, so wird es desto besser ausfallen, je jünger man es versendet; hat es aber eine andere Bestimmung, so muß es erst rein ausgähren.

Neun und neunzigstes Kapitel.

Purl.

Eine Art Kräuterbier, welches sehr gesund seyn soll. Man nimmt:

Enzianwurzel, Gentiana rubra. 6 Pfd.
Kalmuswurzel, acorus calamus. 2 Pfd.

Galgantwurzel, maranta galanga 2 Pfd.
Getrocknete Pomeranzenschaalen 1 Pfd.
Wachholderbeeren 1 Pfd.
Seviller Pomeranzenkerne gereiniget und getrocknet 2 Pfd.
Meerrettig 1 Bund.
Römischen Wermuth, Artemisia pontica etwa 2 Dutzend Sträucher,

geschnitten und gestoßen in ein reines Faß gethan, und junges Weiß- oder Braunbier darauf gefüllt, so daß das Gefäß ganz voll davon werde.

Dieses geschiehet am besten Anfang Novembers, man läßt es liegen, bis wieder dieselbe Jahreszeit gekommen ist.

Hundertstes Kapitel.

China-Oehl. China-ale.

Zu 6 Gall. Oehl nimmt man:
gestoßenen Koriander ¼ Pfd.
dünngeschnittene Chinawurzel Smilax China ¼ Pfd.
hängt es in einen Sack von dünner Leinwand in das Gefäß, bis die Gährung vorüber ist. Es bleibt 14 Tage stehen, und wird auf Flaschen gefüllt.

Wenn man Bier auf Bouteillen ziehen will, so nimmt man gute dichte Korkpfropfen, und läßt sie in Würze oder in Bierlager sieden; füllt die Flaschen so weit voll, daß ein Zoll bis an den Pfropfen leer bleibt, und klopft diesen mit einem Schlägel hinein. Hierauf legt man einen dünnen Messingdrath um den Hals der Flasche, biegt die Ende aufwärts, und dreht sie über dem Korke zusammen.

Hundert und erstes Kapitel.

Syropbier. Treacle-beer.

Man läßt 2 Quart Wasser mit 1 Pfd. Syrop oder Melasse sieden, indem man umrührt, bis alles zergangen ist. Hierauf gießt man 6 bis 8 Quart kaltes Wasser zu, füllt es in eine saubere Tonne oder Küpe, und bedeckt es doppelt oder dreyfach mit einem starken Tuche. Es wird in 3 bis 4 Tagen trinkbar seyn.

Die folgenden Male dient der Satz des Vorigen als Ferment, und man braucht dann keine Hefen mehr.

Bey größeren Quantitäten wirft man eine Handvoll Hopfen und eben soviel Malz in das Faß und spündet es nach beendigter Gährung fest zu.

Einige setzen noch Rosinen, Gewürze, Wermuth und allerley Früchte zu, welche die Jahreszeit mit sich bringt. Die letztern werden zerquetscht und mit dem Wasser gekocht, ehe man den Syrop hinein thut.

Diese treacle-beer ist eine Art Meth, wozu man sich des Syrops statt des Honigs bedient. Man könnte den Syrop oder die Melasse der Runkelrüben eben so gut dazu anwenden.

Hundert und zweytes Kapitel.

Meth. Mead.

Man nimmt 16 Gall. Wasser, 2 Gall. Honig, 1 Handvoll zerstückten Ingwer, 2 zerschnittene Zitronen, läßt alles kochen, indem man es gut abschäumt. Es bleibt dann die Nacht über in dem nähmlichen Gefäße stehen, und wird des Morgens darauf mit 2 bis 3 Löffel guten

Gescht in ein Faß gefüllt. Nach ungefähr 3 Wochen oder 1 Monat zieht man den gegohrenen Meth auf Flaschen.

Hundert und drittes Kapitel.

Hollunderbeerbier. Ebulum - Elderbeery - beer.

Man nimmt ein Hogshead*) von der ersten und stärksten Würze, und kocht ein Büschel ausgelesene vollkommen reife Hollunderbeeren darin; läßt es ab, und bringt es nach gehöriger Abkühlung zum Gähren, aber nicht in einen offenen Bottich, sondern in ein Faß. Nachdem es ein Jahr auf den Fässern gelegen hat, zieht man es auf Bouteillen. Man erhält ein äußerst starkes und gesundes Getränk, welches in London in großen Quantitäten für Portwein verkauft und getrunken wird. Es ist nicht nöthig, Zucker zuzusetzen, wenn die Würze nur hinlänglich stark und süß war. Aber man kann etwas Hopfen-Infusion hineingießen, um das Bier schmackhafter und haltbarer zu machen. Man kann ein weißes Ebulum bereiten, wenn man weißes Malz und weiße Hollunderbeeren dazu anwendet.

Hundert und viertes Kapitel.

Nachahmung des englischen Porterbiers im Deutschen.

Wir haben nun die englischen Malze und dessen Bereitung, eben so die Biere und deren Bereitung einigermaßen kennen gelernt, und es wäre sehr traurig noch zu glauben, daß diese englische Panscherey nicht auf einem reinli-

*) Ein Hogshead hat 2 Barrels.

chern Wege und von einer noch bessern Güte erzeugt werden könnte. Das Unglück bey uns ist nur, daß wir die Geduld, etwas gut und vollkommen werden zu lassen, nicht haben. Bey uns soll das was heute gemacht wird, schon morgen gut und verkaufbar seyn. Ich habe schon vielfältigen Verdruß und Aerger in mancherley Hinsicht gehabt, denn, machte ich hier oder da einen Versuch oder gab eine Belehrung, vielfältig erprobt, so machte es fast jedesmal eine große Auseinandersetzung nothwendig, daß dasjenige was nachgeahmt werden sollte, doch schon da ist, und folglich in dieser Hinsicht schon Vorzüge vor dem erst erzeugten haben muß, wenn man nun noch annimmt, daß ein Produkt z. B. Rum, Arak, Franzbrandtwein schon in seiner Heimath 2 — 3 und mehrere Jahre gelegen, wie will ich nun verlangen können, daß mein nachgeahmtes aus ganz andern Ingredienzien bestehendes Produkt den in dem Augenblicke vollkommen gleichen soll; bey einer entfernten Aehnlichkeit ist es hinlänglich, man lasse ihm nur Zeit, und es wird zur Zufriedenheit gewiß ausfallen, wenn man sich vorausgesetzt an keine Betrüger gewendet hat.

Eben so ist es mit dem Porterbier, dieß ist in England wenigstens ein Jahr alt geworden, ehe sie es versandten, war auf der Reise $\frac{1}{4}$ Jahr, folglich am allerjüngsten, wenn es bey uns ankam $1\frac{1}{4}$ Jahr. — Und wir wollen nicht gern 2 — 3 Monat warten, und verlangen von unserm Produkt die vollkommene Aehnlichkeit des englischen.

Das englische Porter-Bier ist auf einem ganz geraden Wege zu erhalten, wenn man $3\frac{1}{2}$ Schfl. Gersten-Malz wie gewöhnlich braut; läßt es gehörig und gut abgähren, und wenigstens $\frac{1}{2}$ Jahr alt werden, indessen ist es so, wie ich es vielfältig praktisch erprobt, dem englischen und auch in einer weit kürzern Zeit nachgekommen, hier ist das Verfahren, und nach diesem richten sich alle meine

Bierarten, sie sind nur in Hinsicht der Ingredienzien verschieden, die Bearbeitung ist gleich, ich habe sie vielfältig erprobt für die zweckmäßigste gefunden, und glaube, daß mir der mehreste Theil derjenigen, welche nicht immer bey dem alten stehen zu bleiben gedenken, beypflichten werden.

Hundert und fünftes Kapitel.

Ein Brauen Porter von 8 Berlin. Tonnen.

Malzsorten:

12 Berl. Scheffel helles Gerstenmalz oder solches, welches nur getrocknet aber nicht gedarrt wurde, wie beym Mälzen bemerkt.

14 Berl. Scheffel mittlers Gerstenmalz oder solches, welches nur wenig braun geworden.

2 Berl. Scheffel ganz braunes Gerstenmalz oder solches, welches zu dem schwärzesten Braunbier verwendet wird.

Ich gehe jedoch, wenn ich von den Malzsorten rede, von vollkommen gut und zweckmäßig behandeltem aus, ansonst ich nicht dafür einstehen kann, daß eins jener bemerkten Uebel bey dem künftigen Porter eintritt.

Neben-Ingredienzien.

2 Pfd. Süßholz.
½ — Liquiritzensaft.
½ — Potasche, gereinigte.
½ — Ingwer.
8 Loth Leinsaamen.
4 — Zimmtrinde.
2 — Eisenvitriol.

2 Loth Alaun.
6 Pfd. Essentia bina (Zucker).
8 — Syrup.
32 — guten fetten Hopfen.

Dieß sind die Ingredienzien, mit welchen wir dem englischen Porter ganz genau nachkommen wollen, die Kockelskörner oder Fischkörner sind allerdings betäubend, und obgleich, in einer kleinen Quantität beygemischt, sie nicht nachtheilig werden können, so finde ich doch auch nicht den geringsten Nutzen, und habe sie ganz weggelassen.

Essentia bina habe ich folgendergestalt bereitet:

Die 6 Pfund Zucker wurden in ein angemessenes verzinntes Kastrol gelegt, ohne jedoch auch nur das geringste Wasser hinzuzufügen, über einem Kohlenfeuer schmilzt der Zucker leicht und kommt zum Fluß. Neben diesem wird noch ein Topf mit Wasser circa 3 Quart ans Feuer gesetzt, damit sich dasselbe mit erhitzt. Der Zucker wird nun unter beständigem Umrühren so lange auf dem Feuer unterhalten, bis daß derselbe ganz schwarzbraun geworden ist, welches daran merkbar wird, wenn ein Löffel von Blech in den Fluß getaucht und herausgezogen wird, die erwünschte Couleur zeigt.

Ist dieß eingetreten, so gießt man diese 3 Quart Wasser dazu. Das Ganze wird sich nun verdicken, das Feuer wird etwas verstärkt, daß die Masse schnell zum Kochen kommt, wo sich dann alles bald auflöst und eine dunkle Couleur darstellt. Die Weinhändler brauchen ähnliches, um den Weinen eine gute Couleur zu geben, eben so die Destillateurs zu ihren Brandtweinen.

Nachmittag um 3 Uhr werden die bemerkten 32 Pfd. guter Hopfen in ein angemessenes Faß gethan, und mit einer Tonne lauwarmem Wasser, worinnen 2 Pfd. Salz aufgelöst, durchaus angefeuchtet, zugedeckt und bis den andern Morgen zum Gebrauch stehen gelassen.

Ich nehme an, daß in einem Brauhause 2 Maischbottiche und ein Kühlschiff sich befindet.

Der zum Maischen bestimmte Bottich hat einen doppelten Boden, nehmlich den eigentlichen und einen aus einzeln Bretern bestehenden zum Zusammensetzen und Einlegen.

Der Zapfen, welcher das Loch zum Abziehen verstopft, ist mit einem Pfeffen oder mit einem aus 6 Zoll im Quadrat bestehenden Kasten umgeben, welcher so lang ist, daß er von dem untern Boden bis oben über das Faß herausreicht. Der obere Boden muß nach diesem Pfeffen eingeschnitten worden seyn, so wie der Einlegboden mit halben Zoll starken Löchern, jedes 6 Zoll auseinander, versehen seyn muß. Die Löcher werden so gebohrt, daß sie, wie bemerkt, auf der Oberseite einen halben Zoll ausmachen, auf der untern aber nur ¼ Zoll weit sind. Sie müssen sich daher verengen.

Den Stellbottich oder auch Maischbottich zu bereiten, ist Abends vor dem Brauen Zeit, man verfährt folgendergestalt:

Auf dem untern Boden, wenn der Zapfen in das Loch gesteckt und der Pfeffen darüber gesetzt worden ist, legt man 4 Zoll dichtes Stroh, am besten Gerstenstroh, soll es aber wirklich 4 Zoll hoch bleiben, so sind wohl 6 Zoll nothwendig, da die Last des Malzes sehr darauf drückt.

Der obere oder Stellboden wird nun genau aufgelegt, und nachdem man etwas ganz dünnes Stroh über die Löcher gelegt hat, durch zwey starke Balken, wie bey den mehresten Brauhäusern gewöhnlich, befestigt.

Die Herren Brauer müssen mich hier nur recht verstehen:

Man hat sonst gewöhnlich in den Braubottichen, welches sie Stellbottich nennen, da sie nur die Würze durchlaufen lassen, ohne darinnen einzumaischen, in demselben einen hölzernen 2 — 3 Zoll hohen Rand rund herum auf

dem untern Boden liegen, und zwischen demselben legen sie Stroh, damit, wenn der obere Boden drauf kommt, derselbe das Stroh nicht treffen kann, indem er auf dem Kranz aufliegt.

Es ist dieß bey mir entgegengesetzter Wunsch, der obere Boden soll das Stroh unmittelbar treffen, und darum habe ich keinen Kranz und eben darum habe ich auch 4 Zoll Stroh berechnet, und lege 6 Zoll an.

Wenn mein Kessel binnen 1½ Stunde kocht, so fülle ich denselben spät Abends, und lasse um 12 Uhr Feuer anmachen. Um 2 Uhr schöpfe ich von dem kochenden Wasser 3 Tonnen heraus auf den Stellbottich, lasse dieß zum Abbrühen des Strohs ½ Stunde drauf stehen, und es dann ablaufen.

Während dieser Zeit wird das übrige Wasser zum Reinigen der zum Porter bestimmten Tonnen angewendet, und der Kessel wieder mit Wasser gefüllt. Wenn das Wasser sich in etwas erwärmt hat, so schüttet man die angenommenen 8 Pfd. Syrop hinzu, und läßt dieß allmählig zum Kochen gelangen.

Beym Brauen ist die Berechnung der Quantität die Hauptsache, welche wir jedoch von allen Seiten nächst ihren Hülfsquellen durchgehen wollen, so daß, käme ein Brauer auch das erstemal in ein Brauhaus, er doch die bestimmte Quantität Bier herausbringen muß. Eine ganz sichere Berechnung ist indeß ohne Hülfsquellen nicht anzulegen, denn ein Malz zieht mehr Wasser ein als das andere, und ein Bier kocht, bevor es gahr ist, mehr ein als das andere, folglich muß man einen Rückenhalt haben, welcher das Fehlende ersetzt.

Hauptsache beym Porterbrauen so wie bey allen ist, um ein Verhältniß herauszubringen, zu wissen, wie viel der Kessel Tonnen Wasser, und wie viel Tonnen gehen in den Stellbottich oder in den zweyten Bottich, wo das Bier die Hefen erhalten soll. Letzterer besonders soll bey

jeder Tonne eine Marke mit messingnen Nägeln haben, damit man genau weiß wie viel geht hinein, denn da ist die letzte Hülfe Hinsichts der Quantität zu geben.

Wenn bey einem Brauen übrig ist in dem Stellbottich, so ist dieß ein Fehler des Brauers, er ist nicht zu bessern anders, als das Bier nochmals in den Kessel zu bringen und einzukochen, was man nicht gern thut, z. B. wir wollen nur 8 Tonnen reinen Porter brauen, so soll unser Kessel wenigstens 10 Tonnen fassen, oder aber es muß auch zweymal gebraut werden.

Diese 10 Tonnen Wasser sind nun mit 8 Pfd. Syrop geschwängert und dem Kochen nahe gekommen; hier ist noch zu merken, daß das Wasser nicht ganz kochen darf, wenn es sich im Ringel dreht, so mindert man das Feuer schnell, denn die Kraft des Wassers verkocht sich leicht bey zu starkem Kochen, eben so soll der Kessel mit einem Deckel versehen seyn, welcher in der Mitte einen kleinen Schieber hat, durch welche Oeffnung man bemerkt, wenn das Wasser zum Ausfüllen gut ist.

Diese 10 Tonnen Wasser werden nun auf das Stroh gefüllt. Man sorgt für einen guten Durchzug, damit es sich bald abkühlen und zur Aufnahme des Malzes geschickt machen kann.

Während der Zeit wird der Kessel $\frac{1}{4}$ wieder mit Wasser angefüllt, jedoch ohne das Feuer zu unterhalten.

Das Malz nehme ich so aus der Mühle als es gewöhnlich zum Biere geschroten und vorbereitet wurde.

Es wird nehmlich den Tag vor dem Brauen des Morgens angefeuchtet, in einem dichten Haufen bis Abends liegen gelassen, dann in Säcken nach der Mühle gebracht, welche es die Nacht oder am Morgen früh abschroten.

Hat sich das Wasser in dem Maischbottich im Sommer zu 35—40 Grad nach Reaumür, im Winter aber zu 50—55 abgekühlt, so schüttet man das Malz hinein,

rührt es $\frac{1}{4}$ Stunde gut durcheinander, welches leicht wird, da das Verhältniß des Wassers das des Schrotes weit überwiegt. Es bleibt nun noch $\frac{1}{4}$ Stunde ruhig stehen, und wird dann abgelassen.

Das Ablassen des Maischwassers geschieht durch das Zapfenloch in die Vertiefung unter dem Maischbottich, es ist vorzüglich gut, wenn man eine kleine Bierpumpe in seiner Brauerey hat, welche man, wo es nothwendig wird, ab= und anschrauben kann, mit dieser pumpt man leicht das ablaufende Maischwasser aus der Vertiefung in den Kessel, wo das Feuer nun wieder in Thätigkeit gesetzt wird.

Das Wasser wird von dem Schrot (Maisch) so rein abgelassen, daß es ganz trocken in den Maischbottich liegt. Jetzt ist es Zeit, daß man auf den Kessel, worin das abgezogene Maischwasser hinein kam, aufmerksam ist, um die zu wünschende Quantität von 8 Tonnen am Ende zu behalten, und dieß ist ganz leicht: denn wenn der Kessel, wie angenommen, 10 Tonnen faßt, und ich diese auf das Schrot füllte, so zog sich in den Schrot beynahe $\frac{1}{12}$ Tonne, welche ich auch nicht wieder zurück erhalte, denn sie bleiben in den Trebern stecken, ich ziehe daher mit dem was in den Kessel bleibt, nur circa $8\frac{1}{2}$ Tonnen wieder heraus, und berechne für die folgenden Perioden.

Auf 8 Tonnen geht $\frac{1}{2}$ Tonne verlohren im Dampf, nehmlich, wenn das Bier auf dem Kühlschiff in einer dünnen Fläche liegt, so geht viel durch den aufsteigenden Dampf verlohren, desgleichen im Stellbottich, wo es, wie wir sehen werden, vorher, ehe es auf das Kühlschiff kommen kann, des benöthigten Raums wegen kommen muß, geht ebenfalls schon etwas durch Dampf verlohren. Wenn das Bier im Kessel gekocht wird, so kocht sich $\frac{1}{2}$ auch wohl eine ganze Tonne ein, das Hin= und Herschöpfen, Pumpen und dergl., trägt auch zur Verminderung der Quantität bey, und so berechne ich noch immer billig

wenn ich nur eine Tonne Verlust annehme. Beym Gähren des Bieres geht zum Nachfüllen ebenfalls ½ Tonne verlohren. Ich muß daher 8½ Tonne Bier in den Keller bringen, um 8 nach dem Zuspunden zu erhalten.

Um dieß zu bewerkstelligen, so fülle ich so viel Wasser zu dem schon im Kessel sich befindenden, daß es 9½ Tonnen werden, ich würde mehr noch hinzugießen müssen, wenn ich nicht das Wasser auf dem Hopfen mit in Anspruch nähme, welches dann doch wenigstens die Masse nicht mindern kann, im Fall alles sich in den Hopfen kochte, und ich nicht noch andere Hülfsmittel benutzen wollte.

Der Kessel wird nun zugedeckt und das Wasser so schnell wie möglich ins Kochen gebracht. Hier muß ich nochmals bemerken, daß es, wie beym erstenmale, dem Maischwasser, nicht ganz kochen darf, sondern nur bis es anfängt sich zu drehen. Das Feuer wird schnell gemindert, und die ganze Masse auf das eingemaischte Schrot gefüllt.

Während dem Auffüllen müssen 2 Mann mit Krücken alles gut durcheinander rühren, und damit eine halbe Stunde fortfahren. Es wird nun sorgsam zugedeckt, und so bleibt es im Sommer noch eine, im Winter aber noch 1½ Stunde stehen.

Der Kessel wurde während dieser Zeit halb voll Wasser gefüllt, um später einen zweyten Aufguß zum Halbporter zu machen.

Hundert und sechstes Kapitel.

Abziehen des jungen Porters. Aufguß des Halbporters.

Ist alles nach Wunsch gegangen, so wird es circa 9 Uhr seyn, die Pumpe wird nun angeschraubt, der Zapfen gelüftet und das junge Bier abgelassen. Hauptsächlich ist zu bemerken, daß man während dem Ablaufen das Bier so lange wieder in den Bottich hinein pumpt, als man glaubt, daß in dem Boden gewesen ist; denn das Wasser, welches auf dem Boden sich befindet, war das erste, welches sich durch den Maisch zog, es kam schnell durch und hatte daher nicht gleiche Stärke mit dem andern, es muß daher noch einmal durchpassiren, während dem Zurückpumpen wird das Bier auch vollkommen klar.

Ist dieß nun erwünscht, so legt man eine Rinne an, und pumpt das ganze Bier in den Stellbottich so lange, bis das Wasser aus dem Kessel zum Nachbier (Halbporter) in den Kessel gefüllt worden ist. Hier hat man nun schon die erste Gelegenheit, sich zu überzeugen, wie viel Bier das Ganze ist, da der Stellbottich visirt ist. Fehlt eine große Quantität, denn es müssen nun vollkommen 9½ Tonnen seyn, so muß man bald etwas Nachbier zufüllen.

Sobald alles Bier von den Trebern abgelassen worden, welches so schnell wie möglich geschehen muß, denn sonst, wenn es langsam geht, nimmt das Bier, wenn die Quantität sich so vermindert hat, daß die Trebern dieselbe überwiegen, leicht eine Säure (Trebersäure) an. Man sehe sich daher beym Zurechtemachen des Maischbottichs sehr vor, daß der Zapfen so gestellt wird, daß nicht Trebern oder Stroh das Zapfenloch verstopfen und den schnellen Ablauf hindern können; denn ist das erste

Bier Trebersauer, so ist von dem zweyten gar nichts zu erwarten, so füllt man das im Kessel befindliche beynahe kochende Wasser auf die Trebern, rührt es wie beym ersten ¼ Stunde gut durcheinander, und deckt es dann noch ½ Stunde zu.

Hundert und siebentes Kapitel.

Von der Zubereitung des Hopfens zum deutschen Porter gegen den englischen.

Die Engländer haben vielerley Versuche mit der Bereitung des Hopfens zum Bierbrauen gemacht, und am zweckmäßigsten gefunden, daß es besser ist, denselben wie Thee nur ausziehen zu lassen, ohne ihm durch eignes Kochen seine ganzen Kräfte auszuziehen, noch einige wollen den Hopfen destilliren und das Destillat dem Biere beymischen, ich pflichte dem erstern bey, da ich von dem letztern keine hinlänglichen Beweise habe erhalten können; obgleich ich Proben angestellt, so schien mir der Hopfen von seinen so angenehmen aromatischen Theilen verloren zu haben, und brachte bey dem Biere einen mir nicht beliebten Geschmack hervor, es würde daher meinerseits mehrere Versuche erfordern, um den Engländern beyzupflichten. Ich bin mit dem deutschen Hopfen auf folgende Art übergegangen:

Wie bemerkt, so wurde die zu 8 Tonnen bestimmte Quantität Hopfen 32 Pfd. Tags vorher in Wasser, worin Salz aufgelöst worden, eingeweicht und zugedeckt. Dieser kommt nun, da der Kessel leer ist, in denselben, der Deckel wird zugedeckt, und bey einem gelinden Feuer

wird derselbe langsam ausgezogen, welches nach einer halben Stunde sicher geschehen ist *).

Hundert und achtes Kapitel.

Vom Kochen des deutschen Porters.

Die bestimmten Ingredienzien sind theils klein geschnitten, theils klein gestoßen, das Bier wird nun zu dem ausgezogenen Hopfen in den Kessel gepumpt und das Feuer stark unterhalten, damit alles bald zum Kochen komme.

Hier ist es nöthig, daß das Bier durchaus koche oder vielmehr, daß es Wellen schlägt, wie wir aus dem folgenden ersehen werden.

Die Gründe des Kochens weiß der zehnte Brauer nicht, und daher eben so wenig, wie lange und warum nicht länger damit fortgefahren wird; fragt man einen, wie lange kocht dein Bier, so ist entweder 3 Stunden oder doch wenigstens 2, oder auch wohl gar nichts die Antwort, aber warum, das sind böhmische Dörfer.

---

*) Ich habe nun fast unzählige Beweise, daß man den dritten Theil Hopfen auf diese Art ersparen kann, im Anfange habe ich mich selbst betrogen, denn wenn ich bey einen Brauer kam, und dieser mich bat einem Brauen beyzuwohnen und meinen Rath zu geben, wo es fehlte, so ließ ich die alte Quantität Hopfen nehmen und behandelte sie auf meine Weise, das Bier wurde aber fast noch einmal so bitter, so, daß ich einigemal Wehklagen wegen der auffallenden Bittere hören mußte, bis ich denn endlich nach mehrmaligem Bemerken ⅓ der gewöhnlichen Quantität wegließ, und dann auch die gewöhnliche Bittere erhielt.

Das Bier wird gekocht, daß es, wie alles in der Welt, was man kocht, gahr werde. Jede Frau weiß, wenn ihr Essen oder wenn das Fleisch gahr ist, nur diejenigen, welche oft 4 und mehrere Jahre darauf lernen, wissen es nicht. —

Das Bier hat keine bestimmte Zeit des Gahrwerdens, es kann dieß binnen einer halben Stunde, binnen ¾ Stunden, auch wohl binnen einer Stunde geschehen, es kommt dieß lediglich auf das reine Abziehen vom Maischbottich an, denn kommt es nicht ganz klar herunter, so ist entweder das Malz zu fein geschroten oder das Zapfenloch war nicht gehörig mit Stroh versehen, daß es trübe durchgehen mußte, in beyden Fällen wird ein langeres Kochen erfordert.

Durch das Kochen soll sich das Bier verdichten (reinigen), das heißt in demselben sollen sich die künftigen Hefen entwickeln, die feinen überflüssigen Mehltheilchen sollen sich in dem Biere gleich der gehackten Milch zu Boden setzen, wovon sie durch eine zweckmäßige Gährung gehoben und ausgeworfen werden. Man kocht das Bier daher so lange, bis alle Theilchen sich zusammengezogen haben, und sich am Boden festsetzen, dieß erfahrt man leicht durch folgende Proben: wenn man glaubt, daß das Bier gahr gekocht ist, so gießt man etwas in ein Glas, und läßt es einige Minuten stehen, wenn die Mehltheilchen einzeln darinnen herumschwimmen und sich drehend am Boden festsetzen, das Bier aber oben ganz klar wird, so ist es Zeit mit Kochen aufzuhören, wenn im Gegentheil die sich vereinigten Mehltheile zwar drehen aber nach oben schwimmen, so sind noch nicht alle Mehltheile vereint, das Bier ist noch nicht rein, es ist noch zu sehr mit Mehl geschwängert, welches die verengten Theile des Mehls nicht zu Boden lassen, und sich auch bey der Gährung, wollte man es abnehmen, nicht leicht von dem Biere scheiden oder auswerfen, es werden dann häufige Unterhefen,

welche verursachen, daß das Bier erstens in einer längern Zeit nicht klar wird, und zweytens, daß es sich, wenn es nicht abgezogen wird, nicht lange hält, und drittens selbst einen unangenehmen Geschmack erhält, man kocht daher das Bier bis zu der bemerkten eintretenden Kläre — und dann ist's auch gahr. —

Hundert und neuntes Kapitel.

Vom Halbporter.

Während diesem wurde der Halbporter von den Trebern abgezogen und in dem Stellbottich ebenfalls visirt, es sollen nun 5 Tonnen seyn, um am Ende 4 Tonnen rein zu erhalten, indessen macht man immer ½ Tonne mehr, theils im Fall am Porter beym Stellen noch fehlen sollte, es zu ersetzen, theils auch, wenn der Porter etwa zu stark gähren sollte, damit aufzufüllen, wenn der zum Auffüllen bestimmte Porter alle geworden ist.

Der Porter wird nun, indem das Feuer ganz gemindert, aus dem Kessel auf's Kühlschiff geschöpft und der Halbporter im Kessel, wo jedoch der Hopfen, welcher zum Porter diente, nochmals mit hineingethan und gekocht wird, er giebt diesen 4—5 Tonnen immer noch den angemessen bittern Geschmack.

Der Halbporter wird gekocht so wie der Porter, dann auf ein zweytes Kühlschiff, oder auch in den Stellbottich, zum Abkühlen geschöpft.

Man kann noch füglich einen dritten Aufguß machen und noch 2 Tonnen gewöhnliches Bier erzeugen.

Hundert und zehntes Kapitel.

Vom Stellen und Gähren des Porter und Halbporter und was dabey zu beobachten.

Je schneller sich das Bier auf dem Kühlschiff zu den erforderlichen Graden abkühlt, welches die Jahreszeit bestimmt, je besser ist es, und auf schönes und vollkommnes Bier ist zu rechnen, daher sind die bemerkten Kühlschiffe am besten, sie sind flach und groß, die Masse liegt nicht stark über einander. Aus dem Grunde ist auch der Durchzug der Luft in einem Brauhause nöthig, um diesen zu befördern, wenn das Bier zum Abkühlen auf dem Schiff liegt. Im Sommer besonders ist ein schnelles Kühlen nöthig, indem das Bier, welches zu lange auf den Kühlgefäßen gelegen hat, sehr leicht sauer wird.

Die Zeit, wie lange ein Bier auf den Kühlgefäßen liegen soll, eben so die Grade, wenn es hinlänglich gekühlt, genau zu bestimmen, ist gänzlich unmöglich, und setzt schon eine zweyte Vorkenntniß voraus, welche aber manchem großen Brauer fehlt.

Der Raum der Brauerey, wenn er beschränkt ist, trägt zum langsamen Kühlen des Biers bey, denn es ist, vermöge der vielen Dämpfe, welche beym Prozeß vorkommen mußten, schon warm in derselben.

Die äußere Temperatur trägt ebenfalls, z. B. im Sommer zu dem langsamen Kühlen des Biers bey.

Im Winter haben wir daher immer das beste Bier, auch selbst wenn ein unwissender Brauer der Werkstelle vorsteht, es kühlt sich da schnell, und die Luft selbst ist nicht so zur Säure geneigt.

Ein wahres Glück bleibt es immer, das die Menschen im Sommer mehrern Durst haben, als im Winter, und das selbst, Hinsichts desselben, auch das schlechte

Bier schnell abgeht, denn das mehreste Bier hält sich gewöhnlich nicht länger als 2 — 3, höchstens 4 Tage, und man kann daher binnen dieser kurzen Zeit das gute Bier nicht von dem schlechten unterscheiden, indem keins von beyden während dieser Zeit seine Reife erlangt, folglich beydes schlecht seyn muß.

Um ein schnelles Abkühlen zu befördern, sucht man sich einzurichten, daß das Bier gegen den Abend zu auf das Kühlschiff kommt, wo die äußere Temperatur sich selbst abgekühlt hat.

Im Sommer soll sich das Bier bis zu 18. 20 — 24 Grad abkühlen, nur muß man die äußere Temperatur zu Rathe ziehen, denn höher als diese am Mittage war, ist es nicht zum Stellen gut, weil es da zur Säure mehr noch geneigt ist, also unter der äußern Temperatur, welches auch leicht zu bewerkstelligen ist, wenn, wie bemerkt, das Bier gegen Abend auf das Kühlgefäß kommt, und sich bis gegen Mitternacht abkühlt.

Man rührt das Bier auch zuweilen um auf den Kühlgefäßen, um die heißen Theile herauszutreiben.

Im Winter ist es ganz gleich, wenn das Bier auf die Kühlgefäße kommt, denn es kühlt sich zu jeder Zeit des Tages und der Nacht bald ab. Wir haben hier lediglich zu bemerken, daß der Keller, worin das Bier gähren soll, nicht zu kalt ist, um dasselbe im Gähren zu hindern, und man heitzt, wenn dieß zu erwarten steht, angemessen den Keller vorher, ehe das Bier hinein gebracht wird. Die Grade des Kühlens im Winter sind angemessen der Temperatur ohngefähr 30. 35 — 40., obgleich diese hoch scheinen, so sind sie es aus dem Grunde doch nicht, weil die Masse sich noch, ehe die Hefen oder das Ferment zu wirken anfängt, um 10 — 12 abkühlt.

Sind daher die Grade, Sommer oder Winter eingetreten, wornach sich berechnen läßt, daß mit einer angemessenen Beymischung von Hopfen das Bier in eine langs-

same Gährung kommen und sich darin erforderlich erhalten kann, so giebt man die Hefen bey, mengt das Ganze untereinander und deckt es zu.

Eine Quartzahl von Hefen ist, wie bereits bemerkt worden, nicht anzunehmen, und es hängt dieß immer von den Erfahrungen des Brauers ab.

Die Hefen sind sich nicht immer gleich, und die Masse hat sich nicht immer gleich abgekühlt oder die Temperatur kühlt die Masse, während selbst die Hefen beygegeben wurden, zu weit ab. Es muß dieß, wie bemerkt, der Erfahrung des Brauers anheim bleiben, welcher sich indessen von seinem eigenen Brauen von einem Male zum andern immer die besten Hefen aufbewahrt, er hat den Vortheil, daß er sie kennt, in Hinsicht der Güte und des Alters, und kann selbst von den Verhältnissen des letzten Brauens ausgehen, als wenn die Hefen auf gut Glück von andern Brauern hergeholt werden, welche ihres Vortheils wegen oft schlechte Hefen schicken, welche man oft in der Angst und Ermangelung anderer mit Nachtheil anwenden muß. —

Ein Quart gute Oberhefen setzt 4 Tonnen oder 400 Berliner Quart bey einer angemessenen Temperatur in eine vollkommene Gährung.

Um die Hefen vor dem Beymischen zu untersuchen, ob sie anwendbar seyn können, so verfährt man folgendergestalt: ¼ Stunde vorher, ehe die Hefen der Masse beygemischt werden sollen, schöpft man z. B. auf unsere Quantität Bier 8 — 10 Quart junges Bier in ein kleines Gefäß, und mischt die Hefen darunter, welche angewendet werden sollen, deckt sie zu. Nach ¼ höchstens nach ½ Stunde soll diese kleine Masse in völliger Gährung stehen. Ist dieß nicht der Fall, so sind entweder die Hefen zu alt oder die Masse ist zu weit abgekühlt, in dem Falle muß man die Quantität Hefen in etwas erhöhen, und noch eine Viertelstunde abwarten.

Zeigt es sich jedoch noch nicht, so sind entweder die Hefen gar nicht anzuwenden, und man muß entweder andere zu Hülfe nehmen oder andere Mittel, welche in einem besondern Kapitel vorkommen, gebrauchen, seinen Zweck zu erreichen, oder aber die Masse ist zu weit abgekühlt, und dann ist kein anderer Rath, als etwas von der Masse zu erwärmen, und durch Zufüllen das Ganze stellrecht zu machen.

Es ist aber nicht gut, wenn eins dieser beyden Fatalitäten eintritt, und sie sollen und können auch nicht gut bey einem erfahrnen Brauer eintreten, denn erstens muß er seine Hefen und ihre Wirkungen kennen, und der Thermometer ihm hinlänglich zeugen, ob das Bier zu kalt oder zu warm ist.

Angenommen, die Hefen wären nun in gehöriger Quantität, Qualität, und Temperatur der Masse beygemischt worden, so wird sich nach 1—2 Stunden dieselbe in eine gährende Bewegung auf den Stellbottich setzen, welchen man gewahr nimmt, daß Bier abzulassen und auf die Tonnen zu füllen, worauf es abgähren soll. Die Tonnen sind entweder bloß Tonnen oder auch 2 Tonnen-Stück, letztere sind wohl für den Porter die zweckmäßigsten, obgleich die Engländer verschiedene und noch weit größere Gefäße anwenden, wie wir in dem folgenden Kapitel ersehen werden.

Das gährende Bier wird nun auf die Tonnen gefüllt, so lange bis die Tonnen wirklich voll Bier sind. Sie werden ein wenig schief gesetzt, damit die ausstoßenden Hefen gehörig ablaufen können. Es ist daher gut, wenn die Gefäße auf einem Kantner stehen, in denselben senken sich alle ablaufende Hefen, welche man dann durch den Zapfen ablassen kann. Ein Kantner ist für diejenigen, welche ihn nicht kennen, ein Stück Holz, wie eine Muhle oder Trog ausgearbeitet, und am Ende mit einem Loche, worin ein Zapfen, versehen.

Man läßt nun der gährenden Masse anfänglich seinen Lauf, und hebt dieß, was abläuft, besonders auf, es ist dieß das Hopfenbier, dieß wird, wenn das Bier bald ausgegohren hat, wieder mit aufgefüllt. Man bemerkt, wenn die Hefen anfangen zu gehen, und füllt nun mit dem bestimmten Füllbier oder demjenigen, was über die bestimmte Quantität ist, die Tonnen wieder voll, wiederholt dieß auch so oft als es nöthig ist, oder erhalt die Masse in den Tonnen so, daß die Gährung dieselbe auswerfen kann.

Mit dem Auffüllen der Tonnen fährt man so lange fort, bis alle Bewegungen aufgehört und dieselben voll bleiben.

Wenn dieß eintritt, so füllt man noch zuletzt mit Wasser voll, reinigt die Tonnen unter dem Spundloch, wo sich gewöhnlich Hefen angesetzt haben, und gießt so viel nach, daß es überläuft und der Schmutz heraus kommt. Das Hopfenbier muß aber nicht vergossen und zur rechten Zeit zugefüllt werden, das Bier würde weniger Bitterkeit und guten Geschmack an sich haben, da dieser gerade in dem ersten Biere, welches abläuft, sich befindet.

Die Fässer werden nun verspundet und stille liegen gelassen. Nach 4 Wochen kann man anfangen auf Flaschen zu ziehen, am besten aber, wenn es ein viertel Jahr gelegen hat, und noch ein viertel Jahr auf den Flaschen liegen kann. — Ist dieß Bier 1 Jahr alt, dann ist es erst vollkommen. Wenn es von einem Orte nach dem andern versendet werden soll, so zieht man es klar auf eine reine Tonne und behält die Hefen zurück.

Die Tonnen müssen immer voll gehalten werden, daher richtet man sich ein, daß wenn etwas davon genommen wird, man das andere auf Flaschen fülle oder sonst verwendet.

Beym Füllen auf Flaschen zieht man das Bier ganz klar in ein ander Gefäß, welches aber ebenfalls voll werden muß, läßt dieß in einer mäßigen Temperatur stehen, so wird es durch die Bewegung beym Abfüllen nochmals in eine gelinde Gährung kommen, daher bleibt der Spund offen, damit die Hefen wie früher heraus können, und füllt, so lange es noch gährt, mit reinem Bier oder Wasser nach. Nachdem es aufhört zu gähren, so muß man durch das Spundloch fast bis auf den Boden sehen können, ist dieß aber nicht, so kann man das Bier nochmals auf ein ander Gefäß füllen, wo es nochmals in Gährung kommen und klar werden wird. Die Flaschen sollen so weit voll gefüllt werden, daß zwischen dem Propfen und dem Biere ein Raum von ½ Zoll bleibt. Die Flaschen sollen gut zugepfropft und verpicht werden.

Hundert und eilftes Kapitel.

Von stehenden Gährungsgefäßen.

Diese besondere Art Gefäße stehen auf 3 Füßen, und bilden gleichsam eine Art von Zylinder, der unten durch einen Boden verschlossen ist.

Die Größe derselben ist willkührlich, doch sollen die, welche 1 Orthofe fassen, die besten seyn, und am bequemsten befunden werden, weil sie zwey Hände regieren, reinigen und von einem Ort zum andern schaffen können. Achtet man diese Bequemlichkeit nicht, so sind auch wohl größere mit eben dem Nutzen anzuwenden, denn die Flüssigkeit wird in diesem Zylinder, wenn sie gleich mehrere Orthofe fassen und eine längere Zeit gezapft werden, nicht, wie in den Lagertonnen zu geschehen pflegt, zuletzt stumpf und schaalsauer, aus welchem Grunde die kleinen

Lagertonnen, die in kurzer Zeit ausgezapft werden können, Vorzüge vor den großen haben, sondern man kann Monathe lang an diesen Zylindern zapfen, ohne daß man nöthig hat, sie in der Mitte anzubohren, und das letzte Maas wird an Geschmack und Güte dem ersten gewiß nicht nachstehen.

Diese Zylinder sind fast von gleicher Weite, unten höchstens nur einen Zoll weiter als oben, damit die Reifen nun gehörig angetrieben werden können. Unten stehen sie auf drey, 2 Zoll starken und 12 Zoll langen, nicht separaten, sondern mit den übrigen Fußdauben konnexen Füßen, deren zwey an der andern und der dritte an der hintern Seite sich befinden.

Der Krahn befindet sich in einer Daube über den drey untersten Reifen, die deshalb etwas scharf auf einander getrieben werden müssen. Der Krahn soll $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch über den Boden des Zylinders eingesetzt werden.

Oben sind diese Zylinder offen, und sie werden nur dann, wenn sie mit der Flüssigkeit angefüllt worden sind, mit einem doppelten Boden verschlossen; der eine von diesen ist ein beweglicher Boden, der auf der Flüssigkeit schwimmt, sich in den Zylinder, wie etwas von der Flüssigkeit abgezogen wird, hinabsenkt, und nur $\frac{1}{10}$ Zoll Spielraum hat, damit er seine doppelte Bestimmung erfüllen könne, welche darin besteht, die Hefen, die bey der Gährung ausgestoßen werden, aufzunehmen, und der atmosphärischen Luft den Zutritt zu verschließen. Ueber diesen beweglichen Boden kommt der zweyte, welcher festsitzt, und der entweder gleich, wie die Flüssigkeit eingefüllt worden, oder erst, nachdem die Gährung ihre erste Periode durchlaufen und sich das kohlensaure Gas zum Theil entwickelt hat, aufgelegt wird, um den Zylinder fest zu verschließen, damit das, in der zweyten Periode sich entwickelnde Gas und der sich bildende Weingeist nicht verfliegen könne.

Zu früh darf der Zylinder nicht verschlossen werden, theils weil der kleine Raum von 3 Zoll Höhe, der sich zwischen dem Senk- und festliegenden Boden befindet, die Menge der schaumartigen Hefen nicht fassen würde, theils weil das sich häufig enthindende Gas versuchen würde, den Boden zu heben, und sich einen Ausweg zu verschaffen, theils aber auch, weil die Gährung dadurch sich sehr in die Länge ziehen würde.

Wenn man aber jenen Umstand einer in die Länge sich ziehenden Gährung nicht achtet, so darf man nur den Raum, der sich zwischen dem beweglichen und festliegenden Boden befindet, bis auf 6 Zoll vergrößern, und dann den Zylinder verschließen. Auf diese Weise geht weder Würzstoff noch Weingeist verloren, nur müssen in diesem Falle die Hefen in dem Zylinder so lange bleiben, bis die Gährung ganz vollendet ist.

Der Boden, welcher den Zylinder verschließt, der aus völlig getrocknetem Holze so zusammen gefügt seyn muß, daß er Luftdicht sey, ist überdem noch mit zwey Einschiebeleisten, die das Werfen desselben verhindern, und zur Bequemlichkeit des Herunternehmens, mit einen Handgriff zu versehen, unter welchem ein Riegel weggeht, welcher durch die Oeffnungen zweyer Faßdauben, die 3 Zoll hoch über den Zylinder emporstehen, geschoben wird, ist in die Faßdauben, welche einen Zoll tief eingeschnitten sind, so eingepaßt, daß er genau schließt. Die Vortheile eines solchen Zylinders sind mannichfaltig.

Es bedarf hier des mühsamen und nachtheiligen Auffüllens, welches bey den Lagertonnen unumgänglich nöthig ist, wenn man die Oberhefen erhalten will, ganz und gar nicht. Das Produkt bleibt ganz in Ruhe, die Gährung wird nicht im mindesten gestört, und durchgeht regelmäßig alle Perioden, welche auf die Güte desselben nicht geringen Einfluß haben.

Der Zylinder kann entweder gleich nach seiner Anfüllung oder nach der ersten Periode der Gährung verschlossen werden. Es kann daher nicht so viel Weingeist als in den Lagertonnen entweichen, und das Produkt muß an Güte gewinnen.

Durch das Verschließen des Zylinders wird, noch ehe aller Zuckerstoff durch die Gährung zersetzt wird, der Zutritt der atmosphärischen Luft ganz abgewiesen und die Flüssigkeit vor dem Uebergehen in Essigsäure auf immer geschützt. Die Flüssigkeit erhält sich auch in den warmen Tagen des Sommers Monathe lang, ohne den geringsten Grad von Säure anzunehmen.

Die Flüssigkeit wird in diesen Zylindern, wenn auch noch so lange daran gezapft wird, nie schaal und unschmackhaft, wie es in den Lagertonnen zu geschehen pflegt; denn der Senkboden schützt die obere Schicht der Flüssigkeit vor allem Verderben der Luft. Wenn auch der Senkboden bis in die Tiefe hinab sinkt, wo der Spielraum desselben sich um einen Zoll erweitert, wodurch der Luft eine kleine Fläche dargeboten wird, so ist doch diese gegen die Lagertonnen nicht in Betracht zu ziehen.

Ich würde indessen den großen Lagertonnen immer den Vorzug geben, obgleich ein kleiner Versuch das Gesagte vollkommen bestätigt hat, so scheint mir für nun ohne weitere Erfahrungen es nicht ganz sicher. Ehe ich zu der Bereitung anderer Biere übergehe, muß ich noch einige Ersatzmittel des Hopfens und ihre Anwendung berühren.

Hundert und zwölftes Kapitel.

Von einigen Ersatzmitteln des Hopfens und ihre Anwendung beym Brauen.

Schon im 70. Kapitel habe ich den Bitterklee Menyanthes trifoliata als Ersatzmittel des Hopfens empfohlen, und will es hier einigermaßen näher auseinander setzen, auch mit einigen andern Surrogaten im Vergleich bringen.

Der Hr. geheime Rath Hermbstädt bemerkt in seinen praktischen Erfahrungen, und zwar in des ersten Bandes ersten Heft pag. 41. des Rheinfern (Tanacetum vulgare Linn.), Quendel (Thymus serpillum Linn.) und Dosten (Origanum vulgare Linn.) folgendermaßen: „Alle diese Kräuter besitzen einen nicht sehr angenehmen Nebengeschmack. Ihre Bitterkeit kömmt größtentheils von den ätherischen Oelen, welche zu ihren Bestandtheilen gehören, her.

Der Rheinfern riecht gewürzhaft und Kampferartig. So ist auch sein Geschmack mit einer Beymischung von Bitterkeit. Er giebt kaum ein Fünftheil wäßriches Extrakt. Sein Geschmack und Geruch werden in großer Menge das Bier zu einem unangenehmen Getränke machen.

Der Geruch und Geschmack des Quendels ist freylich ganz angenehm, allein er hat nicht die erforderliche Bitterkeit, sondern ist fast ganz gewürzhaft. Auch scheint dieser Geschmack fast allein von den ätherischen Oelen des Quendels herzukommen.

Dieser Fall findet bey dem Dosten, welches Kraut ebenfalls seinen Geruch und Geschmack größtentheils den ätherischen Oelen, welches man daraus gewinnen kann, verdankt.

Quassiaholz (Lignum Quassiae, Quassia amara et excelsa L.); dieses Holz ist sehr rein bitter, dennoch

hat sein Gebrauch in den Brauereyen sehr viel gegen sich; denn 1) ist es ein durchaus ausländisches Produkt, dessen freylich jetzt verhältnißmäßig niedriger Preis ganz von den Kaufleuten der großen Handelsplätze, welche es aus Jamaika, den Karaiben und Guina beziehen, abhängt, und sehr unsicher ist; 2) giebt es sehr wenig Extrakt, ob dieses gleich an 3000 Theile seines Gewichtswasser bitter macht; auch erfordert die Bereitung dieses Extrakts mehr Arbeit, indem das Holz zerkleinert, vorher im Wasser eingeweicht und lange gekocht werden muß.

Seine Anwendung würde auch wegen der Mühe und Zeit, welche erforderlich sind, um die im Wasser auflösbaren Theile auszuziehen, sehr vertheuert werden. Alles das macht es gewiß, daß die Anwendung des Quassiaholzes bey den Brauereyen, ungeachtet seiner Bitterkeit und guten Wirkung auf die Gesundheit, als unstatthaft zu verwerfen sey. Sein Gebrauch zur Herstellung der Verdauung bey galligtem und intermittirenden Fieber und andern Krankheiten ist bekannt.

Kardabenediktenkraut (Centaurea benedicta L.), diese Pflanze gehört zur 19. Linneischen Klasse, deren Kennzeichen fünf verwachsene Staubfäden sind. Man erhält aus dieser Pflanze kaum den 5. Theil wäßrichten Extrakt. 8 Loth dieses zerschnittenen Krauts geben 2½ Loth sehr dünnen Extrakt. Der Extrakt ist ziemlich rein bitter. Ein Theil desselben mit 64 Theilen Wasser verdünnt, macht dasselbe in eben dem Grade bitter, als eine gleiche Menge eben so dicken Hopfenextrakts. Die Pflanze wächst übrigens nur auf den griechischen Inseln und in Spanien wild; bey uns wird sie in Gärten gezogen. Frisch hat die Pflanze nur sehr wenig Geruch. Die Farbe der Wasserauflösung des Extrakts 1 Theil desselben in 64 Theile ist schön dunkelroth, und die Auflösung durchsichtig. Da man an einigen Orten gern braunes Bier trinkt, und das weiße fälschlich für schwächer

hält, so ist es nicht ganz aus der Acht zu lassen, welches Extrakt stärker färbt, obgleich vorzüglich das Darren des Malzes die Farbe bestimmt. Diese Pflanze befördert die Verdauung, wie auch die folgende.

Tausendgüldenkraut (Gentiana centaurium L.), diese in Deutschland einheimische Pflanze findet sich sehr häufig und ist einjährig. Im Linneischen System gehört sie zur zweyten Ordnung der 5. Klasse. Der Geschlechtscharakter von Gentiana ist eine einblättrige, unten röhrenförmige Blumenkrone, eine zweyklappige einfächrige Kapsel, zwey nach der Länge stehende Fruchtboden und kleiner Saame. Das trockne Kraut giebt ein Viertel bis 3 Achtel eines sehr bittern Extrakts. 4 Loth des zerschnittenen Krauts geben 1½ Loth eines eben solchen dünnflüssigen Extrakts, als in voriger Erwähnung geschehen. Diese Pflanze besitzt keinen Geruch. Die Bitterkeit aber ist sehr rein, 164 Theile Wasser wurden durch dieses Extrakt eben so bitter, als 64 Theile durch dieselbe Menge des Kardabenediktenkrauts-Extrakts.

Wermuth (Artemisia absynthium L.), diese Pflanze gehört zur 19. Klasse des Linneischen Systems. Giebt ein flüchtiges Oehl, welches aber nur wenig bitter ist. Desto bitterer aber ist das Extrakt, welches sowohl das Wasser als der Weingeist ausziehen. Die Menge des wäßrigten Extrakts beträgt kaum ⅓ des angewendeten Krauts. Seine Bitterkeit verhält sich zu der des Hopfenextrakts etwa wie 6—8 zu 1. Sie ist eben so wie der Geruch widerlich. Diese perennirende Pflanze, welche auch in Gärten gezogen wird, wächst sehr häufig auf Kirchhöfen und an Wegen. Sie wird bey Schwäche der Verdauung gegen Gelbsucht, Würmer und Wechselfieber gebraucht.

Weidenrinde (von verschiedenen Weidenarten), diese Rinde besitzt einen etwas bittern zusammenziehenden Geschmack, und einen etwas balsamischen Geruch. Die

Bäume, von welchen sie genommen wird, sind allgemein bekannt, und wachsen sehr häufig an Straßen und in sumpfigen Gegenden. Sie dient in der Heilkunde als Ersatzmittel der Chinarinde, besonders in Wechselfiebern.

8 Loth geben nur 2½ Loth Extrakt, welcher aber weit mehr zusammenziehend als bitter schmeckt.

Bitterklee oder Zottenblume (menyanthes trifoliata L.) gehört zur ersten Ordnung der ersten Klasse des Linneischen Systems. Aus der Wurzel kommen an langen Stielen die dreyfachen Blätter, welche einförmig, ganzrandig, glatt und vollgrün sind, hervor. Diese Blätter haben keinen Geruch, aber einen sehr bittern Geschmack, welcher äußerst rein, und ohne jeden auch den geringsten Nebengeschmack ist. Diese Pflanze wächst in Deutschland ziemlich häufig auf sumpfigen Wiesen, in und an Gräben, auch an andern feuchten Orten. Bey Wechselfiebern, Gicht und besonders bey Fehlern der Verdauung auch bey mehrern Krankheiten ist der Gebrauch der Extrakt dieser Blätter von ganz vorzüglichem Nutzen. Sie geben die Hälfte an Extrakt.

Hopfen (Humulus lupulus L.). Der Hopfen ist zu bekannt, als davon eine äußere Beschreibung zu geben. 16 Theile des Krauts geben etwa 5 Theile eines sehr dünnen Extrakts, das ziemlich bitter war, und einen geringen, das einen, vielleicht von etwas noch beygemischtem ätherischen Oele herkommenden, Nebengeschmack besaß.

Von obigen Extrakten geben die Blätter des Bitterklees oder der Zottenblume den beträchtlichsten Niederschlag; beynahe eben so viel der Hopfen und das Kardabenediktenkraut, etwas weniger das Tausendgüldenkraut, der Wermuth und die Weidenrinden.

Hieraus gehet nun wohl deutlich hervor, daß unten bemerkte Pflanzen sich, die Kardabenedikten wegen ihrer verhältnißmäßigen geringen Bitterkeit und als größtentheils auslandisches Produkt, auch weil sie nicht einmal

so viel Extrakt geben, als der Hopfen, so wie der Wermuth wegen seines unangenehmen Nebengeschmacks und widerlichen Geruchs nicht gut anwenden lassen. Mehr noch das Tausendgüldenkraut; vergleicht man es aber mit Bitterklee, so sieht man, daß seine Bitterkeit bey weitem geringer sey. Dieses Verhältniß wird noch mehr vermehrt, wenn man bedenkt, daß diese weit mehr Extrakt geben als jenes. Der Bitterklee verdient daher unter allen unbedingt den Vorzug, um so mehr, da es ein ganz inländisches Produkt ist, dessen Preis immer wohlfeil bleiben dürfte. Bey der Anwendung dieser Pflanze muß man aber bemerken, daß sie nicht frisch sondern getrocknet gebraucht werden kann. Die Blätter müssen vor der Blüthenzeit eingesammelt werden. Ihre Blüthenzeit fällt im April bis in den Junius.

Bey Anwendung der Pflanzen, Wurzeln und Kräuter zum Bierbrauen ist es am besten damit kochen zu lassen, weil ihre Bitterkeit fast einzig vom Extraktivstoffe abhängt, und von diesem desto mehr und von der Würze aufgelös't wird, je länger die Pflanzen darin gekocht werden.

Vom Tausendgüldenkraut müßte man beynahe die Hälfte so viel als vom Hopfen nehmen, von den Bitterklee $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{16}$. Da nun der Himpten Hopfen 2 Pfd. wiegt, so würde 1 Pfd. Tausendgüldenkraut oder 4 — 5 Loth Bitterklee dieselben Dienste thun, welche 2 Pfd. Hopfen leisten. Wollte man gern den Geschmack, welchen das Bier von dem Hopfen bekömmt, beybehalten, so könnte man, wo sonst 2 Pfd. Hopfen gebraucht werden, von einem dieser Mittel die Hälfte der angegebenen Menge nehmen, mit der Würze kochen lassen, und nachher 1 Pfd. Hopfen darin infundiren lassen.

Verschiedene Biere bedürfen einen Zusatz von Kräutern, Wurzeln und Gewürzen, indem die Menschen sich an den Geschmack desselben gewöhnt haben.

Der reine Geschmack der Zottenblume wäre bestimmt ohne Hopfenzusatz hinlänglich, das Bier angenehm bitter schmackhaft zu machen, wenn nicht jene bemerkten Vorurtheile bey den mehresten Trinkern eintreten, und die Brauer die Mischung desselben geheim halten könnten.

Man hat schon in Berlin Versuche im Großen gemacht, das Bitterklee einzig anstatt des Hopfens anzuwenden, und genügende Resultate davon erhalten.

Es wurde nehmlich zu einem Gebräue, wozu sonst 4 Pfd. Hopfen und im Sommer 6 Pfd. genommen worden, 1 Pfd. Hopfen und 6 Loth zerschnittene Blätter der Zottenblume genommen. Das Bier fiel so gut aus als man es nur wünschen konnte.

Hernach ist auch ein Gebräue von bloßem Bitterklee gebraut worden, wozu 6 Loth angewendet sind. Auch hier ist das Bier so ausgefallen, als wenn die gehörige Menge Hopfen hinzugekommen wäre. Will man also kein Bitterbier brauen, so ist es genug, anstatt 1 Pfd. Hopfen 2 Loth von den Blättern der Zottenblume zu nehmen.

In großen Brauereyen wird, nach dem jetzigen Preise des Hopfens, die Ersparung einige 100 Pfd. jährlich betragen, da man in allen Apotheken das Pfd. Bitterklee wird zu 4 gr. erhalten können. In größerer Quantität erhält man ihn noch wohlfeiler.

Hundert und dreyzehntes Kapitel.

Vom März- oder Lagerbier.

Die Art des gewöhnlichen Brauens weicht, wie ich bereits bemerkt habe, von der meinigen sehr ab, denn die mehresten Brauer kochen den Maisch im Kessel mit durch, und glauben, wenn es nicht gekocht wird, so kann nicht

alle Kraft aus dem Malze gezogen werden, ich aber, der ich mich hinlänglich überzeugt habe, erspare die unnütze Arbeit, und bleibe bey allen Bierarten bey ein und derselben Methode, und mein Bier hat immer den Beyfall von Biertrinkern erhalten, und wenn dieß ein Brauer erreicht, dann hat er schon gewonnen.

Wenn der Maisch mit gekocht wird, so entsteht, besonders im Sommer, leicht eine Trebersäure, und das Bier ist oft schon den 2ten oder 3ten Tag völlig sauer, indem es sich nicht ganz reinigt, da denn sogar die wenigsten das endlich abgezogene filtrirte Bier kochen, die feinen Mehltheile scheiden sich daher sehr schwer, und bleiben mehrentheils in dem Biere, welches den Nachtheil fördert, daß es nicht klar wird, und endlich in Säure übergeht.

Ich bleibe daher in allem, bey der beym Porterbrauen angenommenen Methode, so bey der Bereitung des Hopfens, so beym Maischen, so beym Kochen des Biers, so beym Stellen, Gähren und Füllen. Reinlichkeit ist die erste Grundregel eines Brauers, und eine bekannte Sache, ich übergehe daher ein Weitläuftigeres darüber gänzlich, und komme zum Märzbier.

Viele glauben alles Bier, welches im März gebraut wird, ist Märzbier, und hält sich schon des Märzes wegen ½ Jahr, allerdings ist auch alles im März gebraute Märzbier, aber zwischen März- und Lagerbier ist ein wesentlicher Unterschied.

Die zu dem Lagerbier nöthige Gerste, Malz und übrigen Zuthaten sind eben dieselben, als was bey dem gewöhnlichen Bier gebraucht wird, nur in Ansehung der Menge des Malzes und des Hopfens ist bey dem Märzbier ein Unterschied. Je länger dieß Bier sich halten soll, desto mehr Malz und Hopfen muß man nehmen, weil ein Bier, was nicht Malzreich ist und viel Hopfen bekommen hat, einen widrig bittern Geschmack annimmt. Durch mehreres Malz erhält das Bier mehr Fettigkeit, denn

giebt der mehrere Hopfen einen angenehmen Geschmack, und man hat ebenfalls auf die Dauer des Biers sichere Rechnung zu machen.

Wenn man zu einem gewöhnlichen Gebräue 12 Schfl. Malz nimmt, so kann man 16—18 Schfl. hierzu nehmen, und noch einmal so viel Hopfen als man zu dem gewöhnlichen Biere verbraucht.

Das Märzbier soll nicht die Hefen in den Tonnen ausstoßen, und erleidet daher von den andern Bieren eine große Ausnahme. Die Hefen sollen auf dem Bottich ausstoßen und auf dem Boden absetzen. Die völlige Abgährung erfordert 6—8 Tage, und wohl noch länger, je nachdem die Witterung Einfluß hat. Die Hefen werden dieser Würze nicht eher gegeben, bis sie fast alle Wärme verloren hat. Die nun mit Hefen angestellte Würze wird zugedeckt, bis man am Rande des Bottichs einen weißen milchartigen Rand gewahr wird, auch über den ganzen Bottich hin kleine weiße Pünktchen erscheinen. Hierauf lüftet man den Deckel nun etwas, damit man nun desto besser die Gährung beobachten könne. Die Gährung nimmt alle 3—4 Stunden zu, den folgenden Tag wird der Bottich mit einer weißen Milch durchaus überzogen seyn, und dann geht alles nach Wunsch, ist die Witterung nicht zu kalt, so nimmt man die Bedeckung ab, damit das Bier nicht in eine heftige Gährung gerathe, die Menge Hopfen trägt auch dazu bey, daß die Gährung sehr zunimmt, ist es aber kalt, so läßt man den Bottich bedeckt.

Am dritten Tage wird die Oberfläche des Bottichs mit weißgelben Knöpfchen überzogen, das Bier giebt einen angenehmen Geruch von sich, nachdem ziehen sich die Knöpfchen zusammen und bilden in der Mitte eine Art von Berg, so wie dieser entstandene Berg anfängt zu sinken, so fängt auch der Gescht am Rande des Bottichs an sich abzulösen, und aller Gescht setzt sich an den Boden, das

Bier wird nun klar im Bottich erscheinen, so wie dieß eintritt, läßt man das Bier noch 24 Stunden auf dem Bottich stehen, alsdann läßt man es ab, bringt es in den Keller, und füllt es in die dazu bestimmten Tonnen, spundet sie gehörig zu, und läßt es ruhig liegen.

Die ersten Tage, nachdem das Bier auf den Tonnen ist, pflegt dasselbe noch etwas Hefen auszustoßen, deshalb man, wie bey andern Bieren, nachfüllen, und nicht ehe zuspunden darf, bis alle Hefen vollends heraus sind.

Hauptsache bleibt die, daß der Keller rein und trocken ist, und daß die Gefäße reinlich gehalten werden.

Hundert und vierzehntes Kapitel.

Berliner Weißbier, nach einer Originalbeschreibung.

Das Berliner Weißbier wird aus den weichen Spreewasser, das Berliner Braunbier hingegen aus Brunnenwasser und Gerste gebrauet. Unter das frische Weizenmalz mischet der Brauer auch wohl etwas Hafer. Denn das frische Malz dieser Art fällt zusammen, und daher wird es mit etwas Hafermalz aufgelockert. Hat der Brauer aber altes Malz vorräthig, so braut er das Weißbier bloß aus Weizenmalz, mit etwas Gerstenmalz vermischt.

Das Weizenmalz muß einige Zeit liegen, vor dem Gebrauche mäßig mit Wasser eingesprengt und auf der Mühle gröblich geschroten werden. Man nimmt an, daß von 1 Wispel gebraut wird.

Der Brauer nimmt $\frac{2}{3}$ Weizen- und $\frac{1}{3}$ Gerstenmalz. Er gießt im Maischbottich, welcher eine bestimmte Größe haben, und bey einem sogenannten Halbbrauen von 32 Scheffeln wenigstens 32 Tonnen, jede zu 100 Quart,

halten muß, 8 Tonnen lauwarmes Wasser, schüttet in dieses das Malz zum größten Theile, und läßt es von einigen Personen etwa eine halbe Stunde mit den Maischhölzern umrühren. Er schüttet hierauf den Ueberrest des Malzes auf den Maisch, welches denselben so lange bedecken und warm erhalten muß, bis das Wasser in der Pfanne kocht. Dieses wird siedend mit einem kupfernen Füllöffel, welcher 4 Quart hält, und an einer langen Stange befestigt ist, in den Maischbottich gefüllt, und der Brauer rührt den Maisch abermals auf das beste um. Der Maisch bleibt hierauf ½ Stunde ruhig stehen, daß sich der dicke Maisch zu Boden setzt, der dünne und flüssige aber oben steht.

Hierauf wird der dünne Maisch, vermittelst schicklicher Gefäße (Füllfässer) von dem Maischbottich abgenommen, und läßt den Maisch etwa eine Stunde kochen. Zu diesem siedenden Maisch wird nun auch der Hopfen geschüttet. Auf 1 Wispel rechnet man im Winter etwa ½, im Sommer aber einen ganzen Scheffel Hopfen. Dieser wird mit heißem Wasser abgebrüht, schüttet ihn in die Pfanne und läßt ihn mit dem Maisch kochen.

Während der Zeit der dünne Maisch kocht, füllt der Brauer den dicken in den Zapfbottich, nachdem er vorher durch einen Strohkranz den Hahn verwahrt, und Maischhölzer, durchlöcherte Breter und eine Lage Stroh auf den Boden des Zapfenlochs gelegt hat. Zu diesem dicken Maisch wird auch der dünne aus der Pfanne gefüllt, wenn dieser gehörig gekocht hat. Den gekochten Maisch gießt man durch einen Hopfenkorb, damit der Hopfen zurück bleibt.

Der dicke und dünne Maisch bleibt nun vermischt 3 Stunden im Zapfbottich stehen, und während dieser Zeit zieht sich alle Kraft aus dem Malze aus. Die Würze ist nunmehr zu ihrer Vollkommenheit gediehen, und es ist Zeit sie abzukühlen. Bey dem Weißbier ist es noch nöthi-

ger, daß es schnell kalt werde, als bey dem Braunbier, weil jenes ohne Rettung schaal wird, wenn der Brauer hierbey etwas versieht. Der Brauer stellt in den Zapfbottich eine hölzerne Pumpe, und pumpt damit die Würze in das Kühlschiff. Wenn die Würze in dem Kühlschiff erforderlich abgekühlt ist, leitet man sie, vermittelst einer hölzernen Rinne, wieder in den gereinigten Maischbottich, und in diesem Gefäße wird sie mit Hefen gestellt. Zu 4 Tonnen Würze ist 1 Quart Hefen hinlänglich, die Masse ins Gähren zu bringen. Fünf bis sechs Stunden zeigt sich, wenn die Gährung gut von statten geht, ein weißer Fleck mitten auf dem Biere, es wird sodann gleich auf die Tonnen gefüllt, ohne die völlige Gährung in dem Bottich abzuwarten. Das Bier wird in den Keller gebracht, hier muß es gähren. Zuerst zeigen sich pechartige klebrige Hefen, die man daher auch in Berlin Pichhefen nennt. Die Schuhmacher bedienen sich derselben zum Kleistern. Der Brauer muß diese Hefen sorgfaltig abnehmen, und von den zum Stellen absondern. Diese nimmt er zwar wieder zum Stellen eines neuen Gebräudes; um aber sein Bier zu verbessern, stellt er wechselsweise ein Gebräue mit Kotwitzer Bier, welche er sich aus Kotbuß kommen läßt. Das Weißbier wird in Berlin selten vom Faß verkauft, sondern insgemein an die Bierschenken abgeliefert, und von diesen auf Bouteillen gezogen.

Aus guten Absichten thut man einige arzneyliche Mittel, als Wermuth, Alant, Wachholder hinzu, aus eben der Ursache mischt man Birken- und Eberäschen-Wasser zum Malz, und brauet daraus ein ungemein schön Bier *).

---

*) Dieser Art zu brauen hängt noch viel Altes und Zweckwidriges an. Das Brühen des Hopfens, das Kochen der dünnen Maische, das Nichtkochen des jungen Biers, der Würze, womit soll dieß alles bewiesen werden, und wo soll das Zweckmäßige eigentlich stecken. Das Berliner Weißbier ist an sich recht gut,

Hundert und funfzehntes Kapitel.

Zweckmäßig gutes braunes Bier zu brauen.

Zu einem Brauen von 12 Tonnen gehören 24 Schfl. kleines oder 12 Schfl. großes Gerstenmalz.

Das Verfahren so wie die ganze Berechnung ist die, welche weitläuftig beym Porterbier angegeben.

Zu den 12 Tonnen werden 2 Pfd. Syrup in das Maischwasser gethan, theils um die Couleur etwas zu erhöhen, theils auch um das Wasser empfänglicher zur Auflösung des Malzes zu machen.

---

allein von einer außerordentlichen Reinheit und Kläre kann ich nicht sagen, es müßte denn in dem Jahre, daß ich da lebte, eine Ausnahme gewesen seyn, oder ich kein klares erhalten haben, ich im Gegentheil versichere, daß nach meiner Methode gebraut, von dieser Quantität Malz wenigstens noch 2 Tonnen Bier mehr heraus kommt, und dasselbe nicht unbeträchtlich stärker seyn wird, eben so, daß es an Klarheit und Reinheit dem Weine gleichen wird. Ich kann hier eine ganze Gegend, die Gegend um und in Stargard, Landsberg, Pyritz und einige andere noch zu Zeugen anführen, daß während meines Daseyns auf dem Gute Prillwitz, dem Hrn. Geheimen Oberfinanz-Rath von Borgstäde gehörig, wo ich das Brauwesen einigermaßen regulirte, ein Bier dem Weine gleich erzeugt worden ist, und das dieß ganz nach meinem System erreicht wurde, muß schon dieß außer Zweifel ziehen, indem ich einen ganz unwissenden Bauerburschen binnen kurzem abgerichtet, und dieser, ohne alle Beyhülfe, dieß Bier gebraut, welches noch gegenwärtig mit den nehmlichen Vorzügen daselbst erzeugt und weit und breit verfahren wird.

Auch das Berliner Weißbier würde, wenn die Brauer drauf achten wollten, um vieles besser werden können. D. V.

Der Boden wird eben so wie beym Porter zurechte gemacht.

Eben so das Malz geschrotet, gemaischt und abgezogen.

Der Hopfen, wo man mit 6 Pfd. genug hat, eben so Tags vorher eingeweicht mit Salzwasser, eben so ausgezogen mit heißem Wasser, und endlich mit der Würze gekocht, bis das Bier gahr ist.

Von dieser Quantität sind, wie beym Porter-Nachbier, jedoch nur 4 Tonnen zu machen, und dieß wie bemerkt behandelt.

Es wird gekühlt, gestellt wie der Porter, und gährt ebenfalls auch so, wird auch beym Gähren accurat so behandelt.

Der Unterschied zwischen diesem und dem Porter ist der, daß das Bier, vermöge der wenigen innern Kraft, welche es enthält, nicht so lange und so stark gährt. —

Hundert und sechzehntes Kapitel.

Gutes braunes gewöhnliches Bier.

Auch hier ist das Verfahren, so wie bey allen meinen Bieren beym Brauen dasselbe, wie beym Porter, und kommt nur auf die mehr oder wenigere Stärke des Biers an, nach welcher sich die zunehmende Quantität Malz vermehrt oder verringert.

Auf 12 Tonnen des gewöhnlichen braunen Biers nimmt man 18 Schfl. kleines Gerstenmalz.

Gewöhnlich sind 4 Pfd. Hopfen genug, indessen kommt die mehr oder wenigere Bittere des Biers auf die Trinker an, wornach sich dann dieselbe leicht erhöhen oder auch vermindern läßt, ein jeder richtet sich nach seinem

Lokale. Ich muß noch das Verfahren einiger allgemein beliebten und bekannten Getränke hier anführen, da es einen oder den andern vielleicht interessiren möchte, die Quantität Malz und gerade die Handgriffe, welche jene dabey anwenden, zu erfahren.

Hundert und siebzehntes Kapitel.

Halberstädtischer Breyhahn, nach einer Original-Vorschrift.

Der sogenannte Breyhahn wird von vielen Personen geliebt, und besonders im Sommer stark getrunken. Der in Halberstadt gebraute soll einer der vorzüglichsten seyn, und da der Hr. von Eckart die beste Methode dazu bekannt gemacht hat, so theile ich sie hier ebenfalls mit.

Das Breyhahnmalz ist halb Gerste und halb Weizen, beydes aber Luftmalz. Weil der Weizen noch einmal so theuer ist als Gerste, indem darin mehr denn noch einmal so viel Kräfte stecken, als in der Gerste, gleichwohl der Breyhahn mit dem Biere in gleichem Preise verkauft wird, so ist zu wissen, daß wegen der zu großen und vielen, in dem Weizen befindlichen Kräfte anstatt sonst 4 Pfannen Wasser zu einem Brauen Bier kommen, zu einem Brauen Breyhahn fünf Pfannen genommen werden müssen, und also von jedem Scheffel Breyhahnmalz eine gute Tonne recht delikater Breyhahn gebraut werden kann, so daß der hohe Preis des Weizens durch die mehr fallenden Tonnen gemildert wird.

Wenn 64 Tonnen Breyhahn gebraut werden, so werden dazu 64 Scheffel Malz abgemessen, gesprengt, geschroten, hierzu 5 Pfannen Wasser, 20 Tonnen Berliner

Maaß haltend, gebraucht, hiervon werden an 70 Tonnen aus dem Brauhause kommen.

Da im Keller durch das viele Hefen-Ausstoßen zum Auffüllen vieles aufgeht, und von den Leuten wegen seines angenehmen Geschmacks gern etwas mehr getrunken wird, so gehen leicht ein paar Tonnen dabey ab.

Angenommen: früh um 1 Uhr wird Feuer angemacht, gegen 3 Uhr muß die erste Pfanne kochen und in den Maischbottich geschlagen werden. Die Pfanne wird sogleich wieder gefüllt und untergefeuert, den Augenblick aber andere 10 Tonnen, das ist ½ Pfanne voll kaltes Wasser zu der ersten Pfanne siedenden in den Maischbottich gelassen, wenn es halb kalt geworden, wird sogleich alles Schrot recht wohl eingemischt, das Breyhahnmalz darf nicht heiß eingemischt werden, weil es leicht ein Mehlbrey werden kann. Wenn alles wohl durchgearbeitet worden, so wird der Maisch oben gerade gezogen, unterdessen gleich das Gestelle im Stellbottich gemacht.

Kochet nun die andere Pfanne Wasser, so ist es halb 5 Uhr, und wird selbige auch in den Maischbottich geschlagen, wohl durchgearbeitet und eingemaischt, die Pfanne zum dritten Mal gefüllt und untergefeuert. Wenn nun der Maisch aus zwey Pfannen heißem und einer halben Pfanne kaltem Wasser besteht, eine Stunde gestanden, so wird solche halb sechs Uhr auf den Stellbottich geschlagen, der Maischbottich sammt den Kühlfässern gehörig ausgewaschen. Um 6 Uhr muß die dritte Pfanne kochen, und dann auf das Gießbret in den Stellbottich geschlagen werden. Nun wird etwas kalt Wasser in die Pfanne geschüttet, und fleißig darin umgespühlt, damit sie nicht verbrennet.

Unter solcher Zeit aber wird der Zapfen vom Stellbottich gezogen, das Trübe immer wieder in den Bottich geschüttet, und mit Vorsicht der Zapfen wieder gezogen, bis das Gut (die Würze) recht hell und klar vom Bottiche

folget. Dann wird immer eine länglicht runde Wanne nach der andern vom Stellbottich abgelassen, die Pfanne damit angefüllt und untergefeuert, auf den Stellbottich, aber sogleich anderthalb Pfannen voll, dies ist 30 Tonnen kalt Wasser auf das Gußbret gerennet. Nun sind 5 Pfannen Wasser darin, wie sichs gehört, nehmlich drey Pfannen siedendes und zwey Pfannen kaltes.

Gegen 8 Uhr wird die erste Pfanne der sogenannten Würze kochen, welche dann bey gelindem Feuer bis 9 Uhr kochen muß, da sich denn zeigen wird, daß lauter geronnene Grunkeln, als Erbsen, darin werden zu sehen seyn, welches die mehligten Theile vom Malze sind, und mittelst des langen Kochens zusammen gerinnen, durch die Gährung aber hernach zu Hefen oder Bärme werden.

Wenn diese Würze zuckersüße schmecket, und also die Quintessenz von dem ganzen Malze ist, eine Stunde aber gekocht hat, so wird sie augenblicklich in die drey Kühlfässer und andere kleine Wannen vertheilt, um sie bald kalt zu machen.

Die Pfanne wird mittelst aus der länglicht runden Wanne wieder gefüllt, nämlich mit dem vom Stellbottich abgezapften. Sobald es aber eine Viertelstunde gekocht hat, und man mit dem Kochen um halb eilf Uhr den Anfang gemacht hat, wird es in den rein gewaschenen Maischbottich wieder gefüllt. Halb zwey Uhr muß diese dritte Pfanne kochen, und ebenmäßig in den Maischbottich geschlagen, die Pfanne aber wieder aus der länglicht runden Wanne gefüllt werden.

Unterdessen aber werden zum Kochen 15 Tonnen kaltes Wasser noch besonders auf das Gießbret in den Stellbottich gerennet. Um 4 Uhr wird die vierte und letzte Pfanne kochen, welche dann auch in den Maischbottich geschlagen, und mittelst öftern Umkrückens zur baldigen Abkühlung gebracht werden muß. Nun wird alles, was

noch vom Stellbottich ablaufen will, abgelassen und in der Pfanne aufgekocht, welches recht guter Kovent ist.

Immittelst steht nun in den Kühlfässern und kleinen Wannen die Würze, nehmlich die erste Pfanne, diese muß wohl in Acht genommen werden, und darf durchaus keine Hefen bekommen. In dem ersten Maischbottiche stehen die 3 andern Pfannen voll, welche so lange, mittelst öftern Umrührens, abgekühlt werden, bis nur noch eine Milchwärme darin gespürt wird. Ist es nun so weit, daß keine Laulichkeit noch vorhanden, so werden auf solches Quantum sechs Maaß ächte, recht gute weiße Oberhefen oder Bärme, die im Keller aus den Tonnen hervorgegohren, mit Macht eingerühret, da denn in wenig Stunden eine ganz schneeweiße Milchgähre antreten, und nach und nach den ganzen Bottich überziehen wird.

Es wird aber der Gährung nun so viel Zeit gelassen, bis sich am Rande der weiße Kranz ablöset. Alsdann wird dieser Breyhahn in den Keller geschaft, in die schon zurecht gelegten Tonnen gefüllt, und weil 10 Eymer voll in eine Tonne gehen, mehr nicht als 8 Eymer voll abgegohrnen Breyhahn mit dem Eymer recht vorsichtlich eingefüllt, so daß also gerade noch 2 Eymer an jeder Tonne fehlen.

Wenn nun sämmtliche Tonnen mit 8 Eymern voll versehen sind, dann wird von der in den Kühlfässern stehenden einen Pfanne Würze, die keine Hefen bekommen, in jede Tonne 2 Eymer gegossen, und also damit alle Tonnen voll gemacht, nehmlich 68 bis 70 Tonnen.

Was noch für Würze von der ersten Pfanne übrig bleibt, wird im Keller in einer reinen Wanne aufbehalten, und damit nach und nach die Tonnen, wenn selbige etwas Hefen ausgestoßen, immer damit voll gemacht. Es muß übrigens gleichmäßig bey dem Auf- und Nachfüllen so eingetheilt werden, daß in jede Tonne gleich viel kommt. Ist die Würze alle in die Tonnen vertheilt, und

der Breyhahn stößt immer noch etwas auf, so kann man mit frischem Wasser die Tonnen voll halten, das Wasser ist dem Breyhahn sehr dienlich *).

---

*) Mir kommt das Brauen des Breyhahns in vieler Hinsicht nicht zweckmäßig vor, das kalte Wasser auf das Maisch zu füllen, ist keinesweges richtig, warum nicht eben auch kochend Wasser? Es ist dieß angemessener dem ersten, und verhütet eher bey einer gleichförmigen Temperatur die Säure, welche auf diesem Wege befördert werden muß. Manche Arten Bier haben allerdings Eigenheiten, und verlangen, vermöge dessen, auch eine eigne, sich immer gleich bleibende Bearbeitung, allein diese Eigenheiten sind wahrlich nicht dem Biere, sondern den Trinkern und den Brauern zuzuschreiben. Die Biertrinker sind zufrieden, wenn ihnen das Bier schmeckt, und es erhält Hinsicht dessen, ein gutes Bier auch bald einen guten Ruf. Die Brauer, denen es geglückt hat, ein solches berühmt gewordenes Bier hervorzubringen, suchen das Schöne gerade in der Bearbeitung, welche oft bloß ein Zufall leitete, und welche bey strenger Untersuchung vielleicht gar entgegengesetzt zu erwarten gewesen seyn würde. Ob eine Verbesserung möglich ist, ob eine Ersparung des Getreides oder der Mühe dadurch hervorgeht, darum bekümmern sich die wenigsten, und doch liegt diese oft, wie besonders hier der Fall ist, so nahe.

Würde dieser Breyhahn ganz nach meiner, beym Porter angegebenen Methode bearbeitet, und lieber auf einmal nur die Hälfte gebrauet, so gehe ich die größte Wette ein, daß der Breyhahn um ein beträchtliches stärker und klärer (was dem Halberstädter und allen weißen Bieren gewöhnlich fehlt) werden würde.

Es ist übrigens leicht voraus zu sehen, daß eine jede Tonne, vermöge des Zufüllens der stärkern Masse verschieden werden muß, denn wenn ich auch wirklich annehme, daß in jede Tonne gleichviel gekommen ist, so gähren doch nicht alle Tonnen

Hundert und achtzehntes Kapitel.

Doppel Braun-Bier.

Das braune Doppel-Bier ist nicht gerade schön, wenn es dunkelbraun aussieht, es verliert im Gegentheil an Klare, denn wenn auch das ganz braune Bier noch so klar wird, so sieht man es doch nicht so gut als wenn es weniger braun ist. Man nimmt daher solches Malz, welches im Mittel gedarrt, damit das Bier eher eine Malaga-Couleur erhält.

Wenn das braune Bier die bemerkte Wein-Couleur hat und eben so durchsichtig ist, dann ist es vollkommen gutes Doppel-Bier zu nennen, es wird es dann nicht allein jeder gern trinken, sondern es wird auch gewiß einem jeden, welcher es trinkt, gut bekommen und stärken. Ein

---

gleich, eine immer stärker als die andere, es wirft daher auch eine Tonne mehr aus als die andere, und bedarf daher auch mehreres Nachfüllen, welches doch von nichts anders geschehen kann als von dem ausgestoßenen dünnen und von den Hefen abgesonderten. Da daher eine mehr als die andere bedarf, so muß auch immer eine von besserer und minderer Güte seyn als die andere. Eine Biermasse muß, wenn die Hefen gegeben werden, durchaus vermischt worden seyn, und von dem nehmlichen Biere nachgefüllt werden, dann nur ist ein gleiches Bier zu erwarten. Der Breyhahn wird aber gewöhnlich im Sommer gebraut und schnell weggetrunken, jung schmeckt jedes Hopfenbier, viel weniger dieses süße, und in dem Angenehmen werden die Fehler, welche bey einem nur geringen Alter bestimmt hervorleuchten würden, verborgen gehalten, und selbst der Brauer glaubt, es muß gerade so seyn. Es bleibt daher so wie die mehresten Hinsichts der Bearbeitung ein Bier des Aberglaubens.

solches gut ausgegohrnes reines Doppelbier kann der gefährlichste Patient ohne Nachtheil genießen, ja ich habe die Erfahrung, daß selbst reiche Leute ein solches Bier dem Wein vorgezogen haben, und ich selbst wähle lieber ein Glas gutes Bier als Wein, welcher wie jetzt allgemein schlecht und verfälscht ist. —

Nach der bey dem Porter angegebenen Methode zu brauen, bedarf man 13 Scheffel kleines oder 11½ Scheffel großes Gerstenmalz zu einem Brauen von 6 Tonnen Doppelbier und 2 Tonnen ordinairem Nachbier. Hierzu noch 1 Pfd. Syrup zum Maischwasser, und 8 Pfd. Hopfen der besten Güte. Wenn ich mich über das Verfahren, wie schon bemerkt, auf das beym Porter weitläuftig angeführte auch hier und bey allen meinen Bieren beziehe, so übergehe ich ein weiteres davon gänzlich. Eben so ist das Verhältniß bey dem

---

Hundert und neunzehntes Kapitel.

Doppel-Weißbier.

Von 13 Scheffel kleiner oder 11½ Scheffel großer Gerste sind 6 Tonnen Doppel-Weißbier und 2 Tonnen einfaches Nachbier zu ziehen.

Die Ausnahme ist jedoch zu machen, daß erstens kein Syrup in das Maischwasser, sondern an dessen Stelle 3 bis 4 Loth Potasche gethan wird, und zweytens, daß nur 2—3 Pfd. Hopfen genommen werden.

Das Verfahren ist durchaus wie das beym Porter.

Dieses Bier braut man gewöhnlich im Sommer, auch wohl aus einem Gemisch von Weizen- und Gerstenmalz, wo man denn an 8 Scheffel genug haben kann.

Am allergewöhnlichsten nimmt man auch zu Weißbier Luftmalz, und glaubt ohne dieses könne kein Weißbier die erforderlichen Eigenschaften haben, dies ist aber ganz falsch, denn wenn das Malz auf unsrer angegebenen englischen Darre bearbeitet und nur getrocknet wurde, wie ich das helle Malz beschrieben habe, so ist, wie beym Luftmalz noch alle Süßigkeit (Zuckerstoff) in demselben, wenn man aber wollte von braunen Malz ein ganz süßes dem Weißbiere ähnliches Bier brauen, so würde man seinen Zweck verfehlen, denn durch das Braundarren vergeht dem Malze ein großer Theil Zuckerstoff.

Dies weiße Doppelbier kann sich, wenn es mit aller Vorsicht gebraut wurde, wohl 2 — 3 Monate gut erhalten, und sogar an Güte zunehmen, allein Vorzüge hat das Doppel-Braunbier, dies hält sich 1 Jahr und noch länger vollkommen schön, und nimmt an Güte immer mehr zu.

Hundert und zwanzigstes Kapitel.

Wein-Bier.

Gießt man in obiges Gebräue Doppel-Weißbier, ehe es auf die Tonnen gefüllt wird, ¼ Anker Franzwein, und läßt es mit aufstoßen, so wird das Bier nicht allein eine schöne Gährung erhalten, sondern auch einen besonders guten Geschmack und Geruch annehmen, und hat es nun gut ausgegohren, auch dem Wein an Kläre beykommen.

Das Weisbier hat, wenn es gut ist, eine besondere Säure, welche von den Trinkern vorzüglich geliebt wird, sie wird mehrentheils künstlich erzeugt, das Mittel ist leicht.

Auf bemerktes Gebräue nimmt man 2 Loth Salis essentialis tartari, lös't es vorher in Wasser auf, und giebt es dem Biere so wie dem Wein bey, damit es mit gährt. Braucht man dies, dann wird vorausgesetzt, daß man keinen Wein anwendet.

Hundert und ein und zwanzigstes Kapitel.

Nachahmung des englischen Ale.

Das englische Ale ist ein gesundes aus reinem Malz bestehendes Getränk, die Engländer setzen ein kleines Gemisch von Gewürzen, Koriander, Neiken u. dgl. beliebig hinzu, welches aber in so einer geringen Quantität geschieht, daß dasselbe keinen wesentlichen Eindruck darauf machen kann. Hauptsache bey diesem Biere ist:

Daß das Malz aus gesunder vollkommen schöner Gerste besteht,

daß es beym Malzen vollkommen zweckmäßig behandelt worden, und

bey dem Brauen durchaus nichts versehen wird, hieraus folgen alle erforderlichen Eigenschaften dieses Biers. Es wird sich Jahre lang erhalten und an Güte gewinnen, wird ganz dem Wein an Reinheit gleichen, und einen angenehmen Geschmack haben.

Das Verfahren beym Brauen kommt ganz dem des Porters bey, ohne die geringste Abänderung zu machen, nur die Quantität des benöthigten Malzes weicht davon ab.

Zu 6 Tonnen englischer Ale gehören
27 Scheffel Gerstenmalz, nämlich:
20 Scheffel helles und
7 Scheffel mittleres.

Diese Quantität Malz wird wie gehörig gesprengt, geschroten, und mit allem Fleiß ausgebraut. Beym Abziehen aus dem Maischbottich muß man, wie auch bereits beym Porter bemerkt, alles was in den Boden sich gezogen haben kann, sorgfältig wieder in den Bottich zurückpumpen, denn dieses Bier kann durchaus keinen Fehler vertragen.

30 Pfund Hopfen des besten werden, wie bemerkt, Tags vorher in Salzwasser aufgelös't, und beym Gebrauch nur ausgezogen.

Syrup ist hier nicht anzuwenden.

Dieses Bier giebt eben so viel Doppelbier als Nachbier, oder bey diesem Gebräue sind 6 Tonnen gutes Doppelbier als Nachbier zu ziehen.

Es muß jedoch noch besonders beym Abziehen sorgfältig in Acht genommen werden, denn es darf durchaus keine Hefen bey sich behalten, indem es sonst, vermöge der großen Fettigkeit, an Klarheit, bey der geringsten Bewegung verlieren würde, welche es nicht so schnell wieder erhält. Die Gefäße bey englischer Ale sind daher etwas größer, als die beym Porter. Nachdem sie ausgegohren haben, zieht man das Bier ab, vereinigt die Gährungs-Gefäße, und füllt es wieder hinein. Durch diese Bewegung kommt es abermals in Gährung, und wird endlich, wenn man es einigemal continuirt, ganz klar und ohne allen Bodensatz; letzterer findet sich jedoch mit der Zeit, obgleich nur gering wieder, wenn daher das Bier versandt wird, so zieht man es ohnedem auf andere Tonnen, und der kleine Satz bleibt zurück.

Wenn man bey dem Kochen des Biers auf einen Kessel von 6 Tonnen z. B. 2 — 3 Loth ungelöschten Kalk mit hinein wirft, so kocht sich das Bier etwas schneller und sicherer durch, und dies kann man bey allen, selbst bey den geringsten Bieren anwenden.

Hundert und zwey und zwanzigstes Kapitel.

Braunschweiger Mumme, nach einer Original-Anweisung.

Die Braunschweiger Mumme wird für den König der Biere in Deutschland gehalten. Es ist ein starkes Hopfenbier, welches zuerst von einem Namens Mumme, davon es später auch seinen Namen bekommen hat, in einem nahe an dem alten Petersthore in Braunschweig gelegenen Hause gebraut worden; wie denn zum Andenken dessen, an selbigem Hause eine ausgehauene Statüe eines Mannes, welcher ein Glas in der Hand hält, zu sehen ist. Weil nun dieses neue Bier gut befunden worden, hat es der Erfinder gewagt, und davon einen Theil über See gesendet, und endlich wirklich einen Handel damit nach England und Holland angelegt, daher er auch ein Rückgrad von einem Wallfische zum Wahrzeichen dieser seiner Reisen an sein Haus hängen lassen. Es wird dieses Bier wegen seiner vortrefflichen Stärke, liebreichen Geschmacks und dickbraunen schönen Farbe sehr hoch gehalten. Die sogenannte Schiffsmumme ist die beste, indem sie sich vor der Stadtmumme auf dem Wasser wohl hält, und weit und lange ohne Anstoß oder Verderben führen läßt.

Zu dieser sollen die Braunschweiger zwey ihrer Wispel recht wohl gewachsen und gedörrtes Gerstenmalz nehmen, dasselbe mit hinlänglichem Wasser in der Braupfanne $\frac{5}{4}$ Stunden lang kochen, solches darauf in einen Bottich schöpfen, ein wenig stehen lassen, und alsdann wieder, jedoch ohne das Malz, in die Pfanne gießen, und abermals bey 3 Stunden lang mit 15 Himpten guten Landhopfens darin wohl kochen; nach diesem aber solches in einem Bottiche erkalten, und gebührender Maßen darin vergähren lassen.

Zur gemeinen Stadtmumme, die bald weggetrunken zu werden pflegt, nehmen sie auf so viel Gerstenmalz nur 4 Himpten Hopfen, und verfahren damit wie beym vorigen. Soll sie aber lange liegen, nehmen sie 10 Maaß Hopfen dazu. Zu ihrem Erndtebier nehmen sie auf 2 Wispel Gerstenmalz 12 Maaß Hopfen, kochen es mit genugsamem Wasser auf vorige Art, und lassen es abgähren, spunden die Fäßer hernach zu, und verkaufen es den Bauern zur Erndtezeit.

Nach Chamber's Bericht besteht das Verfahren bey Verfertigung der Mumme, wie man es auf dem Rathhause zu Braunschweig aufgezeichnet findet, darin:

Man nimmt 250 Kannen Wasser, das gekocht wird, bis der dritte Theil davon eingekocht ist, dieses wird mit 7 Scheffel Weizenmalz und 1 Scheffel kleinen Bohnen gebraut. Wenn es auf das Faß gebracht wird, muß man es im Anfange nicht ganz voll füllen. Sobald es zu gähren anfängt, wirft man 3 Pfd. von der inwendigen Tannenrinde, Birken- und Tannenspitzen, von jedem 1 Pfd., 3 Hände voll Cardabenedictenkraut, 1 oder 2 Hände voll Sonnenthaublüthen; Pimpinelle, Betonien, Majoran, Poley, wilden Thimian, von jedem eine halbe oder ganze Hand voll; 2 Hände voll Hollunderblüthen, oder auch noch mehr; 30 Unzen gestoßene Hagebutten, hinein. Alle diese Kräuter und Saamen werden in das Gefaß gethan, wenn der Trank eine Weile gegohren hat; nach diesem muß er ein klein wenig stoßen; hernach wird das Faß gefüllt; zuletzt, wenn es zugemacht wird, thut man 10 frischgelegte zerknickte Eyer hinein. Darauf wird es fest zugemacht und nach 2 Jahren getrunken.

Die Braunschweiger Mumme verursacht leicht schweren Urin, weil das Wesen, woraus dieses Bier gebraut wird, kalkhaltig ist; denn in Braunschweig und den benachbarten Städten findet man sehr viele, welche Steinschmerzen haben.

Marperger, in seinem Magazin S. 160. meldet von diesem Biere, daß jährlich etliche Lasten davon nach Ostindien versandt werden. Hierbey ist das merkwürdigste, daß dergleichen nach Ostindien geführte Biere, unterwegs etlichemal sauer werden, sonderlich wenn sie die Mittagslinie passiren; wenn sie aber in Ostindien ankommen, ihre völlige Süßigkeit und guten Geschmack wieder erhalten, als wenn sie erst frisch gefaßt worden wären; ja sie erlangen sogar durch solche lange Reise und oftmalige Veränderung eine weit stärkere Hitze und bessern Geschmack, als sie jemals gehabt haben.

Hundert und drey und zwanzigstes Kapitel.

Verschiedene Bemerkungen über das Bierbrauen.

Eine jede Stadt, ja man möchte sagen ein jedes Dorf, hat sein eigenes Bier, welches überall das beste ist — weil — man kein anderes hat. — So vielfältig die Brauer sind, so vielfältig ist auch das Bier, und so sonderbar und vielfältig wird es auch gebraut, und oft öffentlich, sey es auch noch so widersinnig, angepriesen, so hat z. B. Herr Ludwig Müller, unter dem Titel: „Geprüfte Anweisung zur Kunst, mit weit weniger Aufwand als bisher ein weit vorzüglicheres Bier zu brauen, nach Anleitung chemischer Grundsätze, mit einer einleitenden Vorrede vom Professor Velthen in Gießen, bey Friedrich Heyer in Gießen und Darmstadt", Ideen über das Bierbrauen angegeben, wovon einige geradezu nicht zu verwerfen sind, einige aber gar nicht dazu zu gehören scheinen, und liest man dies kleine Büchelchen, so denkt man sich in dem Verfasser einen wirklich denkenden Kopf, kommt man aber an den eigentlichen Brauproceß, so glaubt man

sich in die Wolken versetzt, denn solche Ideen scheinen diesseits nur, und stimmen mit den früher vernünftig geäußerten ganz und gar nicht; er sagt pag. 125:

„Die Art und Weise, wie ich in diesem Kochproceß verfahre, weicht von dem gewöhnlichen so weit ab, daß ich sie mit Recht eine neue Erscheinung nennen kann. Ich muß aber zuvor, ehe ich mich in die nähere Beschreibung derselben einlasse, meinen Lesern darüber Rechenschaft ablegen, wie ich darauf geleitet worden."

„Gewohnt meinen Haustrank mir selbst zu bereiten, gab mir dieses Gelegenheit, bald diesen bald jenen Versuch anzustellen, wovon der eine zu meiner Zufriedenheit, der andre zu meinem Schaden ausfiel. Zehn Jahre brachte ich mit Versuchen hin, die mich freylich dem Ziele näher gebracht hatten, aber mich es doch nicht ganz erreichen ließen, es lag noch eine zweyte Entfernung vor mir, bis mir ein zufälliges Ohngefähr über den eigentlichen Proceß ein solches Licht gab, daß ich von jetzt an alles mühsame Nachdenken bey Seite setzen, und nur dem Aufschluß, den mir der Zufall in dieser Sache gegeben hatte, weiter verfolgen durfte."

„Ich war eben im Geschäft des Bierbrauens begriffen, und schöpfte den letzten Kessel Wasser in die Maischbutte über, als die Sturmglocke ertönte, und die Einwohner des Dorfs an die große Pflicht erinnerte, ihren unglücklichen Brüdern, deren Wohnungen in Flammen standen, in dem nächstgelegenen Dorfe zu Hülfe zu eilen. Ich verließ daher die Braustätte, und eilte mit andern den Unglücklichen zu Hülfe, und dachte gar nicht weiter an meine unvollendete Arbeit. Erst am späten Abend, wo ich ermüdet und an Kräften erschöpft zurückkam, fiel mir meine unbeendigte Arbeit wieder ein, allein da ich nicht Lust hatte, sie wieder anzufangen, und andre Geschäfte meiner warteten, ließ ich die Flüssigkeit, die jetzt 5 Stunden in der Maischbütte gestanden, und wahrend

meiner Arbeit nur einigemal umgerührt worden war, ablaufen, mischte die Hopfen-Infusion darunter, und nachdem sich diese extraktive Mischung gehörig abgekühlt hatte, gab ich ihr die Hefe."

„Dieses durch diesen Zufall erhaltene Produkt, wo weder dünne noch dicke Maische, weder Bier noch Hopfen der Kochung unterworfen wurde, war das erste, das meinem Ideal, welches ich zu erreichen mir vorgesetzt hatte, am nächsten kam. War gleich das Produkt noch nicht ganz vollkommen, so war es doch das beste, was ich je erhalten hatte, und zeigte mir wenigstens den Weg, welchen ich einschlagen müsse, es zu seiner höchsten Vollkommenheit zu bringen." ꝛc. ꝛc.

Herr Müller muß sich, wie hieraus hervorgeht, kein großes Ideal entworfen haben, da er diesen Zufall für den glücklichsten nimmt, wenn es vor 150 Jahren etwa geschehen wäre, so würde vielleicht die halbe Welt ihn für ein wirkliches Wunder ansehen, allein jetzt, glaube ich, werden sich nicht viel finden, welche ihm treu anhängen, oder nachfolgen, ich wenigstens würde es keinem rathen, welcher nicht in den nämlichen Dorfe wohnte, wo wahrscheinlich nur solche Wunder vorkommen. Die Bauern in jenem Dorfe müssen übrigens keinen verdorbenen Geschmack haben, da sie die frühern Produkte des Herrn Müllers, welche seiner Aussage nach noch schlechter gewesen seyn, getrunken haben, oder müssen weit und breit entweder kein Bier mehr auftreiben können, oder es zwangsweise zu nehmen verbunden seyn.

Ich wenigstens würde ein solches Produkt, welches 5 Stunden auf dem Maischbottich, oder vielmehr auf dem Malzschrot gestanden, eher als Schlempe veraccisen, als es für Bier ausgeben, wenigstens käme dies der Möglichkeit am nächsten, und ich fordre jeden Brauer, ja jeden, welcher nur einmal zugesehen hat, und nur etwas nachzudenken im Stande ist, auf, ob er mir nicht bey-

pflichten muß, ich möchte das Wasser nicht 2 volle Stunden im Sommer und 3 im Winter auf der Seihe stehen lassen, ohne eine Wette anzustellen, daß es nicht als Bier mehr zu gebrauchen wäre. Der Herr Müller muß, wie deutlich zu bemerken ist, nicht viel Fortschritte in den 10 Jahren seines Brauens gemacht haben, oder es sind wirklich Wunder dabey vorgefallen. So wißbegierig ich auch sonst bin, so thue ich dennoch auf die Fortsetzung seiner Versuche Verzicht, obgleich sie zu noch größern Wundern Vermuthung geben, denn das Wenigste kann doch nur seyn, daß das Malz, wenn es nicht gar aus reiner ungemälzter Gerste noch geht, blos mit kaltem Wasser befeuchtet und abgezogen wird, wozu die Länge der Zeit in welcher es auf dem Maisch steht, vielleicht ein freudigeres Ereigniß, als das Feuer, geben wird.

Uebrigens habe ich gegen alle neue Erfindungen nicht das Geringste, sie führen alle zu etwas Gutem, sie mögen es nun selbst seyn oder nicht, allein zu wünschen wäre es doch, daß dergleichen nicht öffentlich bekannt gemacht würden, es giebt doch wohl noch einige, wiewohl hoffentlich nicht viel, welche daran glauben könnten, und Versuche, die nicht immer so vortrefflich ausfallen möchten, anstellen, in der Hoffnung, für die Folge selbst alles Holz und sogar den Braukessel zu ersparen, dies scheint wenigstens bey Herrn Müller das Geringste was wir noch zu erwarten haben.

Hundert und vier und zwanzigstes Kapitel.

Von dem Gehalt des Biers;

oder:

Wie läßt sich der Brauer sicher kontrolliren, Hinsichts der Quantität und Qualität.

Es ist äußerst traurig, wenn man in seinem Dienste nicht ganz rechtliche Menschen hat, wenn man Menschen hat, welche, von Eigennutz oder Tücke geleitet, vorsätzlich Schaden zufügen, und leider tritt dies oft ein, leider habe ich selbst, und das zwar unter meinen Landsleuten, die traurige Erfahrung gemacht, welches sich sogar actenmäßig bestätigte.

Der Gehalt des Biers in den verschiedenen Perioden, ist freylich nicht immer ganz sicher anzunehmen, indessen läßt sich doch durch eine zweckmäßige Waage, und ebenfalls zweckmäßige Anwendung, so ziemlich den Betrügereyen der unredlichen Brauer vorbeugen.

Hat der Brauer, oder einer welcher mit dem Biere umgeht, den Verkauf desselben, so ist allerdings gar nichts zu machen, wenn er nicht selbst ehrlich genug ist, sich abzuhalten, und welcher vergißt wohl seinen eignen Vortheil, besonders wenn sie noch obendrein nicht gut gestellt sind, wie dies z. B. auf den Gütern des Grafen von Magnis war.

Dort giebt ein Brauer, um Brauer zu seyn, im Jahre noch 50—70 Gulden unter der Firma Hefenzins, erhält ein ganz kleines Deputat, und braut nun unentgeldlich fort, man sollte glauben, es wäre nicht möglich, denn wovon sollen denn die Menschen leben, und doch leben sie gerade recht gut, und lassen sich nichts abgehen, haben auch schon lange gut gelebt, denn die mehrsten sind 20, 30 und mehrere Jahre da, haben sich sogar Vermö-

gen erworben, und verlangen mit einem Worte gar nicht wieder weg; das alles ist aber nicht etwa Hexerey, es geht ganz natürlich zu, denn sie haben einzig den Verkauf des Biers, sie verschenken es einzeln, im Ganzen, und wie es nur gehen will, die Brauerey versteht glücklicherweise keiner der gräflichen Beamten, und so waren denn die Brauer vor meinem Antritt daselbst unumschränkte Herrn der Biergeschäfte, sie brauten soviel sie wollten, und natürlich wohl nicht weniger, als sie zu berechnen hatten.

Bey meinem Antritt kam es etwas anders; ich wollte eine gute Ordnung zum Besten des Grafen einführen, es mußte aber, trotz des Wollen, trotz der angewandten Mühe des Herrn Grafen selbst, dabey bleiben, denn es litten durch diese Ordnung wahrscheinlich mehrere, und so war alles fruchtlos. Die Brauer wandten alles an, um einen solchen Feind, wie ich ihnen war, vom Halse zu schaffen, schmiedeten zu meinem Verderben Komplotte, und handelten meinen Anordnungen geradezu entgegen. Nach einer genauen Untersuchung gestanden sie selbst, nachdem ich ihnen voraus verziehen, daß sie absichtlich alles verdorben hätten, und ich mußte dann allerdings weichen, da ich nicht der Vorsteher unnützer schadenfroher Menschen seyn konnte. Dem ersten und Anführer wurde der Verlust seines Dienstes angekündigt, zur Bestrafung der verübten Schurkerey, der Herr Graf hat ihm aber später wieder begnadigt, ob nun wegen der 2000 Gulden, welche er zur Caution gesetzt hatte, oder aus welchem andern Grunde, kann ich wirklich nicht vermuthen, nur soviel geht daraus hervor, daß dadurch die Betrügereyen geschützt werden, und daß es schwer wird, dem Herrn Grafen auf einem rechtlichen Wege in dieser Hinsicht zu dienen, ich wenigstens habe mich sogleich dafür bedankt, und würde um alles in der Welt in ähnliche Verhältnisse nicht wieder treten.

Die Anstalt, um den Gehalt des Biers genau zu bestimmen, und selbst diejenigen Brauer, welche damit Handel treiben, zu kontrolliren, und von Unterschleifen abzuhalten, welche ich dort getroffen, will ich hier mittheilen.

Die von mir selbst gefertigte Bierwaage war auf 100 Grad berechnet, der Wasserpunkt bekanntlich oben.

Wenn das Bier aus dem Kessel kam, daß es gar war, so wog ich dasselbe, und es hatte z. B. 20 Grad. Wenn es so weit abgekühlt war, daß es von dem Kühlschiff in den Stellbottich gelassen wurde, so untersuchte ich es nochmals, und es wog nun 17 Grad.

Nun wurden die Hefen gegeben, das Bier im Keller auf Tonnen zum Gähren gefüllt, wenn es vollkommen ausgegohren hatte, so wurde es wieder gewogen, und dem Brauer übergeben, dieses Gewicht mußte es nun beybehalten.

Bey den Aemtern hatte der Schreiber eine Bierwaage, und wog das Bier ehe die Hefen gegeben worden.

Sobald es im Keller zum Gähren gefüllt wurde, so bemerkte der Schreiber zugleich die Quantität des Biers.

Hatte das Bier ausgegohren, so wurde es wieder gewogen, und die Quantität mit der Qualität dem Brauer übergeben, das Bier aber unbestimmt öfter gewogen.

Dies wären die Mittel gewesen, welche etwas bewirkt hätten, allein wie gesagt, es ging nicht, denn eins knüpfte sich immer an das andre, wurde die Quantität so sicher in die Register eingeführt, so mußte auch ein jeder mit dem ihm zugetheilten Deputat zufrieden seyn, und so fanden sich doch zuweilen noch Neben-Accidenzien.

Hundert fünf und zwanzigstes Kapitel.

Ueber allerhand kritische Vorfälle beym Bierbrauen.

Kritische Vorfälle können bey der Brauerey so wie bey der Brennerey mancherley eintreten. Die Luft, wenn dieselbe mit Gewitter geschwängert ist, oder wenn selbst ein Gewitter während des Brauens heran kommt, macht oft einen nachtheiligen Eindruck auf das Bier, es wird sauer, auch wohl schaal, und hält sich fast gar nicht.

Nachtheilig kann es jedoch nur wirken, wenn das Bier zum Gähren angestellt ist, oder schon gährt. Die heftigen Erschütterungen, Donnerschläge, oder auch wohl heftiges Fahren in der Nähe der Keller, bewirken oft eine Veränderung im Bier. Die Hefen, welche sich am Boden gesetzt, bringen noch eine gährende Bewegung hervor, welche nur nachtheilig auf die Güte des Biers wirken kann. Ist die Luft mit Gewittern geschwängert, oder selbst eins schon da, so muß man allen Zug im Brauhause vermeiden, und die Gefäße, worinnen sich das Bier befindet, mit Haardecken, welche mit einer Lauge befeuchtet worden, bedecken, oder auch die Oberfläche des Biers mit Häckerling bestreuen. Nachdem das Gewitter aber vorbey ist, so sucht man allen Zug sorgfaltig wieder herbeyzuschaffen, damit sich das Bier wieder abkühle.

Wenn das Bier noch keine Hefen erhalten hat, und es tritt ein Gewitter ein, so giebt man die Hefen nicht bey, und sucht überdem andre Hefen zu erhalten, wenn sie nicht ganz sorgfältig in einem guten Keller aufbewahrt worden.

Kritische Vorfälle sind auch diejenigen, wenn das Bier nicht gähren will, oder auch wenn es zu stark gährt.

Im ersten Fall, so war das Bier entweder zu kalt, wie die Hefen zugegeben wurden, oder die Hefen taugten

nichts, man sucht sich zu helfen, indem man etwas von dem Biere erwärmt, und es unter das Ganze mischt, oder man giebt noch etwas gute Hefen bey.

Noch kritischer sind aber die Vorfälle, wenn man gar keine Hefen mehr hat, und auch keine erhalten kann. Man nimmt dann 1 Pfd. Zucker auf 10 — 12 Tonnen Bier, stößt diesen klein, und macht etwas Gerstenmalzmehl mit Bier an, vereinigt damit den Zucker, und giebt dies dem Biere anstatt der Hefen bey.

Wenn das Bier zu stark zu gähren droht, welches man wohl schon im Stellbottich bemerken kann, so muß man es nochmals aufs Kühlschiff oder auf mehrere Gefäße bringen, und es durch öfteres Umrühren abzukühlen suchen.

Ist ein Bier sauer auf den Gefäßen, so scheidet man die Säure durch Alkalien, durch Potasche, Kreide und Kalk. Man mischt nämlich 2 Theile Potasche mit einem Theil Kreide und Kalk zusammen, und thut einen Löffel voll, welcher vorher mit etwas Bier angefeuchtet worden, in die Tonne oder Gefäß.

Wenn ein Bier sauer zu werden droht, so kann man es durch Abziehen vielleicht noch retten; man zieht es nämlich sorgfältig bis auf die Hefen ab, auf ein andres aber sehr reines Gefäß.

Hauptsache bleibt beym Biere das gute Verspunden, ist ein Bier nicht vollkommen gut zugespundet, so ist die Säure, bey dem geringsten Zutritt der Luft, nicht allein nicht abzuhalten, sondern es verliert auch an innern Kräften außerordentlich, man kann dies schon im Kleinen beym Flaschenbiere bemerken, eine Flasche ist nicht so gut als die andere, eine ist wieder stärker und geistreicher, eine wieder ganz schaal und kaum trinkbar, eine wieder gar sauer, dies alles sind Folgen vom Zumachen, Zu-

stöpseln der Flaschen, wie wir in jeder Wirthschaft finden.

Das Bier hat oftmals auch einen Geschmack vom Faß angenommen, welches daher kommt, wenn das Holz vom Fasse verdorben, faul oder wurmstichig geworden ist. Einem solchen Bier ist schwer zu helfen, und man muß diese Fässer nicht mehr dazu gebrauchen. Ist es stark Bier, so kann man beym Trinken etwas Zucker hinein werfen.

Daher muß man vorsichtig auch bey der Anwendung neuer Gefäße seyn, sie müssen mit aller Vorsicht eine Zeit vorher schon mit kaltem Wasser ausgelauget, und dann einigemal mit kochend heißem ausgebrühet werden.

Oft wird auch ein Bier nicht klar, welches allerdings an einem Verfahren liegen muß, denn ein Bier, welches gut behandelt worden, wird ohne weiteres Hinzuthun klar, und hält sich auch.

Zum Klären des Biers nimmt man Hausenblase, lös't sie in kochendem Wasser vollkommen auf, und giebt es, nachdem das Bier ausgegohren hat, der Masse bey.

Man nimmt auch Hirschhorn, und verfährt damit wie mit der Hausenblase.

Einige kochen ihr Bier mit Kälberfüßen, um eine bessere Kläre hervorzubringen.

Ich meiner Seits habe nie dergleichen Mittel bedurft.

Hundert und sechs und zwanzigstes Kapitel.

Von Aufbewahrung der Hefen. Künstliche Bereitung derselben.

Die Hefen aufzubewahren hat man mehrere Wege, die leichteste Art ist diese: Man gießt die Hefen in große steinerne Krüge, welche 4—5 Maaß fassen. Hier läßt man die Hefen sich festsetzen, und gießt die Flüssigkeit langsam ab. Diese Flüssigkeit giebt eigentlich den ersten Anlaß zum Verderben der Hefen, und folglich auch des Biers, welches damit gestellt wird.

Wenn die erste Flüssigkeit herunter ist, so gießt man reines kaltes Wasser darauf, mengt das Ganze wohl untereinander, und läßt dies 12 Stunden darauf stehen, man gießt es wieder langsam ab und wieder reines frisches darauf, und fährt damit fort, bis zum Gebrauch, wo man die dicken Hefen mit etwas Bierwürze anmacht, und sie so sicher gebraucht.

Ferner, so kann man sie auch in trockener Substanz aufbewahren, in dem Falle macht man Hefenpulver folgendergestalt:

Man trocknet die Hefen bey mäßiger Wärme, und pulverisirt sie hernach, hebt dieses Pulver in luftdichten Gefäßen auf; beym Gebrauch werden 2 Pfd. dieses Pulvers mit lauwarmen Wasser, oder auch Bierwürze, angemacht, und werden gleich 8 Pfd. Bierhefen Dienste leisten.

Künstlich bereitet man sich folgendermaßen Hefen:

Man nehme 20 Pfd. fein geschrotenes Gerstenmalz, ziehe durch Einteigen und Aufgießen die Bestandtheile desselben aus, mische dazu vom Stellbottich trüb ablaufende

Flüssigkeit, und den Extrakt von 2 Pfd. Hopfen, lasse die Masse abkühlen, und gebe ihr nach dem nöthigen Erkalten die Hefen. Sobald die Masse mit einem weißen Schaum bedeckt ist, mische man 10 Pfd. Gerstenmalzmehl unter beständigem Umrühren hinzu. Auf diese Weise erhält man 20 Quart Hefen, welche den besten Oberhefen nichts nachgeben.

Hundert und sieben und zwanzigstes Kapitel.

Recapitulation des Bierbrauens.

Wenn man das in der Bierbrauerey Gesagte einzeln genau durchgeht, so wird man als Recapitulation folgende Resultate erhalten müssen:

1) Reinlichkeit, als die erste Grundregel eines Bierbrauers,
2) Pünktlichkeit und Accuratesse in allen vorkommenden Geschäften,
3) Verscheuchung eines jeden Aberglaubens und
4) richtiges Nachdenken über jedes, was bey den vielfältigen Geschäften vorkommt. —

Kommt man diesen 4 Punkten treu nach, so müßte es mit ganz andern Dingen zugehn, wenn nicht ein ganzer Brauer daraus entstünde.

Mit diesen und der treuen Befolgung des Vorgeschriebenen kann man in jedem Lande, und mit jedem Wasser ein gutes und alle Biere brauen, und ist man auf einer Stelle, wo gerade ein ganz eigenes Bier beliebt ist,

es wenigstens durch zweckmäßiges Behandeln verbessern, denn man sieht sogleich den Fehler, welchen man zum Vortheil der Verbesserungen anwenden kann.

Komme ich in ein Brauhaus, und wohne irgend einer Procedur bey, so kenne ich im Augenblick meinen Mann, und übersehe, ob ich über oder unter ihm bin.

Kommt ein Brauer in eine neue Werkstelle, so muß er sich allerdings nach der Qualität des Malzes, der daraus zu erzeugen sollenden Quantität Bier, richten, allein wenn ein anderer Brauer durch zweckmäßiges Behandeln ein stärkeres Bier erhält, wenn er Hopfen, und endlich, soll es nicht stärker seyn, Malz erspart, so kann er dem Herrn, welchen er dient, gewiß nur angenehm und willkommen seyn, und ein jeder wird einem solchen gewiß nach der Ueberzeugung seinen Willen lassen.

Noch willkommner aber muß ein Brauer einem Herrn seyn, wenn er durch allerhand fremde und gute Biere Vortheile stiften kann und stiftet, und mit diesen kleinen Vortheilen kann ein Armer oft sogar sein ganzes Glück befördern, weil dies im Allgemeinen schnell verbreitet, und den Urheber auffinden läßt.

Ein solcher Brauer, pflege ich immer zu sagen, kann nicht verderben, sowohl wie ein guter Brenner unter jedem Verhältnisse nicht zu Grunde gehen kann. —

Das Pichen der Fässer ist allerdings auch eine gute Sache, und ich gedenke dies noch aus dem Grunde in der Recapitulation; eben so wie das Ausschweseln der Gefäße, besonders bey starkem Biere, nicht ganz ohne Nutzen ist, indessen, wenn die Gefäße nur rein und gut verspundet sind, so hält sich das Bier auch ohnedem lange Zeit, und erspart eine Menge Kosten.

Hiermit beendige ich die Bierbrauerey, nicht eben in der Meinung, ich wäre der erste, oder es wäre nicht noch etwas übrig geblieben, was ich nicht wüßte, oder worauf ich nicht gekommen wäre, bey meinen vielfältigen Versuchen und Erfahrungen, im Gegentheil werde ich mich freuen, und gewiß es dankbar erkennen, wenn ich über dies und jenes noch gründliche Belehrungen finde, und sie mit Freuden annehmen, prüfen, und nachahmen, sobald sie mit der Möglichkeit zu erreichen in Verbindung stehen.

Die
Mastung des Viehs, Krankheiten derselben, und die verschiedenen Heilungsarten.

Hundert und acht und zwanzigstes Kapitel.

Die Verwendung des Spülichts und der Trebern zur Mast.

Bey dem Brandtweinbrennen giebt es nebst dem positiven auch noch ein negatives Produkt, welches unter dem Namen Spülicht bekannt ist, und das blos zur Viehmast verwendet werden kann, und wenn man wirklich von der Brandtweinbrennerey Nutzen haben will, auch dazu verwendet werden muß.

Auch bey der Bierbrauerey ist der Treber zur Viehmast, mehr noch zur Rindviehmast als zur Schweinemast, anzuwenden.

In den Städten ist jedoch der Fall oft, daß ein Bierbrauer, eben so auch ein Brandtweinbrenner, kein Vieh hält, sondern die Abgänge, da sich ihm vielfältig Gelegenheit darbietet, für baares Geld verkauft.

Die Mast selbst ist auch verschieden, sie theilt sich in reguläre und unreguläre ein.

Die reguläre Mast ist diejenige, wenn das Vieh binnen einer gewissen Zeit gemästet werden soll, in dem Fall sucht man das Vieh von einem Alter und Race zu erhalten. Sie erhalten dann nichts weiter als Schlempe und Trebern.

Die unreguläre Mast ist diejenige, wenn das Vieh noch ander Futter als Schlempe und Treber erhält, wo auf kein gleiches Alter Rücksicht genommen werden darf, wo gleichsam das Vieh zu der regulären Mast vorbereitet wird.

Beyde Mastungsarten können in der Stadt und auf dem Lande eintreten, indem besonders im Sommer das Vieh mit ausgetrieben wird, und sie nur Abends und des Nachts etwas Schlempe oder Trebern erhalten.

Eine dritte Art Mastung dient dem Oekonomen nur als Hülfsmittel sein Vieh zu überwintern, das Rindvieh erhält demnächst Heu, welches auch wohl mit Schlempe abgebrüht wird, nachdem es vorher zu Hexel geschnitten worden, etwas Schlempe, welche so dünne gemacht wird, daß man es billig Saufen nennen könnte.

In dem Folgenden werden wir einigermaßen mehr darauf zukommen.

Das Vieh, welches man durch Brandtweingespühl oder durch Trebern von Bier mästet, sind:

1) das Schwein, und
2) das Rindvieh.

Hierbey ist zu beobachten

a) die Mastställe,
b) der Einkauf der Schweine,
c) die Mast selbst,
d) den Verkauf des Mastviehes, und
e) die Krankheiten der Schweine und ihre Heilung.

Hundert und neun und zwanzigstes Kapitel.

Die Mastställe für Schweine.

Ich will hier bey einer ganz bekannten Sache nicht zu weitläuftig werden, sondern nur die Hauptsachen in Erinnerung bringen.

Bey der Mastung der Schweine sehe man soviel wie möglich auf gute und gesunde Ställe, und sehe dabey auf folgende Punkte:

1) Man lege sie, soviel als nur immer möglich, in der Nähe der Brennerey an.
2) Man sehe mehr auf einen etwas erhabenen Ort, als auf einen niedern und feuchten, denn letzterer hat einen sehr widrigen Eindruck auf die Gesundheit der Schweine, eben so auf das Gedeihen derselben.
3) Man richte die Ställe so ein, daß die Schweine im Sommer nicht zu warm, und im Winter nicht zu kalt liegen.
4) Die Ställe soviel wie möglich von Steinen zu erbauen, ist im vorigen Angegebenen zweckmäßig und nothwendig. Man versehe die Ställe mit Dunströhren. Der Stall soll ferner mit Balken durchzogen werden, damit man im Winter Stroh drauf legen könne, um die Hitze zusammen zu halten.
5) Der Raum ist nach der Zahl der Schweine zu berechnen, und diese berechnet sich nach der Menge Getreide, welche täglich verarbeitet wird; bey einer regulären Mast berechnet man auf 1 Scheffel 12 bis 16 Stück Schweine, bey einer unregelmäßigen Mast 20 — 24 Stück.
6) Der Fußboden ist am besten mit starken Pohlen und so zu legen, daß der Unrath gehörig ablaufen kann, und der Stall leicht täglich zu reinigen ist.
7) Die Wände beschlägt man unten mit Bretern.
8) Um die Schweine ohne in den Stall zu kommen füttern zu können, so hat man Rinnen, welche aus dem Schlemmbehälter, in welchem bey großen Brennereyen Brunnen stehn, nach dem Stalle angelegt werden können.
9) Besonders aber ist darauf zu sehen, daß ein jedes seinen eignen Stand beym Füttern haben kann, da-

mit nicht eins mit dem andern frißt, indem sie sich öfters beißen, und das überhaupt kein Schwein in das Futter steigen kann, indem sonst den andern das Futter verekelt wird, wenn Unrath hinein kommt. —

Hundert und dreyßigstes Kapitel.

Ankauf der Schweine.

Das Stammschwein, auch der Eber, Kempe, Hackscht, Keuler, Stär und Bäzer. Die Muttersaue, auch Sau, Zuchtsau, Tausche oder Schweinmutter.

Die Eigenschaften, welche man bey einem guten Stammschwein verlangt, sind folgende: es muß einen untersetzten Körperbau, einen starken Kopf, kurzen Rüssel, feurige Augen, große herabhängende Ohren, einen dicken starken Hals, einen langen Leib, starke Schenkel, und breite Keulen haben.

Die Eigenschaften eines guten Mutterschweins hingegen sind folgende: es muß einen wohlgestreckten Körperbau, einen dicken breiten Bauch, viele Zitzen, Späne oder Warzen haben, und überhaupt von einer fruchtbaren Race seyn.

Kauft man sich junge Schweine zur Fortpflanzung, so wähle man keine von dem ersten, sondern von dem zweyten oder dritten, und zwar von einem Frühlingswurfe; diese wachsen den Sommer durch ziemlich heran, und können den folgenden Winter der Kälte um desto eher widerstehen.

Ein Stammschwein lasse man anderthalb Jahr alt werden, ehe es zugelassen wird, wenn man anders gute Früchte davon erwarten will, beobachtet man dieses, so

kann ein Schwein immer 3 — 4 Jahr vorstehen, und dann geschnitten und gemästet werden.

Eine gute Zuchtsau wirft jährlich 2 oder auch in 2 Jahren 5 Mal, und zwar jedesmal 8 bis 10 Junge. Die beste Zeit zum Belegen ist November und April. Die Sau trägt gemeiniglich 4 Monat.

Beym Einkauf auf die Mast hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß man große vollkommne ausgewachsene Thiere, die stark in Knochen und ohngefahr 2 — 3 Jahr alt sind, bekomme; denn der Fleischer sieht beym Einkauf des gemästeten Viehes lediglich auf das Gewicht.

Man sieht ferner soviel wie möglich auf gleichen Wuchs, denn es ist nicht sehr vortheilhaft, wenn man Schweine von verschiedenem Wuchs im Stalle hat, sie verkaufen sich auch bey weitem nicht so leicht, als wenn sie alle gleich sind.

Hundert und ein und dreyßigstes Kapitel.

Die Mast selbst.

Sobald man Schweine zur Mast angekauft und angestellt hat, so gebe man ihnen eine Dosis rohes Spiesglas (Antimonium crudum). Hat dieses gehörig gewirkt, so reiche man ihnen in den ersten Tagen nur halb Wasser und halb Spülicht, oder wenigstens des Tages nur zweymal Futter, nämlich des Morgens und des Abends, damit sie sich nicht im Anfange, wo sie an die Schlempe nicht gewöhnt sind, und welche zu scharf ist, verderben. Sie bleiben, wenn dies versehen wird, immer klein, obgleich ihr Fleisch gedrängter ist, sind aber doch nicht so käuflich, als groß gemästete Schweine.

Man fährt an 14 Tage fort, Spülicht-Futter zu geben, und vermehrt es dann in etwas, man giebt ihnen nämlich des Mittags auch ein Futter, welches aber nicht übertrieben seyn darf. Nach 3 Wochen kann man ihnen darauf soviel geben, als sie fressen wollen, ohne zu befürchten, daß sie sich überfressen, oder Schaden zufügen könnten. Einige gehen behutsam mit der Schlempe um, sie darf nämlich nur lauwärm seyn, ich habe aber durch vieljährige Bemerkungen und Versuche gefunden, daß die Schlempe so heiß wie möglich zum Futter vorgelegt werden kann, und sie demohngeachtet nichts schadet. In Warschau, wo die Fleischer die Schlempe bey einigen Brennereyen in Pacht nehmen, und ihren eigenen Knecht zum Füttern halten, habe ich die Schlempe ebenfalls ganz heiß vorlegen sehen, und es wurden demohngeachtet große Schweine.

Wenn die Schlempe aus dem Kessel kochend kommt, so geht sie doch erst in die Behaltnisse zur Schlempe, diese sind aber nicht so klein, daß sich die Hitze nicht schon etwas zertheilen sollte, und kommt sie denn nun in die Schweinställe, so kühlt sie sich ziemlich Futterrecht ab, und was das Beste ist, die Schweine fressen sie nicht, wenn sie zu heiß ist, denn sie sind nach den ersten 3 Wochen, wo sie soviel erhalten als sie nur wollen, nicht mehr so gierig, als sie es im Anfang gewesen seyn würden, wollte man es ihnen da vorgelegt haben.

Ein Schwein soll des Tags über an 36—40 Quart Schlempe bedürfen, auf 3 Mal Futterung, ich habe dies nur ohngefähr und niemals so ganz genau berechnet, denn ich ließ, wie bemerkt, geben, wenn sie es bedurften, und habe immer schöne Schweine aus der Mast erhalten.

Nach 4 Wochen wiederholt man das Mittel mit einer Dosis Antimonium.

Nach der Regel, so werden die Schweine gefüttert des Morgens um 6 und 9 Uhr, Mittags um 12, 3 und 6 Uhr, und die letzte Portion Abends um 9 Uhr.

Die Ställe müssen täglich gereinigt werden, im Winter streut man ihnen auch etwas Stroh unter, was ich jedoch nicht gethan habe, denn die Schweine liegen dicht zusammen, und erwarmen sich eben so leicht.

Die Schweine sollen täglich, wo möglich, aber doch wenigstens wöchentlich 2 Mal in fließendem Wasser gebadet werden. Auch ist es gut, wenn man, indem sie im Stalle liegen, denselben ausschwemmt, und Wasser hineingießt. Hierdurch wird den Thieren die Hitze, die durch die Mast vermehrt wird, abgekühlt, der Körper von aller Unreinigkeit gesäubert, und die natürliche Ausdünstung befördert.

Bey dem Austreiben der Schweine sehe man darauf, daß sie nicht zu geschwind getrieben, noch viel weniger gejagt werden, besonders wenn sie schon satt sind, man setzt sie in Gefahr, daß sie verfangen, und zu Grunde gehen.

Hundert und zwey und dreyßigstes Kapitel.

Der Verkauf der gemästeten Schweine.

Hier hat man das nämliche zu beobachten, was man beym Einkaufe beobachtete, oder der Käufer geht davon aus.

Die Fleischer kaufen gern die gemästeten Schweine nach der Wochenzahl, in welcher dieselben auf der Mast gestanden, sie berechnen ein Schwein in der Woche zu 6 bis 8 Groschen. Dies ist aber unrecht, in Warschau z. B. giebt der Fleischer für jedes Schwein allerdings 8 Groschen

für jede Woche Futtergeld, allein er stellt die Schweine, und es bleibt sein Risiko, ob eins oder mehrere fallen, ob und wie sie gedeihen, daher wäre gar kein Vortheil, und könnte der Verkauf nach Wochen nur Nachtheil bringen, denn wenn ein Schwein verunglückte, so wäre das Futtergeld auf einige verloren, man verkaufe daher nach der Hand; ein Stück Vieh nimmt sich besser, eins minder gut an, daher kann eins hoch und das andere niedriger verkauft werden, ausgenommen, es ist ein Käufer, welcher ohne Umstände den ganzen Stall kauft, dann sind wohl Ausnahmen zu machen, und man berechnet dann die gehabten Kosten.

Noch weniger rathsam ist aber, wenn man die Schweine einem Fleischer verkauft, und dieser sie nach und nach abholt, man verliert immer dabey, weil man die Stelle der abgeholten, wegen der einmal vorräthigen Schlempe, mit neuen ersetzen muß, so entsteht, das Beißen abgerechnet, wo großer Nachtheil entstehen kann, noch das, daß immer eine ungleiche Mast hervorgebracht wird.

Hundert und drey und dreyßigstes Kapitel.

Die Krankheiten der Schweine und ihre Heilung.

Das Schwein, das blos seines Fleisches wegen gezogen wird, lebt bekanntlich nur wenige Jahre, kann mithin bey seiner kurzen Lebensdauer nicht so vielen und öftern Krankheiten unterworfen seyn, als andere Thiere, welche unter der Botmäßigkeit der Menschen ihr oft kummervolles Daseyn genießen, allein seine Krankheiten sind auch um so gefährlicher.

Der Herr D. Hükel empfiehlt bey den Schweinen folgende Mittel als Präservativ:

1) Man nehme rohes Spiesglas (Antimonium crudum), auf jedes Schwein 1 Loth, zerstoße es zu Pulver, und gebe es dem Schweine nüchtern unter dünnem Saufen ein. Auf den Genuß dieses Mittels erfolgt Laxiren.

2) Man nehme Schwefel, Alaun und Lorbeeren, von jedem gleich viel, thue ein wenig Kaminruß darunter, nähe diese Species in ein Säckchen, und lege sie in den Trank.

3) Man nehme Lorbeeren, Kreide und Schwefel, von jedem gleich viel, mische es wohl untereinander, und gebe von diesem Pulver einem jeden Schweine 1 Loth ins Saufen, und zwar Morgens.

4) Man nehme altes Eisen, Alantwurzel und Nußbaumschwamm, und lege dieses ins Saufen.

5) Man gebe den Schweinen dann und wann eine Schnitte Brod mit Wagenschmiere bestrichen zu fressen.

6) Man gebe den Schweinen dann und wann eine Ladung Schießpulver ein.

Diese angegebenen Mittel sind besonders, wie schon im Eingange bemerkt, beym Aufstellen der Mastschweine und während derselben zu empfehlen, obgleich sie auch außerdem bey allen und jedem anzuwenden sind, und denselben Nutzen versprechen.

Ich will noch einige besondere Krankheiten, welche die Schweine bey und außer der Mast befallen, und nicht minder großen Nachtheil fördern, und ihre Heilung anführen.

Die Finnen.

Denen sind besonders die Mastschweine ausgesetzt; es sind weiße runde Körnchen oder Bläschen, die bald so

groß als Hirschekörner, bald als kleine Erbsen sind. Sie sitzen im Fleische, und sind bey lebendigen Schweinen vorzüglich unter der Zunge und an den Seiten derselben bemerkbar. Nach den neusten Bemerkungen sind sie nichts anders, als sogenannte Blasenwürmer. Merkmale ihrer Gegenwart sind folgende:

Das Schwein bekommt kleine Blattern unter oder an den Seiten der Zunge, eine rauhe heisere Stimme, die Borsten, welche man ihm zwischen den Ohren oder an den Hüften ausreißt, sind unten an der Wurzel, wo sie in der Haut stecken, blutig oder gelbröthlich. Die Krankheit selbst kann ihre Quelle in Unreinigkeit der Säfte, jählingen Saufen auf großen Durst, theils in abwechselndem, bald zu warmen, bald zu kalten Saufen, wodurch die Wassergefäße allmählig verhärtet werden, haben, so wie denn nicht weniger feuchte, stinkende Ställe, der Genuß schimmlichten Brods, und fauler stinkender Sachen, das ihrige dazu beytragen können.

Hier treten nun wirkliche Heilmittel und auch Vorkehrungsmittel ein. Als letzteres giebt man den Schweinen aufgequellte Erbsen mit Hanfkörnern zu fressen. Auch giebt man ihnen drey bis vier Tage lang des Morgens, wenn sie hungrig sind, auf ein wenig Schrot soviel Senfkörner, als man mit drey Fingern fassen kann. Auch streut man denselben alle 14 Tage ½ Loth Spießglas aufs Fressen. Man legt auch ein Stück Eisen ins Fressen. Als Heilmittel wird empfohlen:

Gestoßene Lorbeeren ½ Loth,
Rohes gepülvertes Spießglas ½ Loth,

dieses mit Honig vermischt, Pillen daraus gemacht, und den Schweinen zu fressen gegeben.

Ferner:

Schwefel,
Alaun,
Lorbeerblätter zu gleichen Theilen,

dann etwas Ofenruß, in ein Säckchen genäht, und in die Spültonne gelegt.

Ferner:

Taucht man eine Bürste in kaltes Wasser, und damit das Schwein alle Tage über den ganzen Leib gegen die Haare gebürstet, und alsdann

Mutterkraut,		
Petersilienwurzel,		
Raute, von jedem	4	Loth,
Alaun =	3	—
Salz =	2	—

und dieses, nachdem man den Patienten mehrere Stunden lang nicht hat saufen lassen, in warmen Getränken gegeben.

Der Durchfall.

Bekommt ein Schwein von selbst den Durchfall, so ist dieses gemeiniglich Wohlthat der Natur, die man in ihrer Wirksamkeit nicht stören, wohl aber unterstützen muß. Man nehme zu dem Ende

gepülverte Rhapontikawurzel	2½	Quentchen
präparirten Weinstein	2	—
weiße Magnesia =	2	—

vermische alles untereinander, und gebe es dem Patienten auf einmal ein; wiederhole dieses den andern Tag, und gebe ihm nichts als Kleyenschlempe zu fressen. Legt sich hierauf der Durchfall nicht von selbst, so bediene man sich folgenden Mittels: Man nehme Eicheln, röste sie und reibe sie sodann mit etwas Eichenrinde zu Pulver, vermische dieses mit etwas gerösteterm Gerstenmehl, und gebe es alsdann als Futter, oder man gebe dem Patienten einige Löffel voll getrockneter Heidelbeeren zu fressen. —

Die Lungensucht.

Diese Krankheit besteht vorzüglich nach kaltem Saufen, nach vorgängiger Erhitzung. Das beste und einfachste Mittel ist

gepülvertes rothes Spießglas 1 Loth,
venetianische Seife = ½ —

in Wasser aufgelös't und eingegeben.

Der Husten.

Dieses Uebel, welchem die Schweine oft auch unterworfen sind, hat seine Quelle oft im zu starken Treiben und Durst leiden. Viele Oekonomen halten diesen Zufall für eine Kleinigkeit, reichen daher dem Vieh, wenn es damit behaftet ist, wenig oder gar nichts.

Sobald man den Husten bemerkt, gebe man dem Vieh etwas Molken, und wiederhole dieses des Tages dreymal.

Die Läusesucht.

Die Quelle dieser Krankheit ist größtentheils Unreinigkeit, und die Ferkel sind ihr vorzüglich ausgesetzt. Befreyt man das damit behaftete Thier nicht bald von diesem Uebel, so wird es auch beym besten Futter nicht fortkommen. Das Ungeziefer findet sich zuerst hinter den Ohren ein, von wo es sich dann über den ganzen Körper verbreitet. Man hat aber dagegen gute und wohlfeile Mittel.

1) Man nehme
Gänsefett und Leinöl, thue geriebenen Knoblauch darunter, schmiere die Schweine damit, und gebe ihnen Leinkuchen-Schlempe.

2) Ordinären Taback 2 Loth, koche diesen in etwas Wasser, und dann wasche man die Schweine damit.

Das Verbrühen.

Hat ein Schwein mit heißem Getränke sich verbrühet, d. h. zu warm gesoffen, so gebe man ihm gleich Milch oder Mehlgetränke mit etwas Hafergrütze.

Mattigkeit.

Dieses Uebel, welches mehrentheils mit triefenden Augen und verlorner Freßlust verpaart ist, entsteht von zu schlechtem Futter und vernachlässigter Verdauung, man hilft hier mit besserm Futter, mit Molken, und folgendem Mittel:

Buchenasche	=	2 Loth
Salpeter	=	1 —
rohes gepülvertes Spießglas		½ —

gieße diese zusammen vermischt in Molken, und gebe sie sodann dem Patienten zu saufen.

Der Schwindel.

Diese Krankheit, welche eine Aehnlichkeit mit dem Drehen der Schaafe hat, soll aus einer Verstopfung der Milz herkommen, und an einer geschwollenen Seite leicht zu erkennen seyn. Man lasse dem Patienten zur Ader, und gebe ihm folgendes Mittel:

Thymian	1 Loth
Meisterwurz	1 —
Petersilien	½ —
Salmiak	½ —

alles zusammen gekocht.

Beym Schwindel oder Drehen, sagt der Herr Professor Reiter, lasse man dem Schweine zur Ader, welches geschiehet, wenn man demselben unten am Schwanze zwey Querfinger vom After quer durch einen tiefen Einschnitt macht, den man, wenn zu viel Blut herauslaufen sollte,

mit einem zwey Finger breiten, etwas langen, derben Stück Leinewand zubinden kann, und gebe ihm täglich in saurer Milch oder auch mit Mehl und Wasser zu einer Lake oder Schlempe gemacht, zweymal folgendes Gemische:

Glauberisches Salz	2 Loth,
rohen Salpeter	1 Quentchen
Jalappenpulver	½ —

Dies sind die vornehmsten und gefährlichsten Krankheiten, womit die Mastschweine, und auch allerdings andere befallen werden können, mit ihren vorzüglichsten Heilungsarten, und da ich mich nur am mehrsten auf das Mastvieh zu erstrecken vorgenommen habe, so übergehe ich die einigen Krankheiten derselben, bey Zuchtsauen u. dgl., ganz, weil dies auch vielfältig in verschiedenen ökonomischen Schriften mit mehrerer Pünktlichkeit und Vorsicht aufgeführt zu finden ist, als ich es aufzuführen im Stande seyn würde, indem meine darüber gemachte praktische Erfahrung, wie bereits bemerkt, sich lediglich auf das Mastvieh beschränkt, und ich auch hier ganz Sachkundige zu Rathe gezogen habe.

Hundert und vier und dreyßigstes Kapitel.

Die Mastung des Rindviehes.

Hier sind die nämlichen Sätze wie bey den Schweinen zu bemerken, nämlich:

a) der Maststall,
b) der Einkauf des Rindviehs,
c) die Mast selbst,
d) der Verkauf des gemästeten Viehs,
e) die Krankheiten und deren Heilung.

Die Mast des Rindviehs wird mehr auf dem Lande betrieben, als in der Stadt, es ist mehr Sache des Oekonomen, als des Städter, denn hierzu gehört besonders auch mit, daß man sich wenigstens einen Theil des Rindviehs ziehe, einige Zeit den höchsten Nutzen davon ziehe, und es dann mäste, und andern überlasse. Bey der Mastung der Kühe zieht man noch den Vortheil, daß dieselben oft viele Milch geben, und dennoch fett werden, obgleich die Milch nicht so fett ist, und nicht so viele und gute Butter giebt, als bey andern nicht mit Schlempe gefütterten Kühen zu erwarten ist, so ist diese Art von Mastung für den Städter immer noch die vortheilhafteste, indem die Milch gewöhnlich in der Stadt reißend weg geht. Wir wollen das Nöthige weiterhin noch durchgehen, und jetzt nach der Folge zu den Mastställen, als das Nothwendigste, schreiten.

Hundert und fünf und dreyßigstes Kapitel.

Die Mastställe für Rindvieh.

Der Maststall soll soviel wie möglich nahe bey der Brennerey angelegt werden, doch hüte man sich, daß es nicht zu nahe dem Brunnen geschieht, man kann leicht, wenn derselbe nicht ganz ächte Quellen hat, einen Zug von dem Stalle befördern, und so großen Nachtheil fördern.

Die Ställe sollen gebaut seyn, damit sie im Winter nicht zu kalt, und im Sommer nicht zu warm sind.

Die Größe derselben richtet sich nach der Menge des zu stellenden Viehs. Ein Ochse bedarf $4\frac{1}{2}$ Fuß Raum zur Breite und 7 — 8 Fuß zur Länge, und 6 Fuß für den Futtergang, wenn dieser nämlich in der Mitte ist, und die Thiere mithin so gestellt sind, daß sie mit den Köpfen

einander ansehen, und endlich für den Gang hinter dem Vieh 3—4 Fuß.

Die Ställe sollen übrigens eine Höhe von 12 Fuß haben, und mit einigen Dunstschornsteinen versehen seyn.

Sie sollen ferner gut gepflastert werden, damit das Vieh trocken stehen kann, und wo das Vieh hinten zu stehen kommt, soll das Pflaster etwas abschüssig gemacht seyn. Abzugsröhren oder Rinnen ist eins der hauptsächlichsten Dinge, damit die Gauche ablaufen kann, jedoch muß man dieselben bedecken, damit sich das Vieh nicht durch Hineintreten Schaden zufüge.

In einer Gegend, wo die Steine zu haben sind, und wo es die ökonomischen Verhältnisse erlauben, ist es wohl am besten, wenn man die Ställe wölben kann.

Die Ställe sollen ferner mit zweckmäßigen Krippen und Raufen versehen werden, kann man steinerne legen, so ist es wohl der Dauer wegen anzurathen.

Die Krippen setzt man nach Beschaffenheit des Viehs etwa 3 Fuß hoch, und zwar entweder auf Untersätze oder auf eine Mauer, die einen Fuß stark ist, und dann die Raufen in gehöriger Entfernung darüber.

Die Ställe sollen ferner in einzelne Stände eingetheilt werden, und diese durch Bretterwände oder Stangen unterschieden seyn.

Hundert und sechs und dreyßigstes Kapitel.

Der Einkauf des Rindviehs.

Zur Vermehrung des Rindviehs braucht man Ochsen und Kühe. Die erforderlichen Eigenschaften eines zur Fortpflanzung seines Geschlechts bestimmten Ochsen, den man

Bullen, Farren, Reutochsen, Stammochsen nennt, sind folgende:

Er muß einen kurzen und dicken Kopf, eine breite und krause Stirn, schwarze große helle Augen, kurze und dicke Hörner, lange und wohlbehangene Ohren, große Nasenlöcher, ein schwarzes Maul, einen starken fleischigten Hals, einen langen und gestreckten Leib, starke Füße, breite Schultern und Brust, und einen frechen Gang haben.

Die Vollkommenheiten, welche man bey einer zur Zucht bestimmten Kuh verlangt, sind folgende:

Sie muß eine angemessene Länge und Größe haben, gut bey Leibe seyn, muntere Augen und einen leichten Gang haben, nicht zu alt seyn, und viele und gute Milch geben. Das Alter der Kühe erkennt man sowohl an den Zähnen, als auch an den Klauen. Im zehnten Monat pflegen gewöhnlich dem Rindvieh die ersten Vorderzähne im Untermaule auszufallen, und an deren Stelle andere, die breiter aber nicht so weiß als jene sind, hervorzukommen. Nach Verlauf von ohngefähr 16 Monat verlieren sie die beyden mittelsten Zähne, die ebenfalls wieder durch andere ersetzt werden, und nach dem dritten Jahre sind die Schneidezähne gleich lang und ziemlich weiß. Mit zunehmenden Jahren werden die Zähne immer mehr abgeschliffen, schwarz, und fallen zuletzt gar aus. Sind die Klauen an den Füßen sehr breit getreten, so kann man auf ein ziemliches Alter schließen.

Kauft man Zugochsen, so sollen diese folgende Eigenschaften haben:

Ein guter Zugochse hat einen starken aber etwas kurzen Kopf, große zottige Ohren, große starke glänzende Hörner, schwarze feurige große Augen, große und weite Nasenlöcher, schwarze Lefzen, weiße Zähne, einen starken fleischigten Hals, starke Schultern, eine starke breite Brust, große Flanken, lange Hüften, ein starkes Kreutz,

starke nervigte Schenkel, einen langen mit Haaren bewachsenen Schwanz, starke Füße und Muskeln, und kurze breite Klauen.

Hiernach richtet man sich bey dem Einkauf des Rindviehes. Der Stadtwirth, welcher keine Landwirthschaft treibt, sich aber mit Brandtweinbrennen beschäftigt, für den ist es, wie bereits bemerkt, vortheilhafter, milchende Kühe, die 10—12 Jahr alt sind, anzukaufen und auf die Mast zu stellen, als Ochsen, denn diese kann er bis kurz vorher, ehe sie geschlachtet werden, melken lassen, und also auch in dieser Hinsicht noch einen betrachtlichen Vortheil ziehen. Für den Landwirth hingegen sind Ochsen anzurathen, denn die Kühe kann er nicht zu angemessenen Arbeiten beym Feldbau und zu Holz- und andern Fuhren, wie die Ochsen, benutzen.

Hundert und sieben und dreyßigstes Kapitel.

Die Mast des Rindviehs.

Will man von der Mast den erwünschten Nutzen ziehen, so ist folgendes genau zu beobachten nothwendig:

1) Man halte den Stall und das Vieh stets reinlich, miste fleißig aus, und streue fleißig unter, und gebe dadurch dem Viehe Gelegenheit immer trocken zu liegen; man striegle und wasche die Thiere fleißig.

2) Soll der Stall weder zu warm noch zu kalt seyn, jedoch mehr kühl als warm.

3) Das Vieh soll nie Hunger leiden, aber auch nicht überflüssig erhalten. Die beste Futterordnung von Anfang bis zu Ende ist wohl folgende:

Man giebt dem Vieh mit Brandtweinspülich überbrühte Süde von Spreu und Hexel, und dann etwas

Heu. Da aber das Vieh das bloße Spülich anfangs nicht fressen will, so muß man Wasser darunter gießen, es wohl untereinander mischen, und so wird es sich nach und nach daran gewöhnen. Nach Verlauf von 14 Tagen oder drey Wochen wird das ausgehungerte Vieh schon etwas ausgestopft seyn. Wenn dies der Fall ist, so fängt man an das Futter etwas zu verbessern, und es mehr schlammigt zu machen, man giebt des Tages dreymal Heu als Zwischenfutter. Man theilt das Futter in mehrere, wenigstens in drey Portionen, und giebt ihm nie mehr auf einmal, als es mit einem Male fressen kann. Es ist gut, wenn man dem Vieh, um die Freßlust zu erhalten, wöchentlich ein- auch zweymal Salz zu lecken, oder im Saufen, oder auch aufs Futter gestreut, giebt. Ein Freund von mir, welcher ein guter Oekonome ist, bestreut sein Mastvieh alle Wochen einmal mit Asche, welches nach seiner Art den doppelten Nutzen haben soll, daß das Vieh, vermöge des Juckens, welches die Asche bewirkt, sich das Fell durch Reiben losmacht, daß es dann mehr und schneller stärker werde, und daß es innere Lust zum Fressen dadurch erhielte, indem es sich die Asche ableckt. Beide Mittel scheinen nicht verwerflich zu seyn, und die langjährige Praktik meines Freundes bürgt mir für die Ausführbarkeit vollkommen.

Die Länge der Zeit, die ein Stück Rindvieh bedarf, um ganz ausgemästet und Kaufmannswaare zu werden, braucht, läßt sich nicht genau bestimmen; denn dies hängt von der Jahrszeit, theils von der Beschaffenheit des zur Mast aufgestellten Viehs, und theils von dem mehr oder weniger kräftigern Futter ab. So beschleunigt der Winter die Mast, und der Sommer verzögert sie, so wird das Vieh, was nicht ganz ausgehungert ist, eher fett, als jenes, welches ganz entkräftet und ausgemergelt aufgestellt wird; Vieh, das während der Mast nicht beym Ackerbau verwendet wird, wird eher fett, als mageres,

das auch sein Futter durch Arbeit verdienen muß; und dann endlich wohlgehaltenes, gut gepflegtes, und mit kräftigem Futter gesättigtes Vieh gewiß eher fett, als anderes, welches im Drecke liegen muß, und dabey nichts als Stroh und dünne Schlempe bekommt. Ein Ochse kann nach Maaßgabe dessen 5—6, aber auch in 8—9 Monaten erst fett werden.

In Rußland werden die Mastochsen im September, auch im Oktober, aufgestellt, denn da gehen ihre Brennereyen meistentheils an, den ersten Osterfeyertag ist in den mehrsten Gegenden Viehmarkt, da wird das gemästete Vieh hingetrieben, und es ist dann vollkommen fett, so daß sie auch 100 und mehrere Meilen von den Aufkäufern getrieben werden, und dennoch für besser gelten können, als unsre, die nicht eine Meile getrieben wurden. Während dieser Zeit wird aber auch im Stalle alles angewendet, was die höchste Mast befördern kann, weil dies einzig ihren Gewinn erhöht. Tag und Nacht, wenn es gegen das Ende kommt, wird ihnen das Futter gehörig zurecht gemacht, vorgelegt, und im Stalle immer ein Wächter erhalten, um alles Unangenehme sogleich zu entfernen, und die strengste Ordnung zu unterhalten.

Hundert und acht und dreyßigstes Kapitel.

Der Verkauf des gemästeten Rindviehs.

Beym Verkauf des gemästeten Rindviehs muß man besonders den Werth desselben zu schätzen wissen, und obgleich dies einigermaßen schwer ist, so muß Erfahrung die beste Lehrmeisterin werden. Der Fleischer schätzt das Vieh nach der Größe und nach gewissen Griffen auf dem Rücken, zwischen den Vorderschenkeln.

Wenn man das Vieh nach der Anzahl der Wochen, in welchen es auf der Mast gestanden, verhandelt oder verkauft, so rechnet man bey einem Ochsen gewöhnlich 1 Rthlr. bis 1 Rthlr. 2 Gr. wöchentlich an Futtergeld. Wenn daher der Ochse sechs Monat auf der Mast gestanden, so trüge dieses zu 1 Rthlr., 24 Rthlr., hierzu den Einkaufspreis, zu 30 Rthlr. angenommen, so betrüge das Ganze 54 Rthlr. Dieser Handel hat aber, wie bey den Schweinen, viel Fehlerhaftes, denn ein Ochse kann vor dem andern mehr, auch weniger Werth seyn.

In Rußland, eben so in Polen, wird gewöhnlich das gemästete Vieh auf den Markt zu einem Tage getrieben, da erfährt man denn bald den Preis von andern, und wird auch sein Vieh auf einmal los.

Sind es Kühe, die man auf der Mast hat, so kann man, nach den Wochen gerechnet, nicht soviel Futtergeld annehmen, als für einen Ochsen, besonders wenn sie milchend ist. Man bringt daher bey ihnen in Anschlag, ob sie viel oder wenig Milch gegeben haben, geben sie viel Milch, so sind wöchentlich 12 Gr., geben sie aber wenig, 16 Gr., und geben sie gar keine, 20 Gr. Futtergeld genug.

Wenn man das Vieh, wie einige wollen, auf den Stand verkauft, das heißt, es soll durch ein Abkommen noch 6 oder 8 Wochen stehen, so kann man sich allerdings nicht anders als auf wöchentliche Berechnung des Futtergeldes einlassen, indem man nicht weiß, wie viel das Vieh in dieser Zeit noch zunimmt, oder was ihnen sonst noch zustoßen kann, es bleibt dem Risiko des Käufers, und Sache des Verkäufers, sich durch baare Draufgabe, oder durch einen Kontrakt hinlänglich zu sichern.

Hundert und neun und dreyßigstes Kapitel.

Die Krankheiten des Rindviehs und ihre Heilung.

Die Regeln zur Vermeidung der Hauptkrankheiten sind folgende:

1) Man halte die Ställe beständig trocken und rein.
2) Man reinige dieselben von allen Spinneweben.
3) Man suche beständig gesunde Luft im Stalle zu erhalten.
4) Man reibe und striegle das Vieh öfter.
5) Wenn die auf der Mast stehenden Ochsen mit angespannt werden, und erhitzt nach Hause kommen, so trockne man sie mit wollenen Lappen sorgfältig ab, und lege Decken über sie her.
6) Man gebe dem Vieh kein verschlemmtes Heu, sondern immer gutes gesundes Futter.
7) Man gebe dem Vieh das mit Brandtweingespühl überbrühte Heu nicht zu heiß.
8) Man reibe dem Vieh wöchentlich ein bis zweymal die Zunge mit Salz.

Die Krankheiten haben ihren Sitz innerlich und äußerlich.

Zu den äußern gehören die Quetschungen und Verrenkungen.

Man erkennt diese an der Geschwulst und an dem Schmerze, den das leidende Thier zu erkennen giebt.

Ist die Quetschung gering, so wäscht man den leidenden Theil bloß mit Seife und Brandtwein, oder nimmt zwey Theile Wasser und einen Theil Essig, läßt dieses Gemisch heiß werden, taugt leinene Tücher, die man einigemal zusammengelegt hat, hinein, drückt sie aus, und schlägt sie nachher auf den gequetschten Theil.

Sollte aber die Quetschung stark und zum Theil wohl mit Blut unterlaufen seyn, so läßt man dem Thiere, wenn es vollblütig ist, zur Ader, und bedient sich folgenden Umschlags:

Kalkwasser	1 Quart
Weinessig	1 —
Seife	1 Loth
Salmiak	½ —

Läßt dieses auf einem gelinden Kohlenfeuer so lange kochen, bis die Seife zerschmolzen ist, nimmt hierauf vierfach zusammengelegte Tücher, taucht diese in die annoch siedend heiße Mischung, ringt sie aus, und legt sie täglich 3—4 Mal, so warm auf den verletzten Ort, als es das Thier leiden kann, und fährt damit so lange fort, bis sich die Geschwulst ganz vertheilt; hat sich das Vieh durch zu starke Quetschung auch innerlich Schaden gethan, so braucht man

pulverisirte Austerschaalen	6 Loth
gereinigten Salpeter	2 —
Campher	½ Quentchen,

reibe den Campher mit ein paar Nuß- oder Mandelkernen zu Pulver ab, mache sodann durch ferneres Beymischen und Abreiben mit dem Salpeter und den Austerschaalen ein Pulver, und gebe dem Patienten alle 2 Stunden einen Löffel voll mit Wasser ein.

Läßt sich die Geschwulst nicht zertheilen, sondern geht in Eiterung über, so öffnet man dieselbe sobald sie reif ist, und legt ein Stückchen Speck in die Oeffnung, und bestreicht die ganze Stelle mit Schmalz oder Speck.

Bey Verrenkungen, bey welchen nicht etwa Glieder ausgewichen, oder aus ihrer Fuge getreten sind, bedient man sich bloß des mit Baumöhl vermischten Campher-Spiritus, bestreicht und wäscht hiermit die äußere Stelle.

Ist ein Bein aus seinem Gelenke getreten, so nennt man dies eine Verrenkung. Man sucht durch Ausdehnen es in seine vorige Lage zu bringen.

Hat man dieses gethan, so legt man eine Binde darum, damit es nicht von neuem aus seiner Lage weicht. Die Binde benetzt man täglich mit warm gemachtem starken Brandtwein, oder auch bedient man sich folgendes Pflaster:

Harz,
Wachs, von jedem 1 Pfd.

beides bey gelindem Feuer zerlassen, und 1 Pfd. ganz klein gestoßener Schwarzwurz darunter gemischt.

Die Beschädigung der Hörner.

Es ereignet sich oftmals, daß ein Stück Rindvieh sich mit einem andern stößt, und dadurch, so wie auch durch andere Zufälle, ein Horn verliert. Man macht eine Vermischung von Leinöl und flüßigem Wagentheer, und schmiert es damit überall, sucht besonders die Wunde für Staub und Unreinigkeit zu verwahren.

Die Maulausschläge

Rühren von Schärfe im Geblüte her, das beste was man thun kann, ist, dem Vieh ein Getränke aus folgendem zu geben:

Eibischblätter	2	Loth
Hollunderblüthe	1½	—
Enzianwurzel	½	—
Cichorienwurzel	1	—

dies in 4 Quart Wasser gekocht, durch ein leinenes Tuch geseihet, schütte 1 Pfd. Salpeter darunter, und gebe dem Viehtäglich 3 Mal, in einem Mehltrank vermischt, zu saufen. Den Ausschlag wäscht man mit gekochtem Kiefernwasser.

Wenn die Ausschläge zu trocknen anfangen, so nimmt man einige Unzen Honig, und ein halbes Quart Wein, rührt die Mischung untereinander, und wäscht den Mund damit.

Das Aufschwellen der Zunge

ist ein für sich bestehendes Uebel, rührt von den feinsten und kleinsten Spitzen der Futterschmielen her, die sich in die Oeffnungen der Zunge setzen, und sie nach und nach wund stechen, so daß dieses dem Viehe nach einiger Zeit große Schmerzen verursacht, wenn es fressen und schlukken soll. Man sucht die festgesetzten Futterschmielen herauszubringen, und bestreicht die Wunde mit einer Salbe von Honig und Unschlitt so lange, bis es wieder geheilt ist. Unterdessen darf man aber dem Vieh kein hartes stachlichtes Futter, sondern bloß Mehl und Kleyenschlempe geben.

Das Niederschießen des Zapfens

erkennt man daran, wenn ein Vieh stöhnet, gern fressen will, aber das Futter wieder fallen läßt, weil es nicht schlucken kann. Um sich zu helfen, so ist folgendes anzuwenden:

Eibischkraut	3	Hände voll
Kamillen	2	— —
Salbey	1½	— —
Leinsaamen	2	— —
Seife	1	— —

schneide und stoße alles klar, kocht es in Milch auf, und macht hiervon warme Umschläge. Zum Getränke giebt man von Kleyen- oder Gerstenschrot eine Schlempe, und dabey weiches Futter.

Die Bräune,

welche Krankheit man auch Kehlsucht nennt, besteht in einer Entzündung der Theile des Gaumens, und der Luftröhrenknöpfe gehörigen Muskeln. Das damit befallene Thier holt schwer Athem, hält den Kopf in die Höhe, hängt bisweilen die Zunge aus dem Halse heraus, und oft läuft das genossene Saufen wieder durch die Nase. Man findet die oben berührten Theile gemeiniglich roth und geschwollen, welches man sowohl innerlich sehen, als äußerlich fühlen kann. Dieses Uebel entsteht theils als Folge von andern Krankheiten, als von der Viehseuche, der Ruhr, und andern Entzündungszufällen, oder von einer starken Erkältung nach einer großen Erhitzung; besonders aber giebt ein kalter Soff die Veranlassung dazu; denn dieser bewirkt leicht eine Stockung des Bluts, in den zum Schlucken und Athemholen bestimmten Theilen.

1) Man nehme einen, auch nach Befinden der Umstände zwey starke Aderlasse, nach und nach an den Seiten des Halses, und unter der Zunge.

2) Man lege dem Thiere hinter die Ohren ein Spanischfliegenpflaster, oder auch am Halse ein Haarseil.

3) Man gebe ihm einige Clystire aus folgender Mischung:

Gerste	6 Hände voll
Rauchtaback	1½ Loth
Salpeter	1 —
Zerstoßenen Leinsaamen	½ —

koche dieses zusammen, seihe es durch, und laulich als Clystir angewendet.

4) Spritzt man dem Vieh folgenden Absud in den Hals:

Honig	3 Loth
Salpeter	1½ —
Leinsaamen	1 —

Mit einem halben Quart Wasser gekocht, und mit einem halben Quart Ziegenmilch vermischt.

Zum innerlichen Gebrauch gebe man dem Patienten täglich dreymal, jedesmal 1 Loth Salpeter ein.

Man macht

6) Umschläge um den Hals, von

Hollunderblüthen	4 Loth
Eibischkraut	3 —
Camillen	3 —
Venetianische Seife	1 —

kocht dieses in Wasser auf, und gießt ein Quentchen Leinöhl darunter, und lege diesen Umschlag erwärmt alle Tage 3—4 Mal auf.

Die Krankheiten der Euter.

Sobald eine Kuh nicht ruhig melken läßt, so sehe man nach dem Euter, und man wird finden, daß dasselbe entweder geschwollen, gespannt, aufgeritzt, oder gar mit einer knotenartigen entzündlichen Geschwulst versehen ist. Die Ursachen dieser Entzündung liegen theils in einer Stockung in den Milchgefäßen, welche durch Erkältung erzeugt wird, theils in der Unreinigkeit und dem Miste, theils auch in äußerlichen Verletzungen, als im Fallen, Stoßen, Schlagen, Werfen u. dgl. mehr.

Ist das Euter blos angeschwollen oder aufgesprungen, so nehme man süßen Rohm, und schmiere es damit, ist aber schon eine kleine Entzündung dazu gekommen, so bediene man sich folgenden Umschlags:

Semmeln	8 Loth
Kamillen	4 —
Hollunderblüthe	4 —
Leinsaamen	3 —
Baumöl	1 Quentchen
Safran	1 Gran

klein geschnitten, mit einem Quart Ziegenmilch eine Viertelstunde lang gekocht, und der Kuh, so heiß sie es leiden kann, um das Euter mit einem leinenen Tuche geschlagen.

Der Wurm.

Dieses Uebel stellt sich bisweilen am Schwanze eines Stück Rindviehs ein. Es hat sein Daseyn zu vielen Unreinigkeiten zu verdanken, die sich am untersten Theile des Schwanzes ansetzen, und durch ihre Schärfe Haut und Knochen wund beitzen, solche auch wohl anfressen, daß ganze Stücken des Schwanzes abfallen. Man bemerkt dieses Uebel am Ausfallen der Haare am Schwanze, und ist es noch nicht alt, so entdeckt man bloß an der Spitze des Schwanzes kleine Geschwüre; ist es aber schon alt, so ist der Schwanz an vielen Stellen an den Gelenken zerfressen, auch findet man wohl kleine Würmer in den offenen Schäden. Das kranke Vieh wird hiervon außerordentlich matt und elend.

Man wäscht den Schwanz, wenn der Schaden noch nicht zu sehr um sich gefressen hat, täglich dreymal,

nachdem man zuvor die zusammengefilzten Haare abgeschnitten, mit Kalkwasser. Ist aber das Uebel so groß, daß ein stinkendes Wasser herausläuft, so bediene man sich folgenden Mittels:

Honig	2 Loth
Campher	1 —
Alaun	1 —
Myrrhen	½ —

rühre alles dieses zu einer Salbe, und lege sie, nachdem man jedesmal die wunde Stelle mit Kalkwasser gewaschen, darauf. — Der kürzeste Weg ist, wenn man den im höchsten Grade verwundeten Schwanz abhackt, und den Sturzel mit Kalkwasser und Honig verbindet.

Die Krätze

besteht aus lauter kleinen auf der Haut befindlichen Geschwüren, in welchen sich, nach den Beobachtungen der besten Aerzte, kleine lebendige Insekten befinden, und ist wahrscheinlich die Folge von schlechtem ungesunden Futter, von Schärfe des Bluts, und von Unreinigkeit. Hat sie noch nicht den größten Theil des Körpers ergriffen, so wasche man die krätzigen Stellen mit Lauge oder Salzwasser, und gebe dem Viehe folgendes ein:

Honig	2 Loth
Schwefelblumen	1 —
Spießglas gepulvert	½ —

alles wohl untereinander gemischt, und täglich dreymal, und zwar auf einmal 3 Quentchen, eingegeben.

Sollte sich die Krätze nicht verlieren, so gebe man folgende Laxirung ein:

Aloe 2 Loth,

löse diese in Wasser auf, und gebe diese dem Thiere.

Die Läuse,

welche Krankheit man auch die Läusesucht nennt, hat ihr Daseyn bloß der Unreinigkeit zu danken, und hat ihren Sitz hinter den Hörnern, hinter den Ohren an dem Wiedevist, an dem Rückgrad herunter, und an den Seiten des Halses. Sucht man diesem Uebel nicht bey Zeiten vorzubeugen, so zehrt sich das damit behaftete Vieh ganz außerordentlich ab.

Man kann diese fatalen Gäste durch ein Dekokt von Urin und Taback, oder auch das Vieh mit Wasser, worinnen schwarze Seife aufgelös't worden, gewaschen, loswerden.

Die innerlichen Krankheiten

des Rindviehs sind mancherley, und ich will daher nur die merkwürdigsten und gefährlichsten, und besonders diejenigen anführen, welche auf unser Mastvieh den mehrsten Eindruck machen.

Die Verstopfung

tritt zwar selten bey dem Mastvieh ein, hat aber, wenn sie wirklich greift, oft üble Folgen. Man macht den verhärteten Koth vermittelst einer mit Oehl bestrichenen Hand aus dem Mastdarme, und giebt dem Patienten folgendes Clystir:

Seife	3 Unzen
Kochsalz	1 —

läßt dieses in 2 Quart Wasser warm auflösen, und wiederholt es alle 2 — 3 Stunden.

Der Durchfall.

Das erste, was man bey dieser Krankheit zu thun hat, ist, die schädlichen Säfte durch gelinde abführende Mittel wegzuschaffen.

Zu diesem Behuf nimmt man:

Wacholderbeeren	1 Loth
Rhabarber	½ —
Honig	½ —

Hiervon eine Latwerge und dem Viehe eingegeben, nach Umständen den dritten Tag wiederholt; zum Getränke warmes Wasser mit Kleyen vermengt, und bloß trocknes gutes Heu, aber kein grünes gefüttert.

Die Ruhr.

Diese Krankheit, welche man auch Rothe Ruhr, das Rothe, den rothen oder blutigen Bauchfluß nennt, entsteht vom Genusse verdorbenen Wassers, gefrornen und mit Reif bedeckten Grases, schlechten und verdorbenen Heues. Das Vieh wird schnell damit befallen, und steckt ganze Heerden an. Jedesmal fällt eine scharfe Feuchtigkeit auf die Eingeweide, und bewirkt, daß der Auswurf dünne und schneidend wird. Nach einiger Zeit reibt diese scharfe Materie die schleimigte Bedeckung der Eingeweide ab, und was dann abgeht, das hat eine von vielem Schleim geänderte Farbe, werden endlich die innern Theile angegriffen, so kommt Unrath mit Blut

vermischt. So verschieden diese Krankheit ist, so verschieden ist auch ihre Heilung. Das beste ist immer durch gelinde Laxiermittel die Natur zu unterstützen. Man nimmt nämlich ½ Loth Rhabarber, vermischt dieß mit Wasser, und giebt es dem kranken Viehe täglich 3 Mal ein, und fährt damit 2 — 3 Tage fort. Will hierauf noch keine Hülfe folgen, so läßt man 2 Loth Kirschgummi in heißem Wasser schmelzen, thut sodann 2 Hände geröstetes Gerstenmehl dazu, und giebt es dem Vieh bis zur Genesung zu saufen, füttert zugleich mit gutem Heu, und giebt täglich etlichemal etwas geröstetes Brod von Roggen = oder Gerstenmehl, auf welches man jedesmal 1 Loth gepülverten rothen Bolus streuet. Ist die Ruhr eine Folge von der Viehpest oder Seuche, so ist sie sehr bösartig, man braucht, um sie zu heilen, zuerst die bemerkte Rhabarberlaxanz einige Zeit nacheinander, und zugleich folgendes Getränk zu saufen:

Rohe Gerste	8 Loth
Präpapirten Weinstein	4 —

koche beydes so lange, bis die Gerste durchgehends geplatzt ist, seihe es durch Leinwand, und gebe es, wenn es etwas überschlagen, zu saufen, hierbey aber keine andere Nahrung, als etwas Gerstenmehl mit Wasser.

Sind 3 Tage verflossen, so bediene man sich folgenden Mittels:

Boluserde	4 Loth
Theriak	4 —
Kirschgummi	1 —

gieße hierauf so viel Wasser, daß ein Teig entsteht, und Kugeln daraus gemacht, davon dem Vieh alle Morgen nüchtern, Nachmittags und Abends eine in den Hals.

Die Rindviehpest.

Diese Krankheit, die man auch Loserdürre, Ruhr, Magenseuche, faules Gallenfieber, allgemeine Viehseuche nennt, ist eine der schrecklichsten, die eine Gegend treffen kann, das erste was hier vorkommt, sind

Präservativ= und das zweyte

Curativ= oder Heilmittel.

Zu den entfernten Präservativmitteln gehören:

1) Gesundes Sommer= und Winterfutter.

2) Reines Wasser zum Saufen.

3) Gehörige Reinlichkeit der Ställe und der Thiere selbst.

4) Oefteres Striegeln, Reiben und Waschen des Viehs, und endlich

5) Salz, welches man dem Vieh öfters zu lecken oder unter das Getränke zu saufen giebt.

Zu den nähern Präservativmitteln gehören:

1) Man sondere das Vieh, sobald die ersten Kennzeichen von Viehpest da sind, das gesunde von dem kranken ab. Bringe sowohl gesunde als kranke in andere von einander entfernte Ställe.

2) Man gebe dem kranken Vieh gewisse Leute, die aber während der Seuche mit keinem andern Vieh umgehen dürfen, zur Wartung.

3) Man lasse weder Hund noch Katze zu dem kranken Vieh kommen, damit diese das Seuchengift nicht in andere Ställe übertragen.

4) Man lasse dem noch nicht angesteckten Vieh gleich zur Ader.

5) Man schmiere demselben jeden dritten Tag die Nase mit frischem Theer, oder gebe ihm Morgens Knoblauch ein.

6) Man striegle des Morgens und Abends das Vieh fleißig, wasche es mit warmen Wasser und Essig.

7) Man stelle demselben des Tags über eine Schüssel mit kochendem Essig vor, und lasse es den Dunst einziehen.

Die Curativ- oder Heilmittel sind nach den Grundsätzen des Professor Reichs folgende:

Man entzieht dem Vieh von dem Augenblicke an, wo man die Krankheit merkt, alles gewöhnliche feste Futter, und giebt ihm nichts anders als gutes Saufen oder Getränke. Am besten ist guter Mehl- oder Kleyentrank und Leinabsud. Je mehr das Vieh davon bekommt, desto besser ist es, denn es enthält zugleich noch viele öhlige Theile. Zur Abwechselung kann man auch andere nahrhafte Abkochungen von Malz, roher und gerennelter Gerste, Hafer, Gries u. dgl., so wie auch Milch und Buttermilch geben.

Diese letztere leistet deswegen besonders zu Zeiten großen Nutzen, weil sie die innerliche Hitze dämpft. Vorzüglich gute Dienste leistet auch der Absud der bekannten Queckenwurzel, von Eibischblättern und Eibischwurzeln, Huflattig, Schwarzwurz, Seifenkraut, Klatschrosen, u. dgl., wovon man entweder nur eins allein, oder auch mehrere Theile zugleich untereinandergemischt, in Wasser abkochen, und fleißig saufen lassen oder einschütten kann.

Zeigt das Thier während dieser Cur noch einige Neigung zum Fressen, so kann man ihm Schrot oder Trebern, oder Brandtweingespühl geben, jedoch darf man

auch nicht zuviel nehmen, damit der Wanst nicht zu sehr ausgedehnt wird.

Um die Heilung schnell zu bewirken, schmiert man auch das kranke Vieh über den ganzen Leib mit Leinöhl, welches erwärmt seyn muß, auch mit Rüb- oder Mohnöhl, oder auch mit zerlassenem Fett, und dies Morgens und Abends wiederholt.

Wenn das Thier hart oder gar nicht mistet, so nimmt man ein Clystir von bloßer Leinbrühe mit einer Hand voll Salz; hat das Thier aber schon den Durchfall, so muß man das Salz weglassen, und das Clystir bloß aus Lein oder einem Absud der vorgedachten Kräuter machen. Mistet das Thier so dünne wie Wasser, und spritzt den Koth aus, oder gehet mit demselben Blut ab, so nimmt man zum Clystir

Eibischblätter	2 Hände voll
Hundszungenkraut	1 — —

kocht beides in 2 Quart Wasser, seihet es durch, und thut dazu ½ Pfd. Baumöhl, und spritzt es auf einigemal dem kranken Vieh ein.

In Rücksicht des Aderlassens und Laxirens muß man hier ja behutsam gehen. Das Aderlassen kann nur dann Nutzen stiften, wenn es 2—3 Tage vor dem Ausbruch der Krankheit, oder höchstens am ersten derselben vorgenommen wird.

Das Aufblähen.

Diese Krankheit, welche man auch die Trommelsucht nennt, entsteht entweder vom Genusse saftiger oder schädlicher Pflanzen, oder auch vom Ueberfressen. Merkmale sind:

1) Der Leib schwillt dem Vieh auf, es fängt an zu keichen, als wenn es ersticken wollte;

2) es vergehet ihm die Freßlust;

3) aus dem Rachen geht viel heißer Dunst, wenn man denselben offen hält;

4) die Haut wird zuletzt am ganzen Leibe wie ein Trommelfell ausgespannt;

5) das Thier kann nicht misten, und will

6) endlich nicht mehr stehen, sondern legt sich nieder.

Um diesem Uebel vorzubeugen, so treibe man

1) das Vieh, im Anfange des Frühjahrs besonders, nicht nüchtern auf die Weide, sondern gebe ihm zuvor allemal etwas trocknes Futter.

2) Man gebe ihm kein bethautes oder bereiftes Futter, sondern lasse es erst gehörig abtrocknen. Man vermischt auch das grüne Futter mit etwas Stroh.

3) Man werfe dem Vieh nicht so viel von dem jungen Klee, welcher noch nicht geblüht hat, vor.

4) Wenn man das Vieh mit grünem Gras oder Klee füttert, so tränke man es nie nach, sondern vor dem Füttern.

5) Wie bereits bemerkt, oft Salz zu saufen gegeben.

Hat sich das Uebel noch nicht weit ausgedehnt, sondern ist noch im Anfange, so kann man sich auf verschiedene Art helfen. Man koche nämlich etwas ordinären Rauchtaback in Wasser, und schütte hiervon dem Thiere ein Maaß ein; nachher lasse man mit einer in Oehl getauchten Hand in den Mastdarm greifen, und den sich vorgelegten Mist herausholen, damit Oeffnung erfolgt. Einige nehmen ½ Pfd. Butter, oder Leinöhl, oder auch Schweineschmalz, vermischen dieses mit ½ Quart warmer Milch, gießen es dem kranken Thiere ein, und geben ihm nachher noch folgendes Clystir:

Camillen	6 Loth
Leinsaamen	4 —
Salz	4 —
Venetianische Seife	2 —

kochen dieses in 2 Quart Wasser, und seihen es durch. Erfolgt binnen einer Stunde keine Besserung, so wiederholen sie es noch einmal. Hierbey wird dem Thiere noch der Leib mit Tüchern, welche in warmes Wasser getaucht worden, gewaschen.

Die Finnen.

Man nennt diese Krankheit auch die Franzosen, die Meerlinsen, die geile Seuche, die Stiersucht. Sie entsteht mehrentheils von schlechtem verdorbenen Futter, von faulem Gesüfe, und von Unreinigkeit der Stallung, die Kennzeichen sind folgende:

1) Gleich nach ihrer Enstehung setzen sich weiße Körner auf die Zunge, und an das Zahnfleisch.
2) Hat ein Thier oft Trieb zum Stieren oder Rindern.
3) Die auf der Zunge und am Zahnfleische sitzenden Körnchen verwandeln sich in Bläschen.
4) Die Stimme des Thiers wird rauh und heiser.
5) Die Augen werden bleich, trüb und matt; in dem Weißen des Auges sind rothe Striemen, welche nach und nach immer größer werden.
6) Drückt man mit den Fingern in die Brustgrube, so gehet das Thier so weit zurück, als es nur kann.
7) Das Thier bekommt einen Husten, welcher oft mit einem faulen Geruche verbunden ist.
8) Es fällt ihm schwer auf den Hinterfüßen zu stehen.

Wird ein Thier während der Krankheit geschlachtet, so findet man bey Oeffnung desselben, daß nicht nur Lunge und Leber, sondern auch, daß sie den ganzen Körper infizirt haben.

Diese Finnen sehen im Anfange sehr roth aus, und fühlen sich weich an, nachher aber werden sie blässer und härter. Sie sind mit einer gelblichten breyartigen Materie angefüllt. Folgende Mittel:

Enzianwurzel	12 Loth
Schwefel	8 —
Salpeter	4 —
Ofenruß	3 —

Hieraus ein Pulver gemacht, und täglich 3 Mal einen Eßlöffel voll, mit Wasser und Honig vermischt, so lange eingegeben, bis Besserung erfolgt. Sollten bey dieser Krankheit sich zugleich Geschwüre im Maule ansetzen, oder die Zähne locker werden, so nehme man:

Myrrhen	
Campher	
Salpeter, von jedem	1 Quentchen
Angyptiaksalbe	1 Loth
Honig	4 —

Dies untereinander gemischt und die leidenden Theile des Tags dreymal damit gerieben.

Außer diesen Krankheiten giebt es noch verschiedene andere, deren ich nicht gedacht habe, da ich, wie bemerkt, nur die gangbarsten, welche besonders auch das Mastvieh befallen können, habe anführen wollen, sind größere und gefährlichere Vorfälle beym Rindvieh, so ist es wohl am besten, sich einem Sachkundigen anzuvertrauen, und um Rath zu fragen.

Fig. 5.

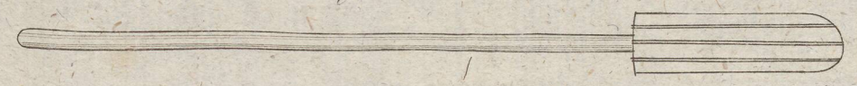


Fig. 6.

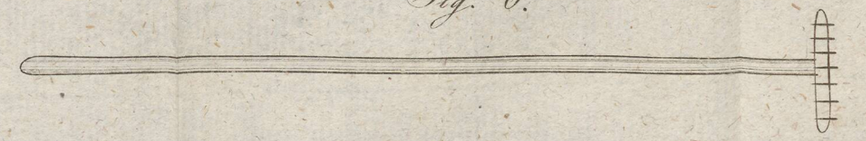


Fig. 7.

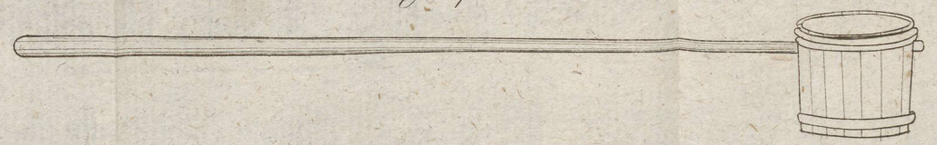


Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 4.

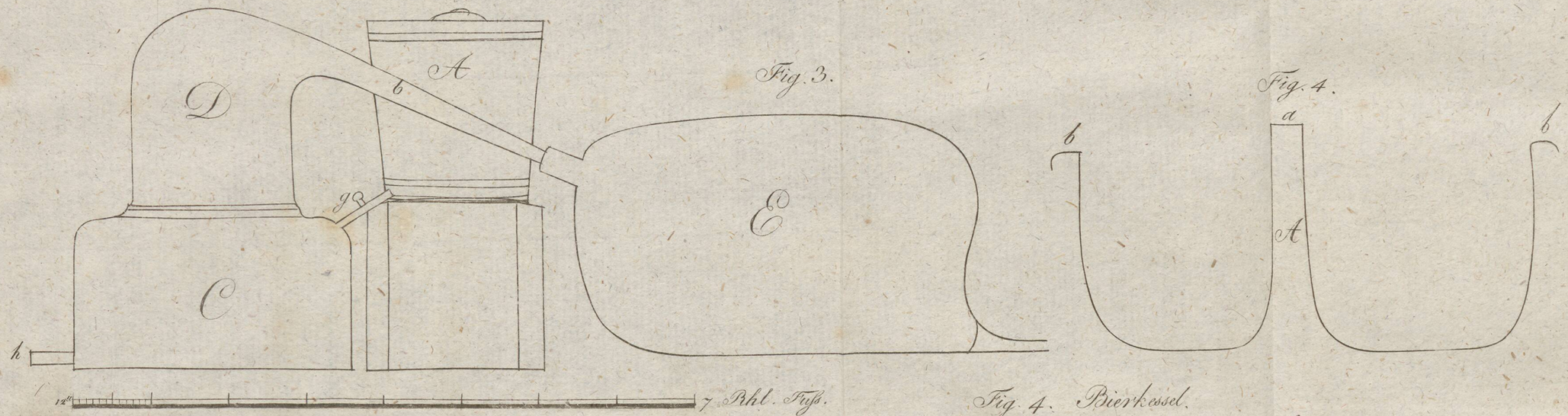


Fig. 1. A. Meischbehälter.
Fig. 2. Brandweinblase.
Fig. 3. Condensator.

Fig. 4. Bierkessel.
Fig. 5. Meischrudel.
Fig. 6. Rührkrücke.
Fig. 7. Schöpffaß.

Fig. 2.

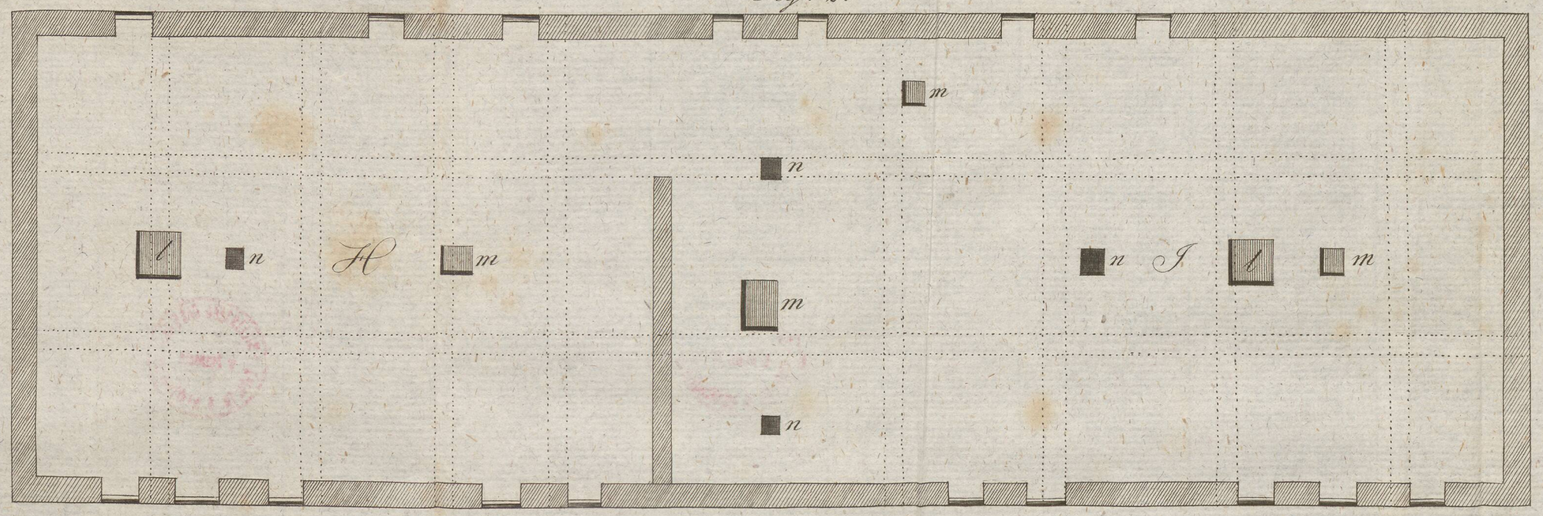


Fig. 1.
138 Fuß.

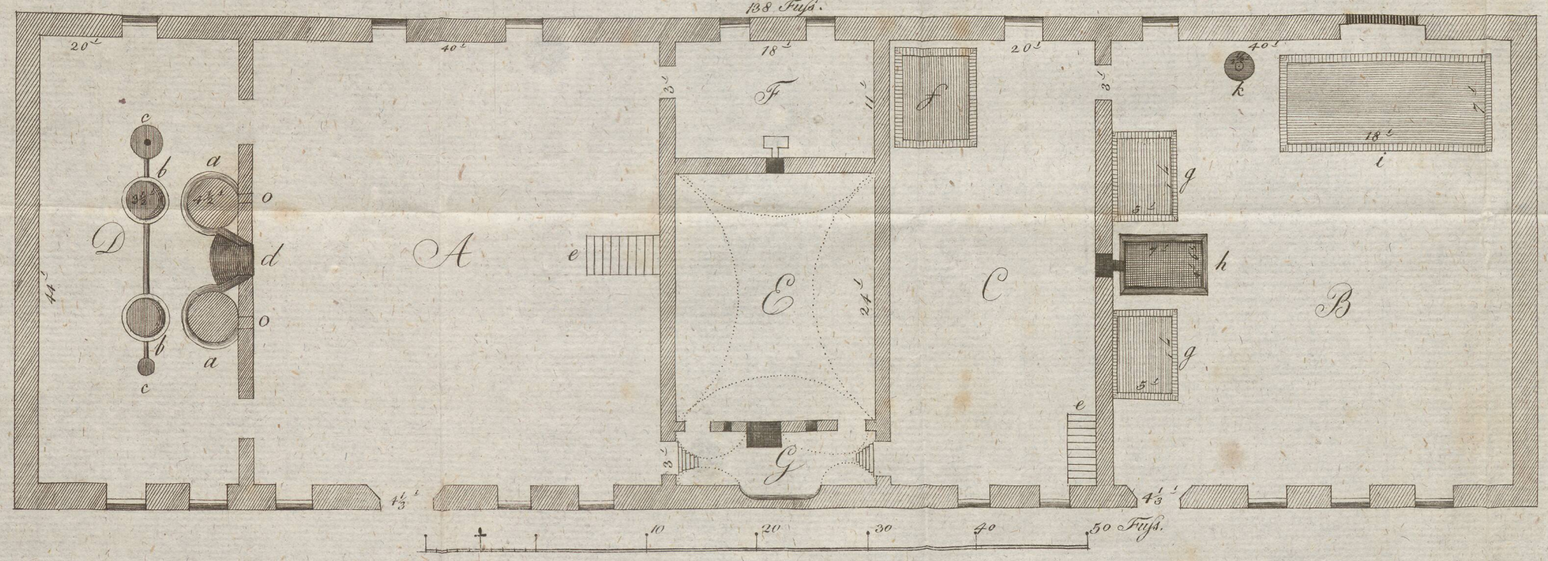
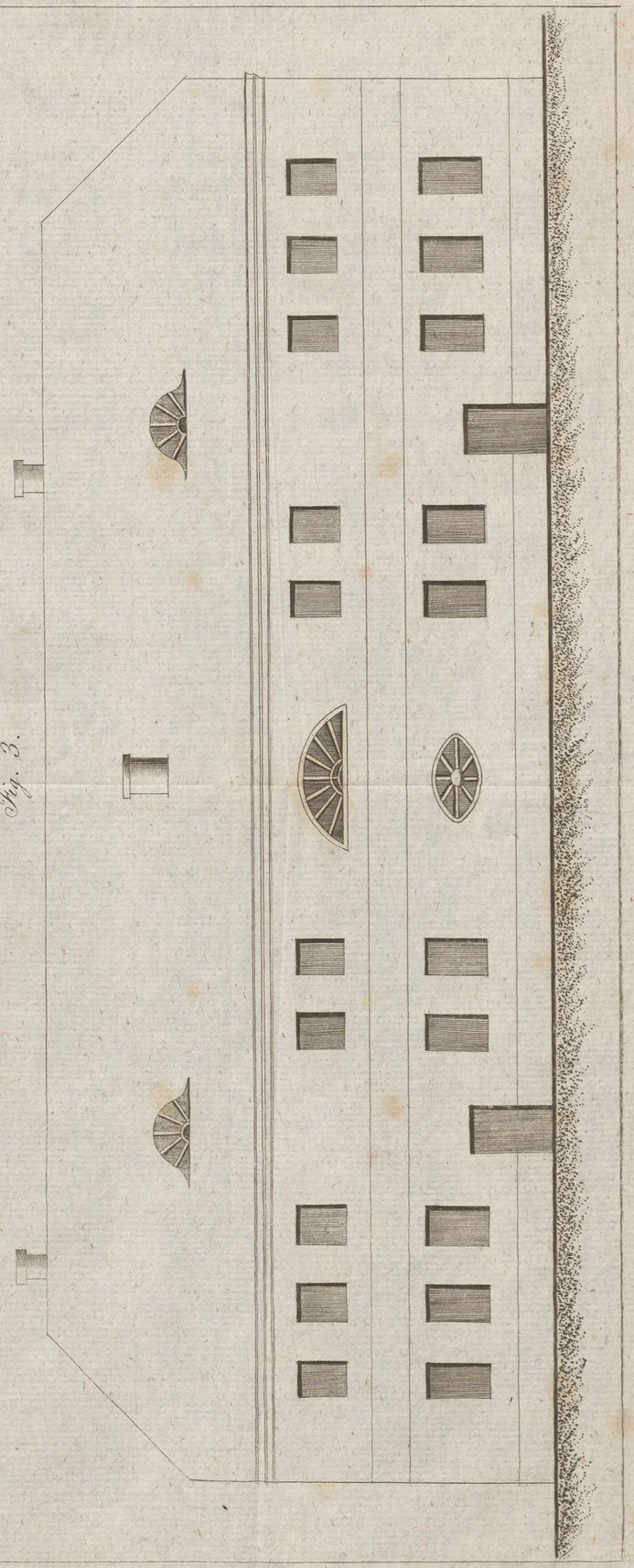


Fig. 3.



a.a. Brenn-Töpfe.
b.b. Kühlfässer.
c.c. Wasser-Lauf.
d. Feuerung.
e. Treppe nach den Schütt- und Schwellboden.
f. Weichbuttig.
g.g. Meischbuttige.
h. Brauepfanne.
i. Kühlschiff.
k. Wasserlauf.
l.l. Dampfröhren.
m. Oeffnungen zum Getreide herunterschütten.
n. Rauchfang.
o.o. Oeffnungen Meisch auf die Blasen zu lassen.

A.D. Brennerey.
B. Brauerey.
C. Malztonne.
E. Darre.
F. Wohnstube.
G. Feuerung zur Darre.
H. Schüttboden.
J. Schwellboden.