Einleitung.

§. 1.

Der Branntwein *) ist, für die Bewohner der nördlichen Gegenden Europas, ein Stellvertreter des Weins, der nur in den südlich gelegenen Ländern so gut gedeihet, daß er ein hinreichend geistiges und belebendes Getränke darbieten kann.

§. 2.

Der Branntwein stehet, als geistiges Getränk betrachtet, zwischen Wein und Bier in der Mitte. Diese sind, gleich dem Branntwein, geistige Flüssigkeiten, in welchen der Alkohol einen vorwaltenden Gemengtheil ausmacht.

*) Der Name Branntwein ist gleich bedeutend mit gebranntem Wein, d. i. destillirtem Wein. Destilliren heißt, im gemeinen Ausdrucke, brennen. Durch die Destillation des Weins gewinnt man jenes geistige entzündliche Fluidum: es wird daher gebrannter Wein, d. i. Branntwein genannt.

§. 3.

Während aber der Alkohol im Branntwein bloß mit Wasser gemengt ist, liegt derselbe im Wein auch noch mit Weinstein und mit Aepfelsäure; so wie im Bier mit Aepfelsäure, mit Phosphorsäure und mit nährenden Gummitheilen gemengt vorhanden: worauf also allein der Unterschied zwischen jenen drei verschiedenen gebräuchlichen Getränken begründet ist.

§. 4.

Der Alkohol, welcher das eigentliche Wesen des Geistigen im Wein, so wie im Bier und im Branntwein ausmacht, ist ein Wesen eigener Art. Die Bestandtheile oder bildenden Elemente des Alkohols bestehen, nach der neuesten Angabe des Herrn von Saussüre, in hundert Theilen desselben, aus

51,98 Kohlenstoff,
34,32 Sauerstoff und } *)
13,70 Wasserstoff
100,00 Alkohol.

*) Kohlenstoff nennt man den verbrennlichen Antheil in jeder guten reinen Kohle. Sauerstoff wird der die Säure bildende Bestandtheil, in jeder Säure genannt. Er ist an sich nicht sauer, wandelt aber andere Materien durch seinen Beitritt in Säuren um. Mit Wärmestoff verbunden, stellt er Sauerstoffgas dar, das einen steten Gemengtheil in der atmosphärischen Luft ausmacht. Wasserstoff wird der Grundbestandtheil des Wassers genannt. Wasser ist aus Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzt. Eine nähere Erörterung dieser Elemente sehe man in Hermbstädts chem. Grundsätzen der Kunst Bier zu brauen. Berlin, 1814. S. 26 rc. und S. 38 rc.

§. 5.

Vermöge jener Elemente, des Kohlenstoffes des Wasserstoffes und des Sauerstoffes, die wir auch, nur in einem andern quantitativen Verhältnisse, im Zucker, im Gummi, im Schleimzucker, im Kraftmehl, selbst in der thierischen Gallerte, so wie in vielen andern nährenden und restaurirenden Substanzen des Pflanzen- und Thierreichs gegenwärtig finden, ist der Branntwein nicht allein ein geistiges, sondern im gehörigen Maaße genossen, auch nährendes, restaurirendes und belebendes Getränk; das freilich, im Uebermaaße genossen, berauschend und betäubend für die Nerven wirken kann, aber auch nur in dem Falle für den thierischen Organismus als Gift wirkt, wenn bei seinem Genuß Maaß und Ziel überschritten werden.

§. 6.

Bei aller seiner Aehnlichkeit in der Grundmischung mit den oben genannten Erzeugnissen des Thier- und Pflanzenreichs, findet dennoch der Alkohol sich niemals, weder in jenen Substanzen, noch in irgend einer andern, fertig gebildet im Weltraume vorhanden. Seine bildenden Elemente liegen aber vorzüglich reichlich in allen denjenigen Substanzen vorhanden, deren wir uns als Nahrungsmittel für Menschen und Hausthiere bedienen: folglich kann auch der Alkohol, so wie der aus seiner Vermengung mit Wasser gebildete Branntwein, nur in der Form, keinesweges in der Materie, von jenen nährenden Substanzen wesentlich verschieden seyn: wie

selbiges aus den ähnlichen Grundmischungen jener nährenden Substanzen, und ihrer Vergleichung mit der des Alkohols, deutlich hervorgehet.

§. 7.

So hat Herr von Saussüre, durch seine darüber angestellte analytische Untersuchung gefunden, daß zusammengesetzt sind:

1. Hundert Theile Kraftmehl aus:

45,39	Kohlenstoff,
48,31	Sauerstoff,
5,90	Wasserstoff,
0,40	Stickstoff.
100,00	Kraftmehl.

2. Hundert Theile Rohrzucker aus:

28,00	Kohlenstoff,
64,00	Sauerstoff,
8,00	Wasserstoff.
100,00	Rohrzucker.

3. Hundert Theile Stärkezucker aus:

37,29	Kohlenstoff,
55,87	Sauerstoff,
6,84	Wasserstoff.
100,00	Stärkezucker.

4. Hundert Theile Traubenzucker aus:

36,71	Kohlenstoff,
56,51	Sauerstoff,
6,78	Wasserstoff.
100,00	Traubenzucker.

5. Hundert Theile Senegal-Gummi aus:

45,84	Kohlenstoff,
48,26	Sauerstoff,
5,46	Wasserstoff,
0,44	Stickstoff.
100,00	Gummi.

Der Tragantschleim zeigte dieselben Elemente, auch beinahe in demselben quantitativen Verhältnisse, wie im Gummi.

§. 8.

Werden nun jene Substanzen, die sämmtlich eine ausgezeichnet große nährende Kraft besitzen, in Rücksicht ihrer bildenden Elemente, unter sich und zugleich mit den Elementen des Alkohols, als dem Wesen in jedem Branntwein verglichen: so finden wir sie sämmtlich bloß durch einen Unterschied im quantitativen Verhältnisse, von einander unterschieden; folglich kann auch dem Branntwein eine nährende Kraft in keinem Falle abgesprochen werden: nur kommt es, wie bei allen übrigen genießbaren Materien, bei seinem Genuß immer darauf an, keinen Mißbrauch zu begehen, ihn auch immer nur in einem mit Wasser gehörig geschwächtem Zustande zu trinken; und aller geahndete Nachtheil, den man bei seinem sonstigen Genusse für die Gesundheit fürchtet, wird dann gänzlich hinwegfallen

§. 9.

Alle diejenigen natürlichen Erzeugnisse, welche in ihrer Grundmischung, d. i. in der Natur ihrer bildenden Ele-

mente mit dem Alkohol, in qualitativer Hinsicht, eine Uebereinstimmung wahrnehmen lassen, sind auch dazu geeignet, um Alkohol daraus produciren zu können.

§. 10.

Weil aber der Alkohol nur in seinen bildenden Elementen, keinesweges aber in seiner specifiken Materie und Form, durch sie repräsentirt wird: so muß die Erzeugung desselben aus den genannten Substanzen, durch eine zweckmäßige Abänderung ihrer Grundmischung herbei geführt werden, die durch ihre Wechselwirkung mit den Elementen des Wassers, und die dadurch erregte Weingährung, veranlasset wird.

§. 11.

Jene Weingährung allein, ist also die veranlassende Ursache zur Erzeugung des Alkohols: beim gährenden Traubenmoste, beim Bier, bei der Meische zum Branntwein u. s. w. und weil durchaus immer aus gleichen Ursachen auch gleiche Wirkungen hervorgehen müssen, so sehen wir dieses auch hier begründet.

§. 12.

Die Weingährung, ohne welche kein Alkohol gebildet werden kann, ist also eine eigene innere Wirkung organischer gährungsfähiger Substanzen, durch welche die bildenden Elemente des Alkohols, die in jenen Substanzen enthalten waren, nämlich der Kohlenstoff, der Wasserstoff und der Sauerstoff, unter bestimmten quantitativen Verhältnissen, dergestalt mit einander vereinigt

werden, daß der Alkohol, als ein Produkt dieser Vereinigung, daraus hervorgehet.

§. 13.

Die Branntweinbrennerei macht gegenwärtig eines der wichtigsten Zweige der landwirthschaftlichen Gewerbe aus, das nicht weniger häufig auch in größern und kleinern Städten ausgeübt wird, dessen Zweck (wenigstens im Norden von Deutschland und andern Ländern), immer darin bestehet: die natürlichen Erzeugnisse des Ackerbaues, vorzüglich der Cerealien (als Weizen, Roggen, Gerste rc. so wie mehrere Knollengewächse, als Kartoffeln, Erdäpfeln rc.), durch die Gewinnung des Branntweins aus denselben, in ihrem merkantilischen Werthe höher auszubringen: andernseits aber auch, die dabei vorkommenden Abfälle (Schlämpe oder Spülich), noch als ein brauchbares Futter für milchgebende Kühe, so wie für das Mastvieh zu benutzen, und so, durch die Ernährung eines größern Viehstandes, zugleich die Masse des dadurch producirten Düngers zu vermehren, folglich durch denselben die Kultur des Ackers und seine fruchtbringende Kraft, im gleichen Maaße zu befördern und zu unterhalten.

§. 14.

Man hat jenen wichtigen Gewerbszweig, seit beinahe einem vollen Säkulum, nur immer bloß nach mechanischen Handgriffen, nach einem eingeschlichenen Schlendrian, ausgeübt, ohne die mögliche Vervollkommung zu ahnden, der jenes Geschäft, in chemischer und mechanischer Hinsicht, fähig war; und wenn man hin

und wieder auch dieses und jenes abänderte, so bezog es sich doch immer nur auf Nebendinge, keinesweges auf das eigentliche Wesen des Geschäftes selbst. Eine genauere Erforschung der vielen Einzelheiten die dabei in Betrachtung kommen, und ihre Verkettung unter einander, aus welchen das Ganze hervorgehet, blieb völlig unbeachtet.

§. 15.

Die Branntweinbrennerei bestehet also in der Kunst Alkohol zu erzeugen, und solchen, in der Vermengung mit Wasser, als Branntwein darzustellen. Ihre Ausübung macht zwar viele bloße mechanische Hülfsmittel nothwendig; aber das wesentlich Wichtige was dabei zum Grunde liegt, beruhet doch immer in einer richtigen Erkenntniß und Beurtheilung der chemischen Potenzen die dabei in Mitwirkung treten, und diese sind es gerade, die man bisher am meisten vernachlässigt hat.

Anmerkung. Man kann zwar nicht läugnen, daß von manchen Seiten her Schriften über die Branntweinbrennerei erschienen sind, die manches Gute gestiftet haben; aber das Bessere behielten sie doch immer als Geheimniß für sich, und boten es nur für Belohnung zur Bekanntmachung aus. Dieses ist aber nicht liberal gedacht, und am wenigsten für Solche schicklich, die auf den Namen eines Gelehrten Anspruch machen. Wer wahren Nutzen stiften will, muß groß, muß liberal denken und gemeinnützig handeln; nur dieses beides kann ihm die ungeheuchelte Achtung seiner Mitbürger erwerben.

§. 16.

Jenes zusammen genommen, veranlaßte mich, bereits im Jahre 1803*), nachdem ich mich vorher mit dem Geschäfte der Branntweinbrennerei, nach allen seinen einzelnen Theilen, theoretisch und praktisch bekannt und vertraut gemacht hatte, eine vollständige Revision desselben zu veranstalten, um diesen so sehr wichtigen Zweig der landwirthschaftlichen Gewerbe, aus seinem wissenschaftlichen Gesichtspunkte aufzufassen, und in allen seinen einzelnen Theilen, auf rationelle Grundsätze zurück zu führen. Jetzt freue ich mich, daß es mir geglückt ist, von denkenden Männern verstanden zu werden: denn diese allein waren es, von welchen ich mir zuerst versprechen durfte, daß sie meine neuen Ansichten und auf Erfahrung gegründeten Vorschläge prüfen und in Ausübung setzen würden. Beides ist mit glücklichem Erfolge geschehen; und so ist denn wirklich im Geschäfte der Branntweinbrennerei eine beinahe totale Umwälzung daraus hervorgegangen, die bisher sehr wohlthätig aufs Ganze gewirkt hat.

§. 17.

Aber keine Verbesserung eines Gewerbes, besonders eines solchen das, wie die Branntweinbrennerei, auf die Mitwirkung mehrerer Thätigkeiten gestützt ist, erscheint gleich in einer so vollendeten Darstellung und Vollkom-

*) S. Hermbstädt's Revision einiger der wichtigsten Gegenstände der Branntweinbrennerei. In Hermbstädt's Archiv der Agrikulturchemie ꝛc. 2ter Band. S. 64 ꝛc.

menheit, daß es nicht noch einer vollendetern Vervollkommung fähig bleiben sollte. Und so hat denn auch eine fortgesetzte Bemühung, sowohl durch mich selbst, als von Seiten zweier meiner sehr schätzbaren vormaligen Schüler, der Herren Pistorius und Dorn hieselbst, dazu beigetragen, jenes Gewerbe seiner Vervollkommung immer näher zu bringen, und solches auf sichrere Gründe zurück zu führen, als es bisher der Fall war.

§. 18.

Herr Pistorius, der im Besitz einer eigenen Brennerei ist, die ganz nach rationellen Prinzipien betrieben wird, war der Erste, welcher die (in meinen experimentellen Vorlesungen über landwirthschaftliche Gewerbe) von mir vorgetragenen Grundsätze über die Branntweinbrennerei aus dem richtigen Gesichtspunkte auffassete, und im Großen in praktische Ausübung setzte.

§. 19.

Herr Pistorius, der mit einer eben so scharfen als richtigen Urtheilskraft, alle zu jenem Gewerbe erforderliche Vorbereitung und Ausbildung in den Grundsätzen der Chemie verbindet, der, entfernt von schmutzigem Privat-Interesse und Geheimnißkrämerei, mit einer lobenswürdigen Liberalität, Jedermann seine Erfahrungen mittheilt, der sie zu seinem Nutzen anwenden will, hat durch seine, mit unermüdeter Bemühung fortgesetzte Bearbeitung dieses Gewerbzweiges, überaus viel dazu beigetragen, denselben auf den Grad der Vollkommenheit empor zu heben, auf dem er sich jetzt befindet.

§. 20.

Da dieses Werkchen dazu bestimmt ist, von demjenigen Rechenschaft zu geben, was während dem Zeitraume von einigen Jahren, durch meine eigenen fortgesetzten Arbeiten so wie durch die Bemühungen Anderer, über das Fortschreiten in der Kunst Branntwein zu brennen, geleistet worden ist; da solches zugleich bestimmt ist, eine Darstellung der Elementargrundsätze jenes Gewerbes, in theoretisch- und praktischer Hinsicht zu entwickeln; so soll in den dazu bestimmten eigenen Abschnitten, jeder besondere Zweig des Wissens, der hier in Betracht kommt, beschrieben und entwickelt werden.

§. 21.

Als solche einzelne Grundkenntnisse der Branntweinbrennerei, welche vereinigt das Ganze darstellen, kommen hier in näherer Erörterung:

1. Das Wasser und die Beurtheilung seiner Qualität, für die Branntweinbrennerei.
2. Die natürlichen Erzeugnisse, aus welchen Branntwein gezogen werden kann, und ihre Beurtheilung.
3. Die Wärme, das Thermometer und sein Gebrauch in der Branntweinbrennerei.
4. Der Prozeß des Malzens, welchem die Getraidearten unterworfen werden müssen.
5. Die Meischgefäße in ihrer besten Konstruktion, und der Einfluß der letztern auf den Gang der Fermentation.

6. Die beste Art, wie das Einmeischen veranstaltet wird.
7. Die Hefe oder Bärme und ihre künstliche Darstellung.
8. Die Stellung der Meische mit Hefe, und der Erfolg der Gährung.
9. Der Alkoholimeter und sein Gebrauch.
10. Die Lutter- und Weinblase und ihre beste Form.
11. Die Konstruktion des Blasenofens.
12. Der Meischwärmer und sein Nutzen.
13. Die Kühlanstalt, ihre beste Konstruktion und ihr Nutzen.
14. Das Geschäft des Lutterns oder Läuterns.
15. Das Geschäft des Weinens.
16. Die Fabrikation des Branntweins, aus verschiedenen Substanzen.
17. Die Reinigung des Branntweins von fremdartigen Beimengungen.
18. Die Veredlung des gewonnenen Branntweins in Rum, in Arak, und in Franzbranntwein.
19. Die Benutzung des Nachlaufes auf Essig.
20. Die Benutzung der Schlämpe als nährendes Mittel fürs Vieh.

Eine specielle Erörterung dieser einzelnen Gegenstände, soll nun den Inhalt der nachfolgenden Abschnitte ausmachen.