

Wiener Stadt-Bibliothek.

T 51104 A



Die  
aufgeklärte  
Wiener = Hausfrau

in der Küche, in dem Keller, in der Speisekammer,  
beym Waschen, Bleichen, Brotbacken und Brannt-  
weinbrennen, beym Aufbewahren des Fleisches, des  
Obstes 2c., beym Wasch- und Kleiderkasten, bey der  
Reinigung der Kleider und Möbel, beym Färben,  
Fleckausbringen, bey plötzlichen Erkrankungs-  
fällen und Beschädigungen 2c.

K u r z

bey allen häuslichen Verrichtungen,  
welche die Gesundheit, den Wohlstand, die Bequem-  
lichkeit und die Ersparung im Haushalte hervor-  
bringen, und vor Schaden und Geldverlust  
bewahren.

---

Herausgegeben

von

Magdalena Lichtenegger.

---

W i e n , 1 8 2 2 .

Bev Fendler und von Manstein.



T

G. N. 77159

Prüfet Alles und nur das Gute behaltet.

Evangel.



---

## Vorerinnerung.

---

Ich übergebe hier meinen lieben Landsmänninnen ein Buch, an dem ich lange Zeit gearbeitet habe; nicht um die darin angeführten Gegenstände erst zu erfinden und darzustellen, sondern um das von gelehrten Männern Erfundene zu prüfen, und von österreichischen Hauswirthinnen prüfen zu lassen, um dasselbe als vollkommen brauchbar und in Oesterreich ausführbar meinen Geschlechtsverwandten empfehlen zu können. Man erwarte hier nicht eine Elementar-Anweisung zur Hauswirthschaft, denn Gottlob! ist die häusliche Erziehung unserer Töchter von der Art, daß Jede mehr oder minder gleichsam spielend an der Mutter Seite die hauptsächlichsten Handgriffe der Hauswirthschaft sich eigen machen kann. Was hier gelehrt wird, ist die Hauswirthschaft, so wie sie nach den Bedürfnissen einer aufgeklärten Zeit, wohlfeiler, zweckmäßiger und einfacher eingerichtet und ausgeübt werden soll. Man wird hier keine leeren Anweisungen, keine fruchtlosen Versuche, keine tief

gelehrten Abhandlungen finden. Alles was hier steht, ist in Oesterreich bereits probirt, und als gut und brauchbar befunden worden. Manche neue Erfindung oder Einrichtung rührt aus England, Frankreich oder Norddeutschland her. Auch darauf ist Rücksicht genommen. Die Masse und Gewichte sind österreichisch, alle sogenannten Kunst- oder Handwerksausdrücke sind ebenfalls österreichisch, so wie das ganze Werk gewissermaßen in Oesterreich entstanden und geprüft worden ist. Ich habe wohl einmal gelesen, daß es um die Schriftstellerer der Frauen eine gar mißliche Sache sey; allein warum soll eine sorgsame Hauswirthinn nicht dasjenige, was sie als wahr, gut, brauchbar, zweckmäßig, und wohlfeil gefunden, auch ihren Mithausfrauen empfehlen dürfen? — Mit dem Wunsche, daß dieses Buch jeder wackern Hauswirthinn so viel nützen möge, als die Herausgeberinn daraus für ihr Hauswesen, und für die Börse ihres Mannes Nutzen gezogen hat, mag es zur leichten und sichern Belehrung im Drucke erscheinen. Fleißige Benützung und Anwendung desselben wird jede Hausfrau überzeugen, daß sie an diesem Werke einen treuen Rathgeber in jedem Fache der Hauswirthschaft erhalten hat, an den sie sich bey jeder Gelegenheit zu ihrer vollkommenen Genugthuung um Auskunft und Belehrung wenden darf.

Magdalena Lichtenegger.

---

# Inhalt.

---

## Erste Abtheilung.

### Wohlgemeinte Rathschläge.

Seite.

- Wohlgemeinte Rathschläge und freundschaftliche Winke für angehende Land- und Hauswirthinnen zum einfachen, leichten und möglichst ökonomischen Betriebe, und zur sichern Aufrechterhaltung des Hauswesens . . . . . 1

## Zweite Abtheilung.

### Kaffeeküche.

- I. Wie kann man die Kaffeebohnen vor und nach dem Rösten oder Brennen so veredeln, daß man einen weit schmackhaftern und stärkern Kaffee bekommt? . . . . . 9
- II. Wie unterscheidet man guten Kaffee vom schlechten; wie soll man ihn zweckmäßig bereiten; und wie soll man geringere Kaffeesorten brauchbar und wohlschmeckend machen? . . . . . 11
- III. Bewährte Anweisung, sich einen in Bezug auf guten Geschmack, Wohlfeilheit und Gesund-

- heit einzigen Kaffee zu verfertigen, ohne daß er bloßes Surrogat ist, und dabey doch eine große Menge Kaffee zu ersparen . . . . . 13
- IV. Wie kann man echten Chinesischen Thee von dem falschen unterscheiden? Wie kann eine ökonomische Hausfrau den allerbesten Kaffee bereiten? Wie kann man den vortrefflichsten Chokolade machen? . . . . . 17
- V. Große Ausbreitung und Vorzüge des Thees . . . . . 28

### Dritte Abtheilung.

#### Speiseküche.

- I. Ist es wahr, daß die Speisen wohlfeiler zu stehen kommen, und besser schmecken, wenn man sie in Dampf, anstatt im Wasser kocht? Und wie muß man dieß anfangen? . . . . . 32
- II. Welches ist der eigentliche Vortheil der Rumpfoder - Suppe? Wie bereitet man sie eigentlich? Welche ökonomische Suppen sind noch sehr zu empfehlen, und wie kann man sich dieselben verschaffen? . . . . . 34
- III. Verfertigung eines ungemein gesunden und ausgiebigen Nahrungsmittels, des Rumpfoder - Suppengrieses, besonders für ökonomische größere Haushaltungen . . . . . 47
- IV. Sicheres Mittel, Erbsen und Linsen stets weich zu kochen . . . . . 49
- V. Woran erkennt man den Unterschied der essbaren Schwämme von den giftigen, und wodurch kann man sich hüten, hierin nicht getäuscht zu werden? . . . . . 50

- VI. Einfaches Mittel, auf eine sehr leichte Art den Kal zu bändigern, und zum Schlachten zu behandeln . . . . . 56
- VII. Wie kann man auf eine wohlfeile Weise zu jeder Stunde eine sehr gute Germ (Hefe, Wärme) erhalten? . . . . . 57

## Vierte Abtheilung.

### B a c k s t u b e.

Wie können arme Leute bey theurer Zeit, und in unfruchtbaren Gegenden, ein gesundes, schmackhaftes und doch wohlfeiles Brot sich verschaffen? Wie kann man aus schlechten Mehl, von unreifen Getreide, oder aus schimmlichten Kornmehle gutes Brot backen? Vervollkommung des Brotbackens. Wie kann man die schädlichen Vermischungen des Mehles erkennen? 58

## Fünfte Abtheilung.

### H e r d e u n d D e f e n.

- I. Worauf sieht die ökonomische Wiener-Hausfrau vorzüglich, damit sie bey der Holztheuerung in Wien, so wie in allen größern Hauptstädten und in andern holzarmen Gegenden, so viel als möglich, Holz ersparen kann? . . . 80
- II. Wie kann man einen Stubenofen so einrichten, daß er nicht rauche, leicht heißbar sey, und lang die Wärme haüe . . . . . 103
- III. Was ist bey der Küchenfeuerung und Heizung der Stubenöfen besonders zu beobachten, da-

- mit sie möglichst ausgiebig und doch wohlfeil behandelt werde? . . . . . 107
- IV. Wie lassen sich brennende Schornsteine, die oft gefährliche Feuersbrünste verursachen, auf der Stelle löschen? . . . . . 114
- V. Die wirksamsten Feuerlöschanstalten, oder einfache Mittel, die feuerlöschende Kraft des Wassers bey Feuersbrünsten zu vermehren . . . . . 115
- VI. Wie kann man die Anlegung des Glanzrußes in den Schornsteinen, die oft leicht Feuer fangen, vermeiden? . . . . . 119

## Sechste Abtheilung.

### Lichter und Beleuchtung überhaupt.

- I. Auf welche Weise kann man sehr hell und sparsam brennende Kerzen, welche nicht ablaufen, verfertigen? . . . . . 121
- II. Eine zweyte, ganz vorzügliche Anweisung zur Verfertigung von Kerzen, die zweymal so lange brennen, als gewöhnliche Talglichter . . . . . 122
- III. Merkwürdige Versuche und Erfahrungen über die Dauer des Brennens, über die Helle und Erleuchtung, über die Ersparung der verschiedenen Arten von Kerzen . . . . . 124
- IV. Wie kann Jedermann gute Lichter, und vor Allem die vortrefflichen Argand'schen Lampen sich selbst machen? . . . . . 133
- V. Wie macht sich die ökonomische Wiener-Hausfrau ihr sehr wohlfeiles Nachtlicht? . . . . . 136
- VI. Anweisung zur leichten Verfertigung eines wohlfeilen, bequemen und gefahrlosen Feuerzeuges . . . . . 137

Siebente Abtheilung.

Speisegewölz.

Seite.

- I. Wozu kann man die Eyer außer ihrem gewöhnlichen Gebrauche noch verwenden, und was haben sie für besondere, im Hauswesen nützliche Eigenschaften? . . . . . 143
- II. Wie verfertigt man statt des gewöhnlichen Suppengrieses den weit wohlgeschmeckenderen Rosengries? . . . . . 145
- III. Wie läßt sich das Sauerwerden der Milch im Sommer verhüten? . . . . . 147
- IV. Wie kann man das Sauerwerden der Milch und des Bieres mittelst Kohlenpulvers verhindern? . . . . . 148
- V. Wie kann man das Ranzigwerden der Butter, des Talges, Unschlittes 2c. verhüten? . . . . . —
- VI. Wie kann man sich Champignons in jeder Jahreszeit selbst erzeugen? . . . . . 149
- VII. Vortheilhafte Benützung von einheimischen Blüthenknospen, als Stellvertreter der Kappern. 151
- VIII. Großer Nutzen der Kürbisse, und zwar: der Kürbiskerne als Stellvertreter der Mandeln, Pinien und Pistazien; der Kürbissamen-Milch statt der Mandelmilch; des Kürbiskern-Dehles statt des Provencer-Dehles 2c. . . . . 152
- IX. Bewährte Methode den geräucherten Schweineschinken mürber und schmackhafter zu machen 155
- X. Frische Eyer von den schlechten zu unterscheiden 156
- XI. Wie kann eine verständige Köchin die Verwechslung des Schierlings mit der Petersilie vermeiden? . . . . . —

- XII. Einfaches, überall anwendbares Mittel, angegangene Schinken zu erkennen . . . . . 157

## Achte Abtheilung.

### Vorrathskammer.

- I. Ganz neues, und durch vielfache Prüfung als vortreflich bewährtes Mittel, feste feine Obstfrüchte aller Art, wie auch Kartoffeln, Rüben zc. endlich auch Fische und andere ähnliche Gegenstände mittelst Kohlenpulvers gegen Frost, Nässe, Schimmel und Fäulniß zu verwahren, und sie überall hin frisch und gut zu versenden . . . . . 158
- II. Wie kann man die Kohlen aus Beinen, und von dem Holze zur Hindanhaltung der Fäulniß von Fleisch und Fischen, zum Trinkbarmachen des verdorbenen Wassers, um Honig und Zucker klar zu machen, und das Dehl zu reinigen, gebrauchen? . . . . . 160
- III. Wie kann man Fleisch und überhaupt alle thierischen Körper mittelst Holzessig gegen die Fäulniß verwahren? . . . . . 163
- IV. Wie kann man neu polirte Eisen- und Stahlwaren, Schriften und Zeichnungen aller Art, Sämereyen, Schießpulver, Waffen und andere Fabrikate theils vor dem Rosten, theils vor dem sonstigen Verderben bey dem Aufbewahren an feuchten Orten; und bey dem Transporte zu Wasser und zu Lande schützen? . . . . . 164
- V. Welche ist die beste und einfachste Methode, Fleisch zu räuchern? . . . . . 167

VI. Welche ist die beste Methode, zum Einsalzen des Ochsen-Schöpfen- und Schweinefleisches und der Schinken? . . . . .	168
VII. Wie kann man ranziges Dehl am besten reinigen, und Sparöhl verfertigen? . . . . .	170
VIII. Wie kann man den Flachß, den Hanf und das Berg so bleichen und verfeinern, daß sie zum Spinnen und Weben tauglicher werden, als die auf gewöhnliche Art bereiteten? . . . . .	172
IX. Wie läßt sich Sauerkraut am besten trocknen und aufbewahren. . . . .	174
X. Sichere Weise, Äpfel und Birnen bis zum Julius des künftigen Jahres vollkommen frisch zu bewahren . . . . .	175
XI. Einfache Methode, grüne Erbsen und Bohnen so lange gut aufzubewahren und sie zu jeder Jahreszeit eben so wohlschmeckend zu erhalten, als ganz frische . . . . .	176
XII. Leichtes Mittel, die Käse vor Maden und Würmern zu bewahren . . . . .	—
XIII. Was thut man, um mitten im Winter frische Nüsse zu haben? . . . . .	177
XIV. Wie kann man einen noch wohlschmeckenderen Wintersalat, als der von grünen Gurken ist, bereiten? . . . . .	178
XV. Wie kann man mitten im Winter ohne Garten und Glashaus den schönsten Spargel auf die Tafel bringen? . . . . .	—
XVI. Der am besten bereitete Gurkensalat im Winter. . . . .	179
XVII. Bereitung der Zichorienwurzel zu einem gesunden und wohlfeilen Wintersalat . . . . .	—

- XVIII. Das Aufbewahren der Johannisbeere (Ribisel), der Pflaumen (Zwetschken), und der sauren Kirschen (Weichseln) . . . . . 181
- XIX. Wie kann man die Feinheit des Carnes am besten bestimmen? . . . . . 183

## Neunte Abtheilung.

### Wein und Essigkeller.

- I. Der wohlunterrichtete Kellermeister, oder umständliche Anweisung zur Kenntniß, Prüfung und Behandlung der verschiedenen Arten Weine . . . . . 185
- II. Anweisung, wie aus gemeinem deutschen Landwein die meisten fremden Weine dergestalt nachgeahmt werden können, daß sie an Farbe, Geruch und Geschmack den natürlichen gleich kommen, sich durchs Alter verbessern und der Gesundheit nicht nachtheilig sind . . . . . 204
- III. Wie kann man sich, besonders in wasserarmen Gegenden, an heißen Sommertagen auf eine einfache Weise kaltes Wasser verschaffen? . . . . . 210
- IV. Die Kennzeichen eines reinen Wassers, und geprüfetes Mittel, dasselbe zu erhalten? . . . . . 211
- V. Wie kann man warm und säuerlich gewordene Weine ohne Nachtheil für die Gesundheit, wieder gut und trinkbar machen? . . . . . 212
- VI. Anweisung zur Verfertigung eines guten und gesunden Champagners, der geschickt ist, jeden Gaumen zu täuschen, und den sich jede Familie selbst bereiten kann . . . . . 213
- VII. Wie kann man Most lange süß erhalten? . . . . . 215

VIII. Wie kann man einen angenehmen Honigwein verfertigen? . . . . .	215
IX. Wie kann man die feinen französischen Tafel-essige selbst bereiten? . . . . .	216
X. Mittel, guten Essig zu erhalten, und den gekauften zu probiren, ob er auch ächt sey . . . . .	218
XI. Mehrere sehr vortheilhafte und neue Methoden, sehr guten und wohlfeilen Essig zu bereiten . . . . .	220
XI. Andere sehr vortheilhafte Arten guten Essig zu machen . . . . .	222

## Zehnte Abtheilung.

### Der häusliche Branntweimbrenner.

I. Wie kann man auf der Stelle die Güte und Nechtheit des Branntweines richtig beurtheilen? . . . . .	226
II. Einige sehr leicht anwendbare Mittel, den Branntwein besser, wohlschmeckender und der Gesundheit zuträglicher zu machen, als gewöhnliche Branntweine sind . . . . .	227
III. Wie kann man sich den lang und weit gerühmten Wacholderbranntwein auf eine leichte Weise verfertigen? . . . . .	229

## Elfte Abtheilung.

### Waschen, Stärken, Färben.

I. Geprüfte Methode, das Garn auf die zweckmäßigste Art zu bleichen . . . . .	230
II. Erkennungsmittel, ob Leinwand mit Kalkwasser gebleicht sey . . . . .	232

- III. Bleichwasser, womit leinene und baumwollene Zeuge blendend weiß gebleicht werden können, auf eine ganz einfache Weise zu bereiten . . . . . 232
- IV. Woraus, und wie kann man die beste Stärke, und den trefflichsten Sago bereiten? . . . . . 234
- V. Welche Dinte ist zum Zeichnen der Wäsche am meisten zu empfehlen? Wie soll man sie verfertigen und gebrauchen? . . . . . 237
- VI. Wie kann man seidenes Zeug und Kattun, dessen Farben leicht ausgehen, so mit Seife waschen, daß dieselben an Schönheit und Klarheit der Farbe noch gewinnen? . . . . . 239
- VII. Mittel, zu versuchen, ob die Farben der Tücher und Zeuge ächt sind, oder abschließen . . . . . 240
- VIII. Wie kann man ächte Baumwolle von der verfälschten unterscheiden, die Feinheit der Tücher oder Zeuge genau erkennen, die größere oder geringere Feinheit der Tücher, und die Dichtigkeit oder Lockerheit des Gewebes vergleichend beurtheilen? . . . . . 241
- IX. Wie soll man feine baumwollene gefärbte Zeuge waschen? . . . . . 243

### Zwölfte Abtheilung.

#### Frauen = und Männertoilette.

- I. Anweisung zur Verfertigung einer vortrefflichen Handpomade gegen das Aufspringen der Haut im Winter, und zur Beförderung einer geschmeidigen Haut. . . . . 245
- II. Leicht zu bereitende und wohlfeile Seifenkugeln, und wie sind sie zu gebrauchen? . . . . . 246

III. Zwey vortrefliche und selbst leicht zu verferti- gende Pomaden, das Wachsen der Haare zu befördern . . . . .	247
IV. Einfache Methode sehr gutes Rosenwasser zu machen . . . . .	248
V. Einfaches Mittel den Geruch der Blumen eines Rosenstockes sehr zu verstärken und zu veredeln	249
VI. Wie kann man beschmutzten Strohhüten auf ei- ne leichte, ihnen unschädliche Weise das An- sehen der Neuheit verschaffen? . . . . .	250
VII. Bewährte Methode, schmutzig gewordene Per- len so zu reinigen, daß sie wie ganz neue er- scheinen . . . . .	—
VIII. Vortheilhafte Methode guten Seifenspiritüs zum Rasiren, ein unschädliches Waschpulver, und englisches Seifenpulver zum Handwaschen zu verfertigen . . . . .	252

## Dreyzehnte Abtheilung.

### Zimmerreinigung.

I. Welches ist das trefflichste und einfachste Luftrei- nungsmittel für Zimmer, Gefängnisse und Spitäler? . . . . .	254
II. Wie bereitet man den besten Möbelfirniß zur Po- litur von Kästen, Sesseln, Tischplatten zc. und wie soll man ihn gebrauchen? . . . . .	256
III. Einfaches Mittel zur Reinigung der Gläser, und zum Hellmachen dunkel und undurchsich- tig gewordener Fensterscheiben . . . . .	258
IV. Zwey leichte Mittel, vergelbtes Elfenbein blen- dend weiß zu machen . . . . .	—
V. Untrügliches und einfaches Mittel, die Wan-	

	Seite.
zen aus Betten und Zimmern auf immer zu vertilgen . . . . .	259
VI. Anleitung zur Verfertigung eines sehr wohlriechenden Räucherwassers, und zum Gebrauche desselben . . . . .	260
VII. Wie kann man das Königs-Räucherpulver, das blos auf den Ofen gestreut wird, verfertigen? . . . . .	261

## Vierzehnte Abtheilung.

### Stiefelpuzer.

- I. Sehr wohlfeiles Mittel, die Sohlen der Schuhe und Stiefeln auf eine einfache Weise so dauerhaft zu machen, daß ein Paar länger, als drey der besten Sohlen aushält . . . . . 263
- II. Neueste Methode der Engländer, Leder oder Luch wasserdicht zu machen . . . . . 265
- III. Vielsfach geprüfte Belehrung, eine sehr gute Glanzwixse für Schuhe und Stiefeln zu verfertigen, welche die Eigenschaft besitzt, dem Leder Glanz zu geben, dabey solches geschmeidig zu erhalten, und keine zerstörende Wirkung in denselben zu veranlassen . . . . . 266

## Fünfzehnte Abtheilung.

### Der Fleckausbringer.

- I. Vielsfach geprüftes, und leicht ausführbares Mittel zur Entfernung und Vertilgung der Fetta- Wachs- oder Harz- Flecken, der Wagenschmiere, der Eisen und Rost- Flecken, der Dintenflecken,

Seite.

- der Obst- und Weinflecken, der Schweiß- Urin-  
 Moder- und Stockflecken . . . . . 270
- II. Auf welche Art kann man Flecken aus kupfernen  
 oder andern metallenen Geschirren bringen,  
 durch Fliegen oder Mücken verunreinigte gol-  
 dene Rahmen reinigen, das Silberzeug poliren,  
 so wie auch weißmetallene und messingene Sa-  
 chen Stahlwaaren und Glas? . . . . . 275
- III. Wodurch kann man am sichersten Dintenflecke  
 aus Fußböden, so wie aus leinenen Zeugen  
 heraus bringen, und wie soll man dabey ver-  
 fahren? . . . . . 277

## Sechzehnte Abtheilung.

### Der häusliche Färber.

- Anleitung zur Verfertigung blauer, violetter, gel-  
 ber, grüner, karmoisinrother, cocliquorother,  
 purpurrother, rosenrother,ponceaurother und  
 brauner Waschfarben zum Färben der Fenster-  
 Gardinen, Bett-Vorhänge, Sopha-Uberzüge,  
 Bett-Uberzüge, der weiblichen Klei-  
 dungsstücke etc. . . . . 279

## Siebenzehnte Abtheilung.

### Hausarzt, Hausapotheke.

- I. Vortreffliche Hausmittel gegen den Rheuma-  
 tismus und die Gicht, und dessen Selbstver-  
 fertigung . . . . . 291
- II. Einfaches Hausmittel, das Aufspringen der  
 Hände bey der Kälte zu verhüten . . . . . 292

	Seite.
III. Einfache Mittel gegen erfrorene Glieder . . .	293
IV. Das erprobteste Mittel gegen erfrorene Glieder	294
V. Wie kann man Wespen- und Bienenstiche auf der Stelle unschädlich machen und heilen . . .	—
VI. Leichte Methode zur Zerstörung, der jeder Haus- und Landwirtschaft so schädlichen Wes- pennester . . . . .	295
VII. Was soll man anfangen, wenn man von ei- ner Biene gestochen worden ist? . . . . .	296
VIII. Sehr leichtes Mittel, wund gestoffene Schien- beine zu heilen . . . . .	—
IX. Einfaches und sicheres Mittel, sonst gesunde Zähne von Schmutz und Schleim zu reinigen	297
X. Wie vertreibt man am sichersten das Zahn- weh? Welche Zahnpulver und Zahnbürsten sind am meisten zu empfehlen . . . . .	299
XI. Woher rührt der üble Athem aus dem Mund, und wie kann man ihn vertreiben? . . . . .	301
XII. Was sind die Leberflecke eigentlich, und wie kann man sie vertreiben? . . . . .	303
XIII. Was ist der sogenannte Wurm an den Fin- gern, und wie kann man ihn auf eine leichte Weise vertreiben? . . . . .	305
XIV. Einfaches Hausmittel gegen das Wundliegen der Kranken . . . . .	308
XV. Sicheres Hausmittel, verschluckte Stecknadeln aus dem Schlunde wieder herauszubringen . . . . .	—
XVI. Wie kann man die Flöhe oder andere kleine Insekten aus den Ohren bringen? . . . . .	309
XVII. Mehrere einfache Mittel gegen die Warzen an den Fingern. . . . .	—

- XVIII. Sehr einfache und unschädliche Hausmittel gegen das Nasenbluten . . . . . 310
- XIX. Fünf verschiedene Mittel wieder Hühneraugen an den Füßen . . . . . 311
- XX. Das Verwachsen der Fußzehennägel zu vermeiden . . . . . 313
- XXI. Die höchst einfache und in jedem Hause leicht zu findende Hufelandische Haus- und Reise-Apotheke, oder Angabe jener Hausmittel, die bey jeder Familie vorfindig sind, nebst der Angabe aller jener Fälle, wovor sie helfen . 314
-

11

11. The first of these is the...

12. The second is the...

13. The third is the...

14. The fourth is the...

15. The fifth is the...

16. The sixth is the...

17. The seventh is the...

18. The eighth is the...

19. The ninth is the...

20. The tenth is the...

---

## Erste Abtheilung.

---

Wohlgemeinte Rathschläge und freundschaftliche Winke für angehende Land- und Hauswirthinnen, zum einfachen, leichten und möglichst ökonomischen Betriebe und zur sichern Aufrechthaltung des Hauswesens.

1) Anfängerinnen im Haushalten thun wohl, wenn sie sich an erfahrne Hausmütter wenden, deren Umgang ihnen lehrreich seyn kann. Auch fehlen sie weniger, wenn sie es so machen, wie sie es jene machen sehen, als wenn sie nach ihrer Vermuthung Versuche wagen.

2) Sie thun wohl, wenn sie ihre eigenen Erfahrungen aufschreiben. Man zeichne an, wo man dieses oder jenes gekauft hat, wo dieses oder jenes gemacht worden ist, welche Vortheile oder Nachtheile man dabey gehabt hat. Man berichtige und ergänze die vorjährigen Bemerkungen durch die diesjährigen. Wer das lange fortsetzet, sammelt sich einen Schatz allgemeiner nutzbarer Erfahrungen.

3) Vor allen Dingen glaube man nicht, daß man alles das, was Andere haben, auch brauche, auch haben müsse. Es ist unglaublich, wie viel man von den Bedürfnissen, an die Andere gewöhnt sind, entbehren kann, wenn man sie nicht haben will, und wie wenig man vermißt, wenn

man nicht schon daran gewöhnt ist. — So oft also eine neue Sache zum Ankaufe reizt, untersuche man ohne Vorurtheil, ob man sie nicht ohne Schaden und Unbequemlichkeit entbehren kann.

4) Man trachte nie darnach, Andern im Aufwande gleich zu kommen, oder Andere seines Standes dem Scheine nach noch übertreffen zu wollen. Solche Leute sind durch Rath schwer schuldenfrey und noch weniger reich zu machen. Sie streben nach dem Widerscheine, nicht nach dem Gegenstande selbst, entfernen sich also immer weiter vom Ziele. Wer Meister werden will, muß lernen, wer reich werden will, muß sparen.

5) Anfängerinnen müssen nicht oft an ihre Einnahmen, sondern oft an ihre Ausgaben denken, erstere nicht durch ein Vergrößerungsglas, und letztere nicht durch ein Hohlglas ansehen.

6) Die gefährlichste Zeit für Unerfahrene ist die, wo sie auf einmahl viel Geld erhalten. Es erscheint ihnen Anfangs unerschöpflich. In diesem Falle durchlese man fleißig das Verzeichniß der Auslagen.

7) Mehr, als Leichtsinelige glauben, läßt sich sparen, wenn die einmal angeschafften Sachen geschont werden. Unsere Vorfahren sagten: „Wie wir eine Sache ehren, so ehrt sie uns wider.“ — Unbezahlte Waaren und Sachen verbrauchen, mißbrauchen, verschleudern, oder muthwillig verderben zu lassen, kann unmöglich Ehre geben.

8) Man hüte sich vor falschen Begriffen von Ehre. Ein solcher falscher Begriff verursacht nicht selten auf mancherley Weise das Unglück der Familien. So sieht man, daß oft geschickte, kluge und sonst vortreffliche Frauen dasjenige unterlassen, was sie doch selbst für recht und gut halten, und

dasjenige thun, was sie für unrecht halten müssen. Sie scheinen zu glauben, dem Spotte anderer Menschen, den sie so sehr fürchten, ausweichen zu können; aber das können sie doch nicht. Spottet erst der Thor über sie, so spottet und bemitleidet sie der Kluge. Es findet sich keine vernünftige, brave und thätige Frau, die den Spott hätte vermeiden können; aber es stirbt auch keine, und keine wird durch ihn um ein Quentchen unglücklicher.

9) Man scheue kleine Ausgaben mehr als die großen. Diese Regel scheint sonderbar, sie ist aber bewährt. Die großen sind selten, und wenn sie vorkommen, so müßte derjenige wenig Verstand haben, oder sich selbst gram seyn, der sie, ohne vorher sein Vermögen um Rath zu fragen, und ohne alle die dabey nöthige Vorsicht zu gebrauchen, wagen wollte. So ist es zwar kein unerhörter, aber doch ein ziemlich seltner Fall, daß Jemand durch Ankaufung eines großen Hauses, durch Anschaffung einer Equipage, durch den Ankauf schöner Perlen, Diamanten oder andern Schmuckes von bleibendem Werthe, verarmt wäre. Die meisten, die verarmen, verarmen durch kleine Ausgaben. Diese gleichen schleichenden Giften, die unbemerkt beygebracht werden, langsam alle Kräfte aufreiben und sicherlich tödten. Täglich ein Paar Groschen mehr oder weniger ausgegeben, Welch eine Kleinigkeit! — nicht werth, daß man davon redet! Allein fehlen sie an einem Gulden, so ist er nicht voll. Wer täglich nur zwey Groschen sparet, und wie viele Haushaltungen würden das nicht thun können? — der sparet jährlich  $36\frac{1}{2}$  Gulden, und zieht dadurch gleichsam die Zinsen eines zu 5 Procent verliehenen Capitals von 720 Gulden.

10) Man muß sich hüten, wenn sich die Einnahmen vermehren, nun auch die Ausgaben in eben dem Maße wachsen zu lassen. Denn, wer die Ausgaben in eben dem Maße

mehrt, als die Einnahmen zunehmen, der hat am Schlusse des Jahres nichts übrig, auch wenn er Tausende verdient hat.

11) Wer Obligationen besitzt, verwahrt sie am besten in einem blechernen oder eisenblechernen Kasten, denn man irgendwo in einem verschlossenen Schranke bergen kann. Gold, Silber, Diamanten und sonstige Kostbarkeiten haben einen eigenen Schimmer, der Leute, welche ihn nicht gewohnt, oder welche nicht durch seine Grundsätze dagegen abgehärtet sind, zu Dieben und Mördern machen kann, und schon unzählige Mable gemacht hat. Man lasse dergleichen nicht leicht, und am wenigsten dem treuesten Domestiken und Bedienten sehen; denn je treuer diese sind, desto größer muß unsere Sorgfalt seyn, sie treu zu erhalten.

12) Eine kluge Hausfrau wird in derjenigen Kasse, aus welcher sie ihre täglichen Ausgaben nimmt, zwar Münzen verschiedener Art vorrätzig haben, aber nie im Uebermaße. Die Hauptkasse (mag sie nun der Mann, oder die Frau führen) soll in einem verschlossenen blechernen oder eisenblechernen Kästchen, daß in einem wohl verschlossenen Schranke oder Koffer aufbewahret wird, enthalten seyn. Wer aus dieser etwas hohlt, thut es am besten ohne Zuschauer und ohne Aufsehen, um keine Neugier zu erregen.

13) Es ist Klugheit, die nie bereuen läßt, sich von Federmann, an den man irgend einen Posten bezahlt hat, eine Quittung geben zu lassen. Kann man aber, z. B. einem Handwerker dieß etwa nicht gut zumuthen, so schreibe man ein paar Zeilen selbst, und läßt diese hernach von ihm unterschreiben. Es ist eine unangenehme Sache, wenn eine Schuld, deren Bezahlung man mit keiner Quittung belegen kann, noch einmahl gefordert

wird. Wer bekannt ist, daß er sich überall und über Alles Bescheinigungen geben läßt, wird nicht leicht mit einer doppelten Forderung angegangen werden. Um jede Quittung leicht zu finden, lege man die, die man in einem Jahre gesammelt hat, in einen besonderen Umschlag.

14) Wer einen Theil seines Vermögens, oder eigentlich des Ueberflusses der Potterie bestimmt, der muß sogleich darüber eine Rechnung anlegen, welche ihm die Ausgaben, und die Einnahmen angiebt und ihn erinnert, daß er nicht mehr darauf verwende, als es die Klugheit erlaubt. Zuweilen wird die Schwachheit, durch die Potterie reich werden zu wollen, durch eine solche Uebersicht zeitlich geheilt.

15) Was die Frau von dem Manne erhält, damit sie gewisse Ausgaben bestreite, schreibe sowohl sie als er einzeln auf. Der Frau ein Gewisses (Monathgeld) zur Haushaltung auszusetzen, scheint nicht wohlgethan zu seyn. Bald ist dieses Gewisse zu wenig, bald ist es zu viel. Dadurch wird das gemeinschaftliche Interesse getheilt, so, daß die Frau einen gemeinschaftlichen Verlust weniger achtet, wenn nur ihre Kasse dabey nicht leidet.

16) Es ist eine Regel, von welcher die Klugheit selbst keine Ausnahme gestattet, nichts vorher zu bezahlen, bevor es nicht nachgemessen oder nachgewogen ist. Davon lassen sich nur unerfahrene Anfängerinnen dadurch abschrecken, daß viele Verkäufer sich stellen, als ob sie das Nachmessen für Mißtrauen und Beleidigung hielten, dagegen erfahrene Personen eben das für eine Warnung halten, jene Regel nicht zu versäumen. Solchen empfindlichen Verkäufern ertheile man dafür die Erlaubniß, die sie ohnehin zu haben glauben, auch das Geld nachzuzählen, was ihnen der Käufer zahlt. Lieber von demjenigen, der

Das Nachmessen durchaus nicht gestatten will, gar nicht gekauft, und lieber einem Andern, der richtiges Maß gewährt, etwas mehr bezahlt, als eine Waare annehmen müssen, von deren Richtigkeit man sich nicht überzeugen soll. Wer nach dieser Regel beständig handelt, hat auch den Vortheil, daß ihm nicht leicht falsches Maß gebothen wird.

17) Das Buchhalten mit Bäckern, Fleischern, Kaufleuten, Weinhändlern u. dgl. taugt nicht. Diese Buchhaltung wird von Zeit zu Zeit immer über mehrere Waaren ausgedehnt, so daß in manchen Häusern der Haushalt geführt wird, ohne daß die Herrschaft mit Geldauslagen incommodirt wird. Wer gute Waaren für billige Preise wünscht, der muß sie gleich baar bezahlen; sonst muß er fürchten, daß sich der Verkäufer durch Unterschöpfung schlechter Waare, oder auf eine andere Weise wegen der Zinsen schadlos halte. — Auch ist es nicht unmöglich, daß solche durch Domestiken beschmutzte Bücher sich verfälschen lassen.

18) Fremdes, in Verwahrung genommenes Geld muß eine besondere Schublade mit einem Zettel haben, worauf der Name des Eigenthümers und die Bestimmung des Geldes angemerkt ist. Wer solches Geld mit den Seini-gen vermengt, mögte sich leicht selbst reicher vorkommen, als er ist, und das taugt nichts.

19) Handelt man mit beschnittenen oder unbeschnittenen Tuden, so ist es gar nicht übel, wenn man bey Auszahlung des Geldes einen Zeugen, allenfalls nur einen Bedienten hat, dessen Gegenwart gemeiniglich zur Verhütung einer doppelten Forderung hinlänglich ist.

20) Jemanden auf kurze Zeit etwas Geld vorschießen ist Pflicht, und zwar eine kleine für denjenigen, der mehr hat, als er braucht, und eine angenehme Pflicht für einen gutherzigen

Mann. Gleichwohl fordert es Ueberlegung, damit sie nicht dem Geber oder Nehmer oder beyden zugleich schädlich werde. — Mancher hätte einen Freund behalten, wenn er Vorsicht genug gehabt hätte, dem Ansuchen einer Anleihe auszuweichen, und mancher hätte weniger Undank und Verdruß gehabt, wenn er bey dem Mangel der Ausflucht den Vorschuß verweigert hätte. In solchen Fällen lehrten die Alten: sey die erste Feindschaft besser als die letzte.

21) Wer Kapitalien auszuleihen im Stande ist, merke sich folgendes:

a) Wer nicht alle Vorsicht besitzt, die bey dem Ausleihen eines Kapitals nöthig ist, auch keinen Freund hat, von dem er solche hoffen darf, der gebe es lieber an öffentliche Kassen, Stadtkämmereyen und Kammern.

b) Jeder Kluge leiht lieber demjenigen, der ihm am Range gleich, als dem, der weit über ihm ist. Je vornehmer und mächtiger der Debitor (Schuldner), desto mislicher ist die Sache des Creditors (Verleihers).

c) Man leihe keinem Bösewichte und keinem Verschwender; es ist kein Segen dabey, wenn man auch noch so viele Sicherheit hat. Man muß sich hüten vor denen, die leicht ihr Wort brechen — die Andere gern verlachen und verspotten, die nicht gerne arbeiten, aber desto lieber in Gesellschaft sind — die an allen Vergnügungen Theil nehmen — gerne Lotterie spielen — unnöthige Sachen kaufen und sie nicht bezahlen — durch Aufwand sich Ansehen zu geben glauben, und doch das Mahnen ertragen können — eine nachlässige verschwenderische Frau haben — sich von Bettern und Basen berupsen lassen; keine Religion und keine Ehrliche haben, u. dgl.

d) Vor der Versprechung des Kapitals erkundige man sich nach dem Gebrauche, der davon gemacht werden soll. Wenn die Hypothek vermeh-

### 8 Erste Abtheilung. Wohlgemeinte Rathschläge.

det, das Geld sey zum Ankaufe eines Hauses verwendet worden, so ist dieß eine bessere Hypothek, als eine ohne Meldung der Verwendung.

e) Wer ohne hinlängliche gerichtliche Hypothek leihet, gleicht einem Schiffer, der ohne Anker fährt; aber die Hinlänglichkeit und Tüchtigkeit zu beurtheilen, erfordert die geübte Aufmerksamkeit eines redlichen Rechtsgelehrten.

f) Es muß das Eigenthum der Hypothek aus öffentlichen Lagerbüchern, durch Kaufbriefe, Adjudikationscheine, Theilungsrecessse, und Quittungen bewiesen werden. Man hüte sich vor Lehen, oder allen solchen Gütern, wo das dominicum directum einem Andern gehört. Die Hütte eines Bürgers leistet mehr Sicherheit, als das große Lehngut eines Edelmannes.

g) Man überzeuge sich, daß die Hypothek nicht schon mit andern Schulden beschwert ist.

h) Man verlange, daß sich die Frau für gemeinschaftliche Schuldnerinn erkläre, wobei eidliche Entsagung nöthig ist.

i) Weil viele Leute ihr Geld nicht lange aufbewahren können, so ist es zuträglich, daß man sich die Zinsen halbjährig bezahlen läßt.

k) Nicht ganz unnütz ist es, wenn die Bedingung gemacht wird, daß, wenn die Zinsen nicht richtig erfolgen, solches nach 8 Tagen Zögerung für eine stillschweigende Aufkündigung des Kapitals anzusehen seyn soll.

---

## Zweyte Abtheilung.

### K a f f e e t ü c h e.

#### I.

Wie kann man die Kaffeebohnen vor und nach dem Rösten oder Brennen so veredeln, daß man einen weit schmackhaftern und stärkern Kaffee bekommt?

Nach von Rogge's Erzählung werden die Kaffeebohnen in Holland auf folgende Weise verbessert, und zu einem ungleich wohlschmeckenderen Kaffee zubereitet.

Wenn die Bohnen zum Rösten abgewogen sind, werden sie in einen porzellanenen Napf gethan, mit siedendem Wasser übergossen, und darin einige Minuten lang umgerührt. Nimmt das Wasser nur eine gelbliche Farbe an, so ist der Kaffee gut, wird es aber bläulich, oder grünlich, so hat er Schaden gelitten. Man gießt die trübe Flüssigkeit ab, und bringt auf die guten Bohnen noch Einmahl heißes Wasser; auf die, welche Schaden gelitten, noch 2 mal siedendes, und nachher erst warmes Wasser.

Die Bohnen werden nach dem zweyten, und wenn es seyn muß nach mehreren Aufgüssen nur einige Au-

genblicke umgerührt, und sobald der letzte Abguß geschehen, in ein leinenes Tuch, zum leichten Abtrocknen eingeschlagen. Aus dem Tuche kommen sie auf ein Blech, welches auf den warmen Heerd gelegt wird, oder auf Papier in dem Stubenofen, damit sie abtrocknen, und dann sogleich in den Brenner.

Es werden nun zu  $\frac{1}{2}$  Pfund Kaffee 2 zerschnittene Kakaobohnen, 12 aufgeschlitzte Zitronenkerne, ein ganz kleines Stückchen Zimmt, und 4 Loth würfelartig geschnittenes, gut getrocknetes Weißbrot gebracht. Es wird langsam geröstet, und der Brenner bey jedem Knistern des Kaffee's vom Feuer genommen. Sobald die Kaffeebohnen eine Farbe zwischen hell und dunkelbraun angenommen, werden sie in einem Napf gebracht, und da zum Schwitzen verdeckt.

Es ist besser, daß der Kaffee lichtbraun bleibe, als daß er dunkelbraun werde. Ganz schwarz gewordener hat seine Kräfte verloren.

Zu dem Kaffee, welcher Schaden gelitten hat, kommen anfangs auf  $\frac{1}{2}$  Pfund Kaffee nur 2 Loth Brotwürfel, und drey von ihren äußern Schalen befreyte Zwiebeln, so groß wie eine welsche Nuß. Wenn der Kaffee zur Hälfte gebrannt ist, werden die Zwiebeln herausgenommen. Sie haben den nach dem Ausbrühen noch in den Bohnen gebliebenen übeln Geschmack an sich gezogen, ohne daß der Kaffee das Mindeste von ihrem Geruche erhalten hat. Auch das Brot hat etwas von dem widrigen Geschmacke des Kaffee's angenommen, das aber unbedeutend ist, und durch das fernere Rösten mit den neu dazu kommenden Beymischungen ganz unmerkbar wird. Es werden nämlich nun 3 Kakaobohnen, 12 Zitronenkerne, ein etwas größeres Stück Zimmt, als zu dem guten Kaffee nöthig ist, noch 4 Loth Brot und 3 Gewürznelken mit einem Pfefferkorn dazu gethan, und es wird die Mischung noch langsa-

mer, als mit dem guten Kaffee geschieht, und etwas dunkler geröstet.

Ein so behandelter, beschädigter Kaffee ist nun dem guten wieder ganz gleich.

Nach dem Ausschwizen werden die Bohnen gesondert, sogleich gemahlen, und das Pulver fest in eine verschließbare Serpentinbüchse mit Zumischung einiger Tropfen Wassers, in welchem etwas Kochsalz aufgelöst worden, eingedrückt. Zu einem halben Pfunde Kaffee ist ein Theelöffel voll Salzwasser hinlänglich.

Das Pulver wird nicht durch siedenden Wasserzuguß, sondern durch Kochen ausgezogen. Beym blossen Uebergießen mit kochendem Wasser werden bey weiten nicht alle Bestandtheile des Kaffee's aufgelöst. Man befürchtet, daß durch das Kochen die ätherischen Theile verlohren gehen möchten. Es geschieht dieß aber nicht, sobald er auf folgende Weise gekocht wird. Der Kaffee muß nähmlich unter öfteren Umrühren langsam zum Kochen kommen — sobald er siedend werden will, zugedeckt, und nachdem er höchstens drey Minuten gekocht hat, vom Feuer abgenommen werden; — er wird, auf solche Art zubereitet, durch seinen Geschmack die geringe Mühe lohnen, die seine Anfertigung mehr, als gewöhnlich gekostet hat.

---

## II.

Wie unterscheidet man guten Kaffee vom schlechten, wie soll man ihn zweckmäßig bereiten, und wie soll man geringere Kaffeesorten brauchbar und wohlschmeckend machen?

Die Güte der Kaffeebohnen erkennt man an einer frischen etwas grünlichen Farbe und gleicher Größe. Es müssen sich wenig ganz weiße, aber gar keine schwarzen Bohnen darunter befinden; ins Wasser

geworfen, müssen alle zu Boden sinken, und während des Brennens einen angenehmen Geruch von sich geben. Man thut daher wohl, wenn man vor dem Brennen den Kaffee von allen schlechten Bohnen und sonstigem Unrathe reiniget.

Gießt man warmes Wasser über gute Bohnen, so geben sie dem Wasser eine Zitronenfarbe; die schlechten und beschädigten aber färben das Wasser grün und braun.

Das Brennen trägt vieles zur Güte des Kaffee's bey. Man muß ihn weder zu schwach noch zu stark brennen. Geschieht Ersteres, so wird das darin enthaltene Oehl nicht genug entwickelt, und auch durch das Kochen nicht herausgebracht; brennt man ihn aber zu stark, so verliert er seine flüchtigen und besten Theile; das darin befindliche Oehl wird brenzlich, der Geschmack des Kaffee's aber fade, unangenehm und widrig; man verliert überdieß nicht nur ein Merkliches an Gewicht, sondern er wird auch nicht so stark, als wenn er nur mittelmäßig gebrannt wäre, wenn er gleich eine dunklere Farbe hat. Auch muß der Kaffee in verschlossenen Töpfen gebrannt, und ungemahlen in verschlossenen Gefäßen, aber nicht allzu lange, aufbewahrt werden.

Dem zu brennenden Kaffee füge man ein kleines Stück Zucker von der Größe einer Haselnuß hinzu; dieses leistet gute Dienste, — der Zucker schmilzt, und überzieht gleichsam wie mit einem Firniß die Bohnen, er saugt ein und bindet das flüchtige Oehl, und giebt überdieß dem Getränke eine schöne Farbe.

Geringer Kaffee wird veredelt, jeder Kaffee aber ohne Ausnahme gewinnt außerordentlich viel, wenn er roh vor den Brennen abgebrühet wird. Dieß geschieht so. Man übergießt in einem geräumigen Gefäße den Kaffee mit warmen, nicht siedendheißen Wasser, und reibt ihn mit reinen Händen, die gerade die Hitze des Wassers ertragen können, wohl ab; das Wasser, das

mehr oder weniger, immer aber merklich schmutzig wird, schüttet man weg, trocknet mit Tüchern den Kaffee gut ab, und läßt ihn ausgebreitet, im Schatten vollends trocken werden.

Hat man einen schon dumpfen Kaffee, oder solchen, der bloß in Säcke gepackt, oder nur aufgeschüttet und als Ballast verschifft wurde, (letzterer ist nicht nur sehr unrein, sondern selbst eckelhaft, weil sich im untern Schiffsraum aller Unrath sammelt, und an die Säcke und Bohnen anhängt); so muß er mit siedendem Wasser abgebrüht werden, und etwa 5 Minuten darin bleiben. Ist der erste Aufguß nicht hinreichend, ihm die Schmutzrinde und den widrigen Geruch zu benehmen, so muß dieß Verfahren zum zweyten und drittem Male wiederholt werden. Das Abreiben mit den Händen und das Trocknen mit den Tüchern muß anhaltender und fleißiger geschehen; dann ist der Kaffee entweder gut, oder wenigstens brauchbar, denn etwas hat er doch immer schon verloren, er müßte denn schon so äußerst verdorben seyn, daß er ganz unbrauchbar wäre.

---

### III.

Bewährte Anweisung, sich einen in Bezug auf guten Geschmack, Wohlfeilheit, und Gesundheit einzigen Kaffee zu verfertigen, ohne daß er blosses Surrogat ist, und dabey doch eine große Menge Kaffee zu ersparen.

Wenn man auf die zahllosen Versuche Rücksicht nimmt, die schon so oft gemacht, als gelungen angepriesen, ja ausposaunt sind, nach welchen man bald ein Mittel, den Kaffee zu verbessern, oder die besten Surrogate gefunden haben wollte, so muß man sich wundern, wie man noch nicht auf das hier angeführte

te, und so einfach schöne Mittel hat verfallen können, das ein unbekannter Menschenfreund in einem öffentlichen Blatte erst kürzlich bekannt gemacht, und wahrscheinlich selbst erfunden hat. Da ich sogleich nach seiner Bekanntwerdung, den hier vorgeschlagenen Kaffee selbst präparirt und bereitet habe, und ich ihn für den gewöhnlichen Gebrauch ganz vortreflich finde, auch die Ersparung, die durch ihn gemacht wird, so ganz außerordentlich groß ist, daß ich glaube, es werde ein Höchstbeträchtliches dadurch am Gelde erspart werden, wenn er allgemein würde (welches gewiß Jedermann berücksichtigen sollte, damit nicht so vieles Geld für Kaffee nach Amerika und Afrika gehe) so eile ich diese willkommene Anweisung hiemit bekannter zu machen, als sie bis jetzt ist (besonders da sie in einem ausländischen Blatte, das hier wenig gelesen wird, erschienen ist) und bediene mich der eigenen Worte, mit denen Hr. S. dieselbe mitgetheilt hat.

„Die Erfahrung mehrerer Jahre, wozu ganz vorzüglich die große Theuerung desselben in den Jahren der Noth während der Fremdherrschaft (es war nämlich in dem weiland Rheinischen Bunde) die Veranlassung gab, hat es bestätigt, daß, wenn ja noch Kaffee getrunken werden soll, gerade dieser, so wie er hier beschrieben wird, der zweckmäßigste, wohlfeilste, und gesundeste ist. Aus Liebe zum allgemeinen Besten mache ich hier die Verfahrsart bekannt.“

„Soll der Kaffee recht gut seyn, so kann nach folgendem Verhältnisse für ein ganzes Jahr eine Haushaltung von vier Personen mit 12 Pfund überhaupt fertig werden. Das will doch viel sagen — und was das Beste ist, er läßt sich ohne Zucker recht gut trinken, will man aber Zucker dazu nehmen, so bedarf man nur wenig. Der Stellvertreter ist die unbezahlbare Runkelrübe. Man bedarf für das ganze Jahr 8 Pfund Runkelrüben, und 4 Pfund des besten Kaffees. Soll er weniger gut seyn, so kann

man auch auf 9 Pfund Runkelrüben 3 Pfund Kaffee nehmen, und er ist auch dann noch gut zu genießen."

„In unserm Hause sind 4 Personen, wir trinken gewöhnlich Morgens und Nachmittags Kaffee, und es braucht jedes Mahl von diesem Präparate nur  $\frac{1}{2}$  Loth auf einen Bierportionstopf genommen zu werden: sonst ist er von zu schwarzer Farbe und nicht so schmackhaft. Die Art des Verfahrens, auf die es einzig und allein ankömmt, ist folgende: Man nimmt auf jedes Vierteljahr 2 Pfund gut getrocknete nicht zu schwarz gebrannte Runkelrüben, die sogleich nach dem Brennen oder Rösten gemahlen werden müssen, thut sie in einem Steintopf, dazu 1 Pf. Kaffee, der aber, so wie er gebrannt ist, sogleich zwischen die gemahlten Runkelrüben gethan werden muß, denn gerade hierauf kömmt es an, damit von dem flüchtigen Deh-le des Kaffee's nichts verloren gehe. So glühend müssen also die Kaffeebohnen in den steinernen Topf, der dann so geschwind, als möglich verschlossen und umgeschüttelt wird. So müssen die Kaffeebohnen drey Tage darin bleiben. Nach dieser Zeit siebet man die Kaffeebohnen heraus, mahlet sie, thut sie in dem Topf zum Zusatz, vermischt recht sorgfältig die ganze Masse, drückt sie fest ein, bindet den Topf mit Papier fest zu, und hebt sie nun zu dem beliebigen Gebrauch auf. Je älter die Masse wird, desto herrlicher schmeckt der Kaffee. Die Runkelrübe hat nun ganz die Natur des Kaffee's angenommen; man denke aber nicht, daß in einen Bierportionstopf wenigstens ein Loth gehöre, sondern nehme nur ein halbes Loth, seihe ihn gehörig, und man wird finden, daß dadurch in einer Haushaltung ein Großes an Geld und Zeit erspart wird, und man einen guten Kaffee hat."

Da es bey der Zubereitung des Kaffeepulvers einzig darauf ankömmt, alle Dämpfe, Ausdünstungen und flüchtige Theile von den heißen, wie auch nachher von den bey'm Mahlen, abgekühlten Kaffeebohnen

aufzufangen, so könnten auch vielleicht noch andere Substanzen, die man ehedem wohl als Kaffee = Surrogate aufführte, in Pulverform gebracht, statt der Runkelrübe angewendet werden. Die Cichorien allein dünkten mich dazu zu stark, indes könnten vielleicht, wenn es an Runkelrüben fehlt, auch andere Rüben, Steck = und Kohlrüben an die Stelle gesetzt werden.

Da ferner bey dem Brennen des Kaffee's und dem der Runkelrüben in Hinsicht der Zeit ein großer Unterschied statt findet, indem die Runkelrüben geschwinder, als der Kaffee braun gebrannt werden, so wäre auch wohl die Frage aufzustellen, ob es wohl nicht mit Hülfe einer noch zu erfindenden Maschine möglich wäre, daß Runkelrüben und Kaffee zugleich gebrannt, und die Runkelrüben dabey in solche Stellung gebracht werden könnten, daß sie sämtliche, bey Brennen des Kaffee's entfliegende Dämpfe, und wohlriechende, also auch wohlschmeckende Dünste aufzufangen würden? Wäre dieß der Fall, so würde sich diese Entdeckung bald dazu eignen, einen neuen Nahrungszweig darzustellen, und könnten alsdann, weil sich in größeren Städten doch nicht Jeder mit der beschriebenen Arbeit seines Kaffees beschäftigen würde, noch Deutsch = Westindische Kaffee = Fabriken entstehen, die einen sehr guten und wohlfeilen Kaffee lieferten. Von dem großen Gewinne, der dadurch gemacht wird, will ich nichts sagen. Denn wenn eine Familie, die täglich nur ein Loth ungebrannten Kaffee braucht ein Jahr 11 Pf. 13 Lth. nöthig hatte, so kann sie nach unsers Erfinders Bemerkung mit 4 Pf. jährlich auskommen, und hat einen Kaffee, von den ich jetzt aus Erfahrung behaupte, daß er kräftig und wohlschmeckend ist.

---

## IV.

Wie kann man echten chinesischen Thee von dem falschen unterscheiden? Wie kann eine ökonomische Hausfrau den allerbesten Kaffee bereiten? Wie kann man den vortrefflichsten Chocolate machen.

Der chinesische Thee ist nicht selten mit gedörrtem Laub von jungen Eichen, und Eschen verfälscht. Den echten chinesischen Thee kann freylich keine Europäische Pflanze vollkommen ersetzen. Indessen ist für diejenigen Liebhaber des Thees, denen der ächte chinesische zu theuer kommt, das Kraut der gemeinen Walderdbeere als der beste Stellvertreter zu empfehlen. Dieses Kraut kommt an Geruch und Geschmack dem chinesischen Thee beynabe vollkommen gleich. Die Blätter müssen im Frühlinge, wenn sie noch jung und unentfaltet sind, gesammelt, anfangs im Schatten, und wenn sie nur halb getrocknet sind, zwischen den Händen gerollt oder frisirt, und dann durch Ofenhize auf reinen Blechtafeln gedörrt werden. Sehr rühmt man zu Thee auch ein Gemenge von 6 Theilen getrockneter junger Erdbeerblätter, 2 Theilen getrockneter junger Melissenblätter, und 1 Theil Citronenkrautblätter. Letztere empfehlen sich ihres angenehmen Citronengeruchs wegen vorzüglich als Stellvertreter des Thees bey Bereitung der Punschcs. — Auch die jungen Heidelbeer- oder Preiselbeerblätter, eben so präparirt sollen dem chinesischen Thee an Geschmack so ähnlich seyn, daß sogar eine Kennerzunge dadurch getäuscht werden könne.

Der grüne Thee soll seine Farbe nicht der Behandlung, welche er erlitten hat, sondern der Natur verdanken. Viele Menschen behaupten (aber Gottlob auf eine irrige Weise) der Thee werde dadurch grün

gefärbt, daß er seine Behandlung auf Kupferbleche erhielt, von welchem er Theilchen auflöse. In diesem Falle wäre der Thee wirklich vergiftet, und der Gesundheit höchst gefährlich, eben so gefährlich wie es leider! manche eingemachte grüne Bohnen, und Gurken sind, in welchen man zum Grünwerden auf die unverantwortlichste Art von der Welt zum Absetzen von Grünspan Kupferbleche legt. Einer solchen absichtlichen Vergiftung des Thees kann man so auf die Spur kommen: Man läßt eine nicht zu kleine Portion Thee mit scharfen von Kupfer ganz freyem Essig eine Zeitlang sieden, seihet dann die Abkochung, und preßt den auf der Seivvorrichtung zurückbleibenden Thee stark aus. Nun bringt man in die Lauge eine blanke polirte Messerklinge und etwas Phosphor, und läßt sie einige Stunden darin liegen. Uiberzieht sich die Klinge mit einer Kupferrinde, so ist der Thee mit Kupfer vergiftet.

Der berühmte Graf Rumford, dem wir so viele gemeinnützige Erfindungen verdanken, hat längst sehr gründlich gezeigt, daß unter den zahlreichsten künstlichen Genüssen der Kaffee einer der schätzbarsten ist. Geschmack und Geruch dieses Getränkes ist sehr angenehm; es erregt Fröhlichkeit ohne Berauschung; es verbreitet über unsere ganze Constitution ein sehr behagliches Gefühl und erheitert uns ausnehmend.

Indessen wird in unsern Haushaltungen viel zu ungründlich mit der Bereitungsart dieses Getränkes verfahren. Es geräth daher bey einerley Menge zermahlener Bohnen, und einer zur Abkochung bestimmten gleichen Menge Wasser bald gut, bald schlecht, obgleich man ihn stets von gleicher Güte bereiten könnte, wenn man nur folgendes beobachtete.

Beym Rösten oder Brennen des Kaffee's muß man sich sehr in Acht nehmen, daß er nicht zu stark geröstet werde. Sobald er eine dunkle Zimmetfarbe erlangt, sollte man ihn immer vom Feuer nehmen, und

abkühlen lassen. Sein aromatischer Duft zerstreut sich sonst, und sein Geschmack wird unangenehm bitter. Soll der Kaffee vollkommen gut und vom kräftigen Geschmack seyn, so müßte man nie mehr als ein halbes Pfund auf einmahl brennen. Bey einer größern Menge kann man die Hitze nie so einrichten, daß das Brennen gehörig gleichförmig geschieht. Auch hat das Getränk nur dann seine vollkommene Güte, wenn es gleich nach dem Rösten und Mahlen der Bohnen gemacht wird. — Bewahrt man den gemahlenen Kaffee nicht gut vor der Luft, so verliert er bald seinen Geruch, und dann behält er nur geringen Werth.

Weil das Brennen und Mahlen des Kaffees allerdings nicht wenige Zeit kostet, so erfand Graf Rumford folgendes Gefäß zur Aufbewahrung des Kaffees. In eine Cylindrische Büchse von starken Zinn  $4\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser und 5 Zoll Höhe, inwendig sehr genau ausgedreht, paßt ein sehr gut anschließender Kolben oder Stempel. Er muß so genau anschließen, daß man mit ihm den gemahlenen Kaffee hinunterdrücken und zusammenpressen kann, ohne daß er durch die Elasticität desselben wieder zurückgestossen wird. Dieser Kolben besteht aus einem durch senkrechte Spalten elastisch gemachten Zinnringe von zwey Zoll Weite, woran unten eine feste kreisförmige Platte gelöthet wird. Er paßt so genau in die cylindrische Büchse, daß er nicht ohne bedeutende Anstrengung herauf oder hinunter gedrückt werden kann. Oben ist die cylindrische Büchse mit einem Deckel verschlossen, der genau darauf paßt, um die in der Büchse zwischen dem Stempel und Deckel verschlossene Luft zurück zu halten. Als Handhabe des Stempels dient ein daran befestigter Ring.

Um alle gewürzhaften Theilchen des Kaffees, denen dieses Getränk seine vortrefflichen Eigenschaften verdankt, zu erhalten, so müssen ja, nach aufgegossenem kochendem Wasser, alle innere Bewegungen der Theilchen so lange verhütet werden, bis man den Kaf-

fee austrägt. Dieß kann geschehen, indem man kochendes Wasser auf das Kaffeepulver gießt, und die Maschine, worin der Kaffee gemacht wird, mit kochendem Wasser oder mit dem Dampf von siedendem Wasser umgiebt. Siedendes Wasser diene immer am besten zum Auflösen der gewürzhaften Kaffeetheilchen; erst vor Kurzem ist die Auflösung durch kaltes Wasser mittelst Reals hydraulischer Presse vorzüglicher befunden worden. Diese neu erfundene Presse wirkt durch den Druck einer hohen Wasser säule in einer engen Röhre, welche mit dem Gefäße (einer cylindrischen Büchse) communicirt, worin der gemahlene Kaffee befindlich ist. Jene Röhre sitzt in dem Deckel des Gefäßes fest; der Deckel aber kann abgeschraubt werden. Unter dem Deckel ist ein beweglicher siebförmiger durchlöcherter Boden. Zwischen diesem Deckel und dem untern Boden befindet sich das feucht gemachte Kaffeepulver. Der untere Boden hat ein Loch, woraus der Extract herausläuft, wenn die Presse zu wirken angefangen hat (nachdem nemlich die Röhre voll Wasser gegossen ist). Ein Löffel voll von dem ersten starken Extract unter eine Tasse heißes Wasser gegossen gibt den stärksten wohl schmeckendsten Kaffee. Die meisten Zinn gießer und Spängler großer Städte verfertigen jetzt solche Realsche Pressen, welche auch noch zu andern Zwecken dienen.

Höchst fehlerhaft war die ehemalige Methode, den gemahlten Kaffee in einen Topf mit Wasser zu schütten, und nun zu kochen. War der so bereitete Kaffee auch bitter; so fehlten ihm doch ganz die angenehmen Düfte: und die erheiternden Eigenschaften des guten Kaffee's.

Der Kaffee muß auch fein gemahlen seyn; sonst hat das kochende Wasser nicht Zeit das Innere der Theilchen aufzulösen, es erweicht sie sonst bloß auf ihrer Oberfläche, und schnell zwischen ihnen hindurchrinnend,

zieht es nur einen kleinen Theil der aromatischen und zusammenziehenden Substanzen heraus, auf welchen doch die Güte dieses Getränkes gänzlich beruhet. In diesem Falle ist wirklich der Bodensatz des Kaffees schätzbarer, als die schmacklose Brühe, welche darüber hinweg gelaufen ist, und nachher unter den Namen Kaffee aufgetragen wird.

Wenn der fein gemahlene Kaffee auch in andern Stücken auf die vortheilhafteste Art gemacht werden soll, so wird er in ein cylindrisches Gefäß hinabgedrückt, dessen Boden mit vielen kleinen Löchern versehen ist, um einen Durchschlag zu bilden. Indem nun eine gehörige Menge kochend heißes Wasser sorgfältig auf dies Lager von Kaffeepulver gegossen wird, so durchdringt das Wasser es allmählich und nach einer gewissen Zeit fängt es an durchzusickern. Dieses allmähliche Durchsickern bringt immer auf einander folgende frische Theilchen vom Wasser in Berührung mit dem gemahlene Kaffee, und wenn die letzte Portion Wasser durchgegangen ist, so wird alles durch das Wasser Auflösbares vollkommen ausgezogen seyn, so, daß das Uibrigbleibende keinen Werth hat.

Damit der Kaffee vollkommen gut ausfalle, so muß auch die Lage des Kaffees, auf welche man das kochende Wasser gießt, von einer gewissen Dicke seyn, und mit einem gewissen Grade von Kraft zusammengedrückt werden. Ist sie zu dünn, oder nicht genug zusammengedrückt, so wird das Wasser zu schnell hindurch gehen, ist sie zu dick, oder zu sehr zusammengedrückt, so wird das Wasser zu langsam hindurchdringen, und der Geschmack des Kaffees wird verlieren.

Sehr wichtig ist auch das Gleichmachen der Lage des gemahlene in den Durchschlag geschütteten Kaffees, ehe man ihn zusammendrückt. Wenn nämlich der gemahlene Kaffee in den Durchschlag geschüttet ist, so steht er immer auf einer Seite des Gefäßes höher,

als auf der andern; und wenn er in dieser Lage auf den durchlöcherten Boden des Gefäßes gedrückt wird, ohne vorher gleich gemacht worden zu seyn, so wird er auf einigen Seiten mehr gepreßt werden, als auf der andern. Das Wasser wird dann nicht unterlassen, an denjenigen Stellen aufs schnellste hindurch zu gehn, wo es den geringsten Widerstand findet. An andern Stellen ist dagegen der gemahlene Kaffee so übereinander gehäuft, daß das Wasser hindurchzugehen verhindert wird; dieser Theil des Kaffees kann daher wenig oder nichts zur Stärke dieses Getränks beytragen.

Graf R u m f o r d hat dieses Mißverständniß auf folgende Art hinwegzuschaffen gesucht.

Die kreisrunde Zinnplatte, mit der auf ihrem Mittelpuncte befestigten Stange, welche als Stampfer dient, den gemahlene Kaffee niederzudrücken, hat vier hervorragende kleine viereckige Gitterstäbe von ungefähr  $\frac{1}{5}$  Zoll in der Weite die an der untern Seite befestiget sind, und sich von dem Umkreise der Platte bis zu  $\frac{1}{4}$  Zoll ihres Mittelpunctes erstrecken. Wenn man diese Platte mittelst der ihr als Griff dienenden Stange um ihre Are dreht, so müssen die Gitterstäbe den gemahlene Kaffee gleich machen; und erst nachdem dieß geschehen ist, wird der Kaffee zusammengedrückt.

Die kreisrunde Platte ist mit einer Menge kleiner Löcher durchbohrt, welche das Wasser hindurchgehen lassen; sie bleibt in dem cylindrischem Gefäße die ganze Zeit über, wo der Kaffee gemacht wird. Sie ruht auf der Oberfläche des gemahlene Kaffees und verhindert, daß das eingegossene Wasser ihn aus der Stelle bringt. Die Stange, welche zum Griffe dieser Platte dient, ist übrigens so kurz, daß sie nicht hindert, den Deckel des cylindrischen Gefäßes auf seine Stelle niederzusetzen.

Was die Dicke der gemahlenen in das Gefäß kommenden Kaffeegeschichte betrifft, so hat Graf Rumford durch eine große Anzahl Versuche gefunden, daß  $\frac{2}{3}$  Zoll sich am besten für das Kaffeepulver schickt, ehe es zusammengedrückt wird, und daß es nach dem Drucke nur noch  $\frac{1}{2}$  Zoll dick seyn muß. — Als beste Höhe für das Gefäß gibt Rumford  $5\frac{1}{2}$  Zoll an. Die Weite richtet sich nach der Menge des zu bereiten Kaffees. Sie kann bey einer Tasse bis fünf Tassen von  $1\frac{1}{2}$  Zoll bis 5 Zollen gehen. Auffallend und doch nicht widerstritten ist die Bemerkung des Rumford, daß bey der Kaffeekochung (und so auch in manchen andern Fällen) Weingeist mittelst einer Argandischen Spirituslampe ein wohlfeileres Brennmaterial ist, als Holz.

Zucker hält man für die nahrhafteste Substanz, welche es gibt. Seine nährende Kräfte sind so groß, daß man Zucker sogar zum Viehmasten empfohlen hat; und da der gemeine braune Zucker eben so nahrhaft ist, als der beste raffinirte Hutzucker, so könnte man den Kaffee mit Beyhilfe des Brotes zu einem der wohlfeilsten Nahrungsmittel machen, welche man kennt.

Schon lange gab man sich viele Mühe, Kaffeesurrogate aufzufinden, welche den Kaffee ersetzen sollen. Wenn auch vorzüglich die Kichererbse, die Cichorie, die Erdmandeln, der Spargelsame (eines der allerbesten Surrogate), die in kleine Würfel geschnittene und gedörrte Runkelrübe und gelbe Rübe bey unbemittelten Leuten oft die Stelle des Kaffees ersetzen müssen, so ist doch auch so viel gewiß, daß es kein eigentliches Kaffeesurrogat gibt, weil kein einziges bekanntes Pflanzenproduct die individuellen Eigenschaften des Kaffees hat.

Nützlich kann hauptsächlich für Unbemittelte, folgender Vorschlag seyn. Wenn man den sogenannten

Kaffeefas (d. h. den, nach dem Ausziehen der gemahl-  
lenen gebrannten Kaffeebohnen mit Wasser, bleibenden  
Rückstand) trocknet, nochmahls gelinde brennt, und  
auf die gewöhnliche Art mit Wasser behandelt, so er-  
hält man wieder einen angenehm riechenden schmack-  
haften Kaffee.

Nicht selten erhält man beschädigten und zwar  
durch Meerwasser verdorbenen Kaffee. Um diesen ei-  
nigermassen genießbar zu machen; so braucht man nur  
beym Brennen desselben auf ein Pfund zwey geschälte  
Zwiebeln, in den Kaffeebrenner zu thun. Diese ziehn  
den übeln Geschmack an sich, ohne dem Kaffee von dem  
ihrigen etwas mitzutheilen.

Ein angenehmes, nahrhaftes und gesundes Ge-  
tränk ist der *Chokolade*, bekanntlich aus *Cacao*  
(dem Kern der Westindischen und Südamerikanischen  
Cacaofrucht) mit Zucker und Gewürz zu einem festen  
Teige gemacht, und hernach mit Wasser, Milch oder  
Wein gekocht.

Guter Cacao hat eine schwarzrothe Farbe, ist  
inwendig graulich und auswendig mit einem silber-  
grauen Pulver besprengt. Die kleinen dumpfigen in-  
wendig weißen Bohnen sind untauglich, und müssen  
daher, nebst allen zerbrochenen oder schadhafte Stü-  
cken, bey der Chokoladepreparation sorgfältig hinweg-  
geschafft werden. Auf Reinlichkeit und genaue Absonde-  
rung des guten von dem schlechten kommt sehr viel an,  
wenn man recht gute Chokolade bereiten will.

Der durch Sieben gereinigte Cacao wird über  
starken Feuer unter stetem Umrühren geröstet, so daß  
die Schalen abspringen, und hernach leicht hinweg-  
genommen werden können. Ein starkes Feuer und  
schnelles Rösten ist nöthig, damit das Oehl nicht aus-  
schwige und verbrenne. Nun werden auch die reinen  
Cacaokörner in einer eisernen Pfanne noch einmahl ge-  
linde geröstet, und zwar so, daß sie sich bloß erhitzen,  
daß sie weder braten, noch schwizen, und daß sich da-

durch bloß die gewürzhaften und öhligten Theile entwickeln. Nach dem Absondern aller verbrannten Stücke bringt man den Cacao in einen durch glühende Kohlen erwärmten Mörser, stößt ihn zu einem Teige, breitet diesen auf einem Bogen Papier  $1\frac{1}{2}$  Zoll dick aus, und stellet ihn zum Abkühlen hin. Aber auch der Mörser darf nicht zu stark erwärmt werden.

Von dem Teige nimmt man Abends (wenn man am folgenden Tag die Chocolate zubereiten will) eine beliebige Menge, und bringt sie auf einen Reibstein, welcher auf glühenden Kohlen steht, die man dick mit Asche bedeckt, damit die Wärme gelinde und ausdauernd sey. Dadurch wird der Stein erhitzt, und der Teig in einem Zeitraume von 6 bis 8 Stunden weich. — Eine solche langsame, allmähliche Erhitzung trägt gewiß viel zur Verbesserung des Cacaos bey. Am folgenden Morgen reibt man den Teig auf dem durch Kohlen erwärmten Steine von neuem recht fein ab, rührt in einer Schüssel höchstens halb soviel Zucker ein, und reibt den Teig noch einmahl, indem man zugleich die fein mit Zucker abgeriebenen Gewürze (Vanille, oder Zimmt, oder Anis, oder Gewürznelken etc.) zusetzt. Aber bey diesem Zusetzen darf der Teig nicht mehr heiß seyn, weil sonst das feine Oehl der Gewürze verfliegt.

Die so weit fertige Chocolate wird jetzt in blechene Formen gebracht und zum Erkalten an die Luft gestellt. In den Formen schüttelt und stößt man den Teig, damit die Oberfläche eben und glatt werde. Nach dem Erkalten nimmt man die Waare aus der Form, schlägt gutes Fließpapier herum, und hebt sie in gut verschlossene Schachteln an trocknen Orten auf. Frisch ist die Chocolate am besten; nach einem Jahre verliert sie viele, und nach zwey Jahren fast alle ihre guten Eigenschaften. An feuchten Orten schimmelt sie leicht.

Die Formen können von verschiedener Art und mit allerley Figuren versehen seyn. Runde oder vier-eckige Tafeln von  $\frac{1}{8}$  bis 1 Pfund sind am gewöhnlich=sten. Doch macht man auch runde kurze Cylinder da=raus, zuweilen bis 2 Pfund schwer. Man kann un=ter andern folgende Chokoladesorten bereiten:

- 1) Man nimmt zu  $1\frac{1}{2}$  Pfund geröstete und gerei=nigte Cacaobohnen,  $\frac{1}{2}$  Pfund sehr fein gestof=senen Zucker, 3 Quentchen Zimmt und eine Stange Vanille.
- 2) Man nimmt zu  $2\frac{1}{2}$  Pfund Cacaobohnen 1 Pfund gestoffenen Zucker,  $\frac{1}{2}$  Loth Zimmt und eine halbe Stange Vanille.
- 3) Man nimmt auf  $2\frac{1}{2}$  Pfund Cacaobohnen  $2\frac{3}{4}$  Pfund Zucker, 1 Loth Zimmt und 1 Quentchen Nelken.

Vanille theilt der Chokolade einen ausgezeichneten Geruch und Geschmack mit; giebt ihr aber auch eine hitzige der Gesundheit nicht vortheilhafte Eigen=schaft. Die übrigen Gewürze sind daher gesünder. Chokolade ohne Gewürz, oft auch ohne Zucker, blos mit etwas Chinarinde führt den Nahmen Ge=sundheitschokolade. Dieser sieht röthlich aus.

Gute Chokolade ist übrigens braunroth, glatt, ja selbst glänzend, auf dem Bruche nicht griesig, zer=geht leicht im Munde und verursacht eine gewisse Käl=te. In Wasser, Milch zertheilt sie sich gleichförmig und schnell. Läßt Chokolade nach dem Kochen sandi=ge oder körnige Theile am Boden des Gefäßes zurück, so war sie entweder nicht gehörig gerieben, oder es war kein Hutzucker, sondern Farinzucker zugesetzt worden. Zuweilen ist die Chokolade mit geröstetem Stärkmehl verfälscht. Dieß erkennt man aber leicht, an dem teigartigen Geschmacke im Munde, und an der kleisterartigen Beschaffenheit bey'm Kochen. Geruch nach Käse, ranziger Geschmack u. dgl. zeigt einen Zu=satz von Fett oder Oehl an. Je matter und weni=

ger glänzend die Chokolade ist, desto schlechter ist sie. Sind auf dem Bruche glänzende Punkte, so wurde zu viel Zucker zugesetzt.

Durch Mandeln und Haselnüsse, durch Oehlisaamen, vorzüglich aber durch Isländisches Moos hat man den Cacao hin und wieder bey der Chokoladebereitung zu ersetzen gesucht. Das Isländische Moos, welches auch in den meisten Gegenden Deutschlands wächst, hat wirklich in Hinsicht auf Gesundheit große Vorzüge vor dem Cacao. Durch Auslaugen mit Aschen- oder Kalilauge kann man der Isländischen Flechte ja ihre eigenthümliche Bitterkeit benehmen, und sie in den Zustand einer vortrefflich nährenden Gallerte zu Suppen, Gelees und andere Speisen bringen. Denn sie besteht fast ganz aus nahrhaften Theilen.

Auf folgende Art kann man durch Beyhülfe des Moosschleimes eine gute Chokolade machen:

Gleiche Theile Zucker und geröstete, geschälte und auf die gewöhnliche Art möglichst fein zerriebene Cacaobohnen werden innigst mit einander verrieben. Hernach versetzt man sie, statt der Gewürze mit gepulvertem Moosschleim, zu 3 Quentchen auf ein Pfund Chokolade, nebst 6 Quentchen aufs feinste gepulvertem Salep. Das Ganze wird gehörig durchgearbeitet und in Tafelform gegossen. Den trockenen zu pulvernden Moosschleim selbst bereitet man, indem man 4 Pfund Isländisches Moos mit 24 Pfund Wasser 5 mal auskocht, alle erhaltenen Absude sauber durchsiebet, und so lange abdampft, bis sie eine trockne, feste und pulverungsfähige Masse geben. Ein Quentchen dieses trocknen Schleims macht zwey Maß Wasser sehr schleimig und zähflüssig.

Ein Pfund gereinigtes mit Wasser gehörig ausgekochtes Moos gibt im Durchschnitt 7 Quentchen eines hornartigen Moosschleimes, welcher sich mit den-

selben Schwierigkeiten wie der Salep in feines Pulver verwandeln läßt.

Ein angenehmes, der Chokolade ähnliches Getränk ist das folgende:

Man röstet  $\frac{1}{8}$  Pfund süße und  $\frac{1}{8}$  Pfund bittere Mandeln (auch wohl statt dessen Weizenmehl) in in einer eisernen Pfanne braun, wische sie mit einem Tuche ab, und thue sie zerstoßen in 4 Maas siedende Milch. Den Dotter von einem Ey oder von zwey Eiern schlage man mit etwas kalter Milch, quirle es unter die siedende Milch, und setze noch zerstoßene Gewürznelken, Zimmet und Zucker nach Belieben zu.

---

V.

### Große Ausbreitung und Vorzüge des Thees.

Zu welcher Zeit der Thee zuerst nach Europa gebracht worden ist, weiß man nicht mit Gewißheit anzugeben. Anderson, den man in allen commerciellen Gegenständen eine große Auctorität zuerkennt, lehrt, daß des Thees zuerst in einem italienischen Werke: Ueber die Größe und Pracht der Städte im Jahre 1590, vom Giovanni Botaro gedacht wird.

Botaro sagt: „Die Chinesen haben ein Kraut, aus welchem sie einen vorzüglichen Saft pressen, den sie statt des Weines trinken; dieses Getränk stärkt nicht nur die Gesundheit, sondern es bewahret auch zugleich von den Unbequemlichkeiten, die der Genuß des Weines nach sich zieht.“

Jenes bezieht sich unstreitig auf den Thee, obgleich desselben mit Rahmen nicht gedacht wird; doch

behauptet Dr. Peltson, daß der Thee schon vor den hier bemerkten Zeiten bekannt geworden sey.

Die Herausgeber der Britischen Encyclopädie meinen, daß der Thee erst im Jahre 1610 durch die Holländer in Europa eingeführt worden sey. Indessen ist es nicht zu begreifen, daß die Holländisch = Ostindische Compagnie den Thee zuerst als wirklichen Handelsartikel aufgenommen habe, und der Theehandel in Europa von jener Compagnie vom Anfange bis zum Ende des 17ten Jahrhunderts allein geführt worden sey. Der Impost auf den Thee war indessen in jener Zeit schon bedeutend, weil man sich desselben vorzüglich nur als Arznei bediente.

In England aber war der Thee viel früher bekannt, als ihn die Holländisch = Ostind. Compagnie unter ihre Importartikel aufnahm, wenn gleich nicht bekannt ist, von wem und zu welcher Zeit der Thee zuerst in England eingeführt wurde.

Daß der Thee aber in England im Jahre 1664 noch sehr selten und theuer war, ergiebt sich daraus, daß der Aufseher beordert war ein am 1. Julius gedachten Jahres angekommenes Schiff zu untersuchen, welches Seltenheiten von Vögeln, von vierfüßigen Thieren u. als Geschenk für den König am Bord hatte, und dem König unter andern auch 2 Pfund und 4 Loth Thee mitbrachte, wofür der Compagnie 4 Pfund und 5 Schilling (39 Gulden) bezahlt wurden.

Die erste bedeutende Einfuhr des Thee's in England, welche die Compagnie besorgte, fällt in das Jahr 1669, wo zwey Kisten mit Thee am Gewichte  $143\frac{1}{4}$  Pfund von dem Factor aus Batnam eingingen.

In den 4 Jahren von 1697 bis 1700 betrug die Einfuhr aus Holland und Ostindien 36935 Pfund Thee.

In den benachbarten Reichen, Schottland und Irland, war zu jener Zeit der Thee nur noch wenig oder gar nicht bekannt.

Man erzählt, daß die Wittwe des unglücklichen Herzogs von Monmouth im Jahre 1685 ein Pfund Thee an ihre Verwandte in Schottland sendete. Da sie aber außer Acht gelassen hatte, eine genaue Beschreibung von seinem Gebrauche beyzufügen; so kochte man den Thee, goß das flüssige weg, und brachte die Blätter auf die Tafel, um solche als Gemüse zu essen; welches man aber, natürlich, gar nicht wohlschmeckend fand. —

Vom Jahre 1700 bis jetzt hat aber der Verbrauch des Thees in England so zugenommen, daß daselbst jetzt jährlich 25 Millionen Pfund verbraucht werden.

Vom Pallaste bis zur Hütte hinab, besteht in England das Frühstück aus Thee.

Wie sehr die Aerzte der frühern Zeit den Genuß des Thee's empfahlen, ist hinreichend bekannt. Waldschmidt, Professor zu Kiel, sagte in seiner Schrift: *Thee domi militiaeque valetudinis custos*, 1689: „Es wollen die Potentaten und großen Herrn, die da Millionen Zentner Sorgen über den verwirrten Zustand Europa's auf sich liegen haben, gnädigst belieben zur Erhaltung ihrer Gesundheit heißes Theewasser zu trinken, und dieses schlechte Opfer von Ihrem allerunterthänigsten Knecht in solchen Gnaden aufnehmen, wie der große Artaxerxes eine Hand voll Wasser nahm!“

Ferner sagt derselbe:

„Trinket Thee ihr Frauen, daß ihr nicht zu früh alt werdet.

„Trinket Thee, ihr Herrn Politici, die ihr pro patria rathet. *Discite justitiam moniti et non tempere Thee!*“

„Trinket Thee ihr Herrn Geistlichen, die ihr euern Leib mit Predigen abmattet, trinket ein wenig Wein mit Thimotheo, und mit mir viel warmes Theewasser.“

„Trinket Thee, ihr Herrn Medici, damit an euch nicht wahr werde: aliis inserviendo inficimur!“

„Trinket Thee ihr Herrn Soldaten, denn ihr wisset nicht, zu welcher Stund der Feind kommen wird!“

„Trinket Thee ihr Herrn Philosophen, damit euch die notiones Secundae und subtile Distinctiones keine Blähungen und Winde verursachen.“

„Trinket Thee ihr Herrn Studenten! trinket alle Thee, die ihr dürstet, ein jeder, der Lust hat, trinke Thee, damit er in seinem Stande und seiner Profession sein Amt wohl verrichten könne.“

---

## Dritte Abtheilung.

### Speiseküche.

#### I.

Ist es wahr, daß die Speisen wohlfeiler zu stehen kommen, und besser schmecken, wenn man sie in Dampf, statt Wasser kocht? Und wie muß man dieß anfangen?

Es ist ausgemacht, daß Wasserdämpfe einen weit höhern Grad von Hitze (bis 180 Grade des Reaumur'schen Thermometers) annehmen können, als Wasser. Wasserdämpfe durchdringen die Speisen besser, machen sie zarter, schmackhafter, verdaulicher, und das Kochen durch Wasserdämpfe ist außerdem noch beträchtlich wohlfeiler. Jedes Geschirr ist zur Dampfkochung tauglich; doch sind gewöhnlich irdene oder eiserne am besten, weil diese keinen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit haben. Mit Dampf kann man recht gut in einem Topfe kochen, welcher inwendig einige Zoll vom Boden einen blechernen Durchschlag hat. Dieser Durchschlag oder durchlöcherter Boden muß möglichst viele Löcher haben, damit der Dampf leicht aufsteigen könne. Bey manchen Speisen müssen die Löcher groß, bey manchen klein seyn. Oft sind hölzerne Stäbe dem blechernen Durchschlage vorzuziehn.

Unter den Durchschlag kommt Wasser. Speisen, z. B. die Erdäpfeln, legt man auf den Durchschlag. Den Deckel muß man dann so aufsetzen, daß der Dampf etwas entweichen kann, weil er sonst das Gefäß zu zersprengen vermöchte. Da bey diesem Kochen das Feuer nie an den Seiten des Topfes brennt, sondern bloß den Boden berührt, so müssen Töpfe, welche oben weiter als unten sind, besser als die gewöhnlichen bauchigen seyn, Tiegel oder flache Kochgefäße aber am allerbesten.

Die Durchschläge oder Dampfböden müssen so weit vom Boden entfernt seyn, daß sie so viel Wasser enthalten können, als zum Gahrlochen der Speise nöthig ist. Auch darf das Wasser nicht bis an den Durchschlag gehen, sondern muß einen kleinen Zwischenraum übrig lassen.

Je genauer der Deckel auf dem Topfe paßt, desto mehr wirkt der Dampf auf die Speisen. Daher müssen die Deckel oder Stürzen genau auf den Topf gelegt werden, welches freylich am besten geht, wenn der Topf in dieser Absicht mit einer Fuge versehen ist. — Besser als die eisernen Deckel sind die thönernen oder hölzernen, weil diese die Wärme nicht so stark ableiten.

Beym Braten nimmt man keine Töpfe, sondern Bratpfannen jeder Art. Man verfährt hier, wie oben, bloß mit dem Unterschiede, daß man um die schöne erforderliche Bratenfarbe zu erhalten, glühende Kohlen auf den Deckel des Tiegels legt. In einigen Minuten nimmt dann der Braten die schönste braune Farbe an, er wird heller und dunkler gefärbt, je nachdem man die Kohlen längere oder kürzere Zeit auf dem Deckel läßt.

Wie gesagt, darf das Feuer nie an den Seiten der Töpfe brennen, sondern muß stets unter demselben seyn, weil das Wasser bloß am Boden ist. Auch in Hinsicht der Erwärmungsfähigkeit ist dieses nöthig,

weil der Wärmestoff aufwärts strebt und deswegen eine Flamme an ihrer Spitze die meiste Wärme hat.

Die Feuerung darf nicht so heftig wie gewöhnlich seyn, dafür aber gleich stark fortdauern, damit das Wasser im Gefäße ununterbrochen koche. Denn, wenn es nicht kocht, so äußert es auch keine Wirkung auf die Speisen, weil blos kochendes Wasser Dampf entwickelt, und nur dieser bey dem Dampfkochen die Speisen gahr macht. Sollte das Verdampfungswasser schon vor dem Gahrkochen der Speisen verdampft seyn, so muß man es durch neues, am besten heißes ersetzen. Doch ist dieß nur bey einigen Speisen nöthig. Ubrigens lehrt die Erfahrung schon, wie viel Wasser in den Topf gebracht werden soll, um diese oder jene Speise vollkommen zu kochen. Das Salz bringt man auf oder in die Speisen, nicht aber in das Wasser am Boden des Topfes.

So hat man auch den Vortheil, daß die Speisen in den aufsteigenden Dämpfen weit schneller gekocht werden, als im Wasser, daß das Umrühren unnöthig und kein Anbrennen zu befürchten ist. — Das Verdampfungswasser, nämlich dasjenige, welches als Dampf seinen Wärmestoff an die Speisen abgegeben hatte, und als tropfbares Wasser unten in das Gefäß zurückgekehrt war, enthält gewöhnlich die besten Theile der Speisen aufgelöst, und kann als Brühe zu Suppen oder zur Speise gebraucht werden.

---

## II.

Welcher ist der eigentliche Vortheil der Rumforder-Suppe? Wie bereitet man sie eigentlich? Welche ökonomische Suppen sind noch sehr zu empfehlen, und wie kann man sich dieselben verschaffen?

Eine gesunde, nahrhafte, wohlschmeckende, und zugleich auch wohlfeile Suppe muß besonders für

ärmere Menschen, für große Hospitäler und Versorgungsanstalten, für Armeen im Kriege u. von höchster Nuzbarkeit seyn. Zu einer ökonomischen Suppe darf man nur solche Substanzen anwenden, die schon allgemein als gesunde Nahrungsmittel bekannt sind. Die erste Stelle darunter nehmen ohnstreitig die Erdäpfel ein; sie sind nicht bloß sehr nahrhaft, sondern fast alle Menschen essen sie auch gern. Nach den Erdäpfeln folgen die Bohnen, Erbsen, und Linsen. Sehr vortheilhaft ist es, wenn die Bohnen auf gewöhnlichen Mühlen zu einem groben Mehle gemahlen werden, weil sie dann vorzüglich eine sehr gute, schleimdicke, und kräftige Suppe geben. Auch Erbsen und Linsen können so gemahlen und gebraucht werden. Bey den Linsen ist die Verwandlung in Mehl um so nützlicher, weil sie, selbst auch bey langen Kochen nicht auseinander gehen. Reiß ist ein vortreffliches Nahrungsmittel; nach dem Reiß kommt die Gerste, die man am besten geschält und zerstoßen anwendet. Des Wohlgeschmacks wegen setzt man Zwiebeln, Selerie, Knoblauch, Petersilie, gelbe Rüben, Savoyerkohl, Sauerampfen, Thimian, Majoran, Lorberblätter, anderes Gewürz, Salz und Pfeffer zu; ausserdem auch etwas Butter oder Schmalz, oder Nierenfett oder gebratenen Speck und einige geröstete Brotschnitte.

So kann man zu einer Portion von  $1\frac{1}{2}$  Pfund nehmen: 2 Loth Gerste, 2 Loth Hülsenfrüchte, 10 Loth zerriebene Erdäpfel, 2 Loth Brot, 32 Loth Wasser,  $\frac{1}{2}$  Loth Salz,  $\frac{1}{4}$  Loth Schmalz. Zu hundert Portionen: 6 Pfund 8 Loth Gerste, 6 Pfund 8 Loth Hülsenfrüchte, 31 Pfund 8 Loth geriebene Erdäpfel, 6 Pfund 8 Loth Brot, 100 Pfund Wasser, 1 Pfund 18 Loth Salz, 1 Pfund 18 Loth Zwiebeln, 25 Loth Schmalz. Kann man Fett zum Rösten des würfelig geschnittenen Brotes anwenden, so wird dadurch der Geschmack desselben erhöht.

Die Zubereitung der Suppe kann auf folgende Art geschehen.

Um 6 Uhr Morgens schüttet man in den rein geschauerten Kessel das Wasser, die weißen Bohnen und die Linsen, und bringt sie zum Kochen. Nach 9 Uhr setzt man die geriebenen, oder in Scheiben geschnittenen, geschälten Erdäpfel hinzu, so wie zu gleicher Zeit die gelben Rüben, den Savoyerkohl oder das Weißkraut u. dgl. Von dem Gewicht dieser Substanzen werden die später hinzukommenden Zwiebeln abgezogen. Alle zusammen läßt man nur bey schwachem Feuer eine Stunde lang kochen. Gegen 10 Uhr kommt das Mehl von Bohnen, Erbsen &c. hinzu. Dieses muß vorher mit der Suppe in einem besondern Geschirre angemengt, und dann durch ein Sieb gerade in den Kessel gegossen werden. Ohne diese Vorsicht wird das Mehl nie gleichförmig verrührt, sondern leicht klumpicht. Zwey Stunden lang kocht man das ganze Gemenge unter beständigen Umrühren, nachdem man auch die übrigen Stoffe hinzugesügt hatte. Während dieser Zeit läßt man die Zwiebeln etwas in Fett oder Butter rösten, und setzt sie dann mit Salz hinzu. Auch fügt man nachher, wenn man will, etwas Pfeffer bey. Um 12 Uhr ist alles zu einer gleichförmigen Masse verköcht, und eine Suppe fertig, die fast die Dicke eines Breyes hat. Das geröstete Brot wird erst bey dem Ausfüllen zugesetzt. — Will man übrigens Gerste, statt des Mehls gebrauchen, so muß diese gleich mit den weißen Bohnen auf's Feuer kommen.

Solche nahrhafte und wohlfeile Suppen hat der Graf Rumford in München zuerst mit Glück eingeführt, und schon allein hierdurch hat er sich um die Menschheit unsterbliche Verdienste erworben. Er zeigte unter andern, daß eine Suppe, die aus Gerstengraupe, Erdäpfeln, Erbsen, Schnitten von feinem Weizenbrot, Weinessig, Salz und Was-

fer besteht (und zwar in dem Verhältnisse, daß in 40 Loth einer solchen Suppe nur 12 Loth fester Nahrungsstoffe, ja selbst nur 9 Loth sich befinden) den Hunger eines erwachsenen Mannes stillen kann. Würde man hingegen die geringe Menge fester Nahrungsmittel, die in dieser Portion der nahrhaften Suppe sich befinden, einzeln bereiten, oder unter einer andern Gestalt geben, und das Wasser allein trinken lassen, so würde derselbe Mann bey einer so kleinen Portion verhungern. Auf diese Art lehrte R u m f o r d auch praktisch, wie man 1200 Menschen täglich (Brennholz, Kost und Lohn für drey weibliche und zwey männliche Bediente, die Reparatur an Küche, und Küchengeschirr mit eingerechnet) mit ohngefähr 2 Louisd'or ernähren kann.

R u m f o r d ließ in seinen Suppen entweder gar kein, oder nur sehr wenig Fleisch kochen; und doch ist die Fleischnahrung den Menschen höchst zuträglich. Herrlich war demnach der Gedanke, und noch herrlicher die wirkliche Ausführung desselben, Knochen zu einer Gallerte zu kochen, woraus man treffliche, tragbare, dem Verderben nicht ausgesetzte Suppentafeln bereitete, die man bey dem Gebrauch nur brauchte auflösen zu lassen.

Schon der alte Hessen = Cassel'sche Leibarzt P a p i n , ein alter sehr geschätzter Physiker, beschäftigte sich schon gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts mit der Gewinnung der Gallerte aus Knochen, und da er nicht auf den Einfall kam, sie vorher zu pulverisiren, so fand er natürlich die gewöhnliche Siedhize des Wassers nicht stark genug, um damit im Stande zu seyn, die Gallerte aus den Knochen zu ziehen. Daher versiel er auf einen genau verschlossenen, mit aufgeschraubten Deckel versehenen Topf, woraus die Dämpfe nicht mit der Hize entweichen können, sondern heysammen bleiben, und sich zu einem so hohen Grade anhäufen müssen, wie man ihn vor-

her noch nie bemerkt hat. Ein solcher Topf ist noch jetzt unter dem Nahmen Papinischer Topf oder Papin's Digestor bekannt. Mit wenigem Brennmaterial und in kurzer Zeit kann man darin Knochen, und andere harte Körper zu Brei kochen.

Da aber der Gebrauch des Papinischen Topfes allerdings mit einigen Umständlichkeiten verknüpft ist, da durch die große Hitze in ihm der brenzliche Geschmack nicht genz vermieden werden kann, da man eine große Anzahl Papinischer Töpfe haben müßte, wenn man für große Versorgungsanstalten recht viele Knochen zerkochen wollte, und da die Anschaffung vieler Papinischer Töpfe kostbar ist; so versiel man darauf, statt des sehr wirksamen Papinischen Topfes lieber weniger wirksame und doch den Zweck befördernde Schließkessel anzuwenden, in die man die gepulverten Knochen that.

Am besten dienen dazu folgende Englische Kessel, die in ihrer Einrichtung dem Papinischen Topfe sehr nahe kommen, wenn sie auch nicht so luft- und dampfdicht sind, als dieser. Dieser Kessel ist aus gegossenem Eisen gemacht, und sein Deckel kann durch einen angegossenen Ring, der in den Rand des Kessels eingreift, fest gemacht werden. In der Mitte des Kessels befindet sich ein leicht bewegliches Ventil, welches von den Dämpfen, sobald ihre ausdehnende Kraft zu groß geworden ist, in die Höhe gehoben wird. Ein an dem Ventile angebrachter Stift erlaubte auch wohl, das Gewicht desselben durch einige Belastung zu vermehren, und dadurch die Temperatur (Wärmegrad) der Dämpfe zu erhöhen. Der Graf von Einsiedel läßt solche Kessel schon längst auf seiner Eisengießerey zu Mückenberg in der Lausitz nach Englischem Muster verfertigen. Zum Hausgebrauch haben sie vor den Englischen noch den Vorzug, daß sie inwendig mit einem Email überzogen sind.

Papin erhielt aus einem Pfunde Knochen nur 2 Pfund Gelee; der Franzose Cadet de Baur aber, der die Kochungsart in einem bloßen Schließkessel zuerst sehr ernstlich empfahl, erhielt aus einem Pfunde roher, gepulverter und langsam ausgekochter Knochen 4 Pfund Gelee, folglich noch einmahl so viel als Papin. Freylich mag der Franzose seinen Versuch mit Knochen von sehr jungen Thieren gemacht haben, die unstreitig vielmehr Gelee geben, als die von alten. Papin nahm fünf Pfund rohe von Fett, Fleisch und Sehnen gereinigte Knochen, zerschlug sie mit einer Keule, und stieß sie in einem eisernem Mörser, mit der Vorsicht, daß er auf jedes Pfund Knochen nach und nach 4 Loth Wasser goß, um beym Stossen die Wirkung des Erhitzens zu vermeiden. Diese nur grob pulverisirten Knochen werden viermal, und zwar jedesmal 4 bis 5 Stunden lang im Wasser gekocht. So gaben die vier Abkochungen 20 Pfund starkes Gelee, das in Scheiben geschnitten werden konnte. Ein Pfund von diesem Gelee gab mit 2 Pfund Wasser, etwas Zugemüse, und dem nöthigen Salze eine Brühe, die in der Kälte noch einen etwas gallertartigen Zustand annahm.

Gibt nun ein Pfund Knochen 4 Pfund Gelee und erfordert jedes Pfund Gelee als Brühe noch 2 Pfund Wasser, so liefern 4 Pfund Gelee 12 Pfund Brühe oder 24 Portionen. Und dieß alles ist die Ausbeute eines einzigen Pfundes Knochen. Auf eine Portion oder 16 Loth ist also  $1\frac{1}{3}$  Loth Knochenpulver zu rechnen.

Cadet de Baur und Bouillon = Lagrange stellten folgende Versuche an:

Sie nahmen 7 Pfund rohe gereinigte Knochen, kochten sie viermahl hintereinander aus, und erhielten daraus

1	Pfund	16	Loth	Fett,
3	"	16	"	feste Gallerte,
2	"	—	"	Knochenrückstand,
<hr/>				
7	Pfund	—	Loth.	

Die 3 Pfund 16 Loth Gallerte gaben 28 Pfund Gelee, wenn man sie im Wasser auflöste. Die Knochen liefern also weit mehr Gallerte als Fleisch. Denn ein Pfund des besten Fleisches liefert 14 höchstens 16 Loth frisches Gelee. Folglich liefert eine gleiche Menge Knochen achtmal mehr Gelee als Fleisch.

Im Grunde ist es einerley, ob man rohe, oder schon gekochte Knochen dazu anwendet. Will man sich in Haushaltungen das Knochenpulver zum Vorrath bereiten, und man wendet dazu rohe Knochen an, so müssen diese erst bis zur Weiße abgefotten werden, weil sich sonst das Pulver nicht so gut halten würde. Bey Knochen, die vom gekochtem Fleische abgelöst sind, ist dieß nicht nöthig. Man zerkleinert die Knochen erst gröblich mit dem Hammer oder Schlägel auf einem Steine, und stößt sie dann in einem Mörser mit einer kleinen Portion Wasser zu einem Brey oder Teige. Diesen Teig trocknet man und hebt ihn zum Bedarf auf. Zwar könnte man die Knochen raspeln; alsdann nimmt aber die daraus bereitete Gelee durch die Hitze des Raspelns einen brenzlichten Geschmack an. — Auch alte Knochen lassen sich mit gleichem Vortheil anwenden.

Durch Gewürz, vorzüglich durch Zucker (4 Loth auf 100 Portionen) verbessert man die Brühe; die Rumford'sche Suppe aber macht man durch Zuthat der Knochengelee stärker und nahrhafter.

Die Knochengelee hält sich weit länger, ist gesünder, verdaulicher und stärkender, als die aus Fleisch, folglich auch jedem Alter angemessener. Schon die aus Hirschhorn bereitete Gelee, die zur Stärkung kranker Personen empfohlen wird, setzt den Nutzen der Knochengelee ins Licht. Da sich das Knochenpulver leicht transportiren läßt, so kann es den Kriegern und Schiffleuten den Mangel am frischen Fleische ersetzen. Die trockenen Fleischbrühtafeln sind längst bekannt; aber die geringe Menge Gallerte, welche das Fleisch in

Vergleich gegen die Knochen liefert, und das mühsame Eindicken derselben machen sie sehr theuer, so daß ihr Gebrauch für gemeine Soldaten und Matrosen, für Armenhäuser und andere Versorgungsanstalten, wo das Knochenpulver so nutzbar sich zeigt, nicht hat eingeführt werden können.

Die Knochen von Rindern, Kälbern, Schweinen 2c. liefern nicht gleiche Mengen Gallerte. Am meisten erhält man aus Kälberknochen; aber von diesen Knochen ist sie am meisten leimartig, und am wenigsten wohlschmeckend. Weniger liefern im Durchschnitt die Rinderknochen, und desto weniger, je älter sie sind; am wenigsten liefern die Schweinknochen. Auch verschiedenartige Knochen von einerley Thier sind im Ertrage verschieden. So geben unter den Rinderknochen die Hüftknochen am meisten, weniger geben die Rippen- und Wirbelknochen, noch weniger aber die Gelenkknochen, und am wenigsten die Schenkel- und Armknochen. Uebrigens müssen die Knochen so frisch, wie möglich angewandt, und vorher von dem etwa noch ansitzendem Fleische befreyt werden.

Gut ist es, wenn man die Knochen anfangs nur unvollkommen, ohngefähr zu 1 oder 2 Zoll großen Stücken zerkleinert, dann auskocht, wieder zermalmt, und zum zweyten Male auskocht. Hier wäre aber doch ein Papinischer Topf nothwendig. Will man das Auskochen bloß in einem Schließkessel verrichten, so muß man die Knochen gleich anfangs recht fein zerstampfen, oder sonst gut zermalmten. Man wendet zum Auskochen der Gallerte reines Wasser an. Bey zweymaligem Auskochen wird jedesmal ungefähr das achtfache Gewicht an Wasser genommen; bey einmaligem Auskochen nimmt man wohl das zehnfache. Indes läßt man das Auskochen nicht zu rasch betreiben. Bey Anwendung des Papinischen Topfes ist die Dauer von 4 bis 5 Stunden die längste Zeit; Bey dem Gebrauch des bloßen Schließkessels ist

eine etwas längere Zeit nöthig, je nachdem der Kessel mehr oder weniger dicht schließt.

Nach Beendigung des Kochens wird die Flüssigkeit durch einen feinen Durchschlag oder durch ein Sieb gegeben, um die Knochen abzuscheiden. Man läßt sie hierauf in einem reinem Geschirre erkalten, wobei sich das erstarrende Fett auf die Oberfläche setzt, und dann sorgfältig abgenommen werden kann. Nun wird die Flüssigkeit in ein offenes Kochgeschirr gethan, mit angemessenem Gewürze, z. B. Pfeffer, Gewürznäglein, Ingwer, so wie mit Kräutern, z. B. Petersilienwurzeln, Moorrüben, Zwiebeln u. versetzt und damit aufgekocht. Nur die für Lazarethhe bestimmte Gelee darf wenig Gewürz enthalten. Hat die Flüssigkeit einen angenehmen Geschmack bekommen, so giebt man sie abermals durch, oder trennt auf andere Art die fremdartigen Theile von derselben.

In offenen Gefäßen dunstet man sie jetzt so weit ab, daß ein Tropfen, davon auf kaltem Blech sogleich erstarrt. Gegen das Ende des Siedens muß man die Flüssigkeit fleißig umrühren, damit von der dem Zustande der Gallerte sich nähernden Masse nichts an dem Geschirre hängen bleibe. Am besten gießt man nun die Gallerte im Formen vom verzinneten Eisenblech, etwa von  $\frac{1}{2}$  Zoll Höhe. Ist sie darin erstarrt, so läßt sie sich mit einem dünnen Messer leicht herauslösen.

Um die Gallerte völlig auszutrocknen, und den Tafeln einen gewissen Grad von Härte zu ertheilen, so muß man sie einer sehr gelinden Wärme aussetzen, im Sommer am besten der Sonnenwärme, im Winter einer schwachen Ofenwärme. Bey etwas erhöhter Wärme wird die Knochengallerte weich, oder zerfließt wohl gar. Zum Trocknen kann man sie auf reine, behobelte Bretter, oder auf Horden legen, oder sie auf Fäden gereiht aufhängen. Dadurch wird die Gallerte in kürzerer oder längerer Zeit

zur Verpackung und Versendung fähig. Ein Merkmal für diesen Zustand ist, daß sie mit Papier in Berührung gebracht, diesem nicht mehr anklebt.

Aus einer solchen, trockenen Gallerte ist, durch blosses Aufkochen mit Wasser, in größter Schnelligkeit eine schmackhafte stärkende Brühe zu bereiten, deren Geschmack man durch einen Fleischzusatz noch verbessern kann. Vorzüglich gut schmeckt sie, wenn man die Gallerte aus 3 Theilen Knochen (Schweineknochen) und 1 Theil Rindfleisch machte. Auch kann man der Brühe, die natürlich auch gesalzt werden muß, verschiedene, gerade zu Geboth stehende vegetabilische Zusätze geben; z. B. etwas Mehl, Brot, Wurzelwerk, Erdäpfeln etc.

Ban Marum schlägt folgende sehr nährnde Suppe vor, die mit unbedeutenden Kosten bereitet werden kann. Man nimmt 8 Pfund Ochsen-gallerte, die aus 2 Pfund Knochen bereitet worden ist. Beym Abkochen setzt man 4 Loth Salz hinzu, hernach 8 Pfund Gerstensuppe, von  $\frac{1}{2}$  Pfund Gerstenmehl gekocht, 8 Pfund Kartoffelbrey, aus 6 Pfund Kartoffeln, eine Zwiebel und 1 Loth Salz. Hiermit kann man wenigstens 16 Mann sättigen. Zur besten Bereitungsart einer solchen Suppe thut Herr van Marum folgende Vorschläge:

Wasser und Gerstenmehl werden in einem Kessel zuerst ins Kochen gebracht. Dies Kochen wird über mäßigem Feuer zwey Stunden lang fortgesetzt. Die geschälten Erdäpfel werden nun hinzugethan, und das Kochen damit läßt man noch eine Stunde lang fort dauern. Während dieser Zeit wird die Flüssigkeit im Kessel mit einem großen hölzernen Löffel umgerührt, um die Kartoffeln gänzlich zu zerreiben, und nun wird auch die Ochsen-gallerte hinzugeschüttet. Sobald die Suppe eine gleichförmige Masse ausmacht, thut man Salz und Zwiebel und zuletzt auch

Klein geschnittene in Fett geröstete Brodstücken hinzu.

Für gewöhnliche Haushaltung möchte es wohl am besten seyn, die Knochengallerte auf folgende Art auszuziehen.

Man zerschlage die gereinigten Knochen mit einem Schlägel über einem ausgehöhlten Kloge, bringe sie dann mit Wasser in einen Kessel oder Topf und koche sie 3 bis 4 Stunden lang. Das geschmolzene Knochenmark wird abgeschöpft und besonders aufgehoben. Durch einmahliges Auskochen werden aber die Knochen noch lange nicht erschöpft. Man kann daher, nachdem die erste Brühe abgegossen ist, dieses Auskochen noch zwey- bis drey-mal mit Erfolg wiederholen, und die sämmtliche Flüssigkeit hernach abdampfen. Aus 1 Pfund Knochen erhält man auf diese Art 4 Pfund Gallerte, welche nach dem Erkalten gerinnet, und so viele Nahrung enthält, als eine gewöhnliche Fleischbrühe aus 6 Pfund Fleisch. Es versteht sich, daß diese Gallerte nicht zum Aufbewahren geeignet ist, und daher bald verbraucht werden muß. Will man sie aber längere Zeit hindurch aufbewahren, so muß man sie bey mäßigem Feuer unter beständigem Umrühren bis zur Festigkeit des Tischlerleims eindicken, alsdann in blechene Formen oder auf irdene Teller ausgießen, und an der Luft völlig trocken werden lassen. Die auf solche Weise bereitete Gallerte ist, an einem trocknen Orte aufbewahrt, keinem Verderben unterworfen, und löset sich leicht und vollkommen in kochendem Wasser auf.

Je kleiner die Knochen zerschlagen sind, desto mehr löset sich von der Gallerte auf. Mit der Raspel zerkleinert lieferten schon einmahl ausgekochte Rindsknochen noch 16 Procente trockene Gallerte.

Will man die frischen Knochen für längere Zeit vor dem Verderben sichern, so muß man sie, nachdem sie zerschlagen sind, erst eine halbe Stunde lang

im Wasser kochen, um den größten Theil von Fett zu entfernen; sie werden dann aus dem Wasser genommen, und eine halbe Stunde lang in einer ägenden Aschenlauge gekocht. Zuletzt wäscht man sie mit Wasser ab, und trocknet sie an der Luft. — In diesem Zustande lassen sie sich Jahrelang aufbewahren, ohne zu verderben. Will man sich die Lauge aus Potasche bereiten, so nimmt man auf 50 Pfund Wasser  $1\frac{1}{2}$  Pfund Potasche, und  $1\frac{1}{2}$  Pfund frisch gebrannten Kalk. Diese klar abgeseigte Lauge ist hinreichend auf 100 Pfund Knochen.

Den Chemikern war es längst bekannt, daß man den Knochen mittelst verdünnter Salzsäure ihren Gehalt an phosphorsauern Kalk entziehen, und die Form der Knochen durch Terpentinöhl wieder herstellen kann, wenn man es auf die von Säure vollkommen befreite feste Gallerte gießt. Der französische Chemiker Darcey hat dieß Verfahren seit etlichen Jahren benutzt, um den Knochen ohne alle Anwendung von Wärme ihren Erdegehalt so zu entziehen, daß die gehörig ausgewaschene trockene Gallerte in Form der Knochen rein zurückbleibt, und sogleich im heißen Wasser aufgelöst, gesalzt, und anderweitig gewürzt, als sehr nahrhafte Brühe genossen werden kann.

Um die mittelst Salzsäure vom phosphorsauern Kalk befreite Knochengallerte von der anhängenden Säure zu reinigen, taucht man sie in kochendes Wasser, zieht sie nach kurzer Zeit wieder heraus, wäscht sie mit kaltem Wasser, (mittelst starken Begießens) so lange aus, bis dieses keine Spur von Säure mehr zeigt, und trocknet sie mit Leinwand ab. Die so gereinigte Gallerte ist durchscheinend, weiß und von sehr reinem Geschmack. Nur der gewürzhafte Nebengeschmack der Fleischbrühe fehlt noch; dieser muß, wie bey allen Suppentafeln, durch Beymischung vegetabilischer Gewürze ersetzt werden.

Darcet betreibt jetzt diese Art der Gallertebereitung in der Nähe von Paris fabrikmäßig; er ist kaum im Stande, so viele Gallerte auszuscheiden, als Bestellungen gemacht werden. Er versorgt einige Hospitäler, zu dessen Bereitung er keine kostspielige Kessel nöthig hat, und sein aus den Ueberbleibseln verfertigter Leim ist so schön, wie man in nur sehen kann. — Wenn übrigens die Darcet'sche Gallerte in Stücke geschnitten ist, so löst sie sich sehr schnell und fast ganz in kochenden Wasser auf. Wünscht man sie für eine längere Zeit aufzubewahren, so braucht man sie nur auf Flechtwerk oder Reze (entweder ganz oder aufgeschnitten) an einen warmen trockenen Ort zu legen. In Fässern, oder Futteralen eingeschlossen erfährt sie dann keine Veränderung. Man kann sie dann auf diese Art über hundert Jahre lang aufbewahren. Freylich läßt sich die Darcet'sche Methode nur da mit vorzüglichem Vortheil anwenden, wo man die Salzsäure in Fabriken als Nebenproduct bereitet, und wo man von dieser Säure keinen bedeutenden Nutzen ziehen kann.

Die einfach getrocknete und in Stücken geschnittene Gallerte enthält sehr viele Nahrung in einem sehr kleinen Umfange. Sie kann hauptsächlich zur Suppenbereitung für Seeleute auf langen Fahrten, für Soldaten in belagerten Städten, und selbst in Lagern und Baracken benutzt werden. In Kuchenform, mit etwas Fleischbrühe und Wurzeln zugerichtet, giebt sie ein treffliches Gericht, namentlich für Seeleute und Soldaten ab. Bildet man die Gallerte zu dünnen Kuchen und trocknet sie, so kann sie auch von Weinhändlern, bey ihren weißen Weinen, so wie zur Abklärung des Kaffees und sonst noch, statt der Hausenblase dienen. Sie kann ferner zur Bereitung eines trefflichen Leimes für Schreiner, Buchbinder &c. benützet werden.

Wenn man bedenkt, daß auf zwey Theile Rindfleisch ein Theil Knochen kommen, auf drey Theile Schweinefleisch, ein Theil Knochen, und auf ein Theil Kalbfleisch ein Theil Knochen; so sieht man, wie leicht es wäre, bey einer angeordneten Knochenlieferung stets so viele Knochen zu erhalten, daß in einer Anstalt zur Gallertbereitung es nie an den nöthigen Material fehlte. Man könnte die Knochen auf eine ähnliche Art aus den Häusern abhohlen lassen, wie der Papiermüller seine Lumpen abhohlen läßt.

## III.

Verfertigung eines ungemein gesunden und ausgiebigen Nahrungsmittels des Mumforder-Suppengrieses, besonders für ökonomische und größere Haushaltungen.

Man nehme

100 Pfunde Gerste,

oder an dessen Stelle Weitzen, Hafer, Buchweitzen, oder Mais, nebst

200 Pfund Erbsen,

oder an deren Stelle Linsen, weiße Bohnen, oder Puffbohnen.

Man malze jedes besonders, und trockne das daraus gebildete Malz gleich dem gewöhnlichen Luftmalze. Ferner nehme man

300 bis 400 Pfund Kartoffeln,

oder an deren Stelle Mohrrüben, weiße Rüben, oder irgend eine Kohlart.

Man koche die Kartoffeln oder die andern Substanzen mit wenigem Wasser oder auch mit Wasserdünsten, stampfe sie dann klein, und lasse das Verkleinerte an einem warmen lustigen Orte vollkommen austrocknen.

Ist dieses geschehen, so wird nun das Malz, so wie das getrocknete Gemüse geschrotet, in welchem Zustande sie nun lange aufbewahret werden können.

Zu der oben angegebenen Masse Malz und getrocknetem Gemüse werden 500 Pfund Rindfleisch sammt den Knochen (an dessen Stelle man auch Fleisch von andern Thieren gebrauchen kann) gesetzt, daß man vorher durch scharfe Stampfen möglichst klein gestampft hat.

Nun wird die oben angegebene Masse Malz und getrocknetes Gemüse mit dem gestampften Fleische wohl unter einander gemengt und hierauf hinzugethan:

- 250 Pfund Salz,
- 40 — Ingwer,
- 10 — Kümmel,
- 10 — Pfeffer,
- 400 — gestampfte Zwiebeln.

Hierauf wird nun alles in einer Stampfmühle bearbeitet, so daß ein Brey daraus entsteht.

Ist dieses geschehen, so wird der weiche Brey herausgenommen, und in Formen von solcher Gestalt gebracht, daß der Brey in kleine Stücke von der Größe eines Cubitzolls abgetheilt wird, die man dann auf glatt gehobelten Bretern ausbreitet.

So werden nun die Stücke nebst den Bretern in eine Obstdarre (Dörröfen) gesetzt, und vollkommen ausgetrocknet.

Die getrocknete Masse wird nun auf einer Getreidemühle geschrotet, da man denn aus der oben angegebenen Masse zusammen 3600 Pfund Gries gewinnt.

Wenn von jenem Gries 8 Loth in 2 Pfund Brunnenwasser bis zum Kochen erhitzt werden, so gewinnt man sogleich eine gute wohlschmeckende Suppe, durch die ein hungriger Arbeiter eine sehr zweckmäßige

und sättigende Nahrung erhält; die nicht über einen Kreuzer zu stehen kömmt.

Wer sich mit der Fabrikation dieses Grieses im Großen beschäftigen will, wird einen hinreichenden Gewinnst finden, um diese Fabrikation zu einem erträglichen Nahrungsmittel zu machen.

Wir haben daher die Zubereitung dieses Grieses zum allgemeinen Besten hier mitgetheilt.

## IV.

### Sicheres Mittel Erbsen und Linsen stets weich kochen zu können.

Der Dekonom oder Bauer ist selbst Schuld daran, wenn sich Erbsen oder Linsen nicht weich kochen. Sie könnten dies stets verhindern, wenn sie diese Früchte 1) nicht überzeitig werden lassen, und 2) wenn sie sie nach dem Schnitte nie länger als höchstens einen Tag auf dem Felde liegen lassen. Mancher denkt, es müßten erst alle Blüthen und alle angelegte Schötchen gute Erbsen und Linsen bringen; und dadurch werden die ersten überzeitig, mithin zu hart. Andere lassen zumal bey guter Witterung, ihre Erbsen und Linsen 3 und wohl mehrere Tage nach dem Schnitte auf dem Felde liegen, damit sie recht dürr werden, und dadurch legen sie einen zweyten Grund zum Nichtweichkochen der Erbsen und Linsen. Treten nun gar beyde Umstände zugleich ein, so kocht man die Erbsen und Linsen wohl 4 bis 5 Stunden lang, und man kocht sie doch nicht weich.

## V.

Voran erkennt man den Unterschied der esbaren Schwämme von den giftigen, und wodurch kann man sich hüten, hierin nicht getäuscht zu werden?

Unter der Anzahl der jetzt bekannten Schwämme sind besonders die folgenden als Nahrungsmittel für den Menschen bekannt:

## 1) Der Reisker.

Der Reisker auch Däumling und Milchschwamm genannt, biethet mehrere Arten, die sich aber sämmtlich dadurch auszeichnen; daß der Stiel oder Strunk walzenförmig und größtentheils in der Erde versteckt, und einen nabelförmigen Hut trägt, dessen Obertheil in der Jugend glatt ist, späterhin aber rauch und mit grünlichen Ringen bezeichnet wird.

Die Grundfarbe der Oberfläche des Hutes wechselt nach den verschiedenen Abänderungen vom Schwefelgelben bis ins Braunrothe. Stiel und Blätter sind mit dem Hute theils von gleicher Farbe, theils heller, theils fast weiß.

Der Reisker kömmt vom August bis zum spätem Herbst in den Wäldern, besonders in Nadelwäldern zum Vorscheine.

Man kann den esbaren Reisker auch anpflanzen. Zu dem Behufe nimmt man ihn aus seiner Wildniß, sammt dem Körper, worauf er wächst, behutsam ab, und giebt ihm an einer andern Stelle, wo er sich vermehren soll, dieselbe Lage, in der man ihn gefunden hat, nämlich eine locker mit versaulten Holztheilen gemengte Dammerde, in der Nachbarschaft und unter dem Schatten der Nadelholzbäume. Bey trockener Witterung, muß der Schwamm oft begossen werden.

Anmerkung. Der Saft des echten, eßbaren Reister ist, wenn er frisch zerbrochen wird, hell oder dunkelgelb gefärbt. Hierdurch unterscheidet er sich von den giftigen Schwämmen seiner Art: deren Saft bleifarbig oder schmutziggrau ist. Alle auf den Wurzeln der Birken wachsenden Reister, deren Hüte ziegelroth oder braunroth oder mit ziegelrothen Streifen versehen, und deren Stiel und Blätter weiß gefärbt sind, sind giftige Schwämme und müssen verworfen werden.

## 2) D e r B r ä t l i n g .

Der Brätling auch Kremling und Brei-ling genannt, ist ein gestielter Blätterschwamm mit einem platten ins Braune fallendem Hute, fleisch- oder goldfarbigen Blättern, und einem walzenförmigen, starken, langen, fleischfarbigen Strunke.

Der ganze Schwamm enthält einen süßen Milchsaft, und unterscheidet sich von andern Schwämmen durch einen sehr angenehmen Geruch und Geschmack.

Ein Varietät desselben, dessen Hut fast weiß ist, und nur am Ende ins bräunliche fällt, wird Silberbrätling genannt. Dieser ist ganz vorzüglich wohlschmeckend.

Man findet den Brätling in Tannen- und Birkenwäldern. Man pflegt ihn mit etwas Salz zu schmoren, dann eine saure Brühe dazu zu geben, die mit Pfeffer, mit Knoblauch und mit Salz gewürzt wird.

Man kann diesen Schwamm, gleich dem vorigen, und mit Rücksicht auf dieselben Regeln, auch künstlich anpflanzen.

## 2) Die eßbaren Champignons.

Der Champignon, auch gemeiner Cham-  
pignon und Feldbuttenchwamm genannt, ist

eine, selbst bey den vornehmsten Tafeln, sehr beliebte Speise, und wird daher auch am häufigsten in Gärten gezogen.

Der Champignon unterscheidet sich von andern Schwämmen dadurch:

1) Daß der kurze etwas filzige Strunk desselben, abwärts dünner als oben, und mit vollständigen Ringen versehen ist.

2) Der Hut besitzt in der Jugend die Größe einer Nuß, eine weißliche, glatte Oberfläche, und röthliche Blätter.

3) Bey seinem Wachsthume wird er flach, röthlich, schuppig, und am Rande zerrissen, zuletzt wird er ganz schwarz.

4) Das Fleisch dieses Schwammes ist in seiner Jugend weiß, und enthält mehr oder weniger von einem weißlichen Saft, je nachdem er mager oder fett gewachsen ist.

5) Sein Geruch ist sehr angenehm.

Der Champignon findet sich vom Julius bis zum September, auf Viehtristen, in lichten Eichenwäldern, und in den Gärten auf Mistbeeten, die mit Pferdemist unterlegt sind. Er ist in ganz Europa einheimisch.

Außer dem gemeinen Champignon giebt es noch zwey andere eßbare Arten dieses Schwammes, nämlich:

a) Der große Champignon, dessen starker und hoher Stiel mit einem breiten und dauerhaften Ringe versehen, und dessen Huth unterwärts dunkelroth ist.

b) Der Champignon mit einem runden aufgesprungenem Hute, einem purpurrothen Samenhäutchen, und einem rissig geringeltem am untern Ende sehr knoligem Stiele.

Anmerkung. Es giebt auch einen falschen, giftigen Champignon, der mit dem eß-

baren zu gleicher Zeit und unter gleichen Umständen wächst. Der letztere ist dadurc h kenntlich, daß sein rund gewölbter Hut, nicht wie bey dem echten glatt, sondern schuppig ist, und durch alle seine Theile hindurch eine weiße Farbe besitzt. Bricht man ihn auseinander, so nimmt er nach kurzer Zeit auf dem Bruche eine Ble y f a r b e an; da hingegen der eßbare unter gleichen Umständen weiß bleibt.

#### 4) D e r S t e i n p i l z .

Der Steinpilz besteht in einem großen fleischigen Schwamme, dessen erhobene gewölbte Hut auf der Oberfläche braunroth, glatt, und am Untertheile, mit vielen beynahe wirklichen Löchern begabt ist.

Der starke Stiel, so wie der Untertheil des Hutes sind hell- und dunkelgelb gefärbt. Das zarte Fleisch bleibt unveränderlich weiß. Er erscheint, nach vorausgegangenem Regen im August und September, und findet sich vorzüglich in solchen Nadelhölzern, in welchem die Oberfläche des Bodens stark mit Damm er d e gemengt ist. Er läßt sich auch nur in Nadelholzwäldern anbauen; seine Cultur wird eben so veranstaltet, wie bey dem Reisker beschrieben worden ist.

#### 5) D e r R u h = o d e r J u d e n p i l z .

Dieser eßbare Pilz besteht in einem dunkelgelben glänzenden Schwamme, dessen Untertheil citrongelb und mit dicht aneinander stehenden Röhrchen bekleidet ist. Er kömmt in seiner Gestalt dem vorher beschriebenen Steinpilze fast gleich; sein Fleisch ist aber weniger weiß. Er findet sich vorzüglich in Wäldern von jungen Birken.

Anmerkung. Dieser Pilz ist nur allein in der Jugend ohne Nachtheil genießbar. Es giebt auch einige noch nicht deutlich genug beschriebene

Abänderungen desselben, die immer als verdächtig zu betrachten sind.

### 6) Der Schweinpilz.

Der eßbare Schweinpilz besitzt einen glatten Hut, dessen Oberfläche dunkelgelb und etwas klebrig ist. Seine untere Farbe ist blaßgelb. Der Strunk ist weißgelb, mit schwarzen Punkten versehen. Er findet sich im September und October sehr häufig in schattigen Wäldern.

Anmerkung. Es giebt auch einen giftigen Schweinpilz, der sich durch eine beträchtliche Größe, und hellere Farbe des Hutes auszeichnet, so wie er durch einen dicken röthlichen Stiel vom vorigen verschieden ist.

### 7) Der frühzeitige Sommerpilz.

Der frühzeitige Sommerpilz findet sich in den Nadelholzwäldern gegen Ende Junius. Er besteht in einem großen dunkelgelben Schwamme, mit sehr dickem Stiele, welcher, so wie der Untertheil des Hutes, eine hellgelbe Farbe besitzt.

In Rücksicht der Form und Farbe kennt man von jenem Pilze mehrere Abänderungen, unter welchen vorzüglich einer von weißer in's gelbe spielender Farbe des Hutes bekannt und beliebt ist.

### 8) Der eßbare Korallenschwamm.

Der eßbare Korallenschwamm, der auch unter dem Namen Bocksbart und Ziegenbart bekannt ist, besteht in einem großen Pilze von dichter fleischiger Substanz mit vielen ungleich vertheilten Nesten, die wieder in Nestchen vertheilt sind, und in eine Spitze auslaufen. Man kennt davon zwey Abänderungen, nämlich den gelben Korallenschwamm und den rothen Korallenschwamm.

a) Der gelbe Korallenschwamm ist weich, fleischig und buschförmig wachsend, seine vielen Aeste sind am Grunde dick und laufen in sehr viele Spitzen aus. Seine Farbe ist fast citronengelb. Er findet sich im Herbste in Nadelholzwäldern, auf den flach unter der Dammerde fortlaufenden Wurzeln von Fichten = und Wachholdersträuchen.

b) Der rothe Korallenschwamm. Dieser ist größer als der vorige, schön roth gefärbt, übrigens aber dem vorigen völlig gleich. Er findet sich im Herbste an den Wurzeln der Fichten und Tannen.

Anmerkung. Nur so lange der, unter den Namen des Bocksbartes bekannte Korallenschwamm noch jung ist, ist er genießbar, und gut. Mit zunehmendem Alter wird seine Farbe dunkler, sein angenehmer Geschmack ändert sich, und er wird der Gesundheit selbst nachtheilig.

### 9) Der M o r c h e l s c h w a m m .

Von den eßbaren Arten des Morchelschwammes sind 2 bekannt, nämlich: die runde Morchel und die Spizmorchel; es giebt aber auch von beyden Arten Abänderungen, die in Form und Farbe verschieden sind. Die Spizmorcheln, welche einen Vorzug vor den runden Morcheln besitzen, und daher besonders gesammelt, auch theurer, als jene bezahlt werden, findet man gewöhnlich im Monate May in Nadelholzwäldern unter allen Bäumen und Hecken, besonders aber an solchen Stellen, wo vormals Kohlrüben gestanden haben.

Nach der Einsammlung werden die Wurzeln an Fäden aufgereiht und in der Luft getrocknet.

Die Morcheln sind unter allen Schwämmen am wenigsten der Gesundheit nachtheilig, auch besitzen sie, in Rücksicht ihres angenehmen Geruch's und Geschmack's einen Vorzug vor den übrigen.

## VI.

### Einfaches Mittel, auf eine sehr leichte Art den Aal zu bändigen und zum Schlachten zu behandeln.

Wenn ein etwas stärker Aal geschlachtet werden soll, so hat man bekanntlich viele Mühe ihn zu bändigen. Alle Augenblicke glitscht er aus den Händen, und zappelt an der Erde. Hat man ihn am Kopfe auch noch so fest gefaßt, so schlingt er sich um den Arm, daß man ihn fahren lassen muß, oder er wäre im Stande, den Arm zu zerbrechen.

Der Amerikanische Bitteraal und der Krampffisch geben denen, die sie anrühren, einen starken electrischen Schlag. Hält man aber einen Magnet an sie, so verlieren sie ihre Kraft. Das hat sich auch an unsern gemeinem Aal bewährt. Wenn er noch so unbändig ist, so darf man ihm nur einen Feuerstahl, einen eisernen Nagel oder ein Messer an den Kopf halten, oder bey ihm hinlegen, so ist er ruhig und liegt ganz stille. Nimmt man hingegen dieß wieder weg, so tobt er wieder. Ein bewaffneter Magnet wirkt noch stärker auf ihn. Hält man den nur an den Rand des Wassergefäßes, worin der Aal ist, gleich kommt er mit dem Kopfe an den Rand, thut überaus ängstlich, schnappt nach Luft, bläst die Kehle auf, und läßt die eingezogene Luft durch die vielen kleinen Löcher der Seitenlinie in Blasen ruckweise wieder von sich.

---

## VII.

Wie kann man auf eine wohlfeile Weise zu jeder Stunde eine sehr gute Germ (Hefe, Bäreme) erhalten?

Die berühmte Torgauer Bäckergerm wird auf folgende Art bereitet. In einen leinenen Beutel schüttet man vier bis fünf Handvoll Hopfen, thut ihn in einen geräumigen Topf, gießt Wasser darauf, läßt ihn gehörig auskochen, und theilt hierauf den Hopfenabsud in zwey gleiche Theile. Noch warm vermischt man den einen Theil in einem Backtroge, oder in einer Backmulde mit einem Stück Sauerteig, einem Stück Zucker, das zu Schaum geschlagene Weiße von einigen Ethern, und so viel Weizenmehl, als zur Bildung eines ordentlichen Brotteiges erforderlich ist. Alles wird gut durcheinander geknetet und dann zugedeckt.

Ist dieser Teig gehörig aufgegangen, so kann man damit den feinsten Weißbrotteig in Gährung bringen, ohne fürchten zu dürfen, daß das daraus gebackene sauer schmecke. Denn die Essigsäure des ursprünglich zugesetzten Sauerteiges wird (wahrscheinlich durch den Zucker und das Eyweiß) während der Gährung vollkommen zersezt, ohne die Fortbildung einer neuern Säure zu vermitteln. Damit einem nun diese künstliche Germ nicht ausgehe, so richtet man es jeder Zeit so ein, daß bey jedesmaligen Backen noch ein Stück derselben übrig bleibt, welches man zunächst vermehrt, indem man den zweyten Theil des Hopfenabsudes erwärmt, ebenfalls Zucker, Eyweiß und Weizenmehl, sammt jenem Germstück damit zusammengeknetet, das Gemisch im bedeckten Backtroge aufgehen läßt, in der Folge auch nur mit Weizenmehl versezt.

## Vierte Abtheilung.

### B a c k s t u b e.

Wie können arme Leute bey theurer Zeit, und in unfruchtbaren Gegenden, ein gesundes, schmackhaftes und doch wohlfeiles Brot sich verschaffen? Wie kann man aus schlechtem Mehl, von unzeitigem Getreide, oder aus schimmlichen Kornmehl gutes Brot backen? Bervollkommung des Brotbackens. Wie kann man die schädlichen Vermischungen des Mehles erkennen?

**M**an sollte, vornehmlich bey theurer Zeit, stets der längst gemachten Erfahrung eingedenk seyn, daß das Brot wohl um ein Fünftel vermehrt wird, wenn man Kleye in dem Wasser abkocht, womit man säuern oder einteigen will. Der Absud müßte aber vor dem Gebrauch durchgeseihet seyn.

Weizen liefert auch ein besseres Brot, wenn man die Körner vor dem Mahlen in kochendes Wasser taucht, und dann wieder abtrocknet. Am besten geschieht dieses mittelst eines Korbes in einem Kessel. In England setzt man Alaun zu dem Brotteige, wodurch das Brot zwar weißer, aber auch ungesunder wird.

In einigen Gegenden Deutschlands backt man ein sehr schmackhaftes Brot aus zwey Theilen Roggen, einem Theile Buchweizen oder Heidekorn, und einem Theile Hafer. Dieses Brot hat etwas mehr Sauer-  
teig nöthig; und jemehr Hafer man dazu nimmt, desto weniger Wasser zum Einteigen ist nöthig.

Auch Reismehl kann man zu Brot verbacken, so wie Mehl von Mais oder türkischen Weizen. Dieses Brot ist zwar spröde, und nicht sehr gesund, doch diesem wird vorgebeugt, und wird zugleich sehr schmackhaft, wenn man ein Drittheil Weizenmehl dazu nimmt. Hirse gibt viel Mehl, aber ein sehr sprödes Brot; als Zusatz zum Roggenmehl kann es sehr nützlich seyn. Auch das Mehl aus Erbsen ist sehr reichhaltig, viel reichhaltiger als das Mehl aus gleicher Menge Roggen.

Der berühmte französische Chemiker Parmentier gab eine Menge Pflanzen an, welche zur Zeit der Hungersnoth als Nahrungsmittel benutzt werden können. Auch machte er das Verfahren bekannt, aus vielen zum Theil giftigen Gewächsen unschädliches und nahrhaftes Satzmehl (Stärke) zu ziehen. Dieses Verfahren ist folgendes:

Man reinige die Wurzeln der Pflanzen (z. B. der Zeitlose, der Zaunrübe, der Schwertlilie, der Quecken, des kleinen Schöllkrauts, des Klappenkrauts 2c.) reibt sie, bringt sie unter die Presse und wäscht das zurückbleibende mehlige Mark mit vielen Wasser so lange aus, als das Wasser noch weißlich wird. Alles Auswaschwasser gießt man in ein grosses passendes Gefäß, läßt das Saßmehl sich absetzen, gießt das darüber stehende Wasser ab, und wieder frisches darauf, rührt es wieder mit dem Bodensatz um, läßt es nach dem Absetzen des Stärkemehles wieder ablaufen, und verfährt auf dieselbe Weise so lange, bis das Wasser ohne alle Farbe, ohne allen Geschmack und Geruch hinweg fließt. Der von dem Ablaufwasser geschiedene Bodensatz wird dann

wie gewöhnliche Stärke behandelt, d. h. in Säcken ausgepreßt, in Stücke geschnitten, getrocknet, und auf einer gewöhnlichen Zerreibungsmühle gemahlen.

Um aber bey giftigen Gewächsen ganz sicher zu gehen, so wird das Stärkemehl vor dem Gebrauch mit Weingeist geprüft. In dieser Absicht gießt man auf 1 Loth trockene Stärke 8 Loth Alkohol, oder höchst rectificirten Weingeist. Man kann dieß in einem passenden Arzneyglase verrichten, über dessen Mündung man hernach ein nasses Stück Schweinsblase spannt, welches man am Glashalse festbindet. Man läßt die Blase trocknen, steckt oben eine Stecknadel hindurch und setzt das Glas 6 bis 8 Stunden lang in die Wärme. Färbt sich durch diese Operation der Weingeist, und erhält einen Nebengeschmack (auch ohne gefärbt zu seyn) so war die Stärke noch nicht frey von aller giftigen Schärfe, und muß noch mit Wasser ausgewaschen werden.

Zur Zeit der Noth kann man auch auf folgende Art Mehl zu Brot erhalten:

Man läßt Rüben, Erdäpfeln, Pastinakwurzeln, weißen Mangold und Artischocken fein mahlen oder schaben. Alsdann legt man die Masse in Wasser, und läßt sie mehrere Stunden lang darin liegen. Hernach wird das Wasser abgegossen, und frisches Wasser in hinlänglicher Menge hinzugethan, um die ganze Masse zu bedecken. Mit dieser Arbeit fährt man so lange fort, bis das Wasser ganz klar abfließt. Das erhaltene und gepreßte Saizmehl trocknet man auf eine schickliche Art, und mahlt es fein. — Uebrigens kann man nur eine von jenen Pflanzen nehmen, oder mehrere derselben zusammen, die man nur zur Gewinnung von recht feinem Mehle zu puzen nöthig hat.

Erdäpfelbrot kann oft herrlich das Roggen- oder Weizenbrot ersetzen. Man nimmt aber, um gutes Brot zu erhalten, halb Erdäpfeln, halb Kornmehl; auch wohl zwey Drittheile Kartoffeln und

ein Drittheil Kornmehl. Das Letztere gebraucht man dabey nur unter der Gestalt des Sauerteig's, man vermischt damit die gewaschenen und gekochten Erdäpfeln sammt der Schale, arbeitet sie mittelst einer Walze, ohne Wasser, untereinander, so, daß die Masse recht fest wird, heizt den Ofen mäßig, und schiebt den Teig nicht eher ein, als bis er sich vollkommen gehoben hat (gegangen ist). Dafür, daß der Ofen weniger geheizt ist, als bey dem gewöhnlichen Brotbacken, läßt man den Teig (auf Unterlagen) länger darin.

Es gibt indessen noch eine andere, wie es scheint bessere Methode, aus zwey Drittheilen Kartoffeln und einem Drittheile Roggenmehl Brot zu backen. Man reibt die rohen Erdäpfel auf einer Reibmaschine, die folgende Einrichtung hat. Ueber einem Cylinder, der rings herum mit einem Reibeisen umgeben ist, und durch eine Kurbel gedrehet werden kann, ist ein Trichter oder Rumpf angebracht, welcher die Erdäpfeln aufnimmt. Ein Hebel, welcher als Gewicht dient, drückt auf sie, und preßt sie stark auf das Reibeisen. Das Ganze steht auf vier Füßen, so, daß es dem Arbeiter ordentlich zur Hand ist.

Die Are des mittelst einer Kurbel in Thätigkeit gesetzten Cylinders enthält auch ein Schwungrad, welches die Bewegung gleichförmiger macht, und die Arbeit sehr erleichtert. Das Ganze kann übrigens so gearbeitet seyn, daß jeder Bauer sich seine Maschine fast ohne Kosten selbst zusammen zu setzen im Stande ist. Auch das Reibeisen kann man leicht aus einer Blechplatte machen, die man mit der Spitze eines Nagels durchlöchert und schärft.

Beym Gebrauche setzt man einen Zuber mit Wasser so unter die Maschine, daß der untere Theil des Cylinders vom Wasser bespühlt wird. Das Wasser dient nämlich dazu, die zerriebenen Erdäpfeln vom Reibeisen abzusondern, weil sie dasselbe sonst ganz überziehen würden. Man füllt nun den Rumpf ganz

mit ungeschellten Erdäpfeln an, drückt auf den Hebel, der das Gewicht bildet, und dreht die Kurbel um. Der Zuber wird sich dann mit Mehl anfüllen, welches man in ein anderes Gefäß giebt, um den Zuber wider von neuem anfüllen, und die Arbeit fortsetzen zu können. Nach einigen Augenblicken schlägt sich in dem Wasser, welches man in ein anders Gefäß gethan hat, ein Erdäpfelbrey nieder. Klärt man diesen Brey ab, so ist das Mehl bis auf das Reinigen fertig.

Das zu reinigende Erdäpfelmehl thut man in einen mit einem Griffel versehenen Korb. Den Korb taucht man in ein Gefäß mit Wasser, rührt das Mehl tüchtig mit der Hand um, hebt den Korb in die Höhe und läßt das Wasser ablaufen. Diese Arbeit wird zwey- bis drey-mahl wiederholt. So liefert die durch den Korb gelaufene Masse ein gereinigtes Sagemehl. Das Zurückgebliebene verbraucht man zu Viehfutter. Das Sagemehl breitet man auf leinenen Tüchern aus, und läßt es an der Sonne trocknen.

Läßt man das Mehl erst noch durch Haarsiebe, oder durch Leinwand laufen, so erhält man ein feines sehr weißes Mehl, eine Art Biscuitmehl zur Zubereitung von Speisen. Das übrigbleibende graue wendet man zu Brot an. In der That soll sich dieses Mehl sehr lange, ohne zu verderben, aufbewahren lassen. — Mit der Zubereitung des Brotes selbst wird übrigens eben so, wie mit dem Roggenbrote verfahren, bloß mit dem Unterschiede, daß das Erdäpfelmehl ganz gesäuert wird. Ein solches Erdäpfelbrot kostet fast drey-mal weniger, als ein anderes Brot, selbst wenn das Korn wohlfeil ist.

Auch 2 Theile Roggenmehl, 1 Theil Gerstenmehl, und 1 Theil (in große Würfel geschnittene und auf Herden in einem Backofen) getrocknete Erdäpfel sollen ein sehr schönes, schmackhaftes und wohlfeiles

Brot geben. Brot aus Gerstenmehl und gekochten Erdäpfeln ist zwar nicht so gut, aber doch genießbar.

Ein sehr gutes Brot soll man aus dem Mehle der Arachis oder unterirdischen Erdnuß (*Arachis hypogaea*) bereiten können, wozu man sie seit einigen Jahren in Spanien benutzet. Wenn man den Samen der Arachispflanze zu einem Teige gestossen hat, so preßt man erst zwischen Tüchern ein treffliches Oehl (von 4 Theilen Samen 3 Theile Oehl) heraus. Das ausgepreßte Mark benutzet man dann noch zu Mehl, welches man mit gleichen Theilen Weizenmehl und etwas Sauerteig zu Brot verbäckt. Aber auch selbst ohne Zusatz von Weizenmehl soll das Brot recht gut gerathen.

Vorzügliches Brot, welches gar keinen Beygeschmack hat, erhält man, wenn man Arachismehl erst eine Viertelstunde lang auf einem gelinden Feuer geröstet hat. — Uebrigens kommt die Arachis in einem leichten, sandigen Boden am besten fort.

Reismehl ist so fein und so weiß, wie das schönste Weizenmehl, und durch Vermischung mit Weizenmehl sehr gut zu allerley Sorten Weißbrot zu gebrauchen. Besonders soll der Reis, in Dämpfen so gesotten, daß die dadurch geschwellten Körner aufspringen, ein wohlfieles, schmackhaftes und gesundes Brot liefern. Der warme Reis (6 Unzen) wird ohne Zuthun von Wasser, (weil seine eigene Feuchtigkeit hinreichend ist) mit Mehl (2 Pfund) der gewöhnlichen Portion Salz und (2 Löffeln) Sauerteig geknetet und 2 Stunden lang ruhig gelassen. Während dieser Zeit hebt sich der Teig. Er wird hernach zum zweitemale geknetet, kurz vorher, ehe man ihn in den Ofen thut. — So erhält man aus 2 Pfund Mehl und 6 Unzen Reis mehr an Brot, als sonst  $3\frac{1}{2}$  Pfund Mehl liefern.

Queckenbrot kann man auf folgende Art machen: Man wäscht die Queckenwurzeln, schneidet

sie wie Hackerling, dorrst sie, und mahlt sie wie Korn. Das blaulichte Mehl giebt ein Drittel mehr Brot, als Roggenmehl, obgleich es um ein Drittel leichter, als dieses ist. Das Queckenbrot soll nahrhaft und gesund seyn. Man vermischt es am liebsten (dem Gewichte nach) zum dritten oder vierten Theile mit Roggenmehle.

Die Früchte des gemeinen Mehlbeerbaumes und des Elsenbeerbaumes liefern im Zustande ihrer weinigsten Gährung, getrocknet und gemahlen, ein Mehl, welches sowohl als Brey genossen, wie auch mit einem Drittel Roggen- oder Gerstenmehl vermischt, zu einem gesunden schmackhaften Brot verbacken werden kann.

Durch das Mehl aus Erdkohlruben oder Dorschen kann man die Hälfte des Brotkorns sparen. Die Erdkohlruben werden, nachdem sie gewaschen und von allenfalls verdorbenen Theilen gereinigt worden sind, wo möglich ganz, oder in großen Stücken halb weich gesotten, dann geschallt, in kleine würfelförmige Stücke geschnitten, getrocknet und gedorrst. Letzteres kann auf Bretern im Backofen geschehen. Aber verkohlen dürfen sie ja nicht. Die hart gedörrten Stücke bringt man sogleich zur Mühle (weil sie sonst bald wieder Feuchtigkeit anziehen, zähe werden, und an den Mühlsteinen hängen bleiben würden). Bald nachher wird der zur Zuthat bestimmte Roggen gemahlen. Man vermischt das Rubenmehl mit einer, dem Gewichte nach gleichen Quantität Roggenmehl, und verrichtet das Brotbacken auf die gewöhnliche Art.

Zur Zeit der Noth kann das Isländische Moos oder die Isländische Flechte allerdings, vorzüglich in nördlichen kalten Gegenden, wo sie wächst als Stellvertreter des Getreides empfohlen werden. Man sammelt diese Flechte bey feuchtem regnerischem Wetter, weil sie bey trockener Bitterung nur mühsam von ihrem Standorte zu trennen ist. Da sie sehr

bitter schmeckt, so weicht man sie zuerst 24 Stunden lang in kaltes Wasser ein, übergießt sie dann mit siedendem Wasser, läßt sie damit einmal stark aufwallen, befreit sie von diesem Wasser, trocknet sie an der freyen Luft einige Tage oder Wochen lang, und dörrt sie hernach durch Ofenhitze. Hierauf mahlt man sie und kocht sie mehrere Stunden lang stark mit Wasser. Das noch heiße, durch ein wollenes Tuch gegossene schleimreiche Wasser wird bis zur Saftdicke abgedampft. Im Kalten gerinnt es endlich zu einem nahrhaften Schleime. Auf diese Art geben 2 Loth Flechten 8 bis 10 Loth eßbaren Schleim, der eben so, wie der Reißschleim verspeist werden kann.

Indessen kann man auf folgende Art gesundes eßbares Brot daraus backen. Man nimmt 10 Pfund Roggenmehl, welches den Sauerteig bildet, 20 Pfund Mehl aus Isländischen Flechten, (welches vor dem Mahlen schon entbittert ward), 10 Pfund Erdäpfelmehl, und 12 Pfund Weizenmehl. Wenn der auf gewöhnliche Art geknetete Teig 115 Pfund wiegt, so bekommt man nach dem Backen über 92 Pfund Brot. Man läßt jeden Laib 4 bis 5 Pfund wiegen, wenn das Brot gut ausgebacken werden soll. Man kann aber auch aus bloßen Roggen=Flechten=und Kartoffelmehl oder aus Flechtenmehl in Verbindung mit irgend einem andern Mehle gutes hartes Brot backen.

Die bittern Bestandtheile der Flechten kann man recht gut durch die sogenannte Seifensiederlauge, d. h. durch eine von Kohlensäure sehr freye Kalkauflösung ausziehen. Die Bereitung dieser Lauge ist leicht. Man kann 3 Theile gut ausgebrannte Holzasche und 1 Theil gut und frisch gebrannten Kalk nehmen. In einer Kufe mischt man diese Stoffe miteinander. Man gießt dann so viel Wasser darüber, als zum Löschen des Kalks und zum Ausziehen des Laugeosalzes aus der Asche nöthig ist. An dem Boden befindet die Kufe eine kleine Oeffnung zum Ablassen der

Flüssigkeit. — Die durch eine solche Lauge entbitterten Flechten müssen hernach aber auch 12 bis 18 Stunden lang in reinem Wasser liegen bleiben, damit sie auch den Laugengeruch verlieren.

Nicht weniger nahrhaft als die Isländische Flechte sind die auf unsern Wiesen häufig wachsenden Wurzeln der sogenannten Kuckucksblumen, oder des Knabenkrauts. Aus dem Morgenlande bekommen wir diese Wurzel unter dem Nahmen Salep. Ein Quentchen gepulverte Salep gibt, mit 32 Loth Wasser gekocht 16 Loth dicke gallertartigen Schleim, und ein Löffel voll Salepmehl mit Wasser angerührt und erwärmt, reicht für den reisenden Araber, weil es so außerordentlich nährt, zu einer Mahlzeit hin.

Freylich wird man nur in verzweifelten Fällen, d. h. zur Zeit einer wahren Hungersnoth zu solchen Nahrungsmitteln greifen. Die Erfahrung hat aber leider noch im Jahre 1817 in manchen Gegenden gelehrt, daß solche traurige Fälle eintreten können, und ist noch immer ein Leckerbissen gegen das aus den sogenannten, strohartigen Kölben des Mais oder türkischen Weizen bereitete Brot, das aus Mangel an Kenntniß der bessern Brot-Surrogate noch vor wenig Jahren in mehreren Gegenden dem Hungertode wehrte. Und ich sah selbst über dieses Brot, das durch etwas Körnermehl nicht genug zusammengehalten, bey der geringsten Berührung sandartig zerfiel, ausgezehrte Kinder gierig darüber herfallen, um nur dem Tode das elende Leben mühsam abzurufen. Daher ist es gewiß nicht verdienstlos, die vornehmsten Stellvertreter des Getreides kennen und anwenden zu lernen. Zu diesen Stellvertretern kann man auch noch folgende wild wachsenden Pflanzen rechnen, die sowohl für Menschen, als für Thiere eine gesunde Nahrung abgeben: Die gemeine Bachbunze, Wasserbunze, oder Wasserbohne, welche an Teichen, Quellen, Gräben, Bächen, Flüssen &c. wächst; die an den

Teichen und Sümpfen wachsende Wassernuß oder Stachelnuß (die getrockneten Kerne in den Früchten geben das Mehl); das Lungenkraut oder der Hirschkuhl; die große Wallwurzel, die Zuckermurzel; der gelbe Weiderich, oder die Nachtschlüsselblume, Rapunzelzellerie; das Purzelkraut oder die Wurzel des Portulac; die Wildgarbe oder Erdeichel; der Ackersenf, wilde Senf oder gelbe Hederrich; das Pfeilkraut und die Wiesendistel, gelbe Distel.

Doch möchten diese Pflanzen keine so gute Brot-surrogate (Stellvertreter des Brotes) abgeben, als die feine dünne untere Rinde (der Splint) der Föhre oder gemeinen Kiefer; wenn man sie unter das zu Brot bestimmte Mehl thut; so wie die innere Rinde der Fichte oder Rothtanne und der Bast der Weißbirke. Dem Mehle des letztern braucht man nur ein Drittel Getreidemehl zuzusetzen.

In der höchsten Noth kann man auch auf folgende Art aus Holz Brot backen. Klein gemachtes, durch Auskochen mit Wasser von allem Holzsaft befreytes, wohlgetrocknetes Buchen- oder Birkenholz (das Holz des letztern gibt das zarteste Mehl, obgleich auch Ahorn, = Pappel- und Lindenhholz brauchbar ist) wird auf der Mühle durch öfteres Aufschütten wie Getreide zermahlen. Das Aufschütten muß man aber so oft wiederholen, bis alles durch den Beutel gegangen ist. Noch ist dieses Mehl roh und ungenießbar. Durch Wasser und irgend einen schleimigen Stoff (z. B. eine Abkochung von Leinsamen) knetet man es zu kleinen Broten von der Größe einer Mannsfaust, oder vielmehr zu flachen Kuchen, von demselben Umfange. Im Backofen backt man diese Brödchen so lange, bis sie ganz durre und außen bräunlich gelb werden. Die gebackenen Brödchen werden grob zerstoßen, und wieder auf die Müh-

le gebracht. Das so erhaltene Mehl wird so oft aufgeschüttet, bis es durch den feinsten Beutel geht. — Nun ist das Mehl zum Verspeisen und zum Verbacken fertig.

Nimmt man nun einen Theil dieses Mehls und bindet ihn in einen Beutel von feiner Leinwand, so wird darauf gegossenes kaltes Wasser milchig, wie Wasser womit man in Leinwand gebundenes Getreidemehl auswäscht. Freylich bedarf es eines langen Knetens, um dem Holzmehl allen, dem Stärkemehl ähnlichen Stoff auf diese Art auszuwaschen. Dieser Stoff schlägt sich wie Stärkemehl im kalten ruhigen Wasser, aber sehr langsam nieder. Das zu Boden gesunkene Stärkemehl giebt durch Sieden mit Wasser einen zitternden, dichten zähen Kleister, der Kartennpapier auf das festeste zusammen leimt. Wirklich sollen aus diesem Holzmehl nicht nur gesunde Brote gebacken, sondern auch schmackhafte Suppen, Klöße, Pfannenkuchen 2c. bereitet werden. Das beste Brot soll man erhalten, aus 15 Pfund Holzmehl von ausgewaschenem Birkenholze, 3 Pfund guten Getreide-sauerteig und 2 Pfund Getreidemehl mit 8 Maß süßer nicht abgerahmter Milch. Flache Laibe aus einem solchem Teige, beynah ganz zu Rinde ausgebacken, sollen treffliches und sehr genießbares Brot geben.

Vor einiger Zeit machte man auch die wichtige Entdeckung, daß sich der Malztein sehr gut zu Brotbacken benützen läßt. Wenn man nämlich Bier brauet, so wird zuletzt der ganze Sud in den Maischbottig geschüttet, wo sich die gröbern unaufgelösten Bestandtheile des Gerstenmalzes sogleich zu Boden setzen. Bekanntlich werden diese Bestandtheile Trebern genannt. Auf sie schlagen sich nach und nach die feinen mehlar-tigen Bestandtheile des Malzes, in Gestalt eines mehligten Schlammes 2 bis 3 Finger dick nieder. Diesen Schlamm pflegen die Bierbräuer Teig zu nennen. Er kann, nach abgelassenen Biere von den Trebern ab-

gesondert werden. Bisher wurde er mit den Trebern zum Branntweimbrennen oder zur Viehfütterung angewendet.

Nun hat man aber seit Kurzem gefunden, daß dieser Teig sich sehr vortheilhaft zum Brotbacken benutzen läßt. So gaben zehn Pfund von jenem Teige, 1 Pfund Sauerteig, 5 Pfund Getreidemehl und eine Hand voll Salz 13½ Pfund schwarzes aber schmackhaftes nährendes Brot. Wasser brauchte nicht hinzu gethan zu werden. Uebrigens fand man den Teig von Braumbier eben so brauchbar als den von Weißbier.

Die Mittel zur Verbesserung des schlechten Mehls von unzeitigen Getreide sind gleichfalls der Beherzigung werth. Man läßt den gut getrockneten unreifen Weizen oder Roggen auf der Mühle so oft aufschütten, bis Alles, etwa einige Fasern ausgenommen, durch den Beutel geht. Zu diesem Mehl wird von einem sehr schleimigten Absud aus abgerahmter Milch und Leinsaamen so viel (1 Löffel voll Leinsaamen auf 2 Maß Milch) zugemischt, daß ein Teig daraus wird. Dieser Teig wird Daumdicke auf Breter gestrichen, auf dem warmen Ofen gedörret, dann, ehe er ganz dürr wird, von dem Holze aufgelockert, und, nachdem er ganz trocken ist, in kleine Stücke zerbrochen. Diese läßt man nochmahls recht fein mahlen. Das hierdurch erhaltene Mehl ist so gebessert, und so trefflich, wie man es nur wünschen kann.

Um Roggenmehl zu verbessern, thut man schon genug, wenn man das schlechte Korn nach entfernten Kleyen zum feinsten Mehl bereitet, und ihm beym Ankneten, statt Wasser, obigen Schleimabsud beymischt. Dadurch allein schon wird ein zusammenhängendes, mildes und trefflich nährendes Brot bereitet. Statt des Leinsaamenabsudes könnte man auch eine Abkochung von Eibischwurzel, Schwarzwurzeln, Salep, Quittenkerne, u. dgl. nehmen.

Alles Getreide, welches der nassen und kalten Bitterung wegen, auf dem Halme nicht völlig reifen, folglich nicht die erforderliche Härte und Festigkeit in der Aehre erhalten konnte, läßt sich doch noch sehr brauchbar machen, wenn man es auf trocknen luftigen Böden ein Paar Monathe lang täglich wendet und würfelt. Selbst durch Seewasser verdorbenes Getreide hat man auf diese Art wieder genießbar gemacht.

Gewöhnlich hält man es für nützlich, das Getreide in die Scheuer zu bringen, wenn man bey Untersuchung der Körner findet, daß der Nagel eines Fingers die Hülle nur mit Schwierigkeit zu durchschneiden vermag. Aber ausgedroschen werden sollten die Körner erst dann, wenn sie bey dem Durchbeißen mit den Zähnen einen reinen Bruch liefern. Will man sie aber früher benutzen, so muß man sie auf großen Tüchern ausgebreitet dem Durchzuge der Luft aussetzen, oder sie im Sonnenschein (nie durch Ofenwärme) trocknen.

Das Trocknen des feuchtgewordenen Kornes kann man in Backöfen, oder auch in eigenen Kammern verrichten, durch welche Ofenröhren gehen, und welche oben in der Decke zugleich mit kleinen Oeffnungen oder Ventilatoren zum Abziehen des Rauchs und der feuchten Dünste versehen sind. Auf diese Art kann man das Korn trefflich wieder herstellen.

Feuchtes, schimmelichtes übelriechendes Korn verbessert man wohl am zweckmäßigsten auf folgende Art. Man füllt mit dem Korn irgend ein Gefäß, eine Tonne, einen Zuber ic. so weit an, daß es einen dritten Theil seines innern Raumes einnimmt, und gießt dann in das Gefäß bis zu seinem obern Rande kochend heißes Wasser. Das Ganze rührt man um, und läßt es bis zum völligen Erkalten ruhig stehn. Da die ganz verdorbenen und schlechten Körner leichter, als die gesunden sind, so sammeln sie sich auf der Oberfläche

des Wassers. Mit einer Schaumkelle kann man sie da leicht abnehmen. Man beugt nun das Gefäß etwas auf die Seite, um alles über dem gesunden Korn stehende Wasser ablaufen zu lassen. Mit etwas kaltem Wasser spühlt man es dann noch ab, auf feinen Sieben läßt man es abtröpfeln, und zuletzt trocknet man es auf die oben angegebene Art.

So verliert das Korn seinen schimmlichten Geschmack und Geruch; denn nur bis in seine Hülse, höchstens bis in die Oberfläche seiner kernigen Substanz; pflegt jene nachtheilige Eigenschaft einzudringen.

Wenn feuchtes Getreide zermahlen wird, so bleiben noch gar viele mehligte nahrhafte Theile in der Kleye zurück. Daher ist es gewiß rathsam, daß jeder Hauswirth diese aus der Mühle erhaltene Kleye noch einmal auf einer kleinen Handmühle zermalme und siebe. Wer keine Handmühle besitzt, kann auch jene nahrhaften Theile auf folgende Art ausziehen;

An dem Tage, wo man den Brotteig anmengen und säuren will, mengt man Morgens jene Abfälle in einer großen Tonne mit kaltem Wasser zu einem dünnen Brey an, rührt diesen am Tage oft um, und, nachdem er 12 bis 15 Stunden an einem nicht zu warmen Orte gestanden hat, schüttet man ihn auf ein Haarsieb, welches auf einem hinreichend großem Gefäße steht. Die nahrhaften Theile fließen dann mit dem Wasser ab; sie werden sogleich statt des gewöhnlichen Wassers zum Brotbacken angewendet. Dadurch wird die Menge des Brotteiges sehr vergrößert, und seine Güte merklich verbessert. — Die auf dem Siebe zurückgebliebene Kleye muß man sogleich dem Viehe geben, ehe sie in Gährung übergeht.

Die Art des Sauerteigs, das Alter desselben, die Temperatur des Wassers, die Menge des Wassers beim Anrühren, das Säuern des Brotkorns, die Größe und Dicke eines daraus bereiteten Brotes, so wie die Hitze des Backofens in dem Augenblicke,

da das Brot hineingeschoben wird, Alles das hat den größten Einfluß auf die Güte des Brotes, wenn dazu Mehl von solchem Korne angewendet wird, welches man im reiffsten, trockensten, und besten Zustande angewandte; um wie viel größer und bedeutender muß daher dieser Einfluß seyn, wenn man genöthigt ist, das in Mißjahren gewonnene Korn zu gebrauchen. Wenn man nun bey dem Brotbacken, wie es leider fast immer geschieht, Alles dem Gerathewohl überläßt, so kann man aus dem mangelhaften Korn nie ein gutes, gesundes Nahrungsmittel gewinnen.

Nie soll man zum Backen Sauerteig anwenden, der länger als 24 Stunden gelegen hat. Der Nutzen eines Gemeindebackofens z. B. in Hinsicht der Ersparung des Holzes 2c. ist bekannt. Wo aber dieser nicht anzutreffen ist, da könnten die Bewohner eines Orts (eines Dorfes, Fleckens 2c.) leicht unter sich die Verabredung treffen, in einer gewissen Reihenfolge einer nach dem andern täglich ihr Brot zu backen, und zu diesem Behuf einander den Sauerteig zu leihen, damit er nie älter als 24 Stunden würde. Da, wo sich diese Einrichtung nicht treffen läßt, sollte man wenigstens den Sauerteig, welchen man vom Brotteige beim Backen zurücklegt, an einem kühlen Orte aufbewahren, und selbst im Winter nur die äußere Rinde, aber nicht die innere Masse zum Säuren benützen. Man kann sich aber auch eines getrockneten Sauerteiges, d. h. eines solchen bedienen, den man in dem Backofen, nachdem man das Brot herausgezogen, und die Hitze bedeutend gesunken ist, getrocknet hat. Von diesem so getrocknetem Sauerteige muß man, dem Gewichte nach dieselbe Menge gebrauchen, als von dem gewöhnlichen.

Jedes Trinkwasser, d. h. jedes reine Wasser, welches ein klares, farbenloses Ansehen, weder Geschmack noch Geruch hat, ist zum Brotbacken brauchbar. Das beste Mehl verschluckt davon die Hälfte, und das mit-

telmäßige den vierten oder fünften Theil seines Gewichtes. Die Temperatur (Wärmegrad) des Wassers muß übrigens mit der jedesmahligen Temperatur der Luft im umgekehrten Verhältnisse stehen; d. h. das Wasser muß um so wärmer seyn, je kälter die Luft ist, und je wärmer die Luft ist, um so kälter muß das Wasser seyn.

Für gewöhnliche Zeiten, wo man Mehl von völlig reif gewordenen Korn zum Brotbacken benutzen kann, rühmt man auch folgende Backmethode:

Gesetzt, man wolle 40 Pfund Brot backen. Man verdünnt dann 3 Pfund Sauerteig mit ungefähr  $\frac{1}{2}$  Maß Wasser, welches etwas wärmer seyn muß, als wenn man es zum gewöhnlichen Backen brauchen wollte. Die Hand zur Erforschung des Wärmegrades in das Wasser zu stecken, ist sehr unsicher, weil die dicke Haut der Hand oft sehr unempfindlich ist, weit sicherer ist das Eintauchen des entblößten Ellenbogens. Nun mischt man zu jenem Sauerteige ohngefähr 6 Pfund Mehl. Das Angemengte, von mehr Festigkeit als der Brotteig, wird jetzt an einem warmen Orte gestellt, bis er mehr, als das Doppelte seines Umfanges, Leichtigkeit, und einen wenigsten Geruch angenommen hat. Ist es gut gerathen, so muß es nach der Mitte zu gewölbt, oder bauchig erhaben seyn; es muß der Hand, welche auf seine Oberfläche drücken will, Widerstand leisten, und seine Gestalt beyhalten, ohne zu bersten, oder Risse zu bekommen.

Diese erste Säuerung wird im Backtrog auf die Seite geschoben, 10 Pfund Mehl hineingeschüttet und ausgebreitet, jene Säuerung wird in die Mitte gelegt, und das Ganze mit Wasser angemengt, welches die oben bemerkte Temperatur haben muß. Abermahls stellt man das Gemenge in die Wärme, bis es aufs Neue die oben angeführten Zeichen einer guten Gährung besitzt.

Jetzt knetet man es zum letztenmahl mit dem Rest des dazu bestimmten, und hinzugeschütteten Mehls und einer hinreichenden Menge Wassers tüchtig durch. Das Wasser darf jedoch nicht mehr so warm, wie bey der vorigen Säuerung seyn. Nun vertheilt man die ganze Masse in die beliebige Anzahl Brote. Am vortheilhaftesten ist es, das Gewicht jedes Brotes nie über 4 höchstens 6 Pfund auszudehnen. Auch wendet man die Brote gern in etwas Mehl um, damit sie auf den Brettern, oder in den Körben nicht ankleben können.

Noch stellt man die Brote so lange an einen warmen Ort, bis ihr Umfang um ein Drittel zugenommen hat. Dieß kann  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{4}$  Stunden dauern, je nachdem die Temperatur der Luft beschaffen ist. Alsdann schiebt man sie in den frühzeitig geheizten Ofen, und läßt sie fast eine Stunde darin. — So müssen die Brote recht gut gerathen, wenn nur auch die angewendeten Geräthe in einem reinlichen Zustande waren, und keine dicke Krusten vom vorigen Backen enthielten.

Einige Veränderungen leidet dieses Verfahren in solchen Jahren, wo das Korn feucht eingefahren, wohl gar ausgewachsen, durch Schimmel oder Erhitzung verdorben war. Das Mehl vom ausgewachsenen Korn geht bey der durch Säuren unterworfenen Gährung weit rascher, als bey gutartigen Korn in einen Zustand von Fäulniß über. Daher ist es unter diesen Umständen besonders nothwendig, daß man keinen Sauerteig dazu nimmt, der älter als 24 Stunden ist; auch darf das Wasser nicht so warm, als bey obiger Säuerung seyn. Folgendes Verfahren möchte daher wohl am zweckmäßigsten seyn, wenn 50 Pfund Brot gebacken werden sollen:

Man nimmt 6 Pfund frischen Sauerteig nebst 8 Pfund Mehl, rührt dieß mit lauwarmen Wasser an, und stellt das Gemenge so lange in die Wärme,

bis es einen etwas säuerlichen Geruch angenommen hat und sein Umfang um ein Drittel vergrößert worden ist. Es werden dann wieder 18 Pfund Mehl mit der hinreichenden Menge lauwarmen Wassers zugesetzt; das etwas feste Gemenge wird wieder in die Wärme gestellt, bis es abermahls um ein Drittel im Umfang zugenommen hat, und dann eilt man es mit Wasser gehörig zu verdünnen, welches noch weniger als lauwarm ist, und worin man 5 Loth Kochsalz aufgelöst hat. Hiermit wird noch zuletzt das übrige Mehl angemengt.

Will man das Mehl von ausgewachsenem Getreide zum Brotbacken benutzen, so muß letzteres schneller vollendet, der Teig muß fester angeknetet und das Brot muß kleiner, auch flacher gemacht werden, als das aus gutem Mehle. Man muß den Brotteig höchstens eine Viertelstunde nach dem letzten Kneten in den Backofen bringen, und diesen mehr als gewöhnlich heizen, das Brot aber (nur  $3\frac{1}{2}$  Pfund an Gewicht) läßt man nur  $\frac{3}{4}$  Stunden darin. Wenn das herausgebrachte Brot der Gesundheit nicht nachtheilig werden soll, so ist man es erst zwey bis drey Tage nach dem Backen.

Wendet man mehr Sauerteig an, als angeführt worden ist, so bekommt das Brot zwar äußerlich ein besseres Ansehen, immer nur wenig Consistenz (Festigkeit) und Zusammenhang der Krumme. Auch Geschmack und Geruch ist dann nicht so angenehm.

Am besten benutzt man das feuchte, schimmlicht gewordene Korn auf folgende Art:

Man setze zu einem Drittel von diesem Mehle zwey Drittheile vollkommen gutes Mehl; allensfalls kann man auch die Hälfte von diesem zu der Hälfte von jenem nehmen. Wollte man aber nur ein Drittel gutes Mehl zu zwey Dritteln schlechten Mehles verbrauchen, so würde man kein besseres Brot gewinnen, als wenn

man nach dem vorhin beschriebenen Verfahren bloß Mehl von feuchten schimmlichten Korn genommen hätte.

Beym gänzlichen Mangel an gutem Mehle ist es indessen weit vortheilhafter, mit dem schlechten Mehl Hafer = Gersten = Mais = oder Erdäpfelmehl zu vermengen, gewöhnlich am besten nach dem Verhältniß wie 1 zu 3. z. B. 1 Megen verdorbenes Mehl zu 3 Megen Hafermehl.

Oft machen die Bäcker Fehler, die dann, leider das Publikum bey dem Brote empfindet. So sieben sie oft zuviel feines Mehl aus dem Brotmehl: durch Zugießen von kaltem Wasser bey dem Ansäuern oder Kneten, suchen sie irrigerweise zum Schaden des Brotes dessen Gewicht zu heben; oder sie säuern große Massen nur einmahl an, und lassen ihr zum Aufgehen wenig Zeit, oder sie decken den zu Brot geformten Teig nicht gehörig zu, und unterdrücken durch Kälte, Zugluft, durch langes Stehenlassen sein Heben und seine Gährung; oder sie backen das Brot in einem schlecht gehauten Ofen, oder auch in einem solchen, der durch eine flüchtige Hitze mit durren Reifern, auch wohl mit Heidelkraut erhitzt worden ist, so daß sich die äußere Oberfläche des Brotes zu einer harten Kruste bäckt, das Innere aber roh und ungahr bleibt; u. d. gl. m.

Ist man überhaupt genöthigt, Brot aus schlechten Korn zu backen, so muß man um so mehr auf eine gute Gährung und auf ein besseres Gahrwerden des Brotes sehen. Man bediene sich deßhalb des schärfsten Sauerteiges, säure etwas wärmer, und vermehre die sonst gewöhnliche Zuthat von trockenem Salz. Wenn der Teig nicht recht aufgehen will, so kann auch ein Zusatz von Bierhefen (Biergerben) und bey dem Kneten etwas Potasche im Wasser aufgelöst angewandt werden. Man darf das Brot auch nicht zu groß formen, damit es besser ausgebacken werden könne. Der Ofen darf in der ersten Zeit nicht zu stark geheizt seyn, da=

mit das Brot nicht zu früh eine feste Rinde bekomme, und dadurch die Ausdünstung der überflüssigen Feuchtigkeit zurückgehalten werde. Gegen das Ende des Backens aber muß die Hitze wo möglich stärker seyn, als sonst zum Brote aus gutem Mehle nöthig ist.

Zu den Mitteln, das Brot demnächst selbstleichter verdaulich zu machen, gehört vorzüglich die Beymischung von Kümmel und etwas Salz bey dem Genuße des Brotes, auch daß man sich bey den übrigen Speisen reichlicher, als sonst, des Salzes, der gewürzhaften Kräuter (des Thymian's, Salbey's Majoran's, Pfeffer's &c.) bediene.

Sehr viel Aufsehen machte vor etlichen Jahren die von den Bäckermeister Lambert in Paris erfundene Maschine zum Kneten des Broteiges. Die Erfindung gründet sich auf folgende Voraussetzung. Das Kneten mit den Händen ist sehr ermüdend; und oft der Gesundheit nachtheilig; oft wird auch der Schweiß der arbeitenden Personen mit in den Teig geknetet. Dieser Gedanke macht uns wahrlich keine Lust zum Brotesßen; noch weniger aber derjenige, daß die knetende Person mit irgend einer Krankheit behaftet seyn kann.

Die Knetenmaschine des Lambert ist einfach und scheint allerdings recht zweckmäßig zu seyn. Sie besteht aus einem hölzernen 3 Fuß langen 18 Zoll breiten und eben so hohen Kasten, welcher 50 Pfund Teig fassen kann. In der Mitte seiner Grundfläche hat er einen Zapfen, eben so wie eine Walze, um ihn mittelst einer auf dem einen verlängerten Zapfen festsetzenden Kurbel in seinem Gestelle umdrehen zu können. Aber gewöhnlich enthält jener Zapfen erst noch ein Getriebe, das in ein kleines Stirnrad greift, und die Welle des Stirnrades trägt die Kurbel. Das Gestelle läßt sich auf Rollen oder Blockrädern mit der Maschine fortbewegen. Zuerst wird der Sauerteig,

Dann das Mehl und zuletzt das Wasser hineingeschüttet, der Deckel fest darauf gemacht, und der Kasten 5 Minuten lang, ohngefähr zwanzigmahl hin und her geschoben, wodurch das Wasser mit dem Mehle sich vermischt. Hernach wird zwanzig Minuten lang an der Kurbel gedreht. Dieses kann ein Knabe von 10 Jahren verrichten.

Nach jener Zeit soll der Teig nicht bloß von feinem Weizenmehl, sondern auch vom groben Roggenmehl so vollkommen und untadelhaft geknetet seyn, als es zeither mit den Händen geschah. Bey dem Probbacken ließ man den aus den Kasten genommenen Teig erst eine halbe Stunde lang ruhen, und formte dann Brote daraus, welche man, nachdem man ihnen zum Aufgehen, (oder Auflaufen) zwey Stunden vergönnt hatte, mit andern auf gewöhnliche Art gekneteten Broten in den Backofen schob. Als man sie nach 35 Minuten wieder herausgezogen hatte, da fand man zwischen denen mit der Maschine und denen auf gewöhnliche Art gekneteten, weder im Ansehen noch im Geschmack einen Unterschied.

Uiberhaupt rühmt man von der Knetungsart mit dieser Maschine folgende Vortheile:

- 1) Es verstäubt bey dem Kneten nicht das geringste Mehl.
- 2) Im Winter braucht das Wasser nur lauwarm zu seyn, wodurch das Brot ein schöneres Ansehen und eine bessere Beschaffenheit erhält, als wenn zum Mergen sehr heißes Wasser genommen werden muß.
- 3) Das Kneten mit der Maschine ist durchaus reinlicher, als mit den Händen.
- 4) Die Arbeit mit der Maschine können zehn- bis 12 jährige Kinder verrichten, statt daß sonst volle Mannskraft dazu gehörte.

Wenn man darauf bedacht ist, gutes gesundes Brot mit dem wenigsten Kostenaufwande zu erhalten,

und überhaupt Getreide zu sparen, so muß man aber auch folgendes bedenken. Nie sollte man frisches eben gebackenes Brot essen; denn altes Brot ist um die Hälfte nahrhafter, als frisches: daher ist es eine wahre Verschwendung, letzteres zu verspeisen. Ein großer Theil Wasser im Brote verdunstet; ein Brot, welches anfangs 1 Pfund wog, verliert, wenn es eine Woche liegt  $\frac{1}{3}$  Pfund durch das Brotdunsten. Auch verfliegen die flüchtigen reizenden Theile, das Schleimigte verschwindet, und das Brot selbst wird trockener, zertheilbarer, und auslöslicher. Es muß dann stärker gekaut werden, man verdaut es besser, und weit vollkommener sättiget es. Frisches Brot hat gerade die entgegengesetzten Eigenschaften; es ist zähe und schleimig, wird im Munde nicht gehörig zerkaut, und im Magen nicht gehörig aufgelöst. Würde überall die Polizey=Maßregel getroffen, daß die Bäcker kein frischgebackenes Brot verkaufen dürften, so könnte der Brotverbrauch um ein Viertel vermindert werden.

Schädliche Vermischungen des Mehls, woraus man Brot backt, sind: Kalk, Gyps, Sand und Asche, wodurch das Brot ein größeres Gewicht erhalten soll. Durch Kochen eines kleinen Theils von dem verdächtigen Mehle oder Brote und der Beobachtung des Bodensazes, auch wohl durch Ausglüfung dieses Bodensazes, oder durch Uebergießung desselben mit einer Säure (wo bey der Gegenwart des Kalks eine Aufbrausung erfolgt) kann man die Verfälschung entdecken.

Bäcker sollen ihren Ofen nie mit alten angestrichenem Holze von abgerissenen Häusern, Planken zc. heizen. Denn schon etliche Male ist Brot durch Bley, und Grünspan vergiftet worden, indem man es in einem Ofen backte, der durch Holz geheizt war, welches einen Anstrich von Bleyweiß, oder einem andern Bleykalk und Grünspan hatte.

## Fünfte Abtheilung.

### Herde und Ofen.

#### I.

Worauf sieht die ökonomische Wiener = Haus = frau vorzüglich, damit sie bey der Holztheuerung in Wien, so wie in allen größern Hauptstädten, und in andern holzarmen Gegenden, so viel als möglich Holz ersparen kann?

Der Verbrauch des Holzes nimmt von Jahr zu Jahr zu; die Wälder aber nehmen an Holz von Jahr zu Jahr ab, und bey weiten mehr, als der Zuwachs ersetzen kann. Daher muß die Theuerung des Holzes immer mehr wachsen, und wenn nicht bald von allen Seiten kräftig dem übermäßigen Holzverbrauche gesteuert, und für Stellvertreter des Holzes gesorgt wird, so muß bald gänzlicher Holz-mangel entstehen.

Bei der gewöhnlichen Kochungs = und Heizungs = art geht eine ungeheure Menge Brennstoff unbenutzt verloren, und obgleich seit einer Reihe von Jahren mehrere verdienstvolle Männer, an deren Spitze Graf Rumford stand, gegen jene Holzverschwendung eiferten, und zweckmäßige Vorschläge zur Holzersparniß thaten, so haben sie doch im Allgemeinen tauben

Ohren geprediget. Indessen hatten ihre Vorschläge im Einzelnen auf die Einrichtung der Brenn- und Kochapparate manchen nützlichen Einfluß.

Bey der fast allgemein üblichen Methode, auf den Feuerherden ein Feuer anzumachen, die Töpfe, Kessel und andere Gefäße über dem Feuer aufzuhängen, oder daran zu stellen, wird eine außerordentlich große Menge Brennmaterial auf die unnützlichste Art verschwendet. Die Versuche des Grafen Rumford haben es außer Zweifel gesetzt, daß diese Holzverschwendung bey freyem Feuer das vierfache leicht übersteigt, so daß man bey verschlossenem Feuerherde mit einer Klafter Holz weiter reichen würde, als sonst mit 4 Klaftern.

Jede Koch = Siede =, Brat = oder Heizungsanstalt besteht aus dem Herde oder Ofen, und aus dem Siede = oder Bratgefäße. Beyde müssen zweckmäßig eingerichtet seyn, wenn sie eine Holzersparniß herbeiführen sollen. Die Ofen sind entweder Ofen zur Heizung von Zimmern, oder Siedöfen, Back = Brenn = Schmelz = und Calciniröfen. Der Zimmerofen muß seine Hitze in das Zimmer werfen, und sie darin zerstreuen; der Backofen darf seine Hitze, so wenig als möglich zerstreuen; eben so auch der Siedofen; dieser muß sie vielmehr durch die Siedegefäße durchgehen lassen. Der Zimmerofen muß daher aus einem Material verfertigt seyn, welches die Hitze gut und schnell leitet, der Siedofen hingegen aus einem solchen, welches die Wärme schlecht und langsam fortleitet. Dieß ist der Grund, warum man die Zimmeröfen am liebsten aus Eisen, die Siedöfen aus Backsteinen verfertigt. Letztere sind zugleich wohlfeil.

Die gebrannten Backsteine sind zwar schlechte Wärmeleiter, aber doch nicht die schlechtesten. So ist z. B. die eingeschlossene Luft ein noch weit schlechterer Wärmeleiter. Wirklich hat Graf Rumford die eingeschlossene Luft in Verbindung mit den Back-

steinen gleichsam als Material zum Bau der Kessel-Ofen angewendet. Der Kessel liegt mit seinem obern Rande dicht auf dem Ofen auf, so daß der Rauch nicht neben dem Kessel hindurchdringen kann. Auf dem Roste unter dem Kessel liegt das Brennmaterial. Der davon abgeschiedene Rauch nimmt seinen Ausgang durch einen besondern Rauchkanal. Die den Feuerherd umgebende Mauer ist auf allen Seiten doppelt, so daß dadurch ein mit Luft gefüllter Raum entsteht. Die Luft ist eingeschlossen; sie hat mit der äußern atmosphärischen Luft keine Verbindung. Stünde nemlich die eingeschlossene Luft mit der atmosphärischen in Gemeinschaft, so würde bald ein Luftwechsel entstehen, die innere Wand würde von der eindringenden kältern Luft abgekühlt werden und an ihrer Hitze einen Verlust erleiden. Bey jener Einrichtung hingegen kann die innere Ofenwand glühen, während die äußere ganz kalt bleibt. Daher häuft sich die Hitze (welche keinen Ausweg findet) in der innern Ofenwand auf das Höchste an, und da sie bloß an den Kessel geworfen wird, so entsteht hierdurch eine große Ersparung an Brennmaterialien. — Einen ganz vorzüglichen Werth hat diese Erfindung bey solchen Siede-Abdampfungs- und Brennanstalten, wo die Feuerung unausgesetzt unterhalten wird; z. B. bey Salzsiederereyen, Potaschsiederereyen, Färbereyen, Kalk- und Gypsbrennereyen ꝛc. Soll aber ein Siede-Brat- oder Kochofen zugleich ein Zimmer erwärmen, so kann man freylich von dieser Erfindung keinen Gebrauch machen.

Auch der Mörtel, womit man im obigen Falle die Backsteine zusammenfügt, muß ein schlechter Leiter für die Wärme seyn: Eine Mischung von gleichen Theilen Thon und Gerberlohe empfiehlt man dazu vorzüglich.

Jeder Feuerherd mit einem Roste ist vollkommener als ohne Rost. Wenn nähmlich das Brennma-

teriale auf dem Roste ausgebreitet wird, die Einheißthür vollkommen geschlossen, die Aschenthüre aber mehr oder weniger offen ist, so dringt alle Luft zu dem Feuer durch die Aschenthüre und durch den Rost. Folglich muß dann alle Luft durch das Feuer selbst gehen und mit allem Brennmaterial in ziemlich genaue Berührung kommen. Je vollkommener aber diese Berührung ist, desto vollkommener ist auch diese Verbrennung; und je kräftiger die Verbrennung von statten geht, desto besser wird die Luft in ihre Bestandtheile (Sauerstoff und Stickstoff) zerlegt und die Hitze daraus abgeschieden. Hingegen bey einem Feuer, wo die Verbrennung ohne den Gebrauch des Rostes geschieht, ist die Luft nicht gezwungen, unmittelbar durch das Feuer zu gehen, sie kommt demnach mit dem Brennmaterial nicht in so genaue Berührung, und kann nicht so vollkommen zerlegt werden. Denn es ist ausgemacht, daß die Verbrennung immer desto lebhafter und vollkommener geschieht, je freyer und in je größerer Menge dem Brennmaterial die atmosphärische Luft (folglich auch der befindliche zum Brennen dienliche Sauerstoff) zugeführt wird. Es entsteht auch desto weniger Rauch, und dieser ist desto leichter und heller von Farbe, je lebhafter und heller das Feuer brennt. An der Argandischen Lampe, wo der brennende Körper durch den Luftzug in dem hohlen Dochte sehr gut zerlegt wird, sehen wir hiervon das treffendste Beyspiel. Je freyer und dichter also die Luft an das Brennmaterial strömt, und in jemehr Punkten sie dasselbe berührt, desto mehr wird das Brennmaterial erhitzt (wie man auch an den Zugöfen, an der Wirkung der Blasebälge 2c. sieht), desto vollkommener wird sowohl die Luft als auch das Brennmaterial zerlegt, und desto weniger Rauch entdeckt man. Daher kann man mit Recht sagen; daß der Rauch von einer nicht gänzlich vollendeten Zersehung

des brennenden Körpers herrührt, und daß die flüchtigen Theile des verbrennenden Körpers, welche oft mit vielen andern groben Theilen desselben (mit erdigen, öhligten, wässerigen zc.) vermischt sind, durch die ausdehnende Kraft der Flamme mit fortgerissen, den Rauch ausmachen, folglich macht der Rauch einen Theil des nicht gänzlich verzehrten Brennmaterials aus. Dieser Rauch setzt sich hernach als Ruß an manche Körper; jemebr dieß geschieht, desto mehr Brennbares enthält er noch. Letzteres ist allerdings ein Fehler der Feuerung, wo das Brennbares des Materials nicht gehörig benutzt worden ist. Denn eigentlich müßte man den Rauch mit verbrennen. Geschähe dieses, so würden ausgeweisste Rauchfänge und Schornsteine stets weiß bleiben; man hätte dann keinen durch Ruß entstehenden Schornsteinbrand mehr zu befürchten, und brauchte auch keine Schornsteinfeger mehr.

Beym Gebrauche des Rostes (der das Verbrennen des Holzes sehr befördert, und den Rauch und Ruß vermindert), ist auch folgende mechanische Wirkung desselben nicht zu übersehen. So wie das Brennmaterial allmählig verzehrt wird, so fällt die davon entstehende Asche durch den Rost in den Aschenkasten nieder, und verhindert die gegenseitige Berührung der Luft und des Brennmaterials nicht, wie dieß ohne Rost sehr häufig der Fall seyn kann. Freylich muß das Brennmaterial auch vorsichtig auf dem Roste ausgebreitet werden, damit alle durch den Rost gehende Luft so viel wie möglich, mit dem Brennmaterial in Berührung komme.

Gewöhnlich bilden die Roste eine ebene Fläche, und die Oeffnungen sind unten etwas weiter, als oben. Meistens werden sie von Eisen gemacht, und zwar sind die aus gegossenen Eisen besser, als die aus geschmiedeten, welche leichter verbrennen. Doch können die gegossenen bey einem heftigen Feuer wohl gar schmelz-

zen. Der Rost darf nicht breiter seyn, als der Haufen der brennenden Feuerung ist, damit sich keine Luft durch die Seiten des Rostes in den Feuerherd stehlen könne, ohne durch das Feuer zu gehen. Dieß kann durch die Form des Rostes sehr verhindert werden. Wenn man, nach dem Grafen Rumford, statt eines eisernen Rostes eine durchlöcherete hohle irdene Pfanne nimmt, deren Boden eine Dicke von 2 bis 4 Zollen hat, und wenn man dann alle Luftlöcher nach einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte richtet, welcher den Brennpunkt des Feuers vorstellt, so findet jenes diebische Hineinströmen der kalten Luft in den Feuerherd nicht mehr so statt. Demselben Uebel bey dem Gebrauch eiserner Roste kann man auch dadurch vorbeugen, daß man den Feuerherd dicht unter dem Roste in der Gestalt eines umgekehrten abgestumpften Kegels verengert, so, daß dessen oberer Durchmesser dem innern Durchmesser des kreisförmigen Rostrandes gleich kömmt, der untere aber, durch welchen die Luft in den Feuerherd tritt, ungefähr ein Drittel jenes Durchmessers ausmacht. Diese untere Oeffnung muß unmittelbar unter dem Mittelpunkte des Rostes und so nahe wie möglich seyn. Indessen muß zwischen der äußern oder untern Seite der eisernen Stäbe des Rostes und der innern Oberfläche des umgekehrten Kegels ein kleiner Zwischenraum bleiben, damit die Asche in die Aschengrube fallen könne.

Auch auf eine gute Einrichtung der Thüren zum Verschließen des Feuerherdes kommt viel an. Jeder Feuerherd, der nicht ein ganz kleines Gefäß heizen soll, muß vorzüglich mit zwey Thüren versehen seyn. Die eine zum Einlegen des Brennmaterials bestimmte Thür ist auswendig am Ofen gerade über der Ebene des Rostes, oder auch besser, etwas höher. Die Thür welche den Aschenherd schließt, liegt tiefer in der Ebene des Aschenherdes, so daß man die Asche leicht durch diese Thür herausholen kann. Bey kleinen

Gefäßen, die sich heben lassen, ist keine Einheighthür nöthig, weil man da das Brennmaterial oben unmittelbar durch eine geschwinde Hinweghebung des Siedegefäßes hineinzu legen vermag.

Die Einheighthüre muß den Ofen luftdicht verschließen; durch sie darf keine kalte Luft hinein, und keine warme Luft herausdringen, Man kann diese Thür auf das vollkommenste aus doppelten Thürplatten machen lassen, so daß zwischen der äußern und innern Platte ein verschlossener Luftraum entsteht. Nur darf der Gang oder Kanal von der innern Platte bis zum Roste nicht zu kurz seyn, weil sonst die zu große Hitze die Form der Thür verdirbt, und der Feuerherd nicht mehr mit gehöriger Genauigkeit geschlossen werden kann. Als allgemeine Regel empfiehlt der Graf Rumford, den Raum von der innern Thür bis an den Feuerherd so lang zu machen, als die Breite des Kanals im Lichten beträgt. Nichts wird die innere Thür mehr von der zu großen Hitze bewahren, als wenn der Raum zwischen dieser Thür und dem Feuer selbst mit kleinen Kohlen, oder noch besser mit einem Gemisch von Kohlenstaub und etwas feuchten Thon angefüllt seyn kann.

Da die eisernen Herdthüren, zumal wenn sie nicht in einiger Entfernung von dem Feuerherde selbst angebracht werden können, doch immer zu heiß werden, und da dieses den Nachtheil hat, daß durch das Ableiten der metallenen Thür zu viele Wärme verloren geht und daß die eiserne Thür Schaden leidet, so verdient die von dem Grafen Rumford vorgeschlagene Methode, sich statt der eisernen Thüren einer besondern kleinen Vorrichtung aus gebrannter Thonware zu bedienen, näher bekannt zu seyn. Sie hat den Vortheil: daß sie äußerst wenig Wärme ableitet, daß sie von der Hitze selbst nicht beschädiget wird, und daß sie äußerst wohlfeil ist. Vorzüglich anwendbar ist sie bey kleinen Feuerherden. Nämlich statt einer eise-

nen Herdthür ließ R u m f o r d einen hohlen Cylinder, oder vielmehr einen abgestumpften Kegels von gebrannten Thon (wie die gemeine irdene Waare) verfertigen. Die Höhe oder Länge dieses Kegels betrug 4 Zoll. Mit den spitzigen oder abgestumpften Ende, welches 6 Zoll im Durchmesser hatte, kam er nach Innen gegen den Feuerherd zu liegen. Das breitere 8 Zoll im Durchmesser haltende Ende, oder die Basis des Kegels kam nach Außen zu. Im Lichten betrug die äußere Oeffnung etwa 7 bis  $7\frac{1}{2}$  Zoll, die innere etwa 5 bis  $5\frac{1}{2}$  Zoll. Mit seiner Aue lag dieser Kegel in einer waagrechten Stellung; mit Ofenmörtel wurde er mit dem Mauerwerke so verbunden, daß seine Höhlung das Loch bildete, wodurch das Holz auf dem Feuerherde zu liegen kam. Diese Oeffnung wurde mit einem genau passenden Stopfer von gebrannten Thon verschlossen. Nie wurde die äußere Fläche dieser Vorrichtung stark erhitzt.

In der Folge änderte R u m f o r d diese Vorrichtung dahin ab, daß er statt des hohlen Kegels einen Ziegel wählte, der 10 Zoll ins Gevierte hatte, und  $2\frac{1}{2}$  Zoll dick war. Dieser Ziegel hatte in der Mitte ein rundes, kegelförmig gebildetes Loch, welches auf der äußeren Seite 6 Zoll, und auf der inneren  $5\frac{1}{2}$  Zoll im Lichten hatte. Auch dieses Loch wurde mit einem gebrannten irdenen Stopfer verschlossen. Damit der Ziegel fest in das Mauerwerk eingesezt werden konnte, so hatte er an zwey Seiten zwey Hervorragungen oder Vorsprünge, welche in zwey gleich große Vertiefungen einpaßten. Daß übrigens der Stopfer gut schließen muß, kann man leicht denken.

Die Aschenherdthür muß gleichfalls vollkommen schließen, und der Schieber muß die Luftöffnung so genau decken, daß auch nicht die geringste Menge Luft hineinschleichen kann. So ist man im Stande das Feuer mit einem Male und in einem Augenblicke zu ersticken. Aus derselben Ursache darf aber auch die Ein-

Heizthür diesen Fehler nicht haben, damit bey vollkommener Schließung der Aschenherdthüre sich die Luft nicht etwa einen Weg durch die Herdthüre bahne, und so wider Willen zu dem Feuer gelangen könne. Die Rahmen der Thür ist (wie auch bey der Einheizthüre) auf der Kante, wo die Thür aufzuliegen kommt, genau geebnet oder abgeschliffen, und die Thür so vollkommen gerichtet, daß sie überall ganz genau auf dem Rahmen aufliegt. In der Mitte der Thüre ist eine Oeffnung von der Form eines Halbkreises; in dem Mittelpunkte dieses Halbkreises aber wird mittelst eines Nietes ein Blech aufgesetzt, welches die Gestalt eines ganzen Kreises hat, dessen Halbmesser etwas größer ist, als der Halbmesser jenes ausgeschnitzenen Halbkreises. Dieser auf die Thür gefeszte bewegliche Kreis, wird auf der einen Seite ebenfalls ausgeschnitzen, und, indem er sich um den gemeinschaftlichen Mittelpunkt drehen läßt, so hat man es in seiner Gewalt, die Oeffnung in der Thür zu verschließen oder zu öffnen.

Was die Siedegefäße selbst betrifft, so ist das Materiale dazu sehr mannigfaltig. So nimmt man dazu: Eisen, Kupfer, Bley, Zinn, verzinntes Eisenblech, Porzelain, Fajance, Steingut, gemeines Töpfergut &c. Zu großen Siedegefäßen wählt man die Metalle vorzugsweise, hauptsächlich Eisen und Kupferbleche.

Alle Siedegefäße sind bloß zur Aufnahme der ins Kochen zu bringenden oder zu verdampfenden Flüssigkeiten bestimmt. Da nun diese Processe um desto geschwinder von statten gehen, je schneller die Gefäße die aus dem Brennmaterial und der Luft abgeschiedene Hitze durch sich hindurchgehen lassen, so müssen wohl die metallenen Siedegefäße einen großen Vorzug vor den irdenen haben. Aber bey der Wahl des Metalls zu solchen Siedegefäßen, worin Nahrungsmittel bereitet werden sollen, stößt man gewöhnlich auf

Schwierigkeiten. Das Zinn ist zu leicht schmelzbar, so, daß es nicht ohne die größte Behutsamkeit (wie man sie von unserem Gesinde nicht erwarten darf) zu den gewöhnlichen Küchenprocessen gebraucht werden kann. Das Kupfer empfiehlt sich sehr wegen seiner größeren Feuerbeständigkeit, und wegen der Leichtigkeit, sich zu jeder beliebigen Form verarbeiten zu lassen; aber seine Auflöslichkeit selbst in den schwächsten Pflanzensäuren, und die schädlichen Eigenschaften, welche es dann auf die menschliche Gesundheit äußert, machen es für sich allein zur Bereitung von Kochgefäßen verwerflich. Von dem Eisen ist für die Gesundheit nichts zu befürchten. Daher würde seine Anwendung zu Küchengeräthen nichts zu wünschen übrig lassen, wenn es der Zerstörung durch Säuren, Salze, Luft, und Feuchtigkeit nicht zu sehr ausgesetzt wäre.

Man hat Gefäße von geschmiedeten und gegossenen Eisen. Das geschmiedete Eisen ist zähe, wird durch Stossen oder Schlagen nicht zerrissen, und verträgt eine schnelle Abwechslung der Temperatur ohne Nachtheil; aber in Säuren ist es leicht auflöslich und wird von dem Einflusse des Feuers, der Luft und der Feuchtigkeit leicht verkalkt und zerstört. Das gegossene Eisen hingegen ist spröde, kann durch Schlagen und Stossen leicht zerbrochen werden, zerreißt oft durch den plötzlichen Uebergang in die entgegengesetzte Temperatur, ist aber in Säuren viel weniger auflöslich, und wird von dem Einflusse des Feuers, der Luft und der Feuchtigkeit nur schwer verkalkt und zerstört. Folglich haben beyde Arten von eisernen Kochgefäßen ihre besondern Vortheile und Nachtheile. Da das geschmiedete Eisen wegen seiner Zähigkeit in sehr dünne Bleche verarbeitet werden kann, so liefert es sehr leichte Gefäße; diejenigen von gegossenem Eisen hingegen fallen immer schwerer aus. Doch sind letztere, wenn man nur alles Stossen vermeidet, den geschmiedeten vorzuziehen.

Freylich haben die eisenen Gefäße im Allgemeinen auch den Fehler, daß sie vorzüglich im Anfange, den Speisen einen Eisengeschmack mittheilen, und manche sogar schwarz färben. Die gegossenen thun dieß weniger, als die geschmiedeten. Doch hat dieß Alles keinen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der Speisen; auch können jene unangenehme Wirkungen ohnehin, hauptsächlich bey dem gegossenen Eisen vermieden werden. Wenn nämlich das Eisengeschirr, statt es mit Sand zu scheuern, inwendig reinlich gewaschen, mit warmen Wasser ausgespült, und mit einem reinen nicht zu groben leinenem Tuche getrocknet, und abgewischt wird, so kann es zwar nicht nach dem Geschmacke guter Hausfrauen glänzen; es wird dann aber mit einer dünnen Kruste von dunkelblauer und brauner Farbe, wie mit einer Glasur überzogen. Wenn man diese darauf läßt, so bekommt sie zuletzt eine schöne Glätte, und schützt dann auch das Metall vor der Auflösung, so wie die Speisen vor dem unangenehmen Geschmacke. — Die Art, wie sich diese Kruste nach und nach ansetzt, ist ungefähr dieselbe, deren sich einige Büchsenmacher bedienen, um die Flintenläufe anlaufen zu lassen, und die ohne Zweifel auch bey dem Eisengeschirre gebraucht werden könnte; denn in beyden Fällen ist der Zweck derselbe, indem es vorzüglich darauf ankommt, die Oberfläche des Eisens mit einer harten undurchdringlichen Decke von Rost zu überziehen, wodurch sie vor der weitem Auflösung oder vielmehr vor dem weitem Rosten geschützt wird.

Dasjenige Eisengeschirr, welches bloß zum Backen gebraucht, oder worin nur Fett, Butter, u. dgl. gebacken und gebraten wird, bleibt von allem Roste frey, wenn man nicht heißes Wasser hineingießt oder gar darin siedet und wärmt. Man darf es zwar mit warmen Wasser auswaschen; so oft dieß aber geschieht, muß es mit einem Tuche wieder vollkommen getrocknet werden, ehe man es bey Seite setzt.

Durch Verzinnen sichert man bekanntlich die aus Eisenblech gefertigten Kochgeschirre vor dem Rosten. So lange aber das zum Verzinnen angewandte Zinn mit Bley versetzt ist, so lange muß man auch dieses Verfahren für schädlich halten. Zwar behauptet Graf Rumford mit mehreren andern erfahrenen Männern, daß Bley, mit Zinn und andern Substanzen versetzt, von den Säuren bey weitem nicht so leicht aufgelöst werde, folglich nicht so schädlich sey, als im reinen unversezten Zustande.

Trefflich sind die Sanitäts- oder Gesundheits-Kochgeschirre aus der Fabrik des Remy und Barenfeld aus Neuwied. Diese Geschirre sind ohne alle Löthung bloß mit dem Hammer durch Falzen zusammengesügt und der Eisenstoff ist in ihnen so ausgebeißt und gereiniget, daß, wenn auch die Verzinnung mit der Zeit abgehen sollte, die Geschirre dennoch rein und weiß bleiben, und gar keiner weitem Verzinnung bedürfen. Bey der gewöhnlichen Säuberung und Trocknung bleiben sie immer rein und weiß; und wenn die Reinigung ja einmal versäumt worden war, so lassen sie sich doch dadurch wieder ganz rein und weiß machen, daß man sie in Aschenlauge wohl auskocht, und dann mit feinem Sande ausreibt.

Der Schwede Rinmann erfand für die eisenen und kupfernen Geschirre eine Glasur, welche sehr gerühmt wird. Sie besteht aus einer Zusammenschmelzung von Mennig, Flintglas, reiner Potasche, Salpeter und Borax. Ein nach Rinmanischer Art emallirtes Gefäß soll den schnellsten Wechsel der größten Hitze und Kälte vertragen können, und man soll darin backen, braten und kochen können, ohne daß von der Glasur etwas abspringt. Der Graf v. Einsiedel erfand für sein Eisenhüttenwerk bey Mückenberg in der Lausitz ein ähnliches Email (Glasur) für gegossene eiserne Töpfe, das sehr haltbar und gesund seyn soll. Auch die Art des Engländers Hickling

eiserne und kupferne Gefäße mit einer Zusammenschmelzung von calcinirtem Feuerstein, Salpeter, Borax, Marmor, Thonerde, und Zinnasche zu glasiren scheint sehr vortreflich zu seyn.

Das Emailliren (Glasiren) der kupfernen Geschirre kann auf folgende Art verrichtet werden.

Man mischt fein gepulverten weißen Flußspath mit gleich viel ungebrannten Gyps zusammen, calcinirt die Mischung bey einer Glühhiße und rührt sie mit einem eisernen Stabe wohl um. Wenn sie hinlänglich calcinirt ist, läßt man sie erkalten, reibt sie dann mit Wasser zu der Dicke eines Breyes ab, und streicht mit diesem inwendig das Geschirr an, oder gießt den Brey wie eine Glasur hinein.

Diese Glasur wird getrocknet, und während des Trocknens verstärkt man nach und nach die Wärme bis auf eine starke Hiße; unter einer passenden Bedeckung, oder einem Mantel von gebrannten Thon, setzt man das Gefäß der Hiße aus. Die Materie fließt bald zu einer weißen undurchsichtigen Emaille, welche sich an das Kupfer fest anlegt, ziemlich starke Stöße aushält, ohne abzuspringen, das Sieden recht gut verträgt, und von sauern Sachen nicht angegriffen wird. Beym Einschmelzen in das Kupfer muß man ja eine schnelle starke Hiße machen, weil die Materie nur dann sich gut und fest an das Metall anlegt.

Will man diese Emaille noch leichtflüssiger haben, so mischt man auf 12 Theile beschriebenen Pulvers 1 Theil Borax und schmelzt es in einem Tiegel vor einem Blasebalge, wozu ungefähr eine Minute Zeit gehört. Diesen Fluß gießt man nachher auf einem Reibsteine aus, reibt ihn mit Wasser fein und streicht das Kupfer damit an. Er schmilzt in einer schnellen Hiße binnen einer Minute zu einer guten Glasur, die das Kochen recht gut aushält, und weder in der Kälte, noch in der Wärme Sprünge bekömmt.

Einfach, und in Rücksicht auf die Gesundheit sehr empfehlenswerth sind die irdenen, bloß mit Kochsalz glasirten Geschirre. Nur Schade, daß alles irdene Geschirr wegen seiner großen Sprödigkeit den schnellen Uebergang in entgegengesetzte Temperaturen nicht gut verträgt. Das Springen der irdenen Gefäße rührt sowohl von der Sprödigkeit der Masse, als auch von der Schwierigkeit her, mit welcher es von der Hitze durchdrungen wird, wodurch eine ungleiche Ausdehnung und Spannung der Theilchen entsteht. Wird aber ein zerbrechliches Gefäß nur nach und nach heiß gemacht, so daß sich die Hitze durch die ganze Materie gleich vertheilt, so kann diese Hitze, und wenn sie auch noch so stark ist, nie die Gewalt haben, das Gefäß zu zersprengen, weil dann die Ausdehnung auf allen Seiten gleichförmig geschieht. Gießt man plötzlich kaltes Wasser in ein heißes Gefäß, so wird die innere Oberfläche plötzlich abgekühlt, und folglich zusammengezogen, während die äußere Oberfläche sich nicht mit zusammen ziehen kann. Daraus erfolgt dann wieder das Zerspringen der Gefäße. Da die Hitze durch ein dünneres Geschirr leichter hindurch dringen kann, als durch ein dickeres von derselben Materie, so ist auch klar, daß dünneres, irdenes Kochgeschirr dauerhafter ist, und mit weniger Gefahr einer jähen Hitze oder Kälte ausgesetzt werden kann, als stärkeres. Die beste Masse zu Küchengeschirren ist nach Rumford, wenn zerstoffene Schmelztiegel oder anderes altes Küchengeschirr mit guten Thon vermischt wird. Das Verfahren, solches Geschirr mit Salz zu glasiren, ist folgendes: Fein gebranntes oder calcinirtes Kochsalz wird mit einem eisernen Löffel durch 6 bis 9 an dem obern Theile des Brennofens angebrachte Oeffnungen in diesen Ofen geworfen, und zwar durch jede Oeffnung eine Handvoll. Man verschließt hernach die Oeffnungen mit Ziegelsteinen. Aber erst dann wirft man das Salz in den Ofen, wenn das Geschirr hin-

länglich gebrannt ist, und den höchsten Grad der Hitze erlangt hat.

Die unglasirten irdenen Geschirre würden sich zum Kochen der Speisen besonders gut eignen, wenn sie nicht wegen ihrer Poren, in welche sich die Theile von Speisen hineinziehen und sitzen bleiben, und wegen des Thongeschmacks, denn sie den Speisen beibringen, bisher als unbrauchbar befunden worden wären. Sonst ertragen unglasirte irdene Töpfe sehr lange die unmittelbare Einwirkung des Feuers, auch die abwechselnde Temperatur, und sind dabey wohlfeil.

Der geschickte Chemiker Kirchhof in St. Petersburg erfand aber vor Kurzem eine schützende Dehlrinde für die innere Fläche solcher unglasirten Geschirre, und machte sie dadurch zu Siedegefäßen brauchbar.

Man füllt nämlich das unglasirte Geschirr ganz voll mit frischem Hansöhl und läßt dieses so lange darin stehen, bis sich in das Geschirr hinlänglich Dehl eingezogen hat, welches man daran erkennt, wenn das von Dehl ausgeleerte, und zum Ablaufen umgekehrt gestellte Geschirr noch nach Verlauf einer Stunde inwendig mit Dehl benetzt ist. Alsdann stellt man das Geschirr zum Trocknen in einen Ofen, der die erforderliche Hitze zum Brobacken hat, und wiederholt das Hinstellen in die Hitze so oft, bis das Geschirr trocken ist.

Die Länge der Zeit, welche das Dehl gebraucht um die Poren des Geschirres anzufüllen, läßt sich nicht genau bestimmen; denn dieses hängt von der Dicke und Porosität des Geschirres ab. Eben so auch die Dauer des Trocknens, welche auf der Menge des eingesogenen Dehls, und auf der Wärme des Ofens beruht. Die Aufnahme des Dehls aber, um die Poren damit zu versehen, geschieht in 4 bis 5 Stunden, während der Topf mit Dehl angefüllt ist. Hält der Topf die Hitze gut, so braucht er, um trocken zu

werden, ein zwey bis drey maliges Hineinstellen. Zuweilen trieft während des Trocknens Dehl aus dem Topfe und sammelt sich am Boden an. Dieses Dehl sucht man gleichförmig im Topfe zu verbreiten, besonders auf dem Rande und an solchen Stellen, die weniger Dehl zu erhalten scheinen.

Wenn der Topf vollkommen trocken ist, so hat das Dehl allen Geruch verloren. Man kocht den Topf einigemahl mit Wasser oder auch mit einer schwachen Aschenlauge, und hernach wieder mit Wasser aus. So ist er fertig.

Hat man nicht so viel Dehl, um den Topf, wenn er groß ist, damit anzufüllen, so nimmt man weniger Dehl und schwenkt dieses so in dem Topfe herum, daß es alle Stellen des Topfes benetzt. Das Benetzen der trocken gewordenen Stellen wiederholt man so oft, bis sie kein Dehl mehr einsaugen können. Alsdann gießt man das nicht eingesogene Dehl aus dem Topfe, und behandelt diesen auf die vorhin erwähnte Art.

Sollte auch die Dehlrinde nach öfterm Gebrauch sich abnügen, und der Thon unbedeckt erscheinen, so schadet dieß doch nicht, wie es bey lackirten und verzinneten Gefäßen der Fall ist. Denn daß in den Thon eingesogene und damit verhärtete Dehl leistet hier eigentlich den wahren Nutzen. Man legt um den Rand dieser Töpfe gewöhnlich einen eisernen Draht, um ihnen mehr Festigkeit zu geben. Dieß ist sehr zweckmäßig und es wäre zu wünschen, daß den Töpfen beym Drehen mit der Scheibe mehr Festigkeit und Zusammenhalt durch Umlegung mehrerer eisener Drähte oder eisener Reife gegeben werden könnte. Auch ist es sehr zweckmäßig den ganzen Topf mit Draht zu besplechten. Wenn ein Topf Risse bekommt, so pflegt man gewöhnlich Fensterkitt darüber zu kleben, und trocken werden zu lassen. Dieses Mittel ist sehr gut, und der Topf kann hernach wieder gebraucht werden. Ein Kitt aus

gestoßener Kreide und Hanföhl leistet dasselbe und ist noch unschädlicher.

Das so zubereitete unglasirte irdene Geschirr kann man nun zum Kochen, und Aufbewahren, selbst aller sauren, salzichten und fetten Speisen anwenden. Der Unschädlichkeit und des wohlfeilen Preises wegen ist es zum Gebrauch für Jederman geeignet. Die Furcht der Verunreinigung der darin bereiteten oder aufbewahrten Speisen mit schädlichen metallischen Theilen (Bleytheilen, Kupfertheilen u.) fällt dabey ganz weg; auch erhalten die darin aufbewahrten Sachen keine fremde Beymischung weder an Geruch, noch an Geschmack. Das Geschirr läßt sich auch leicht reinigen, entweder mit heißem Wasser, oder auch mit schwacher Aschenlauge. Es erfordert, selbst nach jahrelangen Gebrauch, keine erneuerte Behandlung mit Dehl. — Auch andere Sorten unglasirten irdenen Geschirres möchten wohl nach dieser Methode zu verbessern seyn.

Was das Kochen in hölzernen Gefäßen betrifft, so besteht dieß darin, daß man den Ofen, worin das Feuer brennt, mitten in die Flüssigkeit setzt. Auf die gehörige Befestigung des kupfernen oder eisernen Ofens in das Holzwerk, kommt hiebey das Meiste an.

Die beste und vortheilhafteste zur Holzersparrniß sich eignende Form der Siedegefäße auszumitteln, war gleichfalls ein wichtiger Gegenstand, den Rumford auf's Reine brachte. Die Regeln, welche aus seinen vielfältigen Versuchen abflossen, sind folgende:

Die Hauptkraft der Flamme muß gegen den Boden des Siedegefäßes, und nicht gegen dessen Seiten gerichtet seyn. Denn wenn man die Flamme an den lothrechten Seiten des Kessels frey aufsteigen läßt, so schlüpft sie über seine Oberfläche schnell hinweg, und da sie auf ihrem Wege kein Hinderniß findet, wo-

durch sie in Wellen und Wirbeln gebrochen wird, so geleitet sie ruhig hin, wie ein Strom in einem ebenen Bette. Damit aber die Flamme viele Hindernisse antreffe, so muß der Boden, soviel als möglich vergrößert werden, d. h. die Gefäße müssen so flach, als möglich seyn, und ein vollkommen ebener Boden ist der beste und vortheilhafteste unter allen. Die hohen oder tiefen Kessel und Töpfe sind ganz verwerflich, und ganz unwirksam ist die Seitenhize bey einem vollkommen eingerichteten Gefäße, und bey dem zweckmäßigsten Feuerherde. Der Wärmestoff strebt immer in die Höhe, und da er desto wirksamer an Wände anschlägt, jemehr die Richtung seines Anschlagens dem Perpendikel nahe kommt, so muß wohl ein ebener Boden der Gefäße, welcher das Brennmaterial unter sich hat, der beste seyn. Bey der holzersparenden Einrichtung müssen Kessel und Töpfe nicht auf dem Herde stehen, sondern in dem Herde so eingelassen seyn, daß ihr Rand auf dem Herde zu liegen komme. Unter dem Gefäße ist der Raum für das Brennmaterial, welcher mit dem Feuerkanale, durch den das Brennmaterial auf den Rost gelegt wird, zusammenhängt. Dann folgt unter jenem Raume der Rost selbst, und unter dem Roste der Aschenraum mit den dazu gehörigem Kanale, woraus die Asche weggeschafft wird. Die bewußten Lusträume zwischen den Doppelwänden, zur Seite des Siedegefäßes fehlen auch nicht, und zwar eben so wenig als der Schornstein. Letzterer muß hoch genug seyn, damit bey geöffneter Aschenfallthür, ein starker Luftzug entstehe, dessen Wirkung der eines Löthrohres möglichst nahe kömmt.

Einige Siedegefäße sind dazu bestimmt, daß Materien darin verdunsten sollen, z. B. das Wasser in der Salzsole, in der Potaschenlaugere. Solche Siedegefäße dürfen nicht bedeckt seyn, weil sonst die Wasserdämpfe, deren Entfernung man be-

zweckt, keinen freyen Ausweg finden. Bey denjenigen Siedegefäßen hingegen, in welchen mittelst des Wassers, oder einer andern Flüssigkeit irgend eine Substanz erweicht oder ausgezogen werden soll, ist das Offenbleiben des Gefäßes und die Verdunstung des Wassers, schädlich, und muß soviel als möglich vermieden werden. Denn durch die Berührung der kalten Luft wird die Oberfläche des Wassers immer abgekühlt, wodurch das Sieden verlängert wird. Ferner wird, wenn der Siedepunct eingetreten ist, die Flüssigkeit in Dämpfe verwandelt; diese Dämpfe gehen dann mit einer Menge Wärmestoff (den man leicht hätte zusammen erhalten können) davon, folglich verschwendet man unnöthiger Weise eine große Quantität Brennmaterialie. Kann endlich die Flüssigkeit frey verdampfen, so wird es, wenn das Sieden einige Zeit fortdauern soll, nöthig seyn, das verdunstete Wasser von Zeit zu Zeit wieder durch frisches zu ersetzen, welches auch wieder durch einen neuen Aufwand von Brennmaterialie zum Sieden gebracht werden muß.

Wo es also Absicht ist, durch anhaltendes Sieden Speisen oder andere Producte zuzurichten, da muß es wohl zur Holz- und Zeiterparniß von großem Vortheil seyn, die Siedegefäße fest zu verschließen. Der Papinische Topf giebt hievon das beste Beyspiel. Verschließt man das Gefäß mit einem metallenen Deckel, so wird durch denselben die Wärme zu geschwind abgeleitet. Solche einfache Deckel können daher nicht mit Vortheil zum Zusammenhalten der Wärme in einem Siedegefäße gebraucht werden. Nun ist die Luft, wie schon oben erwähnt worden ist, ein sehr schlechter Wärmeleiter. Daher wandte Graf Rumford auch hier die Luft mit bey dem Verschließen der Siedegefäße an. Er macht nämlich die Deckel doppelt, so, daß der zwischen beyden Wänden des Deckels befindliche Raum mit Luft ge-

füllt und geschlossen war. Ein solcher Deckel aus dünnen verzinneten Eisenblech hat die Gestalt eines hohlen Kegels, dessen Höhe ungefähr einem Drittel seines Durchmessers gleich ist. Die darinn befindliche Luft wird durch das Zusammensügen der Bänder beyder Deckel mittelst dünner Platten von Eisenblech völlig eingeschlossen. Der Boden des Deckels paßt genau in die Oeffnung des Kessels und verschließt diesen auf das Genaueste, vermöge eines zwey Zoll breiten Bandes, der in den Kessel hineintritt und an die dünne Platte des Deckels gelöthet ist. Die Dämpfe von der kochenden Flüssigkeit werden durch eine  $\frac{1}{2}$  Zoll weite durch den hohlen kegelförmigen Deckel gehende Röhre abgeleitet. Diese ist unten und oben so an den Deckel gelöthet, daß die Luft in der Höhlung des Deckels völlig eingeschlossen und von der Verbindung mit der äußern atmosphärischen Luft sowohl, als auch von den Dämpfen des Kessels völlig getrennt bleibt.

Einige dieser hohlen Deckel zu Kesseln und Kasserollen stopfte Graf Rumford mit Pelzwerk aus; allein er fand nicht, daß diese den Wärmestoff besser zusammenhielten, als die mit blosser Luft erfüllten. Wenn ein einfacher Deckel von derselben Form so heiß wurde, daß man ihn, ohne sich zu verbrennen, nicht berühren konnte, so war hingegen ein Doppelkegel nur mäßig warm, so, daß man die Hand ohne die geringste Beschwerde darauf halten konnte. — Wenn übrigens der Boden des Deckels gut seyn soll, so muß er genau mit dem Ringe der Kasserolle gleichen Durchmesser haben. Der  $\frac{3}{4}$  bis 1 Zoll breite Deckelrand muß in die Oeffnung der Kasserolle genau, aber doch nicht so fest einpassen, daß er etwa nur mit Gewalt aufgehoben werden könnte; man muß vielmehr im Stande seyn, ihn mit einer Hand aufzuheben, während die andere die Kasserolle hält. Die Dampftröhre des Deckels  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser haltend um etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll über den Deckel hervorragt

gend, muß durch den Boden und durch die Oberfläche des Deckels gehen und in beyde gut eingefügt seyn, damit die zwischen dem Boden und der äußern Fläche eingeschlossene Luft von dem Dampfe und der äußern Luft ganz abgesondert bleibe. Der hölzernen Stöpsel dieser Dampfrohre ist mit einem 2 bis 3 Zoll langen Kettchen an den obern Theil des Deckels befestigt, damit er nicht verloren gehe. An der äußern Fläche eines solchen Deckels wird noch ein Handgriff befestiget.

Wohlfeilere Deckel, vorzüglich bey Gefäßen von beträchtlichem Umfange können aus einer Verbindung von Blech und Holz gefertigt werden. In dieser Absicht wird ein gemeiner blecherner Kasserolldeckel mit einem andern hölzernem Deckel so bedeckt, daß zwischen beyden ein Raum mit eingeschlossener Luft bleibt. Mit einer Holzschraube befestigt man beyde Deckel auf eine leichte Weise an einander. Bey großen Gefäßen muß der hölzerne Theil dieses Deckels aus mehreren Brettern zusammengesetzt seyn. — Die Handhaben von Holz lassen sich übrigens auf mannigfaltige Art einrichten.

Sehr vortheilhaft ist das Kochen der Speisen für Menschen und Vieh mit Wasserdampf, statt mit Wasser. Wasserdämpfe, welche eine weit größere Hitze annehmen, durchdringen die Speisen besser, machen sie zarter, schmackhafter, verdaulicher; und ein solches Kochen mit Dämpfen ist noch viel wohlfeiler.

Schon in den ältern Zeiten bereiteten die Araber ihr Lieblingsgericht (den Kuskus) auf folgende Art: Sie bildeten Weizenmehl mit Wasser zu lockern Klößen, brachten diese in ein irdenes, am Boden durchlöchertes und mit einem Deckel verschlossenes Gefäß, und stellten dann letzteres auf einen Fleischtopf. So kochten die aufsteigenden heißen Dämpfe die Klöße gahr. Die Engländer fingen in den neuern Zeiten zuerst wie-

der an, die Erdäpfel im Dampfe zu kochen, wodurch diese einen ausnehmenden Wohlgeschmack erhielten. Doch sollen die Deutschen in Franken schon früher die in ein Faß eingeschlossenen Erdäpfel zur Viehmästung mittelst der Dämpfe einer Brandweinblase gahr gekocht haben.

Irdene oder eiserne Geschirre sind zum Kochen im Wasserdampfe am besten. Legt man einen blechenen Durchschlag mit vielen Löchern, oder auch ein aus hölzernen Stäben bestehendes Gitter einige Zoll hoch vom Boden des Kochgefäßes und bedeckt dann das Gefäß mit einem Deckel, so kann man in denselben ganz gut mit Dampf kochen. Man bringt unterhalb des Durchschlags oder Gitters Wasser hinein, legt die Speise z. B. Erdäpfeln auf denselben, und beobachtet bloß noch die Vorsicht, den Deckel so aufzulegen, daß der Dampf etwas entweichen kann, weil er sonst das Gefäß zersprengen würde. Da bey diesem Kochen das Feuer nicht an den Seiten des Topfes brennt, sondern bloß unter dem Boden, so wären Töpfe, die oben weiter als unten sind, besser als die gewöhnlichen bauchigen, und Tiegel oder glatte Kochgefäße am besten.

Die Entfernung der Dampfböden oder blechenen Durchschläge vom Boden des Kochgefäßes muß sich nach der Menge des zum Gahrkochens der Speise nöthigen Wassers richten. Das Wasser darf auch nicht bis an den Dampfboden reichen, sondern muß einen kleinen Zwischenraum übrig lassen. — Was auf das genaue Passen des Deckels ankommt, und wie man dieses am besten einrichten kann, ist schon gesagt worden.

In Allgemeinen eignen sich fast alle Speisen zum Kochen in Wasserdämpfen. Die Erdäpfel sind am leichtesten darin zu kochen; sie werden, wenn man sie nicht zu früh aus dem Topfe nimmt, ganz locker wie frisches Backwerk, und nicht so ausgelaugt, wie bey dem Kochen im Wasser. Will man einen Brey daraus

Kochen, so schneidet man sie in Stücken, kocht diese im Dampfe zu einem mehr oder weniger trockenem Muse, rührt letzteres mit Milch, Wasser, Salz ic. und kocht es noch etwas auf die gewöhnliche Art. Wurzeln, Rüben, Kohl, Spinat, Sauerkraut, Spargel, u. dgl. behandelt man eben so, außer daß man ihnen gleich beim Kochen Salz zusetzt. Hülsenfrüchte, besonders Bohnen werden durch Dampf schnell gahr und sehr schmackhaft. Auch frisches Obst läßt sich gut darin kochen und zerplatzt nicht, so daß es in seiner natürlichen Gestalt auf den Tisch gebracht werden kann. Erdäpfelklöße werden im Dampfe sehr schön. Aber Mehlklöße fließen leicht zusammen, und sind besser im Wasser zu kochen.

Am meisten gewinnt das Fleisch durch das Kochen im Wasserdampfe. Es wird vorher nicht gewässert, sondern bloß einigemahl gut ausgewaschen, dann mit Salz bestreut, oder besser eingerieben und in den Kochtopf gebracht. Sollte das Wasser in denselben, nicht zum Gahrkochen hinreichen, so gießt man heißes nach. Am Boden des Topfes findet man nach dem Kochen eine sehr kräftige Fleischbrühe, die besser als die gewöhnliche ist. Man kann auch das Fleisch zugleich mit dem Gemüse, und Geflügel, Schinken, Würste, geräuchertes Fleisch ic. eben so gut wie gewöhnlich kochen. Kalbfleisch und Schinken werden besonders wohlschmeckend; Würste aber viel kräftiger, da ihre bessern Theile nicht durch das Auslaugen verloren gehen.

Das Braten des Fleisches mit Dämpfen kann auf offenem Feuer, oder auch in einer Kasserolle geschehen. Findet letzteres statt, so muß man zuletzt einen blechernen Deckel mit glühenden Kohlen auf das Bratgefäß legen. Beim gewöhnlichen Braten wird das Außere zuerst gahr, dann das Innere allmählig; ersteres verbrennt auch zuweilen, wenn das Feuer zu heftig ist, während das andere noch nicht gebraten ist.

Beim Braten mit Dampf hingegen ist dieses nicht zu befürchten; hier kann selbst das größte Stück sehr gut gebraten werden. Ein Schöpfenbraten wird im Dampfe eine Stunde eher gahr, als im Wasser; Die Butter setzt man erst dann zu, wenn der Braten seine Gahre erhalten hat. Beim sauren Braten bringt man Essig und die nöthigen Gewürze in das Dampfgefäß, spickt das Fleisch und verfährt im Ubrigen wie gewöhnlich. Das Wenden des Bratens ist unnöthig. Wildprät im Dampf gekocht wird sehr mürbe. Geflügel wird ausnehmend gut, und erhält noch den Vorzug, daß sich das Fleisch leicht von den kleinen GeKnöchel ablöst. Bey Gänsen und andern großen Geflügel muß man große Koch- und Bratgefäße haben.

---

## II.

Wie kann man einen Stubenofen so einrichten, daß er nicht rauche, leicht heißbar sey, und lang die Wärme halte?

Der Zweck des Stubenofens soll eigentlich seyn, einem Zimmer, für das er bestimmt ist, mittelst angezündeter Brennmaterialien diejenige Temperatur mitzutheilen, bey welcher sich die Bewohner des Zimmers behaglich befinden. Der Materie nach gibt es eiserne Ofen und irdene oder thönerne Ofen. Erstere werden leichter und stärker erhitzt, als letztere; sie verlieren aber die Hitze auch leichter wieder, sobald das Feuer in ihnen ausgeht. Die thönernen hingegen bleiben länger warm, wenn sie erhitzt sind. Der Einrichtung nach giebt es Windöfen und Zugöfen. Der Windofen nimmt seinen Luftzug zur Unterhaltung des Feuers aus dem Zimmer;

der Zugofen aber von Außen her. Dieser ist im Allgemeinen viel wirksamer, wenn er sonst zweckmäßig angelegt ist.

Ein dünner Ofen erwärmt die Stube leichter, als ein dickerer; aber er verbreitet seine Hitze nicht gleichförmig im Zimmer, weil seine Wirkung viel genauer nach der ungleichen Stärke des Feuers sich richtet. Brennt dieses heftiger, so wird das Zimmer auch sehr heiß, und oft ganz unerträglich; brennt es schwächer, so erkaltet auch das Zimmer bald wieder. Auf diese Art siele dann auch die Temperatur des Zimmers gar zu veränderlich aus. Indessen haben wir auch wieder Mittel, das Feuer nach Willkühr zu regieren, es zu mäßigen, oder zu verstärken, nämlich mittelst der Zugröhre, welche man unter dem Roste anbringt. Diese Zugröhre hat eine Klappe, welche sich nach Belieben stellen läßt. Der Weg der Zugröhre geht durch die Kaminwand auf die Flur, oder in die Küche, wenn der Ofen kein Windofen ist.

Es bleibt aber der aufsteigende Rauch sowohl, als auch die erwärmte und verdünnte in die Höhe strebende Luft noch eine Zeitlang heiß. Die Wärme dieser Luft läßt man aber nicht gern unbenützt verfliegen, vielmehr sucht man sie noch durch eigene in der Nähe des Ofens und vom Ofen ausgezogene Rauchröhren für das Zimmer zu benützen. So findet der Rauch nur ziemlich abgekühlt, d. h. im Zimmer seines Wärmestoffs beraubt, das Freye. Jene Rauchröhren, durch deren Wände die Wärme hindurch dringen muß, haben eine nach der Erfahrung bestimmte Länge und Weite. In Ofen, worin ein stärkeres Feuer brennt, müssen natürlich auch die Rauchröhren länger seyn, weil dann der warme Rauch und die warme Luft einen größern Raum einnimmt. Sind sie aber zu lang, so schlägt sich zuletzt der noch mit Wasserdämpfen vermischte Rauch zum Theil als tropfbare Flüssigkeit nieder. Da dieses nun unangenehm, und für die Rauch-

röhren selbst schädlich wäre, so darf man die Rauchröhren nicht so lange machen, daß jener Niederschlag in ihnen erfolgen könnte. Wenn die Rauchröhren ziemlich lange sind, so machen sie in dem Zimmer freylich einen kleinen Uebelstand. Dieser läßt sich aber dadurch verringern, daß man sie aus lauter kleinen gebogenen Stücken zusammengesetzt, welche vereinigt, um den Ofen herum eine Umgebung bilden, die den Umrissen des Ofens ähnlich ist. Ubrigens sind die Wände der eisernen Rauchröhren dünner, als die Wände des Ofens, weil hier die Hitze des Rauchs und der emporsteigenden Luft nicht mehr die Stärke besitzt, als die des Ofens.

So viel, wie möglich: muß man Gluth und Flamme unmittelbar auf die Platten oder Wände wirken lassen, welche den Stubenraum vom Ofenraum scheiden. Daher sind weite Oefen, worin die Flamme frey, wie auf offenem Herde spielt; wahre Holzverschwender. Denn auf diese Weise wird bloß die das Feuer umgebende Luft von dem Feuer unmittelbar erhitzt, und die erhitzte Luft (als schlechter Wärmeleiter) theilt den Ofenwänden nur wenige Wärme mit. Schmale Oefen sind demnach weit vorzüglicher, als große oder breite, und um Flamme und Gluth nie mittelst erwärmter Luft, sondern so viel, wie möglich unmittelbar auf die Ofenwände wirken zu lassen, so sollte ein Ofen nie viel über 11 und bey großen Zimmern höchstens zu 15 Zoll breit seyn dürfen.

Damit aber auch die Wärme, welche das Zimmer von dem Ofen empfangen hat, lange anhalte, so sollten die Zimmerwände stets möglichst schlechte Wärmeleiter seyn, welche die Wärme nicht gut aufnehmen und nach Außen führen. Daher sind die Lehmwände zur Erhaltung der Stubenwärme sehr zweckmäßig. Noch zweckmäßiger wären freylich die mit Brettern getäfelten Wände, wenn man sie nicht wegen der

vergrößerten Feuergefährlichkeit vermiede. Freylich geht auch durch die Fenster viel Wärme verloren, wenn man nicht für doppelte Fenster oder außer den gewöhnlichen noch für Winterfenster sorgt, welche zwischen jenem eine Luftschicht (folglich einen schlechten Wärmeleiter) einschließen.

Ein sehr zweckmäßiger Stubenofen, den Professor Lampadius in Freyberg angab, wird so eingerichtet:

Man stellet einen länglichten eisernen Ofenkasten auf vier Füße, und versieht ihn mit einer Heizungstür in dem Zimmer. Die obere Deckplatte des Kastens bekommt drey von einander gleich weit entfernte länglicht viereckigte Oeffnungen. Zwischen der ersten und zweyten Oeffnung wird in dem eisernen Kasten eine dünne Wand von Ziegeln eingemauert. Besondere, von dem Töpfer gefertigte inwendig gut glasierte länglicht viereckigte Kachelstücke dienen zum Aufsatze des Ofens. Diese Kachelstücke können etwa 18 Zoll lang, 12 Zoll hoch und 6 Zoll dick seyn. Man muß ihrer viele haben, daß drey Kanäle bis nahe an die Decke des Zimmers neben einander senkrecht auf den Ofenkasten in die Höhe geführt werden können. Die erwärmte Luft steigt nun aus dem Vordertheile des Ofenkastens in dem ersten Zuge in die Höhe, geht dann wieder in den zweyten bis hinter die Scheidewand, und steigt in den dritten Kanäle in die Höhe, aus welchem sie oben durch ein nicht zu enges mit einer Klappe versehenes Rohr in den Schornstein abzieht. Zwischen den Kanälen sind eiserne oder thönene Scheiben eingesetzt, welche theils die Kanäle fest miteinander verbinden, theils dazu dienen, etwas zu erwärmendes auf sie zu setzen. Die Kacheln können übrigens auch von Außen glasiert seyn, oder man kann sie mit einem Marmoranstrich bekleiden.

Wenn man auf die Herbeyführung frischer Luft in das Zimmer Rücksicht nehmen will, so läßt man

Die Luft, wie gewöhnlich, durch die Ofenthüre eintreten. Wer aber die warme Luft in geräumigen Zimmern nicht will in den Ofen treten lassen, der kann Luft durch einen unter den Fußboden fortgehenden gemauerten 4 Zoll weiten Kanal, von dem Vorfaale oder von der Straße her unten in den Ofenkasten eintreten lassen. Für diesen Fall bekommt die Ofenthür keine Oeffnung, und die erwärmte Luft bleibt im Zimmer. Der Kanal ist mit einem Schieber versehen, um den Luftzug zu mäßigen, oder ganz abzuschneiden.

In einem solchen Ofen verbrennt das Feuermaterial bey lebhaftem Zuge völlig und ohne Rauch; vermöge der Höhe und geringen Breite der aufgesetzten Kanäle wird aller Wärmestoff so viel als möglich abgesetzt; der Ofen raucht nie; auch ist er leicht vom Ruß, der ohnehin nicht häufig entsteht, zu reinigen, indem bloß die oberen Deckplatten von den Kanälen gehoben, und letztere von oben niederwärts ausgekehret werden. — Scheut man die Kosten nicht, so kann man die Kanalstücke auch aus Gußeisen verfertigen lassen.

---

### III.

Was ist bey der Küchenfeuerung und Heizung der Stubenöfen besonders zu beobachten, damit sie möglichst ausgibig und doch wohlfeil behandelt werde?

Es ist zwar schon an einem andern Orte mehreres von der Feuerung und Holzersparung gesagt worden; doch da dieser Artikel in jeder Haushaltung von großer Wichtigkeit ist, und es immer mehr werden muß, je mehr die Waldungen sich vermindern, hin-

gegen aber der Verbrauch desselben täglich zunimmt, so kann davon nie zuviel gesagt werden. Denn ob schon die allgütige Natur auch hierin die Fehler unserer Sorglosigkeit verbessert, und uns ihre unterirdischen Schätze, die Steinkohlen, und den Torf als Brennmaterialie anbietet, so müssen wir nichts destoweniger alle uns zu Gebote stehenden Mittel zur Holzersparung anwenden, da Steinkohlen und Torf nicht überall gefunden werden, und nicht überall anwendbar sind.

Trog den Klagen, welche sich über den Holzmann gel eben so laut und allgemein, als gegründet aussprechen, wird in manchem Haushalt doch noch mit unverzeihlicher Gedankenlosigkeit mit dem Holze umgegangen, und es könnte daran zuweilen sicher die Hälfte erspart werden.

Man sehe die langen Holzstücke unter Töpfen und Kesseln, die an beyden hervorstehenden Enden vergebens verdampfen und verbrennen, denn nur der Theil des Holzes, der unter den Kessel oder Topf unmittelbar brennt, heißt eigentlich; die Flamme aber, die an den Seiten hervorschlagen, und, wie man sagt, nur an dem Topfe oder Kessel lecken, sind sehr unwirksam und verloren.

Man sehe, welche Massen von Holz nachgelegt werden, bloß um Wasser oder eine Speise siedend zu erhalten, welches mit ein Paar kleinen Holzstücken hätte geschehen können.

Man sehe, wie in manchen Haushaltungen noch kein Gedanke daran scheint aufgekommen zu seyn, daß zwischen grünem und trockenem Holze ein etwas starker Unterschied sey, und daß man von dem ersteren oft um die Hälfte mehr braucht, als von dem letzteren, um gleichen Grad der Hitze zu erlangen; nicht zu gedenken, wie viele Zeit und wie viele Mühe mehr erfordert wird, grünes Holz ins Brennen zu bringen und darin zu erhalten, und wie mithin des Verdru-

hes mehr damit verbunden ist, und das einmal unwillig gemachte Gesinde nun Alles gehen läßt, wie es gehen kann.

Folgende Punkte werden dem Nachdenkenden nicht unwichtig scheinen:

1) Habet immer auf ein Jahr trockenes Holz im Vorrath. Um keinen Preis sollte man von dieser Regel abgehen. Man erspart dadurch die Hälfte an Holz.

Es ist indessen nicht gerathen, mehrjähriges Holz im Vorrath zu halten, denn wenn es über das Jahr hinausgeht, fängt nach bekannten Erfahrungen und aus leicht abzusehenden Gründen die Kraft der Feuerung oder Heizung merklich an abzunehmen. Man weiß, wie wenig das Holz von alten Gebäuden Kraft hat. Aus gleichem Grunde soll man nicht sogleich auf einmal alles Holz klein machen lassen. Es behält den Brennstoff in Scheitern besser, als in kleinen Stücken.

2) Lasset das im Herbst oder im Winter gekaufte Holz erst eine Zeitlang im Freyen stehen, und gleichsam abwelken, oder wie man es beym Eichenholz nennt, auslaugen, und einen Theil seines Saftes verlieren.

Bringt man das Holz, gleich nachdem es geschlagen und eingefahren ist, in Ställe und Schuppen, verdumpft es nur allzu leicht, schimmelt, modert, und kann seinen Brenn- und Hitzstoff so sehr verlieren, daß es nicht viel besser wirkt, als faules Holz. — Auch läßt sich das Holz leichter zersägen und zerspalten, wenn es eine hinlängliche Zeit abgewelkt und getrocknet ist.

3) Kaufet von derjenigen Holzart, die im Verhältniß seiner Kraft zu heizen die wohlfeilere ist. Setzt man z. B. ein Stoß weiches Holz (Epen = Tannen = Fichtenholz etc.) koste 12 Gulden (Conv. M.) und eben so viel hartes (Buchen = Eichen = Birkenholz) koste 15 Gulden, so wür-

de man doch mit hartem Holze einen wohlfeileren Kauf gemacht haben. Nach angestellten Versuchen steh. das Holz seiner Feuerungskraft nach in folgender absteigender Stufenreihe: Eichen, Buchen, Birken, Erlen, Ulmen, Fichten.

4) Es ist höchst vortheilhaft die Holzscheite nicht über eine Spanne lang, oder doch nicht viel darüber sägen zu lassen — höchstens mit Ausnahme von besondern Zwecken, zu welchen längere Stücke erforderlich seyn dürften.

Da die Scheite zu diesem Behufe kürzer geschnitten seyn müssen, so ist etwas mehr Arbeitslohn erforderlich, welches aber reichlich dadurch vergütet wird, daß das Holz besser auf den Punkt kömmt, wo es wirken soll, und daß vom unverständigen Gesinde nicht so arge Verschwendung damit getrieben werden kann.

5) Es ist nicht so gerade hin zu empfehlen mit lauter sehr klein gemachten Holzstücken zu feuern. Sie sind da sehr zweckmäßig, wo man eine schnelle Hitze haben muß, sey es im Ofen, oder auf dem Herde. Wollte man nur aber mit so kleinen Stücken heizen, wo eine längere Hitze erfordert wird, so würde des Nachlegens kein Ende seyn. Man braucht auch dickeres Holz, nur muß es gut ausgetrocknet seyn, damit es sich überall gleichförmig entzünde, und von der Hitze nichts verloren gehe. Im Winter besonders können tüchtige, völlig trockne Knorren im Ofen sehr wohlthätig werden, mehr als alles kleine Holz nimmer würde geworden seyn.

Daß eine Menge klein gemachtes Holz viel mehr Hitze gebe, als eine gleiche Masse in großen Stücken ist wohl zum Theil ein Mißverständnis, wenn anders alle Umstände gleich sind. Es kann ja, an sich, das kleine Holz des brennbaren unmöglich mehr enthalten; nur wird was es daran enthält, früher und schneller

in Entzündung gebracht, und in Wirksamkeit gesetzt, als das vom größern Stücke. Aber seine Wirksamkeit ist vorbei, wenn das größere Stück noch fortwirkt. Freylich bey zu großen Stücken möchte zu viel Brennstoff durch den Rauch verzehrt werden, da es nicht leicht von allen Punkten möchte in Brand gesetzt werden können.

6) Ist es immer nur möglich, so leide man keine andern Ofen, als die vom Gußeisen mit Zügen.

Man scheuet oft die erste Ausgabe, aber mit Unrecht, da dieselbe in vier bis fünf Jahren durch die unglaublich große Ersparung an Feuerungsmaterial wieder ersetzt ist, überdieß ein solcher Ofen weit weniger Reparaturen erfordert, und nach Menschenaltern noch denselben Werth hat, denn er im Ankaufe hatte, auch mit jedem Feuerungsmaterial, Steinkohlen, Torf &c. — falls der Zug gut ist, geheizt werden kann.

Unter den vielen und mancherley Formen, in welchen man diese Ofen hat; wähle sich jeder diejenigen aus, die sich bey seinen Freunden und Bekannten bewährt haben, und für Raum und Zweck diensam sind. Sehr empfehlenswerth sind Ofen, in welchen, wenn man will, auf der untersten Platte, die über dem Roste oder dem Feuerherde liegt, gekocht werden kann. Dieser Theil des Ofens kann mit zwey Blechthüren verschlossen werden. Oeffnet man die Thüren, so strömt desto mehr Wärme in das Zimmer. — Ueber dem Raume, der den Kochofen bildet, liegt die zweyte Platte, auf welcher drey Züge senkrecht stehen, und sogenannte Durchsichten haben, um desto mehr Wärme ausspeien zu können. Nimmt man die Züge ab, so hat man einen sogenannten Tafelofen.

Wenn man ähnliche Ofen gesetzt hat, so sieht man, wie einfach sie sind.

Ofen von Blech zumal von dünnem, taugen gar nichts. Sie werden schnell heiß, aber eben so schnell kalt,

und bedürfen beständiger Heizung, denn die meiste Hitze geht durch das Rohr. Zudem geben sie einen übeln Geruch, und das Blech brennt in wenigen Jahren durch. — Für strengere Winter und größere Zimmer sind sie gar nicht geeignet.

7) Wo irgend ein Ofen, gleichviel ob Stuben = Koch = oder Bratofen ist, muß ein Luftzug seyn, den man nach Gefallen mäßigen, oder verstärken kann. Denn die größere oder mindere Lebhaftigkeit der Flamme hängt von dem Zufließen einer größeren oder kleineren Menge atmosphärischer Luft ab, deren Hauptbestandtheil, das Sauerstoffgas nur allein die Flamme unterhält, und die Wärme vermehrt.

8) Was einmahl im Kochen ist, kann mit unglaublich wenigem Feuerungs material, welches es auch sey (Holz, Steinkohlen, Torf u.) darin erhalten werden; ja selbst noch glühende Asche ist hinlänglich dazu. Ich kenne eine Saline, wo mit der glühenden Asche von Steinkohlen einige Pfannen im Sieden erhalten werden.

9) Die meiste Kraft einer Flamme liegt in ihrer Spitze, wie man sich an jedem brennenden Talglicht leicht überzeugen kann, je nachdem man einen Finger an die Seiten der Flamme, oder über die Spitze derselben hält.

Diese Bemerkung ist deßhalb nicht unnöthig, weil man hieraus ersieht, daß es gar nicht einerley ist, wie hoch oder tief die Kochgeschirre stehn, und in welchem Verhältnisse sich der Feuerherd zu dem Roste befinden müsse, auf welchem die Geschirre stehen.

Man wolle übrigens bey dieser und der vorigen Nummer erwägen, wie klein die Spiritusflamme ist, welche bey unsern beliebten Theeconversationsen eine Maschine mit Theewasser im Kochen erhält.

10) Wie viel man mit eingeschlossenem Feuer gewinnt, gegen das offen und frey brennende, davon könnte man sich längst überzeugt haben, es wird aber zur Zeit noch immer allzuoft übersehen.

Unter den vielen Versuchen, die der berühmte Graf Rumford über Holzersparris anführte, und deren wir einige schon angeführt haben, mögen nur noch folgende stehen, die in der angegebenen Beziehung für jede denkende Hauswirthinn lehrreich genug seyn werden, und ihr viel Holz ersparen können.

### 1. Versuch.

Ein eingemauerter Kessel von Kupfer oben 22,77 Zoll oder 22 Zoll 9 Linien, unten 19,3 Zoll oder 19 Zoll  $3\frac{1}{2}$  Linien weit, wog  $41\frac{1}{2}$  Pfund, und wurde mit 155 Pfund Wasser gefüllt. Die Wärme desselben war 26 Grad Reaumür. Unter dem Kessel wurde Feuer gemacht, mit trockenem Buchenholz; das Wasser wurde zum Kochen gebracht, und zwey Stunden darin erhalten. Es wurden erfordert:

Das Wasser zum Kochen zu bringen

1 Stunde 1 Minute; . . . . .  $9\frac{1}{8}$  Pfund Holz.

Das Wasser kochend zu erhalten auf

2 Stunden . . . . .  $2\frac{1}{8}$  Pfund Holz.

Derselbe Kessel wurde ausgehoben, und in einer Privatküche auf einen Dreyfuß gesetzt. Man brachte hier auch mit Buchenholz, jedoch so holzschonend als möglich, das Wasser zum Kochen, und erhielt es auch 2 Stunden im Kochen.

Das Wasser zum Kochen zu bringen erforderte

1 Stunde 31 Minuten . . . . .  $37\frac{2}{3}$  Pfund Holz.

Es im Kochen zu erhalten auf

2 Stunden . . . . .  $14\frac{1}{2}$  Pfund Holz.

### 2. Versuch.

Eine kupferne Pfanne, oder Kasserole oben im

Durchmesser  $9\frac{1}{2}$  unten aber  $9\frac{1}{4}$  Zoll weit und  $3\frac{3}{5}$  Zoll tief, faßte  $6\frac{7}{10}$  Pfund Wasser, und wog  $6\frac{3}{5}$  Pfund.

Man stellte sie bey der Temperatur von 26 Grad Reaumür in ein eingemauertes Kastrolloch und heizte mit 4 Zoll langen Stücken Buchenholz.

Das Wasser zum Kochen zu bringen, erforderte  
12 Minuten . . . . .  $\frac{5}{2}$  Pfund Holz.

Es kochend zu erhalten auf  
2 Stunden . . . . .  $\frac{3}{5}$  Pfund Holz.

Derselbe Versuch wurde mit derselben Kasserolle mit der nämlichen Wassermenge auf einem Dreysuß gemacht, und es ergab sich, daß das Wasser zum Kochen zu bringen erforderte

28 Minuten Zeit . . . . . 5 Pf. Holz.

Es kochend zu erhalten auf  
2 Stunden . . . . .  $4\frac{1}{2}$  Pf. Holz.

## IV.

Wie lassen sich brennende Schornsteine, die oft gefährliche Feuersbrünste verursachen, auf der Stelle löschen?

Die Entzündung der Schornsteine, wenn sich sehr viel Ruß darin angehäuft hat, welches nur dann zu geschehen pflegt, wenn der Schornstein nicht oft genug gereinigt wird, ist kein seltener Fall. Zuweilen wird der Schornstein dadurch bis in den Zustand des Glühens versetzt, auch wohl zersprengt, oder die Tragebalken außer demselben entzündet, und eine davon abhängende Feuersbrunst ist unvermeidlich.

Es giebt zwey Mittel einer solchen Gefahr vorzubeugen. Das erste besteht darin, jeden Schornstein mit einer beweglichen Klappe versehen zu lassen, die mittelst einer darin befestigten eisernen Stange leicht geschlossen und geöffnet werden kann. Es ist hinrei-

hend, solchen zu verschließen, wenn der Schornstein brennt, um das Feuer schnell zu löschen. Denn weil hierdurch der Zutritt der Luft von unten nach oben unzulässig gemacht wird, und ohne Luft kein Feuer brennen kann, so ist die Erstickung der Flamme eine natürliche Folge davon.

Das zweyte Mittel besteht im Schwefel; und jeder Hauswirth sollte daher einige Pfunde gewöhnliche Schwefelfäden, oder auch mit Schwefel überzogene Holzspähne von Fichtenholz vorräthig haben.

Sobald der Schornstein brennt, zündet man  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Pfund solcher Schwefelfäden, oder mit Schwefel getränkte Holzspähne, unter diesem an, da dann der Dunst der schwefeligen Säure, welcher in dem Schornsteine empor steigt, den Zutritt der zum Verbrennen unentbehrlichen Luft abhält, und, da in dem Dunste der Schwefelsäure kein Brennen möglich ist, das Feuer augenblicklich zum Verlöschen bringt.

---

## V.

Die wirksamsten Feuerlöschanstalten, oder einfache Mittel, die feuerlöschende Kraft des Wassers bey Feuersbrünsten zu vermehren.

Wasser und Feuer denkt man sich gewöhnlich, als zwey in ihren Wirkungen einander entgegengesetzte Kräfte. Dieses sind sie aber keineswegs, sondern das Wasser kann im Gegentheile dazu beytragen, die Gewalt des Feuers zu verstärken, wenn solches in Gestalt von elastischen Dämpfen auf einen brennenden Körper geleitet wird, weil einer seiner Bestandtheile, der Sauerstoff sich mit der verbrennlichen Grundlage vereiniget, während sein zweyter Be-

standtheil, der Wasserstoff nun als entzündliches Wasserstoffgas entwickelt wird, das mit einer Flamme verbrennt.

Das Wasser löscht nur in so fern das Feuer, als solches in hinreichend großer Menge auf den brennenden Körper geleitet wird, um entweder die Hitze so schnell zu vermindern, daß kein ferneres Fortbrennen mehr möglich ist; oder den brennenden Körper so sehr zu bedecken, daß der Zutritt der Luft, ohne deren Wirkung kein Fortbrennen möglich ist, ganz abgeschnitten wird.

Beides wird aber, bey dem gewöhnlichem Gebrauche der Feuersprizen und der Art ihrer Anwendung nur selten erreicht.

Wird das Wasser mittelst des Rohres der Feuersprize auf die brennende Fläche eines Gebäudes nur in geringer Masse geleitet, so erlischt zwar die Flamme für diesen Augenblick, aber die durch den Brand einmal erregte Hitze ist hinreichend, die geringe Masse des Wassers schnell in Dämpfe zu verwandeln, und diese können den Fortgang des Feuers aus den oben angezeigten Gründen begünstigen.

Aus dem Grunde sind in vielen Ländern Vorschläge gemacht worden, um die an sich selbst nur unter den oben angegebenen Bedingungen Statt findende feuerlöschende Kraft des Wassers dadurch zu vermehren, und unbedingt zu begründen, daß man ihm solche Materien beysetzt, die, wenn das Wasser verdunstet ist, nun die brennende Fläche mit einer für die einwirkende Luft undurchdringliche Decke überziehen, und hierdurch die Bedingung des Fortbrennens vernichten, wodurch dann natürlich das Feuer verlöschen muß.

Die Mittel, welche man dazu vorgeschlagen hat, um sie dem Wasser beizumengen, bestehn in Küchensalz, in Alaun, in Eisenvitriol, in Haringsslake, und in geschlemmten Thon oder Lehm.

Jene Mittel sind in der That sämmtlich zu empfehlen, weil solche, falls man sie dem Wasser in gehöriger Quantität zusetzt, und die Spritzenröhren so wie die Schläuche der Spritzen nach ihren jedesmaligen Gebrauche gehörig mit Wasser gereiniget, allemal die erforderlichen Wirkungen leisten werden; denn wenn das Wasser verdunstet, so bleiben die nicht mit verdunsteten, vorher in ihm aufgelöst, oder ihm beygemengt gewesenen Substanzen, die an sich selbst unverbrennlich sind, zurück, sie bilden einen Ueberzug über der brennenden Fläche, der Zutritt der Luft wird dadurch abgehalten, und das Feuer muß erlöschen.

An die Stelle des Küchensalzes kann dagegen das wohlfeilere Steinsalz, das im wesentlichen mit jenem übereinkömmt in seinem vierfachen Gewichte Wasser gelöst, mit Erfolg in Anwendung gesetzt werden.

An Orten, wo man sie entweder ganz unentgeltlich, oder doch zu einem sehr geringen Preise erhalten kann, können dagegen mit noch bessern Erfolge angewendet werden:

1) Die Mutterlauge des Küchensalzes, welches nach der Ausscheidung des kristallisirbaren Salzes auf den Salinen in großer Masse abfällt, und selten weiter gebraucht wird.

2) Die Mutterlauge des Alauns, welche auf den Alaunhütten in großer Quantität abfällt, und weiter keinen Werth hat.

3) Die Mutterlauge des Eisenvitriols, die auf den Vitriolhütten abfällt, und nicht weiter benutzt zu werden pflegt.

Jene Materien können sämmtlich die Stelle des Küchensalzes, wie die des Steinsalzes ersetzen, und sind wohlfeiler als beyde.

Da die Anwendung jener feuerlöschenden Mittel bereits geprüft und bewährt gefunden worden ist, so

Kömmt es nur noch darauf an, zu erörtern, wie und auf welche Weise solche zu dem beabsichtigtem Zwecke am vortheilhaftesten benutzt werden können.

Zu dem Behufe ist es aber hinreichend, jene Flüssigkeiten bloß mit ihrem doppeltem Gewichte Wasser zu verdünnen, und das Gemenge nun zur Bedienung der Feuersprizen in Anwendung zu setzen.

Jene Auflösungen gewähren, vor dem bloßen Wasser mehr als einen Vortheil, denn:

1) Ist ein Theil derselben hinreichend, um eben so viel brennende Fläche damit zu löschen, als mit 5 bis 6 Theilen bloßen Wasser.

2) Sind jene Flüssigkeiten vermögend einen Grad der Kälte auszuhalten, der 5 bis 6 Grade unter dem Gefrierpunkte hinabfällt, ohne zu gefrieren.

3) Sind sie keiner Fäulniß, oder sonstigen Verderben unterworfen, auch verbreiten sie keine üblen Gerüche, und können also allerwärts aufbewahrt werden.

Es würde daher sehr zu empfehlen seyn, daß man in den Städten, so wie auf dem platten Lande, Auflösungen solcher Art stets vorrätbig halte, um im erforderlichen Falle nützlichen Gebrauch davon zu machen.

Tief in die Erde gemachte Gruben, welche mit in einander gefügte Bohlen ausgelegt, oder auch große Fässer, die man in die Erde gegraben hat, würden zur Aufbewahrung solcher feuerlöschenden Flüssigkeiten ganz vorzüglich zu empfehlen seyn.

Eben so könnte man in den verschiedenen Stockwerken der Wohnhäuser damit gefüllte Fässer vorrätbig halten, um bey entstehender Feuersgefahr einen nützlichen Gebrauch davon zu machen.

Endlich kann ich nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, daß in Ermanglung aller dieser Mittel auch die gewöhnliche Mistjauche ein ganz vor-

züglichen feuerlöschendes Mittel darbiethet, das besonders auf dem platten Lande nie fehlt, und daher zu solchem Behufe in Anwendung gesetzt zu werden verdient.

## VI.

Wie kann man die Anlegung des Glanzrußes in den Schornsteinen, die oft leicht Feuer fangen, vermeiden?

Durch die Entzündung des Glanzrußes in den Schornsteinen und Stubenöfen entsteht oft für die Bewohner des Hauses Schrecken und Angst, ja oft selbst Feuersbrunst, wenn nicht zur rechter Zeit zweckmäßige Dämpfungsmittel angewendet werden.

Zur Vermeidung der auf solche Art entstehenden Feuersgefahr, bedient man sich des folgenden an allen Orten anwendbaren Mittels, durch dessen Gebrauch die Bereinigung des Glanzrußes im Ofen mit dem des Schornsteins unterbrochen, und dadurch unmöglich gemacht wird, daß das Feuer im Ofen den Ruß im Schornsteine erreichen und anzünden kann.

Man bedient sich zu diesem Zwecke einer 10 bis 12 Zoll langen Röhre vom starken Eisenbleche (an deren Stelle auch eine vom gebrannten Thon gebraucht werden kann) deren innere Weite, nach Verhältniß des Luftzuges und des innern Raumes des Ofens bestimmt werden muß.

Dieses Rohr wird in dem Kanal, durch welchen der Rauch aus dem Ofen in den Schornstein geleitet wird, dergestalt eingesetzt und befestiget, daß solches 6 bis 8 Zoll, je nachdem der Schornstein weit ist, hervorragt. Hierdurch wird der Rauch des Ofens

in der Mitte des Schornsteins, also von der Brandmauer abgeleitet, und dadurch verhindert, daß der Glanzruß sich mehrere Ellen hoch in dem Schornsteine ansetzen kann.

Selbst in dem Rohre, besonders wenn selbes von Eisenblech und so lange ist, daß dasselbe durch die Brandmauer bis in den Ofen reicht, setzt sich wenig oder kein brennbarer Ruß an, sondern dieser wird verdichtet und fließt tropfenweise in Gestalt einer klaren wässerigen Feuchtigkeit ab. Dieser wohlthätige Vorschlag ist vom Hrn. J. L. Dörre.

---

## Sechste Abtheilung.

### Lichter und Beleuchtung überhaupt.

#### I.

Auf welche Weise kann man sehr hell und sparsam brennende Kerzen, welche nicht ablaufen, verfertigen?

**A**cht Pfund frisches Talg mit seinen Giesen schneidet man in kleine Stücke, und läßt das Ganze in einem Kessel über Kohlenfeuer gelinde ausbraten, nachdem man vorher den vierten Theil seines Gewichts reines Flußwasser zugesetzt hat.

Wenn das Fett völlig ausgebraten ist, ohne daß es sich gebräunet hat, gießt man die Flüssigkeit durch Leinwand, um solches von den Griesen zu trennen.

Nun bringt man zu dem ausgelassenen Talge:

8 Pfund reines Flußwasser,

1 Loth Salpeter,

1 Loth Salmiak,

4 Loth Alaun,

und kocht das Gemenge, am besten in einem verzinn-tem Kessel, gelinde so lange, bis sich kein Wasser mehr wahrnehmen läßt; worauf nun das Ganze

durchgegossen wird, um solches von dem zu Boden gesetzten Schmutztheile zu befreien.

Um mittelst des so gereinigten Talgs Lichter zu verfertigen, die die oben genannte Güte besitzen sollen, muß man Dochte dazu anwenden, die halb aus Baumwolle = und halb aus Feinengarn angefertigt sind; und bevor man sie in die Lichtform bringt, muß man sie in eine geschmolzene Verbindung von Talg und etwas Kampfer eintauchen.

Diese so verfertigten Lichter haben den Vortheil, daß sie nicht ablaufen, und auch doppelt so lange brennen, als gewöhnliche Talglichter zu brennen pflegen.

Noch schöner fallen sie aus, wenn man auf jedes Pfund Talg 4 Loth Wachs setzt.

---

## II.

Eine zweyte ganz vorzügliche Anweisung zur Verfertigung von Kerzen, die zweymal so lange brennen, als gewöhnliche Talglichter.

Die Verfahrungsart zur Bereitung von Lichtern, die nichts zu wünschen übrig lassen, ist folgende:

### 1) Das Ausschmelzen des Talgs.

Acht Pfund frisches Hammeltalg mit seinen Liefen werden in kleine Stücke, einer Haselnuß groß, zerschnitten, das Zerschnittene 4 bis 5 Mal mit seinem vierfachen Gewichte von reinem Flußwasser, dem vorher auf jedes Pfund 1 Quentchen Potasche\*)

---

\*) Die Potasche wird aus dem Grunde angewendet, um die dem Talge von Natur inwohnende Fettsäure daraus hinweg zu schaffen, weil sie den Lichtern nachtheilig ist.

zugefetzt worden ist, vollkommen wie möglich ausgeknetet und gewaschen, daß das Wasser zuletzt völlig klar abfließt.

Nun wird das so ausgewaschene Talg mit dem vierten Theile seines Gewichtes reinem Flußwasser gemengt, und in einem Kessel übers Kohlenfeuer gelinde ausgebraten, bis ein Tropfen desselben, der auf eine glühende Kohle gebracht wird, sich so gleich flammend entzündet, ohne zu zischen; worauf selbiges, um die Griesen davon zu trennen, durch Leinwand gegossen wird.

## 2) Zubereitung des Talgs.

Nun bringt man das ausgebratene und durchgegossene Talg wieder in einen Kessel und setzt folgende Materialien hinzu:

- 8 Pfund reines Flußwasser,
- 1 Loth gereinigten Salpeter,
- 1 Loth Salmiak,
- 4 Loth reinen Alaun.

und kocht nun das Gemenge gelinde so lange, bis alles Wasser verdunstet ist, welches man nach der oben angegebenen Methode prüft. Nun wird das schmelzende Talg abermahls durch Leinwand gegossen, um den Bodensatz so wie alle unreinen Theile vollkommen davon zu trennen.

## 3) Zubereitung der Döchte.

Um nun mittels des so gereinigten und zubereiteten Talges Lichter zu verfertigen, die sich durch ihre ganz vorzügliche Beschaffenheit und durch ihre Sparsamkeit im Brennen auszeichnen, müssen die Döchte halb aus Baumwolle und halb aus Leinengarn angefertigt seyn. Wenn sie gehörig zugeschnitten sind, werden sie, bevor sie in die Formen eingehängt werden, in einer zusammengeschmolzenen Verbindung aus gleichen Theilen weißem Wachs und

Talg und dem achten Theile des Gemenges vom Kampfer eingetaucht, um davon durchzogen zu werden, worauf nun die Lichter, in der gewöhnlichen Art, gegossen werden können.

Noch schöner fallen aber diese Lichter aus, wenn man dem gereinigten Talg, für jedes Pfund 4 Loth reines, weißes Wachs zusetzt.

Die so bereiteten Lichter gewähren den Vortheil daß sie während dem Brennen nicht ablaufen, und bey der Verbreitung des Lichtes von bedeutender Intensität zwey Mal so lange brennen, als gewöhnliche Talglichter.

---

### III.

**Merkwürdige Versuche und Erfahrungen, über die Dauer des Brennens, über die Helle und Erleuchtung, über die Ersparung der verschiedenen Arten von Kerzen.**

Die nächtliche Erleuchtung der Wohnzimmer ist für alle Volksklassen ein eben so wohlthätiges als unentbehrliches Bedürfnis, und die Mittel, deren die gebildete Volksklasse sich bedient, nämlich die Wachs- Wallrath- und Talglichter sind so dem Steigen der Preise unterworfen, daß die Bestreitung der jährlichen Erleuchtung einer bürgerlichen Wohnung, sie sey groß oder klein, immer eine bedeutende Auslage erfordert.

Je weniger es aber möglich ist, jenes Bedürfnis der Erleuchtung zu entbehren (so lange die Erleuchtung mit Gaslicht noch nicht allgemein eingeführt ist) um so mehr ist es Pflicht für Jedermann, die möglichste Ersparung, sie sey für ein einzelnes Licht auch noch so unbedeutend, doch für die Beleuchtung

im Ganzen einer mehr oder minder großen Haushaltung, ebenfalls mehr oder minder bedeutend wird: besonders dann, wenn das Bedürfniß, oder der Luxus ein helleres Licht erheischt und die dafür erforderlichen Ausgaben zu einem Kapital hinaufsteigen.

Die Gelegenheit, welche Hrn. Hermbstädt sich darboth, seit einer Reihe von Jahren manche Sorte von Talglichtern, in Rücksicht der Sparsamkeit im Brennen, so wie die Intensität (hier: stärkere Helle) der dadurch bewirkten Erleuchtung, officiel zu untersuchen, gab Resultate, die Aufmerksamkeit verdienen; und diese waren hinreichend, denselben zu neuen Versuchen zu veranlassen, die mit verschiedenen neuen aus vermischten Materialien bereiteten Lichtsorten, zur Vergleichung der erstern, gemacht wurden. Jene Versuche wurden zum Theil schon vor mehreren Jahren angestellt, von Zeit zu Zeit aber wiederholt, auch hin und wieder abgeändert; aber sie gaben immer Resultate, aus denen sich ergiebige Folgen ziehen ließen, und solches hat denselben bewogen, seine Erfahrung dem Publikum zur weitem Benützung hier vorzulegen.

1ter Versuch. (Mit einem weißen Wachslichte, wovon 6 Stück auf 1 Pfund gehen). Ein weißes Wachslicht von eben gedachter Sorte, welches ich mir selbst aus völlig reinem, weder mit Talg noch Harz versetzten gebleichtem Wachs gegossen hatte, und das genau  $5\frac{1}{3}$  Loth wog, wurde angezündet und an einem völlig ruhigem Orte genau eine Stunde lang brennend erhalten, dann aber verlöscht. Nach dem Erlöschen zeigte dieses einen Gewichtsverlust von 110 Gran (wovon 240 auf ein Loth gehen). Diesem gemäß würde also die ganze Dauer des Brennens bey einem solchen Lichte  $11\frac{2}{3}$  Stunden oder genauer 11 Stunden 42 Minuten 30 Secunden betragen haben; das Brennen des gedachten Wachslichtes erfolgte ruhig mit stiller nicht flackernder Flamme, ohne übeln Rauch und Ruß.

2ter Versuch. Mit einem gewöhnlichem käuflichem Wachslichte, wovon 6 Stück auf ein Pfund gehen). Die gewöhnlichen verkäuflichen Wachslichter sind nie aus reinem Wachs gefertigt, sondern solche sind gemeiniglich mit dem achten Theile Hammeltalg versetzt. Das der Untersuchung unterworfenene Licht wog genau  $5\frac{3}{8}$  Loth. Es wurde wie das erste an einem ruhigen Orte eine Stunde lang brennend erhalten. Nach dem Verlöschen zeigte dasselbe einen Gewichtverlust von 115 Gran; welchem gemäß also die ganze Dauer des Brennens bey diesem Lichte 11,217 Stunden, oder 11 Stunden 13 Minuten betragen haben würde. Das Brennen dieses Lichtes erfolgte gleichfalls mit stiller Flamme; es verbreitete aber etwas mehr Rauch und Geruch als das vorige.

3ter Versuch. (Mit einem gegossenem Talglichte, wovon 6 Stücke auf ein Pfund gehen). Ein solches Licht wog genau  $5\frac{1}{4}$  Loth und verlor während eines stundenlangen Brennens 185 Gran am Gewichte, welchem nach das ganze Licht überhaupt 6 Stunden 45 Minuten gebrannt haben würde. Seine Flamme war schwach flackernd und stieß ziemlich viel Rauch und Ruß aus.

4ter Versuch. (Mit einem gegossenem Talglichte, wovon 8 Stücke auf ein Pfund gehen). Dieses Licht wog genau  $3\frac{7}{8}$  Loth und 4 Gran. Es wurde einem einständigem Brennen unterworfen, wobey 140 Gran am Gewicht verloren gingen. Folglich würde ein solches Licht überhaupt 6,671 Stunden, oder 6 Stunden 40 Minuten haben brennen können. Uebrigens waren die Erscheinungen denen beym vorigen Lichte völlig gleich.

5ter Versuch. (Mit einem gezogenem Talglichte, wovon 9 Stücke auf ein Pfund gehen). Das Gewicht eines solchen Lichtes betrug  $3\frac{1}{2}$ ; es verlor während dem einständigen Brennen 120 Gran

am Gewichte, welches dem gemäß 7 volle Stunden gebrannt haben würden. Die Flamme war der bey dem vorigen Lichte völlig gleich.

Die Resultate, welche jene Versuche darbothen, scheinen mir, aus mehr als einem Gesichtspuncte betrachtet, Aufmerksamkeit zu verdienen, und dieses veranlaßte mich zur Verfertigung verschiedener Lichtarten; aus Wallrath, aus Wallrath und Talg, aus Wachs und Talg; so wie aus einem Gemenge von Wachs, Talg und Wallrath, unter verschiedenen quantitativen Verhältnissen verbunden. Die Resultate dieser Versuche sind folgende:

6ter Versuch. (Mit einem gegossenem Lichte, aus 2 Theilen Talg und einem Theile Wachs gebildet.) Dieses Licht wog 5 Loth 24 Gran. Es verlor bey dem einstündigen Brennen 166 Gran am Gewichte; dasselbe würde also überhaupt 7,373 Secunden oder 7 Stunden 22 Minuten haben brennen können. Die Flamme war ziemlich gut, sie dampfte kaum merkbar, und näherte sich der des Wachslichtes.

7ter Versuch. (Mit einem Lichte aus 3 Theilen Talg und 1 Theil Wachs gebildet.) Dieses Licht wog 5 Loth 34 Gran, und verlor während dem einstündigen Brennen 143 Gran am Gewichte; folglich würde die ganze Zeit seines Brennens auf 6,398 Stunden, oder 6 Stunden 23 Minuten gesetzt werden können. Auch bey diesem Lichte war die Flamme ziemlich ruhig, sie setzte nur wenig Rauch und Ruß ab.

8ter Versuch. (Mit einem aus reinem Wallrath gegossenem Lichte). Ich bereitete ein solches Licht, welches genau  $4\frac{3}{8}$  Loth wog. Dasselbe wurde eine Stunde lang im Brennen erhalten, und hatte während dieser Zeit 250 Gran am Gewichte verloren; also würde die volle Dauer seines Brennens auf 4,200 Stunden oder 4 Stunden 12 Minuten sich

belaufen haben; woraus hervorgeht, daß Lichte aus reinem Wallrath verfertigt viel weniger sparsam, als die aus Wachs und Talg verfertigten brennen. Außerdem war auch die Flamme dieses Lichtes ziemlich flackernd, und setzte vielen Rauch und Ruß ab.

9ter Versuch. (Mit einem Lichte aus gleichen Theilen Talg und Wallrath zusammengesetzt). Das ganze Licht wog  $4\frac{3}{4}$  Loth und 3 Gran. Ich ließ es eine Stunde lang brennen, und fand einen Gewichtsverlust von 213 Gran. Die volle Dauer des Brennens dieses Lichtes würde demnach 5,370 Stunden, oder 5 Stunden 22 Minuten betragen haben. Die Flamme war der des vorigen Lichtes ziemlich gleich.

10ter Versuch. (Mit einem Theile Wallrath und 2 Theilen Talg zusammengesetzt). Dieses Licht wog  $3\frac{3}{4}$  Loth 5 Gran. Dasselbe verlor nach dem einstündigen Brennen 200 Gran am Gewichte; also würde die Dauer seines gänzlichen Verbrennens 5,725 Stunden, oder 5 Stunden 43 Minuten und 30 Secunden betragen haben. Dieses Licht floß stark, und hatte eine mit Flackern unter Rauch und Ruß abseigende Flamme.

11ter Versuch. (Mit einem aus 3 Theilen Talg und einem Theile Wallrath angefertigtem Lichte. Das Licht wog genau 4 Loth 3 Quentchen 45 Gran und verlor bey einem einstündigen Brennen 235 Gran am Gewichte. Die ganze Dauer seines Brennens würde also 5,106 Stunden, oder 5 Stunden 3 Minuten betragen haben. Auch bey diesem Lichte unterschied sich die Flamme nicht merklich von der des vorigen.

12ter Versuch. Mit einem Lichte aus einem Theile Wallrath einem Theile Wachs und drey Theilen Talg zusammengesetzt). Das Gewicht des Lichtes betrug 3 Loth

3 Quentchen 56 Gran. Dasselbe verlor während dem einstündigen Brennen 246 Gran am Gewichte. Die volle Dauer seines Brennens würde also 3,886 Stunden oder 3 Stunden 54 Minuten betragen haben. Die Flamme war ziemlich schlecht, sie setzte viel Rauch und Ruß ab.

Um über die Sparsamkeit des Brennens, welche verschiedene Lichtsorten darbiethen, ein ganz genaues Verhältniß zu finden, müßte man die dazu bestimmten Lichter nicht nur von gleichen Massenverhältnissen, sondern auch vom gleichen Durchmesser und von gleichem Umfange auswählen: denn da aus den Resultaten einiger Versuche hervorgeht, daß die Sparsamkeit eines Lichtes im umgekehrten Verhältnisse seines Durchmessers steht, d. h. je größer der Durchmesser, desto weniger sparsam, und so umgekehrt, und die bey den Versuchen 4 und 5 gebrauchten Lichter von einem kleinem Durchmesser waren, so gibt die nachstehende Berechnung für die Sparsamkeit im Brennen von den beyden Lichtsorten nur einen ungefähren Beweis: dagegen solcher für alle übrigen Sorten, weil sie von völlig gleicher Dicke angewendet worden sind, vollkommen richtig ist.

Man wird leicht wahrnehmen, daß ich die Sparsamkeit eines Lichtes beym Brennen, nach der Masse des Brennmaterials berechnet habe, welche in einer gegebenen Zeit verzehrt wird.

Ferner habe ich die gegebene Zeit des Brennens zu einer Stunde angenommen, und, um einen bessern Vergleichungspunkt zu erhalten, habe ich die Masse des Brennmaterials, welches bey einem Wachslichte in Zeit einer Stunde verzehrt wird, als ganze Einheit zur Basis genommen, und so die Menge des Brennmaterials, welches die Lichtsorten in einem gleichen Zeitraume verlieren, damit verglichen.

Welche Resultate daraus fließen, dieß habe ich,

der Kürze wegen, in folgender Tabelle zusammen gestellt.

Wenn nämlich in einer gegebenen Zeit verbrennen:

Von reinem Wachslichte . . . . . 1,000 Pfund  
so verbrennen in eben der Zeit

a) Talglichter 6 Stück auf ein Pfund	1,608	—
b) dergleichen 8 Stück auf ein Pf.	1,217	—
c) dergl. gezogene 9 St. auf ein Pf.	1,043	—
d) Lichter nach dem 6. Versuche	1,443	—
e) dergl. nach dem 7. Versuche	1,678	—
f) dergl. nach dem 8. Versuche	2,174	—
g) dergl. nach dem 9. Versuche	1,852	—
h) dergl. nach dem 10. Versuche	1,739	—
i) dergl. nach dem 11. Versuche	2,008	—
k) dergl. nach dem 12. Versuche	2,138	—

Aus diesen Resultaten geht also deutlich hervor, daß das Wachslicht unter allen Lichtsorten am sparsamsten brennt, je dünner dasselbe ist, oder je weniger sein Durchmesser beträgt; daß dagegen Wallrathlicht am allerverschwenderischsten brennt, und nebenbey auch mehr als Talglicht dampft, obschon sein Dampf keinen so übeln Geruch verbreitet.

Wer also die größte Sparsamkeit bey dem Brennen des Talglichtes beobachten will, der lasse sich ganz dünne Talglichter gießen, so daß ihrer 12 oder 16 Stück auf 1 Pfund gehen, und er wird sich noch besser dabey stehen, als das hier aufgestellte Resultat besagt, wo 9 Stück gezogene Lichter auf ein Pfund gerechnet sind.

Nimmt man aber auch bey diesen an, daß ein Hausstand zu seiner Beleuchtung in einem Jahre 100 Pfund Talglichter, wovon 6 Stück auf ein Pfund gehen, gebrauche, so wird derselbe, jener Erfahrung gemäß, dieselbe Erleuchtung mit  $64\frac{3}{4}$  Pfund gezogenen, von denen 9 Stück auf ein Pfund gehen, bestreiten können; und noch weniger wird er gebrauchen,

wenn er sie von denen nimmt, wovon 12 oder 14 oder gar 16 auf ein Pfund gehen.

Aus diesem sieht Jeder leicht, daß man, besonders ein Haus vom großen Lichterbedarf bey immer ziemlich hochstehenden Lichterpreis jährlich eine bedeutende Summe Geldes ersparen kann, wenn man obige Resultate beherziget.

Das aber bey allen Lichtern die Dicke des Dochtes mit der Masse des Talges alle Mal im Verhältnisse stehen muß, bedarf wohl keiner weitern Erwähnung.

Aus vorgedachten durch die Erfahrung entwickelten Resultaten lassen sich nun folgende Schlüsse ziehen:

1) Daß dünne Talglichter überhaupt viel sparsamer brennen als dicke.

2) Daß der Grund davon bey den dicken Lichtern in der zu großen Talgmasse gesucht werden muß, welche bey den Brennen des Lichtes auf einmahl erhitzt, und in den Zustand des Ausbratens versetzt wird; daher dann:

3) Weil nicht die erforderliche Masse Sauerstoffgas aus dem Dunstkreise auf den brennenden Antheil des Talges wirken, sondern nur der kleinste Theil der Flamme von jener Gasart berührt werden kann, bey der zunehmenden Hitze ein großer Theil des Brennmaterials bloß in Dünsten verflüchtigt wird, ohne daß das herzuströmende Sauerstoffgas aus dem Dunstkreise sich zerlegen, und mit zur Lichtausströmung beitragen kann; welches dagegen:

4) Bey dünnen Lichtern nicht der Fall seyn kann, indem hier weit weniger Brennmaterial unbenutzt verloren geht, also auch weniger Talg verzehret zu werden braucht, um dieselbe Erleuchtung, wie durch ein dickes Licht, hervorzubringen; ferner weil hier mehr Sauerstoffgas zerlegt, und mehr freyes Licht dadurch ausgeschieden wird; welches aber:

5) Den großen Vortheil bewirkt, daß ein solches Licht weniger Dampf und Ruß ausstossen kann, weil durch die vollkommnere Verzehrung des Brennmaterials, aller verbrennliche Stoff zerstört werden muß.

Endlich bin ich auch bemüht gewesen, die Intensität (Stärke) des Lichtes zu erforschen, welches von den verschiedenen Lichtsorten, während dem Brennen ausströmt.

Zu dem Behufe wurde in einem ganz verfinsterten Zimmer das angezündete Licht auf den Tisch gestellt. Ich trat dann mit einem Buche in der Hand davor, und entfernte mich nach und nach so lange, bis die Deutlichkeit der Schrift dem Auge verschwand.

Die Distanzen dieser Entfernung vom Lichtkegel wurden nun gemessen und gaben folgende Resultate:

Das Wachslight vom 1. Versuch

		gab in der Entfernung von 10 Fuß 1 Zoll 6 Linien		
Das Wachslight v. 2 Versuch	—	10'	1"	6'''
— Talglicht — 3 — —	—	11'	2"	6'''
— Talglicht — 4 — —	—	11'	5"	0'''
— gezogen. — 5 — —	—	12'	2"	3'''
— Licht — 6 — —	—	12'	9"	0'''
— — — 7 — —	—	11'	3"	0'''
— — — 8 — —	—	9'	9"	0'''
— — — 9 — —	—	12'	6"	0'''
— — — 10 — —	—	12'	4"	6'''
— — — 11 — —	—	12'	6"	0'''
— — — 12 — —	—	12'	9"	0'''

noch ein deutliches Licht.

Vergleicht man nun diese Erfolge gegen einander und setzt man die Intensität der Erleuchtung von reinen und von gewöhnlichen Wachslichtern, da sie von beyden gleich war als Einheit zum Maßstabe, so ergeben sich daraus folgende Resultate der Erleuchtung.

Wenn nämlich die Intensität der Erleuchtung von den Wachslichtern (Versuch 1 und 2) beträgt

so ist die vom Versuche 3	. . . . .	1,000
die vom Versuche 4	. . . . .	1,107
— — — 5	. . . . .	1,127
— — — 6	. . . . .	1,203
— — — 7	. . . . .	1,206
— — — 8	. . . . .	1,104
— — — 9	. . . . .	0,903
— — — 10	. . . . .	1,234
— — — 11	. . . . .	1,223
— — — 12	. . . . .	1,234
— — —	. . . . .	1,206

Es geht also daraus hervor, daß Talglichter im allgemeinen heller brennen als Wachslichter, wenn gleich die Erfolge jener Versuche nicht ganz richtig auf einander zu folgen scheinen. Etwas ganz Bestimmtes aus jenen Resultaten über die Stärke der Erleuchtung zu ziehen, wage ich daher nicht, sondern behalte mir vor, diesen Gegenstand zu einer andern Zeit näher zu entwickeln.

---

IV.

Wie kann Jedermann sich gute Lichter, und vor Allem die vortrefflichen Argand'schen Lampen selbst machen?

Es giebt bekanntlich Wachslichter, Wallrathlichter, Talglichter und Oehllichter. Die Wachslichter werden gebildet durch Begießen des Dochts mit dem flüssigem Wachs, und durch nachheriges Rollen auf einer Tafel; die Wallrathlichter durch Gießen des zerschmolzenen Wallraths (einer weißen schlüpfrig fetten Materie aus dem Kopse

des Pottfisches oder Caschelots) in gläsernen oder zinnernen Formen, in deren Aue der Docht steckt, als auch durch Ziehen, oder wiederholtes Hindurchziehen des Dochtes durch den flüssigen Talg. Die Talglichter und D e h l l i c h t e r sind unstreitig die nutzbarsten.

Die neueste Methode, Talglichter, (so wie auch Wachs- und Wallrathlichter) zu machen, rührt von dem Engländer White her. Seine Lichterform besteht in einer hohlen Röhre von Kupfer oder anderm Metall, von der Länge und Größe, die das Licht haben soll, und mit einer sehr glatten innern Fläche, wozu ein Obertheil oder Deckel von demselben Metall gehört, den man nach Belieben abnehmen kann. Durch diesen Deckel geht ein Loch für den Baumwollendocht. Am andern Ende der Form ist eine Zwinge oder ein Ring etwa 1 Zoll groß, an der Form eingeschoben, mit einem Boche von ungefähr  $\frac{3}{2}$  Zoll. Ist das Loch an der Spitze zugestopft, so wird so viel Talg (oder Wachs, Wallrath) geschmolzen, daß jede Form bis auf ein Drittel damit angefüllt werden kann. Hat man die Masse flüssig in die Form gegossen, so wird letztere der Länge nach auf einen Tisch oder eine andere horizontale Fläche niedergelegt. Alsdann rollt man sie mit der Hand, oder mit einer Maschine vor- und rückwärts und zwar gleichförmig in einer drehenden Bewegung, indem man unter die Form zwey Riemen in gleicher Entfernung legt, die über ein Rad gehen, daß an jedem Ende der Fläche angebracht ist. So wird die Form stets im Umdrehen erhalten, bis die innere Masse rings in der Form geronnen ist. Auf diese Art wird von der flüssigen Materie ein hohler Cylinder genau von der Größe, Gestalt und Länge der Form gebildet. Dieser hohle Cylinder macht, wenn er von der Form befreit ist, die Außenseite des beabsichtigten Lichts aus, welches nur noch mit einem Docht ausgefüllt werden muß, um ein regelmäßiges

Licht abzugeben. — Solche Talglichter geben eine gleichförmigere bessere Erleuchtung, ohne ein fettiges Ansehen zu haben, und erlangen durch Reiben eine schöne Politur. Sie sollen in jedem Winter oder Klima ausdauern, ohne ihre Festigkeit, Glanz und Schönheit zu verlieren, völlig frey von dem unangenehmen Geruch und Gefühl der Talglichter seyn, und auch hell fortbrennen, ohne gepußt zu werden.

Der Mechanikus Argand in London, ein geborner Schweizer, hatte vor 30 Jahren diejenigen Lampen mit hohlen cylindrischem Dochte erfunden, welche noch jetzt ihm zu Ehren Argand'sche Lampen genannt werden. In der innern Höhlung der Argandischen Dochte wird nämlich ein beständiger Luftzug unterhalten, welcher eine vollkommene Zersetzung des Brennmaterials bewirkt. Lichter mit solchen sehr beliebt gewordenen Dochten verbreiten daher eine viel größere Helligkeit, rauchen nicht, leiten die verdorbene Luft immer nach der Decke des Zimmers hin, und brennen im Vergleich mit der hervorgebrachten Helligkeit auch sparsamer, als die Lichter mit gewöhnlichen Dochten. Anfangs wurden nur Oehllichter mit Argand'schen Dochten versehen. Der Lichterzieher Desormeur in London machte in der Folge aber auch Wachs- Wallrath- und Talglichter mit hohlen Dochten. Nicht bloß Reinlichkeit und eine viel größere Helligkeit zeichnet diese Lichter vor den gewöhnlichen aus, sondern auch noch mehrere andere Eigenschaften. Sie laufen fast gar nicht, man mag sie so kurz abpußen als man will; und da durch den Luftzug alles Brennmaterial verzehrt wird, so dampfen sie auch während des Brennens nicht. Sie lassen sich in einem Augenblick, fast wie Spiritus anzünden. Wenn man sie ausbläst, oder sonst auf die allernachlässigste Art auslöscht, so geben sie doch nur einen sehr unmerklichen Geruch von sich. Auch bleibt nach dem Auslö-

sehen in der Schnuppe kein Funke zurück, wodurch man einmal Gefahr liefe, etwas anzuzünden,

Die Fäden, woraus die Dochte dieser Lichter bestehen, bestreicht man mit Wachs, mit Talg und Wachs, oder mit Harz. Während des Ziehens oder Gießens der Lichter wird ein Drath durch die Höhlung des Dochtes gesteckt. Bey einigen Sorten dieser Lichter wird der innere Theil des Dochtes ganz mit Talg, oder Wachs zc. bald dicker, bald dünner überzogen; bey andern füllt man die Höhlung des Cylinders mit Talg oder Wachs zc. aus, nachdem der Drath herausgezogen worden ist. Die Dochte selbst (wie man sie oft in eigenen Fabriken macht) haben bald einen größern, bald einen kleinern Durchmesser, je nachdem die Lichter größer oder kleiner werden sollen. Ist der Durchmesser des Dochtes sehr beträchtlich, so wird der untere Theil des Cylinders offen gelassen, damit die Luft hindurchstreichen könne.

Den Talg zu Lichtern kann man auch bleichen, um recht weiße und gut brennende Lichter zu erhalten. Man schabt ihn in dieser Hinsicht so klein wie Seife, thut ihn in ein Sieb, damit die Luft von unten und von oben Zugang finde, und setze ihn einige Wochen an einen luftigen aber schattigen Ort. Während dieser Zeit muß man ihn oft umrühren. So wird er nicht nur sehr weiß, sondern auch hart und trocken.

---

## V.

Wie macht sich die ökonomische Wiener-  
Hausfrau ihr sehr wohlfeiles  
Nachtlicht?

Wenn man einige Stückchen Phosphor, kaum wie eine Linse groß, in ein Fläschchen von weißem Glase

thut, etwas Nelkenöhl darauf schüttet, und es eine Zeitlang in mäßiger Wärme stehen läßt, so wird das Nelkenöhl einen Antheil von Phosphor aufnehmen. So oft man nun das Glas im Dunkeln öffnet, wird man einen starken Lichtschein bemerken, der recht gut als Nachtlicht dienen kann. Aber nur der vierte Theil des Glases darf mit der Flüssigkeit gefüllt seyn. — Statt des Nelkenöhls kann man auch Baumöhl nehmen.

Mit dem Phosphor, der, weil er sich selbst entzünden kann, stets unter Wasser aufbewahrt wird, und denn man auch unter Wasser (auf einem Tassenschälchen 2c.) in die kleinen Stückchen zerschneidet, muß man höchst vorsichtig umgehen. Man darf ihn z. B. nicht im mindesten mit den Fingern reiben, weil er sich dann schnell und gewaltsam entzündet.

---

## VI.

### Anweisung zur leichten Verfertigung eines wohlfeilen, bequemen und gefahrlosen Feuerzeuges.

Außer den gemeinen Feuerzeugen, Stahl und Stein und Zunder, waren schon seit längerer Zeit die Peylaschen Lichtchen oder Turiner Kerzen und die electrischen Lampen bekannt. Aber erstere, aus baumwollenen Dochten bestehend, die in eine Mischung von Phosphor, Schwefel und Nelkenöhl getränkt und in eine gläserne Röhre eingeschlossen waren, konnten Gefahr herbeiführen; und letztere waren zu kostspielig und versagten nach einigen Gebrauch, besonders bey feuchten Wetter nicht selten ihren Dienst. Folgendes Feuerzeug ist gefahrlos, bequem und wohlfeil zugleich.

Man wirft ein Stückchen Phosphor, etwa einer Erbse groß, in ein starkes geschliffenes Lavendelwasfergläschen mit einem gläsernen eingeriebenen Stöpsel, nachdem man es durch sanftes Drücken mit Lösch- oder Fließpapier von allem Wasser, worin der Phosphor aufbewahrt wurde, befreyt hatte. Alsdann thut man etwas fein pulverisirten reinen Schwefel, am besten Schwefelblütthe hinzu, dem Umfange nach eben so viel, als Phosphor. Im siedendheißem Wasser, worin man das Gläschen stellt, erwärmt man diese Mischung. Zu gleicher Zeit gießt man nur so viele Tropfen Nelkenöhl oder Terpentinöhl drauf, als nöthig sind, die Masse nach dem Erkalten flüssig zu erhalten. So verschließt man das Gläschen, und hebt es zum Gebrauch auf. Ganz ohne Gefahr trägt man es bey sich, wenn man es noch dazu in ein blechernes mit Tuch ausgefüttertes Etuis einschließt.

Wenn man nun von diesem Feuerzeuge Gebrauch machen will, so öffnet man das Gläschen auf einige Augenblicke, und steckt ein zusammengedrehtes Stück Papier (einen Fidibus), das unten etwas rauch abgerissen ist, oder auch ein zartes tannenes Spähnchen in die Masse. Papier oder Spähnchen entzünden sich dann augenblicklich. Sollte es einmal wider Vermuthen fehlschlagen, so braucht man nur das getränkte Ende etwas an der Seite des Fläschchens zu reiben. Es versagt dann niemals, wenn die Mischung richtig ist.

Ungefähr vor zehn Jahren fing man in Paris zuerst an, das überoxydirt salzsaure Kali zur Bereitung chemischer Feuerzeuge zu benutzen. Diese Feuerzeuge, von den Franzosen Briquet oxigenés genannt, fanden bald auch in Deutschland vielen Beyfall. Sie sind wohlfeil, sicher und schnell in ihrer Anwendung, nicht feuergefährlich, lange und oft zu gebrauchen, ohne zu verderben, leicht tragbar, und in verschiedene Formen und Verbindungen

zu bringen, als Küchenfeuerzeuge, als Leuchter, als Schreibzeuge, als Taschenlaternen, als Wachstockbüchsen, als Spazierstöcke, als Rauchtabacksbüchsen 2c.

Man machte sich, um die Feuerzeuge zum Vorscheine zu bringen, einen Leig aus einer Mischung von dem überoxydirtem Salz und aus brennbaren Substanzen, z. B. Zucker mit einigen Tropfen Wasser, tauchte in diesen Leig die Enden der gewöhnlichen Schwefelhölzchen und ließ sie an der Luft trocken werden. Sobald man nun diese Enden mit starker Schwefelsäure (Vitriolöl) berührte, so war auch das Schwefelhölzchen entzündet.

Da indessen das überoxydirte Salz noch immer ziemlich theuer ist, so suchte man damit so sparsam als möglich umzugehen; man spaltete daher die Hölzchen dünner wie gewöhnlich, und tauchte sie auch nur auf einer Seite in die Masse. Weil ferner die Anwendung der flüssigen Schwefelsäure mit einigen Unbequemlichkeiten verbunden war (indem die Hölzchen sich zwar entzündeten, aber sogleich wieder verlöschten, wenn man sie nur Haarbrett zu tief in die Säure tauchte) und weil endlich die flüssige Säure beym Oeffnen des Büchschens von Glas, worin sie befindlich war, leicht durch Verschütten oder Verspritzen auf Kleider und andere Gegenstände zerstörend wirkte, folglich eine äußerst vorsichtige Anwendung erforderte; so dachte man darauf die Schwefelsäure an einen Körper nämlich den Asbest zu binden, welcher sie ihrer flüssigen Gestalt beraubte. Dadurch wurden die Feuerzeuge auch noch sicherer, bequemer und dauerhafter. Durch das bloße Ausdrücken der Zündhölzchen auf den mit Schwefelsäure getränkten Asbest entging man der Unbequemlichkeit des zu tiefen Eintauchens, und des dadurch bewirkten Wiederauslöschens des Hölzchens. Die Masse selbst ließ sich in engen mit bloßen Korkstöpseln verschlossenen Gläschen aufbewahren, während man die

Schwefelsäure nur in Gläsern mit breiten Boden, und sorgfältig eingeschliffenen Glasstöpseln halten durfte. Endlich war diese Masse mehrere Monate lang brauchbar, während die flüssige Schwefelsäure bald Wasser aus der Luft an sich zog und damit unwirksam wurde. So sind die Feuerzeuge überall mit vielen Beyfall aufgenommen worden.

Doktor Wagemann in Berlin versteht jetzt fast ganz Deutschland mit seinen Zündhölzchen und Zündfläschchen. Diese Feuerzeuge sind aber auch wohlfeil, gut und elegant. In Berlin kostet das Hundert Zündhölzchen 1 Groschen, also noch keine 5 Kreuzer; ein Zündfläschchen 4 Groschen oder 18 Kreuzer nach unserm Geldwerthe 15 Kreuzer (Conv. Münz).

Das überoxidirt salzsaure Kali wird übrigens aus Kochsalz, Braunstein, Schwefelsäure und Potasche durch einen Destillationsprozeß bereitet, der, weil er wirklich gefährlich werden kann, wenn keine geübte Hände ihn leiten, hier nicht beschrieben werden soll.

Derosne in Paris macht seit Kurzem folgende Feuerzeuge, welche noch wohlfeiler, als die Wagemannschen seyn sollen und deren Bereitung mit keiner Gefahr verknüpft ist. Er nimmt eine kleine Glasröhre, die so lange ist, daß sie bequem in der Hand gehalten werden kann, und deren Durchmesser ungefähr 6 Pariser (6,29 Dest. Linien) Linien beträgt. Er füllt das eine Ende mit einer beliebigen beym Druck etwas nachgiebigen Substanz so weit, daß für den am andern Ende einzutragenden Phosphor noch 3, und für den zum Verschließen nöthigen Korkstöpsel noch 4 Linien hoher Raum übrig bleiben. Man schneidet nun den einzutragenden Phosphor in kleine Stückchen, schüttet 18 bis 20 Gran davon in die Röhre, verschließt diese sogleich durch den Korkstöpsel, welcher fast bis zum Phosphor hinabreichen muß, und erwärmt nun diesen phosphorhaltigen Theil.

der Röhre vorsichtig an einer Lichtflamme bis zum Schmelzen des Phosphors; dieses erfolgt sogleich, und der Phosphor formt sich in der Röhre beim Erkalten nach der Gestalt der Röhrenwände ab, und nun ist das Feuerzeug fertig.

Um von demselben Gebrauch zu machen, so kratzt man mit dem Schwefelende eines gewöhnlichen Schwefelhölzchens an der kleinen Phosphorlage, so daß nur äußerst wenig daran hängen bleibt, zieht es sodann gleich heraus, verschließt die Röhre wieder, und reibt nun die von einer Phosphor=Spur bedeckte Schwefelfläche des Schwefelhölzchens gegen ein Stück Filz, Papier gegen den Pfropf u. s. w. Da Schwefel und Phosphor in Verbindung sich leichter entzünden, als jeder dieser Körper für sich, so erfolgt augenblickliche Entzündung des Phosphors und Schwefels und dann auch des Hölzchens. —

Um 100 Schwefelhölzchens zu entzünden, werden  $1\frac{1}{4}$  Gran Phosphor erfordert; ein 20 Gran haltendes Phosphorfeuer von dieser Art reicht also für 1600 Schwefelhölzchen hin. Derosne verkauft ein solches 20 Gran hältiges Feuerzeug, je nachdem es mehr oder weniger zierlicher eingerichtet ist, für 15 bis 20 Centimen (4 bis 5 Kreuzer).

Bequem und gefahrlos, dauerhaft, aber nicht so wohlfeil ist das Pneumatische Feuerzeug, Mollets Pumpe, worin ein Stück Zunder durch gewaltsame Zusammendrückung der Luft entzündet werden kann. Eine fingersdicke, und wenigstens 5 Zoll lange Röhre von Messing oder Glockenmetall, oder einer andern wohlfeilen Metall=Composition enthält in sich ein kleines mit Feder umgebenes und eingeöhltes Kößchen (wie in einer Spritze) welches an einem eisernem Stängelchen (oder Kolbenstange) in der Röhre auf und nieder bewegt werden kann. Das eine Ende der Röhre, welches dem Handgriffe jenes Stängelchens gegenüber liegt, ist mit einem genau einpas-

senden (eingeschliffenen) abgestuht kegelförmigen Stöpsel versehen, dessen in die Röhre hineingehende Basis ein kleines Häckchen zur Aufnahme eines kleinen Stückes Zunders enthält. Ist dieses alles so verrichtet und auch die Seitenfläche des Stöpsels mit etwas Fett versehen, damit keine Luft zur Seite eindringen könne, so zieht man den Kolben an dem Stängelchen bis über ein kleines Löchelchen in der Seitenwand der Röhre hinauf. Hat sich nun die Röhre mit Luft gefüllt, und man preßt den Kolben mit Gewalt hinunter, indem man dabey die Röhre auf einen Tisch oder gegen die Wand stützt, so wird sich der am Hacken des Stöpsels befindliche Zunder augenblicklich entzünden. Man muß nur den Stöpsel schnell herausziehen, damit das Feuer nicht wieder ausgeht.

---

## Siebente Abtheilung.

### S p e i s e g e w ö l b.

#### I.

Wozu kann man die Eyer außer ihrem gewöhnlichen Gebrauch noch verwenden, und was haben sie für besondere im Hauswesen nützliche Eigenschaften?

Der größte Verbrauch der Eyer ist freylich das Verspeisen, theils für sich allein, theils in der Verbindung mit andern Speisen. Ihr Nutzen ist aber noch auch in anderer Hinsicht sehr manigfaltig. Das Eyweiß gibt einen sehr weißen glänzenden Firniß, den man auf verschiedene Werke, besonders auf Tafeln bringt. Man gebraucht das Eyweiß zum Kitten zerbrochenen Porzellans (mit Hinzufügung vom gepulverten ungelöschten Kalk) und zu einem feuerfesten Kitt für durchlöcherete kupferne Kochgefäße. Man zerreibt nämlich Alaun in Eyweiß, vermischt damit Hammer Schlag und knetet es mit Hanfwerg genau zusammen, macht davon einen Pfropf, den man durch das Loch zieht, und auf beyden Seiten glatt streicht. Setzt man nun das Gefäß über das Feuer, so wird der Kitt anziehen, und nie wieder losgehen.

Die Buchbinder bedienen sich des Eyweißes, um damit Umschläge der Bücher zu poliren. Sie gebrauchen es auch bey dem Vergolden der Schnitte, indem es den Grund abgiebt, worauf das Gold gelegt, und haltend gemacht wird. Sie vermischen es in dieser Absicht mit zweymal so viel Wasser, werfen etwas Salz hinein, und schlagen es mit einem kleinen Quirl gut unter einander, bis alles zerrieben ist. Bis zum Verschwinden des Gäschts lassen sie es stehn.

Sehr feiner Zucker wird in Zuckerraffinerien mit Eyweiß geklärt. Auch zum Klären der Weine wendet man das Eyweiß mit Nutzen an.

Das Ey gelb (Dotter) befördert bey dem Backen die Gährung. Sind öhliche oder fette Sachen mit einer wässerigen zu vereinigen, so geschieht es am besten mittelst der Eyerdotter. Vermöge desselben wird das öhliche erst unter einander gerieben, und hernach mit dem Wasser vermischt. Eine seltsame Erscheinung ist es, daß eben von der Kuh kommende Milch, wenn sie zu Bier gegossen und aufs Feuer gebracht wird, ein zähes sich wie Leim ziehendes Wesen giebt, das mit dem Biere sich nicht vereinigen will. Sobald aber ein Ey darunter gequirlet wird, so vereinigen sich beyde, Bier und Milch zu einem ganz flüssigen Wesen. — Zum Tilgen der Fettflecke wird der Eyerdotter gleichfalls angewendet.

Das Weiße von Eyerschaalen liefert zum Fresco- und Pastellmahlen eine angenehme weiße Farbe. In der Absicht zerstampft man die Schaalen, reibt und siedet sie in Wasser, und wiederholt das Waschen und Reiben, bis das Wasser klar abläuft. Man macht aus ihnen auf dem Farbenstein einen Pastellteig; den man an der Sonne trocknet. Noch besser aber ist es, dieses Weiß im Ofen backen zu lassen, weil es an feuchten Orten einen unerträglichen Geruch erhält. Man gebraucht es dann zur Darstellung des Fleisches und der

weißen Gewänder. Eine weiße Dinte geben sie gleichfalls ab.

Die Everschalen werden auch zu den nachgemachten meerschäumen Pfeiffenköpfen angewendet. Ferner geben sie das Feine in den Sanduhren. Zum Ausschauern der Küchengeschirre, z. B. der Töpfe sind sie besser als Sand. In der Arzneykunst thun sie dieselbe Wirkung, wie die Krebsaugen.

## II.

Wie verfertigt man statt des gewöhnlichen Suppengrieses den weit wohlschmeckeren Rosengries?

Der Rosengries biethet ein eben so wohlschmeckendes als erquickendes Nahrungsmittel dar, das, weil solches sich ohne Verderbniß anfertigen läßt, als Handelsartikel gelten kann; und aus dem Grunde vorzüglich beachtet zu werden verdient.

Um den Rosengries zu verfertigen, pflückt man die Rosen, wenn sie eben im Begriff stehn, sich zu entfalten, des Morgens ganz früh ab; befreyet sie von den Blumenkelchen, wäscht die abgepflückten Blumenblätter einige Mal mit kaltem Wasser rein ab, läßt das daran hängende Wasser durch einen Durchschlag rein ablaufen, und zerreibt nun die Rosenblätter in einem hölzernen, oder steinernen, oder gläsernen Mörser so zart wie möglich.

Die zerriebenen Rosenblätter werden nun mit soviel frischen Weizenmehl überschüttet, als hinreichend ist, um dieselben in einen Teig zusammen zu kneten. Ist dieses geschehen, so wird der Teig mit einem Mandelholze so dünn wie möglich ausgerollet; und dann auf einem Kuchenbrette, an einem mäßig warmen Orte ausgetrocknet.

Die ausgetrocknete Masse wird hierauf, während sie noch warm ist, in einem Mörser fein zerstampft, das Gestampfte durch ein Florsieb gesiebet, und dann in wohlverschlossenen Gläsern aufbewahret.

Noch weit angenehmer als im ersten Falle wird dieser Rosengries, wenn an die Stelle des Weizenmehls, ein gut bereitetes Weizenmalzmehl angewendet wird.

Um das Weizenmalzmehl zu verfertigen, wird der dazu bestimmte Weizen sorgfältig mit reinem Wasser gewaschen, dann soweit mit Wasser übergossen, das solches eine Hand hoch darüber steht, welches Wasser Morgens und Abends abgelassen und durch frisches ersetzt werden muß.

Nach dem Zeitraume von 24 bis 30 Stunden, je nachdem die Witterung kälter oder wärmer war, untersucht man den gequellten Weizen, ob er sich ohne große Anstrengung zwischen den Fingern zerdrücken, und mit dem Nagel des Daumens spalten läßt, worauf man dann das Wasser wieder abläßt, und den so gequellten Weizen auf einem reinen trocknem Brette 8 bis 10 Zoll hoch aufschüttet, bis er anfängt sich zu erwärmen und den Keim zu entwickeln.

Kömmt der Keim hervor, so werden die Körner mehr ausgebreitet, damit sie sich nicht zu sehr erhitzen. Da das Keimen und Auswachsen der Körner in kurzer Zeit erfolgt, so muß oftmahls nachgesehen werden, daß solches nicht zu stark geschehe, weil es nicht rathsam ist, daß der Keim über  $2\frac{1}{2}$  Linie lang hervorschieße.

Ist das Malz des Weizens so weit gediehen, so breitet man den gekeimten Weizen an einem lustigen schattigen Orte so dünn als möglich aus, damit er abwelke, und trocknet ihn hierauf vollends bey gelinder Wärme in einem Backofen aus, ohne daß er jedoch geröstet werde, worauf er nun zu Mehl gemahlen werden kann.

Jenes Weizenmalzmehl zeichnet sich durch einen angenehmen süßen Geschmack aus, so süß, als wenn es mit Zucker versetzt worden wäre.

Außer seiner Anwendung zu oben gedachten Rosengries, kann solches auch zu jedem andern Backwerke mit Nutzen gebraucht und dadurch viel Zucker erspart werden.

---

### III.

## Wie läßt sich das Sauerwerden der Milch im Sommer verhüten?

Daß die Milch im Sommer, besonders wenn die Luft mit Electricität überladen ist, leicht säuert und bey dem Erwärmen gerinnet, ist eine allgemeine bekannte Erfahrung. Man kann aber jenem Uebel vorbeugen, und die Milch sehr gut vor dem Sauerwerden schützen, nur muß man dann Verzicht darauf leisten, sie zum Buttermachen anwenden zu wollen.

Um die Milch vor dem Sauerwerden zu schützen, ist es hinreichend, derselben für jede Maß, so wie sie von der Kuh kömmt, 10 Gran krystallisirtes Natron beizusetzen, das man vorher in etwas warmer Milch aufgelöset hat, und sie mit der Natron = Auflösung recht wohl untereinander zu schütteln.

Diese so zubereitete Milch läßt sich wenigstens 24 Stunden aufbewahren ohne zu säuern, welches außerdem im Sommer nie der Fall ist.

Das Natron kauft man am besten in Apotheken, woselbst solches zu wohlfeilen Preisen zu haben ist.

## IV.

Wie kann man das Sauerwerden der Milch und des Bieres mittelst Kohlenpulvers verhindern?

Die Kohle kann auch dazu dienen, Bier und Milch vor dem Sauerwerden zu schützen, wenn diese Flüssigkeiten entweder in verkohlte Gefäße gethan, oder wenn ihnen Kohlentheile beygemengt werden. Sind sie schon etwas sauer geworden, so entzieht ihnen die Kohle gleichfalls ihre Säure. Um zu hindern, daß das Bier und andere Getränke nicht sauer werden, könnte man auch ein Säckchen mit grob zerstoßenen Kohlen in die Fässer thun, damit die Flüssigkeit nicht verunreiniget wird. Es ließen sich wohl auch ganze Stücke Kohlen, denen man durch Waschen allen anhängenden Staub entzogen hat, dazu anwenden. — Ubrigens läßt sich die Kohle von jedem Holze dazu anwenden, wenn sie nur nicht zu alt ist.

Die Kohle zum Aufbewahren selbst der feinsten Stahl- und Eisenwaare und anderer Metallsachen anzuwenden, sogar zum Aufbewahren anderer saubern Geräthe und Kunstsachen u. so wie ihren Gebrauch zur Reinigung der Dehle, des Brantweins, Essigs, der verpesteten Luft u. lehren die folgenden Abtheilungen.

## V.

Wie kann man das Ranzigwerden der Butter, des Talges, Unschlittes u. verhüten.

Zu versendende Butter, Talg, Unschlitt u. schützt man gegen des Ranzigwerden am besten da-

durch, daß man sie in leinene Tücher einschlägt, die man zuvor mit Buchenholzaschenlauge oder in Wasser gelöster Potasche stark befeuchtet hatte.

## VI.

Wie kann man sich Champignons zu jeder Jahreszeit selbst erzeugen.

Die Champignons sind eine Art von Pilz oder Erdschwamm, welcher oben weiß und glatt, unten hingegen braunröthlich, blättrich und gestreift ist. Sie wachsen gleich andern Pilzen auf Wiesen und feuchten Plätzen und sitzen auf einem schwachen Stiele. Ihres überaus angenehmen Geschmacks wegen, wird ihnen vor allen eßbaren Schwämmen der Vorzug eingeräumt.

Um die Champignons nach Willkühr zu erzeugen, richtet man im Monathe Julius bis zum August, entweder ein gewöhnliches Mistbeet mit Pferdeäpfeln dicht übereinander zu, oder man bringt feiner geriebenen Pferdemist auf denjenigen Platz, auf welchem die Beete zu Champignons angelegt werden sollen.

Um den Mist dazu vorzubereiten, muß solcher 5 bis 6 Tage lang, je nachdem die Witterung heiß oder trocken ist, öfters mit Wasser angefeuchtet und mit einer Mistgabel umgewendet werden, damit das Wasser sich an allen Punkten gleichförmig hindurch ziehen kann.

Hierauf werden nun 3 Lagen, immer von 3 Wochen zu 3 Wochen eines, jedes 3 bis 4 Fuß breit gemacht, und, um die Dichtigkeit der Beete zu vermehren, etwas frische, eben aus dem Stalle kommende Pferdeäpfel unter den zuerst zubereiteten Mist gemengt.

Das daraus gebildete Lager muß nun einen Tag um den andern, besonders bey trockener Witterung begossen werden.

Drey Wochen nach dem ersten wird nun das zweite Lager gemacht; abermahls nach drey Wochen das dritte, welches nun einen Fuß höher als das zweite wird, gleich einem Dache nach dem Pferdemist zu, in die Höhe laufend gebildet wird.

Ist solches geschehen, so bringt man, immer in der Entfernung von 3 bis 4 Fuß, Mist darauf, der vom Februar an über einander gelegen hat, und verfault ist, und gräbt selbigen zwischen den andern Misten ein; worauf endlich das ganze Beet, mit der besten, ein Jahr gelegenen Mysterde, jedoch nicht über einen Zoll dick, bedeckt wird. Nunmehr wird Mist von frischen Streuen darauf geworfen, und dieses so oft wiederholt, als das Beet sich abkühlen will.

Mit dem Anfange des August nehmen nun die Pferdeäpfel eine weiße Farbe an, und es bilden sich kleine weiße Fäserchen darin, welche sich um das Stroh herum winden, und wahrscheinlich die Keime der Champignons sind.

Nach und nach werden diese Fäserchen rund und dick, wie Knöpfe, aus denen nun die Champignons hervorstechen.

Mit jenem Weißwerden des Mistes, verliert sich auch sein widriger Geruch, und es tritt nun der den Champignons ähnliche an seine Stelle.

Genes ist die Methode, wie man in Frankreich verfährt, um Champignons zu erzeugen; in Deutschland bedient man sich hingegen der folgenden Verfahrensart:

An die Stelle, wo man sonst die Mistbeete anzulegen pflegt, wird im Monathe May, an einem warmen sonnenreichem Orte eine 4 Fuß breite Vertiefung gemacht, deren Länge aber willkührlich seyn kann.

Von der obern aus der gemachten Grube genommenen Erde werden 2 Zoll hoch in die Vertiefung hineingelegt, dann mit Pferdeurin begossen, und das Ganze ungefähr 6 Zoll hoch mit gesaulten Pferdemiste bedeckt.

Nach dieser Vorrichtung kömmt wieder 1 Fuß hoch gute Erde darauf, und auf diese abermals  $1\frac{1}{2}$  Fuß hohes Lager versaulten Pferdemist. Dieser wird abermals mit Erde bedeckt, und dann der übrige Raum so weit mit frischen Pferdemiste ausgefüllt, daß das Ganze der übrigen Erdofläche gleich wird.

Auf dieses Beet wird nun gleichfalls ein Lager von der besten Mysterde gebracht, und, um das Auseinanderfallen zu verhüthen, wird das ganze Beet mit Bretern  $1\frac{1}{2}$  Fuß hoch eingefast.

Endlich wird eine 2 Zoll hohe Lage Mist und auf diese wider 6 Zoll hoch Erde getragen, und das Ganze täglich mit Pferdeurin begossen.

Sollen die Champignons im Winter erzeugt werden, so wird das dazu bestimmte Bett im September in einem luftigen gegen Mittag liegendem Gewölbe oder auch in einem Glaskasten zubereitet.

---

## VII.

### Vortheilhafte Benuzung von einheimischen Blüthenknospen als Stellvertreter der Kapern.

Die wirklichen Kapern sind nichts anders, als die noch nicht entwickelten Blumenknospen des im südlichen Europa wachsenden Kapernstrauchs, der ursprünglich in Asien einheimisch ist, in Essig und Salz eingemacht. Man kann sie daher in bürger-

lichen und ländlichen Haushaltungen durch die Blüthenknospen oder Fruchtkapseln vieler einheimischer Gewächse ersetzt, so wie einige von diesen auch bereits zu dem Behufe angewendet zu werden pflegen. Dahin gehören:

1) Die noch grünen abgeblühten Samenkapseln der Indischen oder Spanischen Kresse, die bey uns häufig in Gärten gezogen wird.

2) Die Blüthenknospen vom gemeinen Flieder (Hollunder) der so häufig wächst.

3) Die unaufgebrochenen Blumenknospen der Dotter- oder Butterblume.

4) Die unentwickelten Blumenknospen des Ginster, der in Wäldern häufig wächst. Alle diese Blüthen blos in warmen Essig mit etwas Salz eingelegt, können zu dem Behufe angewendet werden.

---

### VIII.

Großer Nutzen der Kürbisse, und zwar: der Kürbisterne als Stellvertreter der Mandeln, Pinien, und Pistazien; der Kürbissamen-Milch statt der Mandelmilch; des Kürbiskern-Dehles, statt des Provenceröhles, u. s. w.

Bisher hat man in vielen Gegenden die Kürbisse bey weitem mehr zur Zierde als zum nützlichen ökonomischem Gebrauche gebauet, und doch verdienen solche aus mehr als aus einem Grunde, näher berücksichtigt zu werden. Ein einziger Kürbiskern liefert nicht selten eine Pflanze, die 4 bis 5 große Kürbisfrüchte hervorbringt, welche mehrmals 15 bis 20 auch wohl 30 und 40 Pfund wiegen.

Ein solcher Kürbiß enthält 6 bis 8 Loth reife trockene Fruchtkerne, also können für fünf Kürbisse 30 bis 40 Loth Kerne gerechnet werden.

Der Nutzen, den jene Kürbiskerne darbiethen, besteht im Folgenden:

1) Werden sie von der äußern Hülse befreit, so dienen sie als Stellvertreter der Mandeln, der Pinien und der Pistazien in der Küche, um mancherley Speisen damit zu zubereiten.

2) Werden sie mit Wasser angestossen, und die milchigte Flüssigkeit ausgepreßt, so gewinnt man eine Kürbissamenmilch, die ganz die Stelle der Mandelmilch ersetzen kann.

3) Werden sie zerstampft, das Zerstampfte gehörig erwärmt, und dann ausgepreßet, so gewinnt man ein süßschmeckendes fettes Oehl, das als das feinste Olivenöhl oder Provenceröhl zum Salate, zum Schmalzen der Speisen, u. s. w. benützt werden kann.

4) Das Fleisch der Kürbisfrucht, besonders dann, wenn sie vollkommen reif geworden ist, wird im gekochten Zustande als Brey von vielen Menschen sehr gern genossen, und biethet eine nahrhafte Speise dar.

5) Für milchende Kühe biethet die Kürbisfrucht ein brauchbares Futter dar, das sie sehr gern genießen, auch gute Milch darnach liefern:

6) Mit Wasser angebrühet, und mit Germ versetzt, stellt das Kürbisfleisch eine gährende Flüssigkeit dar, die nach überstandener Gährung, wenn solche destillirt wird, einen sehr angenehmen und reinen Branntwein darbiethet.

7) Getrocknet und zum achten Theile unter gedörtes Obst gekocht, und zum Braten genossen, ist der Kürbis eines der wohlschmeckendsten Gerichte.

Eine einzige Pflanze, welche aus einem Kürbiskern hervorgeht, erfordert freylich allein einen Raum

von 100 Quatratsfuß, wenn sich solche gehörig ausdehnen soll. Doch können zur Anpflanzung auch solche Orte gebraucht werden, die selten zu etwas bessern benützt werden, z. B. Gartenzäune; und um Platz zu gewinnen, leitet man sie in die Höhe.

Hat man also einen Garten von 200 Fuß Länge, und 100 Fuß Breite, so betragen diese beyden Längenseiten sammt einer breiten Seite der Umzäunung des Gartens zusammen 500 Fuß Längenmaß.

Werden jene Umzäunungen mit Kürbissen bepflanzt, und jeder Pflanze ein Raum von 10 Fuß gegeben, so können beyläufig 50 Kürbispflanzen angelegt werden. Diese geben wenigstens 150 Stück Früchte, woraus man durch den Verkauf, oder will man selbst ein wenig Mühe nicht achten, eine bedeutende Summe gewinnen kann.

Diese Kürbisse geben wenigstens 26 Pfund Kerne, die zu Dehl verbraucht, wenigstens  $6\frac{1}{2}$  Pfund Dehl liefern, welches zum Salat als das feinste Provençer-Dehl benutzt werden kann. Das Pfund zu 8 Groschen gerechnet, hat es einen Werth von 2 Gulden 12 Groschen Silbermünze.

Aus dem Fleische jener Kürbisse kann man hingegen, wenn auch das Stück nur zu 15 Pfund angenommen wird, gegen 110 Maß eines ganz vorzüglichen Branntweines ziehen, der, die Maß zu  $\frac{1}{2}$  Gulden gerechnet einen Werth von 55 Gulden Silberm. hat; wobey noch der Rückstand als Viehfutter benutzt werden kann. Könnte man dergleichen Plätze, die sonst gewöhnlich unbenuzt bleiben, besser verwenden, und ist nicht die wenige dabey angewandte Mühe reichlich belohnt? —

## IX.

## Bewährte Methode, den geräucherten Schweineschinken mürber und schmackhafter zu machen.

In sehr vielen Gegenden wird der Schinken roh gegessen, und er ist gewiß ein sehr gesundes und angenehmes Essen für Leute mit guten Zähnen und Magen. Sind die Schweine jung gewesen, so ist der Schlegel in der Folge mürbe und saftig, ist er aber von alten Schweinen genommen, so pflegt er hart, sehnig und so zäh zu seyn, daß ihn die besten Zähne nicht zerkauen können.

Gegen diesen letztern Uebelstand sichert man sich dadurch, daß man den Schinken von alten Schweinen im Backofen backen läßt.

Man umklebe den ganzen geräucherten Schinken einen Zoll dick mit gemischtem Roggen- und Gerstenmehlteig, wie man zum Grobbrot zu verbacken pflegt, setzt ihn, wenn das Brot in den Ofen geschoben ist, auf einem Bleche vorne in den Ofen, und läßt ihn drey Stunden in der verschlossenen Hitze. Die Brotrinde, welche als Viehfutter benützt wird, nimmt man von dem gebackenen Schinken nicht eher ab, bis er gänzlich erkaltet ist. Der Schinken ist nun ein sehr mürbes, vollsaftiges, sehr nahrhaftes und überaus wohlschmeckendes Gericht, das sich, ohne zu verderben, sehr lange hält.

Man kann auf gleiche Weise mit allem geräucherten Fleische verfahren. Auch der geräucherte Kal wird so gedämpft, wohlschmeckender, als wenn er gebraten wird.

Will man hingegen frisches Fleisch besonders saftig und mürbe durch das Kochen erhalten, z. B. Rindfleisch in größern Stücken, oder Hammelfleisch, vorzüglich Hammelkeulen, so erreicht man seinen Zweck

am besten, wenn man dieses Fleisch in eine Serviette nähet, und hierauf im Wasser gahr kocht. Die Brühe von diesem Fleische wird nun zwar so stark nicht, als wenn es frey im Wasser kocht, allein das Fleisch wird mürber und saftiger, und ungemein dadurch veredelt. Das Einmachen geschieht in der Art, daß die Serviette, stark angezogen, allenthalben anliegt.

## X.

### Frische Eyer von den schlechten zu unterscheiden.

Frische Eyer sinken im Wasser unter, aber alte und faule schwimmen oben auf. — Sie verhalten sich also, wie alle Körper, die in Fäulniß übergegangen sind, und von dem Wasser aus und oben auf gestossen werden.

## XI.

### Wie kann eine verständige Köchinn die Verwechslung des Schierlings mit der Petersilie vermeiden?

Leider sind die Köchinnen in Unterscheidung des Schierlings von der Petersilie nicht so ganz gewiß, als zu wünschen stände. Man braucht nicht gerade zu fürchten, daß man von dem sogenannten Schierling, der unter der Petersilie, und ihr so ähnlich wächst, vergiftet werde; aber es ist auch gut, wenn man kleine Ueblichkeiten, die daraus entstehen können, zu vermeiden weiß.

Der kleine Schierling (eigentlich Hundspetersilie) unterscheidet sich, so lange er noch jung ist, durch die Silberfarbe der Rückseite seiner Blätter, und durch den widrigen, mäuseähnlichen Geruch derselben, zumal, wenn sie gerieben werden. — Ist er erst erwachsen, hat es bekanntlich mit dem Unterschied keine Noth mehr.

---

## XII.

Einfaches, überall anwendbares Mittel,  
angegangene Schinken zu erkennen.

Nicht selten sind geräucherte Schinken, welche man kaufen will, inwendig angegangen, wo sie der Verkäufer, um sie nur bald los zu werden, natürlich um einen sehr geringen Preis läßt.

Man nehme ein scharfes spitziges Messer und steche damit in den Schinken bis auf den Knochen hinein. Hat nach dem Herausziehen das Messer keinen ranzigen, fauligen Geruch, so ist der Schinken inwendig gut und nicht angegangen.

---

## Achte Abtheilung.

### Vorrathskammer.

#### I.

Ganz neues, und durch vielfache Prüfung als vortrefflich bewährtes Mittel, feste, feine Obstfrüchte aller Art, wie auch Kartoffeln, Rüben 2c. endlich auch Fische und andere ähnliche Gegenstände mittelst Kohlenpulvers gegen Frost, Rässe, Schimmel und Fäulniß zu verwahren, und sie überall hin frisch und gut zu versenden.

Nicht bloß Frankreich, sondern hauptsächlich auch das nordöstliche Deutschland treiben einen nicht unbeträchtlichen Handel mit verschiedenen Obstfrüchten, besonders mit Äpfeln nach Rußland. Ungeachtet man dieses zur See zu verführende Obst nicht vollkommen zur Reise gelangt zu versenden pflegt, so leidet es bisweilen auch bey der besten Packung, doch sehr. Am wenigsten würde man in dieser Hinsicht, selbst bey ganz reifem Obste, zu fürchten haben, wenn man es wohlgepackt mit (Fäulniß hinderndem, Wärme und Kälte anhaltendem) Kohlen-

pulver umschüttete. Freylich würde das Obst dadurch vertheuert; bedenkt man aber, daß man bey diesem Verfahren am Obste selbst keinen Schaden leidet, und daß das Kohlenpulver nach dem Auspacken des Obstes nicht ohne Werth ist, sondern z. B. vielleicht mit Vortheil an Russische Schiffsinhaber als Mittel zur Reinigung des auf den Schiffen mitzunehmenden süßen Wassers oder an die Apotheker zu Petersburg 2c. verkauft werden kann; so ist jene Obstvertheuerung durch das zur Obstumschüttung gebrauchte Kohlenpulver gewiß von geringer Bedeutung.

In manchen Gegenden überwintert man Kartoffeln, Rüben u. dgl. indem man sie in die Erde vergräbt. Häufig leiden sie dabey, theils durch Frost, theils durch Rässe, Stockung (wodurch sie schwamig werden) und Fäulniß. Diese Nachtheile kann man verhüten, wenn man die Gruben, in die die Kartoffeln gebracht werden sollen, vorher sowohl am Fußboden, als an den Seitenwänden mit Kohlenpulver ausschlägt, indem man Boden und Wände erst mit hinreichenden Lehmwasser befeuchtet. Hat man die Grube mit den Früchten beynahе angefüllt, so bedeckt man sie zunächst mit Kohlenstaub, hierauf mit etwas Stroh und Heu, alsdann mit trockenem Sande und endlich mit der gewöhnlichen Ackererde.

Es ist auch schon gut, wenn man Stroh in die Grube legt, die Kartoffeln, Rüben 2c. darauf schüttert und auch die Seiten mit Stroh ausfüllert. Höher als 6 Zoll sollten die Kartoffeln nicht liegen. Bey großen Mengen wechselt man daher mit Kartoffeln und Stroh ab, doch so, daß oben und unten Stroh zu liegen kommt. Die obere Strohschichte wird über 1 Fuß hoch gemacht, und dann noch gegen 2 Fuß trockene Erde geworfen. Im Freyen kommt noch eine Bedachung darauf, um die aufgeworfene Erde vor Rässe zu sichern. Je trockener die Erde war, und je mehr man sie trocken erhalten kann, desto besser wird dieses Mit-

tel der verlangten Absicht entsprechen. — Fische und ähnliche Körper, in Kohlenstaub eingepackt und so versendet, bleiben ebenfalls recht gut.

---

 II.

Wie kann man die Kohlen aus Beinen und von dem Holze zur Hindanhaltung der Fäulniß von Fleisch und Fischen, zum Trinkbarmachen des verdorbenen Wassers, um Honig und Zucker klar zu machen, und das Dehl zu reinigen gebrauchen?

Ehedem brannte man Knochen und Elfenbein in geschlossenen Gefäßen bloß in der Absicht, um ein gutes Malerschwarz zu erhalten. Nachdem man aber in der neuern Zeit die Eigenschaften dieser Kohle als Filtrir- und Entfärbungsmittel für Flüssigkeiten näher kennen gelernt hat, so bedient man sich derselben jetzt häufig bey den Raffinerien, in der Pharmacie, in den Branntweimbrennerereyen, zur Reinigung der Dehle, &c. Es sind daher in mehreren Ländern eigene Beinschwarzfabriken entstanden, und die Bereitung der schwarz gebrannten Knochen ist zu einer besondern Kunst geworden.

Die Franzosen verfahren gewöhnlich so in ihren Beinschwarzfabriken: Sie füllen irdene oder gußeiserne Töpfe mit einer großen Menge Knochenstücke, setzen einem Deckel darauf und verkleben ihn mit Töpferthon. So werden die Töpfe in einen Töpfer-Brennofen gestellt, welcher entweder mit Holz oder mit Steinkohlen geheizt ist. Wenn bey der steigenden Hitze die thierische Gallerte und das Knochenfett sich zu zerlegen anfangen, so öffnet sich zum Theil die mit Thon verklebte Bedeckung, und das gekohlte Wasser

stoffgas entweichen zu lassen, welches sich entzündet, und durch besonders angebrachte Oeffnungen, die immer frische Luft zuführen, in verschiedener Höhe vom Kamin fortbrennt. Wenn diese Flamme auslöscht, so ist der Brand fertig.

In England auch hin und wieder in Frankreich werden die Knochen in gegossenen eisernen Cylindern, die mit einem großen Ofen umgeben sind, oder in einer gußeisernen Destillirblase destillirt. Recht gut kann man übrigens auch bey der Bereitung des Leinschwarzes sich desselben Verfahrens bedienen, welches man für die Steinkohlengasbereitung, da wo man die Beleuchtung mit diesem Gas eingeführt hat, anwendet. — Die dicken runden Knochen, z. B. die Schenkel- und Schienbeine, die Armbeine geben die meiste Kohle. Das Zerkleinern derselben, wenn man sie zur Entfärbung von Flüssigkeiten anwenden will, kann mit einer Stampfmühle, oder mit einer Mahlmühle geschehen.

Herrn Powis in Petersburg verdanken wir die Entdeckung der Eigenschaft des Kohlenpulvers, thierische und vegetabilische Substanzen zu entfärben, und ihnen zugleich den Geruch zu benehmen. Im Jahre 1791 entfärbte er durch dieses Mittel Gummi, Gallerte, Bier, rothen Wein, Essig, Cochenillentinktur &c.; aber die meisten dieser Substanzen wurden zersezt. Mit der Kohle schwächte er den Geruch von Bitumen, Benzoe-Blumen, von Wauzen, von empyreumatischen Dehlen, von Zwiebeln &c. Er bediente sich bey diesen Versuchen nur der Holzkohle.

Im Jahre 1810 versuchte Fiquier zu Montpellier, nachdem er die Versuche von Powis wiederholt hatte, die thierische Kohle zu diesem Zwecke anzuwenden; er fand, daß diese ein klarmachende Eigenschaft in einem höhern Grade besitzt, als die vegetabilische Kohle. — Seit dieser Zeit wendet man

sowohl die eine als die andere an zum Aufbewahren des süßen Wassers auf dem Meere, zur Reinigung der Oehle, des Branntweins *ic.*, ferner um Fleisch und Fische von der angehenden Fäulniß zu befreien, um sehr verdorbene Wasser trinkbar zu machen, Honig und Zucker zu klären, die Mutterlauge einiger Salze zu entfärben *ic.* Diese Eigenschaft der Kohle rührt von ihrer Fähigkeit her, Lustarten, Färbestoff und andere Körper an sich zu ziehen.

Guilbert in Paris bemerkte zuerst, daß die Holzkohle, welche längere Zeit befeuchtet, und in diesem Zustande den Sonnenstrahlen ausgesetzt war, viel besser klärte, als diejenige, welche trocken pulverisirt und gleich angewendet wurde. Er räth daher, die Kohle welche man zum Klären anwenden will, einige Zeit in reines Wasser zu legen, sie unter dem Wasser zu zerreiben, dem Sonnenlichte auszusetzen, indem man sie einen Zoll hoch mit Wasser übergossen hat, und sie, nachdem man die Flüssigkeit hat abtröpfeln lassen, noch im feuchten Zustande anzuwenden.

Fauls Wasser braucht man nur mit glühend zerstoßener Kohle einige Minuten zu schütteln, und dann zu filtriren (siehen); aller fauler Geruch ist dann verschwunden. Auf die Maß 5 Tropfen Schwefelsäure und 2 Gran Kochsalz zugesetzt, nehmen diesem Wasser auch den faden Geschmack. Zu kleinen Filtrationen trüber oder verdorbener Flüssigkeiten nimmt man einen hohen, unten mit einem Hahn versehenen Cylinder von Weißblech. Inwendig 1 Zoll hoch über dem Hahn wird ein fein durchlöcheretes Blech aufgenagelt und dann der halbe Cylinder mit einem Gemenge aus 2 Theilen Holzkohle und 1 Theil hartem Kalkstein, beides gröblich zerstoßen, gefüllt. Zum Niederhalten dieser Masse wird wieder ein durchlöcheretes Blech scharf aufgedrückt. Durch langsames Filtriren (Siehen) wird

das trübe oder faule Wasser farbenlos und ohne Geruch abfließen.

---

### III.

Wie kann man Fleisch, und überhaupt alle thierischen Körper mittelst Holzessig gegen die Fäulniß bewahren?

Obgleich man längst wußte, daß alle flüchtigen Dehle die Fäulniß mächtig hemmen, und daß man durch Einlegen des Fleisches auf einige Tage in scharfen Holzessig (Holzsäure, brenzlichten Essig) welcher bey der Verkohlung des Holzes als ein Nebenprodukt erhalten wird, ein Fleisch bekommt, welches dem geräucherten gleich zu setzen ist, und obgleich es wohl bekannt war, daß das gewöhnliche Räuchern des Fleisches, den mit dem Rauche aufgestiegenen Holzessigdämpfen zugeschrieben werden mußte; so hat man doch erst seit ein Paar Jahren jene brandige Holzsäure zur Erhaltung der Thierkörper benutzt. Fleisch, das man nur einige Augenblicke in solche Holzsäure getaucht hat, erhält sich selbst dann lange, wenn auch die Säure nur schwach brandig ist. Noch nach mehreren Monathen sah man an Leichnamen, die man mit brandiger Holzsäure gewaschen hatte, nicht die mindeste Spur von Fäulniß. Die Fäulniß wird nicht nur dadurch aufgehalten, sondern auch rückgängig gemacht.

Mehrere Aerzte und Naturforscher haben faulende Stücke Fleisch mit diesem säuerlich-brenzlichtem Dehle befeuchtet, welches die trockene Destillation des Holzes (oder das Verkohlen des Holzes in verschlossenen Oefen oder Retorten) liefert, und sie in den Zustand von trefflich geräuchertem Fleisch versetzt. Wie

mit einem Schläge verschwinden die Spuren der Fäulniß, wenn der Holzessig oder das säuerliche Holzöhl nur mit einem Pinsel zum Fleische gebracht wird. Auch zur Mumienbereitung möchte er wohl recht gut dienen, und überhaupt verspricht diese Entdeckung, außer ihrer Anwendung zum Einbalsamiren, viele Vortheile für die Haushaltung, für manche Fabriken, für das Seewesen u. s. w.

## IV.

Wie kann man neu polirte Eisen und Stahlwaaren, Schriften und Zeichnungen aller Art, Sämereyen, Schießpulver, Waffen und andere Fabrikate theils vor dem Rosten, theils vor dem sonstigen Verderben bey dem Aufbewahren an feuchten Orten, und bey dem Transporte zu Wasser und zu Lande schützen?

Um die englischen Eisenwaaren, während der Zeit, daß sie in den Händen der Arbeiter sind, gegen das Rosten zu schützen, taucht man sie in das Kalkwasser. Die bis zur letzten Politur fertigen Waaren reibt man mit scharfen Pulvern, welchen stets etwas Fett beygemischt ist. Man zieht reines Lein- oder Hanföhl den übrigen Dehlen vor, weil, wenn man das Eisen mit einem reinen in dieses Dehl getauchten Flanelltuche so lange reibt, bis keine merkliche Menge mehr zurückbleibt, es sich am gleichmäßigsten vertheilt, und sich zur harzähnlichen Substanz oxydirt, ohne dabey zum Theil in Säure oder säuerlichen Schleim überzugehen, welches z. B. bey dem Baumöhl der Fall ist.

Das Mittel des Franzosen Conte, Eisen vor Rost zu sichern, besteht darin, daß man wenigstens

die Hälfte, oder höchstens vier Fünftheile gut rectificirtes Terpentinöhl unter den Oehl Firniß mischt, und diese Flüssigkeit mit einem Schwamme auf das Eisen, oder den Stahl ganz dünn und gleichförmig aufträgt. Man läßt hierauf das bestrichene Metall an einem staubfreyen Orte trocken werden. Es wird dadurch vollkommen vor dem Roste gesichert, und verliert nichts von seinem Metallglanze. — Auch Kupfer und Messing können mit diesem Firniß überzogen werden.

Ein sehr erprobtes Mittel, Eisen und Stahl vor dem Roste zu bewahren, soll auch darin bestehen, daß man ein glühendes Eisen im Baumöhl abkühlt und nun mit dem Baumöhle Eisen und Stahl bestreicht.

Im vorigem Jahre hatte Herr Professor Oslander in Göttingen bey Betrachtung der ausgegrabenen Römischen Alterthümer zu Salzburg die Entdeckung gemacht, daß eiserne Nägel über anderthalb tausend Jahre zwischen Kohlen unverrostet erhalten worden waren. Er schloß hieraus, daß die Kohle wahrscheinlich ein Mittel sey, nicht nur das Eisen, sondern auch andere dem Rost unterworfene Metalle vor dem Rosten zu bewahren. Um aber darüber gewiß zu werden, so that er vor zwey Jahren in ein großes gläsernes Gefäß mit weiter Oeffnung zwischen Lagen von Holzkohlenpulver neue Eisen- und Stahlwaaren, wie Nägel, Nadeln, Uhrfedern, Schrauben, stählerne Knöpfe, Federmesser, ferner silberne und kupferne neue Münzen, Stücke Messing, Kupferplatten, Zinn, Bley, Zink, Tombak &c. und bedeckte die Glasflasche mit einer nicht genau anschließenden Glasplatte, welche das Eindringen der Feuchtigkeit nicht im mindesten hindern konnte. Diese Glasflasche setzte er in ein großes thönernes Gefäß, füllte dieses mit Kohlen, Asche und Erde, und legte dazwischen auch Nägel und andere Eisenwaare, und

ließ nun die in einander gesezten Gefäße, von denen das innere mit Kohlen, Asche und Erde bedeckt war, einige Fuß tief an einer feuchten Stelle des Gartens eingraben. Nachdem sie nun fast ein Jahr lang aller Einwirkung feuchter Erde waren ausgesetzt gewesen, so wurden sie in Gegenwart des berühmten Physikers Mayer ausgegraben und untersucht. Da ergab es sich nun, daß die in dem ersten mit Kohlen Asche und Erde angefüllten Gefäße befindlichen Nägel über und über mit Rost bedeckt, die ganze Masse aber durch und durch schlammartig feucht war; hingegen die im zweyten Gefäße befindlichen metallenen Gegenstände sämmtlich rein und glänzend ohne dem mindesten Rostflecken waren, die Kohlen selbst aber auch nicht die geringste Feuchtigkeit angenommen hatten.

Hiedurch bestätigte sich nicht bloß die erste Entdeckung, daß die Holzkohle ein vollkommenes Sicherheitsmittel gegen das Rosten des Eisen sey, sondern auch ferner, daß die Kohle zugleich ein Sicherheitsmittel gegen die Oxydation (Verkalkung) anderer Metalle sey, so wie auch, daß die reine nicht mit Asche vermischte Kohle, sehr lange Zeit der Feuchtigkeit der Erde ausgesetzt, die größte Abneigung gegen die Feuchtigkeit zeige, sich und die in ihr befindlichen Körper trocken erhalte, und daher auch alle Körper, die durch Flüssigkeit ins Verderben übergehen, Jahre lang im guten Zustande zu erhalten vermögend ist.

Gewiß ist diese Entdeckung, nicht nur für so viele Zweige der Metallarbeiter, sondern auch für alle Künste und Wissenschaften von höchster Wichtigkeit, indem dadurch die Schriften und Zeichnungen aller Art, die Werkzeuge der Astronomie, Physik, Arzney- und Wundarzneykunst, die Gegenstände der Naturgeschichte, mancherley Lebensmittel, Sämereyen, Schieß-

pulver und Waffen, Fabrikate aller Art ic. vor dem Verderben beyh Aufbewahren an feuchten Orten und beyh Transport zu Wasser und zu Lande geschützt werden können.

## V.

Welche ist die beste und einfachste Methode Fleisch zu räuchern?

Man räuchert bekanntlich das Fleisch, nicht nur, um es gegen Fäulniß zu sichern, sondern auch, um ihm einen eigenthümlich angenehmen Geschmack zu ertheilen. Es ist hier weniger die Wirkung des Rauchs, als das Trocknen in einer erwärmten, lebenslustarmen Luft, wodurch das Fleisch erhalten wird. Deswegen sind trockne Luft und ein guter Luftwechsel die nothwendigsten Erfordernisse einer Rauchkammer. Die Lebensluft (Sauerstoffgas) befördert die Fäulniß des Fleisches; da hingegen Stickluft und Kohlsäure Luft, (fire Luft) welche sich beyde über dem Feuer mit dem Rauche erheben, diese Fäulniß verhindert. Der Salmiak des Rauchs, so wie das brenzlichte Dehl desselben dringen wenig in das Räucherfleisch ein. Fleisch welches durch Räuchern vollkommen ausgetrocknet ist, widersteht der Fäulniß am besten, ist aber nicht zu genießen; es hat mit denjenigen Thierhäuten Aehnlichkeit, welche asiatische Völkerhorden durch Räuchern in Leder verwandeln. Setzt man das zu räuchernde Fleisch unmittelbar dem Rauche aus, so wird große Vorsicht erfordert, wenn es gehörig weich, zart und schmackhaft ausfallen soll. Alles Fleisch aber, welches durch leichte Hüllen gegen den unmittelbaren Andrang des Rauchs geschützt wird, behält nicht nur das gehörige

Maasß von Feuchtigkeit, sondern bekommt auch keinen unangenehmen Rauchgeschmack zur Mitgabe. Dies ist um so mehr der Fall, wenn die Hüllen von der Art sind, daß sie die ätherischen brenzlichöhligten Theile des Rauchs einsaugen, ohne sie ins Fleisch dringen zu lassen. Die bekannten Pommerschen Gänsebrüste werden am schmackhaftesten (unter übrigens gleichen Umständen) wenn man sie, mit Papier umwickelt räuchern läßt.

Den besten Dienst leistet indessen ein Dehl einsaugender Stoff, welcher, als schlechter Wärmeleiter, die Wärme mäßigt und die heftige Verdampfung der Feuchtigkeit hindert, nämlich die gewöhnliche Roggenkleye und jede andere Getreidekleye. Wenn z. B. zu räucherndes Rind- und Schweinefleisch dem frisch geschlachteten Vieh noch warm entnommen, sogleich in einem vorher bereiteten innigem Gemenge von 1 Theile gepulvertem Salpeter und 32 Theilen Kochsalz gehörig herumgewälzt, und dann überall mit so viel Kleye, als irgend hängen will, bestreut, und entweder unmittelbar oder in eine einfache Lage Druckmakulatur gewickelt, in den Rauch gehängt wird; so bekommt das geräucherte Fleisch ein dem stark geräuchertem Lachs oder Salm sehr ähnliches Ansehen, schmeckt sehr angenehm, und hält sich Jahre lang, ohne zu verderben.

---

## VI.

Welche ist die beste Methode zum Einsalzen des Ochsen- Schöpfen- und Schweinefleisches und der Schinken?

Das Fleisch, welches man im Herbst einpöckelt, um es im Winter, und den darauf folgendem Sommer

zu verspeisen, wird mit Salz eingerieben, bestreut, und in ein Faß gelegt. Nach 5 bis 6 Tagen nimmt man es heraus, und läßt jedes Stück eine halbe Stunde lang sieden. Hernach legt man das Fleisch ohngefähr 24 Stunden lang auf eine Tafel. Man macht nun eine frische Salzbrühe, so stark, daß sie ein Ey trägt, und legt das Fleisch hinein. So bleibt das Fleisch saftig und schmackhaft. Durch das Kochen werden die Zwischenräume des Fleisches verengert, so daß das Salz nicht sehr eindringen, und es sehr hart werden kann.

Folgende Pöckelbrühe zum Einsalzen des Ochsen = Hammel = und Schweinefleisches und der Schinken ist trefflich. Man kocht über gelindem Feuer 4 Pfund Küchensalz,  $1\frac{1}{2}$  Pfund gut geläuterten Zucker, 4 Loth geläuterten Salpeter, und 17 Bouzellen klares Brunnenwasser. Nach dem Abschäumen und Kaltwerden gießt man die Flüssigkeit so über das einzusalzende Fleisch, daß es ganz damit bedeckt werde. Auf diese Art hält es sich viele Monathe, und wird äußerst mürbe; selbst das härteste zäheste Ochsenfleisch. Bey warmer Jahreszeit muß man das Blut sorgfältig aus dem Fleische drücken, und letzteres mit gestossenen Salze wohl einreiben, ehe es in die Pöckelbrühe gelegt wird. Junges Schweinefleisch wird darin schon in 4 bis 5 Tagen so weich, daß es im Kochen beynabe zerfällt; älteres zu Schinken bestimmtes hingegen muß 14 Tage lang darin bleiben. Alsdann nimmt man den Schinken heraus, läßt ihn gehörig trocknen, reibt ihn mit Kleye ab, und giebt ihm papierne Uiberzüge, um ihn vor dem Fliegen zu bewahren, die so gern ihre Eyer hineinlegen. — Ubrigens kann man diese Pöckelbrühe immer wieder gebrauchen, wenn man etwas Salz hinzusetzt, und sie wieder aufkochen läßt.

Die Hauptsache ist dabey immer, daß jedes einzelne Stück Fleisch ganz von der Brühe umgeben wer-

de. Denn, wenn man viele Stücke Fleisch in ein Faß einlegen, und die Brühe nur so zuschütten wollte, so würde nicht jedes Stück Fleisch von ihr gebeigt werden. Hat man Lorbeerblätter, Rosmarinblätter, zerstoßene Wachholderbeeren, und andere ähnliche Zusätze gern, so kann man sie noch hinzu thun.

## VII.

Wie kann man ranziges Dehl am besten reinigen, und Sparöhl verfertigen?

Das Dehl verbindet sich vermöge seines Schleims, den es auch immer noch nach der besten Aufklärung enthält, gern mit dem Sauerstoff der Luft, bekömmt dann einen eigenthümlichen Geruch, einen scharfen und brennenden Geschmack, wird dick und färbt sich. Man sagt dann, es sey ranzig geworden. Will man daher die Ranzigkeit des Dehles verhindern, so muß man ihm den Schleim entziehen, welches auf folgende Art geschehen kann.

Man nimmt gleiche Theile Dehl und warmes Wasser, worin man noch die Hand leiden kann, und schüttelt beydes in einem Gefäße recht stark durcheinander. Man läßt alles 24 Stunden lang in Ruhe, und sondert dann das Dehl davon ab. Die Schleimtheile des Dehls verbinden sich mit dem Wasser, und das Dehl wird frey davon. Der berühmte Chaptal hat so gereinigtes Olivenöhl viele Jahre lang in offenen Gefäßen unverändert erhalten.

Die Methode des Lhenard, Dehl, namentlich Rübsenöhl zu reinigen, ist unstreitig eine der besten, welche auch am meisten ausgeübt wird. Man vermischt 100 Theile Dehl und 2 Theile concentrirte Schwefelsäure (oder auch 10 Pfund Dehl und 20 Loth Schwefel-

felsäure) mit einander, und rührt es wohl um. Man gießt die Schwefelsäure nur nach und nach tropfenweise hinzu, während man es immer umrührt. Das Oehl wird dann augenblicklich schwarzgrün, und ungefähr nach  $\frac{3}{4}$  Stunden entstehen viele Flocken. Man bewegt nun das Oehl nicht mehr und gießt etwa 200 Theile Wasser hinzu, um die Vitriolsäure von dem Oehle zu trennen. Man rührt oder schüttelt die Mischung noch eine halbe Stunde lang. Nach 8 Tagen Ruhe schwimmt das Oehl auf dem Wasser, und unter dem Wasser befindet sich ein schwärzlicher Niederschlag, welcher eben vor der Reinigung des Oehls das schlechte Brennen veranlaßte. Das Wasser enthält etwas Schwefelsäure. Nach 20 Tagen ist das Oehl durch die bloße Ruhe ganz klar geworden. Mittelft des Filtrirens durch Baumwollenzeug oder Leinwand wird es ganz durchsichtig und crystalhell. Soll es noch weißer werden, so unterwirft man es einer zweyten Reinigung, setzt aber zu 100 Theilen Oehl nur 1 Theil Schwefelsäure.

Folgendes Verfahren ist eben so einfach, als genügend. Man füllt den 4. Theil einer reinen Flasche mit wohl ausgewaschenem Sande, den übrigen Raum aber mit 3 Theilen siedendem Wasser und 1 Theil von dem Oehle. Die so gefüllte Flasche wird gut verstopft, stark geschüttelt, und dann an einen warmen Ort gestellt. Dieß Umschütteln wird oft wiederholt, bis sich endlich Flocken aus dem Oehle ins Wasser absetzen und es trübe machen. Das trübe Wasser wird dann abgegossen, und dasselbe Verfahren aufs Neue mit reinem siedendem Wasser wiederholt, bis das Wasser nicht mehr trübe wird. Alsdann klärt man das Oehl in eine reine Flasche ab.

---

## VIII.

Wie kann man den Flachs, Hanf, und das Berg so bleichen und verfeinern, daß sie zum Spinnen und Weben tauglicher werden, als die auf gewöhnliche Art bereiteten?

Auf folgende Art macht man den Flachs feiner, zarter und weißer. Man bereitet eine Lauge von Weidenholzasche und ungelöschtem Kalk, siebet sie dann durch ein Tuch, daß sie ganz hell wird, und kocht den Flachs etliche Stunden lang darin. Hierauf nimmt man ihn heraus, wäscht ihn in reinem Wasser, trocknet ihn ein wenig ab, und schwefelt ihn (indem man in einer Schwefelkammer die Dämpfe von angezündetem Schwefel ihn durchstreichen läßt). Diese Arbeit wiederholt man etlichemahl, am besten dreymal. Nun trocknet man den Flachs an der Sonne, oder in künstlicher Wärme und hechelt ihn.

Auf diese Art wird er so schön hellweiß, daß es kaum möglich ist, ihn durch die ordentliche Bleiche so weiß darzustellen. Auch das Berg wird sehr zart und fein. Das Kochen darf man nur nicht zu lange treiben, auch die Lauge nicht zu scharf noch zu gelinde anstellen.

Folgende Operation dient, den Flachs zur schönsten Seide umzuschaffen. Man nimmt Flachs, der zum Spinnen schon fertig ist, zieht ihn des Abends, immer eine Handvoll nacheinander durch frischen untereinander gerührten Rühkoth, und schlägt ihn die Nacht über darin ein. So bleibt er bis zum andern Tage stehn, wo man ihn  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde lang in Lauge kocht. Nach dem Kochen nimmt man ihn heraus, wäscht in mit reinem Wasser ab, und breitet ihn an einem saubern Plage auseinander. Das Wetter muß hierzu schön heiter seyn. Der Flachs darf aber dabey nie trocken seyn; weil er sonst eine gelbe Farbe bekom-

men würde; man muß ihn vielmehr mit reinem Wasser begießen. Am andern Tage siedet man eine Lauge mit schwarzer Seife, zieht den Flachs hindurch, breitet ihn wieder, wie vorher aus, und begießt ihn. Am dritten Tag macht man es eben so, wie am zweyten; nur wird der Flachs des Abends getrocknet, geschwungen und durch die Hechel gezogen. Man muß nur dafür sorgen, daß er des Nachts über nie trocken werde, sondern immer feucht bleibe. — Der auf diese Art behandelte Flachs wird schön, zart und mild wie Seide.

Oder, man bindet rein gehechelten Flachs in weiße Steifleinwand, und legt diese mit Bindfaden gebundene Rolle 14 Tage in einen Keller, der etwas feucht ist. Die Leinwand kann zu diesem Zwecke Jahre lang benutzt werden. Hierauf wird der herausgenommene Flachs fünf bis sechsmahl unter den Rollhölzern einer starken Rolle gerollt, und mit einem messingnen Kamme gekämmt. Dieß Rollen, so wie das Kämmen durch immer feinere Kämme wiederholt man dreymal. Der Flachs ist dann so fein, daß er der feinsten Seide beynahе nichts nachgiebt. Das Berg wird auch recht schön dadurch.

Berg (eben so auch Flachs und Hans) macht man der feinsten Baumwolle gleich, wenn man es in Stücke von 27 Linien Größe schneidet, diese Stücke drey bis vier Tage lang in das Wasser legt, dann im Wasser kocht, in eine Lauge bringt und in oxidirte oder übersaure Salzsäure taucht. Nachher kommen sie aber noch in ein laues Bad aus Wasser mit  $\frac{1}{200}$  Schwefelsäure vermischt und zwar eine halbe Stunde lang. Zuletzt wird der Stoff ausgewaschen, in Seifenwasser gelegt, ausgerungen, auf Horden gelegt und getrocknet.

Kocht man 10 Pfund Flachs über gelindes Feuer in einer Lauge aus 3 Pfund Kochsalz und 1 Pfund Potasche, spült ihn dann in reinem Wasser aus,

legt ihn über Nacht in kaltes Kalkwasser, und trocknet ihn, um eine hölzerne Walze gewunden, im Backofen, so wird er gleichfalls weiß und fein.

## IX.

Wie läßt sich Sauerkraut am besten trocknen und aufbewahren?

Das Sauerkraut ist eine Lieblingspeise der Russischen Soldaten, aber auch andere genießen es gern. Um es aufzubewahren und vor Verderben zu schützen, hat Hr. Doctor Hühn in Moskau eine Methode angegeben, es zu trocknen, ohne daß es dadurch von seiner sonstigen Beschaffenheit verlieren soll.

Da bey seinem Austrocknen von 152 Pfund nur 12 Pfund übrig bleiben, die aber eben soviel nährenden Stoff enthalten, als 152 Pfund frisches Sauerkraut, so läßt es sich in diesem Zustande viel leichter transportiren; und ein Pfund ist daher hinreichend, um 30 Menschen damit zu nähren, wenn es gekocht ist, besonders wenn man es mit Brot mengt.

Um das Sauerkraut zu trocknen, wird es erst ausgepresset, um die Säure davon hinweg zu nehmen, dann wird es auf Sieben ausgestreut, mit etwas Mehl und Salz bedeckt und dann in einem zugemachten Backofen ausgetrocknet.

Um es dann zu kochen, werden zu einem Pfunde desselben 6 — 8 Eimer Wasser erfordert. Man kocht es darin ein Paar Stunden, und setzt etwas Fett zu, um es schmackhafter zu machen.

## X.

Sichere Weise, Aepfel und Birnen bis zum Julius des künftigen Jahres vollkommen frisch zu bewahren.

Man sammelt jene Früchte am besten dann ein, wenn sie anfangen von den Bäumen abzufallen. Sie müssen vorsichtig abgenommen werden, und zwar nur allein diejenigen, welche sich mit ganz geringer Kraft von den Zweigen lösen lassen.

Die so abgenommenen Früchte legt man in einer Obstkammer auf Haufen, bedeckt solche mit reinen Tüchern oder Matten, oder auch bloß mit Heu und läßt sie schwitzen, welches gewöhnlich in Zeit von 3 bis 4 Tagen geschieht; oder man läßt das Obst auch 3 Tage länger liegen, worauf man jede einzelne Frucht mit einem Tuche rein abwischt.

Nun nimmt man glisirte irdene Töpfe, und guten reinen trockenen Sand. Von diesem macht man auf dem Boden des Topfes eine Lage, einen Zoll dick, und legt darauf das Obst, doch so, daß jede einzelne Frucht  $\frac{1}{4}$  Zoll von der andern entfernt liegt. Hierauf bedeckt man die Früchte, jede 1 Zoll hoch mit Sand, und so weiter bis das Gefäß ganz voll ist; worauf man noch ganz oben eine  $1\frac{1}{2}$  Zoll dicke Lage Sand anbringt.

So vorbereitet, deckt man die Töpfe zu, und stellt sie an einen lustigen, trocknen, kühlen Ort, an welchem es jedoch niemals frieren darf.

Um die Zeit, wenn gewöhnlich die Früchte esbar werden, untersucht man die Töpfe, indem man das Obst und den Sand in ein Sieb ausschüttet. Man sondert nun das reife Obst zum Gebrauch ab, legt dagegen das noch nicht völlig reife auf die vorher beschriebene Art wieder vorsichtig ein, bis solches gleichfalls seine Reife erhalten hat. Auf solche Weise las-

sen sich verschiedene Sorten Aepfeln und Birnen bis zum Julius des künftigen Jahres aufbewahren.

---

## XI.

Einfache Methode, grüne Erbsen und Bohnen so lange gut aufzubewahren, und sie zu jeder Jahreszeit eben so wohlschmeckend zu erhalten, als ganz frische.

Man gibt auf vier Maß Erbsen gegen 2 Suppenlöffel voll gestossenen Zucker, bringt dieses auf einer Schüssel wohl vermischt in ein Kasserol, und setzt sie auf ein starkes Kohlenfeuer. Sobald die Erbsen von der Hitze angegriffen werden und etwas Wasser von sich geben, schwenkt man sie zwey-, drey-, bis viermal um, und nimmt sie geschwind von dem Feuer hinweg. Man schüttet sie hernach in einem Durchschlag, damit das Wasser, welches sie von sich geben, ganz abtropfe, breitet sie dann auf Papier ganz dünn aus, und legt sie so in ein lustiges Zimmer, in welches aber die Sonne nicht scheinen kann. Man wendet sie von Zeit zu Zeit um, damit sie völlig trocken werden. Sie halten sich auf diese Art, bis es wieder frische giebt, und werden zu jeder Jahreszeit eben so wohlschmeckend als ganz frische seyn. So kann man auch mit den Bohnen verfahren.

---

## XII.

Leichtes Mittel, die Käse vor Maden und Würmern zu bewahren.

Auf die Frage an eine geschickte Hauswirthinn, wie man wohl Käse vor Würmern und Maden

Bewahren müsse, antwortete sie: Man braucht nur bisweilen, etwa alle 8 Tage etwas Birkenlaub und Johanneskraut auf sie zu legen, so bleiben sie reinlich und gut, und werden nicht von Maden und Würmern angefressen.

---

### XIII.

Was thut man um mitten im Winter frische Nüsse zu haben?

Oft kommt eine Hauswirthin in Verhältnisse, wo ihr eine frische Nuß der Gäste wegen eine sehr erwünschte Sache ist. Man grub ehemals die Nüsse mit ihrer rohen Hülle in den Sand, und erhielt sie auf solche Art fast Jahr und Tag frisch. Allein es gibt ein leichteres und besseres Mittel, dessen man sich bedienen kann.

Man nimmt warme Kuhmilch, wenn sie eben gemolken ist, und legt so viele Nüsse hinein, daß sie von derselben vollkommen bedeckt sind. Nachdem sie 24 bis 48 Stunden darin gelegen haben, nimmt man sie heraus, und läßt nur noch die äußere harte Schale etwas trocken werden.

Nach dieser Vorbereitung legt man sie auf einen Teller und setzt sie alsdann den Gästen vor. Unachtsame glauben unter diesen Umständen oft, daß sie Nüsse vor sich haben, die erst vor einigen Wochen vom Baume gepflückt sind, denn das Oberhäutchen löst sich leicht vom Kerne, und der letztere hat seinen milch süßen Geschmack rein und vollkommen.

## XIV.

Wie kann man einen noch wohlschmeckenderen Wintersalat, als der von grünen Gurken ist, bereiten?

Man nehme Kürbisse, ehe sie Kerne angelegt haben, koche sie in starkem Salzwasser unzerschnitten, bis sie ein wenig weich, aber nicht allzusehr mürbe werden, und mache solche alsdann, ebenfalls unzerschnitten, mit Weinessig und Pfeffer, wie die Essiggurken, ein. Wenn man sie zum Verspeisen brauchen will, schneidet man sie in Scheiben, legt sie auf einen Teller, und begießt sie mit ein wenig frischem Essig. Diese Art von Salat ist weit angenehmer, als der von den eingemachten Gurken oder Kukumern.

## XV.

Wie kann man mitten im Winter ohne Garten und Glashaus den schönsten Spargel auf die Tafel bringen?

Man sucht zur Frühlingszeit, wenn der Spargel am besten wächst, die schönsten Stangen aus, wäscht sie rein von Erde, und trocknet sie mit einem Tuche sauber ab.

Zu gleicher Zeit nimmt man Mehl, oder auch Kleye, trocknet sie fleißig, und setzt 2 Loth bräunlich geröstetes Salz einem Pfunde von demselbigen zu, und mischt beydes so genau, als möglich.

Diese Mischung thut man in ein gut gebundenes, von außen noch mit heißem Pech überzogenes Faß, damit es ganz luftdicht werde, packt den Spargel schichtenweis und gleichmäßig dazwischen, und  $\frac{1}{2}$  Zoll

dick oben von der Mischung noch darüber, und gießt am Ende auf das Ganze eine kleine Scheibe Talg, damit die Luft auf keine Weise eindringen kann. Der Spargel hält sich so gut, als wenn er eben gestochen wäre. — Das Mehl oder die Kleye kann zur Fütterung, das abgenommene Fett zur Seife gebraucht werden.

## XVI.

## Der am besten bereitete Gurkensalat im Winter.

Man schält und schneidet kleine Gurken, die noch keine Kerne haben, wie gewöhnlich zu Salat, streuet Salz darauf, und läßt ohne Drücken und Pressen, die Brühe auf einer aufgespannten Serviette davon ablaufen, worauf man die Schnitten in große Zuckergläser legt, die aber nur zur Hälfte damit angefüllt werden.

Hierauf schüttet man starken, zuvor gut gekochten und wieder erkalteten Essig darauf, so viel, daß der Salat ganz davon bedeckt wird, und gießt auf den Essig 2 Finger hoch des besten Oehls, worauf das Glas sorgfältig mit Wachspapier zugebunden und an einen kühlen Ort gestellt wird.

## XVII.

## Bereitung der Eichorienwurzel zu einem gesunden und wohlfeilen Wintersalat.

Man wässert und schält die Eichorienwurzel in, kocht sie nicht zu weich, läßt das Wasser rein

ablaufen, legt sie mit Essig und Salz in ein Einmacheglas, oder in einen Steintopf und gießt erst Baumöhl hinzu, wenn sie sollen gegessen werden.

Von den Sprößlingen der Zichorienwurzeln, die man den Winter über, im Keller in den Sand gelegt hat, kann man auch einen guten Salat bereiten, wenn man diese Sprößlinge erst in kaltes Wasser legt, damit sie an Bitterkeit verlieren, dann ein wenig kocht, und dann zurechtet.

Mancherley anderes Wurzelwerk, außer dem bekannten, könnte man ebenfalls als einen guten Salat benützen.

Es ist übrigens kaum nöthig zu erwähnen, daß die Zichorien mit den Endivien sehr nahe verwandt sind.

Wie die jungen Sprößlinge von den Strunken des Baumkohls, die jungen Hopfenkeime, und so vieles und so manches andere Erzeugniß des Frühlings sowohl als Gemüse, als auch als Salat benützt werden können, würden unsere Wirthinnen übel nehmen, weitläufiger hier ausgeführt zu seyn. Weniger bekannt möchte Folgendes seyn.

Man soll die Samenäpfel der Kartoffeln, wenn sie zwar ausgewachsen, aber doch noch nicht reif sind, nehmen, in eine starke Salzlake einige Zeit legen, bis sie davon durchzogen, und dann diese im Durchschlag ablaufen lassen. Hierauf werden die Samenäpfel in guten Weinessig gekocht, dürfen jedoch nicht weich werden. Sodann legt man dieselben mit Essig, Gewürznägelein und andern Gewürze ein, worauf sie den Geschmack von Oliven haben.

---

## XVIII.

Das Aufbewahren der Johannesbeere, (Ribisel), Pflaumen (Zwetschken), und saurer Kirschen (Beichseln).

Die Johannesbeeren kann man auf eine eigene und immer noch selbst Gärtnern wenig bekannte Weise bis zum Winter ganz frisch erhalten.

Man verhülle den Strauch, bevor noch seine Beeren ganz reif sind, mit einem lockern kegelförmigen Strohhäuschen, welches unten weit genug um den Johannisbeerstrauch absteht, oben aber Thurmspizig zuläuft. Zwey Strohbünde sind genug zur Verhüllung des größten Strauchs, denn der Luftzug soll keineswegs ganz und gar abgehalten werden.

Im November wird man noch überaus wohl-schmeckende Beeren haben, in welchen alle Säure verschwunden ist.

Will man noch im Winter ganz frische Pflaumen auf seinem Tische bewundern lassen, so verfährt man auf folgende Weise. Man nimmt die Pflaumen, ehe sie sich vom Stiele lösen ab, legt sie in eine luftige Kammer, sammt den Stielen durch 2 bis 3 Tage ganz dünne nebeneinander; dann werden sie in Weizenmehl oder Weizenkleye eingeschichtet, jedoch so, daß keine die andere berührt. Sie halten sich durch mehrere Monathe.

Will man nun einige dieser Früchte außer ihrer Jahreszeit als etwas Seltenes auf die Tafel bringen, so nimmt man sie heraus, wischt das Mehl rein ab, legt sie in ein Sieb, und hält sie über den Dampf vom kochenden Wasser, aber stets in einer solchen Entfernung, daß sie nur wenig den Dampf empfinden. Alsdann haben sie nicht allein ihre Güte, sondern sie bekommen ihre vollkommen natürliche Schönheit wie-

der, daß sie den vom Baume frisch abgenommenen fast gleich kommen.

Oder, man lege die Pflaumen in einen steinernen Topf, bedecke ihn recht gut, und grabe ihn einige Fuß tief in die Erde.

Ein Bauer hing Töpfe mit Pflaumen tief in den Brunnen und hatte sie zu Weinachten so schön, als ob sie erst frisch vom Baume kämen.

Es ist aber wohl zu merken, daß die Pflaumen und alle Obstarten, zu derley Versuchen allzeit an einem warmen trockenen Tage mit großer Behutsamkeit abgenommen werden müssen, und daß eine im geringsten verletzte Frucht dazu durchaus nicht taugt.

Will eine Hauswirthin zu Weinachten ihre Gäste mit frischen sauren Kirschen (Weichseln) überraschen, so kann sie folgende Vorschrift zu Rathe ziehen. Man pflücke diese Kirschen, bevor sie überreif sind, bey hellen Sonnenschein, und da sie recht trocken sind, mit Handschuhen, schneide die Stiele dicht an der Frucht ab, und lege sie behutsam in gut ausgetrocknete Flaschen mit weiten Mündungen. Man verstopfe die Flaschen gut, und verpече sie auch noch, um den Zutritt aller Luft möglichst abzuhalten. In einen guten Keller gesetzt, werden sie sich bis Weinachten frisch halten.

Daß das Verfahren hierbey höchst genau seyn muß, wenn die Kunst nicht trügen soll, ist gewiß. Weniger würde man die Gefahr einer fruchtlosen Arbeit, und fehlgeschlagener Erwartung zu befürchten haben, wenn die Kirschen in einen tiefen Brunnen in wohlverwahrten Flaschen oder Töpfen gehängt würden, wie es der Bauer mit seinen Pflaumen machte.

Anmerkung. Bey allem Einlegen und Einmachen kömmt etwas darauf an, daß in dem dazu angewendetem Gefäße alle Luft ausgetrieben sey. Nur vorzüglich in der Luft liegt der Grund des Verderbens des Eingelegeten, aber man findet

fast nirgends das einfache Mittel, die Luft aus dem Gefäße zum Einlegen zu vertreiben.

Man lasse in dem Gefäße, je nachdem man mehr und immer mehr einlegt, immer neue zusammengedrehte Papierschnitzel verbrennen, ohne deshalb, was leicht zu vermeiden ist, den verkohlten Theil des Papierees hineinfallen zu lassen. — Man kann auch das Gefäß, in welches man einlegen will, über Kohlen zuvor ein wenig erwärmen.

---

### XIX.

Wie kann man die Feinheit des Garns am sichersten bestimmen?

Diese Wage ist von dem Engländer Hrn. William Lüdlam angegeben und dazu geeignet, die Feinheit des Baumwollengarns zu bestimmen.

Sie besteht aus einem gewöhnlichen Wagebalken, mit einer Zunge versehen, aber ohne Schalen und Zungengehäuse. Der Balken wird genau in seinem Ruhepunkte unter der Zunge durchbohrt, und in die Oeffnung eine Achse gesteckt, um die er sich wie ein Haspel bewegen kann. Jene Achse wird an einer Wand befestiget, jedoch dergestalt, daß die Wage nicht durch die Wand in ihrer Bewegung gehindert werden kann.

An dem einem Ende des Wagebalkens wird ein Gewicht unbeweglich befestiget, das genau ein Pfund wiegt; und durch ein Zeichen an der Wand wird der Ort bemerkt, wo die Zungenspitze der Wage steht, wenn an dem andern Ende des Wagebalkens gar nichts hängt.

Nun hängt man an das leere Ende ein Pfund Garn, gleich viel von welcher Feinheit, und es wird

sich, da das Gewicht am andern Ende auch ein Pfund ist, der Balken ins Gleichgewicht setzen, folglich die Zunge aufrecht stehen.

Wird nun der Ort, wo die Zunge steht, an der Wand abermals durch ein Zeichen bemerkt, und nun von dem vorigen Zeichen bis zu diesem eine Bogenlinie beschrieben, so hat man den Maßstab für ein Gewicht von einem Pfunde Garn.

Beschreibt die Zungenspiße der Wage, die hier als Zunge anzusehen ist, den ganzen Bogen, so hat man ein Pfund Garn gewogen.

Jenen Kreisbogen theilt man nun sehr genau in verschiedene gleiche Theile, z. B. in 12, die man genau bezeichnet; dann in 30, dann in 60.

Hängt man nun eine Strähne Garn an das leere Ende des Wagebalkens, und die Zungenspiße reicht in  $\frac{1}{2}$  das Bogens hinauf, so gehen von diesem Garne 12 Strähne auf ein Pfund. Reicht die Spiße in  $\frac{1}{30}$  so gehen 30 Strähnen auf ein Pfund.

Statt die Wage an der Wand zu befestigen, kann man ihr auch eine eigene Gestalt geben, und sie mit einer messingenen Scheibe versehen, auf welcher der Kreisbogen mit seinen Abtheilungen eingegraben ist.

---

## Neunte Abtheilung.

---

### Wein- und Essigkeller.

---

#### I.

Der wohlunterrichtete Kellermeister, oder umständliche Anweisung zur Kenntniß, Prüfung und Behandlung der verschiedenen Arten Weine.

Der Wein, welcher aus verschiedenen Ländern in Handel gebracht wird, ist von so manigfaltiger Art, daß eine genaue Kenntniß desselben Jedermann interessant seyn muß.

#### a) Allgemeine Bemerkungen über den Wein.

Wein in der bestimmten Bedeutung des Wortes, wird der die geistige Gährung überstandene Most der Weinbeeren genannt, nachdem solcher durch ein gehörig bewirktes Ablagern, von allen ihn trübenden Gesehttheilen befreuet worden ist. Die Güte des Weines hängt allemal von der Natur des Mostes ab, woraus er bereitet worden war. Seine guten Eigenschaften werden bestimmt: 1. durch seinen Gehalt an Zuckerstoff; 2. durch seinen Gehalt an

Geist oder Alkohol; 3. durch den Gehalt an riechbaren Stoffe; 4. durch den Mangel an Säure, die jedoch keinem Wein ganz fehlt, weil sie als Aepfelsäure und Weinsteinssäure einen natürlichen Bestandtheil im selbigen ausmacht; nur dann wenn auch Essigsäure vorhanden ist, kann man den Wein für verdorben ansehen.

Von den eben genannten allgemeinen Bestandtheilen eines Weines ist der riechbare Stoff (von den Weinhändlern auch Kläre und Grundgeschmack genannt) als einer der wichtigsten zu betrachten, auf dessen Daseyn oftmals allein der Werth des Weines beruht. Sein mehr oder weniger reiches Daseyn in einem Weine ist öfters aber von der langsamen oder schnellen Gährung abhängig, der man den Most unterwarf.

Nicht alle Weine, welche im Handel vorkommen, sind ungekünstelt. Der Weinhändler ist in den meisten Fällen auch Weinfabrikant, d. h. er weiß durch die Verbindung eines schweren gewürzhaften Weines mit einem leichten, an sich nicht schmackbaren ein Produkt hervorzubringen, das den Gaumen hinreichend reizt, und wegen der Wohlfeilheit des Preises für die Abnehmer anlockend ist; wenn gleich ein solches Kunstproduct mit einem ganz natürlichen und nach Grundsätzen gepflegten edlem Weine niemahls in Vergleich gesetzt werden kann.

### b) Eigenschaften eines guten Weinkellers.

Ein sehr wichtiger Gegenstand für die Aufbewahrung und Pflege des Weines ist der Weinkeller. Derselbe muß gehörig gewölbt, mit Mauerfließen ausgelegt, und einer von außen her Statt findenden Erschütterung und Abwechslung der Temperatur nicht unterworfen seyn. Der Keller darf nicht zu trocken, helle, aber auch nicht zu feucht und dunkel

seyn. Im ersten Falle trocknen die Fässer zu leicht aus und werden spack, in letztern werden die Stäbe (Dauben) faul.

Soll der gelagerte Wein sich lange halten, und auf dem Fasse verbessern; so muß derselbe oft ausgefüllt und so oft es nöthig ist, abgestochen werden.

Je größer das Faß ist, auf welchem der Wein sich befindet, desto mehr veredelt er sich; weil die in gelagertem Weine ununterbrochene vorwaltende Gährung, durch welche die Masse des Geistes vermehrt wird, viel langsamer als auf kleinen Fässern fortschreitet, auch die in kleinen Fässern leicht erfolgende Erzeugung von Essigsäure in großen Fässern verhütet wird; so wie auch das Zähwerden des Weines darin verhindert wird, welches oft in kleinen Fässern Statt findet.

In einem Weinkeller darf billig kein anderes Getränk noch weniger eingezalzenes Fleisch oder Gartenfrüchte aufbewahrt werden, die leicht in Fäulniß übergehen, und mehrere dem Weine nachtheilige Ausdünstungen verbreiten.

Um sein Amt gehörig verwalten zu können, muß ein Kellermeister mit den gehörigen Geräthen versehen seyn. Es gehören dahin: eine Füllwanne, eine Brenne, zwey Eicher, einige Stech- und Winkelheber, ein großer Abstech- und ein Bouteillenhahn, ein Faßtrichter, ein Hundskopf, eine Sternwinde, und ein Bandmesser. Die Fässer müssen sämmtlich mit eisernen Reifen gebunden, und mit hölzernen Kopfreifen versehen seyn; für den Nothfall müssen auch einige Schraubereife bey der Hand seyn.

### c) Von der Klärung des Weines.

Man versteht unter der Klärung des Weines, solchen klar zu machen. Gute regelmäßige Behandlung, und langes Liegen des Weines auf den Fässern

macht ihn am Ende selbst klar und er bedarf keiner besondern Klärung. Weil es aber gewisse Jahrgänge des Weines gibt, die von selbst nicht leicht klar werden, so muß man stets eine Portion Weinklärung vorrätzig haben.

Um diese zu bereiten, und zwar für weiße Weine, klopft man von der feinsten Hausenblase eine Portion auf einem Steine so dünn wie möglich; weicht solche hierauf mit wenig Wasser ein, knetet die erweichte Masse zu kleinen Kugeln, weicht diese in Wein ein, schüttelt das Eingeweichte oft um, bis eine durchsichtige Gallerte daraus entsteht. Man gießt während des Herumdrehens öfters etwas Wein hinzu, und fährt damit so lange fort, bis die Masse die Dicke eines dünnen Honigs angenommen hat. Man füllet sie dann auf gläserne Flaschen, schließt solche fest zu und bewahret sie zum Gebrauche.

Zur Klärung des rothen Weines bedient man sich des Eyweißes, welches langsam wirkt; einige wenden auch das Arabische Gummi dazu an.

Jede Klärung ist aber nur ein Nothbehelf, den man vermeiden muß, wenn es möglich ist: denn jede Klärung entzieht den Wein einen Rock, wie man zu sagen pflegt.

#### d) V o n d e r F a r b e .

In manchen Gegenden verlangt man eine gewisse Farbe des Weins. Diese Mittheilung der an sich unschädlichen Farbe wird das Stellen des Weines genannt. Man muß daher stets eine Parthie der Farbe oder Tinktur vorrätzig haben. Um sie zu bereiten, bringt man ein Pfund des feinsten weißen Zuckers in eine eiserne Pfanne, gießt soviel Wasser darauf, daß der Zucker sich löse, und kocht dann die Lösung so lange, bis sie eine schwarzbräunliche Farbe annimmt. Man setzt hierauf etwas Was-

fer hinzu, damit alles darin aufgelöst wird, und hebt dann diese Flüssigkeit in gläsernen Flaschen zum Gebrauche auf. Mit ihr kann nun dem weißen Weine wenn sie in verhältnißmäßige Menge zugesetzt wird, jede beliebige gelbe Farbe gegeben werden.

### e) Fässer zum Lagern des Weins und ihre Behandlung.

Je größer die Fässer sind, auf welchen der Wein gelagert wird, um so besser ist es für ihn. In Würzburg bedient man sich in den Lagerkellern von Fässern wovon ein jedes 160 bis 200 Eimer fasset, die mit kleinen Thüren versehen sind, durch welche man, um sie zu reinigen hineinsteigen kann. Im Rheingau und in der Pfalz bedient man sich dagegen der Stückfässer, deren jedes 18 Eimer 36 Maß aufnimmt.

Neue Fässer müssen erst bearbeitet, d. i. weingrün gemacht werden; um sie dadurch von dem Gerbestoffe und der Gallussäure zu befreien, die im Eichenholze enthalten sind. Zu dem Behufe muß das Faß 8 Tage lang mit kaltem Wasser ausgewässert, hierauf mit kochendem Wasser ausgebrühet werden, worauf man eine Maß trüben Wein im kochenden Zustand hinein thut, das Faß zuspundet und damit gut herumrollt. Eben so kann man das Faß mit starkem Weingeiste  $\frac{1}{2}$  Maß für ein Stück Faß gerechnet, gut ausbrennen lassen. Besser ist es aber doch immer auf ein solches neues Faß erst Most, dann eine geringere Sorte Wein zu lagern.

Fässer, worauf rothe Weine gelegen haben, dürfen nie mit weißen angefüllt werden; es sey denn, daß man das Faß vorher 8 Tage lang auswässern, und dann noch 3 bis 4 Mal stark auskochen, solches nach jedesmaligen Auskochen 24 Stunden stehen zu lassen, dann solches mit Wasser zu füllen, dasselbe 48 Stunden lang darin stehen zu lassen, um erst dann, wenn

das Wasser völlig klar und farblos erscheint, weiße Weine darauf zu bringen.

Fässer, auf welchen Essig gelegen hat, können billig nie zum Lagern des Weins auf selbigen benutzt werden. Sollte aber Mangel an Fässern entstehen, so kann man auch jene zum Wein anwenden, indem man Seifenlauge hinein thut, sie damit gut herumrollt, 3 bis 4 Tage solches Herumrollen fortsetzet, dann die Lauge herausgießt, und das Faß 3 bis 4 Mal, jedes Mal 24 Stunden lang, mit Wasser auswässert.

Fässer, auf welchen Wein gelagert ist, müssen beständig mit demselben vollgefüllt erhalten werden. Der Spund muß gehörig luftdicht in das Faß passen. Ist das Faß nicht voll mit Wein, so füllet sich der leere Raum mit Luft, die ihren Sauerstoff an den Wein absetzt, und die Essiggährung herbeiführt, wodurch bald Schimmel erzeugt wird, der Wein sich trübt, und nach und nach sauer wird.

Ist ein Weinsfaß ausgeleert, so muß es gleich geschwefelt, d. i. mit Schwefel ausgebrannt werden.

Um das Zehren des Weins in den Fässern zu vermeiden, ist es gut, solche mit einem Lacke zu überziehen, der aus einem Theile hellbraunem Pech und 2 Theilen Colophonium, durch Zusammenschmelzen bereitet worden ist. Hindurch werden alle Pori des Fasses luftdicht verschlossen, und das Rosten der eisernen Reifen wird verhindert.

Will man den Grad des Zehrens des Weines in den Fässern wahrnehmen, ohne sie zu öffnen, so kann man sich der folgenden von Hrn. Servière angezeigten Vorrichtung bedienen. Man nimmt eine Glasugel, die oben einen Hals, und unten einen Schwanz hat. Oben am Schwanz sitzt eine hohle Hülse von Messing, die oben einen viereckigen Rumpf und unten eine Holzschraube hat. Die messingene Hülse ist in eine gläserne Röhre gekittet.

Man bohrt nun mit einem Bohrer ein Loch vom gehörigem Durchmesser in den Spund, und schneidet mit einem Quintbohrer die nämliche Schraube hinein, schraubt die Kugel auf und füllet sie voll mit Wein. Wenn nun der Wein zehrt, so fällt er in der Kugel, man bemerkt solches beim Eintritte in den Keller sogleich; füllt man sie nur gleich darauf wieder an, so hat man nie einen leeren Raum im Fasse zu befürchten, also auch keine der übeln Folgen, die ihn begleiten.

Sollte der Wein in der Kugel sich schnell senken, so ist sicher ein Wurmlloch oder eine andere Oeffnung in den Stäben (Dauben) des Fasses vorhanden, und man kann sich vor dem ganzen Auslaufen des Fasses sichern.

#### f) Vom Abziehen des Weines.

Ist das von den Weinhändlern bloß angebohrte Faß in den Keller gebracht, so wird solches auf ein zum Abzapfen bequemes Lager gelegt, der Spund aufgeschlagen, und nur so leicht in die Oeffnung gesteckt, daß er leicht wieder heraus genommen werden kann; man setzt alsdann den Hahn ein, zieht ein Glas Wein heraus, und läßt alsdann das Faß 2 Tage lang ruhig liegen; worauf nun das Abziehen des Weines auf die bereits zu recht gestellten Bouteillen verrichtet werden kann. Sie werden zuletzt gut zugespöpft.

#### g) Von den Krankheiten des Weines.

Der Wein ist zwey Hauptkrankheiten unterworfen, dem Sauerwerden, und dem Schwerwerden. Das Sauerwerden des Weines ist alle Mal eine Folge seines schlechten Aufbewahrens in nicht oft ausgefüllten Fässern. Das Schwerwerden ist eine Folge des vorwaltenden Extractivstoffes, der nicht gehörig zersezt worden ist.

Man heilt die Krankheit dieser Weine dadurch, daß man sie heftig bewegt, um die Gährung derselben zu erneuern; daß man sie klärt und auf andere Fässer abzieht.

## h) Verbesserung der Weine von schlechten Jahrgängen.

Der Wein von schlechten Jahrgängen, in welchen die Trauben ihre volle Reife nicht erhalten haben, läßt sich auf 4 Wegen verbessern: ein Mal im Moste selbst, indem man ihm vor der Gährung eine verhältnißmäßige Menge Zucker zusetzt; zweitens, indem der schon gegohrne Wein mit einem starken süßen Weine versetzt wird, und man ihn damit nochmals durchgähren läßt; drittens, indem man den schlechten geistigen Wein bis zur Hälfte ausfrieren läßt; viertens, daß man den Most bis zum dritten Theile einkochen, und das Eingekochte mit frischem Moste vermengt in Gährung setzt.

1) Um das erste Mittel in Anwendung zu bringen, ist es hinreichend, dem Moste für jeden Eimer 6 Pfund Indischen Rohzucker zuzusetzen, damit er sich darin auflöse, um ihn nun mit in Gährung übergehen zu lassen.

2) Um das zweyte Mittel anzuwenden, versetzt man den schon gegohrnen Wein, wenn es weißer Wein ist mit dem fünften Theile seines Umfanges Pedro = Ximenes, und wenn es rother Wein ist, mit eben so vielen rothen schweren Alkantweine, und läßt das Gemenge 4 bis 5 Wochen auf dem Faße ruhen, worauf der Wein abgegossen wird.

3) Um das dritte Mittel anzuwenden, läßt man den Wein bis auf die Hälfte oder den dritten Theil ausfrieren, wodurch die Wassertheile zu Eis erstarren, der Wein aber in einem geistreichen Zustande

flüßig zurück bleibt, und nun durchs Abziehen vom Eise getrennt werden kann.

4) Um das 4te Mittel anzuwenden, läßt man den frisch gepreßten Most in einem Kessel bis auf den vierten Theil seines Umfanges einkochen, löst die eingekochte Masse in drey Theilen frischen Mostes auf, und läßt nun das Ganze wie gewöhnlich gähren.

### i) Von den Rhein=Weinen.

Die Rheinweine sind ärmer an Geist, und an Zuckerstoff als die Französischen Weine, und die aus südlichen Ländern, aber sie enthalten mehr balsamischen Riechstoff, und dieses gibt ihnen einen ganz ausgezeichneten Werth für die Kenner.

Die Güte der Rheinweine wird bestimmt: 1) durch das Gewächs, 2) durch den Jahrgang; vorausgesetzt, daß das Jahr, worin geerntet wurde, ein gutes Jahr war, in welchem die Trauben ihre volle Reife erhalten hatten.

Die Rheinweine lassen sich füglich in 3 Hauptklassen eintheilen:

1) Zu der ersten Klasse gehören die Weine vom Schlosse Johannisberg; vom Rudesheimerberg; der Rothland; der Hinterhäuser, und der Liebfrauen=Milch.

2) Zu der zweyten gehören: der Hochheimer von der Döndehantey = und Karmeliter=Lage; der Markbrunner; der Asmannshäuser; der Geienheimer; der vom Schloß Bollrath; der Glauser; der vom Schönborn im Winkel; der Erbacher; der Steinberger, auch Haltgartenberger genannt; der Mittelheimer; der Schwarzhäuser, der Rothen= und Grorothenberg bey Schierstein; und der Nierensteiner.

3) Zu der dritten gehören: der Ort Johannisberger; der Ort Destricher; der Ort Winkler; der Hattenheimer; der vom Scharlachberge bey Bingen; der Wilhelm=Ruppenberger: Diesen folgen noch der Wein von Bacharach, von Raub, von Oberwesel, von Poppart; von Ober= und Niederlahnstein, wo die rothen Rheinweine wachsen.

Junge edle Rheinweine, die fürs Lager bestimmt sind, brauchen nur vier Jahre zu liegen, um im März abgestochen zu werden, dann können sie 20 Jahre lang auf ihrer Hefe liegen, nur müssen sie oft gestellt werden.

#### k) Von den Pfälzer=Weinen.

Die Pfälzerweine kommen den Rheinweinen am nächsten. Die besten Sorten wachsen in: Roth, in Neustadt an der Hart, in Ettinghofen, und in Forsten. Sie werden eben so wie die Rheinweine behandelt, sind aber etwas schärfer und weniger haltbar.

#### l) Von den Franken=Weinen.

Die Frankenweine haben keine so angenehme Gähre, wie die Rheinweine, auch weniger Geist, sie sind aber reicher an Zuckerstoff und ärmer an Säure; von guten Jahrgängen sind sie schon im zweyten und im dritten Jahre trinkbar. Als sehr geschätzte Frankenweine kommen vor: der Steinwein, der Leistenwein; der Wertheimer; der Würzburger; der Randesacker, der Eibelstedter; der Rötelseer; der Seineracher; und der Eschendorfer.

#### m) Von den Mosel=Weinen.

Die Moselweine haben einen angenehmen Geschmack, sie sind erfrischend und kühlend; sie dienen

besonders in warmer Jahreszeit, und zum Mengen mit Selterwasser. Man kauft sie am besten in Koblenz und in Kölln.

In der Gegend der Mosel besonders bey Engers, bey Gauch, bey Rheinau, bey Liederzdorf, und bey Langendorf, wachsen auch die rothen Bleichert-Weine, welche in Kölln und dem Rhein herauf sehr gangbar sind.

Ein vortrefflicher rother Wein wächst in Asmannshausen im Rheingau, der, wenn er von einem guten Jahrgang ist, eine vortreffliche Gähre und große Haltbarkeit besitzt, aber so hoch im Preise steht, daß er selten im Handel kömmt.

## n) Von den Oestreicher-Weinen.

Oestreich liefert sehr viele Weine, die nicht sehr reich an Geist und an Zuckerstoff sind, und ziemlich viel Säure besitzen. Sie sind wohlfeil, und werden nach Pohlen und die angränzenden Länder verführt.

## o) Von den Ungar-Weinen.

Ungarn liefert mehrere süße und auch nicht süße Weine von vortrefflicher Beschaffenheit. Dahin gehören: die Tokayer-Essenz; der Tokayer-Ausbruch; der Maslach; der Tokayer-Landwein; der Menescher-Ausbruch; der St. Georger-Ausbruch; und endlich die Ofner, die Ruster und die Kaschauer Weine.

a) Die Tokayer-Essenz ist die kostbarste Sorte von allen Ungar-Weinen. Zur Gewinnung derselben werden die ausgesuchtesten und reifsten Trauben, nachdem man sie halb hat welken oder eintrocknen lassen, von den Kämmen befreyt, und in einem Fasse über einander gehäuft, wo sich dann der Saft durch ihren eigenen Druck auspresset, der nun, sich

selbst in der Gährung überlassen, den feinsten saftreichsten, und geistreichsten Ungarwein, die Essenz darstellt.

b) Der Tokayer = Ausbruch wird auf eine ähnliche Weise aus den ausgesuchten, vollkommen reifen auf Stroh zur halben Austrocknung ausgelegten, und von den Kämmen befreiten Beeren genommen.

c) Der Maslach wird genommen, wenn die gewelkten Trauben, nachdem sie keinen Saft durch ihren eigenen Druck mehr von sich geben, nochmal mit Most übergossen werden, und dann der Saft mit der Hand ausgedrückt wird.

d) Der Tokayer = Landwein wird aus den eben gesammelten Trauben durch das gewöhnliche Pressen gewonnen.

e) Der Mensescher = Ausbruch und f) der Et. Georger = Ausbruch werden aus den Trauben jener Gegend auf dieselbe Weise bereitet, wie der Tokayer = Ausbruch. Sie sind sehr süß und geistig, zeichnen sich aber durch eine rothe Farbe von den Tokayer = Weinen aus.

Am häufigsten werden aus Ungarn nach Deutschland versendet die rothen Osner = Weine. In der Stärke kommen sie den Mittelsorten des Burgunders gleich, sind aber arm an Zuckerstoff, haben keine angenehme Gähre, viel Säure, und gebrauchen lange Zeit, um auf dem Lager zu reifen.

Vorzüglich nach Schlesien gehen: die Dedenburger, die Ruster, und die Serarder = Weine aus Ungarn, die säuerlich süß sind, sich aber mit der Zeit veredeln, und auf Boutellen gezogen, sehr haltbar sind.

#### p) Von den Französischen Weinen.

Frankreich ist in seinen südlichen Provinzen reich mit vortrefflichen Weinen begabt, womit nach ganz Europa und selbst nach Amerika ein bedeutender

Handel getrieben wird. Sie werden von Guienne aus bis an den Rhein, also an 150 Meilen weit versendet, und selbst in Mainz, welches durch eine vorzügliche Niederlage von Rheinweinen bekannt ist, werden sie vorzugsweise verkauft und geschätzt. Zu ihnen gehören:

α) Die Burgunder = Weine. ?

Der edelste und gesündeste aller französischen Tischweine ist der Burgunder, der die wenigste Säure hat. Ist er vom gutem Jahrgange, dann ist er reich an Geist, an Zuckerstoff und sehr edler Gähre. Sein Grundgeschmack ist delikater, und wird von den Franzosen bouquet de Bourgogne genannt. Er ist schon im zweyten Jahre trinkbar, und die vorzüglicheren Gattungen verbessern sich bis ins 4te Jahr, wo sie dann aber zurück gehen.

Wenn der Burgunder aus dem Lande kömmt, so muß er gekläret werden. Man verrichtet dieses, indem man auf ein Faß 5 Eyer mit  $\frac{1}{3}$  Seitel Salzwasser zusammenschlägt, das Gemenge in den Wein gießt, ihn damit 5 Wochen lang liegen läßt, dann abziehet, und auf Bouteillen füllet. Man kann vier Klassen der Burgunder = Weine unterscheiden:

1) Den besten Burgunder = Wein ziehet man zu Clos de Vougeot in einem mit einer Mauer umgebenen Weinberge; diesem folgt in der Güte der Romancée und diesem der Champertin.

2) Zur zweyten Klasse gehören die Weine von Autey von Montèlie, von Mercurey und aus der Gegend von Chalons.

3) Zur dritten Klasse müssen gerechnet werden, die Weine von Tornis und von Chenay in Maconnois.

Jene Burgunder = Weine sind sämmtlich roth. Außerdem hat man auch weiße Burgunder = Weine. Dahin gehören die Weine von Pouilly,

der von Suisse und der von Cote de Chion in Chalenois. Der allerberühmteste weiße Burgunder-Wein ist der von Mersaut, der sehr theuer ist. Diesem folgt der Montrachet eine Abart des vorigen. Die Hauptpläze, von welchen der Burgunder-Wein gezogen wird sind Nuits und Beaune.

### β) Der Champagner = Wein.

Die Provinz Champagne liefert nicht allein den in Deutschland allgemein bekannten moussirenden Wein von weißer Farbe, so wie den Oeil de Perdrix von blaßrother Farbe, sondern es wachsen daselbst auch ziemlich gute rothe Tischweine.

Zuden weißen moussirenden Champagner Weinen müssen gerechnet werden, die Weine von Verzenay, von Taizy, von Bouzy, von Mailly und von Verzier.

Zu den rothen moussirenden Champagner = Weinen gehören die Weine von Epernay, von Chagny, von Villiers, von Allerad und von Monthres.

Die allervorzüglichsten weißen Champagner = Weine liefern Ay, desgleichen Hautvilliers, ferner Pierry, nebst Avenay und Sillery.

Die moussirenden Champagner = Weine sind oft vieler Veränderung unterworfen, so daß der Wein in einer Zeit von 4 bis 6 Jahren mehrmals verdirbt und sich wieder herstellt.

Nicht selten wird der Wein in den Flaschen lang d. h. es bilden sich schlängelnde Streifen darin, der Wein hat alles Angenehme verloren, auch moussirt er nicht mehr, und stellt ein elendes Getränke dar.

Man stelle ihn dann an einen warmen Ort, um seine moussirenden Eigenschaften wieder herzustellen. Gelingt solches nicht, so öffne man die Boutellen und filtrire den Wein, setz etwas Weinstein und weißen Zucker zu, auch wohl etwas Weingeist,

fülle ihn darauf in Boutellen, verschließe sie recht fest, und setze sie, ehe man den Wein trinkt, an einen mäßig warmen Ort. War der Wein vorher nicht durchaus verdorben, so wird er nun wenigstens als ein Wein von mittlerer Güte genossen werden können. Oftmals ist ein langes Liegen des lange gährenden Weines, ohne alle Künsteley, allein hinreichend, seine vorige Güte völlig wieder herzustellen.

### γ) Die Bordeaux-Weine.

Diese spielen unter den französischen Weinen in allen Ländern eine ganz vorzügliche Rolle. Sie sind reich an Geist und Zuckersstoff, besitzen eine sehr edle Gähre, und eine so große Haltbarkeit, daß sie sich oft unter Umständen, die andern Weinen verderblich sind, noch veredeln. Sie vertragen anhaltende Seereisen, ja sie verbessern sich dadurch, deshalb werden sie nicht selten als Ballast nach Amerika gefahren, und von dort wieder zurück gebracht.

Die Bordeaux-Weine zerfallen in weiße und rothe. In den vorzüglichsten Sorten der weißen Bordeaux-Weine gehören: Vins de Grave, Entre deux Mers, Langoirans, Cadillac, Loupiac, St. Croix, Hats, Landiras, Fargues, Pujols, Poudensac, Ciron, Barsac, Soustern, Castillon, Sainte-Foy, Bergerac.

Zu den vorzüglichsten Sorten der rothen Bordeaux-Weine gehören: Chateau la Fitte, Chateau-Margeaux, Chateau la Tour - Medoc 1ste, 2te, 3te Sorte, Saint-Julien, Haut-Brion, Monferrand, Cotes, Libourne, Galliac, Grand-Constant und Cahors von verschiedenen Sorten.

### δ) Die Languedoker-Weine.

Sie müssen zwar den Bordeaux-Weinen in der Güte nachstehen, sind aber doch zum Theile auch

sehr gut. Es gehören dahin besonders die Weine von der Rhone, als: Tavells, Chateaneuf, Chuselan, Saint - Gilles, Saint - Christol, Saint - George, Longlade, Roussilon, Pierrdan &c. Sie sind aber weniger haltbar, als die Bordeaux = Weine.

Zuden Languedoker = Weine gehören auch noch der Lunel und der Frontignac, welche süße Weine sind, die zu Dessertweinen dienen, und unter allen süßen Weinen am wohlfeilsten sind. Hierher gehört auch noch der Riversaltes oder Muskatwein von Roussilon, den man auch den Französischen Tokayer nennt.

### e) Die Bayonner = Weine.

Bayonne liefert mehrere sehr gute weiße Weine, welche in die nördlichen Länder versendet werden, und oft dazu dienen, die weißen Bordeaux Weine zu ersetzen. Es gehören dahin: Haut Chalone, Basse - Chalone, Haut - Tursan, Basse - Tursan, Bian und Turançon.

### f) Die Dauphiné = Weine.

Zu den vorzüglichsten Dauphiné = Weinen, die in den Deutschen Handel gebracht werden, gehören Hermitage, ein schwerer rother Wein, den die Franzosen Le Médécin de la Cave zu nennen pflegen, weil er dazu gebraucht wird, leichte Weine damit zu verstärken, und ihnen Farbe zu geben. Man hat auch einen weißen Hermitage, ferner Cotes rotier und Cornes, welche zu den theuern Sorten gehören.

Noch liefern unter den verschiedenen Provinzen Frankreichs: Nantes, Orleans, Rochelle, und Blois gute Weine, die aber weniger in den Deutschen Handel kommen, und daher mit Stillschweigen übergangen werden.

Was man in Deutschland gewöhnlich schlechtweg weißen Franzwein zu nennen pflegt, ist fast nur ein Produkt aus einer niedern Sorte eines Bordeaux-Weines mit Bayonner = Wein verlängert und mit Barcellonaer = Wein (aus Spanien) oder Pierrdan (Languedoker = Wein) verstärkt; sie sind also nie Erzeugnisse eines eigenen Gewächses.

### q) Die spanischen Weine.

Spanien liefert viele treffliche weiße und rothe Weine, die aus Malaga bezogen werden. Sie sind reich an Geist und Zuckerstoff, hoch von Farbe, sehr fett und schwer. Es gehören dahin als die vorzüglichsten: Xeres (bitterer Malaga) Malaga, Malvesier, Pedro-Ximenes, Parcello-na, Tinto di Rosa, Alicant, Canariensect und Palmsect: Sie sind fast sämmtlich Liqueur-Weine, die außer dem Malaga, oft gebraucht werden, um leichte Französische Weine damit zu versehen.

### r) Portugiesische Weine.

Portugall liefert theils süße, theils nicht süße geistreiche kostbare Weine, welche aber durch den Transport an Güte verlieren. Der gangbarste von diesen nicht süßen Weinen ist der Portwein von rother Farbe und vielem Fener, der häufig nach England geht, dort aber gemeiniglich mit Rum oder Franzbranntwein gemengt, genossen wird.

### s) Italienische Weine.

Von den vielen Weinen, welche Italien erzeugt, kommen nur wenige süße Sorten in den Deutschen Handel. Dahin gehören die Lacrima-Christi aus dem Königreiche Neapel, der Muskatsect von Sirakusa in Sicilien, und die Weine von

Alhano, von Monte Fiascone und von Vicenza. Sie sind reich mit Geiſt und Zuckerſtoff beladen.

### 1) Türkische Weine.

In der Türkei werden viele Weine gewonnen, die im Handel mehr oder weniger geſchätzt ſind. Dabin gehören:

1) Der Wein von Bulgarien von rother Farbe, der nach Pohlen geht.

2) Der Wein von Tripolis in Natolien von hochrother Farbe und reich an Geiſt; er geht zum Theile nach Rußland und den verſchiedenen Gegenden des ſchwarzen Meeres.

3) Die Weine aus Sirien, woher man dreyerley Sorten bezieht: rothe, weiße und gelbe. Die weißen ſind die koſtbarſten, gewöhnlich ſehr aromatiſch und bitter. Die rothen und die gelben ſind hingegen süß.

4) Die Weine von Cypern, die aus Pernika bezogen werden, und im Handel ſehr geachtet ſind. Junger Cypernwein beſitzt ein ſtarken Pechgeruch und Geſchmack, der von den gepichteten Schläuchen herrührt; den er aber auf Fäſſern gelagert, nach und nach verliert. Junger Cypernwein iſt roth der ältere aber blaß. Ganz alter Cypernwein wird in gläſernen mit Meerſtroh oder Schilf überflochtenen Flaſchen verſendet. Der weiße Cypernwein ähnelt dem Muſkatellerweine und wird mit der Zeit roth. Es giebt auf dieſer Inſel auch noch ordinäre Weine, wovon die beſſern Sorten, welche um Omados wachſen, und den Provençerweinen gleichen, auch oft dafür verkauft werden.

5) Der Malvaſier und der Muſcatenſect von der Inſel Candia, der dem Cypernweine wenig nachgiebt, ja oft noch beſſer und lieblicher von Geſchmack iſt.

6) Der Wein aus Samos, ein Muskatellerwein von rother und weißer Farbe.

7) Der Wein aus Laurien, woselbst treffliche, weiße, versandbare Weine erzeugt werden; von denen die aus Sondag abstammenden Sorten allein stark, geistreich und den Liqueurweinen gleich, die übrigen aber nur leicht sind. Indessen vertragen nicht alle Türkische Weine den Transport zur See, daher sie auch nur in den Russischen Handel kommen.

### u) Die Kap = Weine.

Es gehören dahin die rothen und weißen Kapweine, die am Vorgebirge der guten Hoffnung und zu Constantia wachsen, und eben so selten als theuer sind; indem der Ohm ( $94\frac{1}{2}$  Maß auf dem Plaze mit 900 bis 1000 Gulden (in Silber) bezahlt wird; ferner die Materia-fri und Malvoisir = Weine, welche trefflich und magenstärkend sind, und von denen der letzte der theuerste ist.

### v) Die süßen Liqueur = und Dessertweine.

Zu den Liqueur = und Dessertweinen überhaupt werden gerechnet: die Cypernweine, die Muscatweine von Samos und von Scio, der Wein von Rivesaltes in Roussilon; der rothe, süße Alkantwein, und der Malagawein; der Lünel, der Frontignac, die Tokayer = Essenz und der Ausbruch. Alle diese Weine sind sehr reich an Geist, Zuckerstoff und Aroma. Sie sind am schönsten und besten, wenn sie das Alter von 2 Jahren erreicht haben; späterhin erhebt sich zwar die Geistigkeit derselben, aber das Aroma vermindert sich.

Man verwahrt sie am besten in recht kalten Kellern in Sand gelegt oder auch gestellt. In warmer Temperatur kommen sie oft in eine neue schäumende Gährung, so, daß die Flaschen nicht selten ge-

sprengt werden. In diesem Zustande nehmen sie, besonders die Ungarweine einen schwachen Stich (die Gabel genannt) an, welcher sich aber bald darauf verliert, wobey sie in den vorigen guten Zustand zurückgehen.

---

## II.

Anweisung, wie aus gemeinem Deutschen Landwein die meisten fremden Weine dergestalt nachgeahmt werden können, daß sie an Farbe, Geruch und Geschmack den natürlichen gleich kommen, sich durchs Alter verbessern, und der Gesundheit nicht nachtheilig sind.

### 1) Zubereitung eines guten Sekts.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

15 Pfund recht gute große Rosinen (Sibeben),

12 — guter weißer Lumpenzucker,

1 Loth gereinigte Potasche,

1 $\frac{1}{2}$  — krySTALLisirte Weinsteinsäure.

Die Rosinen müssen von den Stielen befreyt seyn, hierauf werden sie einzeln aufgeschnitten, dann in ein festes mit heißem Wasser ausgebrühtes Weinfäß gebracht, und 1 $\frac{1}{2}$  Eimer gewöhnlicher Landwein darauf gegossen. Das Faß muß indessen so groß seyn, daß wenigsten eine Hand hoch darin leer bleibt.

Man legt nun das Faß an einen mäßig warmen Ort, dessen Temperatur jedoch 16 — 18 Grad Reaumur nicht übersteigen darf. Man bringt dann den Zucker hinein, schüttelt das Faß wohl um, und wiederholt dieses drey Tage hinter einander, täglich ein Mal.

Nun bringt man die Potasche und die Weinsteinsäure hinzu, worauf dann bald die Gährung

beginnt. Man läßt nun das Faß 6 bis 8 Wochen lange liegen, ohne den Spund einzuschlagen, in welchem Zeitraum die Gährung beendigt seyn wird.

Wenn die Gährung beendigt ist, bringt man das Faß in einem kühlen Keller, verspundet solches recht gut, läßt es 8 bis 14 Tage ruhig liegen, damit die trüben Theile sich zu Boden schlagen, und der Wein klar wird, worauf der klare Wein auf ein anderes Faß abgezogen werden kann.

Noch ist zu bemerken, daß man die Beendigung der Gährung daran erkennen kann, 1) daß, wenn man die Nase über die Spundöffnung hält, kein stechender Geruch mehr wahrgenommen wird; 2) daß, wenn man einen brennenden Wachsstock in den innern Raum hineinleitet, solcher nicht erlöscht.

Die Rosinen müssen zwar aufgeschnitten, keineswegs aber gestossen werden, weil sonst die zerquetschten Kerne dem Weine einen widrigen Geschmack mittheilen würden.

Die Fässer, in welchen dieser Wein zur Gährung angesetzt, so wie diejenigen, in welchen der fertige Wein gelagert wird, dürfen durchaus nicht geschwefelt seyn.

Sollte der abgezogene Wein sich nicht hinreichend von selbst klären, so kann solcher mit der schon beschriebenen Klärung nach der dabey angegebenen Art geklärt werden.

## 2) Zubereitung des Italienischen Weines.

Hierzu werden erfordert 8 Pfund kleine Rosinen (Corinthen). Man bringt sie in einen reinen Sack von grober Leinwand, der etwas befeuchtet ist, und reibt solche zwischen den Händen, damit die kleinen Stiele gelöst werden. Man schüttet hierauf die Rosinen in ein Gefäß mit Landwein, um die Stiele abzuwaschen.

Nun zerstößt man sie in einem hölzernen Mörser, und bringt das Gestampfte in ein Weinfasß, gibt einen Eimer Landwein hinzu; seih den Wein, welcher die Stiele enthält, durch Flanell, gießt auch diesen in das Faß, setzt nun  $7\frac{1}{2}$  Pfund große Rosinen hinzu, die nach der vorher erörterten Art zubereitet sind, ferner 10 Pfund Zucker, 1 Loth gereinigte Potasche, und  $1\frac{1}{2}$  Loth cristallisirte Weinsteinsäure. Man behandelt nun alles ganz so, wie vorher gelehrt worden ist.

### 3) Zubereitung des Tokayer = Weines.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

- 14 Pfund weißen Farinzucker,
- 20 Pfund große Rosinen,
- 3 Quentchen gereinigte Potasche,
- 1 Loth krystallisirte Weinsteinsäure,
- 1 Eimer Landwein.

Man bedient sich dazu eines Weinfasses, daß nicht geschwefelt, vorher aber mit einer Muscatennuß ausgeräuchert worden ist. Man bringt nun den Landwein hinein, begießt den Zucker, und rührt diesen so lange mit einem Stiele um, bis er gelöst ist. Hierauf setzt man die von den Stielen befreiten und aufgeschnittenen Rosinen hinzu, und läßt alles 3 bis 4 Tage ruhig liegen. Nun werden die Potasche und Weinsteinsäure hinzugegeben, und zuletzt alles eben so behandelt, wie beym ersten Artikel gelehrt worden ist.

### 4) Zubereitung des Muskateller = Weines.

Man verfertiget diesen ganz in eben der Art, wie den Tokayer = Wein, aus denselben Materialien, und in denselben Massenverhältnissen verarbeitet. Wenn aber die Gährung auf dem Fasse bald beendiget ist, d. i. 6 bis 8 Tage vorher, so bringt man 4 Loth

getrocknete von den Stielen befreyte Flieder = oder Hollunderblüthen, die in ein Beutelchen von Leinwand gebunden sind, hinein. Der auf solche Weise gewonnene Wein ist dem besten natürlichen gleich.

### 5) Zubereitung des Frontignac's.

Auch dieser Wein wird ganz auf dieselbe Weise, aus denselben Materialien, und in denselben Massenverhältnissen zubereitet, wie der Tokayer = Wein. Wenn aber die Gährung bald beendigt ist, nämlich 6 oder 8 Tage vorher bringt man  $2\frac{1}{2}$  Loth Blätter vom wilden Salbey nebst  $3\frac{1}{3}$  Loth getrocknete Fliederblumen, beydes in ein Beutelchen von Leinwand in das Faß, und läßt nun die Gährung damit vollends beendigen.

### 6) Zubereitung des Alkantweines.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

- 19 Pfund gelber Farinzucker,
- 20 Pfund kleine Rosinen,
- 3 Quentchen Galgantwurzel,
- $1\frac{1}{2}$  — — Zimmetkassia,
- 1 — — Gewürznelken,
- 1 Eimer Landwein.

Man bearbeitet die Rosinen und den Zucker eben so, wie bey den Italienischen Weinen gelehrt worden ist, setzt dann den mit Weine verbundenen Zucker und den Rosinen 3 Quentchen gereinigte Potasche und  $1\frac{1}{4}$  Loth Weinstensäure zu, bringt gleich die Galgantwurzel, die Zimmetkassia und die Gewürznelken im zerquetschten Zustande in einem Beutelchen von Leinwand gebunden, mit in das Faß, und läßt nun die Gährung vor sich gehen; worauf der gegohrene eben so wie die andern genannten behandelt wird.

## 7) Zubereitung des Lacrima = Christi.

Hierzu bedient man sich des (Nro. 1) gewonnenen Sekts im fertigen Zustande. Diesem setzt man so viel Syrup von schwarzen Herzkirschen zu, daß er eine dunkle Farbe annimmt, und eine liebliche Säure behält. Die Kirschen müssen zu dem Behufe vorher von den Kernen befreit werden, worauf sie dann gequetscht werden, und der Saft ausgepreßt wird. Diesen kocht man in einem nicht glasirten, irdenen oder porzellanenen Gefäße, mit seinem gleichen Gewichte Zucker versetzt, ein Paar Mal auf, und gießt dann das Gekochte durch Flanell. Man läßt nun den Wein auf einem Faße sich klären, und hebt ihn zum Gebrauche auf.

## 8) Zubereitung des Rhein = Weins.

Hierzu bedient man sich des Restes von Rosinen, welche bey der Zubereitung des Ungarischen Weins übrig geblieben sind, nachdem selbiger die Gährung vollendet hat. Man gießt noch einen Eimer Landwein darauf, setzt noch 10 Pfund weißen Farinzucker zu, nebst 3 Quentchen gereinigter Potasche und  $1\frac{1}{2}$  Loth Weinsteinssäure, und läßt nun die Gährung vor sich gehen.

## 9) Zubereitung eines Einschlages zu den süßen Weinen.

Da die Fässer, auf welchen man die süßen Weine aufbewahren will nicht geschwefelt werden dürfen, dennoch aber eine Vorbereitung erhalten müssen, wenn der Wein darauf sich gut halten soll, so bedient man sich am besten dazu des folgenden Verfahrens:

In gute ausgesuchte Muskatennüsse sticht man mittelst einer Gabel mehrere Löcher, spickt hierauf sie mit Gewürznelken und mit Zimmetkassia, worauf man solche so vorbereitet eine Nacht

hindurch in starken Weingeiste einweicht. Den Tag darauf hängt man sie an einem Drahe auf, zündet sie an, und hält sie mittelst des Drahtes etwa eine Spanne tief durch das Spundloch in das Faß ein, das damit ausgebrannt werden soll. Man deckt das Spundloch so weit zu, daß die Ruß nur langsam brennen kann, und der Rauch so viel als möglich im Innern des Faßes erhalten wird. So vorbereitet kann nun das Faß gebraucht werden, um den klaren Wein darauf zu bringen.

10) Anweisung, wie jene süße Weine schnell geklärt werden können.

Zu dem Behufe wählt man für einen Eimer Wein  $2\frac{1}{2}$  Loth der feinsten Hausenblase, klopft solche mit einem Hammer zu dünnen Blättern aus, zerschneidet sie dann in kleine Fasern, und übergießt sie in einem Glase mit reinem Brunnenwasser. Ist die Hausenblase wohl durchgeweicht, so gießt man das Wasser davon ab, und gießt dagegen  $6\frac{1}{2}$  bis 8 Maß des mit Rosen gekochten Weins darauf. Man läßt alles in einem verschlossenem Gefäße 2 Tage und 2 Nächte hindurch ruhig stehen, da denn der Wein die Gestalt einer Gallerte angenommen haben wird. Man schlägt ihn nun mittelst eines Schaumbesens 30 Minuten lang, drückt ihn sodann durch ein Tuch, gießt das Durchgelaufene in den trüben Wein, rührt alles mit einem Stabe wohl um, und läßt das Faß, wohl verspundet 48 Stunden lang ruhig stehen. Man zieht nun den klar gewordenen Wein auf ein mit dem vorher (No. 9) beschriebnem Einschlage ausgebranntes Faß, so daß selbiges völlig damit angefüllt wird, spundet das Faß fest zu, und läßt solches 6 bis 8 Wochen ruhig liegen, da denn der Wein sich noch mehr klärt und an Güte gewinnt.

## III.

Wie kann man sich, besonders in wasserarmen Gegenden, an heißen Sommertagen auf eine einfache Weise kaltes Wasser verschaffen?

In den heißen Sommertagen ist es oft ein wesentliches Bedürfnis, sich kaltes Wasser zum Getränke zu verschaffen. Wer im Besitze von Eisgruben ist, kommt deshalb nie in Verlegenheit; wer diese aber nicht hat, kann sich folgender Verfahrensart mit Vortheil bedienen.

Man füllet das Wasser, welches man abkühlen will, zu dem Behufe in irdene aus möglichst porösem Thone gebrannte Flaschen, gräbt solches so weit in die Erde, daß die obere Erddecke ungefähr 6 Zoll beträgt, umgiebt die Flaschen mit guter thonreicher Erde, deckt die Erde oben mit Stücken von Rasen zu, und macht nun ein leichtes Feuer über den Rasen an.

Die Elasticität, welche durch die Flamme in der über der Erdschicht liegenden Luft veranlaßt wird, macht, daß die mit der Erde verbundene Feuchtigkeit sich in dieser ausdehnt, und sich zu entfernen sucht.

Durch dieses Bestreben veranlasset, bindet die Feuchtigkeit den Wärmestoff aus der Erde, um sich dadurch zu verflüchtigen, und entzieht so nach und nach den in vergrabenen Flaschen enthaltenen Wärmestoff.

Ist das Feuer abgebrannt, so werden die Flaschen ausgegraben, und man findet nun das in ihnen enthaltene Wasser sehr bedeutend erkaltet.

## IV.

Die Kennzeichen eines reinen Wassers und geprüfetes Mittel dasselbe zu erhalten.

Die Kennzeichen eines reinen Wassers können von mehreren Seiten nützlich werden, und werden darum hoffentlich nicht unwillkommen seyn.

Die allgemeinen und sehr bekannten Kennzeichen sind, daß es vollkommen helle, ohne Farbe, und ohne eigentlichen Geruch und Geschmack sey. Solche Kennzeichen sind hier nicht gemeint, sondern vielmehr Erkennungen.

Es muß nicht vom zugemischtem Weinstein äh-  
le milchigt werden.

Der Salmiakgeist muß es nicht trüben.

Venetianische Seife muß sich völlig darin auflösen und

wenn etwas Silber in Scheidewasser aufgelöst ist, darf es davon nicht milchig werden; wird es aber milchig, so enthält es Salze.

Manches Brunnenwasser gibt viel Luftblasen, wenn es einige Zeit gestanden hat, und ist daher sehr gut und der Gesundheit zuträglich; anderes giebt wenige, und ist meistens dem, was man weiches Wasser nennt, sehr ähnlich, und daher zum Baden, Waschen, u. s. w. tauglich.

Oft ist im Wasser ein Etwas, das in Kaffeekes-  
seln zumal, inwendig einen Überzug absetzt, von gelblich weißlicher Farbe, welchen man von Zeit zu Zeit abklopfen läßt. Es ist Tuffstein, eine Steinart, die zum Geschlechte des Kalks gehört.

Hat man Wasser, das viel schleimige Bestandtheile enthält, so muß man dasselbe in vier und zwanzig Stunden sich absetzen lassen, wozu man es auch sonst, außer dem Trinken möge benutzen wollen.

Brunnen, die sehr übles unreines Wasser mit darin schwimmenden Fasern haben, bessert man bekanntlich sowohl durch reine hineingeworfene Kiesel, als dadurch, daß man Salz hineinwirft.

Die Aegyptier thun in das Schlammwasser ihres aus dem Nil geschöpften, schlammigen Wassers, Mandeln, und zwar bittere. Sie werden zerquetscht, und in Nilwasser umgeschwenkt und umgerüttelt. Das Wasser soll sehr gut davon werden.

### Verbesserung des Wassers.

Man lasse einen guten Eisenvitriol so lange glühen, bis er ganz roth wird. Dann wird er im Wasser ausgelaugt, da man ihn alsdann durchsieht.

Man setze diese Auflösung tropfenweise zu dem faulen Wasser. Es bilden sich bald Flocken, die nieder sinken, da hingegen das Wasser rein wird.

Sollte das Wasser noch eisenartig schmecken, so ist dem bald mit ein wenig Potasche vorgebeugt.

Wie viel dieses Mittel in Sumpfsgegenden und in mancherley Fällen werth sey, ist leicht zu erachten.

### V.

Wie kann man warm und säuerlich gewordene Weine ohne Nachtheil für die Gesundheit wieder gut und trinkbar machen?

Es ist kein seltener Fall, daß besonders weiße Weine, wenn solche entweder auf dem Transporte zu viel Wärme ausgestanden haben, oder wenn die Fässer nicht ganz voll gefüllet sind, oder endlich, wenn man solche nicht luftdicht verschlossen, zur rechten Zeit angefüllet, und in hinreichend kühlen Kellern aufbewahrt hat, einen sauern Stich bekommen, weil in

diesem Falle sich etwas Essigsäure in dem Weine erzeugt, die ihn für den Gaum widrig, und nicht genießbar macht.

Um einen solchen sauer gewordenen Wein wieder herzustellen, gibt es ein sehr einfaches, und unschädliches Mittel, und dieses ist eine reine, in verschlossenen Gefäßen wohl ausgeglühte Kohle, am Besten vom Lindenholz.

Um die Wiederherstellung sauer gewordener Weine durch die Kohle zu bewerkstelligen, bringt man in das Faß, in welchem sich der sauer gewordene Wein befindet, so viel gut gepülverte

Lindenkohle,

daß für jede Maß Wein  $\frac{1}{2}$  Loth Kohle komme.

Man arbeite nun den Wein mit dem Kohlenpulver gut durch einander, indem man das zugespundete Faß ein Paar Mal herumrollet, so daß alle Theile der Kohle und des Weines in Berührung kommen, füllet nun das Faß vollends mit Wein an, verspundet solches, und läßt es 14 Tage lang in einem Keller ruhig liegen.

Ist dieses geschehen, so wird der Wein mit Hausenblase oder mit Eynweiß auf gewöhnliche Weise geklärt, und nach vollkommener Klärung auf ein anderes Faß abgezogen; da dann solcher zum Gebrauche gut ist. — Auch der mulstrige Geschmack wird dem Weine auf eine solche Weise benommen.

## VI.

Anweisung zur Verfertigung eines guten und gesunden Champagners, der geschickt ist, jeden Gaumen zu täuschen, und den sich jede Familie selbst bereiten kann.

Es ist wohl mit Zuversicht anzunehmen, daß von der großen Masse des Weines, der unter dem Nah-

men Champagner jährlich in Deutschland getrunken wird, wohl kaum die Hälfte in der Champagne wirklich gewonnen wird, die andere Hälfte hingegen lediglich ein Kunstproduct ist. Wohl denen, die dieses Kunstproduct genießen, wenn solches bloß mit einigen unreinen Beymischungen bereitet ist (z. B. mit einem Zusaze von Hühnermist) und nicht gar der Gesundheit nachtheilige Beymischungen hat. Um beydes zu vermeiden, soll hier die Verfahrungsart zur Anfertigung eines künstlichen Champagners mitgetheilt werden, der geschickt ist, selbst Kenner zu täuschen, und den sich jede Familie selbst bereiten kann.

In ein Faß zu 60 Maß, welches senkrecht aufgestellt, nicht gelegt ist, bringe man 16 Pfund weißen Zucker, setze dazu 4 Stück mit der Schale in Scheiben zerschnittene Citronen, 8 Pfund der besten von den Stielen befreiten großen Rosinen, die vorher mit den Fingern zerrissen worden sind, und fülle nun das Faß bis auf 2 Finger breit vom obern Boden mit einem guten weißen Franzwein (z. B. Haut-Sautern oder Haut-Barsat) an, lasse alles ruhig 5 bis 6 Stunden stehn, damit der Zucker schmelzen kann, spunde dann die im obern Boden des Fasses sich befindliche Oeffnung zu, und rolle das Faß eine halbe Stunde wohl um, damit alles recht gut unter einander kömmt.

Nun setzet man das Faß senkrecht an einem warmen Orte, dessen Temperatur nicht über 14 Grad Reaumür beträgt. Man verschließt die Oeffnung im obern Fasse mit einem Korkstöpsel, durch den ein Loch gehohlet ist, in welchem eine heberförmig gebogene Glasröhre angebracht ist, und wartet nun die Gährung ab.

Wenn diese nachläßt, welches man daran erkennt, daß kein stark stechender Dunst mehr aus der Oeffnung des Rohres herauskömmt, so verschließt man die Oeffnung des Fasses mit einem Spunde luftdicht, und läßt

solches nachher in einem möglichst kühlem Keller noch 12 Wochen lang stehen.

Jetzt kann nun der Wein, mittelst eines an der untern Seite des Fasses angebrachten Hahnes abgezogen und in Boutellen gegeben werden, die man verpicht, und ihre Pfropfen mit Draht umwickelt.

Hat der Wein noch 8 Wochen auf den Boutellen gelegen, so wird man ihn für den besten Champagner erkennen, der zugleich sehr schön moussirt.

## VII.

## Wie kann man Most lange süß erhalten?

Auf folgende Art kann man den Most lange süß erhalten. Man thut ihn in Flaschen mit langen Hälften, und gießt eine fingerdicke Lage süßes reines Baumöl darauf. Das Oehl verhindert, daß der Sauerstoff der atmosphärischen Luft, welcher sonst die Säuerung bewirkt, zu dem Weine kommen kann; die sich aus dem Wein entbindende Luft aber läßt es hindurch. So muß der Wein immer süß bleiben.

## VIII.

## Wie kann man einen angenehmen Honigwein verfertigen.

Man nimmt 6 Maß guten Krauthonig, d. i. solchen Honig, der nicht in Gegenden gewonnen ist, wo die Bienen Heidekraut zur Nahrung haben, sondern, wo sie den Honig aus andern Blumen geholt haben. Diesen Honig löse man in 45 Maß Wasser auf, und läßt diese Flüssigkeit bey sanften Kohlenfeuer

gelinde kochen, und schäumt ihn so lange ab, bis er anfängt klar zu werden.

Während des Kochens wirft man in die Masse 2 Loth klein geschnittenen Ingwer und 2 Loth Pomeranzenschale, die von der innern weißen Haut gereinigt ist. Dann füllt man diese Masse in ein Faß von beyläufig 50 Maß. Wenn die Flüssigkeit bis auf 25 Grad Reaumür, welches man mit einem Thermometer abmessen muß, abgekühlt ist, so setzt man eine Maß weiße Biergerm (Bierhefen) dazu, und vermische die Masse wohl mit einander durch Umrühren und Umschütteln. Bey gehöriger Wärme läßt man diesen Wein in Gährung übergehn. Nach drey bis vier Tagen ist diese vollendet. Das Faß wird nun wenn auch nur mit kaltem Wasser, nachgefüllt, und gut verspundet, und muß 5 bis 6 Wochen in einem Keller ruhig liegen. Nach Verlauf dieser Zeit wird der Wein auf ein anderes Faß, oder auf Flaschen gezogen.

Dieser Wein ist angenehm von Geschmack, gesund, kühlend, obgleich geistig, und er kommt bey nicht zu unmäßig hohen Honigpreisen sehr wohlfeil.

---

## IX.

Wie kann man die feinen französischen Tafelessige selbst bereiten.

Die feinen französischen Essige, welche sowohl zur Zubereitung des Sallats auf vornehmeren Tafeln als auch zur Zubereitung der feinsten Most-riche (Senf) benüset werden, macht man auf folgenden Art:

Die erste Bedingung zur Zubereitung dieser feinen französischen Tafelessige ist ein guter, reiner, starker Essig. Man kann sich aus jedem Weinessig denselbigen anfertigen, wenn man solchen im Winter bey einer hinreichenden Frostkälte in einem Fasse oder einem Topfe so weit ausfrieren läßt, daß nur noch der vierte Theil der Flüssigkeit übrig bleibt. Die Wassertheile gefrieren alle, und der stärkere Essig bleibt im flüssigen Zustande zurück. Durchstößt man die darüber stehende E isrinde, so kann der darunter stehende Essig abgegossen und von Eise befreuet werden. Wer ihn recht stark haben will, kann ihn bis zum achten Theile seines Umfanges ausfrieren lassen. Mit einem so verstärkten Essige können nun folgende feine Tafelessige zubereitet werden:

1) Maille's feiner Kräutereffig.

Die Kräuter, welche zu diesem Essige erfordert werden, müssen frisch gesammelt, von den Stengeln befreuet, und an einem lustigen Orte ausgetrocknet seyn. Sie werden dann in folgenden Verhältnissen angewendet.

Dragon = oder Estragonkraut . . . . .	12 Loth.
Basilienkraut . . . . .	4 —
Lorberblätter . . . . .	4 —
Roccambollen . . . . .	8 —

Nachdem sie sämmtlich gröblich zerschnitten sind, werden sie in eine hinreichend große gläserne Flasche gethan, darin mit  $1\frac{1}{2}$  Maß des verstärkten Weinessigs übergossen, wird die Flasche fest verschlossen, und nun drey bis vier Wochen lang der Sonne ausgesetzt, oder auf einen mäßig warmen Stubenofen gestellt, worauf die Flüssigkeit durch reine Leinwand gedrückt, und der Rückstand stark ausgepreßt wird. Diese Flüssigkeit, die man nochmals durch Papier seihet, stellt nun den verlangten Essig dar.

## 2) Kraft = Essig.

Zur Zubereitung dieses Essigs werden folgende Materialien erfordert:

Dragon oder Estragon . . . . .	12 Loth
Rorberblätter . . . . .	6 —
Angelikawurzel . . . . .	4 —
Kapern . . . . .	6 —
Sardellen . . . . .	6 —
Roccambollen . . . . .	6 —
Schalottenzwiebeln . . . . .	4 —

Diese Materialien werden zerkleinert und in einer Flasche mit 2 Maß des verstärkten Essigs übergossen, und so fest verschlossen, wird das Ganze 4 Wochen lang der Sonne oder einer gelinden Ofenwärme ausgesetzt, dann ausgepreßt, und durch Leinwand und dann noch durch Papier filtrirt.

Mit diesen beyden Grund = Essigen können auch andere Essige, in verschiedenen Verhältnissen versetzt, zubereitet werden, und so kann man mannifaltige Abänderungen der Tafel = Essige daraus hervorbringen.

## X.

Mittel guten Essig zu erhalten, und den gekauften zu probiren, ob er auch ächt sey.

Der Essig ist ein flüssiges Gewürz, welches ungemeyn häufig und sehr verschiedentlich in unsern Haushaltungen gebraucht wird. Nirgends beynabe kommen so häufige, mannigfaltige der Gesundheit höchst nachtheilige, und auch so schwer erkennbare Verfälschung vor, als hier, daher wird es nicht überflüssig seyn, anzugeben, wie ein guter Essig beschaffen seyn soll, und einige Mittel aufzuzählen, wodurch die schädlichsten Verfälschungen aufgedeckt werden können.

Guter Essig muß rein und hell, aber nicht braun von Farbe seyn, die Zähne nicht stumpfen, im Munde nicht brennen. und zwischen den flachen Händen gerieben, keinen falschen Geruch geben.

Ist Schwefelsäure oder Bitriolöhl zugesetzt, so entsteht, durch eine Auflösung von Bleyzucker, weißer Niederschlag.

Wäre Scheidewasser oder Salpetersäure beygemischt, so dampft man eine kleine Menge bis zur Trockne ab, und den Rückstand streut man auf glühende Kohlen. Verpufft er beym Verbrennen, so ist Scheidewasser darunter.

Die Beymischung von Salzsäure wird entdeckt, wenn eine Auflösung des in Kälte bereiteten, milden, salpetersauren Quecksilbers eine blätlich weiße Trübung bewirkt.

Ob er in kupfernen oder bleyernen Gefäßen eine schädliche Auflösung in sich genommen, wird erfahren, wenn man in ein Glas mit Essig Ammoniak, und in das andere den Hahnemannischen Liquor genugsam gießt. Wird der Essig mit Ammoniak blau, so ist er gekupfert, und der andere wird braun, wenn er Bley enthält. — Ober Grünspan enthält, verräth sich, wenn hineingehaltenes Eisen anläuft. Schüttet man soviel Eisenfeilspäne hinzu, daß das Eisen nicht mehr anläuft, so kann der Essig ohne Nachtheil angewendet werden.

Sind Seidelbast, spanischer Pfeffer, oder andere scharfe Pflanzen dem Essig zugesetzt, so streiche man vom reinen Essig, von dessen Reinheit man gewiß ist, etwas auf die Oberlippe, und von dem verdächtigen auf die Unterlippe. Bleibt von dieser eine andere, und zwar brennende Empfindung länger zurück, so ist der Essig nicht ächt.

## XI.

Mehrere sehr vortheilhafte und neue Methoden, sehr guten und wohlfeilen Essig zu bereiten.

Man nimmt auf zwey Megen Weizenschrot 1 Megen Gerstenlustmalzschrot, mischt das Gemenge mit 42 Maß kochenden Wassers ein, läßt es so 2 Stunden hindurch stehen, seihet dann den dünnen mittelst des Seihbottichs abgelassenen Brey durch ein Tuch, begießt den Rückstand aufs Neue mit 84 Maß kaltem Wasser, zapft dieß wieder ab, seihet es ebenfalls durch ein Tuch, und bringt auf den Rückstand nochmals 42 Maß kochendes Wasser. Sind auch diese abgelaufen und durchgeseihet, so wird alles Flüssige vermischt und nun mit einer Maß Obergerm bey gelinder Wärme in Gährung gebracht. Wenn nach 14 Tagen alles vollkommen ausgegohren ist, so zieht man die Flüssigkeit klar ab auf ein reines Faß, worin man zuvor 12 Maß siedend heiße Auflösung von 1 Pfund gepulvertem Weinstein in Regen- oder Flußwasser, vermischt mit 1 Maß klaren kalten Essig, oder statt derselben 10 Maß kochende saure Molken gegossen und darin umgeschwenkt hatte. Die Molken erhält man in Menge von der eigenmächtig sauer geworden dicken Milch beym Käsemachen. Hierin läßt man sie 14 Tage lang ungestört und zwar in der Essigstube. Man hält dabey nur die obere Bodenöffnung des aufrecht stehenden Fasses mit einem dünnen Tuche bedeckt, welches man vorher über einen Sonnenreifen (statt des Rahmens) gespannt hatte. Man schöpft nun die Essighaut oder Mutter von der Flüssigkeit ab, wäscht sie in reinem Flußwasser vorsichtig aus, wirft sie wieder hinein, und läßt sie damit noch 8 Wochen ruhig liegen. Nach dieser Zeit hebt man den starken Essig heraus auf das im Keller liegende große Essigstückfaß, wo er denn

nach Umständen noch 5 bis 6 Wochen liegen bleibt, ehe davon gebraucht wird. Nun ist er aber auch vollkommen klar, und höchst angenehm sauer.

Dies alles betrifft nur den ersten Ansatz. Ist das Geschäft einmal in Gange, so gießt man auf den Bodensatz im ersten Essigsasse nur immer jene wenige Flüssigkeit, die bey der ersten Gährung mit der Obergerm zu Stande gebracht wurde; und eben so verfährt man mit dem Essige im Stückfasse. — Auch dieser zieht eine dünne Mutter, welche ihm aber nicht schadet.

Bei Versendung des fertigen blaßgelben Essigs schüttet man in jedes zu versendende Faß  $\frac{1}{4}$  Maß über Kohlen abgezogenen Brantwein, den man vorher über 4 Loth gepulverten Weinstein und 1 Loth auf frischen Citronenschaalen abgeriebenen Zucker (beyde, den Weinstein und Citronenzucker in einem Mörser wohl gemischt) filtrirt hatte. Er schlägt dann durchs Verfahren selbst bey heißem Wetter nicht um, wird nicht karnicht und bekommt einen sehr angenehmen Beygeschmack.

Einen wohlfeilen und guten Essig erhält man auch auf folgende Art. Man nimmt ein reines Faß von Eichenholz, nach der Menge des zu machenden Essigs größer oder kleiner. Einen guten Zoll hoch vom Boden versieht man das Faß mit einem Spunde zum Abzapfen. Man stellt es an einem Orte, den die Sonne sehr erwärmt, oder auch im Winter an den Ofen, und füllt es mit so vielen Regen- oder Flußwasser an, als man Essig machen will. Man nimmt auf 12 Maß Regen- oder Flußwasser 1 Maß reinen Kornbrantwein,  $\frac{1}{4}$  Pfund Weinstein, 12 Loth Zucker, und 6 Loth Sauerteig. Weinstein und Zucker werden gestossen und nebst dem Sauerteig in etwas lauem Regenwasser aufgelöst, so, daß es eine schlammigte Brühe wird. Diese Brühe wird nun mit dem Brantwein in das Wasser gegossen, und scharf um-

gerührt, der obere Deckel außs Faß gelegt, und mit Sauerteig verklebt, oder auch nur mit einem Tuche überhängt. So muß das Faß 6 Wochen lang unangerührt stehen bleiben. Der Essig wird dann auf Boutelken abgezogen, die man fest zupropft. So hat man einen Essig, der oft dem besten Weinessig nichts nachgiebt.

Oder, man nimmt 20 Pfund klein gequetschte Rosinen, 6 Pfund gemeinen Syrup, 2 Pfund fein gestoffenen Weinstein, und 130 Pfund Flußwasser. Man kocht alles zusammen 30 Minuten lang, preßt das Flüssige aus, setzt demselben 5 Pfund Biergerm zu, und unterwirft es der weinigten Gährung bey einer Wärme von 20 Grad Reaumür. Nach Beendigung dieser Gährung wird dem Rückstande 12 Pfund gemeiner Kornbranntwein zugesetzt, und nun wird die Flüssigkeit in einem  $\frac{3}{4}$  vollgefüllten und nicht verstopftem Fasse so lange an einem warmen Orte bey einer Wärme von 20 Grad Reaumür erhalten, bis alles in einen starken Essig übergegangen ist. — Dieser Essig kömmt dem feinsten Weinessig gleich.

Sollte der Essig zu hell seyn, so kann man ihn leicht dadurch eine weingelbe Farbe ertheilen, daß man auf jede Maas ein halbes Quentchen braungebrännten, und dann in Essig aufgelösten Zucker hinzusetzt. Wäre der Essig nicht vollkommen weinklar, so müßte man ihn durch einen reinen wollenen gefilzten Spizbeutel seihen, so lange bis er seine völlige Klarheit erhalten hätte.

---

## XII.

### Andere sehr vortheilhafte Arten Essig zu machen?

Die Erfahrung hat gelehrt, daß man den sogenannten Branntwein-Nachgang am vortheil-

haftesten auf Essig benützt. Gewöhnlich nennt man diesen Essig Eideressig, (Mostessig), obgleich diese Benennung eigentlich bloß dem aus Äpfeln gewonnenen Essig zukömmt.

Zu dieser Art von Essigbrauerey wird ein der Branntweimbrennerey nahe gelegenes, hinlänglich geräumiges Zimmer erfordert, welches mit dichten Thüren und doppelten dichten Fenstern versehen seyn muß, um es desto eher erwärmen, und die äußere Luft davon abhalten zu können. Die Heizungs-Einrichtung muß so getroffen werden, daß das Zimmer (die Essigstube) leicht, mit wenigem Brennmaterial und das ganze Jahr hindurch Tag und Nacht beträchtlich geheizt und wenigstens darin eine Hitze von 20 bis 22 Grad Reaumur fortdauernd erhalten werde. Auch muß die Essigbrauerey in so großem Umfange getrieben werden, als es die damit verbundene Branntweimbrennerey irgend erlauben will. Denn hierin steckt gerade der Vortheil, weil man nämlich 6, 8 und mehrere Stückfässer fast mit demselben Brennmaterial hinlänglich erwärmen kann, welches bey geringerem Umfange des Geschäftes nur zu 2 oder 3 Fässern benützt wird. Wer z. B. täglich ein Faß Branntwein brennt, gewinnt Nachlauf genug um 8 Stückfässer stets hinlänglich damit füllen zu können. Wer täglich  $1\frac{1}{2}$  Faß brennt, gewinnt zu 12 Stückfässern den erforderlichen Nachgang zc.

Hat man die Essigstube gehörig eingerichtet, so schreitet man zunächst zur Anschaffung und Zurichtung der Stückfässer. Hat man deren z. B. 8 oder 12 (am besten Rheinweinsässer), so läßt man aus demselben den einen Boden herausnehmen, verschließt das Spundloch genau, stellt nun das Stückfaß, mit dem offenen Ende oben, auf zwey starke Unterlagen, und bringt zwischen beyde, mitten unter dem Fußboden zur größern Sicherheit noch eine Stütze an. Sind die Fässer bequem gestellt, um zu allen gut gelangen zu

können, so thut man hinzu: 1 Theil gepulverten Weinstein, 2 Theile Honig, 4 Theile Sauerteig und  $\frac{1}{2}$  Theil gepülverte Bertramwurzel.

Das erste so vorbereitete Faß füllt man nach und nach mit dem Nachlaufe und deckt es mit Rissen zu, aus grauer Leinwand verfertigt, und mit Heu ausgestopft. Diese Rissen halten (als schlechte Wärmeleiter), das Faß gleichmässig warm, und schützen den Essig zugleich gegen die der Güte des Essigs so gefährliche Essigfliege, Kellerfliege, und andere Insekten.

Bei dem zweyten Stückfasse verfährt man eben so, auch mit allen übrigen, bis sie voll sind. Ist das erste gefüllt, so fängt man mit der Heizung des Zimmers an, und treibt sie gleich wenigstens auf 20 Grad Reaumur. Bei der ersten Gährung braucht jedes Stückfaß unter beständiger Heizung, 9 Monathe zu seiner Zeitigung, bei der zweyten hingegen nur 3 Monathe. Denn nun fördert schon die Essigmutter, welche jetzt für jedes Faß nur die Hälfte der obigen Species hinzugesetzt wird, die Gährung sehr. Dieselbe Hälfte muß nun bei den übrigen Füllungen der Fässer mit Nachlauf wieder hinzugethan werden. In der Folge wird man auch schneller wieder guten Essig erhalten, je mehr man von dem alten schon zeitigen Essige bei der neuen Füllung auf dem Fasse läßt. Nach  $\frac{3}{4}$  Jahren wird man also immer zeitigen Essig zum Verkaufe haben, und von da an wird man ihn mit beträchtlich geringern Kosten gewinnen, weil er nun in  $\frac{1}{3}$  des vorigen Zeitraums Kaufmannsgut wird.

Um Himbeereffig, Maulbeereffig, und mehrere ähnliche Essigarten recht klar zu erhalten, müssen die Beeren so lange gequetscht stehen bleiben, bis sie sauer sind; und erst nach diesem Zeitpunkte müssen sie ausgepreßt werden. Es sondert sich dann, bei der durch das Sauerwerden beginnenden Gährung der Schleim ab, der den Essig trüben würde,

wenn er nicht vorher an den Beerenhülsen hängen bliebe.

Lampadius lehrt auf folgende Art aus gemeinem Essig einen feinen Tafel = Essig zu verfertigen. Man versetzt 20 Maß gemeinen Bieressig in der offenen Destillirblase erwärmt, mit so viel gelöschtem Kalk, bis er nicht mehr sauer schmeckt, und das mit Lackmustinktur blaugefärbte Papier nicht mehr röthet. Alsdann siedet man bey noch offener Blase die 20 Maß bis auf 10 Maß ein. Dann gießt man mit vieler Vorsicht tropfenweise Vitriolöhl beyläufig die Hälfte an Gewichte von dem angewandten Kalk in die rückständigen 10 Maß Flüssigkeit, wenn die Destillirblase erkaltet ist. Nun setzt man den Helm auf die Blase, und gibt das Feuer so, daß die Flüssigkeit immer sehr gelinde siedet. Durch die Destillation erhält man dann einen sehr starken reinen Essig (8 Maß) in den vorgesezten Fäßchen. Durch gebrannten Zucker kann man ihm eine Weinfarbe geben.

---

## Zehnte Abtheilung.

### Der häusliche Branntweinbrenner.

#### I.

Wie kann man auf der Stelle die Güte und  
Rechtheit des Branntweines richtig beur-  
theilen.

Außer der bekannten Branntweinwage gibt es noch folgende Kennzeichen um die Güte und Rechtheit des Branntweins zu bestimmen.

Der gute Branntwein muß hell seyn, muß wie der Wein beym Schütteln einer Flasche und beym Einschenken in ein Glas, viele Perlen geben, die schnell wieder vergehen. Der scharfe, öhliche, saure und kratzige oder unnatürliche brennende Geschmack, sind sehr üble Zeichen für seine Beschaffenheit.

Zu den sichersten Zeichen seiner Güte gehört, daß er, wird er auf einem Teller angezündet, nicht die Hälfte seines Gewichtes an Wasser zurück läßt. In dem Masse als er weniger zurück läßt, ist er geistiger und besser. — Auch muß im guten Branntwein ein Tropfen reines Oehl zu Boden sinken.

Ist Kupfer im Branntwein, so zeigt sich das, an dem erst grünlichen dann grünen Niederschlage, wenn ein Stückchen Kalk in einem Weinglase voll gelöscht wird.

---

## II.

Einige sehr leicht anwendbare Mittel den Branntwein besser, wohlschmeckender und der Gesundheit zuträglicher zu machen, als gewöhnliche Branntweine sind.

Bekanntlich ist der reine Kornbranntwein gesünder, als die feinsten Liköre, und Vielen sogar zuträglicher als Wein, freylich nur im mäßigen Genuß. Es hat aber der beste Kornbranntwein noch einen widrigen, oder doch unangenehmen Beygeschmack, welchen zu benehmen, es der Mittel viele gibt, vorzüglich das Reinigen durch gut ausgeglühte Holzkohlen.

Der schlechteste Branntwein soll sehr gut werden, und stark wie der beste, wenn man eine Portion desselben mit ein wenig Potasche wohl umschüttelt; dann mit einer zweyten Portion eben so verfährt. In welchen Verhältnissen das geschehen muß, wird sich sehr leicht durch Versuche ausmitteln lassen. Die Potasche ist nähmlich in ihrem Gehalte keineswegs gleich.

Die Potasche schluckt das Wässerige ein, und nur in sehr großer Wärme würde sie sich mit dem Weingeist mischen. Man verhindert das durch etwas gepulverten Alaun, womit man den Branntwein dann umschüttet, und der mit dem Laugensalz ein Salz bildet.

Will man mit Holzkohle den Branntwein bessern, so wird er eben nicht stärker, sondern nur reiner. Man

nimmt gern ein Pfund Holzkohle auf 6 bis 7 Maß Branntwein, am liebsten von leichtem Holz, schüttelt die Flüssigkeit wohl um, und seihet sie durch wollene Tücher. Auch geht die Holzkohle nicht dadurch verloren.

Will man Holzkohle nicht anwenden, so bringt man Asche und Reiß in den Branntwein, und läßt ihn damit in gelinder Wärme stehen. Die Flasche wird mit einer Blase verbunden, die ein Löffelchen mittelst eines Nadelstichs bekommt.

Auch Weinsteinrahm oder Cremor Tartari bessert den schlechten Branntwein.

Mehr als alle Kunst thun kann, thut die Zeit. Man muß freylich warten können.

Hat man einen guten, oder einen gut gereinigten Branntwein — aber möchte er auch nicht gereinigt, sondern überhaupt nur ehrlich und gut aus Korn gebrannt seyn, so lege man denselben auf ein Faß, worauf guter Wein gelegen hat, und lasse ihn auf demselben ein halbes Jahr, wo noch länger, desto besser, liegen.

Er zehrt sehr ein, wie man zu sagen pflegt, aber man braucht ihn nicht auszufüllen; man verliert an der Quantität, aber man sehe, was man für ein Getränk gewinnt, und ob derselbe von Vielen noch wird für Branntwein erkannt werden, besonders wenn man, was sehr zu rathen wäre, einigen Zucker hinzusetzt.

Man gieße 4 Maß starken und reinen Kornbranntwein auf 4 Loth grüne Pomeranzen,  $\frac{1}{4}$  Pf. weißen Kandis und 2 Löffel Cremor Tartari, verbindet das Gefäß mit einer Blase, durch welche man eine Nadel steckt, setzt es an die Sonne, oder an einen mäßig warmen Ort, schüttelt täglich das Gemisch einigemal, und gießt ab, wenn sich der Branntwein völlig geklärt hat. Dieser Branntwein ist nicht nur

sehr wohlschmeckend, sondern auch dem Magen sehr zuträglich, und greift eine schwache Brust nicht an.

---

III.

Wie kann man sich den lang und weit gerühmten Wachholderbranntwein auf eine leichte Weise verfertigen?

Schon seit alten Zeiten steht der Wachholderbranntwein in sehr gutem Rufe, wegen seiner Kraft, gegen ansteckende Krankheiten zu schützen und gilt in England noch jetzt viel.

Man quetsche eine beliebige Menge Wachholderbeeren nur nicht die innern Kerne mit, die einen hitzigen und eckelhaften Geschmack geben; gieße nach Verhältniß gereinigten Branntwein darauf, stelle ihn an den warmen Ofen, oder besser noch an die Sonne. Viele halten einen auf junge, grüne welsche Nüsse angesetzten Branntwein dem Wachholderbranntweine gleich.

---

## Eilfte Abtheilung.

### Waschen, Stärken, Färben.

#### I.

Geprüfte Methode, das Garn auf die zweckmäßigste Art zu bleichen.

Man legt das Garn aufgedreht in ein Holzgefäß recht locker, übergießt es mit lauem Wasser, daß man nach 8 bis 12 Stunden abzapft, wo es braun, schleimig und stinkend seyn wird. Es kann nicht schaden, das Wasser einigemal in Bewegung zu bringen, ohne die Lage des Garnes zu verrücken.

Man gießt aufs Neue Wasser auf, das wieder mit andern gewechselt wird, bis das letzte rein abläuft, worauf das Garn noch im Flußwasser abgespült wird.

Jetzt bereitet man eine mittelmäßig starke Lauge aus Potasche oder Buchenasche, und beucht oder bückt das Garn darin, indem man die Lauge so heiß macht, daß man die Hand darin nicht mehr erleiden kann, worauf das Gefäß fest mit einem Deckel verschlossen wird.

Nach einer Zeit zapft man die erkaltete Lauge ab, und gießt kochend heiße darauf, indessen die

abgezapfte wieder kochend gemacht wird, um, wenn der zweyte Aufguß erkalten will, und abgezapft wird, darauf gegossen zu werden.

Dieses Aufgießen und Abzapfen wird wechselnd so oft wiederholt, bis die Lauge entkräftet ist, welches man durch den Geschmack, oder durch das Gefühl zwischen den Fingern erkennt; dann bleibt die letzte Lauge über Nacht auf dem Garne, das nun wohl ausgespült wird, um sogleich auf die Bleiche gebracht zu werden, wo man es mit größt möglicher Oberfläche ausbreitet, so daß der Sonnenstrahl jeden Faden bescheint.

Anfangs begießt man das Garn so oft, als es trocknen will, nachmals nur, wenn es ziemlich trocken geworden ist. Wo möglich bleibt es des Nachts auf der Bleiche, denn der Thau wirkt viel.

Nach sechs Tagen etwa, daß Thau, Regen und Sonne eingewirkt haben, wird es wieder auf vorhin angegebene Art gebeucht, indem auf der Bleiche viele Theile so vorbereitet werden, daß sie in der Lauge können aufgelöst werden.

Von jetzt an wechselt man alle 6 Tage Bleichen mit dem Beuchen, nur daß man nach den zwey ersten Beuchen schwächere Lauge nimmt, welcher man mit Vortheil etwas schwarze Seife hinzusetzt. Zur letzten Lauge nimmt man Waschseife.

Wird alles wohlgemacht, so hat man über fünf Beuchen nicht nöthig, um ein sehr weißes Garn zu haben.

Hierbey kömmt noch zu bemerken:

1. Mit Asche allein soll man weder Garn noch Leinwand kochen, denn es sind in derselben noch zu viele fremdartige Theile.
2. Die die Farbe enthaltenden Theile des Flachses betragen oft den vierten Theil seines Gewichtes, zuweilen auch mehr.

3. Auf jedem Fall bestreye man das Garn noch vor dem Weben von seinen gröbsten Theilen.

---

## II.

Erkennungsmittel, ob Leinwand mit Kalkwasser gebleicht sey.

Ob Leinwand mit Kalkwasser gebleicht sey, erkennt man sehr leicht. Zu dem Ende feuchte man eine Stelle der Leinwand mit einigen Wassertropfen an. Zieht sich ein röthlichtes Rändchen um die benetzte Stelle, so ist allerdings Kalk zum Bleichen genommen worden.

---

## III.

Bleichwasser, womit leinene und baumwollene Zeuge blendend weiß gebleicht werden können, auf eine ganz einfache Weise zu bereiten.

In einem gläsernem Kolben, dessen Kugel etwa 6 Zoll Durchmesser hat, bringt man ein Gemenge von einem Pfunde Küchensalz,  $\frac{1}{2}$  Pfund zart gepulvertem Braunsteine, 20 Loth Vitriolöhl, und 20 Loth Wasser.

Man verdünnt das Vitriolöhl vorher mit dem Wasser, indem man solches nach und nach bey kleinen Portionen in das Wasser gießt, und nicht eher eine neue Portion Säure hinein bringt, bis sich die Hitze welche entstand, gelegt hat; worauf man zuletzt alles völlig erkalten läßt.

Nun gießt man die verdünnte Säure auf das Gemenge von Kochsalz und Braunstein in den Kolben, verschließt seine Halsöffnung mit einem luftdicht passenden Korkstöpsel, der vorher in Wachs gekocht ist, und dessen Mitte mit einem Loche durchbohrt ist. In diesem Loche befestigt man eine heberförmig gebogene gläserne Röhre mit ihrem kürzeren Schenkel, so, daß der längere Schenkel, der dreymal so lange als der kürzere durch ein Querrohr von 4 Zoll vom kürzerem entfernt, senkrecht hinabläuft. Neben dem Rohre des kürzeren Schenkels befestigt man in dem Pfropfen noch ein kürzeres senkrechtcs Röhrchen, das 2 Zoll lang, und oben mit einem kleinen Stöpsel verschlossen und geöffnet werden kann. Alle Fugen werden mit fettem Thon, oder mit Glaslitt luftdicht verschlossen.

So vorgerichtet, setzt man nun den Kolben mit seiner Kuppel auf eine blecherne Schüssel mit Sand, über einem Ofen mit glühenden Kohlen: den langen Schenkel läßt man hingegen mit seiner Oeffnung in ein senkrechtcs gläsernes Gefäß, bis auf den Boden herabtreten.

In jenes Glas bringt man eine mit Regenwasser gemachte Auflösung von  $\frac{5}{2}$  Pfunde guter Potasche, mit 6 Pfund Wasser gemacht, die vorher filtrirt (abgeseiht) worden ist.

Es werden sich nun Luftblasen aus dem langen Schenkel des Rohrs erheben, die, indem sie in die Potaschenlösung dringen, davon absorbirt (verschluckt) werden.

Man unterhält nun die Hitze so lange, als noch Luftblasen sich entwickeln. Wenn aber die Flüssigkeit im Kolben kocht und keine Luft mehr entwickelt wird, so öffnet man den Stöpsel des kleinen Röhrchens, um Luft in den innern Raum des Kolbens treten zu lassen, und läßt nun alles erkalten.

Die Flüssigkeit in dem vorgesehtem Glase wird nun noch mit so vielem Wasser verdünnt, daß das Gan-

ze 8 Pfund wiegt, und durch Druckpapier klar durchseihet. Sie stellt jetzt das Bleichwasser dar.

Soll mit diesem Wasser gebleicht werden, so verdünnt man ein Pfund desselben mit 6 Pfund reinem Flußwasser, und bringt das zu bleichende Zeug hinein; man wird sehen, daß es nach dem Zeitraume von einigen Stunden blendend weiß erscheint. Es wird nun mit Wasser gespült, und getrocknet.

---

 IV.

**Woraus, und wie kann man die beste Stärke und den trefflichsten Sago bereiten?**

Stärke oder Kraftmehl erhält man am besten aus reinem, weißen, dünnhülfigen Weizen. Es kommt beim Stärkemachen hauptsächlich darauf an, das in dem Weizen befindliche Sagemehl von den gleichfalls darin enthaltenen Schleimstoffe oder Kleber zu befreien. Am besten geschieht dieses auf folgende Art:

In eigenen Bütten weicht man das Getreide mit vielem Wasser ein. Man scheidet es hernach durch ein Sieb aus dem Wasser, und schüttet es in einen Kumpf, der über ein Paar Quetschwalzen sich befindet, welche nach entgegengesetzten Richtungen umgedreht werden. Das Umdrehen der (hölzernen oder metallenen) Walzen kann mit der Hand oder durch Pferde geschehen, je nachdem man die Stärke mehr oder weniger im Großen bereiten will. Die Are der einen Walze braucht nur ein kleines Stirnrad, die Are der andern ein Getriebe, mit eben so vielen Zähnen als das Stirnrad, zu enthalten. Wird dann die eine Walze umgedreht, so bewegt sich auch durch den

Eingriff des Rades und Getriebes die andere Walze herum.

Die von den Walzen zerquetschten Körner fallen in ein unten stehendes, zum Theil mit Wasser gefülltes Faß. Man drückt sie mit den Händen aus, und dadurch bekommt man Ballen, wovon jeder noch einmal durch das Walzwerk gelassen, und noch einmal ausgedrückt wird.

Durch das Ausdrücken hat man ein Stärkewasser erhalten. Dieses läßt man durch ein Sieb laufen, um es vollends von der Klebe zu reinigen; hernach aber läßt man es so lange ruhig stehen, bis die Stärke sich zu Boden gesetzt hat. Nach vollbrachtem Abschöpfen des Wassers füllt man die Stärke in einen leinenen Sack, und bringt ihn so in eine Presse, die über eine Bottich steht. In dieser Presse läßt man ihn wohl einen Tag lang. Man öffnet ihn dann, und sticht die fest gepreßte Stärke in backsteinförmige Stücke, welche auf einem luftigen Boden über Weidenhorden getrocknet werden. Die äußere Rinde nimmt man nach vollbrachter Trocknung ab, und mahlt und beutelt sie auf einer Walzmühle, die völlig wie eine Kornmühle eingerichtet ist, zu Puder. Der Kern der obigen Stücke ist zu der eigentlichen Stärke bestimmt. Zermahlen oder auf andere Weise verkleinert (zum Beyspiel: durch Kugeln oder Walzen zerdrückt) wird die Stärke in Biskuitmehl verwandelt.

Einige Stärkmacher schroten den Weizen vor dem Einweichen; noch andere weichen die Körner ungeschroten so lange ein, bis die Hülse den Kern fahren läßt. Hernach treten sie das in einem Sacke eingeschlossene Getreide, lassen dann aus dem Stärkewasser das Saßmehl zu Boden sinken, waschen, und auf die beschriebene Art pressen, trocknen und zermahlen.

Nächst dem Weizen gibt Spelz und Gerste die beste Stärke. Man kann aber auch aus Erdäpfeln, aus der Bichtrübenwurzel, aus dem Gartenschwarzkümmel, und aus einigen andern Pflanzen recht gute Stärke machen. Die Stärke aus der Roskastanie, aus der weißen Bohne und aus dem türkischen Weizen fällt zu matt und zu schwer aus.

Bei der Fabrikation der Weizenstärke geht doch ein wenig Kleber und Faser mit an die Stärke über. Nun ist aber die Stärke in den Erdäpfeln viel weniger, als im Getreide gebunden; eben deswegen läßt sich aus den Erdäpfeln noch leichter eine sehr reine Stärke darstellen. Man wäscht die Erdäpfeln erst sorgfältig, und zerstampft sie dann in Mörsern, oder zermalmt sie unter Mühlsteinen, oder (welches am besten ist) man zerreißt sie mit Raspeln oder Reibeisen, im Großen auch wohl auf einer Reibmaschine (einer Erdäpfelmühle, wie ich sie in der ersten Abtheilung beschrieben habe). Das Geriebene verdünnt man mit einigen Pfunden Wasser, und reibt es durch ein feines Haarsieb. Den Rückstand rührt man noch einmahl mit Wasser auf, und arbeitet ihn abermahls durch das Sieb. Getrocknet gibt der Rückstand den Faserstoff der Kartoffeln. In der durch das Sieb gedrunghenen Materie findet man eine Menge Sagmehl und eine darüber stehende braune Flüssigkeit. Letztere sondert man von dem Sagmehl ab, welches man zu wiederholten Male auswäscht und trocknet, bis es von aller fremdartigen Beymischung befreyt ist. So erhält man eine Erdäpfelstärke in feinen, weißen, glänzenden crystallartigen Körnern.

Der eigentliche echte Sago ist ein ostindisches Product, und zwar das gelblichte, feste und sehr harte in Gestalt von Kügelchen vorkommende Mark einer Art Palme. Bekanntlich macht man sehr nahrhafte Suppen daraus. Man kann aber auch aus Kartoff-

feln Sago bereiten, und so diese Waare zu einem einheimischen Producte machen. Man feuchtet einige oder viele Pfunde Kartoffelstärke mit einer dünnen Auflösung Kartoffelmehl oder auch mit etwas Eynweißwasser an, und knetet sie damit durch. Diese etwas anhängende Masse reibt man durch ein etwas weites Drathsieb. Man erhält dann eine körnigte Substanz, welche trefflich als Sago zum Verspeisen gebraucht werden kann, wenn man die Körner ofentrocken gemacht, und durch Sieben von dem anhängenden Pulver befreyt hat.

## V.

Welche Dinte ist zum Zeichnen der Wäsche am meisten zu empfehlen? Wie soll man sie verfertigen und gebrauchen?

Es mangelt ihnen nicht an Dinten von mancherley Art, die zum Zeichnen der Wäsche empfohlen worden sind; sie sind aber theils zu kostbar, theils erfordern sie zu viel Umstände bey dem Gebrauche. Hier soll daher die Zubereitung einer solchen Dinte gelehrt werden, deren Zusammensetzung so einfach, daß jede Hausmutter sie selbst darstellen kann, und die dem ungeachtet so dauerhaft ist, daß sie mehr als 30 Wäschen aushält, ohne zerstört zu werden.

Um diese Dinte anzufertigen, übergieße man in einem irdenem Topfe oder in einem Zuckerglase ein halbes Pfund Eisenfeile, so wie sie bey den Schlossern abfällt mit 3 Maß Bieressig oder noch besser Weinessig, lasse alles leicht bedeckt 3 bis 4 Monathe lang ruhig stehen, und rühre das Gemenge von Zeit zu Zeit einmahl um.

Nach jenem Zeitraume wird der Essig mit so viel Eisen sich beladen haben, daß er völlig damit gesättiget ist, und die Auflösung einen zusammenziehenden Geschmack angenommen hat.

Man kocht nun die Flüssigkeit, mit dem darin befindlichen noch unaufgelösten Eisen, ganz gelinde bis auf den Umfang von einer Maß ein, man gießt dann das Flüssige von dem nicht gelösten Eisen ab, und seihet solches durch ein Fließpapier.

In dieser Flüssigkeit löset man 4 Loth Arabisches oder Senegalisches Gummi auf, und verwahrt nun das Ganze in sehr gut verschlossenen Flaschen zum Gebrauche.

Soll diese Dinte gebraucht werden, um Wäsche oder Bettzeug oder andere baumwollene oder leinene Gegenstände damit zu bezeichnen, so wird der Theil, welcher beschrieben werden soll, mit einer gläsernen Kugel auf einer harten Unterlage stark gerieben, um seine Oberfläche glatt zu machen, und dann die Ziffern oder Nahmen, die man dem Zeuge mit der Dinte geben will, mit einer gewöhnlichen Feder darauf geschrieben, worauf man alles wohl austrocknen läßt.

Wird nach dem Austrocknen die Schrift mit Wasser ausgewaschen, so erscheint sie nun von einer braungelben Farbe.

Soll hingegen die Schrift schwarz erscheinen, so kann folgende Zubereitung damit vorgenommen werden.

Man macht eine Abkochung von 4 bis 6 Loth gröblich zerstoßenen Galläpfeln und 2 Loth Krapp, mit 2 Pfund Wasser, und kocht das Ganze so lange gelinde, bis noch 1 Pfund Flüssigkeit übrig ist; welche nun durch Leinwand gegossen wird.

In diese Abkochung hängt man nun die mit der vorigen Dinte beschriebenen Zipfel der Zeuge, erhält das Ganze über glühenden Kohlen, oder über einer

Spirituslampe eine Stunde lang in der Hitze, da dann die Schrift eine schwarze Farbe angenommen haben wird.

Soll die Schrift blau erscheinen, so löset man 4 Loth blausaures Kali in einem Pfunde Wasser auf, setzt ein Loth Salzsäure der Auflösung zu, und taucht nun die mit jener Dinte beschriebenen Zipfel der Zeuge in diese Flüssigkeit, da dann die Schrift im Kurzen sehr schön blau erscheinen wird. Die blaue Farbe hält sich in der Wäsche nicht lange.

Das blausaure Kali, so wie die Salzsäure erhält man in den Apotheken und in den sogenannten Handlungen chemischer Kunstproducte.

---

## VI.

Wie kann man seidenes Zeug und Kattun, dessen Farben leicht ausgehen, so mit Seife waschen, daß dieselben an Schönheit und Klarheit der Farbe noch gewinnen?

Man nehme 1 Pfund reine fein geriebene Talgseife, 2 Seidl frische Ochsen-galle, 2 Loth Honig, 3 Loth Zucker, und  $\frac{1}{2}$  Loth Terpentin. Diese Bestandtheile werden sehr genau, ohne daß sie geknetet werden, mit einander vermischt, und in einem neuen irdenen Tiegel über gelinden Kohlenfeuer, oder in einer nicht gar zu heißen Ofenröhre so zerlassen, daß sie zusammen fließen. Nächstdem nimmt man ein leinenes Tuch, taucht dieses erst in heißes, und dann in kaltes Wasser, und breitet es über einen andern Tiegel aus, und gießt die obige Masse darauf. Nach 24 Stunden nimmt man die fest gewordene Seife heraus, schneidet sie in Stücken, und kann sie dann bey allen seidenen Zeugen und allen Kattunen gebrau-

den, von denen man fürchtet, daß sie ihre Farbe, oder ihre Blumen durch die gewöhnliche Seife verlieren möchten. Sie wird mit lauwarmen Wasser unter bestem Erfolge angewendet, und das damit gewaschene Zeug gewinnt an Schönheit und Klarheit.

## VII.

Mittel zu versuchen, ob die Farben der Tücher und Zeuge ächt sind, oder abschließen.

Alle Farben nebst ihren Schattirungen müssen nicht nur ein frisches, lebhaftes Ansehen, sondern auch Festigkeit und Dauer haben.

Manche Farbe fällt sehr schön in die Augen, sie verliert sich aber bald, und man wird mit Verdruss gewahr, daß sie unächt gewesen ist. Eine Probe dießfalls anzustellen, hat man zwey Wege, einen natürlichen und künstlichen.

Die natürliche Farbenprobe besteht darin, daß man das gefärbte Zeug der Luft, dem Regen und den Sonnenstrahlen aussetzt. Hält die Farbe zwölf Tage darinnen Stand, so ist sie ächt, verändert sie sich aber während dem, so ist sie für unächt zu halten.

Die künstlichen Farbenproben werden in drey Klassen getheilt. Bey der ersten bedient man sich des Alauns, bey der zweyten der Seife, und bey der dritten des Weinstein.

Die erste Probe mit Alaun wird auf folgende Art gemacht. Man gießt ein Seidl Wasser in einen irdenen Topf, wirft ein halbes Loth Alaun dazu, und läßt beydes kochen. Alsdann setzt man das Probestück der gefärbten Waare hinzu. Von wollenem Carn nimmt man zur Probe etra ein Quentchen, vom Tuch

ein viereckiges Stückchen, ohngefähr zwey Finger breit. Diese Probestückchen werden 5 Minuten lang gekocht, und alsdann in reinem Wasser ausgewaschen. Die Farben, welche auf diese Weise probirt werden, sind: Carmoisin, Scharlach, Leibfarbe, Violett, Ponceau, Pfirschenblütche, alle Gattungen von Blau, und andere damit verwandte Farben.

Die Seifenprobe wird veranstaltet: Man läßt 2 Quentchen Seife in einem Seitel Wasser kochen, wirft das gefärbte Stück Tuch oder Zeug hinein, und läßt es ungesähr 5 Minuten mit aufwallen. Alle Arten von Gelb, Grün, Zimmetbraun, und mehrere ähnliche Farben können auf diese Weise probirt werden.

Die ächte gelbe Farbe hält sich im Seifenwasser, hingegen die unächte verschwindet in wenigen Minuten.

Die Probe mit Weinstein wird eben so gemacht; nur muß der Weinstein zuvor klein gestossen werden, damit er bald zergerhe. Alle Farben, die ins Falbe fallen, werden damit probirt.

---

## VIII.

Wie kann man ächte Baumwolle von der verfälschten unterscheiden, die Feinheit der Tücher oder Zeuge genau erkennen, die größere oder geringere Feinheit der Tücher, und die Dichtigkeit oder Lockerheit des Gewebes vergleichend beurtheilen?

Es gibt verschiedene Arten von Baumwolle, deren Beschreibung nicht zu unserem Zwecke paßt.

Die Spinnmaschinen liefern das feinste Baumwollgarn und können einen Faden von 34 Deutschen Meilen Länge aus einem Pfunde spinnen, welches bey diesem Material die geschickteste Menschenhand zu bewerkstelligen nicht vermag.

Die vortrefflichsten Sorten der Baumwolle, die Siam, Bengalen, und Persien erzeugen, kommen fast niemals zu uns, sondern meistens nur die aus der Levante, Macedonien und aus Italien.

Eine gelbe Wolle in Hindostan, und China gibt den Stoff zu den echten Rankin, der durch keine Wäsche, und selbst durch die Länge der Zeit durch Sonne und Luft nicht viel verlieret.

Auch für die Baumwolle suchte man in Deutschland Surrogate, und wollte vornämlich die Wolle der Syrischen Seidenpflanze, dann die des Schwarzpappelbaums u. d. gl. dazu verwenden. Es ist nichts daraus geworden, und konnte auch nichts werden. Nicht nur, daß man in Güte des Zeugs, das daraus verfertiget wurde, weit zurück blieb, blieb man eben so sehr in der Wohlfeilheit des Preises zurück, der doch hauptsächlich zuerst damit beabsichtiget war. — Und wie hätte man denn von der neuen Baumwolle so viel erbauen wollen, als der Bedarf erfordert hätte? Man bedenke die Menge der verschiedenen Zeuge, die aus Baumwolle verfertiget werden — die ungeheure Menge von Kattunen, dann die Kambriks, Rankins, Mousseline, Piqués, Parcents, Manchester's und noch viele andere Zeuge. — Anderer Schwierigkeiten gar nicht zu gedenken.

In den jetzigen Zeiten wäre es Thorheit, die Baumwolle mit Lämmerwolle zu verfälschen, indem die Lämmerwolle höher, als die Baumwolle steht; aber es hat solche Zeiten gegeben, und sie können

wieder kommen, und für diesen Fall stehe hier das Mittel, die Verfälschung zu entdecken.

Man tröpfelt Scheidewasser auf ein Stückchen Baumwollzeug. Was Baumwolle daran ist, wird zerfressen, die Lämmerwolle wird aber bloß gelb. Man kann hieraus zugleich beurtheilen, in welcher größeren oder geringeren Menge Lämmerwolle der Baumwolle beigemischt ist.

**A n m e r k u n g.** Die Feinheit der Tücher oder Zeuge genau zu erkennen, reichen oft weder Auge noch weniger aber das Gefühl aus; aber man nehme eine kleine Handlupe (einfaches Mikroskop) und sehe mit demselben die Fäden der Zeuge an. Man kann dann die größere, oder geringere Feinheit oder Grobheit der Tücher und Zeuge vergleichend beurtheilen, und bey Tüchern wohl auch die Dichtigkeit oder Lockerheit des Gewebes.

---

## IX.

Wie soll man feine baumwollene gefärbte Zeuge waschen?

Will man feine baumwollene gefärbte Zeuge waschen, so darf solches keineswegs mit Seife oder Lauge geschehen, denn diese lösen die Weizen auf, worauf die Farben gesetzt sind.

Man erhize daher Flußwasser so weit; daß man kaum noch die Hand darin erleiden kann, und wirft alsdann den achten Theil so viel Weizenkleye hinein, als das zu wäschende Kleidungsstück wiegt, rührt die Kleye mit einem Holze gut um, und läßt sie 5 Minuten über dem Feuer.

In dieser Flüssigkeit bewegt man das Kleidungsstück mit einem hölzernen Stabe herum, und läßt allmählig die Flüssigkeit bis zum Sieden kommen, und sodann dieselbe nach und nach abkühlen, wäscht die Zeuge nun darin aus, spült diese dann im Flußwasser aus, stärkt und trocknet sie.

Will man aber Baumwollenzeug, oder Baumwollengarn weiß bleichen, so weicht man dasselbe eine Nacht in Lauge ein, sodann kocht man es etwa drey Stunden in klein geschnittener Venetianerseife (2 Loth Seife auf 1 Pfund) spült es aus, und bringt es auf den Bleichplatz.

Ist es nicht weiß genug, so wiederholt man das Verfahren, und kann auch auf jedes Pfund Zeug 2 Loth Glasgalle hinzusetzen, und dann bleichen.

---

## Zwölfte Abtheilung.

### Frauen- und Männertoilette.

#### I.

Anweisung zur Verfertigung einer vortrefflichen Handpomade gegen das Aufspringen der Haut im Winter, und zur Beförderung einer geschmeidigen Haut.

Zwey Loth Wallrath werden in einer porzellanenen Schale über gelinden Feuer geschmolzen, dann werden hinzugesetzt:

- |    |         |               |
|----|---------|---------------|
| 1  | Loth    | Mandelöhl,    |
| 24 | Tropfen | Lavendelöhl,  |
| 12 | —       | Bergamottöhl, |
| 2  | —       | Nelkenöhl.    |

Alles wird nun wohl unter einander gerieben, und das Ganze in gut verschlossenen Gläsern mit weiter Mündung aufbewahrt.

## II.

Leicht zu bereitende und wohlfeile Seifenkugeln, und wie sind sie zu gebrauchen?

Man schneidet eine beliebige Menge gute Mar-seiller Seife in kleine Stücke, einer Haselnuß groß in einem Pfunde frischen Regenwasser, in der Wärme auf, dem man vorher 2 Loth gereinigte Potasche zugesetzt hat, und kocht alles unter beständigem Umrühren zu einem Schaume, der so dick ist, daß, wenn man einen Tropfen davon erkalten läßt, solcher gleich so fest wird, daß er nicht an die Finger klebt; worauf nun die Masse zum Erkalten ausgegossen wird. Nach dem Erstarren schneidet man sie in kleine Stücke, die etwas kleiner, als die vorigen sind.

Jetzt löset man nun abermahls 16 Loth weiße Seife in 24 Loth Wasser auf, ohne die Auflösung stark zu rühren, damit sie nicht sehr schäumt, weil sie bloß dazu bestimmt ist, jene Seifenstücke zu verbinden.

Ist die letzte Seife aufgelöst, so setzt man 1 Loth höchst fein zerriebenen Zinnober hinzu, und rührt alles so lange wohl unter einander, bis eine gleichförmige rothe Masse entstanden ist.

Man nimmt nun die Masse vom Feuer, und läßt sie so weit erkalten, bis sie nur noch milchwarm ist. Jetzt setzt man ein Gemenge von

Lavendelöhl,

Bergamottöhl,

Citronenöhl, von jedem 40 Tropfen,

Moschus 2 Gran

hinzu, und reibt alles mit der Seifenmasse wohl unter einander.

Endlich setzt man die vorher gedachten Stücke, die Marseiller = so wie die gekochte gemeine

ne Seife zu, und formt aus dem Gemenge Kugeln von beliebiger Größe, die man an einem kühlen Orte vollkommen austrocknen läßt.

Sind diese Kugeln völlig ausgetrocknet, so schäbete man die Oberfläche derselben mit einem scharfen Messer glatt und rund, und so erscheint nun die beschabte Oberfläche als ein angenehmes marmorirtes Gefüge.

Man kann die Farbe und Form der Seife auch nach Gefallen ändern. Mit etwas zart geriebenen Braunstein gewinnt man eine graue, mit Umbra eine braune, mit Englischroth eine rothbraune, mit Ocher eine gelbe, und mit Bergblau eine blaue Marmorirung.

Eben so kann der Geruch dieser Seifenkugeln abgeändert werden, wenn man eine andere Auswahl von ätherischen Öhlen dazu anwendet, als: Nelkenöhl, Zimmetöhl, Orangeblütheöhl, Rosenöhl etc.

Die Anfertigung gedachter Seifenkugeln ist übrigens so vortheilhaft, und so leicht, daß Jedermann sie leicht veranstalten kann.

---

### III.

Zwey vortreffliche und selbst leicht zu verfertigende Pomaden, das Wachsen der Haare zu befördern.

1. Mittel. Der Leibarzt Schmiedel in Anspach gab folgendes Mittel an, den Wuchs der Haare zu befördern. Man nimmt ein Paar Ochsenfüsse, hackt sie fein und kocht sie dann vier Stunden ununterbrochen in einem neuem Topfe mit Wasser. Wenn hierauf die Brühe erkaltet ist, nimmt man das

gestandene Fett ab, rührt es mit 2 Seitel guten, alten Wein eine Stunde lang, und mischt eben so viel frisches Schöpfenfett und doppelt so viel Schweinfett darunter, und rührt es wieder eine halbe Stunde. Nachher thut man ein wenig von einem beliebigen wohlriechenden Dehle hinzu, und verwahrt diese Pomade in einer porcelanenen Büchse wohlverbunden.

Wenn man mit dieser Pomade alle Wochen zwey Mal die Haare bis auf die Haut wohl einreibt, so werden sie sehr dick und fallen nicht aus.

2. Mittel. Zwey Seitel Franzwein, oder was immer für guter alter Wein, eine starke Handvoll gestoffener Rümmelel, und 8 Loth frischer Speck werden zusammen in einem wohlverschlossenem Gefäße eine Zeitlang gelinde gekocht, dann zum Erkalten auf einen kühlen Orte gestellt, worauf das geronnene Fett abgeschöpft und mit einem Quentchen Eyeröhl wohl vermischt wird. Mit dieser Salbe wird der Kopf drey bis viermal täglich eingerieben. Dabey müssen nahrhaft, gut geschmalzte Speisen, starke Fleischbrühen, besonders vom Geflügel, Hühner, Tauben, 2c. auch roher geräucherter Speck und Schinken genossen werden.

---

#### IV.

Einfache Methode, sehr gutes Rosenwasser zu machen.

Wer viele Rosen hat, kann auf folgende Art sich sehr leicht selbst gutes Rosenwasser verfertigen. Man nehme eine irdene Schüssel, breite ein Tuch darüber aus und lege eine Menge Rosenblätter darauf. Dann decke man dieselben mit einem, am Rande mit einer passenden Wand versehenen, sogenannten Torten-

Pfannendeckel zu, lege glühende Kohlen darauf, und fahre fort, die Hitze zu erhalten, bis die Blätter trocken sind. Auf diese Art brennt sich das Rosenwasser aus den Blättern heraus, und läuft durch das Tuch in die Schüssel. Nun reinige man das Tuch von den getrockneten Blättern, leere das zerronnene Wasser aus, damit es nicht verdunste, lege wieder Blätter auf, und fahre so fort bis man genug hat.

## V.

Einfaches Mittel, den Geruch der Blumen eines Rosenstocks sehr zu verstärken und zu veredeln.

Von Rogge erzählt im ersten Theil seiner Vortheile 2c. Ein Gärtner in Bamberg präsentirte mir einige Rosen von einem so feinen und zugleich ausgehenden Geruch, als mir noch nie an Rosen vorgekommen war. Es war der vollkommenste Rosengeruch, aber er war noch lieblicher, als der gewöhnliche, und eine Rose verbreitete mehr Geruch, als der Strauß von sehr vielen andern. Ich glaubte, daß diese Rosen von einer eigenen Sorte seyen. Der Gärtner versicherte, der Stock dieser Rosen sey ein Ableger von einem an einer entfernteren Stelle stehenden, dessen Rosen den gewöhnlichen gehaltenen Geruch besäßen.

Die Aenderung kam von einer Zwiebel der besseren Arten, die neben dem Rosenstock gesetzt worden.

Es führte mich der Gärtner in ein kleines Nebengärtchen, wo nichts als Rosenstöcke waren, die alle an ihrer Seite eine Zwiebel stecken hatten. Der Geruch in denselben war stärker und durchdringender,

als in einer gefüllten, in voller Blüthe stehenden Orangerie.

Der Gärtner zog diese Rosen für Apotheker, die sie ihm theuer bezahlten, da das davon gebrannte Wasser weit gewürzhafter und angenehmer wurde, als das von andern Rosen.

Es war in dem Geruch der Rosen nicht das Mindeste von einer Mischung mit Zwiebelgeruch zu bemerken. — In der Stärke glich er dem der Pomeranzen.

## VI.

Wie kann man beschmutzten Strohhüten auf eine leichte ihnen unschädliche Weise das Ansehen der Neuheit verschaffen?

Man reibt Marseiller Seife auf feinem Wolllappen zu Schaum, und wäscht damit den Hut. Ist er rein, wird er mit frischem Wasser nachgespült, getrocknet, und sogleich in ein hohes Faß gehängt, welches bedeckt wird. Unten auf dem Boden des Fasses ist auf einem Stein Schwefel angezündet, dessen Rauch allein den Hut berühren darf. Hierauf wird der Hut mit einem etwas heißen Platteisen geplattet, indem man feines Papier über selben legt.

## VII.

Bewährte Methode, die schmutzig gewordenen Perlen so zu reinigen, daß sie wie ganz neue erscheinen.

Die echten Perlen, welche nach den Brillanten zu den kostbarsten Schmucke der Frauenzim-

mer gehören, nehmen, wenn sie lange getragen werden, durch den Schweiß des Halses und der Arme, so wie durch Unreinigkeit von außen her, eine so schmutzige Beschaffenheit an, daß sie beynabe ihren ganzen Werth verlieren. Herr von Flammenstern in Wien hat eine ihm von dem Herrn Grafen von Enzenberg bekannt gewordene Methode, die Perlen zu reinigen, beschrieben, die der Herausgeberinn bey der Wiederholung so gut gelungen ist, daß sie sie jedermann empfehlen kann; zumal die Methode so einfach, und wenig kostspielig ist, daß jedes Frauenzimmer ihre Perlenschnüre nach derselben reinigen, und ihren verlorren Glanz wieder herstellen kann.

Man bereitet sich zu dem Behufe eine in bedeckten Gefäßen gut verglühte, zart gepülverte und durch ein Florsieb geschlagene Kohle von Lindenholz.

Man thut ein halbes Loth dieses Kohlenpulvers in ein Pfund sehr reines, am besten Regenwasser, setzt das Ganze in einem Topfe ins Sieden, hängt die zu reinigenden Perlenschnüre so lange über den Dampf des siedenden Wassers, bis sie durchwärmt sind, taucht solche sodann in der Flüssigkeit unter, und läßt sie, unter öftern Umwenden, 5 Minuten lang darin kochen, hierauf aber darin erkalten.

Die Perlen werden nun herausgenommen, mit reinem Wasser gut abgewaschen, und sie erscheinen in ihrem schönsten Glanze.

---

## VIII.

Vortheilhafte Methode guten Seifenspiritus zum Rasiren, ein unschädliches Waschpulver und englisches Seifenpulver zum Handwaschen zu verfertigen.

## 1.

Man stoßt 2 Loth Venetianische Seife mit 2 Quentchen Weinstein in einem steinernen Mörser, in dem man nach und nach 16 Loth Eau de Lavande gießt. Wenn sich die Flüssigkeit mit beyden Materien vereinigt hat, läßt man sie in einer Ofenröhre oder in der Sonne, einige Tage stehen, seihet sie nachher durch grobe Leinwand, und vermischt einige Tropfen davon mit etwas lauwarmen Wasser, welches sich alsdann zu Schaum schlagen läßt.

## 2.

Man nimmt eine beliebige Menge Reis, sonder allen Unrath von ihm ab, und weicht ihn in reinen Wasser ein, gießt das Wasser täglich ab, und reinen drauf. Mit diesem täglichen Auf- und Abgießen fährt man ungefähr 14 Tage fort, bis der Reis so weich wird, das er sich zerdrücken läßt. Hierauf gießt man alles Wasser ab, wo sich denn die Masse auf dem Boden gleich einem Mus (Koch) zusammensetzen wird. Auf diese Masse gießt man wieder reines Wasser, rührt es wohl durcheinander, bis eine weiße milchartige Flüssigkeit entsteht. Diese gießt man durch ein Haarsieb, oder durch ein weißes nicht zu dichtes Leintuch, läßt sie klären, und trocknet nachher das feine von allem Wasser befreyte Mehl auf einem ausgespannten weißen leinenen Tuche. Pulverisirt und mit Rosenwasser vermischt, gibt es ein sehr feines Waschpulver, das sogenannte Prinzessinnen-Waschpulver.

## 3.

3 Pfund geschälte bittere Mandeln, 54 Loth Reismehl, 4 Loth pulverisirte florentinische Weilchenwurzel, und eben so viel ausgewaschene Kreide, 24 Loth Bohnenmehl, 2 Loth Weinstein Salz, 24 Loth Jasminöhl  $\frac{1}{2}$  Quentchen Rhodusöhl, werden, wenn alles zu feinem Pulver gemacht ist, mit einander vermischt, und davon eine Prise davon zum Waschen der Hände genommen.

Da sehr viele Menschen in Hinsicht des Waschens große Fehler machen, und gewöhnlich meinen, die Waschseife, oder die Waschpulver allein würden die Haut rein und fein machen, so wird hier bemerkt, daß alle diese Dinge am Wenigsten an und für sich thun, wenn nicht der Gebrauch des Wassers vorangeht. Das Wasser muß die feinen anhängenden Schmutz- und Ausdünstungstheile der Haut zum Theil erst auflösen oder einweichen, und deßhalb ist das lauwarme Wasser auch das beste zu diesem Zweck. Das heiße Wasser ist sehr schädlich, dehnt die Gefäße übermäßig aus, verweichelt und verdirbt die Haut. Man thut also sehr wohl, wenn man sich erst mit weichem Wasser (Fluß- oder Regenwasser, oder destillirtes) die Hände und das Gesicht einweicht, und es an diesem Wasser gar nicht fehlen läßt. Die Waschgefäße mit einem Hahn versehen sind daher die besten, weil man mit ihrer Hülfe die Hände reichlich beneßen, und abreiben zugleich auch der abgeriebene Schmutz abfließen kann. Ist diese Vorwäsche gehörig gemacht, und man wäscht sich dann mit einem der obigen Waschmittel nach, so kann man versichert seyn, daß die Hände nicht bloß rein, sondern auch fein werden: Zuletzt muß man indeß nicht versehen, die Seife rein abzuwaschen, weil sonst die Haut dadurch sehr verdorben werden würde.

---

## Dreizehnte Abtheilung.

### Zimmerreinigung.

#### I.

Welches ist das trefflichste, und einfachste Luftreinigungsmittel für Zimmer, Gefängnisse und Spitäler?

Herr Professor Döbereiner in Jena machte zuerst die wichtige Bemerkung, daß die wohl ausgeglühete etwas angefeuchtete Holzkohle die Eigenschaft besitze, fremdartige Stoffe der Atmosphäre mehr als irgend eine andre Substanz anzuziehen. Von einer solchen Wirksamkeit der Kohle kann man sich schon durch folgenden Versuch überzeugen.

Stellt man angefeuchtete Holzkohlen, die ein Korb enthält, in ein streng verschlossenes mit Tabakdampf bis zum Ersticken angefülltes Zimmer, so wird die Luft im Zimmer durch die Kohlen binnen 12 Stunden so sehr gereinigt, daß auch keine Spur von Tabaksdampfes zu bemerken ist.

So wirkt die Holzkohle auf mehrere riechende Substanzen, und so ist sehr wahrscheinlich, daß sie alle ansteckende Stoffe, wenn solche in der Luft (z. B.

eines Zimmers, Hospitals, Gefängnisses 1c. befindlich sind, an sich ziehe. Sie wäre demnach das einfachste und trefflichste Luftreinigungsmittel von der Welt.

Aber nicht die gewöhnlichen verkäuflichen Kohlen sind die anzuwendenden gut ausgeglühten Holzkohlen; denn diese enthalten noch viel unverkohlte Stoffe. Will man die verkäuflichen Holzkohlen gebrauchen, so glüht man sie noch einmal aus, verbreitet sie dann auf einen steinernen Fußboden, und läßt sie ohne Zugießen vom Wasser erlöschen. Nun besprenget man die so zubereiteten Kohlen mit Wasser, und setzt sie, um die größtmögliche Berührung derselben mit der Luft hervorzubringen, in einem mit vielen Oeffnungen versehenen Korbe in das mit Dünsten und schädlichen Stoffen angefüllte Zimmer. Alle Tage vertauscht man die gebrauchten Kohlen mit frischen. Jene benutzte man noch zur Feuerung.

Aus der gerühmten Eigenschaft der Kohle möchte es sich wohl erklären lassen, warum Köhler, Schornsteinfeger, Schmiede, Schlosser und andere viel mit Kohlen umgehenden Personen selten von ansteckenden Faulstiebern befallen werden, und warum das Tabakrauchen den Krankenwärtern als Bewahrungsmittel vor der Ansteckung dient.

So wichtig und für die Gesundheit heilsam die Kohle also auch in der genannten Hinsicht noch werden kann, so hat sie doch manchemahl gefährliche Kräfte, nämlich, wenn sie raucht. Alsdann entwickelt sich aus ihr eine erstickende, tödtende Luft, das Kohlenstoff-Gas. Wie oft sind schon Menschen in Zimmern umgekommen, welche durch Löpfe mit glühenden, noch rauchenden Kohlen erwärmt waren. — Wenn Menschen in frisch geweisteten Zimmern, worin sie schliefen, erstickten, so rührte dieß vorzüglich daher, daß der feuchte Kalk den zum Athmen dienenden Sauerstoff (Lebensluft) der atmosphärischen Luft an sich zog,

und bloß die Stickluft mit ihren tödlichen Wirkungen zurückließ.

---

## II.

Wie bereitet man den besten Möbelfirniß zur Politur von Kästen, Sesseln, Tischplatten &c. und wie soll man ihn gebrauchen?

Der Möbelfirniß, Politurlack ist gegenwärtig allgemein im Gebrauche, um Möbeln von feinen Holzarten damit zu überziehen, und ihnen auch für das Wasser unzerstörbaren Glanz zu geben. Die Zubereitung dieses Politurlacks wird in der Regel geheim gehalten, daher sie hier bekannt gemacht werden soll.

Zu dem Behufe bringt man eine beliebige Portion sehr reinen Schellack in einen gläsernen Kolben, übergießt ihn darin mit seinem doppelten Gewichte Alkohol, und setzt den Kolben, nachdem seine Oeffnung mit einer nassen Blase verschlossen worden ist, in einem Sandbade einer Temperatur von 46 bis 50 Grad Wärme aus.

Man rührt den Inhalt des Kolbens von 3 zu 3 Stunden mit einem hölzernen Stabe um, bis die Auflösung des Lacks erfolgt ist.

Sollte der gebildete Firniß nicht Festigkeit genug besitzen, so setzt man ihm noch etwas gepulverten Schellack zu; ist er im Gegentheile zu dick, so wird noch etwas Alkohol hinzugegossen, und alles so lange umgerührt, bis die verlangte Dichtigkeit hervorgekommen ist.

Um diesen Firniß als Politur in Anwendung zu setzen, bedient man sich folgender Verfahrensart:

Man bildet aus Leinwand einen Ball. Auf diesen gießt man ein Gemenge von 2 Theilen des gedachten Firnisses und 1 Theil Provenzeröhl, und reibt damit die Oberfläche des Holzes mit großer Schnelligkeit, indem man die Bewegung stets nach der Richtung der Fasern des Holzes nimmt.

Ist die Flüssigkeit, womit der Ball getränkt war, verbraucht, so wird solcher aufs Neue damit getränkt, und man wiederholt die Auftragung des Firnisses so oft, bis die ganze Oberfläche des Holzes mit einer dünnen Lage Firniß überzogen ist.

Hierauf läßt man den Überzug austrocknen, welches sehr bald erfolgt, worauf dann eine zweite Lage aufgetragen wird, dann eine dritte, selbst eine vierte.

Ist der Firniß so vollkommen wie möglich ausgetrocknet, und erhärtet, so giebt man ihm Glanz.

Zu dem Behufe wird ein Stückchen feine Leinwand mit feinem Provenzeröhl getränkt, dann etwas sehr zarter präparirter Tripel darauf gegeben, und nun die Oberfläche damit so lange stark gerieben, bis selbige einen ausgezeichneten Glanz angenommen hat: worauf denn die glänzende Fläche noch mit sehr weicher Leinwand, oder mit einem weichen Leder abgerieben wird.

Sind die Gegenstände, die man mit jener Politur überziehen will, mit Gesimsen oder Bildhauerarbeit verziert, so muß die Politur dünnflüssig seyn, welche Dünnflüssigkeit durch einen Zusatz von Alkohol veranlaßt werden kann.

Man trägt nun die Politur auf die Verzierungen mittelst eines Pinsels auf, und poliert sie nach der vorher beschriebenen Art; jedoch mit einem Pinsel von Dachshaaaren.

Biethen die zu polierenden Gegenstände eine große Oberfläche dar, wie z. B. Bureau's, Kommoden, Betten, Schränke, Tischplatten u.

dann muß die Politur eben so dünn seyn, als die zu den Verzierungen, sonst trocknet sie zu schnell aus, und die Theile derselben, die schon gefirnißt sind, nähern sich den andern, und erheben sich so sehr, daß dann keine gute Politur mehr möglich ist.

---

 III.

**Einfaches Mittel zur Reinigung der Gläser, und zum Hellmachen, dunkel und undurchsichtig gewordener Fensterscheiben.**

Man nehme eine Handvoll Brennesseln, tauche sie in kaltes Fluß- oder Regenwasser, und reibe dergleichen Fenster einige Male damit ab. Sollte es das erste Mal nicht ganz gelingen, so wiederhole man es nochmals mit frischen Nesseln, spüle das Glas mit reinem Wasser ab, und es wird nicht die geringste Spur von Flecken zurückbleiben, die Fenster mögen grün oder blau oder roth angelaufen gewesen seyn.

Zur Reinigung aller Gläser dient vorzüglich auch das Glaskraut nach obigem Verfahren.

---

 IV.

**Zwey leichte Mittel, vergelbtes Elfenbein blendend weiß zu machen.**

Man löset so viel Alaun auf, als sich im kalten Wasser auflösen will, lasse diese gesättigte Alaunauflösung einmal aufsieden, und sodann eine Stunde das Elfenbein darin fieden. Dann wird es mit einem

wollenem Tuche gerieben, und in ein genehtes Tuch geschlagen, worin es trocknen muß.

Man kann auch ungelöschten Kalk mit Wasser ans Feuer setzen, und das Elfenbein darin kochen lassen, bis es weiß wird. Dann wird es poliert.

## V.

Untrügliches und einfaches Mittel die Wanzen aus Betten und Zimmern auf immer zu vertilgen.

Ein untrügliches Mittel zur Vertreibung der Bettwanzen ist die Abkochung der Zweige und Rinde des Perchenbaumes. Es wurden 4 Pfund dieser Zweige sammt Nadeln, eben so viel solche Zweige ohne Nadeln und 4 Pfund Rinde mit 8 Pfund Regenwasser 24 Stunden lang eingeweicht, alsdann 4 Stunden hindurch bey heftigen Feuer im Kessel gekocht, und endlich 12 Stunden hindurch abgekühlt. Jede dieser Brühen tödtete augenblicklich die damit bestrichenen Wanzen, und binnen kurzer Zeit wurden davon zwey Spitäler und einige Bürgerhäuser in Hannover gereinigt, nachdem man vorher mittelst eines Pinsels Wände, Möbeln, Bettstellen etc. mit der Brühe bestrichen hätte. — Auch Ameisen wurden schnell damit getödtet; und wahrscheinlich dient dasselbe Mittel auch gegen die Motten und Erdföhe.

Reisende sichern sich vor den Wanzen, wenn sie Citronensaft in ihr Hemd und ins Bett gießen.

## VI.

Anweisung zur Verfertigung eines sehr wohlriechenden Räucherwassers, und zum Gebrauche desselben.

Dieses Räucherwasser das zu einem Stellvertreter des Räucherpulvers, so wie der Räucherkerzen bestimmt ist, wird auf folgende Weise zubereitet:

- 2 Pfund Citronenmelisse,
- 1 — Kallmuswurzel,
- 2 — Lavendelblüthen,
- 16 Loth Rosmarinkraut,
- 2 — Majoran,
- 2 — Pfeffermünze,
- 16 — Gewürznelken,
- 2 — Zimmetkassia,

alles im trockenen Zustande, werden zum gröblichen Pulver zerschnitten und zerstoßen, und das Pulver hierauf mit 8 Pfund starkem Weingeist, und 18 Pfund Wasser, in einer kupfernen Blase, oder in einem gläsernen Kolben mit Helm der Destillation unterworfen, und davon 20 Pfund Flüssigkeit überzogen; die in gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt wird.

Soll dieses Wasser gebraucht werden, so wird allemal etwas davon mittelst einer Bürste auf den Fußboden des Zimmers gesprengt; oder man läßt etwas von selbigen von Zeit zu Zeit, besonders im Winter, in einem flachen irdenen Geräthe in der Nähe eines geheizten Ofens hinstellen, wobey solches seinen Wohlgeruch ausduftet.

Dieses Räucherwasser leistet alles, was man davon erwarten kann, ohne, wie die andern Räuchermittel, die Meubeln, die Gardinen &c. zu verderben und schmutzig zu machen.

## VII.

Wie kann man das Königs = Räucherpulver,  
das bloß auf den Ofen gestreut wird,  
verfertigen?

Diese Materialien, welche zu diesem trefflichen  
Räucherpulver erfordert werden, und die quan-  
titativen Verhältnisse derselben bestehen in folgenden:

Zimmet = Kassia	} von jeden 2 $\frac{1}{2}$ Pfund,
Gewürznelken	
Florentinische Violewurzel	} von jedem 3 $\frac{1}{2}$ Pf.
Storax in Broden	
Damascener Rosen	} von jedem 5 Pfund,
Lavendelblüthen	
Nelkenöhl	} von jedem 2 Loth,
Lavendelöhl	
Ital. Citronenöhl	
Rodiserholzöhl	3 Quentchen.

Um diese Materialien mit einander zu verbinden,  
und das Räucherpulver daraus zu bereiten, muß fol-  
gender Maßen verfahren werden.

Die Damascener Rosen so wie die La-  
vendelblüthen werden, jedes für sich besonders,  
mittelft eines krummen Messers auf einem harten  
Brete zerschnitten und durch ein Drahtsieb geschlagen,  
so daß ein gröbliches Pulver daraus entsteht, dessen  
kleinste Theilchen die Größe eines Hirsenkornes nicht  
übersteigen. Die zerkleinerten Staubtheile hingegen,  
die sich gebildet haben, werden durch ein Flor-  
sieb, daraus getrennt. Die so zerkleinerten Rosenblät-  
ter werden nun mit einem Gemenge von 12 Loth  
Wasser und 2 Loth concentrirter Schwefel-  
säure begossen und mit den Händen angerieben,  
wodurch die rothe Farbe derselben erhöht wird.

Die anderweitigen Materialien, werden auf glei-  
che Weise, wie die Rosen zerschnitten, und durchge-

schlagen, von dem Staube befreyt, und dann mit den verkleinerten Rosen gemengt.

Nun werden die Oehle mit ihrem dreyfachen Gewichte des stärksten Weingeistes zusammen geschüttelt, in die gepülberte Masse zertheilt, und dann alles genau mit den Händen untereinander gerieben.

Das Pulver wird nun in kleine Gläser mit Stöpfeln vertheilt, so daß in jedes 4 oder 6 Loth kommen.

---

## Bierzehnte Abtheilung.

### Stiefelpuzer.

#### I.

Sehr wohlfeiles Mittel, die Sohlen der Schuhe und Stiefeln auf eine einfache Weise so dauerhaft zu machen, daß ein Paar länger, als drey der besten Sohlen aushält.

Wenn man im Stande ist, die Schuhe oder Stiefeln nach der Operation 8 Tage lang austrocknen zu lassen, so kann man die Sohlen auf folgende Art dauerhafter machen. Man setzt zu drey Eßlöffel voll starken Oehlfirniß einen halben Eßlöffel voll Terpentinöhl, überstreicht damit die Sohlen, und läßt es über gelinden Kohlenfeuer einziehen. Sobald es eingezo- gen und eingetrocknet ist, so überstreicht man es aber- mals, hält es über gelindes Kohlenfeuer, und fährt damit so lange fort, bis der Firniß stehen bleibt, und nichts mehr einziehen will. Alsdann läßt man sie an einem warmen Orte, z. B. in der Sonne u. ganz eintrocknen. Das Mittel kostet wenig.

Will man aber die Schuhe oder Stiefel gleich den andern Tag nach der Behandlung anziehen, so nimmt man Bernsteinlack, oder einen andern guten

harten Lack (z. B. Copal, der etwas theurer ist), überstreicht damit die Sohle bis nichts mehr einziehen will, hält sie dann über gelindes Kohlenfeuer und läßt sie trocknen. Man wird dann finden, daß die Sohle aufs Neue von dem Lack in sich zieht. So lange, bis dieß nicht mehr geschieht, wiederholt man das Überstreichen und Eintrocknen. Den andern Tag, wo alles eingetrocknet ist, kann man die Schuhe oder Stiefel anziehen.

Durch beyde Mittel gewinnt die Sohle eine solche Härte und Dichtigkeit, daß sie, auch bey täglichen Gebrauch und bey der schlechtesten Witterung länger als drey der besten Sohlen aushält, und zugleich auch keine Feuchtigkeit durchdringen läßt. Will man aber das Leder fast unzerstörbar machen, so wende man folgendes Mittel an.

Wenn man nach einer von jenen beyden Arten soviel Firniß hat einziehen lassen, daß das Leder nichts mehr annehmen will, so streue man trocknen ziemlich feinen Sand auf den letzten nicht ganz trocknen Firniß und schlage ihn mit einem Hammer so viel, wie möglich in die Sohle hinein. Man überstreiche nun die Sohle abermals mit Firniß, streue wieder Sand darauf, lasse es etwas abtrocknen, und schlage den Sand wieder hinein. Hiermit fahre man etlichemale fort, bis man eine feste Sandkruste von der Dicke eines Federmesserrückens erhält. Diese überstreiche man zuletzt etlichemale mit dem Firnisse, und lasse das Ganze an der Luft, oder in mäßiger Wärme gehörig austrocknen. — Hatte die Sohle eine Politur, so müßte man diese vorher mit einer feinen Raspel abnehmen, und überhaupt müßte die Sohle trocken seyn. Es schadet nicht, wenn sie von schlechten Leder ist.

## II.

## Neueste Methode der Engländer, Leder oder Tuch wasserdicht zu machen.

Die dazu bestimmte von William Bajeham in England vorgeschriebene Zusammensetzung besteht in Folgendem: 8 Pfund Leinöhl,  $\frac{1}{4}$  Pfund Mennig, oder an dessen Stelle Bleyglätte, werden so lange zusammengekocht, bis die Masse, wenn man sie auf einem Stückchen Glas abkühlen läßt, in Fäden hängen bleibt. Die Masse wird nun vom Feuer entfernt, und wenn sie ganz abgekühlt ist, so lange mit Terpentinöhl verdünnt, bis sie die Flüssigkeit des Baumöhl's angenommen hat, wozu ungefähr 8 Pfund erfordert werden. Man läßt nun das Gemenge ein Paar Tage stehen, damit es sich kläre, worauf es vom Bodensatz abgegossen, und dann mit  $\frac{1}{4}$  Pfund Elfenbeinschwarz; oder ausgeglühten Lampenruß, und  $\frac{1}{4}$  Pfund Berlinerblau, mit Leinöhl abgerieben, vermengt wird.

Jene Mischung kann nun auf folgende Weise auf jede Art Leder oder Tuch, so wie auf andere Gegenstände aufgetragen werden. Man rührt die Flüssigkeit um, und trägt sie mit einem Pinsel auf, bis sie mit einem gleichförmigen Glanze erscheint, hängt dann den Gegenstand bis zum nächsten Tage auf, wiederholt sodann diese Behandlung mit Vorsicht, um die Oberfläche so dünn als möglich zu lassen, und fährt damit so oft fort, bis das Ganze das erwünschte Ansehen erhalten hat.

---

## III.

Vielfach geprüfte Belehrung eine sehr gute Glanzwiche für Schuhe oder Stiefeln zu verfertigen, welche die Eigenschaft besitzt, dem Leder Glanz zu geben, dabey solches geschmeidig zu erhalten, und keine zerstörende Wirkung in demselben zu veranlassen.

Die gewöhnlichen Schuh- und Stiefelwichen sind in den meisten Fällen aus Gummi, Zucker, Kienruß (oder schwarz gebrannten Elfenbein) und Schwefelsäure zusammen gesetzt. Sie haben zwar die Eigenschaft, dem Leder Glanz zu geben, aber vermöge der Säure greifen sie das Leder an, und zerstören es. Deßhalb ist es wichtig, im Besitze einer Wiche zu seyn, welche die Eigenschaft besitzt, dem Leder Glanz zu geben, dabey solches zugleich geschmeidig zu erhalten, und keine zerstörende Wirkung in derselben zu veranlassen. Jenes sind die vereinten Bedingungen, welche von einer guten Stiefelwiche verlangt werden, sie finden sich in derjenigen verbunden, deren Zubereitung hier gelehrt wird.

## a) Glanz = Firniß.

Kömmt es bloß darauf an, dem Leder Glanz zu ertheilen, ohne solches geschmeidig zu erhalten, so kann die Zusammensetzung eines Firnißes dazu, auf folgendem Wege veranstaltet werden.

4 Loth Arabisches oder Senegalisches Gummi werden gröblich gepulvert und alsdann mit

16 Loth mäßig warmen Wasser

übergossen, und so oft damit umgerührt, bis alles Gummi sich vollkommen aufgelöst hat. Nun wird dieser Gummiauflösung

4 Loth Kienruß

zugesezt, und alles wohl unter einander gearbeitet,

bis eine völlig gleichförmige Verbindung daraus entstanden ist.

Um den Kienruß zu dieser Wichse zuzubereiten, füllt man einen irdenen Schmelztiegel, oder auch bloß einen Topf mit gewöhnlichen Kienruße an, drückt ihn dann so fest wie möglich, deckt das Gefäß mit einem steinernen Deckel zu, verklebt alle Fugen mit Thon oder Lehm, und unterhält so das Geräthe 15 bis 20 Minuten lang im Rothglühen. Hierdurch werden die öhlichen Theile, die den Kienruß anklebten, zerstört, und er selbst in seiner Farbe merklich dunkler gemacht. Man wiegt nun 4 Loth davon ab, und reibt ihn erst mit einer geringen Menge starkem Branntweine ab, und setzt dann die Auflösung des Gummi hinzu.

Man kann diesen Glanzfirniß sowohl im flüssigen Zustande als auch im trocknen gebrauchen. Zu letzterem Behuf füllt man die flüssige Materie in kleine viereckige Formen von verzinneten Bleche, die inwendig mit etwas Dehl ausgestrichen sind, und läßt sie darin austrocknen, da dann die Masse in harten Tafeln erscheint, die man, wenn solche gebraucht werden sollen, vorher im Wasser auflöst.

### b) Glanz = Creeme.

Um einen Creem zu bereiten, der dem Leder nicht allein Glanz ertheilt, sondern solches zugleich geschmeidig erhält, bedient man sich der folgenden Verfahrungsart:

4 Loth der besten Hausenblase

werden mit einem Hammer auf einer harten Unterlage stark geklopft, dann mit einer Schere in kleine Stückchen zerschnitten, und hierauf in einem Topfe mit

8 Loth Branntwein und

8 — Wasser

übergossen und über gelindem Kohlenfeuer unter öftern Umrühren so lange erhalten, bis die Hausenblase auf-

gelöst ist, worauf die noch warme Flüssigkeit durch ein Stück Flanell gegossen wird. Nun werden

16 Loth weiße Talgseife

in kleine Stücke zerschabt, solche hierauf in eine Topfe mit

8 Pfund Regenwasser

übergossen, dann die Auflösung der Hausenblase nebst

2 Loth Potasche

hinzugegeben, hierauf alles bis zum Sieden erhitzt, und 15 Minuten lang im Sieden erhalten. Jetzt werden nun endlich

16 Loth ausgeglüheter Kienruß und

16 — weiße Stärke

mit so viel kaltem Wasser abgerieben, daß ein dünner Brey daraus entsteht.

Dieser Brey wird dann in die Brühe aus Hausenblase und Seife gegossen, alles bis zur Auflösung der Stärke gut umgerührt, hierauf die ganze Flüssigkeit bis zur Hälfte abgedunstet, worauf man alles erkalten läßt.

Dieses ist nun der Creem, welcher in diesem Zustande als Stiefelwiche gebraucht werden kann.

### c) Stiefelwiche in Tafeln.

Um einen Creem trocken zu machen, um ihm die Gestalt von Tafeln zu geben, füllet man ihn in blecherne Tafelformen, die inwendig mit Dehl ausgestrichen sind, und läßt solchen in gelinder Wärme austrocknen. Sie sind lösbar im Wasser, und dürfen nur vorher in wenig Wasser aufgelöst werden, um sie als Wiche zu gebrauchen.

### d) Stiefelwiche von wohlfeilerer Art.

Um eine noch wohlfeilere Stiefelwiche zu erhalten, die der theuern jedoch in der Brauchbarkeit nicht

viel nachgibt, kann man sich der folgenden Verfahrungsart bedienen.

8 Loth gewöhnlicher Tischlerleim und

10 Loth weiße Talgseife

werden in einer hinreichenden Masse von warmem Wasser aufgelöst. Nun werden

8 Loth Stärke und

8 — ausgeglühter Kienruß,

der letztere mit etwas Essig abgerieben, in wenig kaltem Wasser vertheilt, dann in der vorigen Leimauflösung eingerührt, und alles so lange gekocht, bis ein dicker Brey daraus entstanden ist.

Man kann nun diese Stiefelwiche nach Gefallen als Creem gebrauchen, oder in Tafeln formiren, und solche austrocknen lassen.

## Fünfzehnte Abtheilung.

---

### Der Fleckausbringer.

---

#### I.

Vielfach geprüftes und leicht ausführbares Mittel zur Erkennung und Vertilgung der Fett = Wachs = oder Harzflecken, der Wagen- schmiere = der Eisen = und Rostflecken, der Dinten- flecken, der Obst = und Weinflecken, der Schweiß = Urin = Moder = und Stockflecken.

Die Fettflecken sind am leichtesten zu erkennen; aber nicht immer unterscheidet man sogleich die Flecken, welche durch Säuren, Alkalien, (Laugensalze) Obstsäfte, Schweiß, Urin, 2c. hervor- gebracht werden. Alle Säuren röthen, einige schnel- ler, andere langsamer, die mittelst Galläpfel, Cam- pecheholz u. dgl. schwarz, braun, violet und dunkel- roth gefärbten Zeuge. Auch die meisten grauen Zeuge werden dadurch geröthet, so wie die blauen, ausgen- ommen die mit Berlinerblau und Indig gedruckten und gefärbten Zeuge. Die gelben Farben werden durch Säuren blasser, ausgenommen die Orleansfarbe, wel- che orangefarbig wird. Laugensalze machen das Bra-

filien = Campeche = und Scharlachroth violett; sie verändern das Grüne in Gelb, das Gelbe in Braun, die Orleansfarbe in Hochroth. Der thierische Schweiß, so wie der Urin wirken wie die Alkalien. Die Moderflecke, namentlich in gefärbten seidnen Zeugen sind denen durch Säuren erzeugten ähnlich. — Das Eisen erregt gelbe, oder gelbrothe Flecken (Rostflecken) und die Farbe nimmt zu, je älter die Flecken werden, und je stärker sich das Eisen oxidirt (verkalft).

Die Fettflecken vertilgt man durch ätherische Oehle, namentlich durch weißes Terpentinöhl, durch Laugensalze, durch Seife, durch Eyerdotter, durch Walkererde, oder überhaupt durch guten weißen Thon, auch durch eine Vermischung ätherischer Oehle mit Weingeist, so wie durch eine zum Verflüchtigen des Fettes hinreichende Wärme (z. B. mittelst eines Biegeleisens, daß man über ein Stück auf dem Fettflecken liegendes Löschpapier behutsam hin und her streicht).

Fett = Wachs = oder Harzflecken, so wie die durch Wagenthier entstandenen Flecken tilgt man auf folgende Art. Man erwärmt den besleckten Körper gelinde, und zieht zuerst durch Druckpapier so viel von der fettigen Substanz aus, als sich thun läßt. Hierauf bestreicht man die fettigen Stellen mittelst eines Pinsels stark mit Terpentinöhl. Ist zu viel Harz vorhanden, so streicht man erst noch ungesalzene Butter, oder anderes Fett auf. Die Menge der fettigen fortzuschaffenden Substanz bestimmt, wie oft man die Behandlung wiederholen muß. Zuletzt bestreicht man den Flecken noch stark mit starkem Weingeist, bedeckt ihn mit Druckpapier oder feiner Leinwand, und erwärmt letztere durch ein Biegeleisen.

Eisenflecken werden durch Sauerkleesalz, noch besser durch Weinstein = Zucker = oder Citronensäure hinweggenommen. Rostflecken sind so hartnäckig,

daß sie sich wegen ihrer hohen Verkalkung nicht einmal durch verdünnte Salzsäure wollen vertreiben lassen; man tilgt sie dadurch, daß man, um das Eisen zu desoxidiren (entkalken) das befleckte Zeug erst 24 Stunden lang in einer Schwefelleberauflösung einweicht, und nun eine verdünnte Säure anwendet.

Dintenflecke werden durch die meisten Säuren zerstört; man muß aber immer solche wählen, welche den zu reinigenden Körper am wenigsten angreifen. Gemeine Salzsäure, mit 5 Theilen Wasser verdünnt, ist in den meisten Fällen hinreichend. Weniger werden die Zeuge durch Pflanzensäure, namentlich Citronensäure, Zucker- und Weinsäure angegriffen. Citronensaft wirkt nicht so gut, als die aus diesem Saft künstlich bereitete Citronensäure. Wenn durch eine solche Säure, nach Hinwegnahme der Dinte, ein rother oder ein anderer Flecken entstanden ist, so stellt man die Farbe durch ägenden Salmiakgeist oder Potasche wieder her. Weiße von Dinte befleckte Zeuge, und Papier werden am besten durch verdünnte oxidirte Salzsäure gereinigt, in welche man sie bis zum Verschwinden der Flecken eintaucht. Man wechselt dabei mit frischer verdünnter Säure; wäscht aber die Zeuge gleich hinterher sorgfältig mit reinem Wasser aus, um jede Spur von Säure wegzuschaffen, die sonst das Zeug mürbe machen würde.

Auch folgendes Mittel, Dintenflecke aus Leinwand zu bringen, wird sehr empfohlen. Man schmelze reinen Talg, tränke die befleckte Stelle mit demselben und wasche darauf den Flecken mit viel Seife gehörig aus.

Säureflecken werden durch Potasche- oder Sodaauflösung getilgt, gewöhnlich aber am besten durch ägenden Salmiakgeist. Die in weißen Zeugen entstandenen Obst- und Weinflecken nimmt verdünnte oxigenirte Salzsäure am besten hinweg.

Hätte man die origenirte Salzsäure nicht, so kann man auf folgende Weise verfahren. Man nimmt einen Eßlöffel voll gemeine Salzsäure, und vermengt sie mit einem Theelöffel voll Braunsteinpulver in einer Obertasse. Man stellt diese hierauf in heißes Wasser und hält das angefeuchtete zu reinigende Zeug in den aus der Tasse aufsteigenden Dunst. So wird der Flecken verschwinden, weil hier die origenirte Salzsäure in Luftgestalt (als Gas) aufsteigt. Man darf aber die Dünste nicht einathmen. — Um aus bunten Zeugen solche Flecke fortzuschaffen, wendet man die verdünnte Schwefelsäure an.

Die durch Alkalien, Schweiß, oder Urin entstandenen Flecken tilgt eine schwache Säure, oder auch eine sehr verdünnte Auflösung des salzsauren Zinnes. Die Moderflecken in seidenen Zeugen können leicht durch äzenden Salmiakgeist hinweggeschafft werden. Die Stockflecken aus der weißen Wäsche tilgt man so: Man bestreicht die Flecken mit Butter, und streut etwas Potasche darauf. Alsdann wird das Stück gebleicht und damit verfahren, wie es in der Wäsche gebräuchlich ist. Zeigen sich nach dem Trocknen die Flecken doch noch, so bestreicht man sie wieder mit Butter, und fährt so lange fort, bis sie völlig verschwunden sind. Bey heißem Sonnenschein wird das Zeug in wenigen Tagen ganz rein.

Alle Flecken überhaupt, Rostflecken und Dintenflecken ausgenommen, tilgt man durch Fleckkugeln aus Enggelb, Terpentinegeist und Walkererde. Nach des berühmten Chaptals Vorschrift macht man die Fleckkugeln auf folgende Art. Man löst weiße Seife in Alkohol auf, vermischt sie mit vier bis sechs Eyerdottern, setzt nach und nach Terpentinöhl zu, und bildet daraus mit Walkererde einen hinlänglich festen Teig, um Kugeln daraus machen zu können. Den naß gemachten Flecken reibt man mit einer solchen Kugel

die zugleich zur Tilgung der Flecken von unbekanntem Flecken anzuwenden sind.

Wenn die Farben der Zeuge durch die zum Fleckenausbringen angewandten Mittel verändert werden so gehören freylich zur Wiederherstellung derselben ordentliche Kenntniße der Färbekunst. Es ist dann nicht leicht, die Mittel nach allen den Umständen auszuwählen und anzuwenden, wodurch die Farbe und ihre Lebhaftigkeit wieder so hergestellt wird, daß sie der Farbe des übrigen Zeugs durchaus gleich kömmt. Solche anzuwendende Mittel hängen nun von der Natur der Farbe, und von den Bestandtheilen des Färbestoffes ab, weil man eine und dieselbe Farbe durch verschiedene Mittel erhalten kann. Wenn man z. B. Alkali anwendet, um einen durch Säure hervorgebrachten Flecken auf Roth, Braun, Violett, Blau ic. zu zerstören, so bleibt ein gelber Flecken zurück; mit der Zinnauflösung stellt man die Farbe wieder her. Die Auflösung vom schwefelsauren Eisen (Eisenvitriol) gibt einem durch Galläpfel gefärbten Stoffe seine Farbe; Säuren aber geben dem durch Alkali schmutzig oder braun gemachten Gelb seinen vorigen Glanz wieder. Die mit Campecheholz gefärbten schwarzen Zeuge werden durch Säuren roth gefärbt; die Alkalien machen die Flecken gelb; etwas adstringirender Stoff aber (z. B. verdünntes Galläpfel decoct) macht sie wieder schwarz. Die mit Wasser verdünnte Auflösung des Indigs kann gebraucht werden, um die auf baumwollenen und andern Zeugen veränderte blaue Farbe wieder herzustellen. Ist die Scharlachfarbe eines Tuchs geschwächt oder verändert, so wird ein mit Zinnauflösung versetztes Cochenillendecoct die Farbe wieder geben.

Das Waschen benimmt den Zeugen seinen Glanz, und läßt einen nicht gut in die Augen fallenden Fleck zurück. Man gibt dem Zeuge den Glanz dadurch wieder, daß man mit einer Bürste über die gewasche-

ne Stelle nach dem Striche des Zeuges hinführt, ein Stück Papier darauf, und darüber ein Stück Tuch legt, es mit einem hinlänglichen Gewichte beschwert und trocken werden läßt.

---

## II.

Auf welche Art kann man Flecken aus kupfernen oder andern metallenen Geschirren bringen, durch Fliegen oder Mücken verunreinigte goldene Rahmen reinigen, das Silberzeug puzen, so wie auch weiß metallene und messingene Sachen, Stahlwaaren und Glas?

Will man Flecken aus kupfernen oder andern metallenen Geschirren bringen, verdünne man Salzsäure mit zwey Theilen Wasser, bestreiche damit die unreinen Stellen und scheuere sie nach 10 Minuten mit reinem Löpferthon ab. Im Nothfall wiederhohlt man das Verfahren, welches man zum drittenmale nie nöthig haben wird.

Will man vergoldete Rahmen und ähnliche Sachen, die angelausen, oder von Fliegen und Mücken verunreinigt sind, wieder reinigen, so reibe man die besleckten Sachen leise und sorgfältig mit einer zerschnittenen Zwiebel, und wäscht sie einige Stunden nachher mit einem feuchten Schwamme ab.

Nach einem andern Verfahren nimmt man erwärmten Weingeist, und bestreicht mittelst einer feinen und weichen Bürste die Vergoldungen, selbst Borten und Treffen damit. Auch die Farbe wird dadurch erhöht.

Das Silberzeug puzt man auf folgende Art: Man brennt Alabaster auf Kohlenfeuer so lange, bis er zu Mehl zerdrückt werden kann, und damit puzt

man das Silber. Es wird dieses Mittel das allerbeste bey Silberzeug gehalten.

Zum Puzen weißer metallener, und messingener Sachen gebrauchte man das Eisenpulver, daß man auf folgende Art erhält. Man menge zu 2 Theilen Quecksilber einen Theil geschmolzenes Zinn, woraus man eine butterähnliche gleichförmige Masse erhält, welcher man so viel geschabte Kreide zusetzt, als nöthig ist ein Pulver davon zu haben.

Silber und Zinn soll man nicht mit diesem Pulver puzen. Sie verlieren mehr an Glanz als sie gewinnen, und werden sehr abgenutzt.

Zum Puzen der Stahlwaaren wird das seit einiger Zeit immer mehr bekannt gewordene Rostpapier empfohlen. Es gehört nicht für uns, die bekannte Verfertigung desselben zu beschreiben, sondern es ist genug zu wissen, daß es aus Schmirgel und Dehlfirniß verfertigt werde, und den Rost tilge.

Viele Stahl- und Glaswaaren überhaupt wird man mit Vortheil puzen, wenn man die eben empfohlene rein geschlämmte Thon- oder Walkererde in guten Brantwein einweicht, davon ein oder zweymal dünn auf die Gefäße trägt, denselben trocknen läßt, und dann abpuzt.

Will man feines Glas reinigen, so nehme man einen sehr reinen Brantwein, noch besser aber Weingeist, womit man, z. B. einen Spiegel mittelst eines reinen und feinen Leinentuches abwischt. Will man nun demselben wieder den vorigen Glanz ertheilen, so schabt man Gänsespulen recht fein ab; das Abgeschabte legt man auf ein Stückchen Handschuhleder, und polirt damit die Spiegelplatte.

Eine gute von allen Sand rein geschlämmte Walkererde oder Thonerde überhaupt dient ebenfalls zur Reinigung des Glases, und schluckt die alten Schmutz- und Fettflecken auf demselben ein. Man

Kann sie, wie einen dünnen Brey auf das Glas auftragen, und bis zur Trockne darauf lassen.

Mit ganz feiner blauen Stärke oder Smalte und Branntwein, auch mit Zunder und Branntwein pulst man Spiegel mittelst eines weichen Lappens.

---

### III.

Wodurch kann man am sichersten Dintenflecke aus Fußböden, so wie aus leinenen Zeugen heraus bringen, und wie soll man dabey verfahren?

Hat ein Fußboden, (falls er nicht mit Wachs gebohnt ist) Dintenflecke bekommen, oder hat man aus Versehen eine ganze Flasche mit Tinte darüber gegossen, so ist es in beyden Fällen sehr leicht, solche zu zerstören, und den Fußboden wieder in seiner ersten Reinigkeit herzustellen; und zwar folgendermaßen:

Man kauft sich zu dem Behufe in einer Apotheke, oder in einer Scheidewasserbrennerey  $\frac{1}{4}$  Pfund concentrirte Schwefelsäure, tröpfelt dieses nach und nach in 2 Pfund reines Flußwasser, und wenn die Wärme, welche die Flüssigkeit annimmt, verschwunden ist, so hebe man sie in einer Glasflasche zum Gebrauche auf.

Soll nun mit jener Flüssigkeit eine Zerstörung der Dintenflecke in einem Fußboden veranlassen werden, so scheuert man solchen vorher mit warmen Wasser und etwas Sand, ohne Zusatz von Lauge recht gut ab.

Ist dieses geschehen, so gießt man von der erst genannten sauern Flüssigkeit etwas darauf, und verarbeitet solche so weit, als die Dintenflecke reichen,

und läßt alles einige Stunden ruhig stehen, da dann die Flecke verschwunden seyn werden; worauf nun der Boden zu wiederhohlten Malen mit Wasser abgewaschen wird.

### b) Vertilgung der Tintenflecke aus Leinwand.

Um Tintenflecke aus Leinwand oder aus Kattun zu vertilgen, kann man sich folgendes Mittel zubereiten und vorrätzig halten:

- 3 Loth Sauerkleesalz,
- 6 — Regenwasser,
- 1 — Bitriolöhl,
- 1 — Citronensaft,

werden dergestalt mit einander gemengt, daß man erst das Bitriolöhl tropfenweise in das Wasser gießt, dann das Sauerkleesalz, und endlich den Citronensaft hinzu thut, und alles in einem nicht verstopfem gläsernen Geräthe so lange in der Nähe eines geheizten Stubenofens stehen läßt, bis das Salz aufgelöst ist.

Man läßt nun die Flüssigkeit erkalten, gießt es von den Kristallen, die sich etwa abgesetzt haben, langsam ab, und verwahrt es in einem gläsernen Gefäße zum Gebrauche.

Soll diese Flüssigkeit angewendet werden, um Tintenflecke aus Leinenzeug oder Kattun damit zu zerstören, so gießt man einige Tropfen davon auf den Fleck, reibt ihn, damit die Flüssigkeit sich einziehe, und läßt es nun einige Minuten lang liegen; da dann der Fleck verschwunden seyn wird. Nun wird das Zeug mit Wasser ausgewaschen.

Auf gleiche Weise dient jenes Mittel auch zur Zerstörung von Rost und Eisenflecken in der Wäsche.

## Sechzehnte Abtheilung.

---

### Der häusliche Färber.

---

Anleitung zur Verfertigung blauer, violetter, gelber, grüner, farnesinrother, cocliqaurother, purpurrother, rosenrother, ponceaurother, und brauner Waschfarben zum Färben, der Fenster = Gardinen, Bett = Vorhänge, Sopha = Uiberzüge, Bett = Uiberzüge, der weiblichen Kleidungsstücke zc.

Die Waschfarben haben ihren Namen daher erhalten, daß man Kattun und Leinwand mit selbigen auf eine leichte Weise schön und lebhaftere Farben ertheilen kann, die jedoch nicht so fest sind, daß sie nicht durch eine einfache Wäsche leicht gestört und hinweggenommen werden könnten. Sie sind daher vorzüglich dienlich zum Färben der Fenstergardinen, der Bettvorhänge, der Sophaüberzüge, der Bettüberzüge, der weiblichen Kleidungsstücke, so wie für jeden andern Behuf, wo es nur darauf ankömmt, leichte Farben zu erhalten.

Jene Waschfarben sind gegenwärtig so gesucht als beliebt; aber ihre Zubereitung wird in der Regel geheim gehalten. Da selbe indes einerseits so einfach ist, daß erforderlichen Falles jede Hausmutter der-

gleichen Waschfarben selbst sich verfertigen kann, und anderseits die Gründung einer solchen Verferti-  
gung nur mit geringen Kosten verknüpft ist, bey allen  
dem aber eine Familie ehrenvoll ernähren kann: so  
glaube ich keine unnütze Arbeit zu begeben, wenn ich  
hier eine auf Erfahrung gegründete Anweisung er-  
theile, nach welcher dergleichen Waschfarben in allen  
erforderlichen Abstufungen gemacht werden können.

Die Waschfarben kommen alle darin mit einan-  
der überein, daß sie eine gute weiße Stärke zur Grund-  
lage haben, die darin mit einem farbigen Wesen ver-  
bunden ist, und zwar so innig, daß beyde ein gemein-  
schaftliches Ganzes darstellen, welche ohne eine Tren-  
nung der Farbe von der Stärke im siedenden Was-  
ser lösbar ist, und im solchen aufgelösten Zustande zum  
Färben angewendet werden kann. Es kömmt daher  
bey der Zubereitung solcher Farben alles darauf an,  
der Stärke ein passendes farbiges Wesen beyzusetzen.  
Wie dieses bewirkt werden muß, soll nun gezeigt  
werden.

### 1. Blaue Waschfarben.

Die blauen Waschfarben können entweder  
mit Indig oder mit Berlinerblau dargestellt  
werden; in beyden Fällen fallen sie sehr schön aus.  
Ob sie dunkelblau oder hellblau erscheinen  
sollen, hängt bloß von der größern oder gerin-  
gern Menge des farbigen Stoffes ab, welcher der  
Stärke zugesetzt wird. Will man ein schönes, reines  
Blau von dem Indigo erhalten, das weder in  
das Rötliche noch ins Grünliche spielt, so muß  
der Indig folgender Maßen dazu vorbereitet werden.

#### a) Waschblau mit Indig.

Vorbereitung des Indigs.

Man zerreibt z. B. 8 Loth feinen Guatimala

Indig in einem Mörser zum zartesten Pulver. Ist dieses geschehen, so gießt man 32 Loth rauchende Schwefelsäure (rauchendes Bitriol = Dehl) in eine nicht glasirte irdene Schale, thut den gepulverten Indig nach und nach in kleinen Portionen hinzu, und rührt alles mit einer gläsernen Keule recht gut untereinander, bis alles in die Gestalt einer gleichförmigen schwarzblauen Flüssigkeit übergegangen ist.

Die Masse wird sich während dem Zusammenreiben erhizen, einen schweflichten Geruch austossen, und in zelindes Schäumen gerathen. Hat das Schäumen sich gelegt, so wird das Gefäß wohl zugedeckt, an einen mäßig warmen Ort gestellt, z. B. in die Nähe eines geheizten Stubenofens, und 24 Stunden lang stehen gelassen, damit die Säure Zeit hat, den Indig vollkommen aufzulösen.

Ist diese Auflösung vollendet, dann wird dieselbe mit ihrem 30 fachen Gewichte reinem Flußwasser verdünnt, in einen kupfernen Kessel gebracht, und bis nahe zum Sieden erhitzt.

Jetzt trägt man nun so viel vorher mit Seife gut ausgewaschene Flockwolle, oder altes wollenes Zeug, Flanel, u. s. w. in die Flüssigkeit, daß für jedes Loth des aufgelösten Indigs 16 Loth Wollenzug zu stehen kömmt, und erhält alles während 24 Stunden so heiß, daß man kaum noch die Hand darin leiden kann.

Dies wollene Zeug erscheint nun ganz schwarzblau gefärbt, die Flüssigkeit hingegen schmutzig grün, und ihres blaufarbiges Stoffes beraubt. Es hat also die Wolle den reinen blaufarbiges Stoff in sich genommen, die fremdartigen schmutzigen Theile des Indigs hingegen zurück gelassen.

Die so gefärbte Wolle bringt man nun in ein Sieb, oder einen Korb, setzt solchen in eine Wanne mit reinem kaltem Flußwasser, und knetet die

gefärbte Wolle mit selbigen. Man gießt nun das schmutzig gefärbte Wasser hinweg, knetet die Wolle im frischen Wasser, und wiederholt dieses Kneten so oft, bis das Wasser klar und ungefärbt von der Wolle abfließt. Die Wolle hält jetzt den reinen blaufarbigem Stoff aus dem Indigo gebunden, sie kann nun getrocknet, und zum Gebrauche aufbewahret werden.

### Indig = Tinktur.

Ist jenes Färben der Wolle beendigt, so wird nun in einem kupfernen Kessel soviel reines Flußwasser, noch besser Regenwasser bis zum Sieden erhitzt, daß selbiges das 40 fache der gesammten Masse von Indig und Schwefelsäure (Vitriolöl) beträgt, welche Anfangs angewendet worden sind. In diesem Wasser wird halb so viel reine Potasche aufgelöst, als man Indig zur Auflösung angewendet hatte; nun wird die gefärbte Wolle in den Kessel gebracht, und so lange gelinde darin gekocht, bis die Farbe von der Wolle abgezogen ist, und die Wolle blaßgrau zurückbleibt. Man gießt nun die blaue Flüssigkeit durch Leinwand, drückt die entfärbte Wolle gut aus, und hebt sie zum ferneren Gebrauch auf. Die Flüssigkeit enthält nun den reinen blaufarbigem Stoff aus Indigo. Um solche zu concentriren (zu verdichten) wird sie so weit abgedampft, daß für jedes Loth des der Auflösung unterworfenen Indigs nur der Umfang von 1 Pfund Wasser übrig bleibt. Sie wird nun unter dem Rahmen Indigtinktur aufbewahret.

### Bereitung der Waschfarbe mit selbiger.

Um mit jener Tinktur das Waschblau zu bereiten, macht man eine Auflösung von 2 Loth Alaun in 1 Pfund gedachter Indigtinktur, läßt die Auflösung erkalten, rührt dann 1 Pfund weiße Stärke kalt damit an, daß ein dünner Brey daraus entsteht,

und rührt alles wohl untereinander, worauf man die gleichförmige blaue Masse auf Leinwand gießt, um die überflüssige Feuchtigkeit ablaufen zu lassen, da denn die gebildete blaue Waschfarbe auf der Leinwand zurückbleibt, und nun an der warmen Luft getrocknet werden kann. Auf solche Weise erhält man ein sehr dunkles Blau.

Soll ein Mittelblau erhalten werden, so wendet man auf die Auflösung von 2 Loth Alaun, und 1 Pfund Indigtinktur  $1\frac{1}{2}$  Pfund Stärke an.

Soll ein liches Blau gemacht werden, so wird für 1 Pfund des aufgelösten Indigs und 2 Loth Alaun 2 Pfund Stärke in Anwendung gebracht.

Auf solche Weise kann man die Abstufungen von Blau bald dunkler bald lichter machen, je nachdem man mehr oder weniger Stärke, gegen den Indig in Anwendung setzt.

Jenes Waschblau ist auch unter den Namen Neublau im Handel bekannt.

### b. Waschblau mit Berlinerblau.

Außer dem vorher beschriebenen Waschblau mit Indig, kann nun auch ein solches mittelst Berlinerblau dargestellt werden, das zwar sehr schön aussieht; aber weniger zu empfehlen ist, als das vorige, weil selbiges auf dem damit gefärbten Zeuge nach dem Auswaschen allemahl einen gelben Strich zurück läßt. Bey dessen Darstellung wird auf folgende Art verfahren.

Man kauft sich Berlinerblau von der feinsten Sorte, reibt solches in einem Mörser zum reinsten Pulver, und schlämmt dieses zu wiederhohlten Malen mit Wasser so zart, daß es sich nur schwer aus dem Wasser absetzt.

Ist dieses geschehen, so läßt man das zarte Blau sich nach und nach aus dem Wasser absetzen, und gießt das klare darauf stehende Wasser ab. Wenn

nun noch ein dicker blauer Brey zurück bleibt, so ist dieser geeignet, als färbendes Mittel für die Stärke angewendet zu werden.

Zu diesem Behufe zerläßt man die Stärke mit so vielem kalten Wasser, daß ein dicker Brey daraus entsteht, setzt diesen alsdann, unter stetem Umrühren so viel von der blauen Substanz zu, bis der verlangte Grad von Blau hervorgekommen ist. Man bringt nun den blauen Saß auf ein Filtrum (Seihvorrichtung) von Leinwand, und läßt ihn an der warmen Luft austrocknen: da dann das Blau zum Gebrauche fertig ist.

### c. Violenblau oder Violettblau.

Um ein Violenblau oder violettes Wascheblau zu verfertigen, bedient man sich der vorigen Methode, wie solche beym Indigo angezeigt worden ist.

Zu dem Behufe setzt man einer Auflösung von 2 Loth Alaun in 18 Loth reinem Regenwasser, 1 Quentchen zartgeriebener Cochenille zu, und läßt dieses 24 Stunden lang in der Hitze stehen, die so stark ist, daß man eben noch die Hand in der Flüssigkeit halten kann; worauf die entstandene rothe Tinktur durch Papier geseihet wird.

Mit dieser rothen Tinktur mengt man nun, nachdem sie erkaltet ist, die Stärke zum Brey an, und setzt dann die Indigtinktur zu, wo dann ein schönes Violenblau herauskömmt.

Man kann auch diese Farbe dunkler und lichter darstellen, je nachdem man mehr oder weniger Stärke in Anwendung setzt.

## 2. Gelbe Waschfarben.

## a) Citronengelb.

Um eine Waschfarbe von feueriger citronengelber Farbe zu machen, bedient man sich des Bau's oder auch an dessen Stelle der Curcumewurzel als gelbfärbenden Stoff.

Soll der Bau angewendet werden, so kocht man 2 Pfund dieses Krautes, nachdem solches vorher mittelst einer Schere in kleine Stücke zerschnitten worden ist, in einem kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser oder auch mit Regenwasser einige Stunden lang recht gut aus. Ist dieß geschehen, so wird die Flüssigkeit durch Leinwand gegossen, und dann nach und nach bis auf den Umfange von  $1\frac{1}{2}$  Pfund Wasser abgedunstet: zuletzt werden  $1\frac{1}{2}$  Loth Alaun darin aufgelöst.

Diese klare Baubröhe gießt man nun auf 1 Pfund weiße Stärke, rührt sie recht gut wieder durch einander, und läßt das Ganze an der warmen Luft trocknen, da solches dann eine schöne gelbe Waschfarbe gibt.

Will man hierzu die Curcumewurzel verwenden, so ist für 1 Pfund Stärke  $\frac{1}{4}$  Pfund hinreichend, die Portion des Alauns bleibt aber dieselbe. Auch hieraus erhält man ein schönes feueriges Gelb, das aber weniger haltbar als das mit Bautinktur ausfällt.

## b) Zeisiggelb.

Um eine angenehme zeisiggelbe Waschfarbe zu erhalten, die man nach Willkühr verschiedentlich verändern kann, bedient man sich ganz derselben Verfahrensart, wie beym Citronengelb, nur mit dem Unterschiede, daß nach Verhältniß des Farbengrades, den man erhalten will, bald mehr, bald weniger Indigtinktur zugegeben wird.

## c) Orange gelb.

Zur Darstellung einer schönen orange gelben Waschfarbe eignet sich vorzüglich der Orlean. Um dessen Zubereitung zu veranstalten, wird folgender Massen verfahren. Zwey Loth Orlean im zart gepulvertem Zustande, und ein Loth reine Potasche, sezet man mit einem Pfunde reinem Flußwasser übergossen, 4 Stunden lang in einem bedeckten Topfe, einer Digestion bey 70 Graden Reaumür aus, wobei die Masse von Zeit zu Zeit einmal umgerührt werden muß.

Hierdurch erhält man eine dunkelorange gelbe Tinktur, die durch Leinwand gegossen wird, um die groben Theile des Orleans davon zu trennen, worauf die Flüssigkeit erkaltet wird.

Nach dem Erkalten rührt man mit jener Tinktur 2 Pfund Stärke wohl zusammen, so, daß ein gleichförmiger dünner Brey daraus entsteht, dem man wenn er zu dick seyn sollte, noch etwas Wasser zusetzen kann, und läßt nun das Ganze an der Luft trocknen.

Wenn mit dieser Farbe gefärbt werden soll, so muß man ihr bey dem Auflösen im Wasser für jedes Pfund  $1\frac{1}{2}$  Loth Alaun zusetzen; wodurch das Gelbe sehr hervorgehoben wird.

## 3) Grüne Waschfarben.

Die grüne Waschfarbe bekommt ihre Farbe durch eine Zusammensetzung von Blau und Gelb. Als blaue Farbe bedient man sich der Indigtinktur; zur gelben Farbe einer sehr starken Abkochung von Wau, so, daß von 2 Pfund Wau nur ein Pfund Tinktur erhalten wird. Nachdem man daher die blaue und die gelbe Tintur unter verschiedenen Verhältnissen der Menge nach, mit einander mengt,

Kann man grüne Farben von verschiedenen Abstufungen darstellen, als: Grasgrün, Apfelgrün, Meergrün, 2c.

Um die Verhältnisse der Indigtinktur und der Wauktur auszumitteln, welche zur Hervorbringung einer besondern Art von Grün erfordert werden, mengt man vorher beyde Tinkturen bey kleinen abgewogene Mengen so zusammen, daß die verlangte Farbe hervorkommt, wenn die Flüssigkeit auf Papier gestrichen wird.

Nun setzt man die beyden Tinkturen, unter den ausgemittelten Verhältnissen zusammen, wiegt 1 Pfund der ganzen Tinktur ab, löset 2 Loth Alaun darin auf und rührt nun die Flüssigkeit mit 1 Pfund oder mit  $1\frac{1}{2}$  oder mit 2 Pfund Stärke zusammen, je nachdem man eine hellere oder dunklere Farbe verlangt; worauf man die Masse trocknen läßt.

#### 4) Rothe Waschfarbe.

Zur Darstellung der rothen Waschfarbe bedient man sich der Cochenille, des Fernambuckholzes, und des Brasilienholzes.

##### a) Karmoisinroth.

Zur Darstellung der karmoisinrothen Waschfarbe zerreibt man 1 Loth der feinsten Cochenille zum zartesten Pulver. Man rührt dieses hierauf mit reinem Regenwasser an, und trägt es mit noch 2 Pfund Regenwasser übergossen in einen zinnernen Kessel, erhitzt die Masse bis zum Sieden und erhalte es bey gelinder Wallung so lange darin, bis nur noch 1 Pfund Flüssigkeit darinnen ist, worauf die Flüssigkeit durchgegossen wird, um alle groben Theile davon zu trennen, und; erkalte solche.

Nun löset man 1 Loth Alaun in 4 Loth Regenwasser siedend heiß auf, gießt diese Auflösung

zur Cochenillen = Tinktur, rührt nun unter das Ganze 1 Pfund Stärke so gleichförmig wie möglich, und läßt den Brey an der warmen Luft austrocknen.

Man kann diese Farbenstufung von Karmin in heller oder dunkler darstellen, je nachdem man mehr oder weniger Stärke mit der Tinktur vermengt.

### b) Cocliqaurothe Waschfarbe.

Man bereitet dieselbe, wenn  $\frac{3}{4}$  Pfund der vorher genannten Cochenillen = Tinktur mit  $\frac{1}{2}$  Pfund der beschriebenen Bau = Tinktur versetzt, in der Vermengung  $1\frac{1}{2}$  Loth Alaun und 1 Loth gereinigter Weinstein aufgelöst, und nun diese so gemengte Tinktur, nach dem Erkalten, mit ein Pfund Stärke zusammengerieben wird.

### c) Purpurrothe Waschfarbe.

Man bereitet dieselbe, wenn der vorher genannten Cochenillen = Tinktur nach Erforderniß der verlangten Farbengrade eine verhältnißmäßige Menge Indigtinktur zugesetzt, dann in einem Pfunde der gemengten Flüssigkeit  $1\frac{1}{2}$  Loth Alaun aufgelöst, und das Aufgelöste, mit 1 Pfund Stärke zusammengerieben wird, da dann der Brey nach dem Trocknen die verlangte Farbe darstellt.

### d) Rosenrothe Waschfarbe.

Zur Darstellung dieser Farbe kocht man ein Pfund des feinsten Fernambuck = oder an dessen Stelle Brasilienholzes in einem verzinneten Kessel mit 12 Pfund reinem Regenwasser so lange, bis noch ein Pfund Flüssigkeit übrig bleibt, die durch Leinwand gegossen wird. In dieser löset man 2 Loth Alaun auf, läßt alles erkalten und rührt nun damit 2 Pfund Stärke an: da man dann nachdem

der Brey an der warmen Luft ausgetrocknet ist eine schöne rosenrothe Waschfarbe erhält.

### c) Ponceaurothe Waschfarbe.

Man gewinnt diese, wenn man der Cochenillen = Tinktur  $\frac{1}{4}$  Pfund Abkochung von Kurkumewurzel zusetzt, hierauf die ganze Flüssigkeit mit 1 Pfund Stärk angerieben, und zuletzt 4 Loth in Königswasser aufgelöstes Zinn zugesetzt wird, da dann der Brey, nach dem Austrocknen an der warmen Luft ein schönes Ponceauroth darstellt.

### 5) Violette Waschfarbe.

Eine schöne violette Waschfarbe kann auf folgende Weise dargestellt werden. Man kocht  $\frac{1}{2}$  Pfund geraspeltes Campecheholz mit 8 Pfund Regenwasser so lange, bis noch  $1\frac{1}{2}$  Pfund Flüssigkeit übrig bleibt, welches man durchsiebet. Nachdem die Flüssigkeit erkaltet ist, setzt man derselben 2 Loth in Königswasser aufgelöstes Zinn zu, rührt 2 Pfund Stärke darunter, und läßt den Brey an der Luft austrocknen.

### 6) Braune Waschfarbe.

Um eine braune Waschfarbe darzustellen, rührt man 2 Pfund Stärke mit einer Auflösung von 1 Loth Eisenvitriol und 1 Loth Alaun an, und gießt dann  $1\frac{1}{2}$  Pfund der vorherbeschriebenen Abkochung von Campecheholz zu.

Man kann die braune Farbe von verschiedenen Abstufungen darstellen, je nachdem man mehr oder weniger Wautinktur, oder Fernambucktinktur dabey in Anwendung bringt, oder Campecheholztinktur zusetzt.

Soll die eine oder die andere der vorher beschriebenen Waschfarben in Anwendung gesetzt werden, um leinene oder baumwollene Gegenstände damit zu färben, so wird eine beliebige Portion derselben mit kaltem Wasser angerührt, hierauf aber mit kochendem Wasser aufgelöst; da dann, wenn das Zeug in der warmen Brühe recht wohl durchgearbeitet wird, solches die verlangte Farbe annimmt.

Hierbey ist leicht einzusehen, daß, wenn das Zeug eine mehr oder weniger satte Farbe annehmen soll, auch mehr oder weniger von der dazu bestimmten Waschfarbe in Anwendung gesetzt werden muß.

Jene Farben dienen nicht allein dazu, den Zeugen Farbe zu ertheilen, sondern sie geben ihnen zugleich einen großen Grad von Steifigkeit.

## Siebenzehnte Abtheilung.

---

### Hausarzt, Hausapotheke.

---

#### I.

Vortreffliches Hausmittel gegen den Rheumatismus und die Gicht, und dessen Selbstverfertigung.

Mit dem Namen Opodeldoek bezeichnet man eine durchscheinende weiche aromatische Seife, welche seit vielen Jahren in länglich runden Gläsern aus England gebracht worden ist, zu ziemlich theuern Preisen verkauft wird, und bey gichtischen Zufällen als ein kräftiges Heilmittel allgemein in Gebrauch gekommen ist. Jeder kann sich dieses heilsame äußere Arzneymittel selbst auf folgende Weise bereiten.

An Materialien werden dazu erfordert:

- 12 Loth gute gemeine Handseife,
- 44 — höchst gereinigter Weingeist.
- 8 — destillirtes Wasser,
- 1 — Kampfer,
- 1 — ägender Salmiakgeist,
- $\frac{1}{2}$  — Rosmarinöhl,
- $\frac{1}{3}$  — Thimianöhl.

Um jene Materien mit einander zu verbinden, wird die Seife mit einem Messer in kleine Spähne geschabt, diese werden in einen gläsernen Kolben mit dem Weingeiste und dem Wasser übergossen, die Oeffnung des Kolbens mit nasser Blase verschlossen, die, um den Austritt der Luft zu begünstigen, mit einer Nadel durchstochen ist, worauf der Kolben so lange in heißen Sand gesetzt wird, bis die Seife völlig aufgelöst ist.

Nun wird der flüssigen Auflösung der Kampfer, der ägende Salmiakgeist, das Rosmarinöhl und Thymianöhl zugesetzt, alles wohl untereinander geschüttelt, und nun in die dazu bestimmten Gläser vertheilt, welche gut mit Korkstöpseln verschlossen werden müssen.

Wenn die Masse in den Gläsern erkaltet, so nimmt sie die Beschaffenheit einer starken gegen das Licht gehaltenen durchscheinenden Gallerte an.

Die damit gefüllten Gefäße müssen an einem kühlen Orte aufbewahrt werden, wo sich dann das Opodeldoek viele Jahre lang hält, ohne zu verderben.

---

## II.

### Einfaches Hausmittel, das Aufspringen der Hände bey der Kälte zu verhüten.

Man nimmt einen Kaffeelöffel wässerigen Myrrhen-Extract, den man in jeder Apotheke haben kann, löset ihn in einer Kaffeetasse mit heißem Wasser durch beständiges Umrühren auf, und wäscht sich mit dieser Feuchtigkeit mehrere Mal am Tage die Hände. Sind sie durch dieses Mittel ausgeheilt, so reibt man sich vorzüglich des Abends vor dem Schlafengehen, und wohl auch Morgens mit folgender Sal-

be. Man schmelze 6 Loth weißes Wachs, und mischt, wenn es flüssig ist, zwey Löffel voll Johannisöhl darunter. Gebraucht man dieses Mittel am Tage, so trocknet man sich nach dem Einreiben völlig ab.

Ein anderes Mittel besteht im Folgenden. Man wasche die Hände mit einer scharfen Lauge aus Buchenasche, hernach mit frey aufgefangenen Regenwasser rein und stark ab, trockne sie mit reinen Leinen, und reibe sie mit Lippenpomade ein, die aus Hammeltalg, weißem Wachs, Borsdorfer = Aepfelsaft und Eyeröhl gemacht ist. Handschuhe, mit dieser Pomade eingerieben und des Nachts getragen, heilen das Uebel gründlich.

---

### III.

#### Einfache Mittel gegen erfrorene Glieder.

1. Mittel. Gegen dieses Uebel hilft nichts leichter, und sicherer, als daß man ordinäre trockene Kreide in Leinöhl schabt, und daraus eine Salbe macht. Ist diese Salbe nur einige Tage getragen, so ist der Frost verschwunden.

2. Mittel. Reife Erdbeeren im Sommer um das erfrorene Glied geschlagen, und mit einem Tuche umwunden, zieht den Frost heraus. Es macht anfangs Schmerzen, sie vermindern sich aber nach und nach, und das Glied ist mit dem Aufhören der Schmerzen gesund. Man kann das Umschlagen, da diese Beeren leicht zu haben sind, wiederholen.

---

## IV.

## Das erprobteste Mittel gegen erfrorene Glieder.

Man trockne gute gesunde Linsen auf dem warmen Ofen, bis sie ganz dürr sind, und stampfe sie dann in einem Mörser so fein wie möglich zu Pulver. Von dem Pulver sondere man durch sorgfältiges Sieben alles grobkörnige aus, und vermische das feine Linsenspulver mit ausgelassenen süßen Gänsefett (das ausgebratene gesalzene ist nicht dienlich hierzu), und zwar so, daß daraus eine mäßig dicke braune Salbe entsteht. Diese Salbe streiche man vor dem Schlafengehen etwas dick auf die erfrorenen Glieder, und umbinde letztere dann mit einem reinen Tuche. Des Morgens nehme man das Tuch weg, und wischt die ange-trocknete Salbe gehörig ab. — Am besten ist es, wenn man die Salbe alle Abend vor dem Gebrauche frisch anmacht.

Das man erfrorene Glieder auch durch Reiben und Waschen mit eiskaltem Wasser und Schnee wieder herstellen kann, ist bekannt.

## V.

## Wie kann man Wespen- und Bienenstiche auf der Stelle unschädlich machen, und heilen?

Man hat aus der Erfahrung gefunden, daß es kein besseres Mittel gegen die Wespen- und Bienenstiche gibt, als gemeines Kochsalz, mit ein wenig Wasser angefeuchtet, auf die verwundete Stelle zu legen. Selbst in dem Falle, wo ein Mensch aus Unachtsamkeit in einem Trunke Bier u. eine Wespe

verschluckt hatte, und davon in der Speiseröhre gestochen worden war, sind die daraus entstandenen beunruhigenden Zufälle beynahe augenblicklich gehoben worden, wenn man ihn zu wiederholten Malen Wasser einschlucken ließ, worin so viel Salz sich befand, als das Wasser aufzulösen im Stande ist.

---

 VI.

### Leichte Methode zur Zerstörung der jeder Haus- und Landwirthschaft so schädlichen Wespennester.

Herr John Mitchell in England ward von den Wespen sehr beunruhigt; diesem vorzubeugen, fand er das Beste, ihre Nester zu zerstören. Um diese aufzufinden, beobachtete er an einem ruhigen sonnenreichen Tage die Richtung ihres Flugs im Garten, bis sie ihre Wohnung erreicht hatten. Ist der Ort bezeichnet, so begibt er sich des Abends, wenn er glaubt, daß alle zu Hause sind, mit einer Laterne, einem Lichte und einer Lunte von feuchtem Schießpulver, das an einer Stelle am Ende eines kleinen Stück Holzes angebracht ist, versehen dahin. Er zündet die Lunte an, sie brennt gleich einer Rakete, und indem er sie in das Loch bringt, hält er wenige Minuten lang seinen Fuß daran. Er gräbt dann hinein, gießt ein Gefäß Wasser darauf, und arbeitet alles unter einander.

Befindet das Nest sich auf einem Strauche oder Baume, so hält er die Lunte darunter, da dann die Wespen betäubt herabfallen, und zerstört werden können.

Auf solche Weise gelang es Hrn. Mitchell innerhalb 900 Fuß Breite seines Gartens in einem Sommer 50 Wespennester zu zerstören, ohne von einer

gestochen zu werden. Sie vermindern sich in jedem Sommer bedeutend; und er zweifelt nicht, daß, wenn jeder Gärtner sich dieser Methode bediente, eine große Menge Früchte, und eben sowohl die Honigbienen erhalten werden würden, welche durch die Wespen häufig getödtet werden.

Bei der gewöhnlichen Art, Flaschen an die Bäume aufzuhängen, werden zwar eine gute Menge hineingelockt, aber der Schwarm verbreitet sich desto mehr. Dagegen fand Hr. Mitchell die großen weißen Flaschen sehr brauchbar, um die großen schwarzen Fliegen zu zerstören, welche den Pflirsichen sehr verderblich sind. Er thut etwas Branntwein hinein, und zerstört sie dadurch.

---

## VII.

Was soll man anfangen, wenn man von einer Biene gestochen worden ist.

Gegen den Bienenstich verfähre man im Ganzen so wie bey Brandschäden. Man reibe nämlich die Wunde mit frischer Erde, oder schlage rohe geriebene Kartoffeln darüber, oder bringe etwas weißen Zwiebelsaft hinein, oder bestreiche sie mit Oehl. Auch mag man bis zum Schmerz Speichel einreiben. Ein vorzügliches Mittel ist aber der Salmiakgeist.

---

## VIII.

Sehr leichtes Mittel, wundgestoffene Schienbeine zu heilen.

Man stoßt sich nur gar zu oft, zumal im Finstern an das Schienbein. Da dieser Fall oft vor-

kömmt, und daraus bisweilen erhebliche Gefahren, Geschwüre und selbst alte offene Schäden entstehen können, so kömmt ungemein viel darauf an, daß die entstandene Verwundung sogleich geheilt werde. Will man diesen Entzweck etwa durch Salben und Pflaster erreichen, so irrt man sehr, denn da das Schienbein weit vom Herzen entfernt ist, das Blut nicht mehr so warm, als in den dem Herzen näher liegenden Theilen, selbes auch in geringerer Menge vorhanden ist, so heilt eine solche Wunde mit Salben und Pflaster nicht mehr, sondern es entsteht erst ein langwieriges mit Schmerzen vergesellschaftetes Uebel daraus.

Legt man hingegen einen Lappen oder ein Stückchen Papier, in Branntwein oder Essig getaucht, darüber, — der Schade mag auch noch so groß seyn, — läßt das Papier bis zur völliger Heilung liegen, und befeuchtet es nur von Zeit zu Zeit, wenn es trocken werden will mit Branntwein oder dergleichen, so daß gar keine Luft hinzukömmt, und keine Eiterung erregt wird (die man fleißig vermeiden muß) so ist die Heilung in wenigen Tagen vollführt.

---

## IX.

**Einfaches und sicheres Mittel, sonst gesunde Zähne von Schmutz und Schleim zu reinigen.**

Es ist gar nicht selten, daß sonst gesunde Zähne sich nach und nach entfärben, schmutzig und unrein werden. Da es indeß auch guten Zähnen schadet, wenn sie sogleich mit scharfen und reizenden Pulvern und Latwergen gerieben werden, so mag folgendes Pulver zu ihrer Reinigung dienen.

Man nimmt ein Loth getrocknete Salbeyblätter, pulverisirt sie fein, mischt eben so viel zu Kohlen gebrannte Brotrinde, die gleichfalls im Mörser fein gestossen, und 1 Quentchen Weinsteinrahm hinzu, und macht daraus ein Pulver. Wenn man es anwenden will, spült man sich den Mund einige Male mit lauwarmen Wasser aus, und reibt mit einer Zahnbürste die Zähne mit diesem Pulver ab: Durch den fortgesetzten Gebrauch bekommt man bald reine Zähne; ist dieß aber der Fall, so wendet man es nachher nur einige Male in der Woche an.

Findet es sich, daß das Zahnfleisch lose, oder schwammig ist, oder leicht blutet, so kann man sich folgenden Pulvers mit großem Nutzen bedienen. Man nimmt 2 Unzen pulverisirte peruvianische Rinde, eine Unze pulverisirte florentinische Beilchenwurzel, und 6 Quentchen Drachenblut, gleichfalls gepulvert. Diese drey Bestandtheile werden genau gemischt und alle Woche Ein- oder Zweymal angewendet. Die lockeren Zähne werden dadurch wieder fest, und das Zahnfleisch gesundet.

Aehnliche Wirkungen hat auch folgende Zahnlatwerge. Man nimmt 2 Drachmen Kugellak, 4 Scrupel rothen Alaun, eben so viel florentinische Beilchenwurzel, und eben so viel auserlesene Myrrhen. Diese wohlpulverisirten Sachen vermische man genau mit etwas Honig, damit eine Latwerge daraus entstehe. Sie reiniget die Zähne, stärkt das Zahnfleisch, und kann ohne Schaden recht oft gebraucht werden.

Wer zu diesen Mitteln noch etwa eine Scrupel Zimmetblütthe, und statt des Honigs Rosenwasser oder Salbeywasser nimmt, macht sich die Latwerge etwas stärker.

## X.

Wie vertreibt man am sichersten das Zahnweh?  
Welche Zahnpulver und Zahnbürsten sind am  
meisten zu empfehlen?

Es wird zwar an einem zweyten und dritten Orte dieses Buches etwas zum Troste der mit diesem schreckbaren Uebel Behafteten gesagt; da es aber aus den verschiedenartigsten Uebeln entstehen kann, so kann es kein Mittel geben, das gegen jeden Zahnschmerz hülfreich wäre. Es möchte daher noch Manchem Manches willkommen seyn, so wie auch einige Worte über die Erhaltung guter Zähne nicht am unrichtigen Orte seyn dürfen.

Ist der Zahn hohl, so muß derselbe herausgenommen werden, wenn man nicht den Muth hat, eine glühend gemachte Haarnadel in die Höhlung zu bringen, welches freylich sicher hilft, indem der schmerzende Zahnnerve gleichsam dadurch getödtet wird. — Oftmals hilft es, wenn man den hohlen Zahn mit Wachs ausfüllt, wodurch der Nerve gegen die Berührung der Luft geschützt wird; aber man muß das Wachs sehr oft herausnehmen und durch anderes ersetzen, wenn man übeln Geschmack und schlimmen Geruch vermeiden will.

Kajeputöhl soll meistens die Schmerzen lindern; nach andern Angaben soll es sehr gut seyn, ein wenig Spanische Fliege an das Zahnfleisch zu bringen. Man darf das Fliegenpulver nur in das Zahnfleisch einreiben, noch besser aber bringt man auf Baumwolle einige Tropfen Spanischer Fliegen-Tinktur an den Zahn. Der Schmerz vergeht, indem die Blase entsteht.

Sehr häufig leistet es treffliche Dienste, einen Blutigel an das Fleisch des bösen Zahnes zu setzen,

so wie bekanntlich auch Opium in manchen Fällen große Linderung verschafft.

Spanische Fliegen an die Seite des Halses legen, auf welchen der schmerzende Zahn sich befindet, oder gar hinter die Ohren legen, ist ein eben so bekanntes Mittel, als Meerrettig auf die Pulsadern des Armes, oder auf sonst eine Stelle desselben binden. — Fußbäder thun sehr gute Dienste, so wie auch Schröpfköpfe in der Nähe des schmerzenden Zahns.

Um die Zähne möglichst gut zu erhalten, und nicht durch eigene Schuld sich Schmerzen zu schaffen, hüte man sich vor allen heißen Speisen und Getränken, die den Magen eben so verderblich sind, als den Zähnen, und noch mehr verhüte man den schnellen Wechsel des Kalten und Warmen in Speise und Trank.

Es ist gut, sich früh nach dem Aufstehen dem Mund auszuspülen, und den nächtlichen Schleim fortzuschaffen; aber es ist gewiß nicht gut, dieß sogleich nach dem Aufstehen mit eiskaltem Wasser zu thun. Kränkelt die Zähne sollen überhaupt um diese Tageszeit, aber auch nach dem Mittagessen sich nur des gestandenen, oder lauwarmen Wassers bedienen. Man vermeide alle harten Zahnstocher; die von Holz oder Fischbein sind die besten.

Der Zahnpulver gibt es so viele, wovon auch wir bereits einige an einem andern Orte dieses Buchs angeführt haben. Hier nur noch ein wenig über Zahnpulver. Ein Zahnpulver soll als Reibemittel wirken, den Schmutz von den Zähnen abzunehmen, ohne das Email derselben zu beschädigen, die Fäulniß des Zahnfleisches hemmen, und dasselbe frisch und gesund erhalten. Man kann hiernach größtentheils den Werth der Zahnpulver beurtheilen, und insonderheit leicht erachten, wie vortrefflich Kohle, China und Myrrhen in denselben dienen.

Ein sehr vortreffliches Mittel gegen Fäulniß und Lockerheit des Zahnfleisches ist folgendes. In ein Glas guten rothen Wein mischt man etwa 40 bis 60 Tropfen Saft von nicht ganz reifen Hecken-schlehen, und bestreiche damit das Zahnfleisch oder besser, man reibe es sanft ein.

Schmutzige Zähne weiß zu machen möge sehr fein gepulverter Bimsstein dienen. Gegen Zähne, die durch Säuren stumpf geworden, empfiehlt man recht harte Käse langsam zu kauen.

Die besten Zahnbürsten sind die Ballen des Vorderfingers; keine Bürste ist so sanft, und so wirksam. Der Rand der Fingernägel wird besser zwischen die Zähne eingreifen und wirken können, als eine Zahnbürste nimmermehr. — Will man jedoch eine solche, so muß sie weich aus feinen Haaren gemacht, und sehr kurz seyn.

Anmerkung. Allen hochgepriesenen Mitteln zur Erhaltung und Verschönerung der Zähne soll man billig mißtrauen, wenn sie geheimnißvoll sind.

---

## XI.

Woher rührt der üble Athem aus dem Munde und wie kann man ihn vertreiben.

Davon, daß sich der üble Athem erst in manchen Krankheitsumständen einfindet, und mit der Krankheit, oder früher schon vergeht, kann hier die Rede nicht seyn. Jedermann weiß indessen, welcher ein übler, d. i. stinkender Athem hier gemeint ist.

Da dieses Uebel aller Kunst und Kenntniß der

einsichtsvollsten Aerzte meistens überlegen ist, so darf man hier kein Universalmittel etwa erwarten.

Rührt der üble Athem von einem durchgefressenen und faulem Zahn her, so werde er gleich hinweggeschafft.

Ist das Zahnfleisch angegangen, so spühle man Mund und Gurgel mit lauwarmen Wasser aus, am besten mit China Absud, oder Kalkwasser. Ist eine böse jauchige Absonderung im Innern, wodurch übelriechender Schleim abgesetzt wird, so versuche man Kohlenstaub, täglich sechsmal etwa  $\frac{1}{2}$  Quintl zu nehmen, und nach einiger Zeit linde Abführungsmittel anzuwenden, vermeide eine Zeit lang alle Fleischspeisen, und setze dann, unter gleicher Bedingung das erstere Verfahren wieder fort. — Kommt derselbe aus den Drüsen im Munde, so koche man einige Löffel Rosmarin-Blätter und Blüthen mit einigen Messerspitzen von Myrrhen, eben so viel Zimmt und Benzoe in 2 Pfund Wein; lasse ein Drittel einkochen, und nehme von den Durchgeseihten täglich einige Mal ein Theelöffel voll in den Mund, und halte es so lange als man kann, darin, gurgle sich auch damit.

Meistentheils wird der Fehler wohl im Magen liegen, und da kein Arzt allwissend ist, muß man nicht ermüden, sich den Versuchen desselben zu unterwerfen.

Oft ist, wie Jedermann weiß, das schlimme Uebel unheilbar. Da mögen denn immer noch das öftere Ausspülen des Mundes den Fehler verringern, und das Kauen würziger Sachen denselben, so gut es geht, verhüllen.

Die Türkinnen kauen viel Mastix, welcher, wenn er recht ist, an Rundung und Größe den Wachholderbeeren gleich kommen muß.

## XII.

Was sind die Leberflecke eigentlich, und wie kann man sie vertreiben?

Die Leberflecke sind ein schwammartiger Ausschlag, der mit der Leber (von der sie den Namen der Farbe wegen haben) nicht in Verbindung steht, wie man gewöhnlich glaubt, sondern ein solcher, durch den sich die Natur von einer gewissen unreinen Materie säubert, und die sie auf der Haut absetzt. Einige Aerzte sind der Meinung, daß man die Natur auch deswegen nicht stören, und die Leberflecke eigentlich nicht vertilgen dürfe, weil auch selbst durch die Zurücktreibung der ausgeworfenen Materie Krankheiten entstehen könnten. Weil aber, wenn die Leberflecke schon da sind die Absonderung schon geschehen ist, und diese mehrere Jahre sitzen bleiben, ehe sie wieder von selbst vergehen, so schadet deren Vertreibung alsdann nicht mehr, — wenn sie nur nicht gleich im ersten Anfange in den Körper zurückgetrieben werden.

Es giebt der Mittel zur Vertreibung des Uibels viele, da aber die Natur dieser Hautschwämmchen nach der Verschiedenheit der Haut sehr verschieden ist, so weichen sie nicht bey Jedermann nach einem Mittel, und es werden oft mehrere Versuche deßhalb zu machen seyn. Es folgen hier der Mittel mehrere, die sämmtlich die Eigenschaft haben, daß sie die Schweißlöcher nicht zusammen ziehen, dabey aber doch die Materie vertheilen.

Man nimmt 2 Loth weiße Nieswurzel, schneidet sie klein, und thut sie getrocknet in eine gläserne Flasche. Auf diese Wurzeln gießt man 3 Seitel reinen Kornbranntwein, verstopft die Flasche wohl, und läßt sie 12 bis 14 Tage an der Sonne stehen. Man schüttelt sie alle Tage einmahl um, und befördert dadurch die Ausziehung der Wurzel. Nächstdem

gießt man die entstandene, etwas gefärbte Feuchtigkeit ab, und verwahrt sie in einem andern, wohlverstopf-tem Glase oder Flasche. Will man sie anwenden, so gießt man von dieser Tinktur etwa auf ein leinenes Läppchen, und macht die Flecken damit naß, reibt sie erst tüchtig ein, und reibt nun nachher mit dem trocknen Fingern auf den Leberflecken so lange umher, bis sie sich zusammenrollen und abreiben lassen. Dieses wiederholt man alle 8 Tage einmahl, wenn es das Erstemal nicht gleich gelingen sollte, und wäscht sie nach dieser Reibung mit etwas Seifenwasser wieder rein. — Bey diesem Mittel behält die Natur ihren Ausweg zur Absetzung des Krankheitsstoffes; die Schweißlöcher werden geöffnet, und man sieht nach mehreren Monathen wieder neue Leberflecken, in der Gestalt gelber kleiner Punkte, zum Vorschein kommen, die man auf ähnliche Art wieder abwäscht. In der Folge hat man jährlich kaum einmahl nöthig sich so zu waschen, und übrigens ist es schon mit bloßem Wasser und Seife genug.

2. Eben so unschädlich ist das Mittel, nämlich: der Saft von unreifen weißen Johannisbeeren. Man drückt sie 14 Tage vor ihrer Reife, daß sie ihren Saft hergeben, aus, reibt ihn auf die Leberflecke alle Tage zweymal, wodurch sie verschwinden. Eine Frauensperson hat sich damit geheilt, und ihre Leberflecke sind nicht wieder gekommen.

3. Wollen die Leberflecke auf diese Mittel nicht weichen, so nimmt man seine Zuflucht zu einem Arzte, und bittet ihn, daß er eine blutreinigende Kur verordnen möge. Bey dieser muß man sich alter salzigen und fetten Speisen enthalten.

4. Sind sie ganz einzeln zerstreut, so daß man nicht zu befürchten hat, daß man der Gesundheit durch ihre Vertreibung schaden werde, so bedient man sich auch folgender Salbe. Man nimmt ein halbes Loth Hechtgalle, zwey Loth Seife, ein Quentchen Wein-

steinsalz, und so viel Baumöhl, als hinreichend ist, aus diesen Bestandtheilen eine Salbe zu machen, und reibt alles zusammen in einem steinernen Mörser, daß es sich wohl vermischt. Man bestreicht die Leberflecke damit am Abend, ehe man zu Bette geht, und wäscht sie am andern Morgen mit Seife und Wasser ab.

5. Auch Weinsteinalz zu einem Quentchen in  $1\frac{1}{2}$  Seidl Wasser aufgelöst, und damit die Flecken vor dem Schlafengehen gewaschen hat schon verschiedentlich geholfen. — Wie man denn auch rühmt daß sie von Meerrettig weichen sollen, wenn man ihn in scharfen Essig eingeweicht, und 14 Tage in die Erde gegraben hat.

6. Noch ein Mittel, das vom Geheimrath Delius zu Erlangen herrührt, ist eben so einfach, als unschädlich und sicher. Man nehme Otterköpfchen, und lege eine solche Schale in eine Meetaffe, drücke frischen Citronensaft darauf, — so wird die Muschel zu einen weißen schleimigen Sälbchen aufgelöst werden. Mit diesem Sälbchen bestreiche man des Abends die Leberflecke, und wasche sie Morgens wieder ab.

7. Auch nimmt man die langen Knochen der Hammelfüße, läßt sie im Feuer so lange brennen, bis sie sich zu Pulver zerreiben lassen, weicht sie 24 Stunden in weißen Wein, und braucht den Abguß, die Leberflecke damit zu waschen.

---

### XIII.

Was ist der sogenannte Wurm an den Fingern und wie kann man ihn auf eine leichte Weise vertreiben?

Der Fingerwurm ist eine Entzündung am ersten Gliede eines Fingers, die von ausgetretenen

Säften entsteht. Oftmals ist eine äußerliche Verletzung etwa ein Stoß, ein Druck, ein Stich, ein starkes Dröhnen, das die Hand erfährt, die Ursache davon; oft entsteht er aber auch durch eine plötzliche Veränderung der Hitze und Kälte, oder dadurch, daß manche im Gedanken, den Finger mit einem Bindfaden umwickeln, und so den Umlauf des Blutes in dem Maße hindern, daß ein kleines Naderchen in dem Finger springt.

Bald nach einer solchen Verletzung entsteht in dem Finger ein gelinder, dann ein beständig wachsender Schmerz, der immer unerträglicher wird, und es tritt Hitze, Röthe, ein inneres Pochen und Geschwulst am Finger hinzu. Der Schmerz nimmt oftmals den ganzen Arm ein, und kann so heftig werden, daß er ein Bundfieber hervorbringt. Nach einem oder mehreren Tagen folgt ein Geschwür, welches aufbricht, und der Nagel abgeht. Wird die Wunde vernac<sup>h</sup>ässigt, so kann der Brand daraus entstehen, die Knochen werden angefressen, und nicht selten geht das erste Glied ganz verloren.

Man kann diesem Uebel noch vorbeugen, wenn man gleich bey dem Anfange des Schmerzes Mittel anwendet, um die stockende Materie zu zertheilen. Hat aber der Schmerz schon zwey bis drey Tage gedauert, so sind die Vorbauungsmittel nicht nur zu spät, sondern sie werden sogar schädlich.

Eins der sichersten Mittel ist die äußerlich angebrachte H i t z e oder K ä l t e. Um das Uebel durch Hitze zu vertreiben, hält man gleich im ersten Tage den Finger in heißes Wasser, oder ununterbrochen in den heißen Dampf des siedenden Wassers, und taucht ihn zu verschiedenen Malen, aber nur einen Augenblick in ganz kochendes Wasser; oder man hält den Finger in heiße Lauge, wozu die von Weinreben=Asche die beste ist, so lange wie möglich, und gießt zu dem Ende immer heiße Lauge hinzu; bis der Schmerz verschwindet, der Finger heil wird oder

eine Blase entsteht, die oftmals eine Tauche von sich gibt, welche man durch die Saugc vollkommen ausziehen läßt. Auf ähnliche Weise kann man den Fingerwurm auch durch Kälte heilen. Man hält ihn zu diesem Ende in ein Glas kaltes Wasser, und wechselt mit selbigen so oft, als es anfängt auch nur ein wenig warm zu werden. Dieß Verfahren muß man so lange, bisweilen 12, 16 auch 24 Stunden fortsetzen, bis der Schmerz vergeht. Hat sich dieses Uebel etwa erst seit einem Tage eingefunden, so ist dieses Mittel sicher. Von gleicher guter Wirkung ist es, wenn man den Finger in ein ganz frisches Ey hält, und gleichfalls damit so lange fortfährt, bis das Ey ganz hart geworden ist, wo denn der Schmerz aufgehört hat. Sollte ein Ey nicht zureichen, so muß man noch einmal ein zweytes nehmen. — Man rühmt auch das Mittel sehr, daß man den Finger wenigstens 4 Stunden lang in guten Kampferbranntwein hält, oder geriebene weiße Feldrüben frisch um den Finger bindet, und alle 12 Stunden damit wechselt.

Hat man den Gebrauch dieser Mittel länger als drey Tage versäumt, so helfen sie nicht mehr, werden vielmehr schädlich, und muß alsdann, wenn man nicht lieber den Schnitt, als das kürzeste Mittel vornehmen will, die Eiterung befördert werden. Dieß geschieht durch Honig, oder einen warmen Teig von Milch und Brotkrumen, oder von gekochtem Sauerampfer = Mus (Sauerampfen = Koch) oder von Sauerteig, wobey aber zu bemerken ist, daß die scharfen Mittel nicht eher genommen werden dürfen, als bis die Hitze im Finger abnimmt, und die Eiterung anfängt. Am sichersten ist es, den Finger in warme Milch, worin Malvenblätter gekocht sind, oder die man mit Baumöhl vermischt hat, zu halten. Sollte sich die Eiterung dessen ungeachtet nicht bald zeigen, so muß der Wundarzt lie-

ber durch einen zu tiefen, als zu seichten Schnitt, dem Eiter einen Ausgang zu verschaffen suchen.

Wenn sich wildes Fleisch in der Wunde vorfindet, so streuet man ein wenig Mennig oder gebrannten Alaun darauf, und heilt die Wunde mit gutem Heilpflaster.

## XIV.

## Einfaches Hausmittel gegen das Wundliegen der Kranken.

Außer den vielen andern Mitteln, die gegen das Wundliegen der Kranken empfohlen werden, wird von vielen andern, die es versucht haben, der Schaum der vom frischen Rind- oder Kalbfleisch abkocht, ehe das Fleisch gesalzen wird, sehr gerühmt. Man nimmt ihn, da er in Menge abgekocht mit einer Schaumkelle auf einen porzellanenen Teller, und bestreicht damit alle Tage etwa drey- bis viermal die wund gelegenen Theile. Ubrigens wird gerathen, daß man so frisches Fleisch nehme, als es zu haben ist, und das nicht über drey Tage alt, und noch nicht in Berührung mit Salz gekommen ist.

## XV.

## Sicheres Hausmittel, verschluckte Stecknadeln aus dem Schlunde wieder herauszubringen.

Nach den Bemerkungen der Aerzte soll man nach dem Verschlucken von Fischgräthen, Knochen, oder Glassplitter einen dicken Mehlbrei, Klöße oder Kartoffeln essen, und dann einen guten Schluck Dehl dar-

auf nehmen, und nächstdem mit lauwarmen Wasser ein Brechen zu erregen suchen.

Nach verschluckten Nadeln ist Essig und Zitronensaft dienlich, weil er die Spitzen stumpf und dadurch weniger schädlich macht.

---

## XVI.

Wie kann man Flöhe, oder andere kleine Insekten aus dem Ohre bringen?

Zuweilen geschieht es auch, daß ein Floh, oder ein anderes kleines Insekt ins Ohr kommt, welches ein schrecklicher fast Wahnsinn erregender Schmerz ist, wenn das Thier bis auf das Trommelfell vorge-  
drungen ist.

Man nimmt Mandelöhl mit einigen Tropfen Myrrheneffenz und gießt es ins Ohr. Da aber Beydes nicht bey der Hand seyn möchte, so wird ein gutes Baumöhl, ja, in Nothfall auch jedes andere Oehl wohl die nämlichen guten Dienste leisten; lauwarme Milch ins Ohr füllen, wird ebenfalls nicht vergeblich seyn.

---

## XVII.

Mehrere einfache Mittel gegen die Warzen an den Fingern.

Man unterbindet dieselben bekanntlich mit einem Pferdehaar, wovon aber ein brauner Fleck zurück bleibt.

Man reibt dieselben mit dem frischen und noch warmen Stich eines geschlachteten Schweines.

Man tröpfelt den weißen Saft der Euphorbie, oder der bekannten Wolfsmilch darauf, der ätzend ist.

Man bestreicht dieselben öfters mit der Tinktur von spanischen Fliegen, oder mit der Milch eines Herings. Spanisches Fliegenpulver mit Pech auf die Warzen befestiget, dürfte wohl unter vielen eines der besten Mittel seyn.

Unter der Anzahl von sympathetischen Mitteln hier nur eins, das der Naturforscher Göze als untrüglich empfahl. Man zerschneide einen Borstorfepfel, reibt mit den Hälften desselben die Warze, bindet den Apfel dann fest und genau zusammen, und vergräbt ihn an einen Orte, wohin die Sonne nicht kömmt. (Nach Andern unter einer Dachtraufe). Wie der Apfel verfault, vergeht die Warze.

Mit den Warzen der Kinder, die oft an allen Fingern bewarzet sind, braucht man sich nicht zu plagen. Sie vergehen, wie sie gekommen sind, man weiß nicht wie?

---

### XVIII.

#### Sehr einfache und unschädliche Hausmittel gegen das Nasenbluten.

Das Bluten aus der Nase, besonders wenn es öfters zu geschehen pflegt, ist allerdings schädlicher, als Viele wohl glauben möchten; denn die Menge des Blutes ersetzt sich zwar in kurzer Zeit, die Güte desselben sehr schwer und bey großen Verlusten auch gar nicht. Daher möchten einige blutstillende Mittel hier nicht am unrechten Orte stehen.

Wer diesem Uebel unterliegt, meide alle stark gewürzten Speisen, vorzüglich aber alle erhigenden Getränke, wodurch das Blut in heftige Wallung geräth, häufiger dem Kopfe zuströmt (vorzüglich bey der Jugend) und sich dort durch die Nasenlöcher einen gewaltsamen Ausweg bahnt. Auch alle allzu heftige erhigende Bewegung meide man.

Um das Bluten zu stillen, nehme man kaltes Wasser in den Mund, wiederhole dieß öfters, lege zugleich ein in kaltes Wasser getauchtes Tuch an die Nasenwurzel, ist es warm geworden, tauche man es wieder ein, und fahre so fort. Ist das Bluten nicht zu heftig, so ist es in ein Paar Minuten gestillt. Einige legen auch solche kalte Umschläge auf die hintere und die Seitengegenden des Halses, auf den Scheitel u. s. w. Sollte es durch diese Mittel nicht gestillt werden, so ziehe man guten starken Weinessig in die Nase; ist auch dieses vergebens, rufe man den Arzt.

---

## XIX.

### Fünf verschiedene Mittel gegen die Hühneraugen an den Füßen.

Die Hühneraugen, oder Krähenaugen entstehen gewöhnlich von dem Drucke der Schuhe und Stiefeln, zumal wenn sie auf einer Seite besonders stark auf die Zehen drücken. Anfangs sind sie eine ordinäre Schwiele, die bisweilen selbst vergehet, wenn man solche Schuhe nicht mehr trägt, die sie hervor gebracht haben; oftmals bleiben sie an den Zehen, und machen einem selbst in weiten Schuhen und Stiefeln sehr große Schmerzen.

Um sie wieder zu vertreiben, ist vor Allem nöthig, daß man die engen Schuhe abschaffe, und sich folgender Mittel bediene:

1, Man nimmt oft Fußbäder, worin man ungefähr  $6\frac{1}{2}$  Loth Potasche oder 4 bis 5 Hände voll, am besten büchene Asche genommen hat, um eine Lauge zu bereiten. Nach dem Gebrauche eines solchen Fußbades wird der Leichdorn erweicht, und da schabt man denn mit Hülfe eines stumpfen Messers das Erweichte davon ab, so weit es sich ohne Schmerzen thun läßt. Der öftere Gebrauch solcher Bäder zieht den Leichdorn allmählig heraus, so daß er aufhört, Schmerzen zu verursachen. Da indeß die Lauge an den Zehen einen starken Reiz hervorbringt, auch die Zehen roth und wund macht, so muß man nicht versäumen, sie nach dem Bade mit Wasser sehr rein zu waschen, und mit etwas Hirschtalg zu beschmieren.

2. Ein anderes Mittel ist, daß man auf den Leichdorn täglich etwas Weinstein Salz bindet. Man befestiget dieses am Morgen, ehe man die Strümpfe anzieht mit ein wenig angefeuchteter Leinwand, welche man darüber legt.

3. Noch ein anderes Mittel besteht darin, daß man weiße Seife, oder Ammoniakgummi mit einem heiß gemachten Messer auf Leinwand streicht, und dieses Pflasterchen, nach einem genommenen Fußbade auf das Krähenauge legt. Am andern Morgen hat sich etwas los gewiecht, welches man gleichfalls mit einem stumpfen Messer wegnimmt; und damit so lange fortfährt, bis das ganze Krähenauge verschwunden ist.

4. Ein viertes Mittel besteht in Folgenden. Man knete 2 Loth gelbes Wachs, eben so viel Ammoniakgummi, und 3 Quentchen von dem feinsten pulverisirten Grünspan durcheinander, und lege dieses Pflaster nach einem erweichendem Fußbade auf die Hühneraugen. Wenn es vierzehn Tage gelegen hat, so ist das Hühnerauge gewöhnlich verschwunden. Will man sicher gehen, daß dieses grüne Pflaster, welches leicht abfällt, fest sitzen bleibe,

so legt man erst ein Pechpflaster auf die Stelle, wo das Krähenaug sitzt, schneide ein Loch hinein, damit das Krähenaug durchsieht, und legt nun das grüne Pflaster, welches sich auf diese Weise leichter befestigen läßt, auf. Es ist selten nöthig, daß man ein zweytes Pflaster auflege.

5. Auch kann man die Krähenaugen auch mit dem Pflaster, welches unter dem Titel: *Emplastrum ad clavos et verrucas pedum*, in den Apotheken zu haben ist, vertreiben: nur müssen sie gleichfalls durch ein Bad erweicht seyn.

---

## XX.

### Das Verwachsen der Fußzehennägel zu vermeiden.

Man weiß, wie schmerzhaft und selbst zum Theil schlimm es werden kann, wenn die Nägel der Zehen zumal der großen, in den Seiten einwachsen, und wie viel Mühe man hat, den eingewachsenen Theil wieder heraus zu bringen. Man verhütet dieß am aller sichersten, wenn man den obersten Theil des Nagels stark beschneidet, und es ist gar nicht nöthig, daß dieses, wie man vorgibt in dieser Form  geschehe. Wird nur stark und oft genug beschnitten, so ist es hinreichend und der Trieb des Wachsthums richtet sich nach dieser Stelle am meisten.

---

## XXI.

Die höchst einfache und in jedem Hause leicht zu findende Hufelandische Haus = und Reise = Apotheke; oder Angabe jener Hausmittel, die bey jeder Familie vorfindig sind, nebst der Angabe aller jenen Fälle, wovon sie helfen.

Es gibt in jedem Hause eine Menge der besten Arzneymittel, ohne daß es Jemand weiß. Bey plötzlichen Fällen auf dem Lande, auf Reisen gerathen wir oft in die größte Verlegenheit, bloß weil keine Apotheke in der Nähe ist; wir schicken Stunden weit darnach, die Zeit der Hülfe geht indessen vorbey, und wir wissen nicht, daß wir dasselbe oder wenigstens ein ähnliches Mittel im Hause haben, dessen Kenntniß das Leben eines Menschen hätte retten können. Jede Haushaltung, sie sey auch noch so klein, ist als eine Apotheke anzusehen, und alle die Dinge, die wir zum gewöhnlichen Leben und zur Nahrung gebrauchen, lassen sich nach Umständen als Arzneymittel benutzen. Es ist daher Pflicht, solche Kenntniße zu verbreiten, nicht den Pfuscher zu bilden, sondern nur in leichten und auch gefährlichen Zufällen, wo oft eine halbe Stunde Verzug über das Leben entscheiden kann, die Mittel zu finden, die uns vor den Augen liegen, die wir aber oft nicht sehen, bloß weil wir glauben, alles Heil müsse aus der Apotheke kommen, ein Vorwurf der selbst manche Aerzte trifft.

Hier also die Mittel, die wir überall antreffen:

1. Der Zucker. Der Zucker ist eines der ersten Dinge in unserer Haus = Apotheke, — so mannigfaltig sind seine Kräfte, und so vielfältig seine Anwendung in mancherley Zufällen. Er ist ein Salz, und hat die nützlichsten Eigenschaften aller Salze in Krankheiten, zugleich aber nährt er auch, und hat folglich

bey weiten nicht die schwächenden, und den Magen angreifenden Wirkungen anderer Salze.

Zucker ist eines der besten kühlendsten Mittel. Nach Erhitzung des Körpers ist nichts besser als 2 Loth Zucker, in einem Glase Wasser aufgelöst, getrunken. Eben so in Fiebern und hitzigen Krankheiten, besonders auch nach heftigen Affekten, nach Schrecken, Aerger, Zorn, wo er noch das Gute hat, die dadurch erregte Galle zu dämpfen und auszuleeren. Auch kann er als Zusatz erhitzender Dinge ihre erhitzende Kraft mindern, so z. B. Kaffee mit viel Zucker getrunken, weniger erhitzend ist, als ohne denselben.

Zucker löset den Schleim auf. Es ist Vorurtheil, daß Zucker Schleim mache; das thut er bloß bey sehr häufigen Gebrauche durch Schwächung, die er endlich dem Magen zuziehen kann. Aber seine nächste Wirkung ist auflösend: daher bey Verschleimung des Magens, der Brust, Katharren, Röcheln, Husten mit fehlendem Auswurf, nichts heilsamer ist, als die eben angegebene Zuckerauflösung fleißig getrunken. Zucker reiniget den Magen und Darmkanal, und purgirt, wenn man ihn reichlich nimmt. Er dient daher bey Ueberladungen und Unreinigkeiten des Magens. Nach einer sehr starken Mahlzeit sind schon oft durch 2 Loth Zucker, in Wasser aufgelöst, alle Beschwerden vergangen. Er wirkt, wie das beste Digestiv = Salz.

Zucker befördert die Verdauung, wie jedes Salz, durch seinen Reiz. Man kann eben so gut die Speisen mit Zucker, als mit Kochsalz, salzen, und dadurch ihre Verdaulichkeit erhöhen.

2. Der Weinessig. Dieser ist eine große, vielfach nützliche Sache! Bey allen Vergiftungen von betäubenden Substanzen, als Opium, Schierling, Tollkirsche etc. ist das kräftigste Gegengift: viel Essig trinken, und äußerlich auf Kopf und Magengegend mit Essig aufschlagen lassen. Bey Ohnmacht

ten ist er besser als andere Riechsalze und Riechwässer: Essig ist vor die Nase zu halten, und sich damit Schläfe, Gesicht, Hände und Füße zu waschen. Bey allen fauligen Krankheiten, oder wo irgend-üble Dünste im Zimmer entstehen, ist nichts besser, als fleißig mit Weinessig zu sprengen; er ist aber nicht, wie man gewöhnlich thut, auf glühende Kohlen, und den heißen Ofen damit zu spritzen, wodurch der Dunst ungesund oder schädlich wird. Bey allen Fiebern mit vieler Hitze, bey Blutstürzen ist Wasser mit Weinessig vermischt ein sehr gutes Getränk.

3. Seife, Holzasche, Lauge. Diese Körper gehören zusammen, weil sie alle ihre Kräfte vom Laugensalze haben. Man kann sie daher mit Nutzen bey der Arsenik- und Sublimatvergiftung gebrauchen, doch so, daß immer in großer Menge frische Milch dazwischen getrunken wird. Auch ist es bey der Krätze und andern hartnäckigen Ausschlägen ein sehr dienliches Mittel, die Stellen recht fleißig mit einem starken Seifenwasser lauwarm abzuwaschen.

4. Milch. Ein unschätzbares Mittel! Bey jeder Vergiftung von scharfen, besonders von thierischen Pflanzen das Hauptmittel. Da muß denn der Kranke immer so viel trinken, daß es im eigentlichen Verstande überläuft; auch müssen Umschläge davon auf den Unterleibe gemacht werden.

5. Milchrahm, Butter, Oehl. Als milde Fettigkeiten ist Rahm und Butter von mannigfaltigem Nutzen; nur muß sie frisch verfertigt, oder angeschlagen seyn. Sobald ein Fett alt und ranzig wird, so hört es auf ein linderndes und reizmilderndes Mittel zu seyn, sondern es wird vielmehr reizend, so daß man mit recht ranzigem oder geröstetem Fett die Haut so gut, wie mit spanischen Fliegen entzünden, und den Magen zum Brechen reizen kann. Auch darf es zu dieser Absicht nicht gesalzen seyn. Ist es also frey von diesen Eigenschaften, so läßt sich Rahm und Butter sehr

gut in der Geschwindigkeit anstatt jeder erweichenden Apothekersalbe äußerlich anwenden; in allen Fällen, wo innere Schmerzen, Krämpfe, Zusammenschnürungen, heftige Anspannungen der Fasern zu besänftigen sind, da reibe man mit Butter oder Dehl lauwarm und lange ein, und es wird ziemlich dasselbe thun, wie die zusammengesetzten Apothekersalben von erweichender Art.

So ist auch folgende Brandsalbe zu empfehlen, die in allen Fällen der Verbrennung, besonders mit aufgezogener Oberhaut, das geschwindeste und beste Mittel ist, und man weiß von welcher Wichtigkeit es ist, solche grausame Schmerzen, besonders bey empfindlichen Kindern, oder bey großen verbrannten Oberflächen gleich und wirksam zu lindern; denn es sind Beyspiele da, wo durch Mangel schneller Hülfe, oder daß man gar aus Unwissenheit Branntwein, Seife, oder andere reizende Mittel auflegte, bloß durch die fürchterlichen Schmerzen die heftigsten Zuckungen und eben dadurch der Tod erfolgte. Man mische also zu gleichen Theilen gutes Baumöhl, oder Pomeranzenöhl, in Ermanglung dessen auch frisches Leinöhl, Eyweiß und Rahm unter einander, bestreiche damit recht dick leinene Lappen, und bedecke damit alle verbrannten Stellen. Recht oft müssen die Lappen wieder abgenommen und von Neuem bestrichen werden.

Bey Vergiftungen ist der innere Gebrauch des Dehls und auch der Butter, in warmen Wasser aufgelöst, nicht genug zu empfehlen. Es kann mit dem Milchtrinken verbunden werden, so daß man etwa alle Viertelstunde eine halbe Tasse genießt. Das beste Dehl zum medicinischen Gebrauche ist das, was kalt ausgepreßt und am frischesten ist; übrigens sind die fetten Dehle sich ziemlich gleich, doch ist das Mandelöhl, Mohnöhl, Leinöhl zu dieser Benützung am besten. — Bey den Stich der Bienen, Wespen

und anderer ähnlichen Insekten gibt es kein zuverlässigeres, und besseres Mittel, als die Stelle eine Viertelstunde lang sogleich mit Dehl zu reiben. Man hat Beispiele das gar nichts anderes gebraucht wurde, und der vergiftete Biß weiter keine üblen Folge hatte.

Hier ist noch eines sehr gemeinnütziger Gebrauchs Erwähnung zu thun, den man vom Hasenfett machen kann, welches gewöhnlich weggeworfen wird. Man kann die Frostbeulen damit heilen, wenn man bey Eintritt des Winters die erfrorenen Theile Früh und Abends damit reibt, sie die Nacht hindurch damit belegt, z. B. wenn es die Hände sind, in Handschuhen schläft, die mit jenem Fett angestrichen sind. Das Hasenfett besitzt eine eigene reizende Kraft, daher es auch mit Nutzen beym Kropf in den Hals eingerieben wird.

6. Hafergrüze, Gerstengraupen. Man kocht einen dünnen Schleim davon mit Wasser ab, wobey es aber besser ist, sie nicht klein zu stossen, weil sonst zu viele mehligte und grobe Theile aufgelöst werden. Ein solcher Hafer- oder Graupenschleim ist von mannigfaltigem Nutzen, beym Husten, bey Durchfällen, krampfhaften Erbrechen, bey Koliken, bey Magenkrämpfen, schmerzhaften Uriniren, bey der Ruhr, auch zu Klystiren.

7. Das Klystir. Es gehört unter die wichtigsten und allgemeinsten Hausmittel, und es ist selten ein Haus, wo man nicht sowohl die Bestandtheile, als die Mittel, selbes anzuwenden, finden sollte. Zu einem gewöhnlichem Klystir braucht man nichts weiter zu nehmen, als zwey Eßlöffel voll Hafergrüze oder Graupen, oder Leinsamen, und eben so viel Kamilleblumen, oder Hollunderblüthen, welche aber auch, wenn sie nicht zu haben sind, wegbleiben können; dieß kocht man mit vier Tassen Wasser ab, und setzt dann 2 bis 3 Eßlöffel voll Leinöhl, oder Baumöhl (oder ein anderes) und 2 Theelöffel voll Kochsalz zu. Sind es kleine Kinder, so nimmt

man von Allem nur die Hälfte, und statt des Salzes eben so viel Zucker. Die Anwendung geschieht freylich durch eine Spritze am besten, und es sollte in jeder guten Haushaltung ein solches Instrument seyn. In Ermanglung dessen aber und in der Geschwindigkeit dient auch eine Rinds- oder Schweinsblase, an die man ein Röhrchen, z. B. die hörnerne Spitze eines Tabakspfeifenrohres bindet. Bey der Einfüllung ist zu bemerken, daß die Flüssigkeit nur ganz lau, (wie etwa frisch gemolkene Milch) seyn darf, und daß man nach dem Einfüllen alle Luft, die oben über der Flüssigkeit steht heraus drücken muß. Das Geschäft des Klystirens kann jeder Mensch übernehmen. Es besteht darin, daß sich der Kranke auf die rechte Seite legt, und man nun das vorher mit Oehl bestrichene Röhrchen 1 bis 2 Zoll tief in den Mastdarm, vorsichtig hinein schiebt, sodann mit der Linken das Röhrchen fest hält, und mit der Rechten den nöthigen Druck gibt.

Dies Mittel ist eines der wohlthätigsten und sichersten Hausmittel, denn es kann nie schaden, und schafft in allen Krankheiten, wo nicht Hülfe, doch wenigstens Erleichterung. Vorzüglich nützlich ist es bey Krankheiten, wo man oft weiter gar nichts nöthig hat und wo man Krämpfe und Nervenzufälle verhüten kann, bey Verstopfung des Leibes und ihre Folgen, bey Koliken, Krämpfen, hartnäckigem Erbrechen, Rückenschmerzen, und im Anfange hitziger Fieber.

8. Wasser, kaltes und warmes. Beydes ist ein Heilmittel. Das kalte Wasser dient bey allen Verletzungen durch Fallen, Quetschung und Verletzung durchs Feuer. Macht man da gleich vom Anfange an fleißig recht kalte Umschläge, die so oft sie warm werden, wieder erneuert werden müssen, so verhütet man die Geschwulst, das Blutunterlaufen, und manche üble Folge von Schwäche

u. dgl. Auch ist es äußerlich aufgeschlagen, ein gutes Mittel bey Blutungen.

Lauwarmes Wasser ist eins der allgemeinsten Besänftigungsmittel, sowohl innerlich als äußerlich angewendet. Innerlich getrunken (wozu man es am besten mit etwas Melisse, Hollunder- oder Kamillenblüthen abbrühet, und als Thee trinken läßt) kann es bey allen Krämpfen des Magens, der Gedärme, bey der Kolik, bey dem Erbrechen, Kopfschmerz, aus dem Magen herrührend mit Nutzen angewendet werden.

9. Das Fußbad ist auch ein allgemeines Mittel. Es dient vorzüglich bey Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrenbrausen, Betäubung, heftigen Anfällen von Engbrüstigkeit, oder Erstickung, Brustschmerzen, Magenkrämpfen, Koliken, Rückenschmerzen, nach Erkältungen, und bey heftigen Antriebe des Bluts nach Kopf und Brust, auch bey Unterdrückung, schmerzhaften und krampfhaften Zufällen der weiblichen Periode. — Nur bey fließenden Schnupfen ist es nicht rathsam.

Aber wenige Menschen verstehen ein Fußbad zu nehmen, daß es nützlich werde. Nimmt man es zu lange und zu warm, so kann es statt zu beruhigen, erhizen und reitzen. Die Regel ist also diese: Das Wasser wird mit 2 Händen voll Kochsalz vermischt, oder bey dringenden Fällen mit 2 Loth gestoffenen Senffamen abgekocht, und nur ganz lau (d. h. wie frisch gemolkene Milch, oder so, daß wenn man mit guten Füßen hineinfühlt, die Wärme nur wenig empfindet) genommen. Man setzt die Füße bis an die Waden hinein, bleibt nur eine Viertelstunde lang darin, läßt sie dann mit einem wollenen Tuche abreiben und vermeide darauf alle Erkältung; daher es am besten ist, wenn man sich gleich darauf zu Bette leget.

10. Leinsamen, Leinkuchen ist gut dazu zu gebrauchen, wo man erweichende Umschläge nöthig hat, z. B. zur Erweichung entzündlicher Verhärtungen, beyinnern Schmerzen und Krämpfen. Man läßt zerstoßenen Leinsamen oder Leinkuchen nebst etwas Hollunderblüthen, in Milch abgekocht, so daß es ein dicker Brey wird, diesen schlägt man in Leinwand ein, drückt die Feuchtigkeit heraus, und legt ihn lauwarm über.

Auch kann man vom Leinsamen einen heilsamen Thee bereiten, wenn man einen ganzen Eßlöffel voll ganzen Leinsamen mit vier Tassen kochenden Wassers abbrühen läßt, und des Geschmacks wegen einige Tropfen Zitronensaft in jede Tasse träufelt. Dieser Thee dient bey krampfigen trockenen Husten, bey Bluthusten, bey Koliken, besonders bey Nierenschmerzen, Urinbrennen, und erschwerten Urinabgang.

11. Senf, Meerrettig, und Pfeffer. Senf und Meerrettig dienen hauptsächlich zur Bereitung des so nützlichen Senfpflasters, welches bey heftigem Kopf- und Zahnschmerzen, Schwindel, Ohrenbrausen, Betäubung, Brust- und Magenkrämpfen, Engbrüstigkeit, Erstickung, Leib- und Rückenschmerzen, eines der förderksamsten Erleichterungsmittel ist, in manchen dringenden Fällen, z. B. Schlagflußartigen Zufällen und Bruststickungen das Leben retten kann. — Es wird so bereitet. Man stößt zwey Loth Senfsamen klein, mischt einen starken Eßlöffel voll geriebenen Meerrettig, und so viel Sauerteig und ein wenig Essig dazu, daß es eine pflasterartige Masse wird; diese streicht man auf Leinwand von der Größe einer Hand, und legt sie entweder auf den Oberarm, oder auf die Wade. Man läßt es nicht länger liegen, als bis der Kranke anfängt, ein beträchtliches Brennen zu empfinden. Hierauf nimmt man es ab, und

wäscht mit warmen Wasser die auf der Haut hängen gebliebenen Theile des Teiges ab. Sollten hinterdrein noch heftige Entzündungen und Schmerzen entstehen, so ist das beste Besänftigungsmittel, süßen Milchrahm oder frisch geschlagene Butter darauf zu streichen. Sollte der Fall dringend und eine schnelle Wirkung des Mittels nöthig seyn, so braucht man nur geriebenen Meerrettig auf die Haut zu binden, welches in wenigen Minuten ein sehr heftiges Brennen erregt.

12. Wein, Brantwein. Wein ist das größte Stärkungs- und Belebungs mittel, und kann daher bey großer Schwäche, Ermüdung, Traurigkeit, bey Ohnmachten oder Krankheiten von Schwäche am schnellsten die Kräfte heben. Doch ist die Anwendung in Krankheiten etwas mißlich, und darf nicht ohne des Arztes Beystimmung gemacht werden. Nur allein bey Ertrunkenen, Erfrorenen, Erstickten, und dergleichen, kann man immer, wenn sie wieder zu schlucken anfangen, etwas Wein einflößen. — In Fällen, wo man Bedenken trägt, Wein trinken zu lassen, kann man doch Hände, Gesicht und Füße damit waschen, welches auch ungemein stärkt.

Bey äußerlichen Quetschungen und Stößen ist das Waschen mit Wein sehr gut. Sind Kinder stark gefallen, so ist zu rathen, den ganzen Körper mit warmen Weine zu waschen, weil sonst der Grund zum Auswachsen oder einer andern Krankheit dadurch gelegt werden kann. So auch dient das tägliche Waschen mit lauwarmen Wein bey Kindern, welche Anlage zur englischen Krankheit zeigen, und das Laufen nicht lernen wollen. In Ermanglung des Weins kann Brantwein mit 4 Theilen Wasser vermischt, zu dieser Absicht benutzt werden.

13. Kamillenblüthen — Hollunderblüthen — Majoran — Krausemünze — Pfeffermünze — Melissen — Malven.

Diese Kräuter sollten in jedem Hausgarten stehen, in jeder guten Haushaltung trocken vorräthig seyn, denn sie sind von mannigfaltigen guten Gebrauch — die Hollunderblüthen als Thee, nach Erkältungen bey Katharren; die Kamille, die Melisse, Krausemünze, Pfeffermünze, als Thee bey Krämpfen, Magenschwächen, Ohnmachten, Schmerzen; — die Malven bey Halsentzündungen zum Thee und Gurgeln. Auch dienen sie alle äußerlich zu Umschlägen und Kräuterkissen bey Flüssen, örtlichen Schmerzen, Rothlauf, Gicht und Krämpfen.

14. Wolle, Flanell und grünes Wachstuch sind die besten und sichersten Hausmittel bey Flüssen, und Gichtschmerzen. Man umwickelt den leidenden Theil mit gekämmter Wolle oder Flanell (erstere hat auch wegen ihrer natürlichen Fettigkeit noch Vorzüge). Hülft das nicht, so wickelt man grünes Wachstuch, oder auch Wachstaffent darum.

The first part of the book is devoted to a general history of the  
 world, from the beginning of time to the present day. The author  
 discusses the various stages of human civilization, from the  
 earliest times to the present day. He also discusses the various  
 religions and philosophies that have shaped human thought and  
 action. The second part of the book is devoted to a detailed  
 history of the United States, from the time of its discovery  
 to the present day. The author discusses the various events and  
 people that have shaped the history of the United States, from  
 the time of its discovery to the present day. The third part of  
 the book is devoted to a detailed history of the world, from the  
 time of its discovery to the present day. The author discusses the  
 various events and people that have shaped the history of the world,  
 from the time of its discovery to the present day.

The fourth part of the book is devoted to a detailed history of  
 the United States, from the time of its discovery to the present  
 day. The author discusses the various events and people that have  
 shaped the history of the United States, from the time of its  
 discovery to the present day. The fifth part of the book is  
 devoted to a detailed history of the world, from the time of its  
 discovery to the present day. The author discusses the various  
 events and people that have shaped the history of the world, from  
 the time of its discovery to the present day.



0,2 LINES PER MM 0,4 0,6 0,8 1,0 1,5 2,0 3,0

**JESSOPS**  
COLOUR AND MONOCHROME  
SEPARATION GUIDE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

BLUE

CYAN

GREEN

YELLOW

RED

MAGENTA



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17



