ZB MED Informationszentrum Lebenswissenschaften

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Der Tabaksbau

Babo, August Wilhelm von <Freiherr>

Berlin, 1882

urn:nbn:de:hbz:38m:1-37420

Visual Library

Thaer-Bibliothek



Band 20.

k. Bd. 2,5 Mrk.

TABAKSBAU

VON

A. von BABO

Dritte Auflage

Verlag von Paul Parey in Berlin.

2.50

Verlag von PAUL PAREY in Berlin SW., 10 Hedemannstrasse.

Jeder Band einzeln verkäuflich.

THAER-BIBLIOTHEK

Preis pro Band in Leinen geb. 2½ Mark.

Getreidebau von Dr. A. Nowacki, Professor in Zürich. Gekrönte Preisschrift.

Risler's Weizenbau. Herausgegeben vom Amtsrat W. Rimpau zu Schlanstedt.

Wiesen- und Weidenbau von Dr. F. Burgtorf, Direktor in Herford. 3. Auflage.

Landw. Futterbau von Dr. William Loebe in Leipzig. 3. Auflage.

Rübenbau von F. Knauer, Rittergutsbesitzer auf Gröbers bei Halle a. S. 6. Auflage.

Braugerste von H. Heine, Assistent in Karlsruhe. Gekrönte Preisschrift.

Hopfenbau von C. Fruwirth in Wien. Gekrönte Preisschrift. Mit Vorwort von Dr. E. Pott.

Tabaksbau von A. Freiherr von Babo in Klosterneuburg. 3. Auflage.

Kartoffelbau von Dr. H. Werner, Professor in Berlin. 2. Auflage.

Lupinen- und Serradellabau von Kette auf Jassen und König auf Zörnigall. 9. Auflage.

Bakterienkunde für Landwirte von Dr. W. Migula in Karlsruhe.

Samen und Saat von Dr. William Loebe in Leipzig.

Urbarmachung und Verbesserung des Bodens von Ök.-Rat Dr. R. Buerstenbinder.

Ernährung der landw. Kulturpflanzen von Dr. Ad. Mayer, Professor in Heidelberg.

Krankheiten der landw. Nutzpflanzen von Professor Dr. R. Wolf.

Die käuflichen Düngestoffe von Dr. A. Rümpler, Direktor in Hecklingen. 3. Auflage.

Milch und ihre Produkte von A. Otto in Halle.

Rindviehzucht von Dr. V. Funk, Direktor der landw. Lehranstalt zu Helmstedt. 2. Auflage.

Schafzucht von Dr. O. Rohde, Professor in Greifswald.

May's Schweinezucht 3. Auflage. Bearbeitet von E. Meyer-Friedrichswerth.

Milchwirtschaft von Dr. William Loebe in Leipzig. 2. Auflage.

Beschlagkunde von Dr. von Rueff, Direktor der Königl. Tierarzneischule zu Stuttgart.

Allgemeine Tierzuchtlehre von Dr. von Rueff in Stuttgart.

Äussere Krankheiten der landw. Haussäugetiere von E. Zorn, Königl. Korpsrossarzt.

Innere Krankheiten der landw. Haussäugetiere von F. Grosswendt, Kgl. Oberrossarzt.

Physiologie und Pathologie der Haussäugetiere von F. Flemming, Tierarzt in Lübz.

Heilungs- und Tierarzneimittellehre von F. Flemming, Grossh. Tierarzt in Lübz.

Praktische Desinfectionslehre von A. Zundel, Landestierarzt in Strassburg.

Englischer Hufbeschlag von H. Behrens, Lehrschmied in Rostock.

Reiten und Fahren von Major R. Schoenbeck in Berlin. 2. Auflage.

Ratgeber beim Pferdekauf von Stallmeister B. Schoenbeck in Sondershausen.

Schubert's Landw. Rechenwesen 4. Auflage. Bearbeitet von A. Schubert in Zittau.

Landw. Geräte und Maschinen von Dr. E. Perels, Professor in Wien. 6. Auflage.

Be- und Entwässerung der Äcker und Wiesen von L. Vincent, Königl. Oekon.-Rat. 3. Auflage.

Feldmessen und Nivellieren von Dr. A. Wüst, Professor in Halle. 3. Auflage.

Behandlung der Lokomobilen von Professor Paul Lazar in Budapest.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin SW., 10 Hedemannstrasse.

Jeder Band einzeln verkäuflich.

THAER-BIBLIOTHEK

Preis pro Band in Leinen geb. 2½ Mark

Der Petersensche Wiesenbau von Dr. E. Fuchs in Kappeln.

Pferdestall (Bau und Einrichtung) von Baurat F. Engel in Berlin. 2. Auflage.

Viehstall (Bau und Einrichtung) von Baurat F. Engel in Berlin. 2. Auflage.

Kalk-Sand-Pisébau von Baurat F. Engel. 4. Auflage. Bearbeitet von H. Hotop.

Der Bauernhof (Anlage und Einrichtung) von G. Jaspers, Generalsekretär in Osnabrück.

Die Geflügelställe (Bau und Einrichtung) von Architekt A. Schubert in Zittau.

Landw. Baukunde von Dr. F. C. Schubert, Baurat und Professor in Poppelsdorf. 5. Auflage.

Dynamite von Isidor Trauzl, Ingenieur in Wien.

Stärkefabrikation von Dr. F. Stohmann, Professor an der Universität Leipzig.

Kalk-, Gyps- und Zementfabrikation von H. Stegmann in Braunschweig.

Landw. Buchführung von Dr. Freiherr v. d. Goltz, Professor in Jena. 7. Auflage.

Langethal's Geschichte der Landwirtschaft 3. Auflage, bearb. v. Michelsen u. Nedderich.

Wirtschaftsdirektion des Landgutes von Dr. Albrecht Thaer, Prof. in Giessen. 2. Auflage.

Landw. Taxationslehre von Dr. K. Birnbaum. 2. Auflage.

An- und Verkaufs-Genossenschaften von H. von Mendel, Ökonomierat in Halle a. S.

Fischzucht von Max von dem Borne auf Berneuchen. 3. Auflage.

Bienenzucht von A. Baron v. Berlepsch. 3. Auflage, bearbeitet von W. Vogel in Lehmannshöfel.

Wirtschaftsfeinde aus dem Tierreich von Dr. G. v. Hayek, Professor in Wien.

Geflügelzucht von Dr. Pribyl in Wien, mit Einleitung von W. Ritter von Hamm. 2. Auflage.

Jagd-, Hof- und Schäfer-Hunde von Lieutenant Schlotfeldt in Hannover.

Die Jagd und ihr Betrieb von A. Goedde, Herzogl. Jägermeister in Coburg. 2. Auflage.

Fasanenzucht von August Goedde, Herzogl. Jägermeister in Coburg. 2. Auflage.

Feldholzzucht, Korbweidenkultur etc. von R. Fischer in Berlin.

Forstkulturen von Urff, Kgl. Oberförster in Neuhaus bei Berlinchen.

Immerwährender Gartenkalender von J. G. Meyer, Handelsgärtner in Ulm. 2. Auflage.

Gemüsebau von B. von Uslar, Handelsgärtner in Hildesheim. 2. Auflage.

Gärtnerische Veredelungskunst von O. Teichert. 2. Auflage. Bearbeitet von Fintelmann.

Gehölzzucht von J. Hartwig, Grossherzogl. Hofgärtner in Weimar.

Obstbau von R. Noack, Grossherzogl. Hofgarteninspektor in Darmstadt. 2. Auflage.

Gartenblumen (Zucht und Pflege) von Th. Rümpler, General-Sekretär in Erfurt. 2. Auflage.

Gewächshäuser von J. Hartwig, Grossherzoglicher Hofgärtner in Weimar.

Zimmergärtnerei von Th. Rümpler, General-Sekretär in Erfurt. 3. Auflage.

Geschichte des Gartenbaues von O. Hüttig, Gartenbaudirektor in Charlottenburg.

Obstbaumkrankheiten von Dr. Paul Sorauer in Proskau.

Landw. Fütterungslehre von Dr. Emil Wolff, Professor in Hohenheim. 5. Auflage.

Praktische Düngerlehre von Dr. Emil Wolff, Professor in Hohenheim. 11. Auflage.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin SW., 10 Hedemannstrasse.

Der praktische Landwirt, Gärtner und Forstmann hat vielfach nicht die Zeit und häufig auch keine so grosse Bibliothek, um durch Nachlesen in Spezialwerken Belehrung zu suchen; für ihn handelt es sich meist darum, sofort und ohne vieles Suchen eine Auskunft zu finden. Diesem Bedürfnis des Praktikers dienen die Fach-Lexika:

Illustriertes

Landwirtschafts-Lexikon

Zweite, neubearbeitete Auflage

unter Mitwirkung von Professor Dr. **W. Kirchner**, Halle; Dr. **E. Lange**, Berlin; Professor Dr. **E. Perels**, Wien; Professor Dr. **O. Siedamgrotzky**, Dresden; Professor Dr. **F. Stohmann**, Leipzig; Professor Dr. **A. Thaer**, Giessen; Professor Dr. **E. Wolff**, Hohenheim, herausgegeben von Dr. **Guido Krafft**, Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien.

Mit 1172 Textabbildungen. Preis 20 M. Gebunden 23 M.

Illustriertes

Gartenbau-Lexikon

Zweite, neubearbeitete Auflage

unter Mitwirkung von Stadtgarteninspektor **Bergfeld**-Erfurt, Garteninspektor **Goeschke**-Proskau, Hofgarteninspektor **Jaeger**-Eisenach, **J. H. Krelage**-Haarlem, Hofgarteninspektor **Noack**-Darmstadt, Dr. **Rümpler**-Pakosch, Dr. **P. Sorauer**-Proskau, Dr. **von Schlechtendal**-Halle, Garteninspektor **Stein**-Breslau, Prof. Dr. **Taschenberg**-Halle, Dr. **W. Ule**-Halle, herausgegeben von **Th. Rümpler**, General-Sekretär des Gartenbau-Vereins in Erfurt.

Mit 1205 Textabbildungen. Preis 20 M. Gebunden 23 M.

Illustriertes

Forst- und Jagd-Lexikon

unter Mitwirkung von Professor Dr. **Altum**-Eberswalde, Professor Dr. **von Baur**-München, Prof. Dr. **Bühler**-Zürich, Forstmeister Dr. **Cogho**-Seitenberg, Forstmeister **Esslinger**-Aschaffenburg, Professor Dr. **Gayer**-München, Oberförster Freiherr von **Nordenflycht**-Szittkehmen, Prof. Dr. **Prantl**-Aschaffenburg, Forstmeister **Runnebaum**-Eberswalde, Professor Dr. **Weber**-München, herausgegeben von **Herm. Fürst**, Kgl. Regierungs- und Forstrat in Aschaffenburg.

Mit 526 Textabbildungen. Preis 20 M. Gebunden 23 M.

Herausgeber und Mitarbeiter haben darin gewetteifert, zuverlässig, knapp und doch verständlich zu arbeiten, und in dieser Weise enthält jedes Lexikon Tausende einzelner Artikel und giebt — aufgeschlagen an der betreffenden Stelle des Alphabets — eine augenblickliche, klare und bündige Antwort auf alle Fragen, wie sie sich täglich im praktischen Betriebe aufwerfen.

Wo immer schnellerem Verständnis durch eine Abbildung zu Hilfe gekommen werden konnte, ist dem Text ein Holzschnitt beigegeben.

Der niedrige Preis konnte nur gestellt werden im Vertrauen auf einen aussergewöhnlichen Absatz sowie in der Überzeugung, dass diesen Lexika der ungeteilte Beifall der deutschen Landwirte, Gärtner und Forstmänner nicht fehlen kann, und dass ihnen dieselben bald als unentbehrliche Hausbücher gelten werden.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Ia 3

Der

Tabaksbau.

Von

A. Frhr. v. Babo,

Direktor d. k. k. Pomolog. u. önolog. Lehranstalt i. Klosterneuburg.

Dritte, neu bearbeitete Auflage.

K. PR. LANDWIRTHSCHAFTL. AKADEMIE · POPPELSDORF 5453

Haupt-Verzeichniss: Fach-Verzeichniss:
Seite.
Abth. Ia 3
No. 554

Mit 27 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Berlin.

Verlag von Paul Parey.

Verlagshandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen

1882.

5453

Vorwort.

Es sind schon viele Jahre verflossen, seitdem ich mit meinem längst verstorbenen Freunde Hoffacker ein Werkchen unter dem Titel „Der Tabaksbau“ (1852) erscheinen ließ, dasselbe hat sich zwar noch bis heute erhalten, allein da sich in einem Zeitraum von nahezu 30 Jahren gar manches verändert, entstand wohl mit Recht das Bedürfnis einer neuen Bearbeitung. Ich habe der Aufforderung des Verlegers, dieses Werkchen für die Thaer-bibliothek neu zu bearbeiten, um so eher nachzukommen mich berechtigt gefühlt, als ich einesteils für den Fortschritt in der Tabakskultur ein stets wachsames Auge aus alter Anhänglichkeit für die schöne Pfalz bewahrte und andernteils bei meinen vielen Reisen mir auch in diesem Kulturzweig eine Menge Erfahrungen und Belehrungen verschaffte, welche ich in dieser neuen Bearbeitung verwerten konnte.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir jedoch auch zu konstatieren, daß wenn ich heute, also nach 30 Jahren das damals Geschriebene mit dem heutigen Kulturverfahren vergleiche, strenge genommen sich nur wenig verändert hat; die damals als die besten Sorten anerkannt, werden heute vielleicht nur in größerer Ausdehnung kultiviert, das Pflanzverfahren ist das gleiche geblieben, ebenso hat sich im Düngen der Tabaksfelder nur wenig verändert, trotzdem in der vortrefflichen Schrift von

Neßler auf die große Bedeutung des Kali auf die Qualität der Blätter hingewiesen wurde. Auch das Trockenverfahren ist heute noch in gleicher Weise in Ausführung und konnte sich die amerikanische Methode keinen Eingang verschaffen.

Wenn auch der Tabaksbau sich nur wenig verändert, so haben jene 30 Jahre auf meine Anschauungen inbetreff der raschen Einführung von Neuerungen einen wohlthätigen Einfluß ausgeübt, d. h. ich bin im Gegensatz zu damals, heute zu der Überzeugung gelangt, daß Kultur sowie auch Manipulationsverfahren nur mit größter Vorsicht geändert werden sollten, denn nur zu häufig beruhen wissenschaftliche Reflexionen nicht auf voller Berücksichtigung aller influierenden Faktoren, die aber unbewußt durch die Praxis, durch die Erfahrung von vielen Jahren ihre Geltung fanden. Wir werden und müssen auf Grund wissenschaftlicher Studien weiterschreiten, allein alle Neuerungen müssen den Prüfstein der praktischen Erfahrung passieren, und müssen uns stets vor Augen halten, daß die Felder unserer Landwirte keine Versuchsobjekte, sondern diesen Lebensquellen repräsentieren, die wir heilig halten müssen. Nur thatsächlich Geprüftes ist berechtiget, empfohlen zu werden.

Klosterneuburg, den 1. Juni 1881.

A. v. Babo.

Inhalt.

		Seite
Kapitel I.	Bekanntwerden des Tabaks und die Verbreitung desselben.	1
„ II.	Der Tabak und seine Spielarten	9
„ III.	Chemische Bestandteile der Tabakspflanze	20
„ IV.	Boden	23
„ V.	Dünger	26
„ VI.	Das Klima	35
„ VII.	Auswahl der Sorten nach den besonderen Verhältnissen und Zwecken	37
„ VIII.	Behandlung der Saatbeete	42
„ IX.	Behandlung des Tabaks auf dem Felde	63
„ X.	Ernte	91
„ XI.	Trockenverfahren des Tabaks in Amerika	113
„ XII.	Ertragsberechnung	117
„ XIII.	Samenerziehung	119
„ XIV.	Weitere Verarbeitung der trockenen Blätter	120
„ XV.	Der Tabak in volkswirtschaftlicher Beziehung	131

Litteratur.

Von der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bis in die zwanziger Jahre des gegenwärtigen erschien eine große Reihe von Anleitungen zum Tabaksbaue, worunter sich mehrere, über einzelne Materien, noch heute brauchbare Schriftchen befinden. Insbesondere wurden von 1778 bis 1780 in der Churpfalz Verordnungen erlassen, welche, wie der anonyme K(—ling—) „der Tabaksbau dem Landmann in der Pfalz gewidmet, Mannheim 1778," ziemlich vollständige und recht gute Belehrungen enthalten.

Die meisten sind jedoch durch zahllose Rezepte zu Beizen 2c. dickleibig geworden, ohne daß die wesentlichen Dinge stets genügend behandelt wären. Die Verbesserung der deutschen Tabake wurde auf Wegen gesucht, auf denen wir sie — namentlich heute — weniger suchen dürfen.

Statt einer Aufzählung aller dieser Schriften verweisen wir nur kurz auf das Verzeichnis in

J. E. Reiter, die Lehre des Tabaksbaues und der gesamten Tabaksfabrikation. Nürnberg und Leipzig 1824. S. 20 ff.

und heben nur aus, als den ersten und umfassenden Versuch einer wissenschaftlichen Begründung:

Hermbstädt, Gründliche Anweisung zur Kultur der Tabakspflanzen und der Fabrikation des Rauch- und Schnupftabaks. Berlin 1822.

C. Zeller, Anleitung zum Tabaksbau 2c., (im Auftrag der Centralstelle des Großh. badischen landwirtschaftlichen Vereins herausgegeben). Karlsruhe 1837.

J. Metzger, Landwirtschaftliche Pflanzenkunde. Heidelberg 1841. II. p. 477 ff.

H. Erhardt, der Tabak, mit besonderer Rücksicht auf die für Kultur und Handel wichtigen Arten, nebst deren Varietäten. Heidelberg 1841.

Ph. Schwab, die Kultur und Behandlung des Tabaks in Holland und der Pfalz. Karlsruhe 1852.

Friedr. Tiedemann, Geschichte des Tabaks. Frankf. L. Brönner 1854.

Dr. J. Reßler, der Tabak, seine Bestandteile und seine Behandlung, 1867, giebt über Düngerverhältnisse in Beziehung auf die Entwicklung des Produktes, ebenso über die verschiedenen Fermentier-Methoden den besten Aufschluß.

Woldemar Tscherbatscheff, giebt interessante und erschöpfende Aufschlüsse über die Kultur und Fermentation des Tabaks in Amerika. (Landw. Jahrbücher 1875 Verlag von Paul Parey in Berlin).

Hugo Knoblauch, enthält die besten statistischen Nachweise über Anbau und Handel in Deutschland. (Berlin 1878 bei Paul Parey in Berlin).

Dr. J. Wagner, enthält ausführliche Beschreibungen über die Verarbeitung des Tabaks. Außerdem sind sehr interessante und lehrreiche Aufsätze über Tabakskultur in dem Badischen landw. Wochenblatt enthalten und ebenso in den früher erschienenen Landw. Berichten der Kreisstelle Heidelberg.

Kapitel I.

Bekanntwerden des Tabaks und die Verbreitung desselben.

Vor der Entdeckung von Amerika finden wir den Tabak nirgends erwähnt, und müssen wir dieses Land unbedingt als dessen Heimat betrachten. Allerdings haben schon Scythen und Kelten ein Kraut verbrannt und den Dampf eingeatmet, um eine berauschende Wirkung hervorzubringen, ja letztere sollen es förmlich geraucht, geschnupft und gekaut haben; auch wird uns erzählt, daß indische Priester eine Pflanze verbrannten und den Dunst einatmeten, um sich zum Wahrsagen zu begeistern, allein eine nähere Bezeichnung fehlt überall, welche darauf schließen lassen könnte, daß jene Kräuter Tabak gewesen seien. Leicht mögen zu diesem Zwecke andere narkotische Pflanzen gedient haben, wie denn z. B. das Kauen des Betels in Ostindien bekanntlich auch sehr alt ist.

Doch ist die Behauptung, der Tabak stamme aus dem Orient, nicht selten und teilweise von gewichtigen Autoritäten vertreten. Don Antonio de Ulloa ist vielleicht der erste, welcher diese Ansicht hegte, und wird deshalb zuweilen citiert; allein dieser, — ohne weitere Belege hingeworfenen Bemerkung steht die unzweifelhafte Thatsache entgegen, daß in allen ältern Berichten, die vom Tabak und seinem Gebrauche reden, ein An-

*) Physikalische und historische Nachrichten vom südlichen und nordöstlichen Amerika. 1748. Deutsch von Dieze. Leipzig, 1781. I. p. 139.

staunen und Bewundern der neuen Pflanze durchleuchtet, welches ein schon vorhandenes Bekanntsein ausschließt.

Ob aber unsere Pflanze nicht auch in Asien ursprünglich einheimisch war? ist eine andere Frage, welche z. B. Meyen bejaht. Er hat nämlich in China auf sehr alten Bildwerken dieselbe Pfeife abgebildet gesehen, die noch heute im Gebrauche ist, und hörte, daß die Pflanze in Indien wild wachse. Sie soll von den amerikanischen Arten ganz verschieden sein (wodurch? wird uns aber nicht gesagt).

Nach Schouw*) muß jedoch bezweifelt werden, daß wirklich eine Artverschiedenheit obwaltet, vielmehr stünde die chinesische Pflanze dem nic. tabacum so nahe, daß sie vielleicht nur eine durch Kultur hervorgebrachte Abart wäre. Wie leicht eben diese Kreuzungen und Entartungen beim Tabak stattfinden, werden wir später zu sehen Gelegenheit haben.

Der Name: Tabak ist in alle Sprachen übergegangen, nur in Arabien heißt unsere Pflanze Bujjerbhang. Diese Gleichheit der Benennung erhebt die Vermutung einer einzigen Heimat des Tabaks fast zur Gewißheit, welche durch jene einzelne Ausnahme um so weniger geschwächt wird, als rings die umgebenden Länder das arabische Wort nicht adoptiert haben, und es ohnehin kein ursprünglich eigentümlicher Pflanzenname ist, sondern „Rauch" bedeutet. Die Benennung „Tabak" dagegen stammt, wie wir in der Folge finden werden, ohne Zweifel aus Westindien.

Kolumbus mochte wohl schon auf seiner ersten Fahrt, als er vom 28. Oktober bis 12. November 1492 auf Cuba sich aufhielt, mit dem Tabak bekannt geworden sein, jedoch brachte uns erst die zweite Expedition genaue und zuverlässige Nachricht davon. — Da ein Hauptzweck derselben (wenigstens vorgeblich) die Bekehrung der Heiden war, wurde eine größere Anzahl Kleriker, sogar einer als apostolischer Vikar für die neue Welt, zur Begleitung gegeben. Unter diesen befand sich der spanische

*) Die Erde, die Pflanze und der Mensch, p. 264.

Mönch Romano Pano, aus dem Orden der Hieronimiten, welcher bei der Rückkehr der Flotille, am 10. März 1496, auf St. Domingo zurückblieb und bald die ersten Mitteilungen über die Sitten der Eingeborenen nach Europa sandte.

So schilderte er denn auch den Gebrauch des Tabaks, welcher daselbst Guioja oder auch Cohoba und Cohobba*) genannt werde; man rolle die Blätter zusammen und rauche aus zweizackigen Röhren, welche man Tabacco nenne. Vorzüglich seien es die Wahrsager, welche sich des Rauchens bedienten.

Einige Zeit nachher (1535) lieferte Hernandez de Oviedo eine genauere Beschreibung der Pflanze und ihres Gebrauchs auf St. Domingo, und bemerkt namentlich, daß sie als Heilmittel geschätzt werde. — Bald darauf (1541 — 55) bereiste ein Mailänder, Gerunimo Benzono, Mexiko, und ein Franzose, Pater André Thevet, Brasilien, und gaben weitere Aufschlüsse. Namentlich teilte letzterer die mexikanische Benennung: Petum mit, wovon es zwei verschiedene Arten gebe, und beansprucht zugleich, vor dem später zu erwähnenden Jean Nicot den Tabak nach Frankreich gebracht zu haben**).

Jean de Lerry, ein Geistlicher der Hugenotten, aus Bourgogne, welcher 1557, also fast gleichzeitig nach Brasilien kam, beschreibt das Rauchen auf eine ganz ähnliche Weise, wie Romano Pano, erklärt aber das von ihm beobachtete „Petun" für eine andere Pflanze, als das Cohoba von St. Domingo und Petum des Benzono. —

Nachdem 1519 Ferdinand Cortez Mexiko erobert und die spanische Herrschaft in Westindien eine bedeutende Ausdehnung erhalten hatte, wurde man natürlich immer mehr darauf bedacht, die Reichtümer dieser Kolonien genauer kennen zu lernen. In dieser Absicht beauftragte Philipp II. (1560) den Hernandez von

---

*) Vergl. auch Petri Martyris, de rebus oceanicis et novo orbe decades tres. Colonia, 1574, liber nonus, p. 109.

**) Schlözer l. c. p. 158. Die von ihm erwähnte „Coca herba inediam levans" möchte doch wohl die gewöhnliche Cocapflanze (erythroxylum coca) sein!

Toledo, Mexiko zu bereisen und eine Naturgeschichte dieses Landes zu schreiben, der deshalb unter anderm auch eine Sammlung von 1200 neuen Pflanzen zeichnen ließ, die im Escorial aufbewahrt wurde, bei der Feuersbrunst von 1671 aber leider zu Grunde ging. Ein in lateinischer Sprache geschriebener Auszug, welcher 1651 mit vielen Zusätzen erschien, schildert den Gebrauch des Tabaks ganz ausführlich. Wir ersehen daraus, daß die Eingeborenen Mexikos ihn Yetl, die Peruaner Sayri nannten, ihn rauchten und schnupften. — Am Hofe Montezumas brauchten die Vornehmen den Tabaksrauch auch als Narcoticum, sowohl zur Mittagsruhe, als um morgens unmittelbar nach dem Frühstück zu schlafen, wie es in mehreren Teilen der amerikanischen Äquinoktialgegenden Sitte ist. — Man rollte, wie schon oben aus den Mitteilungen des Romano Pano erwähnt worden, trockene Yetlblätter zu Cigarren, und steckte sie in Röhren von Silber, Holz oder Schilf. Oft mischte man das Harz von liquidambar Styraciflua oder andere aromatische Stoffe darunter, und atmete den Rauch entweder nur einfach durch die Nase ein, oder hielt mit der einen Hand die Röhre und schloß mit der andern die Nasenlöcher, um besser einatmen zu können.

Obwohl der Picietl (n. rustica) in dem alten Anahuac viel gebaut wurde, brauchten ihn doch nur Vornehme, denn heute noch, fährt hier Alexander von Humboldt fort, ist der Gebrauch den Eingeborenen von reiner Rasse unbekannt, welche fast alle dem geringen Stande angehören.

Die alten Mexikaner empfahlen schon den Tabak als Heilmittel gegen Zahnweh, Leibschmerzen 2c., und brauchten das gekaute Blatt als Gegengift, eine Anwendung, die noch Humboldt bei seiner Reise über den Orinocco gegen den Biß giftiger Schlangen gesehen hat. — Auch gegen Hunger und Durst soll er ein Mittel gewesen sein.

Die ältesten Notizen, welche über das Bekanntwerden des Tabaks in **Deutschland** und der **Schweiz** einigen Aufschluß geben, finden sich in den Briefen des Dr. Conradin Geßner von Zürich. Er selbst hatte 1565 von Dr. Ocro, Arzt in

Augsburg, Blätter erhalten, die ihm Tabak zu sein schienen. Auf einen Brief, den er deshalb an Professor Aretius in Bern schrieb, erhielt er zugleich Nachricht, daß dieser die Pflanze schon in seinem Garten gebaut habe, bekam eine Zeichnung davon und das Versprechen, bald auch Samen geschickt zu bekommen*).

In **England** soll der Tabak 1570 bekannt geworden sein, nach Hume hätte ihn aber erst Capitän Ralph Lane von der Insel Tabago mitgebracht**). — Gewiß ist, daß Sir Walter Raleigh, der 1584 ein Patent für Entdeckungsreisen und Gründung einer Kolonie in Nordamerika erhalten hatte, ihn aus Virginien nach England brachte, sei es selbst oder durch seinen Kapitän Ralph Lane.

Das Rauchen und Schnupfen des Tabakes konnte sich jedoch in Deutschland nur sehr langsam Eingang verschaffen. Seit im Spätherbst 1556 Dr. Geßner vorsichtig vor dem Kohlenpfännchen gestanden und den Rauch der daraufgestreuten Schwindelkrautblätter***) eingeatmet hatte, wobei es ihm nicht eben so ganz wohl zu Mute zu sein schien, war eine geraume Zeit vergangen, bis das Apothekerkraut auch auf Straßen und in Schenken verbraucht wurde. Die gewöhnliche Annahme, daß schon unter Karl V. spanische Truppen das Rauchen nach Deutschland gebracht hätten, scheint uns nicht begründet, da Karl schon im Jahr 1558 starb und die erwähnten Briefe Geßners, der doch mit Ocro — von Augsburg, — in schriftlichem Verkehr stand, nur ein höchst beschränktes Bekanntsein des Tabaks voraussetzen lassen. Jedoch ist sein Gebrauch vielleicht schon in den letzten Jahren des 16. oder doch sicher um die zwanziger Jahre des 17. Jahrhunderts bekannt geworden. Schon unter Pfalzgraf Friedrich IV.

---

*) Vergl. Geßner l. c. Brief vom 26. November 1561 an Dr. Theodor Zwinger: „Spero me brevi habiturum semina herbae ex novo orbe allatae . . . . iconem habeo."

**) London Encyclop. 1020.

***) „Vertiginosa," wie er sie nannte, „ne prorsus *ἀνώνυμος*!" Epist. ad. Joann. Funkium. d. d. 5. Nov. 1565.

sollen in der Pfalz im Jahr 1598 kleinere Anbauversuche gemacht, ja sogar in Hatzenbühel schon 1573 Tabak gebaut worden sein. Ob die letztere Angabe, da sie nur auf einem Aktenstück von 1731*) beruht und dieses zudem einen Zehntanspruch des Verfassers selbst betrifft, für richtig zu halten sei, müssen wir mit Rücksicht auf alle sonstigen historischen Nachrichten sehr bezweifeln. Es möge hier statt jeder weiteren Begründung unserer Bedenken eine ebenso interessante, als für unsere Zwecke erhebliche Stelle aus Tabernaemontanus (Basler Ausgabe von 1687 p. 971) Platz greifen, in welcher er, nach Beschreibung der Nicot. major, des indianischen Beinwells, über dessen innerlichen Gebrauch spricht und der Darstellung seiner medizinischen Wirkungen folgendes vorausschickt:

„Dodonäus meldet lib. IV. Cap. 21, daß es die Leut schläfrig mache, dazu noch doll und unruhig 2c. Aber es schreibt Lobelius daneben, daß die Schiffleut und andere mehr, so aus Indien kommen, solche Blätter bei sich tragen (bringen kleine Trechter oder Hörner mit sich von Palmenlaub, andere von Erden oder andern Materien gemachet, in welchen sie oben obgemelt Kraut stecken haben, zünden dis an) und einen Rauch davon machen, welchen sie lassen in sich gehen, sich damit wiederum erquicken, wann sie von großer Arbeit matt worden sein, deßgleichen auch den Durst und Hunger damit stillen. Davon sie erstlich ganz freudig werden, und darüber ganz sänftiglich entschlafen, welches auch Dodonäus bezeuget, daß es aber die Leut voll, tummlich und unsinnig machen solle, das will Lobelius gar nicht zugeben. (Es sei, wie ihm wolle, es hat das Kraut viel wunderliche Eigenschaften)".

Die erste Ausgabe war von 1588. Wie sollte unser gelehrter und gewissenhafter Autor, der wenige Stunden von Hatzenbühel zu Hause war, seit 15 Jahren nichts davon erfahren haben?!

---

*) Eingabe des Pfarrers Nördlinger von Altlußheim d. d. 1731 Schwab, Pfälzer Tabaksbau p. VII. Herr Schwab ist im Besitz derselben.

Im Elsaß wurden 1620 schon ziemlich bedeutende Anbauversuche gemacht, die durch einen aus England heimkehrenden Kaufmann Robert Königsmann, auf dem ehemals städtischen Gute, von da an der „englische Hof" genannt, mit virginischem Samen angestellt wurden. Gleichzeitig sollen auch einige Kompanien Engländer das Rauchen nach Zittau in der Oberlausitz gebracht haben*). Ja es erschien schon 1626 von Johann Neander in Ilefeld unter dem Titel: Tabacologia, die erste Anleitung zu Beizen, eine Thatsache, die auf einige Jahre zurück schon einen ziemlichen Anbau, das Bestreben, die Qualität der Kolonialtabake zu erreichen und einige Verbreitung des Rauchens voraussetzen läßt**).

Durch die Truppenmärsche während des 30jährigen Krieges verbreitete sich diese Sitte, welche gewiß von den Soldaten am ehesten angenommen worden, sehr rasch und überall hin über Deutschland. Den Anbau unterbrachen die Kriegsjahre teilweise freilich, allein bald nach wieder eingetretenem Frieden sehen wir an verschiedenen Orten ihn neu entstehen, in Thüringen z. B. soll er 1559 durch Wilhelm Haumann eingeführt worden sein***).

Verfolgungen des neu aufgekommenen Rauchens ließen auch in unserm Vaterlande nicht lange auf sich warten. Die heftigsten Kämpfe wurden — hier natürlich von der Kanzel herab — gekämpft, und der Rauch des „teuflischen Krautes" vielfach als Sinnbild des „Qualms der Hölle" bezeichnet. Verbote folgten (z. B. in Braunschweig), und die satyrischen Lehrgedichte und Sittenpredigten jener Zeit hatten bald auch den Tabaksraucher zu ihrem Gegenstand gemacht (Scriver im Seelenschatz), und geißelten das allerdings zu leicht im verrufenen Lande des Trunks einwurzelnde Schmauchen bis in das 18te Jahrhundert (Philander von Sittenwald).

In Appenzell sollen noch 1653 einige Raucher auf der

*) Hermbstädt l. c. p. 28.

**) Dies Schriftchen kam uns leider nicht zu Gesicht.

***) Hermbstädt l. c.

Straße solches Aufsehen erregt haben, daß man sie wegen ihres Vergehens bestrafte, den Wirten die Verpflichtung zur Anzeige der Übertreter für die Zukunft auferlegte und den Tabakshandel verbot. Ja in Bern wurde (nach Hermbstädt) sogar 1661 eine besondere Aufsichtsbehörde, chambre du tabac, bestellt und das Rauchen in einer nach den zehn Geboten abgeteilten Polizeiverordnung unter der Rubrik „Du sollst nicht ehebrechen!" untersagt, und 1675 das Verbot bei Vermeidung von Turm, Pranger und Geldstrafe erneuert.

Die moralischen und polizeilichen Einreden und Verbote halfen jedoch um so weniger, als der Anbau dieses Produktes in verschiedenen Orten mehr und mehr gelang, und sich als einträglich erwies. Vorzüglich trugen die unglücklichen Pfälzer, welche vor den Verheerungen Ludwig XIV. in das nördliche und nordöstliche Deutschland flohen, zur Verbreitung und Vervollkommnung des Tabaksbaues bei, sowie wohl einst — fast um 100 Jahre früher — die dem Morden entkommenen Hugenotten nach Deutschland mit andern Betriebszweigen auch die Anfänge dieser Kultur gebracht hatten. Die nun abermals um des Glaubens willen Verfolgten, ließen sich mit den Pfälzern besonders in Preußen, Sachsen und Thüringen nieder; von ihnen stammen die ersten Pflanzungen im Königreich Sachsen, in Anhalt-Dessau*), in der Ukermark, namentlich bei Vieraden, Schwedt, Angermünde, Lökenitz 2c., ferner in der Neumark und vielleicht auch in Pommern. In den ersten Listen sind sie hier als planteurs de tabac aufgeführt.

Auch in den der Pfalz zunächst angrenzenden Ländern wurde nach Herstellung des Friedens (1697) die Tabakskultur aufgenommen. Man eiferte nicht mehr gegen den Genuß dieser Pflanze, und scheint schon damals in der Pfalz bei Hof geraucht zu haben**). Die Kultur der eben noch verfolgten Pflanze sah

*) Gülich, Geschichte des Handels, II. p. 257.

**) Metzger fand bei Räumung der Schloßruinen in Heidelberg viele zierlich geformte Pfeifchen, welche nur einen sehr kleinen Kopf haben, unter anderen Gerätschaften aus den Zimmern und Sälen verschüttet.

man jetzt, bald aus volkswirtschaftlichen, bald aus finanziellen Gründen befördert. —

Im Erzherzogtum Österreich wurde schon 1670 der Tabakshandel als Regal an den Grafen von Klevenhüller verpachtet*), in deutschen Staaten folgten mancherlei ähnliche Finanzmaßregeln. Man suchte die Pflanzer zu schützen und munterte sie sogar durch Preise auf, wie wir noch später zu sehen Gelegenheit haben werden.

Kapitel II.

Der Tabak und seine Spielarten.

---

1. Arten und Varietäten.

Der Tabak gehört in die 21te Familie des natürlichen Systems von Jussieu zu den Solaneen, bildet eine Gattung dieser Familie, Nicotiana *L.*, von welcher folgende 3 Arten kultiviert werden:

N. macrophylla,
N. tabacum,
N. rustica.

Eine jede dieser Tabak-Arten zählt eine Menge Spielarten, welche sich alljährlich durch Bastardierung leicht vermehren und zwar geschieht dies nicht allein nur zwischen Varietäten einer Art, sondern auch, allein selten, zwischen macrophylla und tabacum, rustica ist so verschieden von der ersteren, daß keine Vermischung vorkommen kann.

Die Zahl der Spielarten, welche jetzt angebaut werden, nur etwa in der Pfalz, ist wohl nicht zu ermitteln, da man in einer Gemeinde auf ein und demselben Felde sogar selten vollständig reine Sorten antrifft. Unsere Beschreibung kann sich

---

*) Lang, Historische Entwickelung der d. Steuerverf. p. 238.

daher nur auf die Hauptformen beschränken; die hunderterlei Mittelformen zu erwähnen, hätte keinen Nutzen, da solche sich alljährlich neu bilden und auch empfohlen werden. —

Auch als Zierpflanzen pflegt man einige Arten in unsern Gärten zu kultivieren, woselbst sie im Einzelstand wie in Gruppen durch die reiche Vegetation, die saftig grünen Blätter und auch durch den Blütenschmuck effektvoll erscheinen, ganz besonders sind zu diesem Zwecke zu erwähnen Nic. Wigandioides, longiflora und glauca. Obschon deren Blätter zum Gebrauche wenig Wert besitzen, sind diese Arten dennoch in Ländern mit Regie auch als Zierpflanze nicht erlaubt.

I. Abteilung.

Mit roten oder rötlichen Blüten.

1. Nicotiana macrophylla Spr. Maryland-Tabak.
(Nic. latissima Mill.)

Stengel sich in der oberen Hälfte verzweigend. Blätter an dem Stengel weit entfernt stehend, Blattwinkel mehr rechtwinklig, Blatt herzförmig, breit und schmal, eirund, stumpf. Die Seitenrippen von der Mittelrippe beinahe rechtwinklig abstehend, wenig blasig, dünne und dicke Blattsubstanz; Blüten zusammengezogen, trugdoldig, rispig; Blumenröhre verlängert, gerade, walzig, oben aufgeblasen, glockig; die Zipfel des Saums gewöhnlich oben verlängert und zugespitzt; jedoch meist verkürztspitz, so daß die Blumenkrone am Rande als ein Fünfeck erscheint, was jedoch nur bei der Urform, seltener bei den Spielarten der Fall ist.

Die Maryland-Tabake werden meist nur in südlicheren Gegenden sowohl in Amerika wie Europa kultiviert. Der Name Maryland stammt von dem Freistaat in Nordamerika.

In Deutschland wird derselbe nur vereinzelt angebaut, wie z. B. in der Pfalz der Duttentabak; jedoch auch da nur in geringem Maße. Alle Versuche, sonstige Maryland-Tabake ein-

zuführen, waren vergebens, da unser Klima für die meisten nicht paßt.



Fig. 1.

1. Unterart. Ungestielter Maryland-Tabak.

Mit stiellosen Blättern, welche am Grunde geöhrt und mehr herablaufend sind.

a) Länglichblätteriger Maryland-Tabak.

(Schaufeltabak im Elsaß, Straßburger und Duttentabak in der Rheinpfalz.)

Fig. 2 a.

Blatt lanzettförmig, die Länge desselben gleich 2,5 bis 3 mal die Breite. Rippen dünn; Nebenrippen weit von einander stehend; Blattsubstanz dünn, keine Blasen.

Man unterscheidet nach dem Stehen oder Hängen der Blätter

einen stehenden und hängenden Duttentabak. Bei letzterem ist die größte Breite der Blätter unter der Mitte derselben.

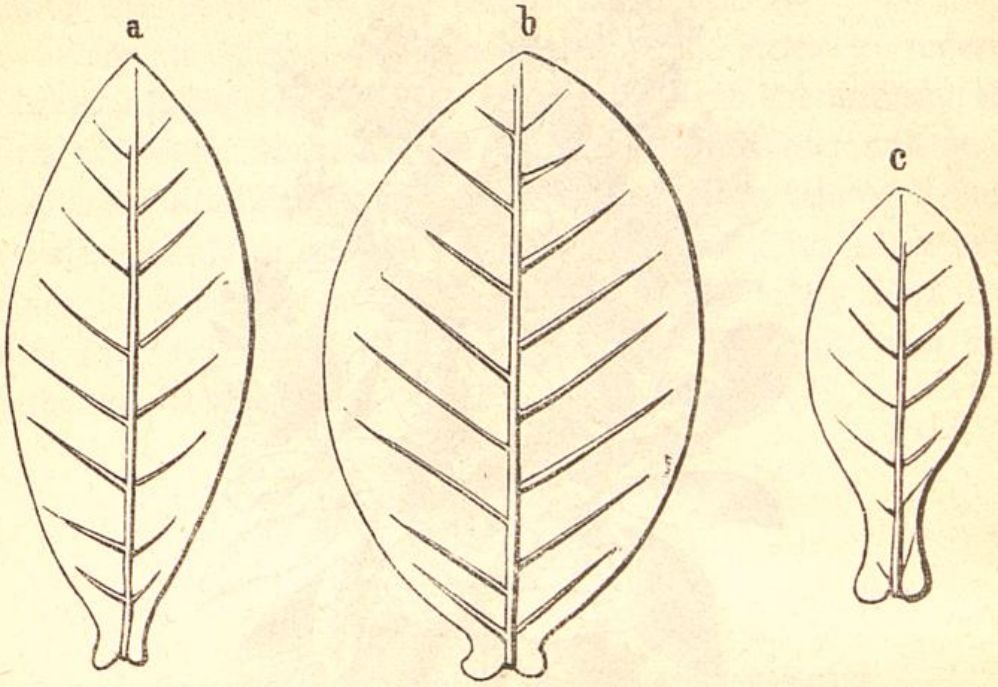


Fig. 2.

Es ist dies der einzige Marylandtabak, welcher größere Verbreitung in Deutschland findet. Die aus Maryland, Brasilien, Portorico, Varinas und der Havanna eingeführten Blätter stehen dieser Form wohl am nächsten.

b) Breitblätteriger Maryland-Tabak.

(Amersforter [Abart] bei Magdeburg; Amersforter ehemals bei Heidelberg.)

Stengel sehr hoch; Blätter weit von einander entfernt aufrecht stehend; groß, die Länge gleich zweimal der Breite des Blattes; glatt, dick, fettig anzufühlen. Blüten groß, etwas rötlich mit sehr kurzen Blumenzipfeln.

Wird in Holland, bei Magdeburg und Nürnberg, jedoch nicht allgemein angebaut.

Versuche, denselben in der Pfalz zu verbreiten, mißlangen, obschon er, wenn er unser Klima gut vertragen würde, allen Zwecken entspräche! In der Pfalz ist von den Anbauversuchen nichts übrig geblieben als der Name, indem man jetzt eine N. tabacum, welche später beschrieben wird, darunter versteht!

c) Kurzblätteriger Maryland-Tabak.
(Griechischer und ungarischer Tabak in der Gegend von Heidelberg.)

Stengel sehr hoch, Blätter an dem Stengel weit auseinander stehend, eirund, annähernd lanzettlich, ein einhalbmal so lang wie breit; Rippen dünn; Nebenrippen rechtwinklig auf die Hauptrippe stehend; Blattsubstanz ziemlich dick, wenig blasig.

Man wollte diesen Tabak in der Pfalz verbreiten, allein er scheint daselbst ebenso, wie die meisten Maryland-Tabake, kein passendes Klima gefunden zu haben, — das sehr leichte Rostigwerden ist ein sicherer Beweis dafür.

d) Großblätteriger Maryland-Tabak (Ohio).
Fig. 2 b.

Diese Spielart zeichnet sich von der vorher beschriebenen nur durch die noch runderen, größeren Blätter aus; häufig sind sie nahezu so lang wie breit, sie zeigen wenig Blasen.

Auch dieser Maryland-Tabak findet in der Pfalz keine Verbreitung, obschon er bei Kulturversuchen, welche häufig angestellt wurden, sich als sehr vorzüglich bewährte.

2. Unterart. Gestielter Maryland-Tabak.

Mit gestielten, eiförmigen Blättern, die geflügelt und geöhrt sind.

e) Geflügeltstieliger Maryland-Tabak.

Dieses ist die Übergangsform der ersten Unterart zur zweiten; der Stiel ist mit Blattsubstanz umgeben, besonders am untern Teil desselben. Das Blatt ist eirund und stets kleiner als bei früher beschriebenen Tabaken.

f) Gestielter Maryland-Tabak.
(Nicotiana chinensis. Podolischer Tabak. Türkischer Tabak. Chinesischer Tabak.)
Fig. 2 c.

Stengel dünn, hoch; Blätter sehr von einander entfernt stehend, klein, eirund; Stiel kurz mit Flügeln versehen, rechtwinklig abstehende Nebenrippen; Blattsubstanz dick, ohne Blasen.

Der Anbau dieser Sorte wurde versucht, konnte jedoch aus denselben Gründen wie bei b) und c) keine Verbreitung finden.

2. Nicotiana Tabacum. Virginischer Tabak.

(Tabak, Tobak, gemeiner Tabak in Deutschland. Tobak in Frankreich und unter dieser Benennung wohl in den meisten Ländern. Greater broad-leaved Tobacco in England.)



Fig. 3.

Stengel sich in der obern Hälfte verzweigend. Blätter an dem Stengel dicht stehend, in spitzem Winkel meist in der Hälfte herabhängend oder stehend, lanzettlich und auch ober oder unter der Mitte breiter werdend, häufig blasig, meist schmäler als N. macrophylla; Seitenrippen von der Mittelrippe mehr spitzwinklig abstehend; Blattsubstanz dick. Die Blüten in weitausgebreiteten Rispen trugdoldig; Blütenröhre verlängert, gerade, walzig, oben aufgeblasen, glockig; die Zipfel des Saumes lang, zugespitzt, zurückgeschlagen.

Dieser Tabak, wie der Name zeigt, aus Virginien zu uns eingeführt, ist der in Deutschland verbreitetste; er scheint, im allgemeinen betrachtet, weniger heißes Klima zu bedürfen als die Macrophylla-Arten. Die Holländer und Pfälzer Tabake, sowie die aus dem Elsaß, Norwegen, Pommern, Erfurt und Nürnberg, stammen von dieser Art ab.

Es giebt wohl eine überaus große Anzahl von Spielarten des virginischen Tabaks, welche teils in der Stellung und Form des Blattes Verschiedenheiten zeigen, teils aber auch in der Dicke und Farbe der Hauptrippe.

Wir werden bei der Beschreibung derselben nur die wesentlich von einander unterschiedenen virginischen Tabake erwähnen.

1. Unterart. Ungestielter virginischer Tabak.

Mit aufsitzenden Blättern, die am Grunde mehr oder minder geöhrt und am Stengel herablaufend sind.

g) Schmalblätteriger virginischer Tabak.

(Hirschzungentabak, Hängetabak in der Pfalz.)

Fig. 4 a.

Blätter an dem Stengel nahe beisammen stehend, hängen von der Mitte herab, berühren häufig den Boden, sehr schmal

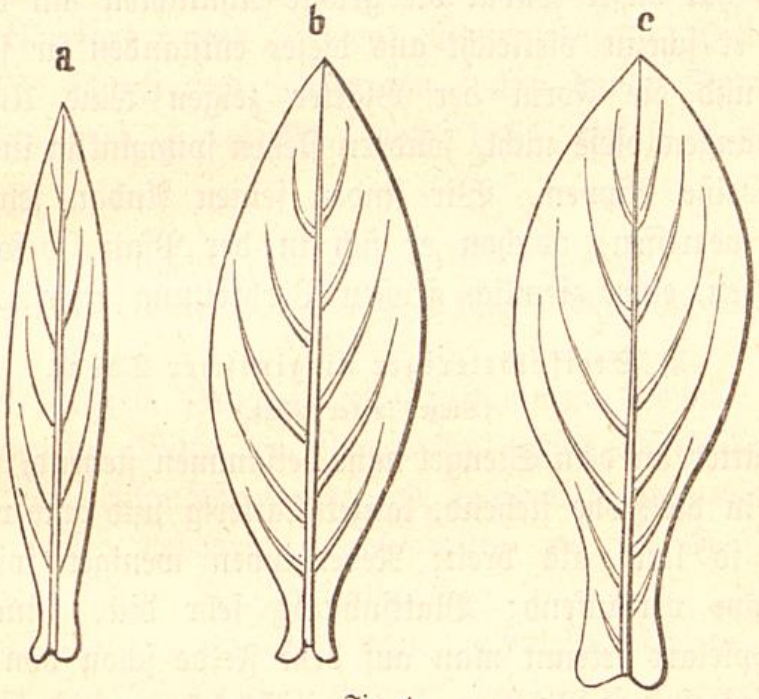


Fig. 4.

lanzettförmig, sechsmal so lang als breit; Nebenrippen des Blattes weniger spitz in die Hauptrippe laufend, blasenlose, dicke Blattsubstanz.

Der Anbau dieses schmalblätterigen Tabakes war früher in der Pfalz und dem Elsaß allgemein, ist jedoch durch andere Sorten zumeist verdrängt worden.

h) Gewöhnlicher virginischer Tabak.

Blätter an dem Stengel nahe bei einander sitzend, hängend, weniger schmal als die Spielart g, vier bis fünf mal

so lang als breit, dicke Blattsubstanz, keine Blasen oder nur wenige.

Dieser Tabak scheint zuerst aus Virginien zu uns gekommen zu sein; die virginischen Blätter, die man jetzt noch daher bezieht, haben mit dieser Sorte die meiste Ähnlichkeit. In der Pfalz findet man denselben nur noch sehr wenig, obgleich er früher allgemein angepflanzt wurde, neuere, bessere Sorten haben ihn verdrängt.

i) Lanzettblätteriger virginischer Tabak.

(Weißrippiger Tabak in der Pfalz.)

Es hat dieser Tabak die größte Ähnlichkeit mit der Spielart h, er scheint vielleicht aus dieser entstanden zu sein. Der Stand und die Form der Blätter zeigen keine Unterschiede, jedoch hängen diese nicht, sondern stehen spitzwinklig in die Höhe, haben weiße Rippen. Wir finden seinen Anbau sehr im Abnehmen begriffen, obschon er sich in der Pfalz, besonders im Sandboden, einer ziemlich großen Verbreitung erfreute.

k) Steifblätteriger virginischer Tabak.

(Vinzer in der Pfalz.)

Blätter an dem Stengel nahe beisammen stehend, steif, spitzwinklig in die Höhe stehend, lanzettblätterig und auch variierend, dreimal so lang als breit; Nebenrippen weniger spitz in die Hauptrippe verlaufend; Blattsubstanz sehr dick, keine Blasen. Diese Spielart erkennt man auf dem Felde schon von ferne an den steifen, spitzen Blättern, welche nicht hängen und dem Vinzer Tabaksfelde ein eigentümliches Ansehen geben.

Ein Lehrer aus dem badischen Oberland, mit Namen Vinzer, hat Samen von diesem Tabak aus Amerika erhalten. Die Verbreitung dieser Sorte war wohl zeitweise eine sehr große, ist jedoch wieder von anderen größtenteils verdrängt worden.

l) Breit-lanzettblätteriger virginischer Tabak (Goundie).

Fig. 4 b.

Blätter an dem Stengel ziemlich entfernt stehend, von ihrer Mitte an abwärts hängend, breit lanzettlich; Länge desselben

gleich zwei und ein viertel mal die Breite; Hauptrippe dick, Nebenrippen weniger spitzwinklig einlaufend, wenig blasig; Blattsubstanz sehr dünn. Form der Blüten zwischen N. macrophylla und N. tabacum.

1848 erhielt ein Pfälzer Tabakspflanzer von einem Verwandten (H. Consul Goundie) verschiedene Samen aus Amerika und ergaben Anbauversuche, daß diese Sorte sehr große Vorzüge vor anderen habe. Bei einer Besprechung der Tabaksfabrikanten und Produzenten, welche auf Veranlassung des landwirtschaftlichen Vereins vor 30 Jahren in Heidelberg abgehalten wurde, war man über die Vorzüge dieser Spielart einig und taufte sie nach dem Übersender des Samens Goundietabak. Diese verbreitete sich so schnell und jedermann suchte davon Samen zu erhalten, daß 100 g desselben noch 1851 mit 4 fl. bezahlt wurden.

m) Dickrippiger virginischer Tabak.

(Friedrichsthaler Tabak in der Pfalz, dickrippiger Tabak bei Heidelberg, Achter in Kirchheim.)

Blätter an dem Stengel nahe beisammen stehend, herabhängend, ober der Mitte des Blattes die größte Breite besitzend, nach unten sich gleichmäßig verlaufend, dreimal so lang wie breit; Hauptrippe dick, Nebenrippe spitzwinklig auf die Hauptrippe stehend; blasig, dünne Blattsubstanz.

Diese Spielart wurde von dem landwirtschaftlichen Verein in Heidelberg aus der Moldau bezogen, wo sie unter dem Namen Tempyky bekannt ist; sie fand in der Pfalz große Verbreitung, da sie durch einen hohen Centnerertrag sich auszeichnet.

n) Dickrippig-blasiger virginischer Tabak.

(Amersforter.)

Fig. 4 c.

Dieser scheint aus der vorherbeschriebenen Spielart entstanden zu sein, er hat große Ähnlichkeit mit ihr und hat sich vielleicht nur durch kräftigeren Standort (an der Bergstraße) verändert.

Seine Eigenschaften sind folgende:

Blätter an dem Stengel nahe beisammen stehend, herabhängend, ober der Mitte die größte Breite besitzend, nach dem untern Teil des Blattes schnell abnehmend und beinahe einen geflügelten Blattstiel bildend, etwas länger als zweimal die Breite; Hauptrippe sehr dick; Nebenrippen sehr spitzwinklig von der Hauptrippe ausgehend, am Ende mit derselben beinahe parallel laufend; sehr blasig, faltig; dünne Blattsubstanz.

Diese Spielart war, bevor der Goundietabak in der Pfalz bekannt wurde, eine sowohl vom Kaufmann als auch von dem Produzenten gesuchte, und wird jetzt noch in den vorzüglichsten Pfälzer Tabaksorten großenteils gepflanzt.

2. Unterart. Gestielter virginischer Tabak.

Mit gestielten Blättern, deren Stiele bisweilen geflügelt und an der Basis geöhrt sind.

o) Baumkanastertabak.

(Nicotiana fruticosa der Gärten.)

Mit lanzettlich zugespitzten gestielten Blättern; die Stengel sehr hoch, die Rispe ausgebreitet und locker.

Man hat dieser Spielart unter dem Namen Baumkanaster ehemals einen großen ökonomischen Wert beigelegt, den sie aber in keiner Hinsicht verdiente. Vielmehr gehört sie unter die geringeren Sorten, die im Ertrag gegen andere bedeutend zurückstehen.

Die Angabe, daß dieser Tabak mehrere Jahre dauere, ist richtig, wenn man ihn im Glashaus überwintert, was aber fast alle Arten mit ihm gemein haben; in südlichen Klimaten könnte er wohl mehrere Jahre auf dem Felde stehen. Er ist bei uns in der Form sehr unbeständig, artet gerne aus und geht in andere Spielarten über.

p) Herzblätteriger virginischer Tabak.

(Ostindischer Tabak, hie und da im Handel unter dieser Benennung vorkommend. Nicotiana petiolata Leh.)

Mit herzförmig-eirund zugespitzten, überhängenden, glänzenden, fetten und schmalberandeten, gestielten Blättern. Eine beständige Spielart, die in fettem Boden sehr schwere Blätter liefert und sich vorzüglich für Karottengut eignet. Die Kultur derselben hat keine Vorzüge vor anderen gezeigt.

Bisweilen kommt dieser Tabak unter dem Namen ostindischer im Handel vor, ist aber bei den Fabrikanten nur wenig beliebt.

II. Abteilung.

Mit grünlich-gelben Blüten.

3. Nicotiana rustica. Veilchentabak.

Stengel sich vom Boden an verzweigend; Blätter an Stengel und Zweigen weit auseinander stehend, rechtwinklig von denselben ausgehend; Blätter gestielt, eirund, ins Rundliche der Ovale übergehend, stumpf; Hauptrippe dick, Nebenrippen rechtwinklig auf die Hauptrippe stehend; Blattsubstanz blasig und glatt, dick; Blumenröhre kurz, fast vom Grund an aufgeblasen, verkehrt-eiförmig, am Schlund eingeschnürt; Saum ausgebreitet, gefaltet mit deutlichen zugerundeten Lappen.

q) Großblätteriger Veilchentabak.

Fig. 5 b.

(Bauerntabak, Brasilien- und asiatischer, ungarischer Tabak in der Pfalz. Veilchentabak und deutsch-virginischer Tabak bei Nürnberg und bei den Fabrikanten. Priapée bei Montpellier; Tabac à la reine, Herbe sainte, Herbe à l'Ambassadeur in Frankreich; Common English Tobacco in England.)

Mit rundlich-eirunden, am Grunde schwach herzförmigen blasigen, lederartigen, glänzenden Blättern und verkürzter, gedrängter Rispe.

Dieser Tabak wurde am häufigsten bei hannöverisch Minden, Dutterstadt und Nürnberg angebaut und von dort aus nach allen Gegenden Deutschlands verschickt.

Der landwirtschaftliche Verein in Heidelberg bemühte sich, denselben in der Pfalz einzuführen; in Schwetzingen wurden sogar 1838 schon 1700 Ctr. angebaut. Obgleich seine Blätter einen knöllerfreien Geschmack besitzen, so scheint das ihnen eigentümliche Aroma (Veilchengeruch) dennoch von den Konsumenten nicht beliebt zu sein! — Es hat sich dessen Anbau in der Pfalz vollständig verloren, ein Beweis, daß andere Tabake mit größerem Vorteil kultiviert werden können; der Tabakshändler legt keinen Wert auf die Blätter des Veilchentabakes.

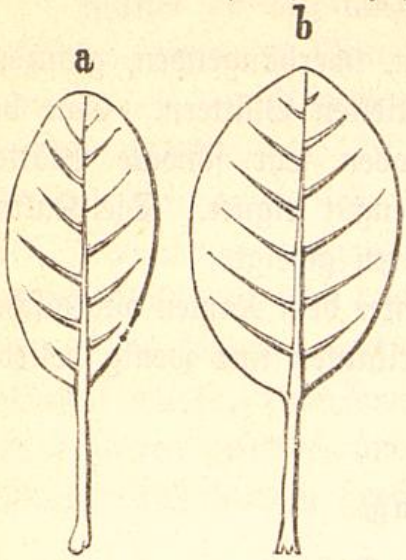


Fig. 5.

r) Kleinblätteriger Veilchentabak.

Fig. 5 a.

Mit eirund-ovalen, am Grunde zugerundeten oder verschmälerten Blättern.

Die Blätter dieser Form sind sehr klein und wurde dieselbe bis jetzt nur selten kultiviert. Im landwirtschaftlichen Garten zu Heidelberg erhielt man durch Kreuzung mit Nicotiana paniculata eine Mittelform (Nic. rustico paniculata), welche sich durch Samen rein fortpflanzt.

Kapitel III.

Chemische Bestandteile der Tabakspflanze.

Es ist zur Bestimmung des Bodens, auf welchem der Tabak am besten gedeiht, der Düngerart, welche ihm vorzugsweise zusagt, und welche bei verschiedenen Zwecken seiner Kultur ver-

schieden sein muß, die nähere Betrachtung der Pflanzenteile und deren chemische Zusammensetzung unumgänglich notwendig.

Ebenso wird es zur richtigen Beurteilung der verschiedenen Spielarten von der größten Wichtigkeit sein, z. B. das Gewicht der einzelnen Teile des Blattes, das Verhältnis derselben zu einander, bei den verschiedenartigen Blättern zu erfahren.

Wir halten die nachstehenden Wägungen, organische und anorganische Analysen, keineswegs für vollständig; wir geben darin nur dasjenige, was bis jetzt bekannt ist, und wünschen, daß uns die Zukunft über die physikalische und chemische Zusammensetzung der Tabakspflanze noch vollständigeren Aufschluß geben werde. —

Sie besteht, so wie sie gewöhnlich kultiviert wird, aus der Wurzel, dem schon vor dem Blütenansatz eingekürzten Stengel und den Blättern. Das Verhältnis dieser drei Teile ist nach Spielart und der mehr oder weniger kräftigen Ausbildung der Pflanze sehr verschieden. Nach unsern Wägungen stellte sich dasselbe im Durchschnitt etwa folgendermaßen:

a) Wurzel . . . . . 1,0.
b) Stengel . . . . . 1,5.
c) Blätter . . . . . 2,0.
d) Samen . . . . . 0,5.

a) Wurzel.

Aschenanalyse von Berthier.

100 Teile Asche enthalten:
in Wasser lösliche Teile 12,3,
in Wasser unlösliche Teile 87,7.

100 lösliche Teile der Asche enthalten:

Kohlensäure . . . . . : 10,00
Schwefelsäure 10,30
Salzsäure 18,26
Kieselsäure 0,00

Kali Natron Wasser	. . . . .	61,44

b) Stengel.

100 Teile Stengel, bei 100 C. getrocknet, enthalten annähernd 3,4 bis 3,5 % Asche; sonstige Analysen des Stengels sind uns nicht bekannt.

c) Blätter.

Wassergehalt der Blätter im grünen Zustand haben wir gefunden:

	Wasser %	trockne Subst. %
Amersforter	89,72	10,28
Duttentabak	85,45	14,55
Ohio	90,77	9,23
N. rustica	87,95	12,05
Weißrippiger	88,92	11,08
Goundie (kräftiger Stand)	91,45	8,55
Goundie (magerer Stand)	89,71	10,29

Nach unseren Untersuchungen von 1851 erhielten wir über das Verhältnis der Rippen zu der Blattsubstanz bei getrockneten Blättern folgende Resultate:

	% Rippen.	% Blattstoff.
Duttentabak	22,3	77,7
Goundie (kräftig stehend) .	25,4	74,6
Goundie (mager stehend) .	25,9	74,1
Amersforter	25,9	74,1
Ohio	29,6	70,3
N. rustica	30,2	69,8
Weißrippiger	38,0	62,0
im Durchschnitt . . .	28,2	71,8

Nach Analysen von H. Huff enthält die Blattsubstanz ohne Mittelrippe 20,60 % Asche. — Die Rippen selbst haben nach annähernder Bestimmung 26 bis 28 % Asche.

Blätter mit Mittelrippe enthalten in 100 Teilen:

Beilage zu S. [illegible] **Tabake.**

Ordnungszahl.	Namen de[illegible]	100 Teilen [illegible]he sind enthalten: [illegible]ali.	Natron	Bemerkungen.
1	Habanna	,92	3,7	Dünnes, kleines Blatt, brennt sehr gut und verbreitet einen sehr guten Geruch.
2	Portoriko	,50	1,63	Ziemlich großes Blatt, hellbraun, mit sehr vielen hellen Flecken versehen, brennt sehr gut, glimmt noch etwas länger, als 1, riecht weniger gut. Diese beiden Tabake erhielt ich durch Großherzogliches Handelsministerium vom badischen Konsul in Amerika.
3	Kuba . .	—	—	Kleines, etwas grünliches, helles Blatt, brennt sowohl als Blatt, als in der Cigarre sehr gut.
4	Syrischer	2,309	0,643	Fein geschnittener Tabak, riecht, schmeckt und brennt sehr gut, beim Rauchen ist er sehr betäubend. (Von Hrn. Dr. Laurent in Mannheim.)
5	Rheinbayer	—	—	Dunkles, stark fermentiertes Blatt, brennt ziemlich gut. Asche grau. Geruch schlecht. Geschmack scharf. Beim Rauchen sehr betäubend.
6	„	,970	—	Dunkles, stark fermentiertes Blatt, brennt ziemlich gut, besser als 14.
7	Hockenheim	,484	0,743	Braunes, großes, nicht dickes Blatt, brennt in jeder Beziehung sehr gut, riecht nicht schlecht.
8	Friedrichsth	,455	0	Braunes Blatt von mittlerer Dicke, brennt sehr gut, riecht beim Brennen ziemlich stark nach Nikotin und Nikotionin, nicht nach Fett.
9	„	,352	0	Dickes, braunes, fettiges Blatt, brennt ziemlich gut, bläht sich dabei auf, riecht schlecht nach brennendem Fett.
10	Seckenheim	8,5	0,52	Hellbraunes Blatt, brennt sehr schlecht, glimmt nicht fort, Asche weiß, flammt stark.
11	„	11,4	0	Grünlich braunes, fettiges Blatt von mittlerer Dicke, glimmt durchaus nicht, riecht schlecht nach brennendem Fett.
12	„	19,2	0	Hellbraunes, dünnes Blatt, glimmt ziemlich gut fort, riecht nicht schlecht.
13	Bergsträßer	11,0	0,72	Dunkelbraunes Blatt von mittlerer Dicke, brennt viel schlechter, als 12, aber besser als 10 und 11. Das brennende Blatt riecht nicht schlecht.
14	Lilienthaler	—	—	Hellbraunes Blatt von mittlerer Dicke, brennt ziemlich gut und riecht gut.
15	„	,337	—	Dunkelbraunes, ziemlich dickes Blatt, brennt nicht gut, kohlt und glimmt nicht fort.

Analysen verschiedener deutscher und fremder Tabake.

Ordnungszahl.	Namen des Tabaks.	Jahrgang.	In 100 Teilen auf bei 100° C. getrocknetem Tabak berechnet sind enthalten:							In der Asche			In 100 Teilen Asche sind enthalten:		Bemerkungen.
			Nikotin	Ammoniak.	Salpetersäure.	Gesamtstickstoffe.	Fett.	Gesamt-Kali.	Natron	kohlensaures Kali.	kohlensaurer Kalk.	Asche.	Kali.	Natron	
1	Habanna	—	0,62	0,210	0,964	2,45	9,8	2,93	0,91	2,30	—	24,6	11,92	3,7	Dünnes, kleines Blatt, brennt sehr gut und verbreitet einen sehr guten Geruch.
2	Portoriko	—	1,20	0,105	0,647	2,25	6,7	5,02	0,63	3,35	17,4	23,4	21,50	1,63	Ziemlich großes Blatt, hellbraun, mit sehr vielen hellen Flecken versehen, brennt sehr gut, glimmt noch etwas länger, als 1, riecht weniger gut. Diese beiden Tabake erhielt ich durch Großherzogliches Handelsministerium vom badischen Konsul in Amerika.
3	Kuba	—	0,954	0,337	0,243	2,993	—	—	—	3,10	—	20,00	—	—	Kleines, etwas grünliches, helles Blatt, brennt sowohl als Blatt, als in der Cigarre sehr gut.
4	Syrischer Tabak . .	—	0	0,601	0,575	2,900	—	2,753	0,133	3,42	12,1	20,685	13,309	0,643	Fein geschnittener Tabak, riecht, schmeckt und brennt sehr gut, beim Rauchen ist er sehr betäubend. (Von Hrn. Dr. Laurent in Mannheim.)
5	Rheinbayerischer . .	1858	1,31	0,69	0,83	3,36	5,54	—	—	—	—	26,1	—	—	Dunkles, stark fermentiertes Blatt, brennt ziemlich gut. Asche grau. Geruch schlecht. Geschmack scharf. Beim Rauchen sehr betäubend.
6	„ . .	1864	1,480	0,484	0,310	4,62	—	4,006	—	2,45	15,5	23,612	19,970	—	Dunkles, stark fermentiertes Blatt, brennt ziemlich gut, besser als 14.
7	Hockenheimer . . .	1863	0,728	0,599	—	3,507	2,760	6,246	0,166	5,21	10,8	22,343	27,484	0,743	Braunes, großes, nicht dickes Blatt, brennt in jeder Beziehung sehr gut, riecht nicht schlecht.
8	Friedrichsthaler . .	1863	1,882	0,571	—	4,57	4,314	4,645	0	4,86	10,2	23,875	19,455	0	Braunes Blatt von mittlerer Dicke, brennt sehr gut, riecht beim Brennen ziemlich stark nach Nikotin und Nikotionin, nicht nach Fett.
9	„ . .	1864	1,950	0,549	—	2,825	6,335	4,825	0	4,55	12,3	23,707	20,352	0	Dickes, braunes, fettiges Blatt, brennt ziemlich gut, bläht sich dabei auf, riecht schlecht nach brennendem Fett.
10	Seckenheimer, hell .	1864	2,117	0,416	—	4,143	1,814	1,913	0,156	0,15	9,7	22,591	8,5	0,52	Hellbraunes Blatt, brennt sehr schlecht, glimmt nicht fort, Asche weiß, flammt stark.
11	„ grünlich	1864	2,320	0,437	—	4,073	4,45	2,766	0	0,07	14,1	24,219	11,4	0	Grünlich braunes, fettiges Blatt von mittlerer Dicke, glimmt durchaus nicht, riecht schlecht nach brennendem Fett.
12	„ . . .	1865	0,907	0,137	—	4,001	2,487	4,36	0	3,28	16,8	22,733	19,2	0	Hellbraunes, dünnes Blatt, glimmt ziemlich gut fort, riecht nicht schlecht.
13	Bergsträßer	1863	1,119	0,664	—	3,107	2,672	2,998	0,197	1,71	20,8	27,281	11,0	0,72	Dunkelbraunes Blatt von mittlerer Dicke, brennt viel schlechter, als 12, aber besser als 10 und 11. Das brennende Blatt riecht nicht schlecht.
14	Lilienthaler	1861	—	—	—	—	4,81	—	—	—	—	20,15	—	—	Hellbraunes Blatt von mittlerer Dicke, brennt ziemlich gut und riecht gut.
15	„	1865	0,918	0,680	0,170	3,429	—	3,066	—	1,06	19,1	25,533	15,337	—	Dunkelbraunes, ziemlich dickes Blatt, brennt nicht gut, kohlt und glimmt nicht fort.

Goundie	20,7 %	Asche.
Ungarischer	21,5 %	„
N. rustica	23,4 %	„
Duttentabak	23,7 %	„
Tabak aus Havanna . . .	24,2 %	„
im Durchschnitt .	22,4 %	Asche.

d) Samen:

Der Ölgehalt der Tabaksamen ist nach Schübler 32 bis 36 %.

Zahlreiche Analysen von Tabaken, wie sie im Handel vorkommen, verdanken wir Herrn Prof. Nessler, von welchem wir diejenigen der bekannteren Sorten entnehmen.

Kapitel IV.

Boden.

Bei Bestimmung des für eine Pflanze zuträglichsten Bodens haben wir zwei Eigenschaften desselben vorzüglich zu betrachten:

a) Physikalische Eigenschaften.

Wir finden gewöhnlich bei Beschreibungen der Tabakskultur denjenigen Boden für den besten angegeben, der nicht zu locker und nicht zu gebunden ist. Es liegt viel Wahres in diesem Satz; es bleibt uns jedoch stets die weitere Frage unbeantwortet, wo die Grenze bei gebundenem und lockerem Boden wohl liege?

Die Pflanze bedarf, wie wir später sehen werden, vielen Dünger, welcher in kurzer Zeit wirken muß; er wirkt schnell, wenn Luft, Feuchtigkeit und Wärme im richtigem Maß und Verhältnis auf ihn einwirken können, und dies wird vorzüglich nur in lockerem Boden geschehen; durch die Kultur, durch Aufbringen von verschiedenen Düngerarten kann ein zu lockerer

Boden, der zu wenig Feuchtigkeit besitzt, wohl zum Anbau von Tabak dienlich, ein zu gebundener Boden ebenfalls durch Aufbringen vieler lockernder organischer Substanzen zum Anbau desselben geeignet gemacht werden; wir finden z. B. in der Pfalz beinahe auf Flugsand noch Tabak angebaut, und ebenso auf dem gebundensten Thonboden; jedoch mit den größten Kosten an dienlichen Dünger- und Bodenverbesserungsmaterialien.

Die Lockerheit des Bodens kann durch anorganische Bestandteile, Sand, und durch organische Teile, Humus, bedingt sein; letztere wirken jedoch nicht nur lockernd, sondern auch Feuchtigkeit anziehend und Wärme haltend, wodurch dieselben den Vorzug vor der ersteren verdienen. Man kann wohl sagen, daß ein jeder Boden, der eine entsprechende Menge von Humus besitzt, sich zum Anbau des Tabakes vorzüglich eignet. Die physikalischen Eigenschaften des Humus sind diejenigen, welche die Tabakspflanze am meisten bedarf. Einer der besten Tabaksböden in der Pfalz hatte 15% organische Reste, dabei nur 9% Sand; ein für Tabak sehr ungeeigneter Boden enthält 50% Sand, eine Mischung, welche man im allgemeinen für eine sehr günstige halten könnte, allein es waren nur 4% organische Reste vorhanden. Die verschiedensten Untersuchungen von Tabaksböden zeigten stets die große Wichtigkeit, welche dem Humusgehalt des Bodens beizulegen sei.

Betrachtet man im allgemeinen die Tabaksfelder, so findet man stets in der Nähe der Ortschaften den schwärzesten und reichsten Boden und somit auch den schönsten Tabak. — Die Felder, welche von den Holländern zur Tabakskultur benutzt werden, besitzen einen schwarzen, humusreichen Moderboden; ich habe Erde aus Amerika gesehen, welche vorzüglich geeignet sein soll, schönen Tabak zu produzieren, die beinahe nur Sand, sehr wenig Thonteile, aber zum größten Teil süßen Humus enthielt. Die amerikanischen Tabake werden beinahe ausschließlich auf reinem Moder gepflanzt und gedeihen ja dort vorzüglich. Ebenso ist ein humusreicher Waldboden eines Neubruches vortrefflich.

Die Holländer düngen jedes Jahr ihr Tabaksfeld, es hat dies keinen andern Zweck, als die Humusbildung auf ihren Feldern noch zu vermehren.

b) Chemische Eigenschaften des Bodens.

Wie wir aus der Analyse der Tabaksstengel und Blätter ersehen, bedarf die Pflanze vorzüglich Kalk und Kali, die andern Stoffe, obschon sie wesentlich zur Ernährung des Tabaks beitragen, können mit geringen Kosten durch den Dünger zugeführt werden; es wird daher vorteilhaft sein, wenn wir sie im Boden antreffen, sie sind jedoch für einen guten Tabaksboden nicht unumgänglich notwendig, indem Kalk und Kali mit wenig Kosten zugeführt und mit der großen organischen Düngermenge aufgebracht werden, so daß die chemischen anorganischen Bodenbestandteile bei der Beurteilung eines Tabakbodens weniger in Anschlag gebracht werden dürften.

Es zeigt sich dies auch in der Praxis, indem Kalkboden, Granitboden, der sich durch großen Kaligehalt auszeichnet, andern vorgezogen werden würde, was jedoch nie der Fall ist.

Neben den richtigen physikalischen und chemischen Bestandteilen eines Tabakbodens verlangt man von demselben einen tiefen Obergrund, indem die Wurzeln dieser Pflanze 30 cm tief in den Boden dringen.

Was den Untergrund betrifft, so muß derselbe eine solche Beschaffenheit haben, wie wir sie von einem guten Ackerfeld überhaupt verlangen müssen, d. h. er darf nicht zu durchlassend und ebensowenig nicht von solcher Beschaffenheit sein, daß das Regenwasser aus dem Obergrund sich nicht in die Tiefe versenken könnte.

Kapitel V.

Dünger.

Der Tabak bedarf einer sehr reichen Düngung sowohl organischer als anorganischer Natur und zwar in rasch wirksamer Form, da in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit, bei dem schnellen Wachstum, eine große Menge von Stoffen in Wirksamkeit treten müssen. Es ist deshalb einem jeden Pflanzer bekannt, daß man für Tabak eine sehr reiche Düngung bedarf und Stalldünger nebst künstlichen Dünger in Anwendung bringen sollte, um ein entsprechendes Resultat erzielen zu können. Die Anwendung leicht löslicher Düngemittel aber hat ein so rasches Resultat zur Folge, daß der Pflanzer, weil sehr augenfällig, stets zu neuen Versuchen veranlaßt wird, eine Thatsache, welche umgekehrt auch günstig auf die Düngerverwendung in der ganzen Landwirthschaft wirkt. In der Pfalz, kann man wohl mit vollem Rechte deshalb behaupten, ist durch die Tabakskultur die Düngerbehandlung eine bessere geworden und hat man den Wert aller nur möglichen Abfälle und konzentrierten Dünger rasch erkannt.

Das sich ergebende große Düngerbedürfnis in einer tabakbauenden Gegend macht sich nicht nur in einer Landwirtschaft selbst fühlbar, sondern äußert auch auf den Preis von Exkrementen, Abfällen aus Fabriken und sonstigen Düngerstoffen großen Einfluß. So produziert z. B. ein Mensch in der Pfalz jährlich für 2 Mark Exkremente; während in anderen Gegenden das Ausleeren der Aborte noch vergütet werden muß; ja durch den Tabaksbau allein sind die menschlichen Exkremente im Rohzustande gleichsam zu Handelsartikeln geworden und haben sich in den Städten eigene Geschäfte etabliert, um den Verkauf des Abortdüngers zwischen Hausbesitzer und dem Landmann zu vermitteln.

Das große Düngerbedürfnis in einer Tabaks-Gegend hat aber auch einen wesentlich erhöhten Viehstand und somit ein

außergewöhnlich hohes Bedürfnis an Futter- und Strohmaterialien zur Folge, wodurch die Preise dieser eine ungewöhnliche Höhe zu erreichen pflegen und man infolgedessen auch auf die Futterprodukte sein Augenmerk vorzugsweise richtet. Da nun Tabak in der Fruchtfolge rasch nach einander sich wieder folgt und dies stets nur mit Aufwand neuer Düngermengen geschehen kann, so werden die Felder auch für andere Kulturpflanzen geeigneter und produktiver, so daß man wohl sagen kann, daß durch den Tabaksbau in einer betreffenden Gegend die ganze Landwirtschaft intensiver betrieben werden wird.

Damit man die zweckmäßigsten Düngerstoffe, welche der Tabakspflanze vorzüglich zusagen, genau bestimmen könne, müssen wir deren organische und anorganische Analyse zu Hilfe nehmen und darnach berechnen, wie viel man von den einzelnen Stoffen durch eine Ernte auf einem Land von gewisser Größe erhalte.

Es werden bei einer mittleren Ernte auf einem Hektar wasserfreie Stoffe produziert:

Blätter . .	2200	Kilo
Stengel . .	1100	„
Wurzeln . .	600	„
Im ganzen	3900	Kilo.

Das Verhältnis der Asche zur organischen Substanz von diesen Teilen der Tabakspflanze ist auf einen Hektar berechnet folgendes:

	org. Kilo		anorg. Kilo
Blätter . .	1700	—	500
Stengel . .	1070	—	30

Wir ersehen aus diesen Berechnungen, daß die Pflanze von einem Hektar 530 Kilo anorganische Bestandteile nimmt, und nach früher angegebenen Analysen diese vorzüglich aus Kalk und Kali bestehen. Wir werden besonders diese Stoffe im Auge haben müssen, wenn wir sie im Boden nicht schon in genügender Menge und löslicher Form vorfinden. — In der Pfalz und auch in andern

tabakbauenden Gegenden legt man trotz dem berechneten großen Bedürfnis an anorganischen Bestandteilen doch keinen so hohen Wert darauf, den Tabak mit solchen Stoffen zu versehen, weil durch die sehr große Menge Rindviehdünger, welche jedenfalls aufgebracht werden muß, die anorganischen Salze schon in hinreichender Menge zugeführt und durch die Bearbeitung, Brache des Bodens, die nötigen anorganischen Stoffe in Lösung gebracht werden.

Würde man nur mit stickstoffhaltigem Dünger arbeiten wollen, dann allerdings würde sich bei einem sehr kräftigen Wachstum der Übelstand ergeben, wie Professor Neßler in Karlsruhe nachgewiesen hat, daß die Asche eines Cigarrendeckblattes nicht jene beliebte weiße Farbe und Gleichmäßigkeit und Dauer des Glimmens erlangt, wie wir sie bei feinen Cigarren verlangen müssen.

Auch auf den Geschmack wird das Vorhandensein einer genügenden Menge Aschenbestandteile Einfluß nehmen, indem bei mehr organischer Entwickelung die Tabake wohl stärker nikotinhaltig werden, allein auch einen weniger angenehmen Geschmack erhalten, mehr „Kneller" zeigen, was bei entsprechender anorganischer Düngung weniger der Fall ist.

Ein Hektar liefert bei mittleren Ernten

stickstoffhaltigen Stoff: 1000 Kilo,
stickstofffreie Stoffe: 1800 Kilo.

Diese Berechnung führt zu dem Schlusse, daß die Tabakspflanze zu ihrer Entwickelung eine große Menge stickstoffhaltiger Substanz bedarf und somit auch solche zugeführt werden muß. Allerdings werden diese Stoffe größtenteils in dem Boden vorhanden sein, oder durch den Regen aus der Luft zugeführt werden, allein Thatsache ist, daß wir mit stickstoffreichen Düngerarten ganz besonders günstige Resultate erzielen, was vorzugsweise auch seinen Grund darin haben mag, daß die Tabakspflanze in der sehr kurzen Vegetationszeit die Stoffe aufnehmbar vorfinden muß, was man ganz besonders bei der Auswahl der betreffenden Düngerstoffe zu berücksichtigen hat.

Der Pfälzer Tabakspflanzer hat deshalb durch die Erfahrung gefunden, daß Schafdünger, Hornspäne (Drehspäne), Malzkeime, Guano 2c. vorzüglich wirken; er verschmäht jedoch wollene Lumpen, die, wenn sie nicht besonders vorbereitet, lange Zeit zur Verwesung nötig haben. Ferner hat ihn die Praxis gelehrt, daß die schnell wirkende Jauche, zur richtigen Zeit aufgebracht, eines der besten Düngermittel ist, er bringt sie besonders zur Zeit der größten Entwickelung der Tabakspflanze, der größten Stoffbildung vor dem zweiten Hacken durch Stockdüngung auf. — Der Rindviehdünger wirkt, wenn er in strohiger Form aufgebracht wird, zu langsam, er wird im Winter zu Komposthaufen aufgesetzt und vor dem letzten Pflanzen nur in, in Verwesung begriffener Form aufgebracht. — Man bewirkt dadurch wohl Ähnliches, was man durch die gedüngte Brache bei der Rapssaat bezwecken will; bei dem Tabaksbau ist dies Verfahren jedoch nicht möglich, da der Winter vorausgeht, und man da gleichsam den ganzen Acker nicht als Komposthaufen behandeln kann, wie bei der Vorbereitung des Rapsfeldes geschieht.

Aus folgender Tabelle ersehen wir den Wert der Düngerstoffe nach dem Stickstoffgehalt, wie sie besonders in der Pfalz für den Tabaksbau gewöhnlich in Anwendung kommen. —

Die stickstoffhaltigen, leicht verweslichen Düngerarten wirken also für die Ausbildung großer Tabaksblätter am besten. Hermbstädt hat schon 1820 Versuche darüber angestellt und damals schon in Zahlen bewiesen, was manche heutzutage als neue ungenügende Erfahrungssätze aufstellen.

Hermbstädts Versuche lassen sich leider nur zum Teil benützen, da z. B. die aufgestellten Spielarten nach dessen Beschreibungen nicht erkenntlich sind, und meist von unsern jetzigen abweichen; auch sind die verschiedenen Düngersubstanzen nicht chemisch untersucht, sondern nur dem Gewicht nach bestimmt. Trotz der großen Unvollkommenheit dieser Düngerversuche geben sie uns heute noch immerhin einen interessanten Aufschluß über die Wirkungen unserer Düngermaterialien bei der Tabakskultur.

Düngerarten.	Wasser. %	Asche. %	Organische Substanz. %	Stickstoff. %
Rindviehdünger	86,44	2,36	11,20	0, 41
Pferdedünger	76,30	4,13	19,70	0, 55
Schafexkremente	63,00	3,20	33,80	1, 11
Pferdeharn	79,10	4,00	16,90	2, 61
Kuhharn	88,30	2,90	8,80	0, 44
Mistjauche	99,60	0,40		0, 06
Menschenexkremente	73,30	1,20	25,50	3, 40
Urin von öffentlichen Pißwinkeln	93,30	1,67	5,03	0,007
Exkremente von Schweinen	82,00	3,71	14,29	0, 63
" von Ziegen	46,00	?	?	2, 16
" von Tauben	9,60	?	?	8, 30
Guano	19,60	23,30	57,10	5, 00
"	23,40	?	?	5, 40
"	11,30	?	?	13, 95
Muskelfleisch	8,50	?	?	13, 04
Blut	81,00	1,00	18,00	2, 95
Blut getrocknet	21,40	4,40	74,20	12, 18
Knochenmehl, frisches	30,0	30,00	40,0	5, 31
Ochsenhaare	8,90	1,80	89,30	13, 78
Hornspäne	9,00	j. gering	91,00	14, 36
Wollene Lumpen	11,30	?	?	17, 98
Hopfentreber	73,00	?	?	0, 56
Weintrester	48,20	?	?	1, 71
Runkelrübenmark	70,00	?	?	0, 38
lufttrocken	9,30	?	?	1, 14
Rübenschnitze aus Zuckerfabriken	94,50	.	—	0, 01
Malzkeime	6,00	5,27	88,73	4, 51
Runkelrübenblätter	88,90	—	—	0, 50
Leinkuchen	13,4	—	—	5, 20
Rapskuchen	10,5	—	—	4, 92

Hermbstädts Versuche fanden unter folgenden Verhältnissen statt:

Er benützte Ackerland mit sandigem Lehmboden ohne gröbere Steine. Das Feld wurde im Spätjahr vollständig gegraben, der Dünger in mäßig verwestem Zustand aufgebracht, gedeckt und im Frühjahr noch zweimal tief umgespatet.

Die zu 100 Quadratfuß eingeteilten Länder erhielten von den Düngerarten, welche in trockenem Zustand berechnet, möglichst gleichviel.

Die zum Aussetzen bestimmten Pflanzen waren in Mistbeeten gezogen und wurden in den ersten Tagen des Juni gepflanzt. Das Aussetzen geschah auf einen Tag. Jede Pflanze hatte 4 Quadratfuß Raum, so daß auf die 100 Quadratfuß großen Beete 25 Stöcke gepflanzt wurden. Bei trockenem Wetter wurden dieselben begossen.

Die erwachsenen Pflanzen wurden geköpft, so wie sie Blütenknospen getrieben, und zwar so, daß bei jeder derselben 12 Blätter stehen blieben. Die Seitenäste, Geizen, wurden weggenommen.

Es wurden folgende Resultate erhalten:

	N. tabacum.			N. macrophylla.				N. rustica.			
	Ertrag v. 100 □F.	Ertrag von einem bad. Morgen.	Länge der Blätter.	Ertrag v. 100 □F.	Ertrag von einem bad. Morgen.	Länge der Blätter.	Breite d. Blätter.	Ertrag v. 100 □F.	Ertrag von einem bad. Morgen.	Länge der Blätter.	Breite d. Blätter.
	Pfd.	Ctr.	Zoll.	Pfd.	Ctr.	Z.	Z.	Pfd.	Ctr.	Z.	Z.
Geronnenes Blut aus Zuckerfabriken	8,0	32,00	13—16	8,7	34,80	15	10	6,7	26,80	9	6
Verweste Menschenexkremente . .	7,5	30,00	14—17	8,0	32,00	15	9	6,6	26,40	9	6
Schafexkremente .	7,2	28,80	11—15	8,2	32,80	15	10	6,5	26,00	9	6
Pferdemist (verwest)	6,5	26,00	8—10	7,5	30,00	12	8	6,0	24,00	8	5
Kuhmist	6,2	24,80	9—12	6,7	26,80	13	11	6,0	24,00	8	5
3 Teile Pflanzenerde und 1 Teil Kuhurin	6,0	24,00	8—10	6,5	26,00	14	9	6,0	24,00	8,5	5,5
Tauben und Hühnerdünger . . .	5,7	22,80	8—10	6,5	26,00	14	9	6,0	24,00	8	5
reiner Pflanzendünger . . .	5,5	22,00	8—10	6,0	24,00	14	9	5,7	22,80	8	5

Die Farbe und der Geschmack der nicht fermentierten Blätter zeigten sich bei diesen Versuchen von Hermbstädt ähnlich den Beobachtungen, welche man in der Pfalz gemacht. Die bei stickstoffhaltigem Dünger erhaltenen Blätter waren groß, hatten eine dunkelbraune Farbe mit schlechtem Geschmack bei dem Rauchen, die stickstoffärmeren Düngerarten, wie Pflanzendünger 2c., ergaben

ein kleineres, heller gefärbtes Blatt mit etwas besserem Geschmack. Hermbstädt sagt, es eigne sich erste Qualität nur zu Schnupftabak, es sind jedoch in neuerer Zeit gerade Blätter dieser Eigenschaft zu Cigarrendecken gesucht.

Wir sehen in diesen Resultaten das früher Gesagte vollständig bestätigt; auffallend ist es jedoch, daß gerade der Hühner- und Taubendünger sich weniger vorteilhaft zeigten. Gewiß sind diese Substanzen nicht zweckdienlich angewendet worden, indem diese Exkremente, trocken aufgebracht, nur in sehr feuchten Jahren ihrem Zweck vollständig entsprechen. Wir haben selbst bei Hühnerdünger, in Wasser aufgelöst, die größten Tabaksblätter erhalten. Hermbstädt wird, indem er ja nicht genau das Maß der Düngerstoffe angiebt, vielleicht zu wenig aufgebracht haben.

Die Pflanzenerde, welche wir durch Gründünger auf das Feld bringen können, hat den geringsten Ertrag geliefert, in Verbindung jedoch mit Jauche einen sehr bedeutenden; es wurde durch letztere Stickstoff aufgebracht, durch Gründünger hauptsächlich die physikalische Beschaffenheit des Bodens verbessert.

Bei dem Ertrag der verschiedenen Tabaksarten finden wir ebenfalls einen Unterschied und besonders auffallend ist die geringe Wirkung bei N. rustica. Die Praxis hat uns auch gelehrt, daß der Bauerntabak weniger Dungkraft in dem Boden verlangt, es wird gewöhnlich die Genügsamkeit desselben als ein Hauptvorteil angeführt.

Die von Professor Neßler in Karlsruhe angestellten Düngerversuche wurden vorzugsweise in Beziehung der Brennbarkeit, d. h. des leichten Glimmens des Tabakes angestellt und ergaben sich bei denselben folgende Resultate:

Superphosphat hatte als Dünger sich nur wenig vorteilhaft erwiesen, geringe Blättererträge und eine ungenügende Verbrennlichkeit mußte als Resultat verzeichnet werden.

Asche ergab zwar sehr große Blätter, allein keine besonders günstige Verbrennbarkeit.

Kohlensaures Kali ergab die größte Brennbarkeit von allen Düngerversuchen; ebenso zeichnete sich in dieser Beziehung das schwefelsaure Kali günstig aus.

Chlornatrium (Kochsalz) bewirkt als Dünger keine großen Blätter und eine sehr geringe Brennbarkeit derselben.

Salpeters. Natron (Chilisalpeter) ergab zwar große Blätter, allein eine ungenügende Verbrennbarkeit. Stalldünger hatte zwar auf die Größe der Blätter einen erfreulichen Einfluß, allein die Verbrennlichkeit war im Verhältnis zu den mit kohlensaurem Kali gedüngten Tabake eine sehr geringe. Gips hatte auf die Verbrennlichkeit eine sehr günstige Wirkung, welche jedoch Neßler der Eigenschaft desselben, im Boden befindliche Kaliverbindung löslich zu machen, zuschreibt.

Interessant sind auch die Nachweise des verschiedenen Gehaltes der Tabaksarten an Kali und die damit zusammenhängende Güte oder weniger gute Verbrennbarkeit, so hat sich ergeben, daß ein Tabak gut verbrennbar ist, in dessen Aschen 20—50 % kohlensaures Kali enthalten ist, bei einem geringern Vorhandensein leidet diese günstige Eigenschaft wesentlich. Neßler hat nachgewiesen, daß in Gemeinden, in welchen vorzugsweise mit kaliarmen und natronreichen Menschenexkrementen gedüngt wird, der Gehalt der betreffenden Aschen an kohlensaurem Kali bis auf 4 % sinken kann, welche ungünstigen Verhältnisse auch Ursache der in solchen Gemeinden stets gerügten ungenügenden Verbrennlichkeit ihrer Tabake sein müssen.

Trotz dieser Nachweise muß jedoch als Thatsache konstatiert werden, daß gerade die Pfälzer Gemeinden in der Nähe der großen Städte, welche Gelegenheit zu Abtrittdünger haben, allzeit ihre Tabake gut verkauft haben und durch die ganz außergewöhnlich hohen Blättererträge wohlhabend geworden sind.

Wenn durch den Dünger die der Pflanze zum Wachstum nötigen Stoffe zugeführt werden, so hat derselbe doch noch eine weitere Aufgabe in dem Boden zu erfüllen, nämlich: die physikalischen Eigenschaften desselben zu verbessern. Wie bekannt, kann man die Lockerheit des Bodens durch keinen Stoff mehr beför-

dern, als durch Pflanzenreste, Moder. Sand hat wohl lockernde Eigenschaften, sie sind jedoch nicht mit denen des Moders zu vergleichen. Das Eindringen der Luft und besonders der Feuchtigkeit in den Boden, damit die Verwitterung und Verwesung in demselben schnell vor sich gehe, was ja, wie schon gesagt, bei der Tabakspflanze besonders nötig ist, kann am besten und unersetzbar durch Humus herbeigeführt werden! Bringen wir bei einer Düngerart die etwa nötigen 200 Kilo Stickstoff auf ein Hektar, aber dabei keine organische Substanz in bedeutender Menge, so wird das Feld, ähnlich wie bei den Liebigschen Düngersalzen, an Ertragsfähigkeit nicht zu-, sondern abnehmen. Der Moder ist, schon in dieser Beziehung allein, eine wesentliche Bedingung des guten Gedeihens unserer Kulturpflanzen.

Vergleichen wir die Erfahrung mit dem Gesagten, so finden wir dasselbe vollständig bestätigt. Der schönste, großblättrigste Tabak ist stets in der Nähe von Ortschaften anzutreffen, indem der Dünger schon viele Jahre hindurch meist der Nähe nach geführt wurde, und sich in diesen nahegelegenen Feldern Humus ansammeln konnte; die entfernteren sind weniger ergiebig, nicht weil sie andere anorganische Bodenbestandteile enthalten, wie die in der Nähe des Orts gelegenen, sondern weil sie statt eine schwarze, eine rote oder gelbbraune Farbe zeigen, der Beweis der Humusarmut. Die nahegelegenen Felder geben, hauptsächlich aus diesem Grunde, den höchsten Pachtzins, die größten Erträge.

Warum bauen die Holländer den Tabak stets auf dasselbe Feld und düngen es jedes Jahr? Wenn auch in sonstigen wirtschaftlichen Verhältnissen diese Methode großen Nachteil bringt, so wird dadurch der Boden doch stets verbessert und die Ertragsfähigkeit erhöht; es mag dies wohl der Hauptgrund der großen Tabakserträgnisse daselbst sein, welche sich gewöhnlich auf das Doppelte der unserigen berechnen.

Fassen wir schließlich die Eigenschaften des besten Düngers für den Tabak zusammen, so finden wir, daß er vorzüglich enthalten muß: Kalk und Kali, sodann leicht lösliche oder zer-

setzliche stickstoffhaltige Bestandteile und, wenn der Boden humusarm ist, auch solche Stoffe, welche denselben im Boden vermehren.

Kapitel VI.

Das Klima.

Es wäre unrichtig, wenn man sagen wollte, der Tabak bedürfe zu seiner normalen Ausbildung keines guten südlichen Klimas! weil in Deutschland, dem Elsaß, Dänemark, Holland, ja auch auf der skandinavischen Halbinsel unter dem 62. und 63. Breitegrade Tabak angepflanzt wird, denn wir können uns dennoch nicht verhehlen, welch schlechte Ausbildung, welch widrigen Geschmack derselbe im Vergleich mit der in südlichen Klimaten produzierten Pflanze enthält. — Nicht aller Tabak aus Amerika ist Havannatabak oder demselben gleich. — Der aus Nordamerika ist dem unsrigen ähnlich, und eine falsche Ansicht ist es, zu glauben, daß in Amerika unter demselben Breitegrad, wie bei uns, ein so viel besserer Tabak produziert würde.

Würden die meisten Raucher nicht mit bescheidenen Ansprüchen auftreten, und begnügten sich nicht nur mit ein wenig Reiz in Mund und Nase, ohne den widrigen Geschmack zu erkennen, würden die Tabaksfabrikanten nicht den durch mangelndes Klima nicht erzielten guten Geschmack in den Tabaksblättern durch Fermentation, durch Beizen und Saucen, durch Mischen mit fremden Tabaken, nachdem sie den schlechten durch Auslaugen gebessert, zu ersetzen suchen, so könnten wir in nördlichen Klimaten den Tabaksbau großenteils aufgeben.

Der Tabak gedeiht bis zu einem gewissen Grade der Brauchbarkeit in einem jeden Lande, welches 3 — 4 Monate Vegetationszeit bieten kann, vorausgesetzt, daß wir weitere 3 Monate zur Anzucht von Setzlingen im Mistbeete verwenden.

Boussingault erachtet die Tabaksplantagen nur da vorteil-

haft, wo die mittlere Temperatur einer Gegend nicht unter 24° fällt. Thatsächlich bauen wir aber Tabak mit Vorteil bei weit niederen Temperaturen, bei welchem allerdings der feine Havannageruch fehlt, allein immerhin die anregende oder berauschende Wirkung durch dessen Nikotingehalt äußert.

Die Blätter der nördlichen Hälfte der gemäßigten Zone sind in Geschmack selbst unter sich sehr verschieden, wie auch das Klima in diesem Bereich große Verschiedenheiten zeigt. So ist der Pfälzer Tabak angenehmer, als der von Pommern, Dänemark und Norwegen; so hat der Tabak, welcher in warmen Thälern Süddeutschlands produziert wird, große Vorzüge vor dem auf Gebirgen gezogenen; derjenige, welcher an südlichen Abhängen in vorzüglichen Weinlagen gepflanzt wurde, bildet sich ebenfalls vollkommener aus. —

Die Sonne kann, wie die Praxis hinlänglich bewiesen hat, auf die mager stehenden Pflanzen größeren Einfluß äußern als auf die kräftig stehenden; den besten Beweis dafür liefern die Weinberge: die schwächlichst stehenden Rebstöcke geben uns den besten Wein; und ist es eine Hauptaufgabe für den Weinproduzenten, welcher auf Qualität sieht, seine Reben in keinem zu kräftigen Zustand zu erhalten. Bei dem Tabak ist diese Erfahrung ebenfalls in hohem Grade bestätigt; die mager stehenden, an sonnigen Plätzen kultivierten Pflanzen bilden sich normaler aus, besitzen den bekannten Knöller weniger als andere. Wir haben Tabak bei sehr geschützter Lage auf magerem Boden angebaut, und dadurch ein starkes, nikotinhaltiges Blatt erhalten, welches zwar nicht das Havanna-Aroma zeigte, jedoch sich wesentlich von kräftig stehenden Tabaken im Geschmack günstig unterschied. —

Wenn wir auch in dem Geschmack der Blätter mit dem südlichen Produkte nicht konkurrieren können, so bleibt uns doch der große Trost, daß unsere Blätter äußere Vorzüge haben, in Folge deren sich Tausende mit der Behandlung auf dem Feld, im Schuppen und der Fabrikation des Tabakes beschäftigen, und daß bei den jetzigen Preisen und sicherem Absatz der Land-

mann, der die Behandlung desselben auf dem Feld und an dem Dach genau versteht, keine andere Handelspflanze dieser vorziehen dürfte. Die Konsumtionsweise des Tabakes kann dem Pflanzer gleich sein, wenn er nur seine Rechnung dabei findet. —

In Deutschland könnten wir wohl beinahe überall Tabak bauen, ob es jedoch in den meisten Länderstrichen rätlich ist, ein sehr mittelmäßiges Produkt zu liefern, ist eine weitere Frage. Obschon man mit Recht sagen kann, daß wir durch Dünger und Bearbeitung, Pflege überhaupt, das Klima in mancher Beziehung zu ersetzen vermögen, so wird sich der Aufwand dieser Pflege in ungünstigen Länderstrichen weniger bezahlt machen; in wärmer gelegenen Teilen Deutschlands, in den warmen, geschützten Thälern Süddeutschlands dagegen können wir den Tabak mit größtem Vorteil kultivieren. —

Wenn man auch eine im allgemeinen klimatisch günstige Lage besitzt, so muß bei Auswahl des Tabakfeldes besonders noch auf Schutz vor den Winden gesehen werden. — Man hat zwar einzelne Spielarten, welche mehr wie andere Winde oder Stürme vertragen können; alle jedoch lieben ruhige Luft, damit die schweren, brüchigen Blätter keine Beschädigungen erleiden.

In Pommern sind die Tabaksfelder, sowie auch die übrigen Ländereien mit Hainbuchen- oder Erlenhängen vor den anhaltenden starken Seewinden geschützt. Die Holländer finden dies häufig nicht genügend, und teilen die Tabaksfelder durch niedere Bohnenhäge in kleine Beete ab, welche sodann noch weiteren Schutz gewähren.

Kapitel VII.

Auswahl der Sorten nach den besonderen Verhältnissen und Zwecken.

Welches ist für meine Gegend der beste Tabak? wird wohl jeder vor allen Dingen fragen und mit Recht, da bei dem Ta-

bak die richtige Wahl der Spielarten eben so wichtig ist, wie bei den Weinreben, bei welchen die Ertragsfähigkeit doch fast allein nur von der richtigen Auswahl der Sorten abhängt! — Wenn man die Tabaksarten nicht nach dem Bedürfnis des Fabrikanten, des Boden und Klimas ausgewählt, sondern nur nach Willkür Samen ausgestreut hat, ohne ihn zu kennen, so wird man nichts von dem großen Reinertrag des Tabakbaues verspüren und die große Mühe und den Arbeitslohn nicht vergütet finden. —

Wie früher schon bemerkt, legt der Fabrikant oder Tabakskäufer im ganzen wenig Wert auf die innere Güte, das Aroma des Tabakes; es macht jedoch wohl kleine Unterschiede, besonders für einzelne Zwecke; im allgemeinen sieht er mehr auf das Äußere der Blätter, ob sie groß, gut geformt und am Dach gut behandelt, eine schöne entsprechende Farbe zeigen.

Der Preis richtet sich, wenigstens in der Pfalz, beinahe ausschließlich nach der Größe und Farbe der Blätter, obschon auf einer Besprechung in Heidelberg, welche schon 1850 auf Veranlassung der dortigen Kreisstelle von Tabakshändlern und Produzenten abgehalten wurde, erstere den Wunsch aussprachen, einige Gemeinden, welche sehr sandiges Feld besitzen, mögen sich nicht auf Deckblatt verlegen, sondern nur ihre kleineren Blätter, welche vielleicht etwas besseren Geschmack erhielten, fernerhin produzieren, so wird eben für diese, vielleicht besser schmeckenden Blätter doch ein viel geringerer Preis bezahlt, als für die großen.

Der Tabakshändler hat drei Verwendungen für die aufgekauften Blätter; die erste und beste Qualität, die größten, geben die Cigarren-Decken; eine geringere kleinere Sorte, das Pfeifengut, und die letzte Verwendung der schlechtesten Blätter, wozu wohl auch häufig Geizen genommen werden mögen, ist zu Karotten bestimmt.

Von einem guten Cigarren-Deckblatt verlangt man, daß es groß, breit, möglichst blasenlos, dünn und mit dünnen Nebenrippen versehen sei, welche am besten rechtwinklig von der Hauptrippe abstehen.

Obschon man durch Düngung und Pflege auf einige Eigenschaften des Blattes einwirken kann, so eignen sich dennoch vorzüglich mehrere Spielarten besonders dafür. Oben an steht der Duttentabak, der allen jenen Anforderungen in höchstem Maße entspricht, und wohl als das Normaldeckblatt zu betrachten ist. Er hat die dünnste Blattsubstanz, weswegen die meisten Blätter auf einen Centner gehen, und man auch die größte Menge Cigarren-Deckblätter ausschneiden kann. Nach Wägungen enthalten 100 Kilo ca. 20—25000 Blätter von 45 cm Länge, die größte Anzahl, welche von dieser Länge auf einen Centner zu rechnen sind; auch hat der Duttentabak den geringsten Rippengehalt, wie aus der früher angeführten Tabelle ersichtlich.

Diese beiden Eigenschaften mögen der Grund sein, warum der Duttentabak hauptsächlich von dem Ausland gesucht ist, warum derselbe nach England, trotz des hohen Eingangszolles, geführt werden kann.

Er wird in der Pfalz weniger angebaut, jedoch mit dem höchsten Preis bezahlt. Wie bei allen Maryland-Tabaken ist das Gewichts-Erträgnis ein geringeres; er erfordert die größte Pflege, den humushaltigsten Boden, und besonders die wärmsten, geschütztesten Lagen; wir haben bemerkt, daß er vorzüglich an Thalmündungen, woselbst reichliche Thauniederschläge während des ganzen Sommers den Boden feucht erhalten, am besten gedeiht; so eignet sich in der Pfalz die Bergstraße vorzugsweise für dessen Anbau. Der Duttentabak wird am teuersten bezahlt, und wird größtenteils als feinstes Deckblatt überall hin, sogar auch nach Amerika exportiert.

Der Goundietabak ist nahezu nicht weniger gut zu Deckblatt geeignet, ja im Vergleich mit dem Duttentabak steht er in manchen Eigenschaften nach, in andern ist er auch wieder vorzuziehen. In 100 Kilo Goundietabak sind nur 18—20000 Blätter enthalten, der Rippengehalt ist statt 22 %, 25 %; sie werden also eine beträchtliche geringere Menge Cigarrendecken liefern. — Der Preis desselben steht dem Duttentabak wenig nach, der

Ertrag von einem Hektar ist wohl um 1/6 größer wie von jenem. Zudem ist er, was Klima, Boden und Dünger betrifft, im Verhältnis zum Ertrag sehr genügsam. Er zeigte auf einem gleichgedüngten Felde weit kräftigeres Wachstum, als die schon früher angeführten Spielarten! Der Goundietabak ist derjenige, welcher, wohl für die meisten klimatischen Verhältnisse passend, den größten Natural- und Geldertrag liefert.

Eine weitere zu Deckblatt geeignete Sorte ist der Amersforter. Schon die Form des Blattes, seine beträchtliche Breite zeigt das Vorteilhafte, als Cigarrendecken benützt zu werden. Der untere Teil des Blattes, welcher gleichsam als Stiel betrachtet werden könnte, wird allerdings einen großen Abfall von Blattsubstanz bei dieser Verarbeitung zur Folge haben. Die Nebenrippen sind zwar dünn, laufen jedoch, besonders am Rande des Blattes, sehr nahe neben einander, was der Cigarrendecke ein weniger günstiges Aussehen giebt. Die Blattsubstanz ist dünn, der Mittelrippengehalt ist gleich dem des Goundietabakes. Die großen Blasen des Blattes, welche den Amersforter Tabak charakterisieren, sind für das Ausschneiden des Deckblattes etwas störend, dennoch finden wir gerade diese Spielart, bevor der Goundietabak eingeführt war, für Deckblätter besonders zur eigenen Cigarrenfabrikation sehr gesucht; ins Ausland wird der Amersforter weniger versendet.

Er war in der Pfalz eine der gesuchtesten Sorten, indem wohl der größte Centnerertrag von ihm zu hoffen ist; allein Goundietabak hat ihn heute großenteils verdrängt. Er zeichnet sich in verschiedenen klimatischen Bodenverhältnissen bei starker Düngung durch kräftiges Wachstum vor den meisten übrigen Spielarten aus, und widersteht der ungünstigen Witterung, dem Rostigwerden am besten. Dieser Tabak ist nach dem Goundie wohl am meisten für solche zu empfehlen, welche Versuche mit dem Tabaksbau anstellen wollen.

Der Friedrichsthaler zeigt schon bei Betrachtung der Form des Blattes seine weniger günstigen Eigenschaften zu Deckblatt, er wird zwar ebenfalls verwendet, allein seltener.

Es giebt wohl noch viele Sorten, welche sich durch die Breite ihrer Blätter, besonders unter den Macrophylla-Varietäten auszeichnen, wie aber schon bei Beschreibung dieser Sorten bemerkt, bringen sie, da sie in unserem Klima weniger gedeihen, dem Pflanzer geringere und unsichere Erträge. — Nur der Ohio-Tabak möchte eine Ausnahme darin machen, was uns weitere Kulturversuche lehren müssen. Zu dem Ausschneiden von Cigarrendecken eignet sich derselbe trotz der Breite nicht, da die zu dicken Nebenrippen der Cigarre keine schöne glatte Oberfläche geben können.

Würden gerade bei einem solchen Blatt die Decken zwischen den Nebenrippen ausgeschnitten, was bei sehr feinen und teueren Cigarren überhaupt geschieht, so könnte der Ohio großen Vorteil gewähren; trotzdem findet er bis jetzt wenig Verbreitung.

Eine Spielart wäre noch, als für Cigarrendeckblatt vorzugsweise geeignet, anzuempfehlen, der Vinzer-Tabak. Es würde wohl keine Sorte so gut zu dieser Verwendung geeignet sein, als diese, wenn das Blatt breiter wäre. Auf recht kräftigem, gedüngtem Land erlangt er jedoch oft die nötige Breite und giebt bei dieser Ausbildung eine sehr vorzügliche Cigarrendecke. Kaufleute haben auch in letzter Zeit diese Spielart in einigen Gemeinden sehr zum Anbau empfohlen. Der Vinzer-Tabak eignet sich vorzugsweise für dem Winde ausgesetzten Lagen, indem das steife Blatt weniger leidet; Boden und Dünger müssen vorzüglich sein; der Pflanzer kennt ihn als eine stark aussaugende Spielart.

Das Pfeifengut oder auch der Cigarreneinlagetabak bleibt immerhin, wenn er auch von dem Kaufmann geringer bezahlt wird, dasjenige Produkt, was in größter Quantität erzielt werden muß. Bei ihm wird es weniger auf die Größe der Blätter ankommen als vielmehr auf die Güte desselben inbetreff des Geschmackes, ein Tabak von einem nicht zu kräftig gedüngten Felde von sonniger Lage, erzeugt in warmen Sommern, der bei einem vorgeschrittenen Grade der Reife geerntet wurde, müßte dem Fabrikanten ein besseres Produkt als Einlage liefern, allein es wird nur wenig hierauf Rücksicht genommen, weil man einer-

seits durch die Fermentation auf die Geschmacksbildung günstig einzuwirken gedenkt und andererseits man beinahe einen jeden Tabak mehr oder weniger zur Cigarrenerzeugung verwenden möchte und stets die größere oder geringere Geeignetheit, die voraussichtliche Anzahl von Deckblättern den Preis des Tabakes bestimmt. Die Tabakshändler lieben deshalb auch das Produkt aus warmen Jahren weniger, als die leichten Tabake von nassen Jahren.

Wenn wir bei der Charakterisierung des Pfeifengutblattes von dem besseren Geschmack absehen, so finden wir als Eigenschaften, welche zu diesem Zweck vorzugsweise geeignet machen, dünne Rippen, dicke Blattsubstanz, welche auf dem Felde vollkommen ausgereift sein, eine schöne gold-braune Farbe besitzen muß.

Betrachten wir unsere Tabelle über den Rippengehalt, so werden wir dort schon einige Spielarten ausscheiden müssen, welche einen zu großen Rippengehalt haben. Die noch häufig fehlerhafter Weise angepflanzten weißrippigen Tabake, ebenso Ohio und N. rustica zeichnen sich durch geringe Blattsubstanz aus. Letztere hat dabei noch einen eigentümlichen Geschmack, welcher sehr von dem der N. macrophylla und N. tabacum abweicht, weswegen sie, trotz vielfacher Anbauversuche nur höchst selten kultiviert wird.

Amersforter-, Goundie-, Friedrichsthaler- und Vinzer-Tabak werden somit auch zur Produktion von Pfeifengut in Deutschland die empfehlenswertesten sein.

Karottengut verlangt keine besondere Sorte, indem stets die kleinsten Blätter von allen oben angeführten Tabaken dazu verwendet werden.

Kapitel VIII.

Behandlung der Saatbeete.

Wenn auch die Tabakspflanzen im Frühjahr, ins freie Land gesäet, im Spätjahr noch zur Reife gelangen, so liegt es doch aus mehrfachen Gründen im Interesse des Pflanzers, daß

die Ernte so frühe wie möglich im Jahr noch eintreten könne. Wenn das größte Wachstum der Blätter und die Reife derselben noch in die wärmeren Monate des Jahres fallen, so erhalten wir einen größeren Blätterertrag, ein größeres Gewicht der trockenen Blätter, und gewiß auch ein ausgebildeteres Produkt, als wenn es sich erst tief im Spätjahr entwickelte. So fanden wir in Amersforter Tabak bei Ende Mai gesetzten Pflanzen 89,71 %, bei Ende Juni angepflanzten von sonst sehr üppigem Stand 92,20 % Wasser; gewiß bildet sich unter dem Einfluß der noch kräftig wirkenden Sonnenstrahlen im August und Anfang September die Faser normaler aus, auch werden die anorganischen Bestandteile durch die größere Verdunstung des Wassers mehr Gelegenheit finden, sich in den Blättern abzulagern.

Ein weiterer und sehr wichtiger Grund zum frühen Pflanzen besteht in der Berücksichtigung der Trockenzeit, welche, ist der Tabak früh reif geworden, noch in die wärmere Jahreszeit fällt; spät gesetzter Tabak kann meist erst im Frühjahre abgehängt werden, und wird gewiß während des langen Hängens, des often Gefrierens und Auftauens halber, viel an Gewicht und Qualität verlieren. Der erst abgehängte Tabak wird von den Tabakshändlern am besten bezahlt, da er kleine Partien fermentieren muß, um die Qualität des Tabakes in dem betreffenden Jahr kennen zu lernen; mancher kann dadurch seinen Tabak für sehr hohe Preise veräußern.

Ein Hauptaugenmerk des Tabakspflanzers muß auf das frühe Setzen der Pflänzchen gerichtet sein; ein jeder setzt daher nicht umsonst den größten Stolz auf den erst besetzten Tabaksacker. Der beste Beweis, für wie wichtig man das frühe Setzen hält, ist der hohe Preis, mit dem die jungen Pflänzchen oft bezahlt werden. Es kosten häufig in erster Zeit des Setzens 100 Pflänzchen 20—30 Pf., was auf einen badischen Morgen die Kosten von 30 Mk. verursachen würde; 14 Tage später haben dieselben nur noch 2—4 Pf. Wert.

Die früheste Zeit, in welcher man die Pflänzchen auf das Feld setzen kann, ist wohl Mitte Mai, wenn keine Nachtfröste

zu fürchten sind; die Reife wird in den noch sonnigen August fallen, die Ernte Ende dieses Monates oder Anfang des folgenden. Der späteste Termin zum Setzen ist Mitte oder auch Ende Juni. Es werden in der Pfalz allerdings noch Repsstoppelfelder eingepflanzt; die darauf erzielten Blätter sind jedoch von geringer Güte.

Die Tabakspflanzen können bei der gewöhnlichen Behandlung auf Beeten oder Kutschen in 2—2½ Monaten zum Versetzen tauglich werden; in Mistbeeten mit Glasfenstern ist das Wachstum schneller, so daß man in diesen nach 6—8 Wochen schon Pflanzen zum Aussetzen erhält. Haben wir uns den 15. bis 30. Mai zum Verpflanzen festgesetzt, so wäre die Zeit des Säens etwa Mitte oder Ende März.

Wie leicht ersichtlich, können die Tabakspflänzchen während dieser Zeit nicht ohne besondere Pflege, ohne Sicherheit gegen die Nachtfröste in unseren Klimaten gezogen werden, es müssen zu deren Schutz geeignete Vorrichtungen getroffen sein. — Wenn auch die Tabakspflänzchen im Freien, auf Gartenbeeten, ohne besonderen Schutz und Pflege in manchen Jahren nicht gerade zu Grunde gehen, so verlängern doch kalte Regen, rauhe Winde, Nachtfröste die Entwicklung sehr, und dann werden die vorgesetzten 8—10 Wochen Vegetationszeit wohl nicht ausreichen.

Das Tabakspflänzchen ist vielleicht gegen den Frost weniger empfindlich als man glauben sollte, indem wir bei offenen Beeten die Beobachtung gemacht haben, daß es, einen Fuß hoch mit Hagelkörnern bedeckt, sich, nach allerdings unterbrochener Vegetation, nach 14 Tagen wieder kräftigst erholte.

Damit man in unserem Klima sicher und früh gute Pflanzen erhalte, erzieht man dieselben meist nicht auf gewöhnlichen Gartenbeeten, sondern auf besonders nach mannigfacher Weise eingerichteten künstlichen Beeten, welche man mit dem Namen Tabakskutschen bezeichnet.

1. Erde für die Saatbeete.

Abgesehen von der Methode der Herstellung von Saatbeeten muß vor allem für eine sehr gute Erde Sorge getragen werden,

die man sich schon im Vorjahr und über Winter in Form eines entsprechend zusammengesetzten Kompostes herstellt. Solche Erde muß aus feinem Humus bestehen, damit bei dem häufigen Begießen ein Verschlemmen des Bodens nicht möglich ist, und aus Kali, Phosphor und besonders Stickstoffmaterialien, welche alle in leicht löslicher oder zersetzlicher Form beigegeben werden müssen.

Die stickstoffhaltigen Materialien, welche man zur Bereitung der Komposterde gewöhnlich anwendet, sind: verotteter Rindviehdünger, Menschenexkremente, Blut, Haare, Hornspäne; als noch besonders lockernde Materialien wirken Sägemehl, Laub, Kaff sehr vorzüglich.

Diese verschiedenen Substanzen werden, in gewissem Maßverhältnis, mit Erde zu Kompost verarbeitet, und zwar beginnt man damit schon Mitte des verflossenen Sommers oder auch im Spätjahre, begießt bis zur Verwendung der Erde mit Jauche, Blut, Taubenexkrementen-Wasser und sticht, damit die Luft in dem Haufen kräftig einwirken kann, denselben 4—5 mal um. Das Verhältnis ist etwa folgendes:

50 Teile gewöhnliche humusreiche Gartenerde,
25 Teile verrotteter Rindviehdünger,
15 Teile Menschenexkremente, Hornspäne, Haare 2c.
10 Teile Sägespäne, Blätter 2c.

2. Anlage der Tabaksbeete oder Kutschen.

Wesentlich verschieden sind die Gartenbeete, Luftbeete, Mistbeete mit Glasfenstern.

Die Lage aller Beete, besonders der zwei ersten Arten, ist einer der wichtigsten und meist zu berücksichtigenden Punkte, indem besonders im Frühjahr der Wind häufig sehr schädlich einwirkt, die Sonnenstrahlen bestmöglichst benützt werden müssen.

Schutz vor kalten Winden und möglichst vollständige Exposition gegen die Sonnenstrahlen sind daher die ersten Bedingungen bei ihrer Anlage. Man trifft solche Lagen häufig in der Nähe von Häusern und Ortschaften, in Höfen, welche gegen Süden

und Südost offen, jedoch nach Norden und Nordwesten geschlossen sind. — Die frühesten Pflanzen haben wir in Höfen, stets mitten in Ortschaften gelegen, angetroffen, woselbst die Winde vollständig abgehalten waren, und die Sonne, besonders des Morgens und Mittags, einwirken konnte. Eine nicht unbedeutende Wärmevermehrung mochte in der weißen Farbe der Häuser begründet sein, da die Sonnenstrahlen durch Reflexion größere Wirkung hervorbrachten.

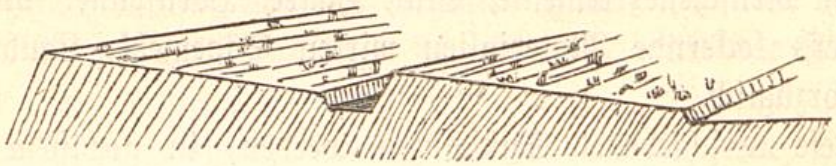


Fig. 6.

Gartenbeete. Solchen giebt man mit Vorteil eine geringe Neigung nach Süden (Fig. 6), damit die Erwärmungsfähigkeit einerseits erhöht werde und andererseits das Regen- und Gießwasser leichter ablaufen kann.

Die Zubereitung der Gartenbeete geschieht mit oder ohne Düngerunterlage; bei ersterem Verfahren wird die Bodenwärme durch Verwesung des dazu angewendeten Pferdedüngers beträchtlich vermehrt. Die Erde wird zu dem Zweck einen Fuß tief ausgegraben, die Grube mit Dünger ausgelegt, welcher so fest wie möglich gestampft wird, worauf man zwei Zoll Gartenerde und einen Zoll von der beschriebenen Komposterde aufbringt. Beete ohne Düngerunterlager werden während des Winters stark mit Jauche begossen, des Frühjahrs umgespatet und mit Komposterde bedeckt.

Die Luftbeete oder Höhenkutschen bestehen im Wesentlichen aus flachen 15—40 cm tiefen Kasten, welche etwa 15—30 cm von der Erde entfernt auf Pfosten ruhen. Sie haben, besonders in niedergelegenen Gegenden, den Vorzug, daß die Würmer, weniger die Schnecken, sich nicht in der humosen Erde sammeln und den Pflänzchen Schaden zufügen

können. Sie haben ferner den Vorteil, daß die Winterkälte des Bodens zu einer Zeit, in welcher die Luft vielleicht schon erwärmt ist, auf die Pflanzen ungünstig einwirken könne. Es mag dieser Vorteil besonders in sonnigen Frühjahren beträchtlich sein, in kalten Frühjahren haben wir das Gegenteil beobachtet. In der Pfalz macht man solche Beete sehr vorteilhaft in vor Winden geschützten Höfen, an recht sonnigen, warmen Plätzen, vielleicht in der Nähe des Kuhstalls; der Erfolg ist hierbei ein sehr guter und werden unter solchen Verhältnissen stets die ersten Pflanzen gewonnen.

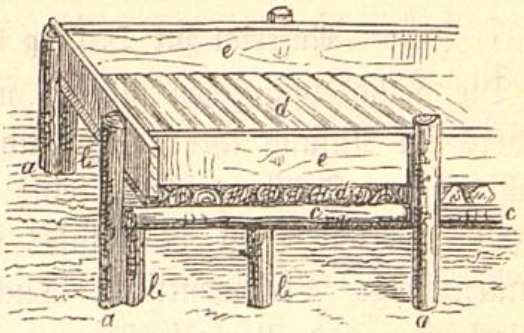


Fig. 7.

Die Luftbeete werden aus verschiedenem Material gefertigt, sie bestehen meist aus Kästen mit Stangen oder Bretter zusammengesetzt, auch trifft man häufig gemauerte Luftbeete an. Zweckmäßig ist es wohl, ihnen eine Neigung nach Süden zu geben Die Kästen erhalten in der Regel eine Unterlage von Pferdedünger 15 cm tief, sodann Komposterde. Man findet wohl auch Luftbeete, deren unterer Raum nicht vollständig abgeschlossen ist, sondern in welchem sich Steine oder Gruß befinden: auf dieses Unterlager kommt etwas Erde, sodann der Dünger und Komposterde.

Die Anlage der Mistbeete (Fig. 8) ist ähnlich der von Höhekutschen; man gräbt einen 60 cm tiefen Kasten in die Erde, füllt denselben mit Pferdedünger bis 15 cm vom obern Rand, und bringt sodann die Komposterde auf. Die Kasten sind von Anfang zwar sehr gefüllt, der Dünger vermindert jedoch bald sein Volumen, wodurch die Erdoberfläche sich tiefer senkt. In der Regel haben diese Beete Glasfenster

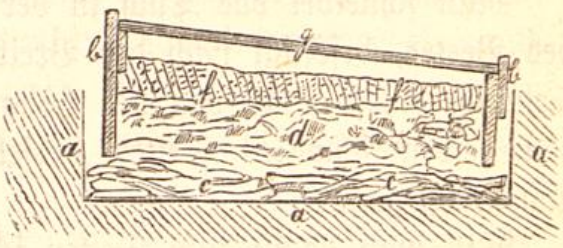


Fig. 8.

zur Decke, es genügen jedoch auch solche von Papier oder weißem dünnen Zeug, welches genügend Licht hindurchzulassen vermag.

Material zur Deckung der Tabaksbeete.

Die Tabakspflänzchen müssen, wie schon früher bemerkt, besonders im Anfang ihrer Vegetation, bei rauhen Winden, des Nachts gegen Fröste geschützt sein; man bezweckt dies durch Anwendung verschiedenen Materiales wie Strohdecken, Rohrdecken, Tannenzweige, Pfriemenkraut, Tuchhorten, Schindelhorten, Ölpapierfenster und Perkalfenster.

Stroh- und Rohrdecken werden angefertigt, indem man einzelne Büschel von Stroh und Rohr durch Schnüre neben einander befestigt, so daß das ganze eine zusammenhängende Decke bildet. Tannenzweige und Pfriemenkraut bedürfen zur Anwendung keiner weiteren Vorbereitung, die einzelnen Zweige werden bei jedesmaligem Gebrauch aufgelegt.

Die Tuchhorten bestehen aus auf Rahmen gespanntem, leinenem, grobem Tuch (Packtuch), die Rahmen sind mit dünnen Querleisten versehen, damit das Tuch, wenn es feucht geworden, sich nicht auf die Pflänzchen senkt, sondern stets eine Luftschicht zwischen Pflanzen und Tuch verbleibt. Auf der obern und untern Seite des Beetes sind der Länge nach Latten aufgestellt, worauf die Horten aufgelegt werden.

Da es bei dem Bedecken der Beete, bei herannahendem Gewitter oder Hagelwetter häufig darauf ankommt, daß dies Geschäft sehr schnell ausgeführt werden kann, so möchte folgende Methode anzuempfehlen sein:

Man schneidet das Tuch in der Form der ganzen Oberfläche des Beetes, befestigt nach der Breite desselben, bei 15 cm Entfernung, einen Stab von der Länge der Breite des Tuches, auf den beiden schmalen Seiten desselben müssen zwei Schlingen angebracht sein.

Will man damit zum Decken schreiten, so nimmt man das samt Stäbchen aufgerollte Tuch, hängt die Schlinge der einen Seite in an dem Beet angebrachte Haken oder eingeschlagene

Pfähle und rollt nun dasselbe dermaßen auf, daß die Stäbe auf den oben und unten befindlichen Leisten des Beetes aufliegen; durch Anspannen und Einhängen der am andern Ende des Tuches befindlichen Schlinge wird dasselbe gespannt werden können, ohne sich auf die Pflänzchen des Beetes aufzulegen. Der größte Vorteil dieser Methode ist, wie gesagt, die Schnelligkeit, mit welcher das Zudecken geschehen kann.

Die Ölpapierfenster bestehen aus hölzernen Rahmen, welche, wie Fig. 9 zeigt, mit dünnen Stäben vergittert oder aber aus solchen, die mit grobem Drahtgeflechte überspannen sind und so dem Papier die nötige Unterstützung gewähren. Auf dieselben wird starkes, dauerhaftes Papier befestigt, das in Öl getränkt, vor dem Regen geschützt ist und noch einiges Licht durchfallen läßt. Auf dieselbe Weise werden die Perkalfenster gefertigt, die wohl längere Dauer besitzen, jedoch auch mehr Kosten verursachen, wie die ersteren.

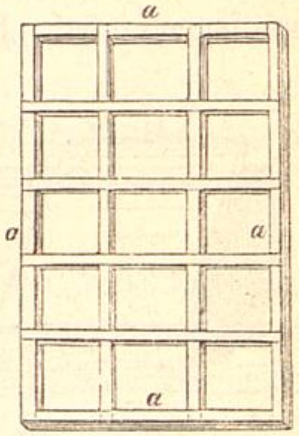


Fig. 9.

Die eigentlichen Mistbeetfenster von Glas haben wir hier nicht nötig näher zu beschreiben, da sie wohl überall bekannt sind.

Zur Beurteilung der beschriebenen Deckungsweisen müssen wir die nötigen Eigenschaften, welche eine Decke besitzen soll, uns vergegenwärtigen. Vor allem müssen sie die Kälte abhalten, schnell auf- und weggebracht werden können, die Wärme so viel wie möglich vermehren, dauerhaft und nicht sehr kostspielig sein.

Nur die Glasfenster, die ja gewöhnlich von den Beeten nicht ganz entfernt werden, erfüllen die drei ersten, wichtigsten Bedingungen vollständig; die Kosten sind allerdings groß, auch erfordern dieselben die sorgfältigste Behandlung. Man hat besonders aus diesen Gründen häufig mit dem glänzendsten Erfolg einen Mittelweg eingeschlagen, der sehr zu empfehlen ist; er besteht darin, daß man sich nicht für den ganzen Flächenraum Fenster fertigt, sondern nur etwa für ein Viertel der Beete, und dieselben auf den übrigen Teil wandern läßt.

Es ist diese Methode besonders auch deshalb sehr vorteilhaft, weil die Pflanzen, wenn sie im Mistbeete stets mit Fenstern bedeckt sind, nicht vollständig an die freie Luft gewöhnt, auf dem Felde längere Zeit kränkeln und von Anfang nur sehr langsam wachsen. Wir haben durch abwechselndes Auflegen von Fenstern auf gewöhnliche Gartenbeete einen sehr großen Erfolg gesehen, so daß diese Pflanzen 14 Tage bis 3 Wochen früher gesetzt werden konnten.

Die Glasfenster können bei vollständig geschlossenen Kasten, den sogenannten „kalten Kasten" der Gärtner, durch Papier oder Perkalfenster ersetzt werden (Fig. 10), sie schließen den Beetraum vollständig ab, so daß die Kälte nicht einzudringen vermag, gewähren den Pflanzen genügend Licht und dürfen die Beete nicht so oft wie bei Glasfenstern begossen werden, da sich das verdunstende Wasser stets wieder in Tropfen an das Papier ansetzt, die auf das Beet zurückfallend den Boden befeuchten.

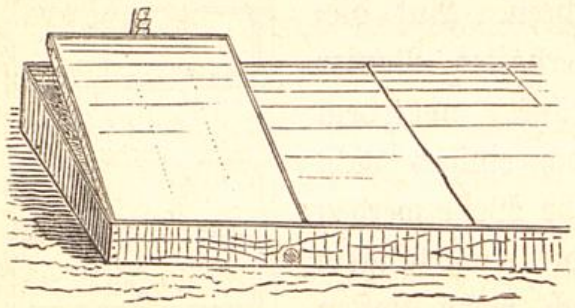


Fig. 10.

Bei den übrigen Decken für offene Gartenbeete kann nur von den beiden erst erwähnten Eigenschaften die Rede sein, auf die erhöhte Wirkung der Sonnenstrahlen hat nur das Glas und auch das Ölpapier Einfluß.

Was die schützende Kraft betrifft, so ersieht man aus folgenden Untersuchungen die Eigenschaften der einzelnen Decken auf freie Beete.

Die Durchschnittstemperatur am Tag vor der Beobachtung war + 6,5° R.; in der darauf folgenden Nacht fiel das Thermometer auf + 1,5° herab. Der Boden zeigte des Morgens 7 Uhr 1,5 Zoll tief folgende Thermometergrade:

unter Strohdecken . . . . . 3,5° Wärme.
„ Perkalfenster . . . . . 3,0° „

unter Pfriemkraut . . . . . 3,0° Wärme
„ Tuchhorten . . . . . 3,0° „
„ Einfache Rohrhorten . . . 2,0° „
„ Schindelhorten . . . . . 2,0° „

In den Mistbeeten mit Glasfenstern stand das Thermometer dagegen auf + 12°.

Man ersieht aus diesen Versuchen, daß die dichten Strohdecken den Boden am meisten schützten, Schindelhorten ließen dagegen die meiste Kälte in den Boden eindringen.

Jene Strohmatten eignen sich besonders zur Decke direkt nach dem Säen, später möchten sie weniger zu empfehlen sein, da sie zu fest aufliegen und deshalb die Pflänzchen, welche bei anhaltend kaltem Regen oft mehrere Tage bedeckt werden müssen, Not leiden könnten.

Was die Schnelligkeit betrifft, mit welcher diese Arbeit ausgeführt werden kann, sind die Tannen- und Pfriemenzweige am wenigsten zu empfehlen, die oben beschriebenen Tuchhorten würden hierin den Vorzug vor allen verdienen. Die wohlfeilsten Decken sind jedenfalls die Zweige, weshalb wir dieselben in der Pfalz meistens angewendet finden. —

3. Die Saat.

Der Tabakssamen ist sehr lange keimfähig, welche Eigenschaft uns bei richtiger Benutzung großen Vorteil gewähren kann. Keine Pflanze artet nämlich so leicht aus, oder paßt sich einem Klima so schnell an, als die Tabakspflanze. Wenn wir aus günstigeren Klimaten bessere Sorten erhalten, die anfänglich einen sehr reichen Ertrag liefern, so ist diese Eigenschaft gewöhnlich von nicht langer Dauer. Auch ist, wie wir später näher hören werden, damit wir reinen Samen erhalten, die größte Sorgfalt nötig, da Samenstengel verschiedener Spielarten in einem Garten sich gegenseitig befruchten und neue Varietäten bilden. In der Pfalz hat man öfter das Beispiel gehabt, daß eingeführte Sorten sich veränderten und verschwunden sind. Damit diesem Übelstand auf geraume Zeit abgeholfen werden könne, giebt uns die lange

Keimfähigkeit des Samens das beste Mittel, indem wir uns, wenn wir eine gute Spielart haben, im zweiten Jahr auf wenig Land auf 10 bis 12 Jahre hinaus Samen ziehen können; man wird dadurch jedes Jahr die gleiche Spielart mit gleicher Vegetationskraft besitzen. Auf einer landwirtschaftlichen Besprechung in der Pfalz zeigte es sich, daß ein Pflanzer schon längere Zeit dies Verfahren einschlägt und noch als besonderen Vorteil hervorhebt, daß der alte Samen besser keime, wie frischer.

Haben wir uns selbst den Samen gezogen, oder erhielten wir ihn durch Kauf, so ist es ein notwendiges, nie zu versäumendes Geschäft, denselben zu probieren. Sehr häufig erhalten wir Samen aus fremden Gegenden, der aus „Patriotismus" vor dem Verkauf abgebrüht wurde, was in letzter Zeit ein Beispiel von Holländer Samen in der Pfalz bewies. —

Die Samenprobe besteht einfach darin, daß wir einige Körner zwischen zusammengeschlagenes angefeuchtetes Wollenzeug bringen und das Ganze auf einem Teller stets feucht erhalten, 5 bis 6 Tage hinter dem Ofen stehen lassen. — Weiße Pünktchen zeigen den Beginn des Keimens. —

a) Menge des Samens.

Wir haben bei der Saat zunächst die Menge des Samens zu bestimmen, welche wir zum Bepflanzen eines gewissen Grundstückes notwendig haben und wie dicht die Saat auf den Samenbeeten ausgeführt werden kann.

Auf einen Hektar setzt man zwischen 30 und 50000 Pflanzen. Ein Gramm Tabaksamen enthält über 3000 Körner, es würden demnach 10—12 g hinreichen, einen Hektar mit Pflanzen zu versehen; man kann jedoch 20 g auf einen Hektar rechnen, da viele Körner nicht aufgehen und sehr viele Pflänzchen bei dichtem Stand zurückbleiben. In der Regel säet man sogar noch mehr, da man nicht alle Pflanzen zugleich ausziehen kann, indem, besonders bei dichtem Stand derselben, nur wenige zu gleicher Zeit sich kräftig entwickelt haben werden, die übrigen aber im Wachstum zurückgeblieben sind. Es ist dabei noch zu bemerken, daß

es wohl auch auf die Größe des Samenbeetes ankömmt, auf welche man den Samen ausstreut, und überhaupt auf die Pflanzenerziehungsmethoden, indem z. B. bei dem Piquieren, das später besprochen werden wird, die erwähnte ungleichmäßige Entwicklung nicht stattfinden kann, und somit auch jedes einzelne Körnchen ein gleich großes Pflänzchen giebt. —

Die Samenmenge, welche man auf die Tabaksbeete säet, richtet sich nach verschiedenen Verhältnissen. Ein gewöhnlicher Fehler, der vom Ungeübten begangen wird, ist das zu dichte Aufsähen. Betrachtet man die Natur eines jungen Tabakspflänzchens, so zeigt sich bei ihm die Neigung, die beiden ersten und vier folgenden Blättchen flach auf den Boden zu legen. Stehen die Pflänzchen zu dicht, so ist diese normale Entwickelung unmöglich; die Folge davon ist eine langsame, unvollkommene Ausbildung und überwiegende Stengelentwickelung. Sie sind von dem Tabakspflanzer nicht beliebt, da sie, auf das Feld gesetzt, zu bald, besonders bei trockener Witterung, Stengel treiben. Das Wachstum eines einzeln stehenden Pflänzchens ist dagegen um so vieles größer, so daß sogar das Aussetzen bei der Piquiermethode, trotz eines achttägigen Stillstandes der Vegetation, dennoch früher als bei dichter Saat geschehen kann.

Auf 10 qm Tabaksbeet säe man bei gewöhnlicher Behandlung 15 gr Samen. Acht Tage nach der Saat ist es von Vorteil, nochmals dasselbe Quantum darüber auszusäen, da vielleicht der Samen Not gelitten, oder wenn die Schnecken die jüngeren Pflänzchen fressen, die späteren verschonen. Will man piquieren, so kann man dichter säen, und zwar auf 1 qm 10 gr.

b) Vorbereitung des Samens.

Der Tabaksamen hat zum Keimen längere Zeit nötig und kann, in den kalten Boden gebracht, wohl 2 bis 3 und mehr Wochen liegen, bis das Leben in ihm erwacht; ein großer Vorteil wird durch das künstliche Vorkeimen desselben erreicht. Gekeimter und nicht gekeimter Samen gleichzeitig auf Gartenbeete gesäet, giebt eine Differenz im Aufgehen von 14 Tagen bis

3 Wochen. In kalten, feuchten Frühjahren werden allerdings gekeimte Samen häufig in dem Boden, besonders bei schlecht eingerichteten Beeten, faulen und verderben; die Praxis hat jedoch gelehrt, daß dennoch das Keimen des Samens großen Vorteil gewährt, und jeder weiß, daß man stets angekeimten Tabakssamen in Reserve besitzen muß, damit man den allenfallsigen Schaden sogleich wieder durch Nachsäen gutmachen könne. —

Der Same wird zum Einkeimen auf Art der Malzbereitung behandelt; Luft, Wärme und Feuchtigkeit müssen auf denselben wirken. Man weicht ihn zu diesem Zweck einen Tag lang in lauwarmes Wasser ein, läßt ihn sodann über Nacht abtropfen und hängt ihn, entweder mit oder ohne besonderes Lockerungsmaterial, wie Sand, Asche 2c., in einem Säckchen, das jedoch aus nicht zu dichtem Zeug gefertigt sein darf, an einen konstant warmen Ort, hinter den Ofen oder in den Kuhstall, auf. Nach 4 Tagen wird das Keimen beginnen. Während dieser Zeit müssen die Samen gleichmäßig feucht erhalten werden, was durch tägliches Umschütteln und Bespritzen mit warmem Wasser bewerkstelligt wird.

Der Zeitpunkt, wann man den gekeimten Samen aussäen soll, ist verschieden und richtet sich wohl nach der momentanen Witterung; wenn der Boden noch sehr kalt und naß ist, werden die Keime sich nicht schon zu kräftig entwickelt haben dürfen; wenn der Boden jedoch warm geworden, oder wir den Samen in künstlich warme Beete säen, so ist es vorteilhaft, wenn die Keime schon $^1/_4$ cm lang geworden.

c) Aussäen des Samens.

Die gleichmäßige Verteilung der Körner ist die erste und wichtigste Aufgabe des Säens überhaupt; bei keiner Pflanze ist es jedoch so schwierig, dies zu erfüllen, wie bei dem Tabak, indem dessen Samenkörner wohl die kleinsten sind, welche wir bei der Landwirtschaft auszusäen haben. Man vermengt, damit die Verteilung vollständiger werde, den Samen mit etwa 3—5 mal so viel weißer Substanz, Asche, Gips, man wird bei dem Auf-

streuen leicht ersehen, wohin schon Körner gefallen sind. Bei der größten Sorgfalt wird man jedoch die gleichmäßige Verteilung nicht vollständig erreichen, welche das Piquieren zuläßt. Das Stecken des Samens in kleine, eine Linie im Quadrat entfernte Stufen würde vielleicht praktisch sein, wenn man mit Leichtigkeit 3 oder 4 Körner in die Hand nehmen könnte, was wegen der geringen Größe nicht wohl angeht. —

Nach dem Ausstreuen wird derselbe entweder durch den Rechen in den Boden flach untergebracht oder man übersiebt ihn mit feiner Komposterde; ein Begießen mit lauem Wasser reicht oft hin, die Körner durch Einschlemmen zu bedecken. Würde man den Samen 1 oder 2 Zoll tief in die Erde bringen, so würde derselbe in diesem Jahr nicht aufgehen, sondern erst dann zum Keimen gelangen, wenn durch das Spaten die Samen wieder mehr an die Oberfläche gelangen würden.

Wir haben zu beobachten Gelegenheit gehabt, wie auf einem Gartenbeet, auf welchem vor 6 Jahren mehrere Pflanzen von N. rustica zur Reife gelangten, in den folgenden Jahren stets im Frühjahr, ohne neue Aussaat, sich Pflanzen zeigten; ein Beweis der langen Keimfähigkeit des Samens und des großen Bedürfnisses, nahe an der Oberfläche des Bodens zu liegen. —

Ist das Beet auf diese Weise bestellt, so bedeckt man dasselbe während der ersten 2 Tage mit oben beschriebenen Decken; in den folgenden 8 Tagen läßt man dieselben nur bei erwärmenden Sonnenstrahlen wegbringen, gießt dabei mit Wasser von 20° R., wenn sich nur die oberste Schichte des Bodens trocken zeigt. Der Samen wird nun zu keimen beginnen und der Geübte wird die kleinen Pflänzchen leicht erkennen, welche kaum so groß wie die kleinsten Unkrautpflanzen sind. Die Blättchen sind spitz, herzförmig, von hellgrüner Farbe, sie liegen flach auf dem Boden auf und sind besonders hierdurch von den zumeist langstenglichen Unkrautpflänzchen zu unterscheiden. Die verschiedenen Arbeiten, welche nun auf dem Tabaksbeet ausgeführt werden müssen, lassen sich nicht in einer bestimmten Reihenfolge geben, indem sie sich nach den Witterungsverhältnissen richten.

4. Behandlung der Tabakspflänzchen auf dem Saatbeet.

Reinigen. Dieses Geschäft ist bei den Tabaksbeeten ein sehr langwieriges, da die Unkräuter, besonders von Anfang, nicht groß werden dürfen, weil durch Ausziehen ihrer stärkeren Wurzeln viele feine Tabakspflänzchen mitgezogen würden. Sobald man die Unkräuter erkennt, müssen sie entfernt werden. Während der 8 Wochen, in welchen wir die Pflanzen pflegen, hat man etwa 4—6mal zu jäten. Wenn dies Geschäft auch sehr sorgfältig ausgeführt wird, ist dabei dennoch nicht ganz zu vermeiden, daß der Boden gelockert und die Würzelchen entblößt werden; man überwirft daher nach geschehener Arbeit etwas feine, trockene Erde mit einem Sieb oder der Hand und begießt sogleich darnach die Beete, damit sich die entstandenen Vertiefungen mit Erde wieder ausfüllen. Auch kann dabei vor dem Begießen, besonders bei trockenem Boden, ein schwaches Andrücken vermittelst eines Brettes von großem Vorteil sein. —

Überwerfen. Das Überwerfen der Tabakspflänzchen geschieht mit feiner, gesiebter, trockener Komposterde, welche man sich in einem besonders dazu eingerichteten Erdhäuschen bereitet, d. h. trocknet und siebt. — Es hat folgende Zwecke:

a) Durch häufiges Begießen und schnelle Verwesung senkt sich die Humuserde des Beetes, das Wasser spült nicht unbeträchtliche Mengen von Erde unter den Blättchen weg, die Wurzeln werden dabei zum Teil entblößt (Fig. 11 a); ein Aufstreuen von trockener Erde und Begießen derselben wird sie wieder bedecken b, die Blättchen werden naturgemäß wieder auf dem Boden aufliegen.

b) Die aufzustreuende Erde wird zugleich als Düngermittel dienen; durch das häufige Gießen werden die löslichen Substanzen der lockeren Humuserde in die Tiefe geschlemmt, so daß die einen halben bis einen Zoll langen Würzelchen dieselben nicht erreichen können, weshalb die aufzustreuende Komposterde, welche früher besprochen wurde, Ersatz dafür geben muß.

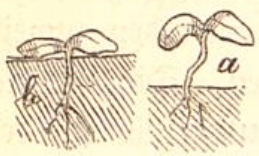


Fig. 11.

Überdüngen. Dieses Geschäft wird teilweise durch soeben besprochenes Überwerfen mit Komposterde erreicht; man wendet jedoch meist noch besondere Materialien an, die entweder in fein verteilter Form oder in Wasser gelöst aufgebracht werden. Folgende Düngermittel wirken vorzüglich: Malzkeime, Jauche, Blut oder in Wasser aufgeweichter Taubenkot oder Guano.

Die flüssigen Düngermittel dürfen nur mit der größten Vorsicht angewendet werden; will man eine sehr schnelle Wirkung erhalten, so verdünnt man z. B. die Jauche zur Hälfte mit Wasser, begießt des Abends die Pflänzchen und bringt dann sogleich frisches Wasser auf, damit die Jauche nicht lange Zeit auf den Blättchen stehe. Die beste Anwendung derselben besteht jedoch darin, zu dem täglichen Gießwasser nur wenig ($^1/_3$ l auf 15 l Wasser, zuzusetzen. Die Beete mit Glasfenster müssen noch sorgfältiger behandelt werden, indem die vergrößerte Wirkung der Sonnenstrahlen den mit Jauche begossenen Pflänzchen leichter Schaden bringt.

Das Begießen geschieht schon, wenn die Oberfläche der Erde zu trocknen beginnt, denn die kurzen Würzelchen würden sonst bald keine Feuchtigkeit erreichen können, die Pflänzchen müßten absterben. Für den Tabakspflanzer ist es sehr vorteilhaft, wenn er recht oft gießen muß, ein Zeichen von warmem, sonnigem Wetter.

Man hat bei dem Begießen zu beobachten:

a) Daß man, besonders wenn die Pflänzchen noch klein sind, nur warmes Wasser nehme, d. h. von etwa 15—20 ° R.; damit man dies auf die einfachste Weise erhalte, stellt man einen Zuber mit Wasser in die Nähe der warm gelegenen Beete, woselbst es sich durch die Sonnenstrahlen genügend erwärmt.

b) Man begieße ja nicht während des grellen Sonnenscheins; die Pflänzchen leiden dadurch sehr häufig. Wenn die Nächte warm sind, begießt man abends, sind dieselben aber kalt, nur des Morgens. Es kann auch von Vorteil sein, wenn man bei sehr großer Trockenheit die Beete auch des Mittags begießt, sie jedoch gleich darauf bedeckt.

c) Die Zotte (Brause) der Gießkanne muß mit sehr kleinen Löchelchen versehen sein.

Das Decken der Beete. Die Decken werden, wie schon erwähnt, sogleich nach dem Säen aufgebracht, später müssen sie, wenn die Samen aufgegangen, so viel wie möglich entfernt werden: bei + 4° R. bleiben sie jedoch noch immer bedeckt.

Den jungen Tabakspflänzchen wirkt, wie allen übrigen Pflanzen, hauptsächlich der schnelle Temperaturwechsel nachteilig, vor welchem wir sie durch die Decken bewahren müssen, und dies erfordert große Sorgfalt, welche häufig nicht angewendet wird. Wenn die Pflanzen bei weniger Pflege nicht gerade zu Grunde gehen, so wird deren Wachstum doch sehr verzögert. Mit Tuchhorten und Perkalfenstern können wir am besten eine gleichmäßige Temperatur erhalten, weil wir z. B. bei anhaltend kaltem Regen oder Schnee dieselben nie vollständig zu entfernen nötig haben, was bei direkt aufliegenden Decken der Fall ist. — Bei Behandlung der Mistbeete mit Glasfenstern hat man die schwierige Aufgabe, welche sehr häufig nicht erfüllt wird, daß die Pflänzchen wenn sie dem Aussetzen nahe, allmählich an die äußere Temperatur gewöhnt werden. Man könnte, wenn dies keine Notwendigkeit wäre, in viel kürzerer Zeit solche erziehen; sie würden jedoch für das freie Feld beinahe untauglich sein; die Mistbeetpflanzen sind aus diesem Grunde nicht sehr beliebt.

Ausstechen der zu dicht stehenden Pflänzchen. Stehen auf dem Beet die Pflänzchen an einigen Stellen durch ungleiches Säen zu dicht, was leicht aus dem geringeren Wachstum derselben zu ersehen ist, so sticht man mit einer Gabel einzelne aus. Die dadurch entstehenden Vertiefungen werden sogleich durch Auffieben von feiner Erde und Begießen ausgefüllt. Das Ausstechen sollte jedoch nie nötig werden, indem die Nachbarpflanzen dadurch im Wachstum sehr gestört werden und zurückbleiben. — Sind die Pflänzchen schon einen halben Zoll hoch, so können durch Ausrupfen die zu dicht stehenden Stellen gelichtet werden.

Piquieren. Die meisten Tabakspflanzen werden nach einer der erwähnten Methoden erzeugt; eine bessere Art jedoch, welche

in dem Piquieren oder Verfingern der noch sehr kleinen Pflänzchen besteht, ist die vorteilhafteste und übertrifft alle übrigen Methoden. Wir können einem jeden dieselbe empfehlen, da uns aus eigener und anderer Erfahrung die Gewißheit wurde, auf diesem Wege am schnellsten und besten zum Ziel zu gelangen.

Der Same wird bei solchem Verfahren in einem Mistbeet mit Glasfenstern gesäet, wie schon früher bemerkt, dichter, wie gewöhnlich. Die Pflänzchen werden, nachdem die Blätter einen Centimeter Länge haben, an die freie Luft gewöhnt und sodann mit den noch kleinen vier Blättchen in das freie Land gesetzt, und zwar in einer Entfernung von 3 cm im Quadrat. Dies Versetzen geschieht auf ein gut vorbereitetes Land, etwa auf früher beschriebene offene Tabakskutschen oder auch auf gut vorbereitete Gartenbeete. Vor dem Setzen wird die Erde begossen, und ist diese etwas abgetrocknet, werden die Pflänzchen sorgfältig eingesetzt; während der 2—4 folgenden Tage müssen dieselben bei stark einwirkenden Sonnenstrahlen bedeckt bleiben; nach etwa 8 Tagen haben sie sich erholt und beginnen mit erstaunlich raschem Wachstum sich zu entwickeln. Man könnte einwenden, es mache diese Methode zu viele Kosten. Zwei Weiber setzen jedoch bequem in einem Tag 10 000 — 12 000 Pflänzchen. Es mögen sich diese größeren Kosten wohl noch vermindern, wenn wir bedenken, daß dabei weniger kostspielige Kutschen angelegt werden müssen, da wenn die Pflänzchen in den Mistbeeten zu der für das Piquieren nötigen Größe gelangt sind, die Temperatur schon gestiegen ist und man wohl keine Nachtfröste oder Schnee mehr zu fürchten hat.

Nicht nur die schönen kräftigen Pflanzen hat man zum Lohn dieser Behandlung, sondern ein jedes auf diese Weise einzeln gestandene Pflänzchen wird mit einem Erdbällchen an den Wurzeln ausgezogen werden, und wird, auf das Feld gesetzt, nur wenig trauern, sondern sogleich kräftig weiterwachsen.

Feinde der Tabakspflänzchen in den Beeten.

a) Der Maulwurf (Talpa europaea).

Dieses Tier schadet nicht etwa durch Abfressen von Wurzeln oder Blättern, sondern durch das Aufwühlen; so kann ein Maulwurf in einem mit Mühe und Sorgfalt hergerichteten Beet in wenigen Minuten die größte Unordnung und den größten Schaden durch Auswühlen der Pflänzchen verursachen. Wenn man dieselben auch wieder andrückt und sie weiter wachsen, so bleiben sie dennoch weit gegen die andern zurück; bei großen Pflanzen ist der Verlust empfindlicher, indem sie längs der Höhlungen bei Sonnenschein abdürren, die Maulwurfsgänge sind dabei gleichsam wie eine Drainage zu betrachten. Fallen in das Beet einzustellen oder Totschlagen mit dem Spaten ist als ein notwendiges Übel zu betrachten, da man stets Pflanzen dabei aufopfern muß. Verdrängungsmittel sind wohl die besten, leider ist es jedoch schwer, ein ausschließlich gutes anzugeben. Steinkohlenteer haben wir angewendet und zwar so, daß wir in die Höhlungen mit Teer bestrichene Reiser brachten; die betreffende Höhle wurde zwar verlassen, aber neues Abwelken von Reihen frischer Pflanzen war die Folge. Besonders empfehlenswert ist Schwefelkohlenstoff, welcher in sehr geringen Mengen angewendet den Maulwurf zum Auswandern veranlaßt und dabei den Pflanzen keinen Schaden bringt. Auch Chlorkalk in die Gänge eingelegt vertreibt den Maulwurf. Der Maulwurf findet sich um so sicherer in den Tabaksbeeten, wenn es möglich ist, ein, als durch die große Menge humoser Teile den Würmern ein willkommener Aufenthalt geboten wird, und er denselben nachstellt.

b) Regenwürmer (Lumbricus terrestris).

Die Regenwürmer ernähren sich von humosen Teilen und sind überall da anzutreffen, wo solche in feuchtem Zustand in reichlicher Menge vorkommen. Sie schaden vorzugsweise den jungen Pflänzchen ebenfalls durch Gänge, die sie unter der Beetoberfläche machen; es werden dieselben dadurch gehoben, die Wurzeln freigelegt und dem Vertrocknen ausgesetzt. Das Auf-

wühlen durch Würmer geschieht meist am Abend oder bei warmen Regen, weßhalb man den Schaden jeden Morgen durch Andrücken und Begießen wieder gut machen muß. Sie können auf mancherlei Weise vertilgt werden. Schon im Anfang des Frühjahrs, ehe man die Beete (auf freiem Land) in Arbeit nimmt, kann man durch Aufgießen von Jauche viele derselben vertilgen, indem sie, sobald die Jauche in den Boden eingedrungen, an die Oberfläche kommen und daselbst in der noch vorhandenen Jauche zu Grunde gehen. Finden sich die Würmer auf den schon besäeten Beeten ein, so kann man dieselben besonders durch zwei Mittel entfernen. Man sammelt entweder des Abends bei Laternenbeleuchtung oder warmem Regen die auf den Beeten behaglich ausgestreckten Würmer, oder sticht bei Tage mit dem Spaten an den Wandungen der Beete und schüttelt mit demselben die Erde stoßweise; die Würmer kommen, sich vom Maulwurf verfolgt glaubend, schleunigst an die Oberfläche, wo sie mit einigem Geschick weggenommen werden können.

c) Nackte Schnecken (Limax agrestis)

Dieses schädliche Tierchen, der Feind so vieler Kulturpflanzen im Feld so wie im Garten, richtet auch bei den Tabakspflänzchen häufig sehr bedeutenden Schaden an; es ist oft die Ursache der großen Pflanzennot in Tabaksgegenden, und des häufig so hohen Preises derselben.

Die vollständige Vertilgung dieser Schnecken ist, so viele Mittel auch schon angegeben, beinahe unmöglich. Sie verschlupfen sich am Tage an feuchte Orte unter Erdschollen und treten bei anbrechender Nacht ihre gefräßigen Wanderungen an. Auflegen von Hollunderzweigen, Gelberübenkraut 2c., auch von kleinen naßgemachten Brettern während der Nacht, ist wohl eines der besten Mittel; sie setzen sich des Morgens an diese feuchten Gegenstände und können leicht weggenommen werden. Aufstreuen von klein geschnittenen Gelberüben wirkt ebenfalls günstig und zwar in der Weise, daß sie dieselben fressen und die Tabakspflänzchen unberührt lassen. Des Abends können sie auch von dem Geübten

von den Pflänzchen weggenommen werden; den fleißigen Pflanzer sieht man häufig, wenn es dunkel wird, mit der Laterne die Schnecken und Würmer von seinen Tabaksbeeten ablesen. Das Aufstreuen, besonders des Abends, von Asche und Gerstenkrannen, konnten wir nicht vorteilhaft finden.

d) Werren (Grylotalpa vulgaris).

Obgleich diese Tiere nur selten angetroffen werden, so müssen sie doch Erwähnung finden, da sie, wo sie in großer Menge auftreten, bedeutenden Schaden anrichten.

Sie leben bei Tag unter der Erde, woselbst sie sich verzweigte Gänge machen und Nester (Concon's) von einem halben Fuß im Durchmesser einen bis zwei Fuß tief anlegen. Sie nähren sich von Pflanzenteilen, welche sie des Abends auf ihren Wanderungen suchen, schaden den Tabaksbeeten durch Abfressen und durch Gänge, welche sie nach Art der Würmer im Bereich der Wurzeln wühlen. Die Mittel, welche man zur Vertilgung der Werren anwendet, sind verschieden. Eines der besten besteht darin, daß man schon im Spätjahr zwei Fuß tief unter den Boden an verschiedenen Stellen des Gartens Körbe mit Pferdedünger vergräbt; im Frühjahr werden die Werren ihre Nester in diesen Dünger gemacht haben und die ganze Brut wird dann entfernt werden können. Zeigen sich diese Tiere auf den schon eingesäeten Beeten, so können sie nach Sonnenuntergang mit einiger Vorsicht gefangen werden. Auch können Töpfe, welche man in deren Gänge vergraben hat, häufig gute Dienste leisten.

Das beste Mittel, allen diesen Übelständen zu entgehen, sind die Höhenkutschen, und aus diesem Grund kam man ja hauptsächlich zu dieser Idee; man findet auch in der Pfalz, vorzüglich in den nieder gelegenen Ortschaften, welche feuchten, humosen Boden besitzen, Höhenkutschen in Anwendung. Der Tabaksbauer weiß wohl, daß diese kleine Mühe, welche geringe Kosten verursacht, allein durch den Vorteil, vor beinahe allen Feinden geschützt zu sein, sich bezahlt macht.

Kapitel IX.

Behandlung des Tabaks auf dem Felde.

1. Fruchtfolge.

Eine jede Pflanze gedeiht vorzüglich, wenn sie die ihr notwendigen Bedingungen ungeschmälert vorfindet; können diese in gleichem Grade jährlich auf dem nämlichen Felde erfüllt werden, so wird sie auf ein und demselben Standort stets gleich gut gedeihen. Dies ist nun zwar in vielen Fällen, und wie wir sehen werden, auch beim Tabak möglich, allein die Erfahrung hat uns im allgemeinen dennoch gelehrt, daß wir mit größtem Vorteil einen Fruchtwechsel eintreten lassen, da unsere verschiedenen Kulturpflanzen auch verschiedener Stoffe vorzugsweise benötigen, die einen mehr organische, die andern mehr anorganische bedürfen. — So werden z. B. bei Hackfrüchten während der öfteren Bearbeitung des Bodens Stoffe löslich, welche, von diesen nicht aufgenommen, einer darauffolgenden Getreideernte aber zu statten kommen. Raps wird dagegen größere Mengen organischer Substanzen verlangen als Hafer, daher wir ihn, zumal jene Stoffe flüchtig sind, unmittelbar nach einer starken Düngung säen, und letzteren erst folgen lassen, wenn nur noch so viel Bodenkraft vorhanden ist, als er bedarf. Es geht daraus unzweifelhaft hervor, daß es unter sonst gleichen Verhältnissen geradezu unwirtschaftlich wäre, stets dieselbe Pflanze zu kultivieren, daß wir vielmehr einen Wechsel nach Maßgabe jener speziellen Bedürfnisse einführen müssen, um den ganzen Reichtum unseres Feldes nutzbar zu machen.

Der Tabak nun bedarf, wie wir schon früher erwähnten, große Mengen organischen Düngers und wird es daher empfehlenswert erscheinen, denselben nach frischem Stalldünger zu bringen, damit daß anfänglich reichlich sich entwickelnde Ammoniak nutzbar gemacht werde. Die gewöhnliche Rotation in der Pfalz besteht zwar aus Hackfrucht, Winterfrucht, Sommerfrucht, Klee,

Winterfrucht und Sommerfrucht, wobei also der Tabak in dem Hackfrucht-Schlag untergebracht würde, allein das Gewinnbringende des Tabacksbaues führte sehr bald zu einer öfteren Wiederholung der Kultur dieser beliebten Pflanze, so daß häufig nach Sommerung gleich wieder zu Tabak gedüngt wird und man den Kleebedarf durch eigene Luzernfelder deckt, ja nicht selten wechselt auch Tabak mit Winterfrucht regelmäßig ab.

Wenn bei der Kultur einer Pflanze ein so großer Gewinn gemacht werden kann, und dieser nur durch die Produktion der schönsten und größten Blätter zu erhalten ist, so möchten wir diesen letzteren Fruchtwechsel allerdings für sehr empfehlenswert halten, indem einerseits die angehäuften unorganischen Stoffe verwendet werden, und andererseits sich der für die Tabakskultur so nötige Humus ansammeln kann. Der leichte wie der gebundene Boden wird auf diese Weise zum vorzüglichen Tabaksfeld werden. Wir dürfen jedoch hiebei nicht vergessen, daß, wenn das ganze Gut auf diese Weise eingebaut würde, wir einen zu großen Viehstand aufstellen und für diesen das Futter, welches in der Rotation gar nicht bedacht wurde, ankaufen müßten. Nur ein kleiner Teil des Gutes wird daher so benutzt werden können, ein Teil, dessen Düngerbedürfnis in der Fruchtfolge des übrigen Teiles bedacht und berechnet wurde.

Diese unsere Bedenken finden wir leider z. B. in dem Dorfe Dossenheim an der Bergstraße bestätigt, indem wir dorten zwar das schönste Produkt erzielt, die Pflanzer aber dennoch öfter zu Grunde gehen sehen, indem sie jene Umstände übersehen, sich mit dem Ankauf der Lebensmittel und des Futters abgeben müssen und sich stets dabei verrechnen.

Die Holländer halten in der Regel ihr bestimmtes Tabaksfeld, auf welchem sie jedes Jahr pflanzen und jene eminenten Erträgnisse erlangen, gegen welche die Pfalz bedeutend zurückstehen muß. Sie bringen hierbei allerdings die für andere Pflanzen aufgehäuften löslichen Stoffe nicht in Anschlag und stehen sich bei dem großen Blätterertrag und ihren hohen Preisen erfahrungsmäßig besser, als wenn sie mit Getreide abwechselten.

Unserer Ansicht nach kann der Pfälzer Tabaksbauer dem Holländer hierin am meisten nachahmen: daß er nämlich nicht, wie jetzt geschieht, den Tabak mit in die Rotation aufnimmt, sondern sich auch ein besonderes Feld dafür hält und dieses stets, oder mit wenig Unterbrechung, zum Anbau des Tabakes verwendet. Es wird dadurch der Ruf der Gegend erhöht und ein sicherer Absatz, verbunden mit hohen Preisen, die Folge sein.

2. Bodenbearbeitung.

Wie wir schon früher erwähnt, hat der Tabak einen tiefen, durch Humus gelockerten Boden zu seinem guten Gedeihen nötig; wir werden auch bei der Bearbeitung desselben auf diese Eigenschaft hinwirken müssen und desto mehr, je weniger Lockerheit der Boden besitzt. Man pflügt gewöhnlich, oder was natürlich besser wäre, spatet den Boden 15—20 cm tief, wenn es der Obergrund zuläßt, um, und zwar einmal vor Winter, zweimal im Frühjahr, und bewirkt so durch richtige Zeit der Pflugarbeit ein möglichst feines Pulvern des Bodens. Vor der letzten Bearbeitung bringt man den Dünger unter. Damit sich ein sehr tiefer Obergrund bilde, wird eine Lockerung auf schmale Beete von größtem Vorteil sein und doppelt, wenn der Untergrund an Nässe leidet. Die Holländer möchten wohl aus letzterem Grunde die nur zwei Reihen Pflanzen fassenden Beete anlegen, werden jedoch freilich auch den Vorteil des vertieften Obergrundes in Rechnung bringen.

3. Aufbringen des Düngers.

Es liegt aus früher angeführten Gründen im Interesse des Tabakspflanzers, den Dünger erst, wenn er in Verwesung begriffen ist, aufzubringen, was man in der Pfalz dadurch gewöhnlich bewerkstelligt, daß derselbe während des Winters auf das Tabaksfeld gefahren und dort auf große Haufen gesetzt wird, welche mit Erde durchschichtet, verwesen, so daß die Verwesungsprodukte von der Erde aufgefangen werden. Diese Komposthaufen verteilt man vor dem letzten Pflügen auf dem Feld und pflügt sie flach unter.

Malzkeime, Hornspäne werden zur selben Zeit ausgestreut, ebenso wird Jauche, wenn sie schon vor dem Bepflanzen angewendet werden soll, aufgefahren und untergepflügt. Das Düngen in Stufen würde gewiß bei dem Tabak, dessen Wurzeln nicht den ganzen Obergrund durchwachsen, sehr vorteilhaft wirken. In Holland finden wir dies ja, wie Schwab in seiner Beschreibung des Holländischen Tabaksbaues zeigt, auf die sorgfältigste Weise ausgeführt.

Über die aufzubringende Menge bei verschiedenen Düngerarten verweisen wir auf die Tabelle Seite 30, bei welcher wir im berechneten Stickstoffgehalt einen festeren Anhaltspunkt finden, als durch Aufzählung der in der Praxis vorkommenden Düngungen, welche in den mannigfaltigsten Mengeverhältnissen zu geschehen pflegen. Es sei hier nur noch im allgemeinen bemerkt, daß man durch die Auswahl, Vorbereitung und Aufbringung des Düngers stets trachten muß, daß die Lösungs- und Verwesungsprodukte rechtzeitig zur Geltung gelangen, d. h., daß zur Zeit der stärksten Entwickelung der Pflanze auch die nötigen Stoffe in aufnehmbarer Form in genügender Menge geboten werden. Besonders müssen die Stoffe gleich beim Beginn der Vegetation in reichem Maße vorhanden sein, da sonst die Pflanze zu früh in den Stengel geht und dann auch bei der kräftigsten Nachdüngung Blätter von der gewünschten Größe nicht mehr erreicht werden.

4. Versetzen der Tabakspflanzen.

Keines unserer Kulturgewächse erfordert bei dem Versetzen auf das Feld so viel Sorgfalt wie der Tabak. Runkelrüben, Kraut, Erdkohlrabi können wir leicht verpflanzen, da Wurzeln und Blätter nicht nahe beisammen stehen; die kurzen Tabakspflänzchen jedoch, bei welchen die rechtwinklig abstehenden Blätter und Würzelchen sich beinahe berühren, dürfen nur mit größter Behutsamkeit und Geschicklichkeit gesetzt werden.

Das zu bepflanzende Feld wird nach der dritten Pflugarbeit mit der Egge dermaßen behandelt, daß dasselbe mehr einem Garten als Ackerland gleicht, und die Bodenoberfläche vor dem

Versetzen auf das Feinste zerkrümelt erscheint. Thonboden wird sogleich nach der letzten Pflugarbeit geeggt und bepflanzt, Sandboden jedoch lasse man, besonders wenn trockene Witterung eingetreten, 3 bis 4 Tage liegen, damit er sich setzen könne, gebundener werde und infolgedessen mehr Feuchtigkeit aufhalte. Diesen Zweck vollständiger zu erreichen, bedient man sich auch des Walzens oder Schleifens mittelst eines dicken Brettes, das mit einem Pferde bespannt von einem daraufstehenden Arbeiter regiert wird.

Die Größe, bei welcher wir die Pflänzchen am besten aussetzen, richtet sich nach Boden und Witterung; Sandboden bei trockenem Wetter erfordert größere Pflanzen als Thonboden und bei nasser Witterung. Durchschnittlich wird die richtige Größe dann eingetreten sein, wenn die Pflänzchen 6—8 cm lange Blätter besitzen.

Das Ausziehen aus den Beeten darf nur mit größter Sorgfalt geschehen, damit die kleinen Faser- oder gar die Hauptwurzeln nicht zerrissen werden; man gebrauche namentlich die Vorsicht, und zwar besonders bei etwas gebundenem Boden, die Pflanzenbeete etwa eine halbe Stunde vor dem Ausziehen stark zu begießen, wodurch die Erde gelockert wird und solche den Wurzeln weniger Widerstand leistet.

Es ist im allgemeinen die Aufgabe bei jedem Kulturgewächse, mit Ausnahme weniger, den einzelnen Individuen auf dem Felde so viel Raum zu geben, daß die Wurzeln und Stengel in ihrem normalen Wachstum nicht durch die Nachbarpflanzen beeinträchtigt werden. Beim Tabak ist nun in dieser Hinsicht um so mehr Achtsamkeit erforderlich, als man einesteils die größte Ausdehnung der Blätter erreichen will und andernteils auch bei Erzeugung des Deckblattes die Feinheit desselben, welche nur durch gegenseitige Beschattung bei dichtem Stande zu erlangen ist. Unter den tabakbauenden Ländern sind nur wenige, welche ein feines Deckblatt zu liefern vermögen und ganz besonders zeignet sich die badische Pfalz durch ihr feines Produkt aus. Ich bin der vollen Überzeugung, daß nächst dem günstigen Klima

auch die sorgfältigen Arbeiter es sind, denen wir das feine Deckblatt verdanken, indem sie auch bei dichtem Satze, ohne die Blätter zu beschädigen, noch die nötige Pflege einem jeden Stocke zu geben vermögen. In Ländern mit mehr extensivem Betriebe stehen die Pflanzen sehr weit, die Blätter werden, von der Sonne beschienen, nur ein dickes, fettes Produkt geben können.

Die übliche Entfernung der Pflanzen in der Pfalz und Holland schwankt zwischen 30 und 40 cm im Quadrat und mag durchschnittlich 35 cm betragen, wobei auf eine Pflanze 0,2025 qm entfallen. Auf ein Hektar haben wir somit notwendig circa 50,000 Pflanzen.

Dieser Berechnung liegt die Annahme zu Grunde, daß die Pflanzen im Quadrat gesetzt worden sind, allein häufig pflegt man auch im Verband zu pflanzen, d. h. im gleichseitigen Dreieck, wodurch auf eine bestimmte Fläche mehr Pflanzen gerechnet werden können; allein da man am leichtesten im Quadrat abzeilen kann, so entfällt das in den Verband Setzen besonders auch im Hinblick darauf, daß eine Pflanze nicht kreisrund wächst, sondern die Blätter den freien Raum ausfüllen, ob derselbe nun quadratisch oder rund ist, welche letztere Form dem gleichseitigen Dreieck zu Grunde liegt.

Wie in Holland, so ist auch nicht selten in der Pfalz das Pflanzen in ungleich entferntem Abstand, in je zwei weiteren und zwei engeren Reihen, wahrzunehmen. Die Einwirkung von Luft und Licht soll dabei größer und die Bearbeitung leichter sein, der letztere Vorteil ist unbedingt ein großer, indem man in den weiten Reihen seine Arbeit verrichten kann, ohne die Blätter zu beschädigen, das Feld bildet gleichsam in diesem Falle Beete von 2 Reihen, die man von den weiten Reihen aus entsprechend zu bedienen vermag.

Das Einteilen des Feldes in Quadrate geschieht gewöhnlich mittelst des Tabakrechens, auch Marqueur genannt (Fig. 12), welcher ziemlich schwer aus Holz gearbeitet sein muß, damit die Zähne in den Boden von selbst eindringen und deutliche Linien

ziehen. Man setzt oft auf beiden Seiten, oben und unten, Zapfen in ungleicher Entfernung ein, damit man auch schmale und breite

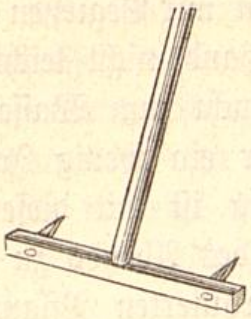


Fig. 12.

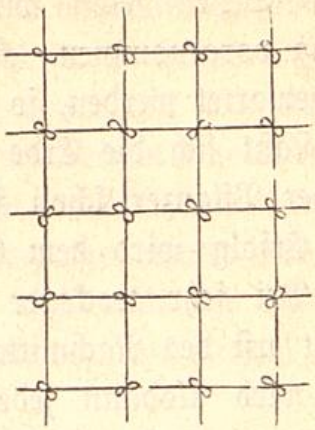


Fig. 13.

Reihen nebeneinander ziehen kann, und durchbohrt den Rechenbalken überhaupt mehrfach, um die Zähne beliebig versetzen zu können.

Statt dieses Rechens läßt sich auch eine Schnur, in die, je nach der beliebten Entfernung von Strecke zu Strecke ein Wollfaden oder Holzpflöckchen gebunden ist, und welche in gleichen Abständen vorgerückt wird, in Anwendung bringen. Dies Verfahren ist jedoch sehr zeitraubend und besonders deshalb umständlich, weil jede zu bildende Setzstelle mit der Hacke gelockert und gewöhnlich noch begossen werden muß.

Der Marqueur läßt sich auch zum Vorzeichnen der Punkte für den Satz in gleichseitigen Dreiecken verwenden, nur müssen alsdann beim Rechen die Zähne auf der einen Seite um nahezu $^1/_8$ enger gestellt sein, als auf der anderen, um mit jener die Höhe, mit der entgegengesetzten aber die Breite zu marquieren. Es ist nämlich die Höhe des gleichseitigen Dreiecks $h = 0{,}8656$ der Seiten (b), da $h_2 = b_2 - \left(\frac{b}{2}\right)_2$, oder $h = \frac{b\sqrt{3}}{2}$. Beim Setzen werden alsdann die Pflanzen der zweiten Reihe zwischen zwei Durchschnittspunkte gepflanzt.

Will man mit der Schnur auf 1 Fuß Entfernung in solchen Dreiecken pflanzen (welche je zwei zusammen eine Quincunx bilden), so werden die Pflöckchen oder Papierstreifen auf 60 cm

Abstand eingeknüpft, und jeweils um 51 cm vor und um 30 cm nach der Seite gerückt.

Das Setzen selbst wird am vorteilhaftesten bei feuchter Witterung vorgenommen. Kann diese, wie gar oft der Fall ist, nicht abgewartet werden, so muß man mit Begießen der Stufen helfen. Läßt sich die Erde in der Hand nicht leicht ballen, so nimmt der Pflanzer schon seine Zuflucht zum Wasserfaß. Mit größtem Erfolg wird dem Gießwasser ein wenig Jauche beigemengt. Bei sehr trockener Witterung ist mit diesem Geschäft überhaupt erst des Nachmittags oder des Abends zu beginnen.

Es wird alsdann jede der marquierten Pflanzstellen mit der Hacke aufgelockert, und diese Stelle begossen, um erst nach etwa $^1/_4$ Stunde zum Setzen zu schreiten (Fig. 13). Bei bedecktem Himmel, feuchtem, regnerischem Wetter dürfen die Pflänzchen von einem vorausgehenden Arbeiter zu jeder Stufe geworfen werden, im anderen Falle aber muß jeder seinen Pflanzenvorrat in einem Körbchen mit sich führen. Das Setzen geschieht, indem man die Blätter der Pflänzchen mit der linken Hand fest zusammen hält, mit der rechten eine kleine Vertiefung macht, die Wurzel samt einem Teil des Stengels einbringt und andrückt. Hiebei darf durchaus keine Erde zwischen die Blätter gelangen. Über die begossene Erde bringt man etwas trockene, damit der durch das Gießen zugeschlemmte Boden keine Kruste bekomme.

Ein Arbeiter nimmt gewöhnlich zwei Reihen in Angriff. Das Setzholz kann nicht in Anwendung kommen, da die kurzen, feinen Würzelchen kein tiefes Loch nötig haben und beim Eindrücken derselben der feuchte Boden allzu fest würde.

Diese große, mühevolle Sorgfalt findet man nicht bloß in unserer Gegend auf das Setzen verwendet, sondern auch in den südlichen Teilen Amerikas, wo sogar auf jedes einzelne frisch gesetzte Pflänzchen ein Baumblatt gelegt wird, um es gegen die allzu heißen Sonnenstrahlen zu schützen.

Zwei Tage nach diesem Geschäft sieht man auf dem neubesetzten Felde nach, ob jedes Pflänzchen kräftig angewachsen und füllt die etwaigen Lücken aus. Überhaupt hat man demselben

während 8 bis 14 Tagen seine volle Aufmerksamkeit zu widmen, indem die Pflanzen vielleicht nicht nur nicht angewachsen, sondern — auch schon kräftig stehend — von Schnecken gefährdet und angefressen sind. Ein besonderer, wohl zu beachtender Übelstand ist der, daß diese Feinde sehr häufig das Herz, den Keim zum Stengel, ausfressen, während die vorhandenen Blättchen weiter wachsen. So verletzte Pflänzchen müssen ebenfalls herausgenommen und erneuert werden. In nassen Jahrgängen macht man infolgedessen stets die traurige Erfahrung, daß man des Ausbesserns halber, um sicher zu gehen, beinahe die doppelte Anzahl Pflanzen erziehen muß.

Auch die Maulwürfe treffen wir hier im freien Felde als ungeladene Gäste wieder, welche den in begossener Erde sich gerne sammelnden Würmern nachstellen, den Boden unterwühlen und hierdurch ein Ausdörren und Absterben der hohlstehenden Pflanzen veranlassen.

5. Das Überdüngen der im Felde stehenden Tabakspflanzen.

Wir haben schon früher angeführt, daß die Tabakspflanze große Mengen von Ammoniak haltigem Dünger nötig hat, dem nur durch Aufbringen schnell wirkender Stoffe Genüge geschehen kann. Der vor dem Setzen untergepflügte Dünger reicht hierzu in der Regel nicht vollständig aus, daher wir zur Zeit der größten Stoffentwickelung in der Pflanze momentan wirkende Düngerarten mit größtem Vorteil anwenden. In dieser Hinsicht ist die Jauche ein beinahe unersetzbares Aushilfsmittel, und, so viel Mühe ihre Anwendung auch kostet, wird sie von dem intelligenteren Tabakspflanzer dennoch stets, nicht nur einmal, sondern häufig zwei bis dreimal aufgebracht.

Das erste Begießen geschieht vor dem ersten Bearbeiten, um den kleinen Würzelchen eine passende Nahrung zu geben. Das zweite und, wo nötig, das dritte Begießen wird vor dem zweiten Behacken und nach demselben ausgeführt, fällt somit ganz in die Zeit der größten Stoffentwickelung der Pflanze.

Hiebei verdienen verschiedene Punkte besondere Beachtung:

Zuvörderst darf nie bei Sonnenschein begossen werden, indem sonst alle Blätter, welche bespritzt würden, Not leiden; man warte wo möglich Regenwetter ab, begieße lieber des Abends, wie des Morgens. Auf junge Pflänzchen hat man etwas weniger Sorgfalt zu verwenden, da die verspritzten und hiedurch vielleicht etwas verdorbenen Blätter doch später zu Sandgut werden, dagegen muß bei älteren Stöcken, bei dem zweiten Begießen, mit mehr Aufmerksamkeit zu Werke gegangen werden. Wir wandten zu diesem Zwecke eine Gießkanne mit gebogener Ansatzröhre stets mit größtem Vorteil an, und rechneten auf eine Pflanze etwa $^1/_3$ Liter Jauche.

Blut kann auf dieselbe Weise verwendet werden, und zeigte bei Versuchen im Großen die kräftigste Wirkung; wegen des widrigen Geruchs und damit keine Stoffe verloren gehen, sollte es aber stets in eine bei der Tabakspflanze gemachte Stufe gegossen und wieder bedeckt werden.

Das Ammoniakwasser, welches bei der Fabrikation des Leuchtgases als Nebenprodukt gewonnen wird, muß zur Anwendung auf diese Weise mit mindestens $^2/_3$ Wasser vermengt werden, da sonst eine nachteilige Wirkung zu befürchten ist.

Das Überstreuen mit anderen, weniger schnell wirkenden Substanzen ist wohl nur in sehr feuchten Jahren von Vorteil; dagegen werden Malzkeime wegen ihrer schnellen Zersetzlichkeit sehr häufig noch um diese Zeit mit Erfolg angewendet, welche jedoch stets in der Nähe des Stengels in den Boden gebracht werden sollten, damit sie gleichmäßigere Feuchtigkeit zur Beförderung ihrer Verwesung erhalten.

Das Zugeben von Beidünger geschieht in der Regel von den kleinen Grundbesitzern, weil dasselbe viele und sorgfältige Arbeit erfordert, die man im Taglohn nicht ebensogut ausführen kann, besonders ist dies der Fall, wenn man große Pflanzen noch nachdüngen will, bei welchem man jeweils die Blätter in die Höhe heben um mit dem Dungwasser mittelst eines kleinen Geschirres, ohne die Blätter zu beschädigen beikommen kann.

6. Bearbeitung der Pflanzen.

Sobald die Pflanzen angewachsen sind, was etwa 14 Tage nach dem Setzen der Fall, schreitet man zum erstmaligen Behacken. Auch dieses Geschäft muß bei dem Tabak mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.

Der Arbeiter nimmt, wenn die Pflanzen ziemlich nahe stehen, zwei Reihen zugleich vor und hackt sie zu einem schmalen Beet (Fig. 14), sitzen sie jedoch weiter entfernt, so wird jede Reihe für sich etwas angehäufelt. Würde ohne besondere Vorsicht gehackt, so würde Erde zwischen die Blätter fallen, daher man diese bei jedem Pflänzchen mit der linken Hand zusammenhält, bis die Hackarbeit um dasselbe her vollendet ist. Beim Zurückziehen der linken Hand wird die auf und um dieselbe gefallene Erde zurückgeworfen, so daß das Pflänzchen, in einer kleinen Vertiefung steht.



Fig. 14.

Etwa drei Wochen nach dieser Bearbeitung folgt das zweite Hacken, wobei die Erde etwas höher angezogen wird, so daß die Stöcke gehäufelt erscheinen (Fig. 15). Auch bei dieser Arbeit hat man die Pflanze durch sorgfältiges Zusammenhalten mit der linken Hand vor dem Einfallen der Erde zwischen die Blätter zu schützen. Man nennt diese Arbeit in der Pfalz auch wohl „auf Dutten stellen."



Fig. 15.

Ein drittes Hacken, was bei unkrautigem Boden und bei vielem Schlagregen geschehen muß, ist auf dieselbe Weise auszuführen.

Die Tabakshacke ist in ihrer Form nicht verschieden von derjenigen, welche man zum Behäufeln der Kartoffeln verwendet; als eine wesentliche notwendige Abänderung ist jedoch der kürzere Stiel, der höchstens 3 Fuß lang sein darf, zu nennen.

Wenn wir mit der linken Hand das Pflänzchen halten, mit der rechten die Erde von allen Seiten beiziehen, so würde eine Hacke mit einem langen Stiele diese Arbeit unmöglich machen. Eines der ersten Geschäfte in einer Gegend, in welcher man den Tabaksbau einführen will, besteht in dem Verkürzen der Hackenstiele.

7. Das Köpfen.

Durch Entfernen einzelner Pflanzenteile werden andere besonders kräftig ausgebildet; wir kürzen die Triebe des Weinstockes im Sommer nach der Blüte ein, damit der Saft in die Früchte gehe und diese besser ausbilde; die Pfirsiche, Aprikosen, Zwergbäume aller Art halten wir im Sommerschnitt aus demselben Grund; wir brechen die Blütenknospen der Zwiebeln ab, damit die Zwiebel selbst mehr zur Ausbildung komme; so nehmen wir auch der Tabakspflanze die Blüten, damit sich die Blätter kräftiger entwickeln können; man nennt dies Geschäft „das Köpfen". (Fig. 16). Es wird sobald sich die Blütenknospen rein ausbrechen lassen, geschehen müssen. Nimmt man diese Arbeit zu früh vor, d. h. ist der Blütenstengel noch sehr klein, so werden häufig noch zur Entwickelung kommende Blätter verletzt, welche dann, vielleicht halb abgebrochen, weiter wachsen und bald nachher sich als unbrauchbar zeigen. — Ein zu spätes Köpfen, wenn die Blütenknospen schon am Aufbrechen sind, hat eine geringere Ausbildung der Blätter zur Folge. Es ist allerdings wahr, daß durch eine solche unnormale Entwickelung auch der Geschmack der Blätter sich verändert und bekannt ist es, daß die Blätter der Samenstengel einen besseren Geschmack besitzen; es ist dies jedoch auch wieder ein Beweis, wie wenig man auf den natürlichen Geschmack des Tabakes Rücksicht nimmt, wie wenig der Geschmack desselben bezahlt wird. Der Fabrikant, nur auf große Blätter sehend, verachtet das besser schmeckende Produkt der Samenstengel.



Fig. 16.

Die Höhe, bei welcher wir köpfen, oder genauer gesagt, die Anzahl der Blätter, welche an dem Stengel zur Ausbildung stehen bleiben, richtet sich hauptsächlich nach dem speziellen Zweck, den wir im Auge haben. Es sei jedoch, bevor wir diesen näher besprechen, darauf aufmerksam gemacht, daß bei dem Abzählen der Blätter zur Köpfzeit die unteren 3 bis 4, welche schon etwas geringeres Wachstum besitzen, nicht mit eingerechnet werden können, indem sie bei der vollständigen Reife der ganzen Pflanze zu Sandblättern werden.

Es gilt bei dem Köpfen als allgemeine Erfahrungsregel der Satz, daß, je größere Blätter wir produzieren wollen, desto weniger an dem Stengel stehen bleiben dürfen. Wir machten den Versuch, nur zwei derselben dem Tabaksstock zur Ausbildung zu belassen, und erhielten sehr große Blätter, so zwar, daß deren Stiele oder Mittelrippen nicht stark genug waren, die Blattsubstanz zu tragen, sie brachen durch ihr eigenes Gewicht von den Stengeln herunter. Große Blätter werden allerdings teuerer bezahlt als kleine, es würde jedoch, wenn wir nur so wenig Blätter zur Ausbildung kommen ließen, der höhere Preis derselben dennoch nicht im Verhältnis stehen mit dem etwas niedrigeren Preis der ein wenig kleineren Blätter, von denen wir vielleicht das Doppelte an Gewicht erhalten hätten.

Hat man sich zum Ziel gesetzt, Cigarrendecken zu produzieren, so bleiben im allgemeinen weniger Blätter stehen, etwa 6 bis 10 Stück; liegt es jedoch vielleicht in unserem Interesse, abgesehen von der Größe der Blätter, auf den größtmöglichen Ertrag an Gewicht zu sehen, so würden wir mehr Blätter stehen lassen, etwa 10 bis 15 Stück. Bei allen Spielarten von N. tabacum und macrophylla, welche wir kultivieren, wird die Blätterzahl sich nach obigen Regeln richten; es wird sich jedoch bei ihnen die Höhe des Stammes sehr verschieden zeigen, indem bei solchen, bei denen die Blätter am Stengel weit entfernt stehen, wie Duttentabak, Ohio, das Köpfen auf 75 bis 90 cm geschehen muß, bei Goundie etwa 60 cm, und bei Amersforter oder Vinzer Tabak nur vielleicht 30 bis 45 cm.

Die nachträglich eingebesserten Pflanzen zeichnen sich bei dem Köpfen gewöhnlich durch weniger kräftigen Stand aus oder auch dadurch, daß sie erst später zu dieser Arbeit geeignet werden. Es wird daher nie zu vermeiden sein, daß man zu verschiedenen Zeiten auf ein und demselben Feld das Köpfen vornehmen muß, die schwächlichen Pflanzen aber sind, wenn auch von ihnen kräftige Pflanzen erzielt werden sollen, weniger hoch zu köpfen. Es sei noch bemerkt, daß man nicht bei einem jeden Stock abzuzählen hat, sondern dies gewöhnlich nnr bei den ersten geschieht, wonach man die Höhe im allgemeinen für die übrigen Tabaksstöcke bestimmt.

N. rustica macht hierin eine Ausnahme, indem dieselbe nicht geköpft wird; die Blätter werden, wenn die Blüten auch abgenommen worden sind, nicht in dem Maße größer und wertvoller. Es liegt zu sehr in der Natur dieser Pflanze, sich zu verzweigen. —

8. Das Geizen.

Sobald wir beim Köpfen die Blütenkrone der Tabaksstengel abgebrochen haben, wird der aufsteigende Saft die bisher schlafenden Augen in den Blattwinkeln zur Entwickelung gelangen lassen, d. h. es werden sich Seitenzweige bilden, die man hier Geizen nennt und welche, damit der Saft in größerer Menge den Blättern zugeführt werde, ausgebrochen werden, welche Arbeit man mit dem Namen „Geizen“ (Fig. 17) belegt.

In einem jeden Blattwinkel finden wir bei näherer Untersuchung 3 Augen, ein Hauptauge mit 2 Nebenaugen, von welchen jenes zuerst austreibt, diese, wenn der Trieb aus dem Hauptauge zerstört ist. Wenn wir also beim Köpfen 10 Blätter stehen ließen und aus jedem Blattwinkel 3 Geizen austreiben, so hätten wir 30 Zweige bei jedem Stock und auf einen Hektar ca. 1500 000 auszubrechen; dem ist jedoch nicht so, da besonders bei dicht stehenden Pflanzen nur die Augen der oberen 4—5 Blätter zur Entwickelung gelangen, die unteren aus Mangel an Licht sich nur unvollkommen oder gar nicht ausbilden. Auch zeichnen sich einige

Tabaksſorten, namentlich Goundie und Dutten, durch weniger Geizen aus.

Die Nebenzweige entwickeln ſich nicht zu gleicher Zeit, ſondern zuerſt das Hauptauge, und nachdem dies ausgebrochen, der Nebenaugen; da nun hierzu die früher erwähnte ungleiche Entwickelung der einzelnen Stöcke ſelbſt kommt, ſo muß man vom Köpfen an bis etwa acht bis vierzehn Tage vor der Ernte alle drei Tage die Tabaksfelder beſchicken.

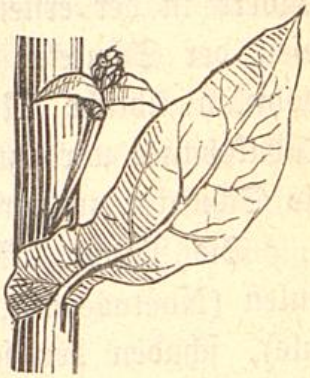


Fig. 17.

Das Geizen geſchieht, indem man dieſe Zweige mit dem Finger abdrückt, ohne die Pflanze zu ſehr zu verwunden; es iſt auch nicht nötig und ratſam, dieſelben hart aus dem Blattwinkel zu nehmen, da ſonſt die beiden andereu Augen zu raſch nachwachſen. Man darf dies Geſchäft durchaus nicht bei naſſem Wetter vornehmen, denn die Blätter ſind alsdann vollſaftig, ſteif und brüchig und würden beim Vorbeiſtreifen beſchädigt und abgeriſſen werden. Ähnlich beim Thau am frühen Morgen. Wir nehmen die Arbeit am beſten bei trockenem Wetter in der heißen Mittagsſtunde vor, wenn die Blätter durch die Sonnenſtrahlen ihres Waſſers großenteils beraubt, ſchlaff herabhängen. Alsdann kann nicht ſo leicht Schaden verurſacht werden, aber immerhin iſt die größte Vorſicht nötig, und müſſen z. B. die weiblichen Dienſtboten oder Taglöhnerinnen, wenn ihre Verwendung nicht zu umgehen iſt, die Röcke mit Schnüren, welche an die unteren Schurzenden geknüpft ſind, zuſammenbinden. Wie ſchon früher bemerkt, iſt die Behandlung eng geſetzten Tabaks weit ſchwieriger, als bei größeren Entfernungen der Stöcke; dieſe Schwierigkeit bezieht ſich vorzugsweiſe auf das Geizen des Tabakfeldes, welche Arbeit, ohne Blätter zu zerreißen, nur von ſehr ſorgfältigen Arbeitern ausgeführt werden kann. Nur wo ſolche zur Dispoſition ſtehen, iſt deshalb der enge Satz und ſomit auch, wie ſchon früher bemerkt, die Erzeugung eines feinen Deckblattes ermöglicht.

9. Unfälle bei den auf das Feld gesetzten Tabakspflanzen.

a) Schädliche Tiere.

Wir haben schon früher erwähnt, wie die Maulwürfe und nackte Schnecken unseren Tabak, auch nachdem er auf das Feld gesetzt wurde, verfolgen und ihm beträchtlichen Schaden, besonders in der ersten Zeit kurz nach dem Setzen, zufügen. Ablesen der Schnecken und Fangen der Maulwürfe durch die gewöhnlich übliche Methode ist dabei anzuraten. Ein fleißiger Tabaksbauer wird zu jeder freien Stunde seinen Acker begehen, die Schnecken zu vertilgen.

Die Raupen kleiner Schmetterlinge aus der Familie der Eulen (Noctuaceae), hauptsächlich Plusia gamma L. (Gammaeule), schaden der schon erwachsenen Tabakspflanze sehr, nicht nur dadurch, daß sie zwischen den Rippen die Blattsubstanz ausfressen, sondern auch deshalb, weil sie sich in dem dicken Stengel der Pflanze Höhlungen machen, gewöhnlich in dem Herz, dem Trieb zur Stengelspitze; eine kräftig stehende Pflanze sehen wir in diesem Fall plötzlich abwelken, ohne daß wir derselben helfen könnten. Häufig hängt auf dem Felde ein kräftiges Blatt, ohne gequetscht zu sein, von dem Stengel herab; betrachten wir die dicke Rippe näher, so bemerken wir eine Höhlung und in derselben die schädliche Eulenraupe.

Die Anwesenheit dieser Tiere erkennt man leicht an den auf den Tabaksblättern liegenden kleinen schwarzen Exkrementen, bei sorgfältigem Suchen finden sie sich gewöhnlich in den Blattwinkeln vor, meistens aber, wenn die Tabakspflanze vorher berührt wurde, liegen sie zusammengerollt unter derselben auf dem Boden, die einzige Schutzwehr dieser Tierchen gegen Feinde! — Sie als Raupe zu vertilgen, ist allerdings rätlich, aber man wird sich ihrer nur dann bemächtigen können, wenn sie sich durch einen Schaden bemerkbar gemacht hat; besser wäre es wohl, schon früher dafür zu sorgen, es scheint uns jedoch beinahe unmöglich, da dieselben sich einzeln, nicht gesellig, in der Erde verpuppen und wir die Eier an Bäumen oder im Moos und in Blättern versteckt antreffen.

Die Tabakspflanze, in deren grünen Blättern sich bald Nikotin bildet, zählt trotz dieses Stoffs, der den Geschmack derselben schon bitter macht, noch viele Freunde in der Tierwelt; so fressen die großen grünen Heuschrecken sehr gerne von derselben, und da diese Tiere gewöhnlich großen Appetit mit sich bringen, sind schon von einer solchen bald viele Stöcke beschädigt. Wir hatten 1847 Gelegenheit, den Heuschreckenfraß in Ladenburg im großen zu beobachten, und konnten schon beinahe ein Bild von den Verheerungen der Wanderheuschrecken in Asien erhalten; sie machten in den Pflanzenarten keinen Unterschied, Klee-, Rüben- oder Tabaksfelder wurden gleich stark beschädigt.

b) Unkräuter.

Unter den bekannten Feldunkräutern bringen die meisten derselben der Tabakspflanze, die so sorgfältig bearbeitet wird, keinen außergewöhnlichen Schaden, man baut ja den Tabak nicht selten, damit man einen reinen Acker erhalte; eines jedoch, das wir besonders auch bei der Hanfkultur so schädlich wirkend antreffen, ist die sogenannte Hanfblume (orobanche ramosa L.), eine Schmarotzerpflanze, die bestimmt ist, auf Wurzeln anderer Pflanzen zu vegetieren. — Sie erscheint etwa nach dem zweiten Hacken des Tabackes und verzweigt sich so schnell, daß, wenn wir einen Trieb aus der Erde neben dem Tabaksstengel hervorkommen sehen, nach 3 bis 4 Wochen etwa 50 bis 100 solcher Blütenstengel die Tabakspflanze umgeben. Die Vegetation dieser verringert sich dabei sogleich, die Blätter werden gelb und die Pflanze steht bald vollständig ab. Wenn sich diese Hanfblume einmal gezeigt, so ist es beinahe unmöglich, sie zu vertilgen, die betreffende Ernte ist verloren. Wenn wir die ersten Triebe auch durch Hacken entfernen, so verzweigt sich die Pflanze unter dem Boden schneller, als wenn wir diese Arbeit nicht vorgenommen hätten. Sie ist zu den Samenunkräutern zu rechnen, unsere Aufgabe besteht daher hauptsächlich darin, dieselbe nie zur Samenentwickelung gelangen zu lassen. Durch eine richtige Fruchtfolge wird sie aus einem Acker vertilgt, so wächst sie z. B. nicht auf

den Wurzeln von Getreide oder Kartoffeln und Rüben, sondern der Same wird während dieser Zeit im Boden verderben.

Wir hatten in der Pfalz, besonders in Virnheim, häufig Gelegenheit, das Auftreten dieser Pflanze zu beobachten und machten stets die Bemerkung, daß diejenigen Felder, welche damit behaftet waren, Waldstreudünger erhielten; es möchte dies wohl in vielen Fällen der Ursprung dieses lästigen Unkrautes sein. —

c) Fäulnis (Wurm).

Man hört häufig von einer Krankheit des Tabaks sprechen, die man mit dem Namen Wurm bezeichnet; es rührt derselbe wahrscheinlich von dem Fraß der Gammaeule her, welcher Ähnlichkeit mit den Wirkungen der Fäulnis hat. Ist anhaltend feuchte Witterung eingetreten, so geraten die Stengel häufig zwischen Tag und Erde in Verwesung, besonders aber dann, wenn die Pflanzen kurz vorher angehäufelt wurden und dabei auch die zum Teil mit Erde bedeckten Blätter gelb werden und absterben. Das einfachste Mittel dagegen ist, die Erde von Stengel und Blättern wegzunehmen, die Wurzel wird nicht in Fäulnis übergehen.

d) Der Rost

besteht in dem stellenweisen Vertrocknen, Braunwerden der Blattsubstanz zwischen den Rippen, die Zellen trocknen an solchen Tupfen, das Chlorophyll entfärbt sich. Solche kleine Rostfleckchen finden wir als charakteristisches Kennzeichen für den Havannatabak; bei uns werden diese Tüpfchen wohl künstlich auf die Cigarren gemacht, denn die natürlichen Rostflecken unserer Tabaksblätter sind meist zu groß und von einer solchen Ausdehnung, daß das Blatt brüchig und unbrauchbar wird.

Der Rost tritt bei ungünstigen Witterungsverhältnissen auf, deren es mehr oder weniger bedarf, je nachdem eine Tabaksvarietät akklimatisiert erscheint. Wir hatten in dem landwirtschaftlichen Garten in Heidelberg, woselbst Tabake aus den verschiedensten Gegenden angepflanzt wurden, stets die Gelegenheit,

die Abstufungen des Rostigwerdens bei den in- und ausländischen Sorten zu beobachten. Die griechischen Tabake werden nur in wenigen Jahrgängen in Deutschland vollständig rostfrei, ebenso die aus Mittelamerika, die nordamerikanischen jedoch zeigen bei uns selten Rostflecken.

In sehr schlechten Jahren, d. h. bei nasser kalter Witterung, werden auch unsere sonst widerstehende Arten rostig, und es zeichnen sich in diesem Fall wieder vorzugsweise einige vor anderen aus; so wird der Duttentabak und Vinzer leichter rostig wie der Amersforter. —

Ein weiteres Auftreten des Rostes finden wir dann, wenn ein Feld zu stark mit stickstoffhaltigem Dünger behandelt war, z. B. bei starkem Begießen mit Jauche, bei zu reichlicher Anwendung von Schaf- oder Pferdedünger, übermäßig viel Guano oder Taubendünger haben wir den Rost stets zur Folge.

Es tritt endlich auch dann dieses teilweise Vertrocknen der Blätter ein, wenn wir bei dem Durchgehen des Feldes solche umgebogen, aus ihrer natürlichen Lage gebracht haben; es bilden sich in diesem Fall Vertiefungen auf den Blättern, in welchen das Regenwasser stehen bleibt; scheint die Sonne darauf, so werden häufig nicht einzelne Tupfen, sondern halbe Blätter verdorben.

Ist der Rost aufgetreten, so kann eigentlich kein Gegenmittel angewendet werden, nur, wenn es noch früh genug im Jahr ist, die Blätter abzunehmen und einen oder zwei Geizen nachwachsen zu lassen, damit dieselben von neuem behandelt werden, wie eine junge Tabakspflanze. Die aus dem Ursprung des Rostens sich ergebenden Vorsichtsmaßregeln müssen bei dem Pflanzen des Tabaks berücksichtigt werden.

e) Der Frost

schadet den Tabaksfeldern vorzüglich zur Zeit der Ernte und natürlich besonders denjenigen, welche zu spät bepflanzt wurden und deren Reifezeit gegen Ende des Spätjahres fällt. Vorzugsweise in Niederungen, in der Nähe von feuchten Wiesen,

fällt die Temperatur leicht unter den Gefrierpunkt, und man hat solchen Feldern im Spätjahr die größte Aufmerksamkeit zu widmen. Ist die Zellenfeuchtigkeit in einer Nacht in den Blättern erstarrt, so hängen sie, sowie die Sonne auf dieselben scheint, schlaff herab, einige Tage darauf werden sie braun und welken, bei dem Trocknen am Dach zeigen sie sich mürbe und sind von geringerem Wert. Das beste Mittel, diesem Übelstand vorzubeugen, besteht in dem momentanen Brechen, wenn solche Witterung vorauszusehen ist, wenn die Blätter auch nicht vollständig gereift waren. Findet man sie am Morgen erfroren, so bricht man dieselben sogleich und hängt sie in den Schuppen, sie werden bei dem Trocknen nicht brüchig und behalten beinahe ihren vollständigen Wert. Durch Begießen der erstarrten Blätter an dem Stock können häufig auch die nachteiligen Folgen des Erfrierens aufgehoben werden.

f) Starke Stürme

sind dem Tabaksbau sehr nachteilig, da die Blätter, besonders einiger Sorten, leicht abbrechen; man muß jedoch stets vorher schon, bei der Auswahl und der Anlage des Feldes, sich für diesen Fall schützen. Wir erinnern nur an die Bohnen- und Tujazäune, mit welchen die Holländer den starken konstanten Seewinden entgegentreten.

g) Der Hagel

richtet bei der Tabakspflanze, wenn er zu irgend einer Zeit im Sommer fällt, den größten Schaden an und verursacht einen besonders empfindlichen Verlust, je später die Pflanzen von ihm getroffen werden. Entgehen können wir demselben nicht, nur wieder gut machen, was durch ihn verdorben wurde. Sind die Pflanzen vor dem Köpfen beschädigt, so wird man am vorteilhaftesten die Blätter alle brechen und einfassen, die Stengelspitze aber stehen lassen und höher köpfen, als man es gethan haben würde; ein oft wenig beeinträchtigter Ertrag wird die Folge sein. Sind die geköpften Stöcke behagelt, so ist der Schaden

größer und weniger leicht wieder gut zu machen; man bricht in diesem Fall die zerfetzten Blätter und faßt sie ebenfalls ein, sie haben getrocknet immerhin als Rauchtabak oder Karottengut noch Wert. Die entblätterten Stengel werden am besten einen Fuß hoch über der Erde abgeschnitten; sie treiben viele Geizen, von denen nur einer oder zwei stehen bleiben, die übrigen alle bricht man weg. Diese gleichsam jungen Pflanzen werden nun nochmals niedrig geköpft, gegeizt und behandelt wie früher die ganze Pflanze. Ist es nicht schon spät im Sommer, so werden auf diese Weise noch schöne Blätter erzielt. Derartige Versuche wurden 1851 in der Pfalz vielseitig gemacht und mit großem Erfolge gekrönt.

10. Die Ernte.

Die Ernte ist nebst der weiteren Behandlung des Tabaks eines der schwierigsten Geschäfte, das nur mit der größten Aufmerksamkeit und Umsicht zweckdienlich ausgeführt werden kann. Ehe wir die in verschiedenen Gegenden abweichenden Verfahrungsweisen näher betrachten, ist zuerst die

a) Reife

beim Tabak zu bestimmen. Wenn die Samenbildung unterdrückt und die Blätter eine bedeutende Größe erlangt haben, wird ein Zurückgehen der Vegetation dieser Blätter eintreten, was sich darin zeigt, daß bei ihnen zwischen den Rippen anfänglich hellgrünere später gelbgrünere Stellen sichtbar werden, welche Entfärbung sich schon frühzeitig, gegen das Licht gehalten, leicht erkennen läßt. Diese vergrößern sich und nehmen bald das ganze Blatt ein, so daß dies nicht mehr frisch grün, sondern hellgelb erscheint, es ist dies im allgemeinen der Zeitpunkt der Reife, welcher gewöhnlich Ende August bis Mitte September fällt; denn ließen wir das Blatt noch länger stehen, so würden erst einzelne Stellen und zuletzt das ganze Blatt gänzlich dürr werden.

Dieses Zeitigen tritt nicht an den Blättern des ganzen Stammes gleichzeitig ein, sondern nur allmählig von unten nach

oben; ja schon während des Köpfens und Geizens stehen einzelne Blätter zunächst am Boden ab, welche als Krumpen oder Sandblätter noch einen geringen Ertrag abwerfen. Hiernach finden verschiedene Abstufungen in der Reife der Blätter statt, und das Brechen derselben hätte nicht auf einmal, sondern in verschiedenen Perioden von unten herauf zu geschehen.

Was wir aber als Zeichen der Reife bestimmt haben, hat nur im allgemeinen Geltung, indem man für verschiedene Zwecke, d. h. für die mannigfachen Verwendungsarten der Blätter ein mehr oder weniger Vorgeschrittensein der Reife als wünschenswert erachten muß. Wie schon früher bei Auswahl der Sorten bemerkt, kann Cigarren-, Pfeifen- oder Karottengut erzielt werden wollen. Produzenten und Kaufleute sind darüber einig, daß, je nachdem das eine oder andere der Fall ist, der Reifegrad ein verschiedener sein muß.

Von einem guten Deckblatt wird verlangt, daß es dünn und zähe sei; dies zu erlangen müssen wir bei etwas grünlicherem Zustande brechen, wenn sich noch wenige und kleine gelbe Tupfen zeigen. Ein reiferes Blatt ist dicker und brüchiger und erhält unterm Dache zwar eine sehr schöne gelbe Färbung, die aber gerade bei Cigarren weniger beliebt ist. Eben diese ist aber bei Pfeifengut gesucht; hiefür und zu Karotten dürfen die Blätter stark reif und fast gelb werden.

Genauer läßt sich der Zeitpunkt nicht beschreiben und muß dem Pflanzer, namentlich beim Deckblatt, die Erfahrung an die Hand gehen und sich besonders auch nach den Wünschen des Käufers in dieser Beziehung richten.

Wie wir oben bemerkt haben, tritt die Reife, das Gelbwerden, auf verschiedener Höhe des Stockes in verschiedenen Zeiten ein, weshalb man auch die Ernte nicht auf einmal eintreten zu lassen hätte. In Holland erntet man deshalb auch in drei Perioden, welche 14 Tage bis 3 Wochen auseinander liegen. Wir haben gleichfalls dies Verfahren versucht, wobei wir übrigens die große Gefahr für die oberen frischen Blätter, wenn die unteren gebrochen werden, kennen zu lernen Gelegen-

heit hatten und bestätigt fanden, daß nur mit überaus großer Vorsicht verfahren werden darf. Den Holländern mag die durch die Feuchtigkeit ihres Bodens bedingte Pflanzungsweise auf schmale Rücken mit Zwischengräbchen hiebei etwas zu statten kommen. Ob die oberen stehen bleibenden Blätter, nachdem die unteren gebrochen sind, mehr an Gewicht zunehmen, als wenn die letzteren gleichfalls bis zur gemeinsamen Ernte stehen bleiben, ergiebt sich aus folgendem Versuche:

Bei zwei Goundiepflanzen a und b, bei welchen die unteren reifen Blätter abgenommen wurden, die oberen aber noch 14 Tage stehen blieben, erhielten wir folgende Resultate:

	obere Blätter	
	beim Brechen der unteren	bei ihrer eigenen Reife
a) Länge . .	24,3 Zoll.	26,0 Zoll.
Breite . .	10,5 „	11,0 „
b) Länge . .	25,5 „	27,5 „
Breite . .	13,5 „	15,0 „

Bei einer anderen Pflanze blieben gleichzeitig und unter sonst gleichen Verhältnissen die unteren reifen Blätter stehen, bis auch die oberen reif waren, es ergab sich alsdann

Länge . .	24,5 Zoll.	25,5 Zoll.
Breite . .	11,8 „	12,0 „

Demnach würden die oberen Blätter nach dem Abbrechen der reifen unteren sich noch stärker ausbilden. Nimmt man nun, was nicht unwahrscheinlich ist, an, daß die unteren Blätter nicht nur an Qualität, sondern auch an Gewicht durch längeres Stehenbleiben über die Reifezeit etwas verlieren, so mag sich ein nicht unbedeutender Mehrertrag zu Gunsten des periodischen Erntens ergeben. Bei später noch eintretenden Unglücksfällen (Hagel) möchte auch das unversehrte Einbringen der vorher gereiften Blätter ein nennenswerter Vorteil sein.

b) Brechen.

Das Brechen der Blätter selbst darf nur an trockenen Tagen geschehen, und zwar am besten des Morgens, wenn

der Tabak nicht mehr betaut ist. Man achtet darauf, daß die Blätter hart am Stengel genommen werden, und wo möglich die Ohren, d. h. die bei manchen Sorten zur Seite der Stengelbasis stehende Blattsubstanz, mitgebrochen werde. Zu dem Ende drückt man nicht von oben herab, sondern nach der Seite, hütet sich übrigens, die Blätter selbst zu quetschen oder Teile des Stengels und der Stengelrinde mitzubrechen. Die abgenommenen Blätter werden alsdann sortenweise, die Rippen nach oben gekehrt, neben die Stöcke gelegt und bleiben bis zum Abend liegen, damit sie welken, schlaff werden und somit beim Nachhausefahren weniger in Gefahr sind Schaden zu leiden.

Beim Veilchentabak (n. rustica) werden die ganzen Stöcke abgebrochen oder abgeschnitten, ein Verfahren, welches bei den übrigen Sorten gleichfalls sehr empfohlen wurde, das aber für unsere klimatischen Verhältnisse nicht taugt, indem auf diese Weise die Blätter sehr schwer trocknen, ja wie wir uns bei eigenen Versuchen überzeugten, noch fortwachsen und Geizen treiben, bis durch Gefrieren Einhalt geboten wird. Man ist deshalb allgemein davon abgekommen.

c) Sortieren.

Mag das Brechen des Tabaks auf einmal oder in verschiedenen Perioden geschehen, immer muß auf ein sorgfältiges Sortieren der Blätter gehalten werden. Durch diese Arbeit, die mit dem geringsten Zeitaufwand auf dem Felde selbst und sogleich bei der Ernte geschieht, kann nicht nur dem Fabrikanten, welcher besonders beim Streichtabak gleich große Sorten zusammen haben will, sondern namentlich auch dem Händler sehr in die Hände gearbeitet und eine große Ausgabe erspart werden. Auf jeder Versammlung der Tabakspflanzer in der badischen Pfalz sprachen sich stets alle Kaufleute für ein fleißiges Sortieren im Felde auf das entschiedenste aus, sie legen darauf weit mehr Gewicht, als auf eine periodische Ernte. Die bewährtesten Pflanzer sind hierin mit ihnen einverstanden und der häufig vorgebrachte Einwand, es mache das Sortieren auf dem Felde zu viel Mühe und es

werde, wenn man eine gute und eine schlechte Sorte habe, diese letzte nicht gekauft, ist nicht stichhaltig. Wir kennen zur Genüge aus eigener Erfahrung, daß dies Geschäft, wenn die Arbeiter einigermaßen daran gewöhnt sind, sehr leicht von statten geht, aber allerdings genau überwacht werden muß; der solide Tabakshändler ist stets gerne bereit, alle Sorten, welche sich bei dem Sortieren der Blätter ergeben, zu übernehmen, und wird stets gerne in dem höheren Preise des Ganzen die größere Mühe des Producenten reichlich vergüten.

Wie der erste Anblick eines Tabaksfeldes zeigt, müßten bei subtiler Genauigkeit 10—20 Sorten gemacht werden, allein es genügen thatsächlich für uns, was die Stellung der Blätter an dem Stengel betrifft, 4 Sorten

a) Das Fettgut, die obersten Blätter, welche unter dem Einflusse der Sonne dicker und fetter sich entwickelt haben (Fig. 18 aa).

b) Das Bestgut, bestehend aus allen noch vollständig grünen Blättern, welche sich unter den obersten befinden, sind der Zahl nach die meisten und zeichnen sich durch besondere Feinheit des Blattes aus, da sie sich im Schatten der oberen entwickeln mußten; solche Blätter eignen sich vorzugsweise gut für Deckblatt. (Fig. 18 bb).

c) Die Sandblätter sind solche, welche sich in der Nähe des Bodens befinden, jedoch kleiner wie die oberen sind und teilweise in der Blattsubstanz gelb oder schon eingetrocknet erscheinen, deren Mittel-Rippen meist noch saftig sind, damit das Blatt in Schnüre eingefaßt werden kann. (Fig. 18 cc).



Fig. 18.

d) Die Krumpen sind die schon vollständig vertrockneten Blätter am Fuße des Stammes, sie werden noch eingesammelt und als geringste Sorte bezeichnet. (Fig. 18 dd).

Abgesehen von einem solchen Sortieren der Blätter nach der Stellung sollte bei a und b ein weiteres Sortieren nach der Größe eintreten und müssen auch beschädigte Blätter stets

separiert werden. Man kann allerdings ein solches Sortieren auch später bei dem Einfassen der Blätter durchführen, allein es wird schon eine wesentliche Erleichterung sein, wenn wir mit dem Sortieren nach der Größe der Blätter schon beim Brechen derselben beginnen.

Der Holländer, welcher in verschiedenen Perioden bricht, hat natürlich viel leichter zu sortieren, denn er hat es immer nur mit Blättern von gleichem Höhenstand zu thun, welche auch ziemlich gleiche Größe und Vollkommenheit zu besitzen pflegen, und hierin liegt ein großer Vorzug des Verfahrens.

d) Das Nachhausefahren

der Blätter ist mit mehr Schwierigkeiten verbunden, als man glauben sollte, weshalb auch schon verschiedenerlei Verfahrungsweisen vorgeschlagen wurden.

Die gewöhnlichste und unserer Ansicht nach auch praktische Methode ist, die Blätter in Büschel zu binden und auf einem Bordwagen zu verladen. Um den Tabak mehr zu schonen, wurde das Aufladen der einzelnen Blätter anempfohlen, ein Verfahren, welches wir selbst erprobt, allein allzu schwierig und nur etwa in dem Fall nachahmungswürdig gefunden haben, wenn man eine sehr große Anzahl passender Körbe besitzt, welche mit den Blättern gefüllt auf den Wagen gestellt werden. Man müßte sonst die Blätter bei jedem Auf- und Abladen handvollweise nehmen, was einen ungemeinen Aufenthalt verursachte. Beim Abladen vom Wagen zu Hause entgeht man kaum bei größter Vorsicht der Gefahr, die nächstliegenden Blätter beim Anfassen zu verletzen und zu zerreißen. Zum Zusammenbinden bedient man sich verschiedener Materialien, unter denen das Strohseil, zugleich als das einfachste und wohlfeilste den Vorzug verdient; die in Zöpfe gebundenen Lieschseile schneiden leichter ein und sind deshalb zu verwerfen. Die Strohseile dürfen jedoch nicht zu dünn sein, sondern müssen breit und locker um den Tabaksbüschel liegen. Man nimmt beim Binden zunächst das eine Ende zwischen die Kniee, bringt die durch Arbeiterinnen nach

Sorten herbeigetragenen Blätter genau in Ordnung, legt sie über das Strohseil, dreht alsdann jedes Ende leicht für sich, alsdann beide zusammen, schiebt zwischen das gewundene Strohseil und die Blätter die linke Hand vorsichtig ein und bildet auf derselben einen einfachen Knoten. — Ein noch besseres Bindematerial sind breite Bänder oder Tuchstreifen, welche mittelst Schnallen um den Tabakbund befestigt werden. Diese Methode verursacht zwar beim Ankauf etwas höhere Kosten, allein wenn man bedenkt, daß man nur etwa für eine, höchstens zwei Wagenladungen solcher Bänder bedarf, indem man zu Hause angelangt, die Büschel vorsichtig aufstellt und sogleich die Bänder löst, so sind die Kosten nicht zu hoch und besonders bei dem Deckblatt vollkommen gerechtfertigt.

Die Gebunde werden sofort auf einen mit Stroh belegten Bordwagen und zwar so aufgelegt, daß man an der vorderen Seite des Wagens beginnt und schichtenweise in die Höhe aufsetzt, allmählig nach hinten rückt, ohne je auf eine liegende Schicht auftreten oder mit dem Knie sich stützen zu müssen. Man verfahre hierbei überhaupt sehr vorsichtig und vermeide namentlich zu hohes Aufsetzen, da die unteren Blätter durch das Gewicht der oberen Not leiden würden. Zu Hause angelangt, werden die Gebunde an einem kühlen, trockenen Orte in der Scheune oder dem unteren Raum des Tabak-Schuppens auf die Rippen gestellt, je eines neben das andere und bleiben hier, besonders das Pfeifengut, weniger das Deckblatt, 2 bis 3 Tage stehen, um gleichsam eine Vorgähr einzugehen, durch welche sich später unter dem Dache eine schöne hellbraune Farbe entwickelt. In der Havannah und anderen Gegenden, namentlich des südlichen Amerika's, bleiben die Blätter in ähnlicher Weise bis zu 14 Tagen aufeinander geschichtet, und stehen in Holland in den Stäben ebenfalls einige Zeit. Wir müssen jedoch das Erwärmen nicht zu stark werden lassen, müssen es namentlich beim Deckblatt zu verhüten suchen und deshalb die oberen Enden der Büschel etwas auseinander halten.

Durch ein solches Grün-Fermentieren werden die aromatischen

Stoffe wesentlich, geändert und man hat nicht selten behauptet, daß der gute Geruch des Havannatabaks allein nur durch dieses Grün-Fermentieren erreicht werden könnte, allein Versuche haben das Gegenteil bewiesen; immerhin aber die Thatsache konstatiert, daß der Geschmack ein besserer geworden.

Die Grünfermentation ist übrigens nicht leicht auszuführen, denn sie kann, wenn nicht große Vorsicht angewendet, auch zum Verderben des ganzen Produktes führen, indem die Blätter leicht schwarz und faulig werden, wenn das günstige Veränderungsstadium überschritten ist. Wenn diese Methode durchgeführt werden sollte, so wäre es mehr Sache des Tabaksfabrikanten als des Producenten, welcher allerdings in diesem Falle die Blätter in grünem Zustande ankaufen müßte.

11. Erziehung von Geizblättern und Verwendung der entblätterten Tabaksstengel.

Es ist, namentlich in solchen Gegenden, welche im Tabaksbau weniger renomiert sind, leider nicht selten, daß nicht nur das Geizen nicht oder nur unvollkommen vorgenommen wird, um die kleinen Geizblätter nebst dem Bestgut zu gewinnen und solche etwa unter dies einzubinden, sondern nach Beendigung der Haupternte lassen einige den kahlen Stengel noch Geizen treiben, um eine Nachernte zu erhalten. Das erste ist ein Betrug, der nebst dem Verlust durch geringere Entwicklung des Bestgutes bittere Früchte durch Zerstörung des Kredits bei den Kaufleuten bringt, das letztere geschieht auf Kosten der Bodenkraft. Um eine schlechte, gering bezahlte Ware, deren Verkauf überhaupt dem Namen der Tabaksorte keinen Nutzen bringen kann, zu erzielen, beutet man diese übermäßig aus. Ein rechnender Landwirt wird der Verbote nicht bedürfen, welche schon am 4. März 1780 die churpfälzische Regierung gegen das Nachziehen von Geizen erlassen hatte oder das neueste Gesetz für Deutschland, nach welchem die Tabakspflanzen nach der Blätterernte vertilgt werden müssen.

Wir haben die pecuniäre Wichtigkeit des Geizenziehens zu ermitteln gesucht und teilen das Resultat zur Aufklärung der

Ungläubigen hier mit. Von 1 ha erhielten wir nach 14tägigem Stehenlassen 4 Centner getrockneter Geizen , welche, nachdem sie also eingefaßt, aufgehängt, getrocknet und wieder abgehängt waren, per Kilo mit 4 Pfennigen bezahlt wurden. Der ganze Erlös war somit 20 Mark und konnte daher kaum den Taglohn decken! Man hacke die Stengel oberhalb der Wurzeln mit einer Haue ab und pflüge sie unter, um dem Boden eine große Menge Stoffe wiederzugeben, und in der That giebt es wegen dieser Stengelgründüngung keine bessere Vorfrucht für Getreide, wie der Tabak.

Kapitel X.

Das Trocknen der Blätter.

1. Einfassen zum Trocknen.

Die etwa 90 Prozent Wasser enthaltenden Blätter müssen getrocknet werden, was in Deutschland durch Einfassen und Aufhängen in meist eigens dazu erbauten Räumen, Schuppen geschieht. Über das in vielfacher Beziehung abweigende amerikanische Verfahren werden wir am Schlusse dieses Kapitels besonders berichten. Wir werden daher zunächst die Art und Weise des Einfassens in verschiedenen Gegenden und das hierbei verwendete Material zu betrachten haben.

Im Elsaß, der badischen und bayerischen Pfalz und anderen Teilen Deutschlands bedient man sich hänfener Schnüre von 20 mm im Durchmesser, welche sich die Bauern gewöhnlich selbst aus dem Abwerg bereiten, die jedoch auch von Seilern und Kaufleuten unter dem Namen „Tabaksgarn" in Handel kommen.

Wie wir später sehen werden, sind die Rahmschenkel (Balken), zwischen welchen der Tabak aufgehängt wird, circa 1 m von einander entfernt, es müssen daher die Schnüre, welche beider-

seits Schlingen erhalten und etwas im Bogen herabhängen, ungefähr 120 cm lang geschnitten werden. Auch in diesem Einteilen des Garns hat der Tabakspflanzer einen kleinen Vorteil, indem er einen Haspel auf den entsprechenden Durchmesser stellt und das aufgehaspelte Garn auf einer Seite durchschneidet. An dem einen Ende der so erhaltenen Schnüre wird eine Schlinge gemacht, das andere in die Tabaksnadel eingefaßt und durch eine einfache Schlinge befestigt. (Fig. 19). Diese aus Messing- oder Eisendraht gefertigte Nadel mit rundem Öhr ist circa $^1/_2$ cm breit, 30 mm dick und 25—30 cm lang. — Beim Einfassen setzt sie der Arbeiter mit dem Öhr auf die Brust, hält sie mit der linken Hand fest, ergreift mit der Rechten ein Blatt nach dem anderen und durchsticht es 4—5 cm unter dem dicken Ende der Mittelrippe auf der unteren Blattseite, nicht rechtwinkelig durch die Blattbreite, sondern so daß die Nadel parallel mit der Blattfläche steht, wie Fig. 19 zeigt. Einige wollen es vorteilhafter finden, die Nadel mit der Spitze frei gegen den Körper gerichtet zu halten und die Blätter mit der Rechten einzuschieben. — Würde man die Blätter im rechten Winkel einfassen, so legten sich dieselben flach neben einander, würden sich am Dach erwärmen, leicht faulen, Dachbrand erhalten; durch oben angeführte Methode dagegen legen sie sich faltig neben einander und werden besser trocknen können. Übrigens werden in Gegenden, wie in Ungarn, woselbst man zumeist die flachblättrigen Nic. macrophylla-Sorten kultiviert, die Blätter größtenteils rechtwinklig auf die Blattfläche eingefaßt, und auf gleiche Weise geschieht auch das Einstecken in Stäben, was wir später besprechen werden.

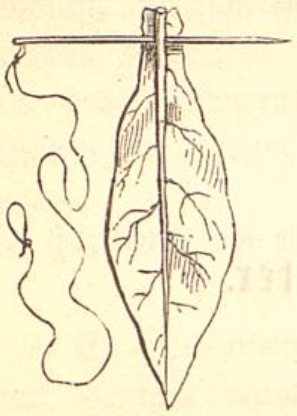


Fig. 19.

Die Entfernung der einzelnen Blätter in den Schnüren ist so groß, daß zwischen zwei derselben ein drittes Platz finden könnte. Die Schnur wird so weit angefüllt, daß man auch an dem anderen Ende eine Schlinge anbringen kann. Man nennt

diesen mit Blättern angefüllten Faden Bandelier, es wird dasselbe in die Hälfte zusammengeschlagen, die Blatträndер nach innen, zwölf Bandeliere in ein Seil gelegt und gebunden, damit dieselben leicht auf den Tabaksschuppen zu transportieren sind. —

Eine zweite Methode, die Blätter zum Trocknen aufzuhängen, finden wir vorzüglich in Holland und auch in einigen Teilen von Amerika, sie besteht in dem Aufschlitzen der Blattrippe und Einfassen an Stäbe. Es wird diese Arbeit folgendermaßen ausgeführt: man legt das Blatt mit der oberen Seite nach unten auf einen Tisch, so daß die dicke Rippe gesehen wird, schneidet vermittelst eines gebogenen Messers 4 cm unter dem Ende der Rippe durch und schlitzt dieselbe etwa 10—15 cm lang, bis etwa dahin, wo die Rippe zu dünn wird. (Fig. 20). Diese Blätter faßt man nun an 1—1¼ m lange, 1—2 cm dicke Stäbe ein, sie werden flach hinter einander hängen, weswegen sie weniger nahe, als bei vorher beschriebener Methode eingefaßt werden dürfen. (Fig. 21). Man stellt die angefüllten Stäbe schichtenweise nebeneinander und bringt dieselben auf passende Weise zum Aufhängen in den Schuppen.

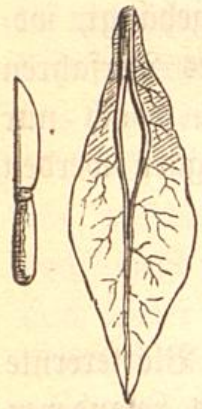


Fig. 20.

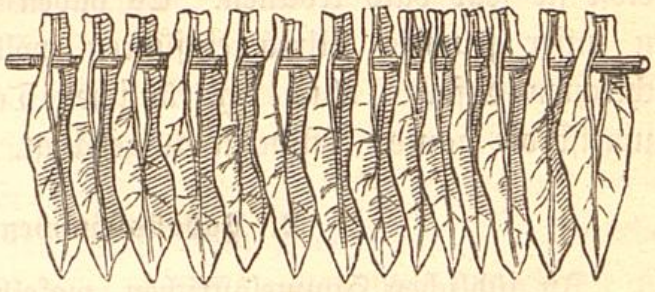


Fig. 21.

Der Vorteil des Aufhängens der Blätter an Stäben besteht vorzüglich darin, daß durch das Schlitzen derselben viele Zellen in der dicken Rippe zerrissen werden und bei dem Auseinanderhalten der Schnittflächen durch den Stab ein schnelleres Trocknen möglich gemacht wird. — In den in Faden eingefaßten Blättern findet man gewöhnlich nach 3—4 Wochen die Blattsubstanz ge-

trocknet, die Rippe noch grün und erst durch vielleicht 3 bis 4 Wochen längeres Hängen werden auch diese vom Wasser vollständig befreit. Bei dem Aufhängen an Stäben trocknet Rippe und Blattsubstanz gleichmäßig.

So groß dieser Vorteil ist, so sind auch Nachteile dabei zu erwähnen, die in vielen Fällen das Aufhängen an Stäben nicht rätlich machen; so haben wir nach genauer Prüfung gefunden, daß bei 45 cm langen Blättern diese Arbeit doppelt so viele Zeit erfordert, als das Einfassen an Schnüre, bei kürzeren, kleineren Blättern wird dieselbe noch größer sein oder vielleicht gar unmöglich, da die Rippen zum Aufschlitzen zu dünn sind.

Unserer Erfahrung nach möchten wir nur für die dickrippigsten größten Blätter das Einfassen an Stäbe anraten, die kleineren Blätter aber stets nach der in Deutschland gebräuchlichen Art behandeln.

In den südlich, warm gelegenen Länderstrichen, z. B. in Mittelamerika, verwendet man meist geringere Sorgfalt auf das Trocknen der Blätter, da es dort auch weniger nötig ist. Die, wie früher schon erwähnt, samt Blättern abgeschnittenen Stengel werden dort einfach an Stangen oder Bäumen aufgehängt, woselbst sie sehr bald trocknen. Es haben einige dieses Verfahren in unser feuchtes Klima einführen wollen, hatten jedoch nur schlechten Erfolg. Auch im südlichen Teil von Ungarn werden zumeist die ganzen Pflanzen aufgehängt.

2. Tabaksschuppen.

In südlichen Himmelsstrichen, woselbst nach der Blätterernte trockene Witterung zu hoffen steht, hat man keine besonderen Schuppen nötig; man hängt die Blätter, wie schon bemerkt, samt Stengel auf Schnüre oder Stangen, die an Bäume befestigt sind. Es wird dort vielleicht im allgemeinen ein günstigeres pecuniäres Resultat erhalten werden können, als das bei unseren Trockenhäusern der Fall, allein je nördlicher der Tabak angepflanzt wird, desto mehr Sorgfalt finden wir auf das Trocknen der Blätter verwendet und gewiß mit Recht; der Grund davon liegt einzig

und allein in der späten, schon feuchten Trockenzeit, die wir ja in nördlichen Gegenden natürlicherweise noch benutzen müssen. Der Holländer wird schon größere Sorgfalt auf dies Geschäft verwenden müssen als der Pfälzer. Es sei jedoch damit nicht gesagt, daß die Einrichtung der holländer Schuppen nicht auch in der Pfalz in vielen Fällen sehr zu empfehlen wäre.

Die Frage, ob man Tabaksschuppen, d. h. gedeckte Trockenhäuser, notwendig habe, wird ihre Beantwortung jedoch nicht allein in den klimatischen Verhältnissen finden, sondern auch in der Wirkung des offenen und gedeckten Trocknens auf die Blätter selbst. So wird die Farbe in geschlossenen Räumen stets eine gleichmäßigere dunkelbraune werden, die bei der späteren Fermentation sich in verschiedener Richtung verändern läßt, während an der Sonne getrocknete Blätter stets eine konstant hellgelbe Farbe annehmen und dieselben auch an Zähigkeit verlieren. Gute und feine Cigarrendeckblätter wird man deshalb stets nur in geschlossenen Trockenhäusern erreichen können. Da wir nun in der Pfalz unbedingt allen Tabak in Schuppen trocknen müssen, so ist dies allein schon eine Erklärung für die Produktion der in der ganzen Welt als anerkannt gute Deckblätter. Allerdings sind es auch noch andere Gründe, allein ohne Schuppen würde das Pfälzer Deckblatt sich keiner Berühmtheit erfreuen.

Wir finden in den meisten tabakbauenden Gegenden Schuppen von verschiedener Einrichtung, der Unterschied derselben liegt jedoch meist nur in der Konstruktion der Wandungen; es ist auch dieser Punkt der wichtigste, denn je nach dem Klima werden diese verschieden sein müssen. Wir wollen hier vorerst die allgemeinen Bedingungen eines Trockenhauses betrachten, und dann die verschiedenen Wandungen und die im allgemeinen empfehlenswertesten besprechen.

Die Tabaksblätter haben, wie früher schon bemerkt, etwa 90 % Wasser, welche große Menge bei dem Trocknen derselben beinahe ganz entfernt werden muß. — Wir können dies vorzugsweise nur durch Wind, Luftzug bewerkstelligen, da in dem Spätjahr auf die Wärme nur wenig zu rechnen ist. Das Trocknen

an den Sonnenstrahlen würde allerdings schnell von statten gehen, sie wirken jedoch nicht nur verdunstend, sondern auch bleichend, indem Blätter, denselben ausgesetzt, keine braune Farbe bekommen, sondern hellgelb und unansehnlich, daher von geringerem Werte werden. Im Glashaus getrocknete Blätter, bei größerem Einfluß der Sonnenstrahlen, wurden solche farblos, gebleicht und verloren mehr von ihrem Gewicht, als im Schuppen im Schatten getrocknete. So wie das zu grelle Sonnenlicht nachteilig wirkt, so ist zur schönen braunen Farbe des trockenen Blattes dennoch etwas Licht notwendig. Man hat bei zu breiten Tabaksschuppen Gelegenheit, dies deutlich zu sehen, indem nur die nach außen hängenden Blätter braun werden, die inneren jedoch aus Mangel an Licht noch ihre grüne Farbe längere Zeit behalten.

Wir haben demnach bei der Anlage eines Tabaksschuppens folgende Punkte zu berücksichtigen:

Abhalten von feuchter Luft,
Zutritt von trockener Luft,
Exposition der Blätter gegen Licht,
Schutz vor den Sonnenstrahlen.

Diese Bedingungen werden bei folgender Schuppeneinrichtung erfüllt werden.

a) Ort.

Der beste Ort ist der, welcher den Winden, besonders Süd- und Nordwinden ausgesetzt ist, der Schuppen darf nicht zwischen Häusern stehen oder muß so hoch gebaut werden, daß dieselben den Luftzug nicht behindern können; am besten wählt man dazu einen etwas erhöhten Platz.

b) Richtung.

Der Schuppen wird mit der schmalen Seite am besten nach Westen gestellt, indem von dorther die meisten Regen und feuchten Winde zu fürchten sind, von Süd und Nord können die trocknenden Winde ihren Einfluß auf die langen Seitenwandungen in diesem Falle besser äußern.

c) Breite.

Die Breite der Schuppen ist durch die Erfahrung bestimmt und richtet sich im allgemeinen nach der Entfernung der Bandeliere in denselben; hängen sie nämlich sehr enge, so wird das Licht und die Luft nicht so eindringen können als bei größerer Entfernung. Die nach unserer Erfahrung vorteilhafteste Breite ist 7—8 m, wobei jedoch zu bemerken ist, daß nicht der ganze Raum dicht zugehängt wird, sondern in der Mitte von unten nach oben ein Gang in den verschiedenen Etagen frei bleibt, welcher 1 m breit sein muß. Rechnen wir noch 30 cm an den beiden Wandungen ab, so hätten wir noch eine Breite des Hängraumes von 6 m, d. h. zu jeder Seite des Ganges drei Bandelierlängen. Im äußersten Notfall, bei sehr günstigem Wetter, kann wohl der freie Gang auch mit Blättern behängt werden.

d) Länge.

Die Länge des Schuppens richtet sich nach dem Bedürfnis des Pflanzers; sie wird keinen Einfluß auf das Trocknen der Blätter äußern, indem bei der inneren Einrichtung und der Richtung der Bandeliere nicht auf eine Windströmung der Länge des Schuppens nach reflektiert wird.

e) Höhe.

Die Höhe richtet sich, wie schon gesagt, nach dem Standort des Trockenhauses, ob frei oder zwischen Häusern; für einen frei stehenden Schuppen sind folgende Dimensionen in der Pfalz für vorteilhaft erkannt worden: 60—70 cm Sockelmauer, 2 m freier Schuppenraum, in welchen keine Blätter gehängt werden, sondern der nur für die Arbeiten in demselben und zum Aufbewahren der grünen Blätter bestimmt ist; 6 m bis an das Dach, welche Höhe zu 6 Etagen eingeteilt werden kann, eine jede zu 1 m Abstand; 4 m Dachhöhe; im ganzen würde demnach der Schuppen vom Boden bis zur Dachspitze ca. 13 m hoch werden müssen.

f) Das Dach.

Man beliebt dasselbe gewöhnlich sehr steil zu machen, damit viel Raum gewonnen werde; es ist stets nötig, in dasselbe

Luftgänge anzubringen, was durch Gauben längs desselben oder einzelne Lochziegel bewerkstelligt wird. Mit welchem Material dasselbe gefertigt werden soll, mit Ziegel, mit Rohr oder Stroh, ist wohl unwesentlich, wenn die Züge durch das Dach richtig angebracht sind, übrigens bietet ein ohne Mörtelverstrich angefertigtes Ziegeldach, auch wenn keine eigenen Luftzüge in demselben angebracht sind, die meiste Gelegenheit der Einwirkung des Durchziehens der Luft, welche noch dadurch vermehrt werden kann, daß man zahlreiche Ziegel mit kleinen Hölzern aufstellt, wodurch ein genügend großer Luftzug erreicht wird.

g) Innere Einrichtung.

Bei der inneren Einrichtung der Schuppen haben wir besonders die Balkenkonstruktion der Rahmschenkellager und die Lage der Rahmschenkel selbst, an welche die Bandeliere aufgehängt werden, zu betrachten. Wie früher bei dem Einfassen schon bemerkt, werden die gefertigten Bandeliere, welche 1 m Länge haben, an 1 m aus einander entfernt liegenden Rahmschenkel aufgehängt; es muß also dafür bei der Balkenkonstruktion gesorgt werden und noch besonders, daß diese Rahmschenkel durch den ganzen Schuppen in einer Ebene liegen, damit die Luft ungehindert cirkulieren könne. Es liegen dieselben ferner der Länge des Schuppens nach, somit hängen die Bandeliere der Breite nach; der Wind wird daher zwischen denselben den kürzesten Weg gehen müssen. Die Rahmschenkeletagen sind in der Höhe ebenfalls 1 m von einander entfernt, bei dem senkrechten Durchschnitt der Breite des Schuppens müssen wir Quadrate erblicken, deren Winkelpunkte die durchschnittenen Rahmschenkel bilden, Fig. 21. Es sind diese Dimensionen allgemein für richtig

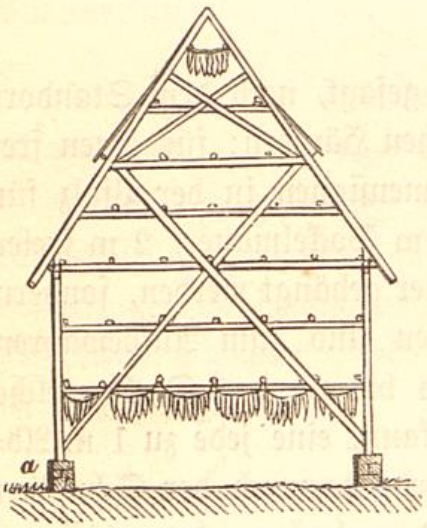


Fig. 21.

erkannt worden, und wir können dies aus eigener Erfahrung ebenfalls bestätigen.

Welche Konstruktion der Zimmermann den senkrechten Balkengestellen, Rahmschenkellagern, giebt, kann im allgemeinen gleich sein, nur wird immerhin diejenige den Vorzug verdienen, welche bei dem geringsten Holzaufwand das festeste Gefüge bildet, und bei welchem die Balken den Luftzug nur wenig unterbrechen.

Die Rahmschenkel werden auf beiden Seiten auf 12 cm Entfernung mit Nägeln beschlagen. Man nimmt hierzu entweder solche von Holz oder auch Drahtstiften. Erstere sind vierkantige Hölzer von $^1/_2$—1 cm im Durchmesser und 4 cm Länge, welche kurz zugespitzt werden; trockenes Buchen- oder Eichenholz verdient den Vorzug. Beschlägt man den Rahmschenkel von neuem mit Holznägeln, so bedient man sich einer 12 cm langen Klammer deren beide Enden vierkantige Spitzen bilden; sie wird schief nach unten in der Mitte der Seite des Rahmschenkels eingeschlagen, ausgezogen, und hierauf werden Holznägel in den gebildeten Löchern befestigt. Jedes Jahr werden von diesen Nägeln etwelche abgestoßen und müssen vor dem Aufhängen der Blätter ergänzt werden, was nicht mit der Klammer, sondern mit einem Tabakshammer (Fig. 22) geschieht. Die Drahtstifte sind besonders geformt, sie haben keinen Kopf und sind oben glatt, damit die Bandelierschlingen leicht ein- und ausgehängt werden können.

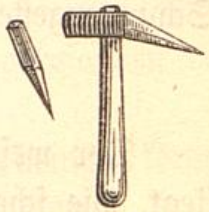


Fig. 22.

Die Nägel dürfen nicht über die Oberfläche der Rahmschenkel hervorragen (Fig. 23) (S. 100), damit sie der beim Aufhängen auf einem darüber liegenden Brett sitzende Arbeiter nicht abdrücke.

Vergleichen wir diese zwei Arten von Stiften mit einander, so finden sich bei beiden kleine Vorteile und Nachteile. Die Holznägel können von jedermann im Winter selbst gefertigt werden, kosten also den Bauersmann beinahe nichts, er muß sie jedoch jährlich teilweise ergänzen. Die Drahtstifte kosten mehr, halten längere Zeit, das Ausbessern fällt nahezu gänzlich weg;

sie haben jedoch auch einen wesentlichen Nachteil, indem die Arbeiter, welche in dem Stangengerüste häufig auf- und absteigen müssen, sich leicht beschädigen und die Blätter selbst nur mit

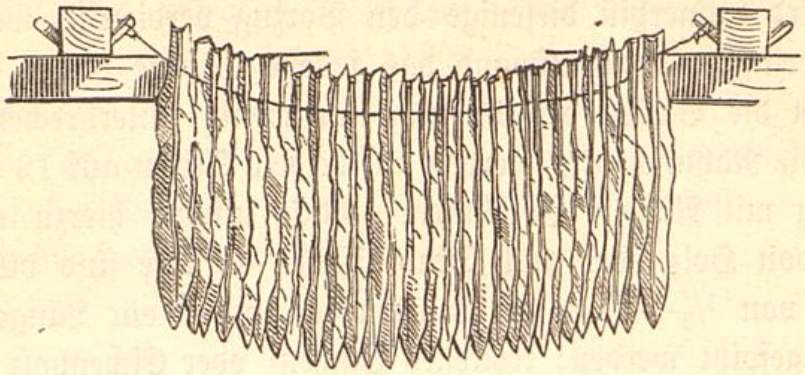


Fig. 23.

großer Vorsicht abgehängt werden können. Für den kleinen Besitzer möchten die Holznägel, für den größeren Gutsbesitzer, der eine momentane Ausgabe nicht zu scheuen hat, die eisernen Stifte vielleicht empfehlenswerter sein.

Es sei hier noch erwähnt, daß die viereckigen Rahmschenkel den runden vorzuziehen sind, indem die letzteren auf dem Lager nur schwer befestigt werden können, und man nur bei sehr dicken Stangen auf beiden Seiten Nägel einschlagen kann; eine Nagelreihe auf der oberen Mitte ist wegen des Sitzbrettes auf hohen Schuppengestellen unmöglich.

h) Wandungen.

Der wesentliche Unterschied der verschiedenen Trockenhäuser liegt, wie schon erwähnt, in abweichender Ausführung der Wandungen derselben, in dem Teil, welcher die Hauptaufgabe zu erfüllen hat: Luft, Windzug durchzulassen, den Regen, feuchte Luft, Nebel, Sonnenschein abzuhalten. Sollen diese Bedingungen alle erfüllt werden, so stellen sich die Kosten am höchsten, weniger hoch werden sie sich belaufen, wenn wir eine Bedingung außer acht lassen, nämlich das Abhalten von feuchter Luft und Nebel. Stellen wir uns die Frage, ob diese kostspielige Vorrichtung wohl nötig sei, so müssen wir uns antworten, daß es einzig auf das

Klima ankommt, auf die Witterung, welche wir nach der Tabaksernte zu hoffen haben, und auf die Blätter selbst, die wir trocknen wollen. In Gegenden, in denen die Ernte noch frühe fällt und keine Nebel zu befürchten sind, haben wir gewiß weniger vollkommen schließbare Schuppen nötig, als in Länderstrichen, in denen man regelmäßig feuchte Witterung zu dieser wichtigen Zeit zu erwarten hat. An vielen Orten möchten vielleicht nur in manchen Jahren verschließbare Schuppen wünschenswert sein, wie z. B. in der Pfalz; die Holländer haben hingegen schon längst solche für vorteilhaft gefunden.

Die nicht schließbaren Schuppenwandungen werden auf verschiedene Weise ausgeführt; die einfachste und wohlfeilste Art besteht in dem Benageln mit 15 cm breiten Brettern in einer Entfernung von 3—4 cm. Obgleich wir diese Methode, der Wohlfeilheit halber, in der Pfalz beinahe allgemein antreffen, so ist dieselbe dennoch nicht so sehr zu empfehlen, da durch die Zwischenräume leicht der Regen eindringen kann. Eine bessere Art ist das Ausfüllen der Wandungen mit Mauerziegel, welche dermaßen aufeinander gelegt werden, daß sich nur die Enden derselben etwa 3 cm weit bedecken; die gebildeten Öffnungen sind so hoch als die Ziegel, aber 6 cm kürzer als die Länge derselben. Es wird nicht nur der Regen weniger leicht eindringen können, sondern der Tabak wird auch durch diese festere Wandung vor Diebstahl vollkommen geschützt sein; man findet häufig aus diesem Grund die Schuppen gegen Straßen hin mit solchen Ziegelmauern versehen.

Eine weitere Methode, welche wir in Vorschlag bringen können und die gewiß dem Zweck vollkommen entspricht, besteht in der Ausfüllung der Wandungen mit kurzen Drainageröhren, welche ja durch die bekannten Röhrenmaschinen leicht und sehr wohlfeil hergestellt werden können. Der Regen wird ebenfalls nicht leicht eindringen, der Wind aber hat freien Zutritt.

Die Wandungen der verschließbaren Schuppen erfordern genauere Arbeit und sind natürlich kostspieliger als die soeben beschriebenen; man unterscheidet auch hierbei wieder vorzüglich zwei

verschiedene Methoden: solche, bei denen der größte Teil der Wandungen dicht festgenagelt ist und nur ein Teil geöffnet werden kann (Fig. 24), und solche, bei welchen die ganze Fläche zum Öffnen und Schließen eingerichtet ist. Die erste Methode, wie sie in Holland gebräuchlich ist, scheint vollkommen dem Zweck zu entsprechen und ist gewiß, da sie weniger Kosten verursacht, sehr empfehlenswert. Bei der Anlage derselben hat man besonders darauf Rücksicht zu nehmen, daß die zu öffnenden gestellten Laden an einer Seite gut verteilt sind, und daß auf der gegenüberliegenden Seite die Öffnungen korrespondieren, nur dadurch ist ja hauptsächlich ein Luftzug möglich gemacht; es ist auffallend, wie schnell die Blätter, in der Zugluft zwischen zwei solchen Öffnungen hängend, trocknen.

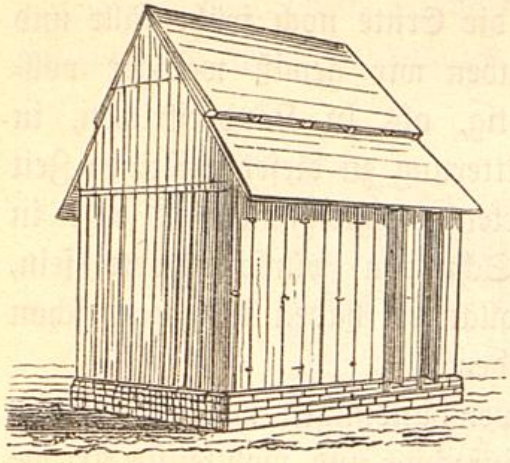


Fig. 24.

Wir möchten hierbei folgende Methode in Vorschlag bringen, die dem Zweck vollkommen entspricht. Sind die Laden geöffnet, so wird nur dann Zug entstehen können, wenn außerhalb des Schuppens Windströmungen stattfinden, nicht aber wenn Windstille eingetreten. Würde man aber einen künstlichen Luftzug dadurch herstellen, daß der ganze Schuppen geschlossen bliebe, mit Ausnahme von etwa vier Fuß am Boden und vier Fuß unter dem Dache in dem ganzen Umfang desselben, so würde die Luft in dem unteren Raum erwärmt, nach oben steigen, und neue von außen durch die unteren Öffnungen nachströmen, der Luftzug würde also in senkrechter Richtung hergestellt sein. Bei anhaltend feuchtem Wetter, bei welchem das Faulen der Blätter zu erwarten steht, könnte durch einen Ofen, welcher in den Schuppenraum gestellt wird, die Zirkulation der Luft um sehr Vieles vermehrt werden.

Die ganz zu öffnenden Wandungen erfordern den größten

Kostenaufwand, und ihre Vorzüge möchten denselben vielleicht nicht überwiegen. Die Einrichtung ist folgende: die stehenden Bretter sind unten und oben entweder zur Seite oder in der Mitte mit einem hölzernen oder eisernen Stift versehen, welcher in einer Vertiefung des Balkens sich bewegt, und mittelst dessen der Laden leicht auf- und zugelegt werden kann. Damit man bequem viele derselben zugleich auf- und zumachen könne, sind sie mit einem eisernen Stabe an einer Querleiste befestigt, die auf Rollen mittelst eines Hebels hin- und herbewegt wird.

Obschon gerade diese Methode in der Pfalz sehr anempfohlen wurde, so glauben wir dennoch, daß man mit weniger kostspieliger Einrichtung auch zum Ziel gelangen wird. Wenn z. B. die beweglichen Bretterladen mit starker Schnur oder einem einfachen Gewebe aus Draht oder Schmiedeisen mit der Querstange verbunden werden, so könnte man dieselben gewiß eben so gut hin- und herbewegen.

i) Sonstige Trockenplätze und sogenannte Notschuppen.

Der kleine Besitzer, welcher nur ein kleines Grundstück mit Tabak pflanzt, wird dazu noch keinen Schuppen zu bauen nötig haben, er hat in seinem Wohnhause, in der Scheune hinreichend Platz, seine Blätter zu trocknen; er muß allerdings in der Auswahl dieser Räumlichkeiten sehr sorgfältig zu Werke gehen und nur die dem Luftzug am meisten ausgesetzten Stellen wählen. Dörfer, in welchen der Tabaksbau zuhause, kennt man schon aus der Ferne an ihren hohen spitzen Dächern, an welchen zur Zeit des Aufhängens vielleicht ein Viertel der Ziegel, zur Beförderung des Luftzugs, mittelst kleiner Hölzer aufgestellt sind. In die Nähe des Speicherbodens hängt der Besitzer keine Blätter, wenn derselbe nicht durchbrochen werden kann, so daß auch von dieser Richtung Zugluft möglich gemacht wird. Unter dem Vorsprung von Dächern hängt man auch wohl gute Blätter, aber meist nur auf die Nordseite. Sandblätter und Geizen werden in der Regel an Nägel, die man direkt in eine Mauer oder an angeklammerte

Stangen eingeschlagen, aufgehängt. Grumpen trocknet man auf dem Speicherboden oder auf Tüchern in der Sonne.

Unter Notschuppen versteht man leichte Stangengerüste mit Strohdächern, die der Festigkeit halber an ein Haus geklammert und auf der Sonnenseite ebenfalls mit Stroh oder Rohr bedeckt werden. Der Pfälzer Bauer kann sich dieselben sehr wohlfeil deswegen herstellen, weil er die ausgezogenen Hopfenstangen dazu verwenden kann.

k) Bedürfnis an Trockenraum.

Das Raumbedürfnis für eine gewisse Menge grüner Blätter ist nach Größe derselben (Rippendicke), Breite des Schuppens und Witterung verschieden; nach einigen Berechnungen haben wir jedoch in der Pfalz im Durchschnitt bei den früher angeführten Größenverhältnissen ca. 100 cbm für so viel grüne Blätter, als m Centner trockenen Tabak ergeben sollen, gefunden. Bei günstiger Witterung, bei welcher man etwa nach vier oder fünf Tagen die Bandeliere unbeschadet etwas näher zusammenhängen kann, wird weniger Raum nötig sein.

b) Kosten eines Tabaksschuppen.

Die Kosten eines Tabaksschuppen sind naturgemäß nach den örtlichen Verhältnissen, den Preisen, der mehr oder weniger soliden Ausführung halber sehr verschieden; nach einer Berechnung in der badischen Pfalz stellen sich die Gesamtkosten eines solid konstruierten Schuppens mit Fundamentmauern und Ziegeldach bei durchbrochenen Bretter-Wandungen für 100 m Centner auf ca. 3000 Mark. Bei Anwendung von teilweisen beweglichen Wandungen auf 300 Mark mehr, bei Anwendung des Holländischen Verfahrens, bei welchem die ganzen Seitenwände mit einer Zugvorrichtung geöffnet und geschlossen werden können, auf 4000 Mark.

3. Das Aufhängen.

Sind die Blätter eingefaßt und 10 bis 12 Bandeliere wieder zu einem Büschel gebunden, so beginnen wir mit dem

Aufhängen. In dem Schuppen ist eine Vorrichtung angebracht, vermittelst welcher man die Büschel unbeschadet in die oberen Räume transportieren kann; man bezweckt dies durch eine, am Dach angebrachte Rolle, auf welcher ein Seil auf und nieder bewegt wird. Sehr häufig finden wir die üble Gewohnheit, daß in einem, am unteren Ende des Seiles angebrachten eisernen Haken das Strohband eingehängt und in die Höhe gezogen wird. Bei diesem Verfahren werden sehr viele Blätter nicht nur durch das Pressen mit dem straff angespannten Seil, sondern auch durch das Anstoßen an die vielen Stangen, die der Büschel passieren muß, beschädigt. Mit einer einfachen Vorrichtung ist diesem Übelstand vollkommen abzuhelfen, sie besteht darin, daß man ein kleines Brett von $^1/_2$ m im Quadrat mit vier kurzen Seilen an den vier Ecken befestigt und diese Wagschale an das große Seil einhackt; indem man zwei dieser kleinen Seile aushängen kann, ist es möglich gemacht, den Büschel unbeschadet einzulegen, aufzuziehen und oben wieder ohne Schwierigkeit abzunehmen. Die auf dem Schuppen befindlichen Arbeiter legen Bretter quer über die Rhamschenkel, worauf die Büschel verbracht, aufgemacht und die einzelnen Bandeliere einem anderen Arbeiter, der das Aufhängen besorgt, übergeben werden.

Da die Tabaksernte, das Einfassen und Aufhängen, nicht an einem Tag geschieht, sondern häufig vier Wochen währt, so gebraucht man stets die Vorsicht, den ersten Tabak in die Mitte des Schuppens zu hängen, damit dieser von der Zugluft bestrichen, schnell abwelke, was ihm, wenn die äußere Seite behängt ist, zu statten kommt.

Die Holländer hängen von anfang ihre an Stäbe eingefaßten Blätter weit auseinander, später erst näher zusammen. Es ist dies dort gerade aus anderen Gründen gut und um so leichter möglich, weil sie nicht, wie in der Pfalz gewöhnlich geschieht, an einem Tage alle Blätter brechen, sondern sie in einem Abstand von 14 Tagen bis 3 Wochen von unten herauf abnehmen. Die erste Ernte weit auseinander gehängt, wird leicht und schnell trocknen, wenigstens so weit eindürren, daß die Blätter

später bei der zweiten Ernte unbeschadet sehr nahe zusammengehängt werden können. Bei unseren Bandelieren wird das weitere und engere Einfassen gewiß auch in vielen Fällen anwendbar sein.

Dem Arbeiter, der die Bandeliere aufhängt, möchten wir noch den guten Rat geben, ja nicht alle Öffnungen, sowohl an den Schuppenwandungen als auch am Dach, zuzuhängen; denn durch das eine parallel mit der Wandung hängende Bandelier würde allen anderen der Zugluft benommen werden.

4. Behandlung des aufgehängten Tabaks.

Ist der Schuppen mit Blättern gefüllt, so haben wir in den ersten Tagen denselben häufig zu besteigen, nachzusehen, ob keine Bandeliere heruntergefallen, was bei der sorgfältigsten Arbeit nicht zu vermeiden ist. Der in der Mitte angelegte Gang längs des Schuppens wird hierbei wesentliche Dienste leisten. Die Behandlung eines Schuppens mit verschließbaren Wandungen wird einfach darin bestehen, daß man dieselben, wenn der Wind weht, öffnet und sorgt, daß die Sonne nicht auf die Blätter scheinen kann; man wird sie schließen bei starkem Nebel, Sturm und windstillen Regen. Es muß ferner bei allen Schuppenarten von Zeit zu Zeit nachgesehen werden, wie die Blätter trocknen, ob man dieselben vielleicht stellenweise auseinander hängen muß. Bei anhaltend feuchter Witterung ist es sehr häufig der Fall, daß die Blätter zu faulen beginnen, oder, wie man sagt „den Dachbrand erhalten", man hilft sich dann dadurch, daß man die Bretter von den Wandungen alle losschlägt; damit etwas mehr Luftzug entstehe, wenn auch die außen hängenden Bandeliere durch Regen befeuchtet werden. Das gefährlichste ist bei dem Trocknen des Tabaks stets ruhige, feuchte, warme Luft in dem Schuppen; feuchte, bewegte Luft ist nicht zu fürchten.

5. Krankheiten der Blätter.

Man unterscheidet gewöhnlich im Schuppen zwei verschiedene Krankheiten der Blätter, nämlich nasse und trockene Fäulnis;

beide werden nur dann eintreten können, wenn Wärme und Feuchtigkeit auf dieselben zu sehr einwirken.

Die nasse Fäulnis nennt man diejenige, welche auf Kosten des Vegetationswassers im Blatt entsteht, also bald nach dem Aufhängen; die Blattzellen werden mürbe, die Stiele weich und da, wo dieselben mehr beisammen hängen, kleben sie aneinander; es fallen einige Blätter aus den Bandelieren oder wird die Schnur mürbe und die Bandeliere brechen und hängen herab. Die trockene Fäulnis entsteht erst dann, wenn die Blätter nicht mehr grün, sondern braun geworden, ihre ursprüngliche Zellenfeuchtigkeit verloren haben; bei sehr feucht-warmer Luft geraten solche schon getrocknete Blätter, da sie sehr hikroskopisch sind, in Fäulnis, das heißt sie werden so brüchig, daß sie, mit der Hand leicht gedrückt, zerkrümeln. Es ist auffallend bei der nassen wie bei der trockenen Fäule, wie sogar ein einzeln hängendes Blatt im Schuppen, ohne ein anderes zu berühren, von dieser Krankheit befallen werden kann.

Wie diesen beiden Arten der Fäulnis abzuhelfen sei, ist schon im vorhergehenden Kapitel gesagt; was man mit den dachbrandigen Blättern beginnen soll, versteht sich wohl von selbst. Entfernung aus dem Schuppen und Aufhängen an sehr luftigen Orten, etwa ins Freie, wird das beste Mittel sein, die Fäulnis zu unterbrechen. Sind solche getrocknet, so hüte man sich ja, Bandeliere davon zwischen gute Büschel zu binden; merkt dies der Kaufmann, so ist der Absatz schwierig, der Preis aller Blätter gering.

Es sei hier noch eine Krankheit erwähnt, die nur in einzelnen Fällen so bedeutend auftritt, daß sie Schaden bringen könnte, nämlich das Schimmeln der Rippen, d. h. des oberen dicken Teils derselben. Sind die Blätter beinahe getrocknet, so bildet sich solcher gewöhnlich, der aber bei dem Abhängen durch Klopfen leicht entfernt werden kann.

6. Abhängen der Blätter.

Den Zeitpunkt des Abhängens richtig zu treffen, ist von größter Wichtigkeit, aber sehr schwierig, die Güte der Ware hängt

ganz besonders davon ab. Die Tabakshändler in der Pfalz machten die Produzenten auf mehreren landwirtschaftlichen Besprechungen auf diesen Punkt aufmerksam und wünschten sehr, daß das Aufhängen des Tabaks sogar unter Leitung des Ortsvorstandes geschehen soll. Wenn der Bauer auch den richtigen Zeitpunkt weiß, so will er häufig denselben dennoch nicht benützen, sondern wartet einen höheren Feuchtigkeitsgrad seiner Blätter ab, damit er mehr Gewicht erhalte. Das Fehlerhafte eines solchen Verfahrens liegt auf der Hand und mit Recht müssen wir sagen, legte die alte pfälzische Regierung große Strafen darauf. Wenn ein einzelner momentanen Vorteil hat, so wird durch feuchtes Abhängen der Ruf einer ganzen tabakbauenden Gegend gefährdet. — Betrachten wir nun den richtigen Zeitpunkt näher.

Wir haben mit zwei Feuchtigkeitsquellen in den Blättern zu kämpfen, mit dem Vegetationswasser und der Luftfeuchtigkeit. Bei dem Abhängen muß das erstere vollkommen entfernt sein, was man leicht daran erkennt, daß die dicke Mittelrippe sich nicht mehr saftig grün, sondern trocken und braun zeigt; beim Umbiegen derselben darf keine Feuchtigkeit an der gepreßten Stelle hervorquellen. Die Luftfeuchtigkeit, welche von den Blättern, je nachdem sie in der Atmosphäre vorkommt, mit Leichtigkeit aufgenommen und wieder abgegeben wird, ist eigentlich diejenige, welche bei dem Abhängen hauptsächliche Berücksichtigung verdient und deren Bestimmung große Schwierigkeit verursacht. Die Feuchtigkeitsprozente der ihres Pflanzenwassers beraubten Blätter schwanken zwischen 0 und 30 %, sie sollen, nach unseren eigenen Erfahrungen bei dem Abhängen zum Fermentieren noch 12 % Wasser enthalten; ein geringerer Feuchtigkeitsgehalt hat ein Zerbrechen der zu dünnen Blätter zur Folge, und würde bei dem Abhängen und auf Büschelbinden derselben ein großer Schaden entstehen; über 12 % ist deshalb nicht rätlich, weil die Blätter zu schnell in Gährung übergehen oder gar eine Fäulnis zu befürchten steht. Der geübte Tabakspflanzer erkennt den richtigen Zeitpunkt daran, ob die Blätter, welche er mit der Hand zusammenballt, wieder elastisch auseinander gehen und ihre frühere

Lage einnehmen; sind dieselben zu feucht, so bleiben sie auf einem Knäuel beisammen; der Ungeübte kann die richtige Abhängezeit dadurch bestimmen, daß er ein Bandelier abhängt, wägt, dasselbe hinter dem Ofen vollständig trocknet, und nach der Gewichtsabnahme die Prozente der Feuchtigkeit bestimmt.

Das Abhängen richtet sich nicht nur nach dem Feuchtigkeitsgrad der Blätter, sondern auch nach der Farbe derselben, die sich noch bei den schon getrockneten Blättern durch längeres Hängen verändert. Wir haben schon häufig die Gelegenheit gehabt zu beobachten, daß Blätter, in den Schuppen gehängt, während drei Wochen bei sehr gutem Wetter vollständig trockneten, aber die grüne Farbe beibehielten; des Feuchtigkeitsgrades halber hätte man abhängen können, nicht aber der Farbe wegen. Die trockenen Blätter wurden kurz nachher, je nach Veränderung der Luftfeuchtigkeit bald ganz trocken, bald wieder feucht, nun erst wurde aus der grünen eine schöne braune Farbe. Nach weiteren drei Wochen war der Tabak auch in Farbe zum Abhängen geeignet und der richtige Feuchtigkeitsgrad mußte nun abgewartet werden.

Ein großer Vorteil der schließbaren Schuppen liegt darin, daß man bei dem Abhängen der Blätter nicht so sehr dem Witterungswechsel ausgesetzt ist, da dieselben sehr schnell ihren Feuchtigkeitsgrad ändern und man während des Abhängens möglicherweise eingetretenen Regens halber, bei offenen Schuppen die Arbeit unterbrechen muß; verschließbare Schuppen werden einfach geschlossen und das Geschäft kann ungestört vor sich gehen. Das richtige Abhängewetter ist im Spätjahr so selten, daß man in den tabaksbauenden Ortschaften an einzelnen Tagen die größte Thätigkeit erblickt; alles beeilt sich, den günstigen Moment zu benutzen. Die Kaufleute bestimmen den Preis gewöhnlich schon unter dem Dach mit der Bedingung, daß der Tabak zur richtigen Zeit abgehängt werde, häufig aber zum Nachteil des Bauern, indem der Händler, wenn er nach vier Wochen keine Luft mehr dazu hat, den Kauf rückgängig macht, weil nicht gut abgehängt worden sei.

Wir wollen hier nur das Abhängen, besonders des an Schnüre eingefaßten Tabakes näher besprechen, da solches in Deutschland allgemein üblich ist.

Es besteigen Arbeiter den Schuppen, hängen die Bandeliere aus den Schlingen und lassen dieselben gewöhnlich fehlerhafter Weise geradezu auf den Boden fallen; sie sollten vielmehr, wie wir immer zu thun pflegen, besonders bei großen Deckblättern, mit Sorgfalt auf dem Schuppen in Bündel gebunden und behutsam herabgelassen werden. Andere Arbeiter im unteren Raum sind nun damit beschäftigt, jedes einzelne Bandelier an den beiden Schlingen zu erfassen, sie in die Hälfte zusammenzulegen, auf der Brust die Blätter in Ordnung zu bringen und glatt zu streichen. Sodann werden dieselben sorgfältig zu $^1/_2$ m hohen sogenannten Bänken (Fig 25), d. h. so aufeinander gelegt, daß die Stielenden eine senkrechte Wand bilden; diese werden mit Brettern und Steinen gepreßt und bleiben so etwa zwei Tage liegen, wonach sie noch die halbe Höhe haben. Wir schreiten nun zum Binden. Man bedient sich dazu am besten eines 36 cm langen, 36 cm breiten und 12 cm tiefen Kastens, (Fig. 26)

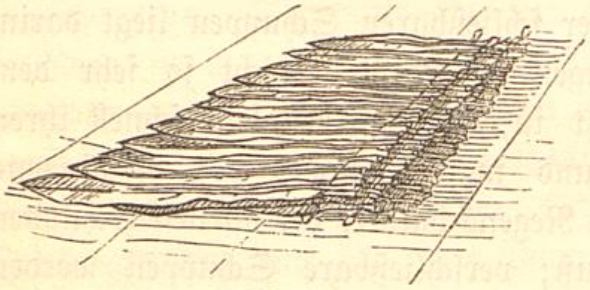


Fig. 25.

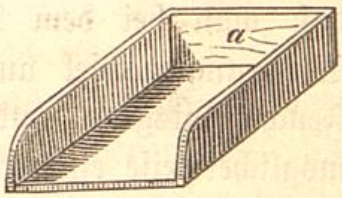


Fig. 26.

dessen eine Seite keine Wandung besitzt; es dient diese Vorrichtung gleichsam als Form für die zu bindenden Büschel; obgleich diese Methode nicht überall verbreitet ist, so möchten wir dieselbe dennoch sehr anempfehlen. Als Band bedient man sich häufig der Bandelierschnüre, was jedoch, besonders bei schönen Deckblättern, wegen des Einschneidens nicht sehr rätlich ist; ein kleines Strohseil haben wir sehr vorteilhaft gefunden.

Das Strohseil muß aus ausgeschütteltem Roggenstroh derart gefertigt sein, daß eine handvoll desselben, zu zwei Teilen

geteilt, verschränkt zusammengelegt wird, die Ähren somit nach verschiedenen Seiten stehen; man dreht dasselbe, indem man ein Ende unter dem Arm festhält, legt es auf den Boden und tritt im Abstand von 36 cm mit beiden Füßen darauf. Die Bandeliere legt man sorgfältig, eines nach dem anderen, nachdem sie nochmals auf der Brust gestrichen worden, in den Kasten und zwar so, daß alle Seile, die der offenen gegenüberliegende Seite berühren (Fig. 27). Zwölf Bandeliere rechnet man in der Pfalz gewöhnlich zu einem Büschel. Sie werden nun in dem Kasten mit den Füßen, oder besser mit einem Brettchen stark gepreßt, sodann als eine zusammenhängende Masse herausgenommen, und auf das unter den Füßen liegende gedrehte Strohseil in der Weise gelegt, daß dasselbe unter die obere Hälfte (zunächst den Blattspitzen) zu liegen kommt; es wird nun um die Blätter geschlungen bei beständigem Drehen desselben, auf der oberen Seite die beiden Enden zusammengedreht und ein Schlupf gemacht, den man auf der zwischen Seil und Blätter zu legenden Hand einschiebt. Das Strohende muß gegen die Blattspitzen liegen. Man bindet so nahe an den Blattspitzen, weil der Kaufmann, die Güte des Tabaks erforschend, den Büschel an den dicken Teilen der Blattstiele untersuchen muß; wenn er da keine Fehler findet, so ist er gewiß, daß die Blattspitzen unter dem Seil ebenfalls unbeschadet sind.

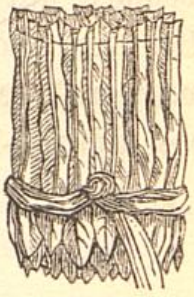


Fig. 27.

Ist der Büschel gebunden, so preßt man denselben nochmals, worauf er zum Verkauf wie zur Fermentation fertig ist. Es sei hier noch bemerkt, daß bei dem Verkaufe eines Centner gewöhnlich 3 bis 4 Kilo für Strohseil abgezogen werden, weshalb häufig der unredliche Bauer, um den Kaufmann zu betrügen, sehr viel und sehr nasses Stroh zum Binden verwendet.

In den verschiedenen Ländern ist das Verpacken des getrockneten und abgehängten Tabaks ungleich und kennt der Handel schon an der Verpackungsart das Land, in welchem er erzeugt wurde. Bei den meisten amerikanischen Tabaken und auch den griechischen

und türkischen, überall da wo man die Blätter nicht einfädelt, sondern an dem Stamme trocknet, ist ein kleiner Büschel von Blättern mit einem Tabaksblatt an den Stielenden zusammengebunden. Bei der Österreichischen Regie verlangt man von dem Produzenten, daß derselbe jeweils die Blätter eines Bandelieres an den Stielenden mit einer Schnur zusammengebunden abliefere oder gar daß diese Büschel gleich von dem Erzeuger gestrichen werden. Nur in Deutschland pflegt man oben beschriebene große Gebunde zu machen, die beim Fermentieren weniger gut als die kleinen Päckchen zu behandeln sein sollen. Bei dem häufigen Umsetzen jedoch werden größere Gebunde weniger Arbeit erfordern, und Thatsache ist, daß die Fermentation des Pfälzer Tabaks eine sehr gute ist.

7. Aufbewahren des Tabaks.

Können die Büschel nicht verkauft werden, so ist es keineswegs nötig, dieselben sogleich zur Fermentation auf Haufen zu setzen, sondern man kann sie vollkommen gut lange Zeit, ohne daß eine Gährung einträte, aufbewahren. Die Methode besteht einfach darin, daß man an einem trockenen Orte, vielleicht in einem Zimmer oder auf dem Speicher, die Büschel der Art zu Bänken von der Breite zweier Büschellängen setzt, daß die Blattspitzen über einander liegen. Die Bänke müssen $^1/_2$ m von einander entfernt gesetzt werden. Es ist in den Räumlichkeiten beständiger Luftzug nötig und die Vorsicht zu gebrauchen, öfter nachzusehen, ob nicht dennoch eine Gährung eingetreten. Besonders dem kleinen Bauer möchten wir diese Methode anempfehlen, da er, wenn er abgehängt hat, oft aus Furcht vor dem Verderben, die Ware um billigen Preis den lauernden Juden verkauft.

Kapitel XI.

Trockenverfahren des Tabaks in Amerika.

In Amerika ist das Trockenverfahren des Tabaks von dem unsern so unendlich verschieden, daß wir dasselbe einer eigenen kurzen Besprechung unterziehen und auch die Frage zu beantworten suchen wollen, ob wir in Deutschland ein solches Verfahren ganz oder teilweise acceptieren sollten.

Die Blätter werden vor allem in Amerika nicht in grünem Zustande von dem Stengel gebrochen und separat in Schnüre gefaßt, sondern man verwendet die ganze Pflanze, schlitzt den Stengel, steckt denselben in Stangen und hängt so die Blätter mit dem Stengel zum Trocknen auf, schließlich werden die getrockneten Blätter abgenommen und sortiert.

Wohl mögen im Vergleich mit unserer Methode gewisse Vorteile sich ergeben, allein ich glaube kaum, daß die Pfalz ihre Art und Weise die Blätter zum Trocknen aufzuhängen, ändern wird, denn das Aufhängen ganzer Pflanzen war doch wohl die ursprüngliche Methode und ist es als Fortschritt zu betrachten, wenn man in dicht bevölkerten Ländern, mit genügenden Arbeitskräften, das Abnehmen und Sortieren schon der grünen Blätter und Einfassen derselben in Schnüre besorgt. Wenn die Amerikaner und auch teilweise die Ungarn die ganzen Pflanzen aufhängen, so ist dies im allgemeinen als Zeichen zu betrachten, daß ihnen einesteils die Arbeitskräfte zum Blättereinfassen fehlen, und andererseits daß in ihrem Klima das Trocknen der ganzen Pflanzen samt Stengel noch im Spätjahr möglich ist, was in Deutschland, ja in Süddeutschland unbedingt nicht der Fall wäre und man schon des leichteren Trocknens in dem feuchten Klima halber die Blätter von dem saftigen Stamme trennen muß.

Ein Vorteil könnte in dem Ernten ganzer Pflanzen inbetreff der Geschmacksentwickelung des Tabaks gefunden werden, man behauptet nämlich, daß der amerikanische Tabak vorzugsweise

deshalb von so gutem Geschmack wäre, weil derselbe bei dem Trocknen an dem Stamm gleichsam auf Kosten der Stoffe in demselben nachreife und der Geschmack der Blätter vorteilhaft verändert würde; ja daß ferner sogar das Gewicht der trockenen Blätter ein größeres wäre als wenn dieselben grün vom Stengel gebrochen würden.

Ich habe diese Vorteile bei Versuchen nicht finden können und ebenso waren die Resultate von größern Versuchen bereits vor 30 Jahren nicht derart, daß man das amerikanische Trockenverfahren in der Pfalz hätte empfehlen können.

Die Ernte und weitere Behandlung des Tabaks in Amerika unterscheidet sich aber von der unsern nicht allein in dem Aufhängen ganzer Pflanzen zum Trocknen der Blätter, sondern, und diese Frage ist eine weit wichtigere, auch in dem Trockenverfahren selbst.

Wir überlassen das Trocknen der Blätter dem Luftzuge in unsern Schuppen, deren Wandungen teilweise stabil offen oder zum Öffnen oder Schließen eingerichtet sind. In Amerika, wenigstens in einigen Distrikten, besonders den nördlichen, pflegt man künstliche Wärme anzuwenden, stellt zu diesem Zwecke geschlossene Schuppen her mit an dem Dache zum Öffnen eingerichteten Luken, am Boden des Schuppens werden entweder in entsprechenden Entfernungen einzelne offene Kohlenfeuer angezündet oder aber, was naturgemäß besser ist, richtet man sich eine gedeckte Feuerung ein, ähnlich denen in Gewächshäusern, wobei die am Boden entwickelte warme Luft emporsteigt und durch den veranlaßten Luftzug und die hohe Temperatur das Trocknen der Blätter in einigen Tagen beendet wird.

Derartige Einrichtungen zum Trocknen würden auch bei uns in vielen Fällen Empfehlung verdienen und besonders dann, wenn die Tabaksernte etwas spät fällt und warmes, nebliges Wetter eingetreten ist, unter welchen ungünstigen Verhältnissen wir uns kaum vor dem Faulen der Rippen und vor dem sogenannten Dachbrande schützen können. Es entsteht dabei nur die Frage, ob die höheren Auslagen für geschlossene Trockenräume, für die

Beheizungsvorrichtung und endlich für das Brennmaterial sich in einer Gegend lohnen werden, in welcher man in der Regel seine Tabaksblätter entsprechend ohne künstliche Wärme zu trocknen in der Lage ist. Schon vor 30 Jahren wurde in unserem ersten deutschen Tabaksgebiete, der Pfalz, das künstliche Erwärmen der Schuppen angeregt und auch empfohlen, allein thatsächlich hat sich diese Methode zur Zeit noch keinen Eingang verschaffen können.

Eine andere, viel wichtigere Frage ist für den deutschen Tabaksbau diejenige, ob wir nicht das amerikanische Fermentierverfahren schon der grünen Blätter in Anwendung bringen sollten, wodurch in erster Linie auf den Geschmack des Tabaks ein wesentlicher Einfluß gewonnen wird.

Wir besitzen wohl auch hie und da ein etwas ähnliches Verfahren, indem wir die grünen Blätterbunde, wenn es sich um Rauchtabak handelt, so lange liegen lassen, bis die Blätter eine etwas mehr gelbgrüne Farbe angenommen haben, man muß sich jedoch dabei hüten, daß das Gelbe nicht in das Dunkelbraune übergehe, welches Stadium schon als Übergang zur Fäulnis betrachtet wird und jedenfalls die Zähigkeit des Blattes wesentlich geringer wird und solches für Cigarrendecken nicht mehr verwendet werden kann. Ein eigentliches System wird jedoch bei diesem Grünfermentieren nicht verfolgt, man glaubt nur eine schönere Farbe und ein rascheres Trocknen zu erlangen, welch letzterer Grund unbedingt entsprechend ist, da die gelagerten Blätterbunde beim Aufmachen bereits heiß und schwitzend erscheinen, wodurch naturgemäß eine große Menge Vegetationswasser rasch verdunsten wird.

Die Amerikaner fermentieren grün, damit der Geschmack der Blätter besser werde und auch sicher deshalb damit das Trocknen möglichst rasch beendet sei, um nicht übermäßig viel Brennmaterial verwenden zu müssen. Ihr Fermentierverfahren ist mit demjenigen des Trocknens vereinigt, und zwar in der Art, daß die vollständig geschlossenen, und oben am Dache mit schließbaren Luken versehenen Schuppen, mit den ganzen, grünen Tabakspflanzen behängt werden und man nun mit der Feuerung zuerst bei niederer

Temperatur 20° R beginnt und allmählich bis auf 50 ja 60° R steigert. Die wesentlichen Differenzen der einzelnen Verfahrungsarten in den einzelnen Tabaksdistrikten bestehen nun einesteils in Anwendung verschieden hoher Temperaturen und bei verschiedener Zeitdauer, ob man anfänglich höher und am Schlusse die Wärme verringert, ja wie viel Stunden diese oder jene Temperatur auf den Tabak einwirken muß.

Der ganze Prozeß erscheint weniger als eine Fermentierung in dem Sinne, in welchem wir solche verstehen, d. h. daß durch Zusammensetzen grüner oder trockener Blätter eine Gährung, die beginnende Zersetzung der organischen Masse eintritt, sondern vielmehr als ein direktes Einwirken künstlich erzeugter hoher Temperatur, wodurch allerdings eine ähnliche Veränderung der Stoffe in den Blättern entstehen mag. Das Resultat des amerikanischen Verfahrens besteht somit nicht allein nur im Trocknen der Blätter, sondern auch in der Veränderung ja Veredlung des Geschmackes derselben und dieser letzte Grund ist es vorzugsweise, welcher uns veranlassen soll, weitere Proben anzustellen, ob unser Pfälzer Tabak durch das künstliche Trocknen und Fermentierverfahren in der That jenen beliebten Geschmack des amerikanischen Tabaks annehmen und jenen nicht beliebten, den sogenannten „Kneller," verlieren wird.

Die badische Pfalz muß jedoch bei Anwendung des amerikanischen Verfahrens wohl überlegen, daß ihr Renommee in der Erzeugung eines guten, zähen, dünnen und gut gefärbten Cigarrendeckblattes mit einer schönen Asche beim Verbrennen, besteht, dieses Renommee ist durch das bisher übliche Trockenverfahren gewonnen worden; ob nun bei der hohen, zum Trocknen der grünen Blätter angewendeten Temperatur diese guten Eigenschaften gewonnen werden, scheint mir fraglich und müßten jedenfalls inbetreff der Einführung der amerikanischen Methode noch viele Versuche in den mannigfachsten Beziehungen angestellt werden, ehe man dieselbe auch nur für gewisse Verhältnisse empfehlen könnte.

Kapitel XII.

Ertragsberechnung.

Der Tabaksbau ist stets im allgemeinen als sehr lohnend zu betrachten, und indem derselbe auch zu denjenigen Kulturen zu rechnen ist, welche verhältnismäßig sicher gedeihen, und da endlich auch die Preise nicht sehr variabel sind, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn der Tabakbau in weiterer Verbreitung begriffen ist, und es entspricht die stets höhere Produktion auch dem alljährlich steigenden Konsum.

Naturgemäß hängt das Vorteilhafte dieser Kultur wesentlich von dem Preise und der Produktionsmöglichkeit in einer Gegend und diese wieder von den klimatischen Verhältnissen ab. Durch die leichteren Verkehrswege werden innerhalb eines Zollgebietes diejenigen Gegenden mit für eine Kultur passenderen klimatischen Verhältnissen einen großen Vorteil den weniger begünstigten Landesteilen gegenüber haben, woher es auch kommen mag, daß in Deutschland der warme Süden, das ist vorzugsweise das Rheinthal, sich mit besonderen Resultaten dem Tabakbau zuwendet, während im Norden oder auch in Mitteldeutschland die Tabakskultur keine wesentlichen Fortschritte zu machen vermag.

Auf die Preise des Tabaks selbst wirken naturgemäß wesentlich auch die Zoll- und Steuerverhältnisse eines Landes ein, sind letztere sehr hoch, so werden auch die Preise für Rohtabake sich höher stellen, so daß der Produzent verhältnismäßig, wie dies in Deutschland thatsächlich der Fall, keine wesentliche Einbuße erleiden wird. Ein anderer Fall ist hingegen das Monopol einer Regierung, welche die Ablösungspreise nach eigenem Ermessen bestimmt, solche Einrichtungen werden auf die Rentabilität sowie auch auf die Entwickelung des feineren Tabakbaues überhaupt einen ungünstigen Einfluß äußern müssen.

Eine jede Kultur, welche eine große Menge von Arbeiten erfordert, welche von schwachen Kräften ausgeführt werden können,

eignet sich ganz besonders gut für den kleineren Grundbesitzer mit seiner gewöhnlich sehr zahlreichen Familie, wir finden somit auch diese sich mit besonderer Vorliebe dem Tabakbau zuwenden, weil sie nicht allein nur nach einem wahren Reinerträgnis streben, sondern sich zufrieden geben, wenn sie mit ihrer ganzen Familie einen entsprechenden Taglohn verdienen.

Wenn wir in nachfolgendem eine Berechnung über das Erträgnis d. h. die Unkosten der Tabakskultur geben, so soll dieselbe weniger in ihren Resultaten maßgebend sein als vielmehr als Formular dienen, damit ein jeder leicht nach seinen eigenen, geänderten Verhältnissen eine Berechnung aufstellen kann.

Folgende Angaben sind für ein ha gerechnet bei einem Taglohn von 2 Mark für einen Arbeiter und 1 1/2 Mark für eine Arbeiterin.

Dünger. 50 zweisp. Wagen Stalldünger per Wagen à 6 Mk. = 300 Mk. davon 1/2 für den Tabak	150	Mark.
Pflugarbeit. 3 mal pflügen à 5 Mark .	15	"
Tabakspflanzen. 50,000 Stück je 1000 à 50 Pfennige.	25	"
Setzen. Wasser fahren, marquieren, Stufenhauen und Setzen	25	"
Handbearbeitung, zweimaliges Behacken und Häufeln.	50	"
Köpfen	10	"
Geizen dreimal.	20	"
Brechen der Blätter	15	"
Einfahren	10	"
Einfädeln des Tabaks.	50	"
Tabaksgarn	8	"
Aufhängen in den Schuppen	8	"
Zins für den Schuppen bei 25 m Centner Ertrag	50	"
Abhängen und Binden	12	"
Unvorhergesehene Fälle	52	"
	500	Mark.

Unkosten haben wir somit auf einem ha 500 Mark, rechnen wir nun ein Erträgnis von 25 m Centner, so ergeben sich an Produktionskosten per m Centner 20 Mark. Diese Summe wäre somit die Basis für den Verkaufspreis, der jedoch thatsächlich außergewöhnlich verschieden ist, und diese Verschiedenheit richtet sich nach der Qualität des Tabakes, nach der Verwendbarkeit als Pfeifengut oder Deckblätter, nach dem Ausfall der jeweiligen Ernte und nach der Gesetzgebung eines Landes ob die Steuer auf Tabak hoch oder niedrig ist.

Kapitel XIII.

Samenerziehung.

Eine der wesentlichsten Aufgaben des Tabakbaues besteht in der Erlangung eines entsprechenden Samens, und zwar soll derselbe einerseits die volle Keimfähigkeit besitzen und andererseits auch die gewünschte Sorte repräsentieren, was letzteres deshalb mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist, weil die mannigfachen Varietäten so leicht mit einander bastardieren.

Hat man eine bestimmte Tabakssorte, von deren Güte man überzeugt ist, so säet man von derselben guten Samen in Mistbeete oder auch in Töpfe, die man in das Zimmer stellt, pflegt die jungen Pflänzchen und setzt sie, so früh wie möglich, an die wärmste, geschützteste Stelle im Garten auf einen ziemlich kräftigen Boden. Das frühe Aussetzen der Samenpflanzen ist deshalb notwendig, weil die Vegetationszeit bis zur Samenreife eine sehr lange ist und bei spätem Auspflanzen man entweder keinen oder halbreifen Samen erhalten würde. Will man verschiedene Sorten produzieren, so müssen dieselben wenigstens 20 Fuß von einander entfernt gesetzt werden, da zu leicht eine Bastardierung eintritt.

So wie man die Blütenstengel, um größere Blätter zu erhalten, abnimmt, so kann man auch hier durch Wegbrechen der

unten stehenden Seitenzweige die Ausbildung der oberen vergrößern; der Samenstengel behält daher gewöhnlich nur die 4 bis 6 obersten Blütenzweige zur Ausbildung. Fehlerhaft ist es, auch die Blätter wegzunehmen, die doch hauptsächlich die Luftnahrung zuführen müssen; sind dieselben jedoch gelb geworden, dann können sie entfernt werden; wenn wir sie alle bei dem Samenstengel stehen lassen, bleiben sie jedoch bis zur Samenreife frisch grün, und nur die untersten welken ab.

Die reifen Kapseln werden mit dem Stengel abgeschnitten und zum Trocknen aufgehängt, der Samen wird gewöhnlich erst vor der Benutzung ausgerieben oder aber gereinigt und trocken aufbewahrt, wo er sich möglicherweise 20 Jahre keimfähig erweist.

Kapitel XIV.

Weitere Verarbeitung der trockenen Blätter.

Die weitere Verarbeitung der getrockneten Tabaksblätter ist nur zum geringen Teil und in einigen Fällen Sache des Pflanzers, da hierzu meist besondere Räumlichkeiten, Gerätschaften und eine große Übung erforderlich ist, die sich nur derjenige verschaffen kann, der sich stets mit diesem Geschäfte abgiebt. Auch müssen die meisten Fabrikate mit Berücksichtigung der Bedürfnisse der Absatzorte eigenartig ausgeführt werden, was eine genaue Kenntnis des Marktes erfordert, welche sich nur der Fabrikant und Händler anzueignen vermag.

Einige Zweige der Verarbeitung des Tabaks können jedoch auch von dem Produzenten und zwar von dem größeren sowohl wie auch von dem kleineren ausgeführt werden. Nicht allein nur der pekuniäre Erfolg lohnt eine solche Thätigkeit reichlich, sondern sie bietet auch überhaupt Gelegenheit des Verdienstes für schwache Kräfte während des langen Winters.

Die Fabrikation zerfällt in die Vorbereitung der Blätter durch Fermentation, und in die weitere Verarbeitung derselben sowohl zum Rauchen als auch für den Handel.

1. Die Fermentation.

Unter Fermentation versteht man das Erwärmen der vom Schuppen abgehängten und gebundenen Blätter, wenn sie auf dichte Haufen gesetzt werden; infolge dieser Erwärmung wird eine große Menge Wasser verdunsten, der Geschmack sich verändern, und wenn wieder getrocknet, keine weitere Fermentation eintreten kann, so ist der Tabak zur eigentlichen Handelsware geworden.

Der Produzent sollte streng genommen, die Fermentation selbst vornehmen, damit er nicht genötigt wäre beim Abhängen der Blätter aus dem Schuppen sogleich verkaufen zu müssen; allein es steht dem entgegen, daß man einesteils nur in großen Partien zweckmäßig fermentieren und andernteils durch die Fermentation auch verschiedene Eigenschaften der Blätter erreichen kann, welche nur der Fabrikant und Händler zu beurteilen vermag. Thatsächlich geht deshalb auch der meiste Tabak gleich beim Abhängen in die Hände des Fabrikanten über.

Die Fermentation ist eine Gährung, welche durch Feuchtigkeit und Wärme bedingt ist, durch ein verschiedenes Maß dieser beiden Faktoren kann auf die Qualität der Blätter Einfluß genommen werden; so wird sich bei sehr feucht fermentierten Blättern bei ziemlich hohem Wärmegrad die hellbraune Farbe schnell zu einer dunkleren umbilden, bei langsamer Fermentation wird dieselbe jedoch mehr die ursprüngliche hellere Farbe beibehalten. Die Fermentation des Tabaks ist eine der wichtigsten Arbeiten, weil durch sie nicht allein nur die Blätter in eine stabile Form übergeführt werden, sondern man auf Farbe und Geschmack derselben wesentlich einwirken kann. Wir haben früher bei Besprechung des amerikanischen Trockenverfahrens gesehen, daß man bei demselben schon die grünen Blätter zu fermentieren beginnt und hierdurch ganz besonders den Geschmack zu verändern bestrebt ist. Bei der deutschen Tabaksproduktion hat man dieses

Verfahren noch nicht acceptiert und pflegt erst die getrockneten Blätter einer Fermentation zu unterziehen, wodurch sich ebenfalls Geschmack und Farbe verändert und das beim Abhängen der Blätter noch vorhandene Wasser verflüchtigt wird.

Das Fermentationsgeschäft wird folgendermaßen ausgeführt:

Man wählt einen gleichmäßig trockenen und warmen Ort, der Luftzug gestattet; besonders im Winter oder Spätjahr sind diese Bedingungen nicht leicht in einem einfachen Gebäude zu erfüllen, weswegen man sich häufig durch künstliche Wärme helfen muß.

Der Boden des Raumes wird mit Stroh oder Sandblätterbüscheln belegt, damit nicht etwa von diesem eine ungünstige Temperatur zu fürchten steht; die Gebunde legt man nun so nahe und fest wie möglich aneinander auf einen $1^1/_2$—2 m hohen und eben so breiten Längshaufen, bei dem die Rippenenden alle nach der Außenseite stehen. Diese ganze Masse wird nun zu gähren beginnen, jedoch wird sie, wie zu erwarten steht, sich nicht gleichmäßig dabei erwärmen, sondern vorzugsweise in der Mitte, wo sich die Temperatur möglicherweise bis auf 46^0 erhöhen kann; an den Seiten wird sie kühler bleiben und weniger fermentieren. Die Hauptaufgabe ist nun, die Gährung bei einem jeden Büschel des ganzen Haufens gleichmäßig zu bewirken. Nach Art des Malzens, bei welcher Operation man sich ähnliches (gleichmäßiges Wachsen eines jeden Kornes) zur Aufgabe stellen muß, wird auch hier ein Umsetzen der Büschel nötig, bei welchem die äußeren in die Mitte des Haufens zu liegen kommen. Die Zeit, wann ein solches Umsetzen stattfinden muß, liegt wieder zum Teil in dem speciellen Zweck, den man verfolgen will; für dunklere Blätter ist ein längeres Sitzenlassen besser, als für hellere.

Man kann im allgemeinen annehmen, daß je nach dem Feuchtigkeits- und Wärmegrad ein Haufen 2, 6 und 10 Tage ruhen kann. Das Umsetzen geschieht nicht ein, sondern mehrere Male, bis alle Büschel gleichmäßig fermentiert sind. Da der

außen liegende Tabak meist kalt bleibt und nicht in Gährung gerät, so nimmt man zur Hülle häufig geringere Sorten, an denen weniger gelegen ist. Ganz feine Sorten, wie gestrichene Deckblätter, fermentiert man nie für sich auf einem Brühhaufen, sondern setzt dieselben in die Mitte eines solchen von geringeren Blättern. Während dieser Operation bildet sich gewöhnlich an den Rippen der Blätter ein feiner Schimmel, der das Produkt unansehnlich und weniger verkäuflich macht, es kann derselbe jedoch leicht durch Aufbrechen und Aneinanderschlagen, auch Bürsten der Büschel, entfernt werden; gewöhnlich nimmt man dies Geschäft beim jedesmaligen Umsetzen vor.

Ist die Fermentation vollendet, d. h. haben sich die Blätter durch die Gährung so viel verändert, als man gewünscht, so wird dieselbe dadurch unterbrochen, daß man die sehr feuchten und warmen Büschel von dem Brühhaufen zu sogenannten Trockenbänken setzt, auf welchen beinahe alles Wasser entweichen muß, so daß der Tabak dann unbeschadet zu größeren Haufen aufgeschichtet und gelagert werden kann.

Es ist auffallend, wie durch ein solches Unterbrechen der Fermentation infolge der Abkühlung und des Trocknens die ganze organische Masse einen stabilen, nicht zu weiterer Zersetzung geneigten Zustand annimmt, man setzt diese Tabake oft 4—5 m hoch auf, ohne daß sie wieder in Gährung kommen würden, nur beginnt, ähnlich dem Wein, in den ersten warmen Tagen des Frühjahres eine zweite, schwache Gährung, weshalb man um diese Zeit ein wachsames Auge haben muß und die Büschel, sobald sie feucht und warm zu werden beginnen, wieder auf die schmalen Kühlbänke setzen und nach dem Trocknen wieder auf nun vollständig stabile Haufen setzen kann. — Die Blätter können nun unbekümmert an trocknen Orten gelagert bleiben, bis man sie zu den verschiedenen Zwecken verwendet.

Es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen Fermentationsverfahren, welche wir in andern Ländern abweichend ausgeführt treffen, zu beschreiben, es sei nur erwähnt, daß alle Methoden in den angeführten Hauptregeln übereinstimmen müssen und nur

etwa in dem Aufschichten der Blätter Verschiedenheiten zeigen können, so wie z. B. das amerikanische Verfahren, trockene Blätter zu fermentieren, hauptsächlich darin dem unserigen unähnlich ist, daß die Brühhaufen rund, nicht viereckig gesetzt werden, auch die Gährung öfter unterbrochen wird.

2. Das Streichen der Blätter (Abblatti).

Das Streichen des Tabaks besteht in einem Ausebnen, sorgfältigen Aufeinanderlegen und Pressen der Blätter. Es hat hauptsächlich den Zweck, daß der Transport der guten großen Deckblätter leichter und unbeschadeter von statten gehen könne, ferner ist damit zugleich ein sorgfältiges Sortieren verbunden. Nur derjenige Tabak wird gestrichen, der weit versendet wird; in der Pfalz behandelt man nur denjenigen, welchen man nach Spanien und England schickt, auf diese Weise, die näheren Absatzquellen verlangen eine solche Sorgfalt nicht, da die Transportkosten sich ja nicht so sehr hoch belaufen. — Nur Cigarrendecken werden gestrichen, denn nur solche erfreuen sich eines großen Rufes.

Bei der österreichischen Regie, welche bekanntlich ihre Tabake vorzugsweise in Ungarn erzeugen läßt, ist es üblich, ja wird den Lieferanten zur Pflicht gemacht, ihren erzeugten Tabak zumeist in gestrichenem Zustande abzuliefern, es sind kleine Büschel mit einem Blatte gebunden, welche beim Fermentieren dicht auf einander gesetzt werden.

Die Arbeit des Streichens wird folgendermaßen ausgeführt:

Die fermentierten oder nicht fermentierten schönsten größten Blätter, besonders von Goundie- und Duttentabak, hauptsächlich Blätter ohne Falten, werden auf den richtigen Feuchtigkeitsgrad gebracht, d. h. dürfen etwa 10 bis 15 % Wasser enthalten; der Arbeiter nimmt ein Blatt, glättet dasselbe mit der Hand auf dem Knie oder einem Tisch sorgfältig aus, legt es sodann zur Seite, oder wie man auch gewöhnlich antrifft, auf das andere Knie, streicht ein zweites und legt dieses mit größter

Sorgfalt gleichmäßig mit der Rippe auf die Rippe des ersten Blattes, fährt auf diese Weise fort bis etwa 12 solcher Blätter, sich deckend, aufeinander liegen; der Arbeiter bindet sie nun mit einem Faden an dem dicken Teil der Rippen fest zusammen, dieser Büschel, nun Docke genannt, wird gepreßt und sodann viele derselben aufgeschichtet. In der Pfalz hat man die Gewohnheit, zum Streichen der Tabaksblätter in der Regel Weiber zu verwenden, welche, wegen breiterer Kniee geeigneter dazu seien und die auch das Pressen durch Auffitzen mit den dicken Röcken versehen können.

Man ist übrigens nicht bei dem einfachen Streichen der Blätter stehen geblieben, sondern entrippt auch dieselben und streicht dann die beiden Hälften für sich, bindet diese schmalen Büschel beiderseits zusammen und bringt sie in den Handel. Diese Methode ist begründet in den Zollverhältnissen einiger Länder, welche zwar gutes Deckblatt einführen müssen, allein den Zoll für $^1/_4$ des Gewichtes an Rippen ersparen wollen.

Das Entrippen ist eine sehr einfache und rasch durchzuführende Arbeit, man hält das Blatt an der Spitze mit der linken Hand, während man mit der rechten, mittelst zweier Finger die Rippe am dünnen, oberen Teil erfaßt und dieselben mit einem raschen Ruck leicht, ohne die Blattsubstanz zu beschädigen, ausreißen kann.

Obschon das Streichen des Tabaks in einigen Städten viele Hände beschäftigt, so finden wir stets, daß dies von Großhändlern ausgeht, welche die besten Sorten entweder zuhause oder bei zuverlässigen Arbeitern außer dem Hause streichen lassen; beinahe nirgends in der Pfalz findet man, daß Leute ihr eigenes Produkt mit ihrer Familie zuhause für sich auf diese Weise weiter verarbeiten, um es dann auf den Markt zu bringen. Der Kaufmann hat selbst zu großen Vorteil durch diese Arbeit, die er nicht sehr teuer bezahlt (100 Kilo 4—5 Mark), er kauft deshalb ungern schon gestrichene Blätter. Es ist jedoch auch in anderer Beziehung dem Kaufmann nicht übel zu nehmen, wenn er, um seiner Ware sicher zu sein, dies Geschäft unter seinen Augen

ausführen läßt, denn es ist wohl nirgends leichter ein Betrug möglich als hierbei, und unsere biederen Landleute machen sich gewiß kein Gewissen daraus, zwischen zwei große Blätter ein kleines Blatt zu legen! —

3. Weitere Verarbeitung der Blätter

a) zu Rauchtabak.

Es ist hier nicht der Zweck, die Verfahrungsarten der Fabrikation verschiedener Rauchtabaksorten zu betrachten, es würde dies hauptsächlich zu einer Aufzählung von hunderterlei Rezepten führen, die jede Fabrik als Geheimnis für sich, vielleicht ein wenig abweichend, in Anwendung bringt. Die wesentliche Manipulation des Verfahrens liegt in folgendem: Die Blätter werden nach Farbe und specieller Güte sortiert, sodann folgt das Entrippen der etwas angefeuchteten Blätter. Bei geringeren Sorten werden dieselben auch wohl nicht herausgenommen. Die nächste und wichtigste Operation, bei welcher dem Tabak der gute Geschmack gegeben wird, ist das Saucieren. Die Zusammensetzung dieser Flüssigkeiten ist sehr vielfältig, vorzugsweise sind es wässerige Extrakte aus Rosinen, Cibeben, Lorbeerblätter, Wachholder, Koriander, Storax, Mastix, Vanille 2c., und es wäre vielleicht leichter, diejenigen Stoffe, von eigentümlichem Geschmack und Geruch, die nicht zur Tabaksfabrikation verwendet werden, aufzuzählen, als alle diejenigen, die man dazu gebraucht. Um ein Bild eines Saucenrezeptes zu geben, sei hier eines von Hermbstädt erwähnt, mittelst dessen ein echter türkischer Tabak erzielt werden soll:

a) Män wählt feine hellgelbe Blätter, z. B. Havannah- oder Louisianablätter.

b) 10 Pfund werden in einer kalten Brühe, welche aus 8 Lot Safran, 2 Lot Alaun, 5 Pfund Rosenwasser, durch 5 Minuten langes Kochen und Filtrieren bereitet worden ist, 24 Stunden eingeweicht.

c) Die Blätter werden herausgenommen, ausgedrückt, getrocknet und nochmals 24 Stunden in die zurückgebliebene Brühe eingeweicht, sodann wieder getrocknet.

d) Diese so vorbereiteten Blätter werden nun mit folgender Sauce behandelt:

3 Lot Animeharz, 2 Lot Weihrauch, 2 Lot Benzoeharz, 1/4 Lot Mekabalsam, 5 Lot Aloeholz, 15 Lot weißer Zucker und 8 Lot reiner Salpeter. Diese Stoffe werden mit Ausnahme von Zucker und Salpeter in 2 Pfund Alkohol 24 Stunden digeriert, der Exktrakt verwendet. Der Rückstand wird mit 2 Pfund Rosenwasser nochmals digeriert, der geistge Extrakt mit dem Zucker zusammen gebracht. Der Salpeter wird in der Safranbrühe gelöst, mit dem Rosenwasser und geistigen Extrakt gemengt, sodann die Blätter darin eingeweicht.

In derartigen Saucen werden die sortierten Blätter 24 Stunden bis 2 oder 3 Tage gelegt; man nennt dies Geschäft das Beizen; nach demselben werden die Blätter schwach ausgedrückt und auf besonderen Schneidemaschinen zerkleinert, sodann röstet man dieselben in eisernen Pfannen so schnell als möglich, jedoch so daß, kein Verbrennen der Blätter stattfinden kann. Häufig werden nach diesem Geschäft ätherische Öle und Harze zugesetzt oder der Tabak sogleich auf dem Speicher vollständig getrocknet und durch eine eigene Vorrichtung in die Papiertuten sehr fest verpackt.

Wie viel eigentümliches Aroma wird nach solchen Operationen in dem Tabak zurückbleiben? Nur der Geschmack des Nikotins wird sich erhalten können.

Ein Tabak, welchen wir in der Pfeife rauchen wollen, muß nebst einem guten Geschmacke auch die Eigenschaft besitzen daß derselbe die Glut lange Zeit erhält, auch wenn wir nicht immer Luft hindurchziehen, diese Eigenschaft wird erreicht, wenn man mehr Rippen zusetzt als die Blätter enthalten, man pflegt deshalb die beim Cigarrenmachen erübrigten Rippen stets dem Rauchtabake zuzusetzen. Häufig werden auch zu gleichem Zwecke die rippen- und stengelreichen Geizentabake verwendet.

c) Schnupftabak.

Bei Bereitung eines solchen Produktes wird auf den ursprünglichen Geschmack des Tabaks noch weniger Rücksicht genommen, denn er muß hierbei noch viel größere Kuren durchmachen.

Die entrippten Blätter werden in eine Sauce getaucht, etwa 3 Wochen lang ins Beizfaß gelegt, wonach man die sogenannten Karotten folgendermaßen bereitet: die nassen Blätter werden mit den Händen gedrückt, damit das Wasser entfernt werde, sodann bringt man etwa 2 bis 3 Kilo dieser Masse in ein leinenes Säckchen und umwindet es so fest wie möglich mit Fäden; diese Arbeit wird das Poppen genannt. Die Päckchen bleiben 14 Tage auf luftigen Gestellen zum Trocknen liegen, worauf sie auf- und bald nochmals fester gebunden werden; nach weiteren 14 Tagen hat sich die Blättermasse zu einem ganzen vereinigt, das man nun mit dem Namen Karotte bezeichnet; diese Karotten werden in einen luftigen Keller auf Gestelle gelegt, öfters gewendet und erst nach etwa einem Jahr auf besonders konstruierten Reiben zu dem bekannten feinen Pulver gemahlen. Zu diesem fertigen Schnupftabak werden häufig noch fein verteilte ätzende Stoffe gemengt. (Schneeberger Schnupftabak) und eine Menge aromatischer Stoffe dem mehr oder weniger fein vermahlenen Pulver zugesetzt, daß man in der That hier noch mehr wie bei dem Rauchtabake nicht mehr von einem Aroma des Tabakes selbst sprechen kann, von ihm ist nur mehr die Masse und Nikotin übrig geblieben.

c) Die Cigarrenfabrikation.

Das Verfertigen von Cigarren ist ein so leicht zu erlernendes Geschäft, daß ein jeder Tabakspflanzer auch damit umzugehen verstehen sollte, besonders möchte der kleine Bauer seine und seiner Familie freie Stunden im Winter nicht besser verwenden können, als zum Cigarrenmachen. Es ist in den letzten Jahren vielen Ortschaften in der Pfalz bei dem zunehmenden Cigarrenbedürfnis ein neuer Erwerbsquell dadurch entstanden,

und mit Freuden sehen wir, wie mancher spekulative Landmann einen Teil seines Erträgnisses als Cigarren sehr hoch verwertet, während Andere für Fabrikanten arbeiten, deren Absatzquellen stets bedeutender werden.

Das erste Geschäft bei der Fabrikation von Cigarren besteht in dem Einweichen der Blätter, was durch sorgfältiges Einspritzen mit kaltem Wasser mittelst eines Besens zwischen die Blätterlagen geschieht; in 24 Stunden ist die Blattsubstanz so feucht geworden, daß sie bei der Verarbeitung nicht mehr bricht; die dicken Mittelrippen werden auf früher beschriebene Art weggenommen, denn solche, sogar dicke Nebenrippen, können des ungleichen Brennens halber nicht in die Cigarren gewickelt werden. Eine Cigarre besteht aus 3 Teilen, dem äußeren Deckblatt und dem Umblatt, das die Einlage direkt umschließt. Das Deckblatt wird aus den größten und feinsten Blättern geschnitten und zwar vermittelst eines Messers mit gebogener Schneide, von der Mittelrippe an rechtwinkelig auf die Seitenrippen nach außen in 4—5 cm breiten Streifen. Das Umblatt wird mit weniger Sorgfalt genommen; man reißt gewöhnlich die Spitzen der Blätter, so breit die Hand ist, ab; es wird dieser Teil schon seinen Zweck erfüllen. Zur Einlage verwendet man die Abfälle beim Deckblattschneiden und sonstige gute, kleine, entrippte Blätter, nicht aber Sandblätter und Geizen, wie man so häufig in schöner Hülle schlechten Inhalt eingeschlossen findet.

Der Arbeiter ergreift nun ein Umblatt, legt dasselbe mit der oberen glatten Seite nach unten auf einen Tisch, bringt die bestimmte Menge Einlage in der Weise darauf, daß alle Blättchen sich in einer Richtung befinden, wickelt bei richtigem Druck dieselbe sodann in das Umblatt; das Geformte heißt nun Wickel. Es wird ein solcher in der angemessenen Länge oben und unten, nicht abgeschnitten, sondern gerissen, da sonst die Spitze nicht geformt werden könnte. Das Deckblatt legt man mit der oberen Seite auf den Tisch, so daß die Nebenrippen sich senkrecht zeigen, und der dickere Teil derselben sich zunächst

bei dem Arbeiter befindet; es wird daher ein solches schief nach rechts oder nach links zu liegen kommen. Den Wickel legt man nun mit der Spitze auf, umschlägt das Deckblatt und rollt denselben entweder von rechts nach links oder umgekehrt, bis ein kleiner Streif übrig bleibt, schneidet diesen so, daß bei dem vollständigen Umwickeln ein kleiner Teil zurückfällt, der mit ein wenig Mehlpappe befestigt wird. — Diese Cigarre wird nun auf der stumpfen Seite mit einem Messer abgeschnitten, zum Trocknen auf Horten gelegt und bald verpackt, worauf man sie nach etwa 8 bis 10 Wochen schon gebrauchen kann.

Ein tüchtiger Arbeiter kann, wenn ihm die Wickel von einem Hülfsarbeiter gefertigt werden, in einem Tag 1000 Stück Cigarren anfertigen.

Auch der Cigarrentabak wird durch mannigfache Beizen in seinem Geschmacke verändert und spielt die Herstellung eines solchen in der Fabrikation eine große Rolle. Zumeist werden die Tabake ausgelaugt und in Beizen gegeben, um hierauf wieder getrocknet zu werden, ja die gewonnenen Auslauge-Wasser werden wie dies bei den österreichischen Regie-Cigarren der Fall, für manche Sorten (Virginiacigarren) wieder als Beizen verwendet, wodurch solche Cigarren sich durch ungewöhnlich viel Nikotin, durch eine betäubende Wirkung ganz besonders auszeichnen. Derartige Cigarren haben übrigens eine große Beliebtheit gefunden, indem auch in anderen Ländern solche fabriziert werden und sogar ein Handel mit jenem Auslauge-Wasser von seiten der betreffenden Regie ins Ausland, ja nach Amerika betrieben wird.

Die meisten gewöhnlichen Cigarren werden aus einfach fermentiertem Tabak hergestellt und können, da man leicht 1000 Stück Cigarren für 2 Mark angefertigt erhält und man nur 2—3 kg für 1000 Stück notwendig hat, ganz außerordentlich billig hergestellt werden. In Ländern, in welchen keine ungewöhnlich hohe Besteuerung auf Tabak entfällt, können leicht 2 Stück Cigarren geringer Sorte für einen Pfennig hergestellt werden.

Kapitel XV.

Der Tabak in volkswirtschaftlicher Beziehung.

1. Produktion und Verbrauch.

Aus den geschichtlichen Skizzen dieser Schrift haben wir gesehen, daß die Kenntnis des Tabaks in Europa erst in den letzten Jahrhunderten sich Eingang verschafft, daß die Verbreitung des Rauchens anfänglich nur geringe Fortschritte machte, bis allmählich dieser Genuß allgemeiner wurde, und stets steigende Ziffern in Produktion und Handel beweisen, daß wir das Ende dieser Verbreitung noch nicht erreicht, daß mehr und immer mehr Menschen sich dem Tabakskonsum als regelmäßigem Genusse, ja als einem wahren oder eingebildeten Bedürfnis zuwenden. Täglich erwirbt sich der Tabak neue Anhänger unter den Männern sowohl als auch Frauen, welch letztere jedoch nur im Süden sich öffentlich diesem Genusse zuwenden, während es im Norden für nicht anständig gilt, eine Cigarette zu rauchen. Die narkotische Wirkung durch Rauchen, Kauen und Schnupfen wird stets mehr Anhänger finden, weshalb auch die Produktion des Tabaks noch weit größere Dimensionen annehmen muß, und zeigen auch alle statistischen Nachweise, wenn keine künstlichen Momente es behindert, darauf hin, daß die Massen der Fabrikaten, daß die Fläche, welche dem Tabaksbau gewidmet, in steter Vergrößerung begriffen ist. Wann das Ende erreicht sein wird, ist schwer zu bestimmen, doch kann man wohl annehmen, daß die ganze Tabaksproduktion sich leicht auf das Doppelte erheben kann.

Deutschland erzeugte nach einer Zusammenstellung von Hugo Knoblauch aus amtlichen Quellen im Jahre 1878 folgende Quantitäten von Tabak:

Verwaltungsbezirke.	Mit Tabak bebaute Fläche ha	Ertrag an Tabak in getrockneten Blättern im Hauptamt, Kreis, Oberamt ꝛc. kg	Pro ha kg
I. Preußen: 1. Provinz Preußen (Ost- und West-)	546,147	932 710	1 708
2. „ Brandenburg	1 918,04	2 812 350	1 466
3. „ Pommern	1 015,26	1 357 050	1 337
4. „ Posen	160,147	149 081	939
5. „ Schlesien	274,77	444 050	1 616
6. „ Sachsen	284.27	411 000	1 446
7. „ Hannover	358,58	641 650	1 789
8. „ Westfalen	0,52	1 500	2 885
9. „ Hessen-Nassau	114,22	235 170	2 059
10. Rheinprovinz	473,77	1 020 631	2 154
Zusammen I. Preußen	5 145,72	8 005 192	1 556
II. Bayern	4 714,47	6 408 250	1 359
III. Sachsen	1,13	1 910	1 690
VI. Würtemberg	188,17	280 611	1 491
V. Baden	6 871.82	9 521 350	1 386
VI. Hessen	849,34	927 426	1 092
VII. Mecklenburg	155,73	295 625	1 898
VIII. Braunschweig	30,00	30 000	1 000
IX. Anhalt	48,00	55 300	1 153
X. Sachsen-Weimar	0,70	1 397	1 995
XI. Sachsen-Meiningen	114,00	124 700	1 094
XII. Sachsen-Altenburg	0,35	1 000	2 825
XIII. Schwarzburg-Sondershausen und Rudolstadt	101,64	168 625	1 659
XIV. Fürstentum Lübeck	0,20	160	800
XV. Elsaß-Lothringen	3 515,71	5 741 200	1 633
Zusammen Deutsches Reich	21 736,98	31 562 746	1 452

Hiernach werden heute ca. 21,736 ha mit Tabak bepflanzt und 31,5 Millionen kg Tabak erzeugt, so daß im Durchschnitt auf einen Hektar 1452 kg zu rechnen ist. Von allen deutschen Staaten zeichnet sich das Großherzogtum Baden und Elsaß-Lothringen durch ihren verhältnismäßig sehr ausgedehnten Tabaksbau aus, es folgt hierauf Hessen und Rheinbayern, so daß der deutsche Tabaksbau vorzugsweise durch Süddeutschland und von diesem durch die Rheinebene repräsentiert erscheint. Von diesem Tabaksbau hat unstreitig derjenige in der badischen Pfalz und ganz besonders in dem Heidelberger Bezirke das größte Renommee, woselbst wieder die edelsten Tabake, d. h. die feinsten Deckblätter an der Bergstraße, vorzugsweise in Doffenheim erzeugt und dort auch thatsächlich für Deckware die höchsten Preise erzielt werden.

Was die Gesamtproduktion von Tabak und Konsumtion desselben betrifft, so ersehen wir solche aus einer Zusammenstellung von Hoffacker im Jahre 1852; schon damals schreibt derselbe, daß diese gewonnenen Zahlen weit hinter der Wirklichkeit zurückstehen, was heute, nach 30 Jahren noch weit mehr der Fall sein wird. Was z. B. Deutschland betrifft, war die Erzeugung vor 30 Jahren mit 28,5 Millionen kg berechnet, während sie heute mit 31,5 Millionen verzeichnet steht.

Wenn auch diese Tabelle keinen Anspruch auf große Sicherheit inbetreff der einzelnen Angaben machen kann, so hat dieselbe immerhin in dem Vergleich der Länder ein hohes Interesse. Für ganz Europa ergiebt sich darnach ein Bedürfnis von gegen 200 Millionen kg Tabak, was heute jedoch sicher mit 300 Millionen kg angenommen werden kann.

Länder	Erzeugnis in Zollpfunden à ½ kg	Konsumtion in Zollpfunden à ½ kg	Erzeugnis i. Proc. der Gesammtprod.	Konsumtion per Kopf in Pfd.
England	—	27 600 000	—	1,00
Portugal u. Spanien	—	15 200 000	—	1,00 (?)
Frankreich	25 200 000	17 500 000	5,04	1,00
Belgien	2 455 800	13 640 000	0,49	3,20
Holland	5 800 000	13 500 000	1,16	4,30
Zollverein	56 260 000	82 634 800	11,25	2,77
Steuerverein	1 225 500	7 222 500	0,24	3,42
Mecklenburg	—	4 986 000 (?)	—	2,77 (?)
Hamburg	—	640 000	—	4,00 (?)
Bremen	—	280 000	—	3,50 (?)
Österreich	75 474 360	69 959 100	15,09	1,93
Italien	2 718 000	24 000 000	0,54	1,20
Griechenland	1 500 000	1 700 000	0,30	1,90
Türkei	10 000 000 (?)	27 000 000 (?)	2,00	2–3 (?)
Rußland	22 200 000 (?)	27 000 000 (?)	4,44	0,45
Dänemark	250 000	2 650 000	0,05	1,23
Schweden und Norwegen	—	4 852 760	—	1,15
Schweiz	297 000	6 000 000	0,06	2,80 (?)
Europa	203 380 660	346 465 160	40,06	1,58
Vereinigte Staaten	200 000 000	80 000 000	40,00	4,5–5
Cuba	12 000 000	?	2,40	?
Portorico	3 700 000	?	0,74	?
Domingo	2 000 000	?	0,40	?
Ecuador, Venezuela und Neugranada Brasilien	24 000 000	?	4,80	?
Amerika	241 700 000		48,34	
Manilla und Java	3 000 000	?	0,60	?
Das übrige Asien und Afrika	51 919 340	?	10,38	?
Summe	500 000 000	500 000 000	99,38	0,55

2. Besteuerung des Tabaks.

Wohl kein landwirtschaftliches Produkt kann zu einer hohen Besteuerung mit so viel Recht herangezogen werden, als wie der Tabak, denn er ist kein Nahrungsmittel, kein Mittel um wie die alkoholischen Getränke die geistige und körperliche Thätigkeit momentan anzuregen, sondern der Tabak ist strenge genommen

eine üble Gewohnheit, welche sogar dem Anfänger nur durch unangenehme Folgen auf dessen Gesundheit beigebracht werden kann, der Genuß des Rauchens ist ein eingebildeter, denn wenn wir die Glut nicht sehen und im Dunklen das Verteilen des Rauches nicht verfolgen können, so sind wir ja nicht einmal imstande zu entscheiden, ob Pfeife oder Cigarre sich im Brand befinden. Von einem solchen eingebildeten Lebensgenusse, welcher so leicht entbehrt werden kann und auf das Wohlergehen der Menschen von keinem Einfluß ist, wird man mit Recht eine hohe Besteuerung verlangen können, wenigstens ist dieselbe im Hinblick auf die Nahrungsmittel vollkommen gerechtfertigt.

Die verschiedenen Landesregierungen haben denn auch den Tabak gleich in den ersten Zeiten, vielleicht um die Verbreitung zu erschweren, als Steuerobjekt behandelt. Schon 1604 wurde Tabak in England mit einem Eingangszoll von 2 Stüber per Pfund und einer weiteren Steuer von 6 Schilling und 8 Stüber belastet. Schon 1643 notierte das Unterhaus einen Zoll von 4 Stüber, setzte aber denselben im folgenden Jahre wieder auf 3 Stüber herab, um die Einnahme nicht durch geringeren Verbrauch zu schmälern. Gegenwärtig steht der Zoll in England, einem Lande, welches allen Tabak einführen muß, für Rohtabake per m Centner auf ca. 400 fl. während verarbeiteter Tabak mit einem Eingangszoll von 1200 fl. belegt ist, so daß an Zoll auf eine Cigarre 7 Pfennige entfallen. Die Reineinnahme betrug nach M. Culloch

	in England	in Irland
1789 . .	408,037 L. St.	. . 128,704 L. St.
1809 . .	1,325,154 „	. . 451,278 „
1829 . .	2,236,366 „	. . 613,341 „
nach Mac Gregor		
1841 . .	2,716,217 „	. . 863,946 „

In Ländern, in welchen zwar Tabak gebaut, aber auch solcher eingeführt wird, muß eine Besteuerung des eingeführten und desjenigen der eigenen Produktion statthaben. Die Einfuhrsteuer oder Zoll ist leicht zu erheben, weil an den Grenzen ohnedem eine strenge Überwachung der Ein- und Ausfuhr statthat, allein die Besteue-

rung des Tabaksbaues im eigenen Lande hat seine Schwierigkeiten und ist schon auf vielfache Weise durchgeführt worden und zwar kann man entweder den Tabak schon auf dem Felde besteuern oder wenn er vom Produzenten zum Händler übergeht, das ist beim Verwiegen, oder können die Fabrikanten d. h. ihr Produkt besteuert werden und endlich kann die Besteuerung dadurch erfolgen, daß die Regierung allen produzierten Tabak kauft, selbst verarbeitet und das Produkt um so hohe Preise verkauft, daß in dem Überschuß der Einnahme über die Ausgabe die Besteuerung liegt.

Welche Methode der Besteuerung die beste ist, d. h. welche dem Staate am meisten einbringt, die geringsten Erhebungskosten verursacht und dabei die Produktion nicht schädigt, ist schwer zu entscheiden; man hat, so lange der Tabaksbau in Europa besteht, in den einzelnen Ländern mannigfache Besteuerungsversuche gemacht, und ist stets schließlich auf das Monopol der Regierungen verfallen, das heißt solche haben das ganze Tabakgeschäft in eigene Regie übernommen, ein System, welches, war es einmal eingerichtet, auch nicht wieder verlassen wurde.

Von den europäischen Regierungen haben bereits die allermeisten das Tabaksgeschäft in eigener Regie, nur ist es noch Deutschland, welches den Tabak auf dem Felde besteuert und zwar erst seit 1880, früher war der Tabak ganz freigegeben. Die Frage, welche Besteuerungsart die beste sein dürfte, wollen wir am Schlusse einer kurzen Betrachtung unterziehen und hier vor allem die bestehenden Besteuerungsvorschriften in Deutschland aufführen und hierauf auch beispielsweise Daten über Monopole bringen.

Besteuerungsgesetz für Tabak in Deutschland vom 16. Juli 1879.

Die für den Tabaksproduzenten wichtigen Bestimmungen aus obigem Gesetze sind folgende:

Im Ausland erzeugte und nach Deutschland eingeführte Tabake unterliegen folgenden Zöllen:

Rohtabake	pro 100 kg	85	Mark
Cigarren	„	270	„
Fertige Fabrikate . .	„	180	„

Der innerhalb des Zollgebietes erzeugte Tabak unterliegt vom 1. April 1880 an folgender Besteuerung:

f. d. Jahr	1880	pro 100 kg	20 Mark
„	1881	„	30 „
„	1882 und alle folgenden Jahre	„	45 „

In folgenden Fällen tritt an Stelle dieser Steuer die Entrichtung einer Abgabe nach Maßgabe des Flächenraumes des mit Tabak bepflanzten Grundstückes ein:

a) Bei Tabakpflanzungen von weniger als 4 a tritt statt der Gewichtssteuer die Besteuerung nach Maßgabe des Flächenraumes ein. Es können jedoch auch solche Pflanzungen, auf besondere Anordnung der Steuerbehörden, nach dem Gewichte des erzielten Produktes besteuert werden.

b) Ausnahmsweise kann die Steuerbehörde auch für Tabakspflanzungen von 4 a oder mehr Flächeninhalt die Steuerbemessung nach dem Flächenraume gestatten, wenn im Vorjahre in einer Gemarkung das Gesamtflächenmaß an Tabakfeldern 2 ha nicht überschritten hat.

Die Besteuerung nach dem Flächenmaß beträgt für einen Quadratmeter

für	1880	2 Pfge.
„	1881	3 „
„	1882 und die folgenden Jahre	4,5 „

Somit beträgt die Tabaksteuer für einen Hektar 450 Mark.

Gesetzliche Bestimmungen inbetreff der Behandlung der Tabakspflanzungen wegen der Besteuerung sind folgende:

1. Die Pflanzung ist in geraden Reihen mit gleichen Abständen der einzelnen Pflanzen von einander innerhalb der Reihen und mit gleichen wiederkehrenden Abständen der Reihen von einander anzulegen.
2. Tabak darf nicht mit anderen Bodengewächsen gemischt gebaut werden; jedoch ist bei gänzlichem Ausfall der Tabakspflanzen auf einer mindestens 4 qm großen Fläche der Nachbau anderer Gewächse gestattet.
3. Bis zu dem zur amtlichen Festsetzung der Blätterzahl be-

ziehungsweise Gewichtsmenge bestimmten oder dem etwa besonders in ortsüblicher Weise hierfür bekannt gemachten Termine muß das Köpfen und Geizen vollständig bewirkt sein.

4. Bevor die zu vertretende Blätterzahl, beziehungsweise Gewichtsmenge amtlich festgestellt, dürfen Tabaksblätter nur nach vorheriger Anzeige bei der Gemeindebehörde und unter Beobachtung der wegen Feststellung der Menge von der Steuerbehörde zu erlassenden Anordnungen eingesammelt werden.
5. Alle vor der Ernte entstehenden Abfälle, Spindeln, Geizen, mißratene Pflanzen, sind auf dem Felde sofort zu vertilgen.
6. Will der Tabakpflanzer das Tabakfeld vor der Ernte wegen Mißwachses umpflanzen, so ist hiervon der Steuerbehörde die Anzeige zu machen.
7. Spätestens am zehnten Tage nach dem Abblatten müssen, soweit die Steuerbehörde nicht eine längere Frist gestattet, die Tabakpflanzen abgehauen und vertilgt werden; die Erzielung einer Nachernte durch Stehenlassen von Geizen kann nur nach besonderer Bewilligung der Steuerbehörde gestattet werden.

Wir ersehen aus diesen Bestimmungen, daß das deutsche Steuergesetz für den produzierten Tabak auf der Annahme eines gewissen Gewichtes an Tabak beruht, welches möglicherweise auf einem Hektar erzeugt werden kann, d. h. man besteuert das voraussichtlich zu erzielende Gewicht an Tabak auf einer Fläche; unter gewissen Verhältnissen wird es nun auch gestattet nach dem Flächenmaß die Besteuerung zu leisten, allein auch hier begründet sich das Maß auf das voraussichtlich zu erzielende Gewicht an trockenen Blättern.

Tabak-Monopol.

Unter Tabak-Monopol oder Regie versteht man diejenige Besteuerung des Tabaks, welche durch den Gewinn des alleinigen Betriebes des ganzen Tabaksgeschäftes eines Landes von seiten

des Staates erzielt wird. Indem derselbe alleiniger Käufer, Fabrikant und Verkäufer ist, ist es wohl selbstverständlich, daß die Höhe des erzielten Gewinnes ganz in dem Belieben des Staates selbst liegt, derselbe ist nur begrenzt durch solch niedere Einkaufspreise, bei welchen noch Tabak kultiviert und geliefert werden kann und solch hohen Verkaufspreisen des Fabrikates, bei welchem ein entsprechender Absatz an das rauchende Publikum noch ermöglicht ist. Einkaufs- und Verkaufspreise schwanken denn auch bei Regieen nicht unbeträchtlich, besonders erstere, da häufig der Fall eingetreten, daß zu wenig Tabak erzeugt wurde und man durch höhere Einkaufspreise das Gleichgewicht mit dem Bedarf wieder herzustellen gezwungen war.

Regierungen betreiben entweder selbst das monopolische Tabakgeschäft oder verpachten sie dasselbe; so hat Frankreich, welches mit das älteste Monopol einführte, häufig mit Pacht- und Selbstadministration gewechselt, jedoch dürfte ersteres vorzugsweise in dem Falle eingetreten sein, wenn sich die betreffende Regierung in äußerster Geldverlegenheit befand, oder glaubte sie wohl auch einen höheren Reinertrag im Pacht zu erhalten als dies durch eigene Regie erfahrungsgemäß möglich war.

An Pachtzinsen hat z. B. das Monopol in Frankreich eingetragen:

1674	500 000	Livres
1740	7 600 000	„
1770	29 000 000	„
1784	30 000 000	„

In Selbstadministration ergab sich folgender Rohertrag:

1816	55 451 816	Francs
1841	97 948 000	„
1847	115 779 000	„

Die Unkosten von 1847 betrugen 29 879 000 Francs, so daß sich ein Reinertrag von 84 900 000 Francs ergab.

Über das Gebahren eines Monopoles inbetreff des Einflusses auf die Kultur und ebenso über die Resultate der Fabrikation giebt uns Prof. H. Schwicker in seiner Statistik über Ungarn

interessante Aufschlüsse. Das seit 1851 in Ungarn eingerichtete Tabaksmonopol hatte vor allem die Wirkung, daß statt wie früher 50 000 Joch gebaut wurden nunmehr nur 35 000 Joch mit Tabak bepflanzt erscheinen und die Staatsfabriken aus Mangel an Tabak die Einlösungspreise wesentlich steigern mußten, worauf schon im Jahre 1858 125 712 Joch dem Tabakbau gewidmet erscheinen und die Massenproduktion stieg über 700 000 m Centner. Die Regierung wurde veranlaßt die Tabakbaulicenzen soweit einzuschränken, daß im Jahre 1859 wieder nur 67 843 Joche mit Tabak bebaut wurden.

Wir ersehen aus diesen Zahlen, wie oben schon erwähnt, das Schwankende des Anbaues und ist es für das monopolisierte Tabaksgeschäft stets schwer das richtige Verhältnis von Produktion und Konsumtion zu treffen, was eben entweder durch den höheren oder niederen Einlösungspreis oder aber durch das mehr oder weniger Einschränken der Licenzerteilung reguliert werden muß.

Die Einlösung von Tabak in Ungarn war von 1866—74 folgende:

1866 . . .	608 796	Centner	um	5,3	Mill. Gulden.
1867 . . .	888 790	„	„	7,7	„ „
1868 . . .	865 000	„	„	6,8	„ „
1869 . . .	263 000	„	„	2,2	„ „
1870 . . .	735 000	„	„	5,4	„ „
1871 . . .	610 209	„	„	5,5	„ „
1872 . . .	545 108	„	„	5,7	„ „
1873 . . .	430 368	„	„	4,54	„ „
1874 . . .	682 408	„	„	7,36	„ „

Einlösungspreise pro Centner waren:

1856—1860	8 fl.	. . .	40 kr.
1861—1865	8 „	. . .	59 „
1871	9 „	. . .	7 „
1872	10 „	. . .	50 „
1873	10 „	. . .	57 „
1874	10 „	. . .	79 „

Staatsfabriken sind in Ungarn 10, die Leistungen derselben

waren 1873 mit 10 666 Arbeitern 213 500 Cent. Rauchtabak, 3 200 Cent. Schnupftabak und 529 3 Millionen Stück Cigarren. In den gleichen Jahren wurden in den österr. Tabakfabriken erzeugt 526 400 Cent. Rauchtabak, 48,500 Cent. Schnupftabak, 1239 Millionen Stück Cigarren und 25 Millionen Stück Cigaretten.

Was die Reineinnahme der ungarischen und österreichischen Regierung durch das Tabak-Monopol betrifft, so ist dieselbe besonders für Cisleithanien eine sehr bedeutende. Im Jahre 1868 bezog Ungarn eine Einnahme von 13 Million Gulden, Österreich hingegen 28 Millionen, im Jahre 1874 Ungarn 13,1 Millionen und Österreich 34 Millionen Gulden, so daß bei dem Ungarischen Monopol die Reineinnahme ziemlich stationär blieb, während Österreich eine wesentliche Steigerung in 6 Jahren von 6 Million also per Jahr eine Million zu verzeichnen hat.

Regierungen, welche das Tabakgeschäft in eigener Regie ausführen, begnügen sich nicht mit der Verarbeitung des im eigenen Lande erzeugten Tabakes, sondern kaufen besonders amerikanische Blätter in großer Menge an, um auch die besseren Sorten von Cigarren erzeugen zu können; ebenso verkaufen dieselben auch besonders Rohtabake entweder selbst, oder durch besondere Agenten in das Ausland, in der Regel sind es die Regieen verschiedener Länder, welche gegenseitig in Abrechnung stehen. Auch Fabrikate, wie Cigarren gehen über die Grenze und hat besonders die österr. Regie in Deutschland Absatz gesucht und solchen auch sehr lohnend gefunden.

Die Frage, welche Besteuerung des Tabakes wohl am zweckmäßigsten sei, ist schon vielfach nicht allein ventiliert, sondern auch thatsächlich probiert worden; daß der Tabak eine hohe Besteuerung mit Recht verträgt, haben wir bereits früher nachgewiesen, allein wie diese hohe Steuer beizubringen sei, ohne die Produktion zu schädigen ist schwer zu bestimmen. Da aber die Reinerträge durch das monopolisierte Tabaksgeschäft eines Landes verhältnismäßig weit höher sind als diejenigen, welche durch direkte Besteuerung des Rohproduktes erzielt wird, so neigen sich die meisten Regierungen dem der eigenen Regie zu, besonders da solche auch in anderer Beziehung manche Vorteile zu verzeichnen haben.

Ein jeder Staat sucht für seine verdienstvollen Unteroffiziere und Mannschaften, wenn sie ausgedient oder Halbinvaliden geworden Beschäftigungen, durch welche dieselben ihren Lebensunterhalt verdienen; hat der Staat nun das ganze Tabakgeschäft in eigenen Händen, so ergeben sich eine sehr große Menge von Aufseherstellen, die als Belohnung für treue Militärdienste vergeben werden können, ferner bietet die Verleihung von Trafiken, Verkaufsgewölben für Tabakprodukte, in allen Orten eine ausgiebige Gelegenheit frühere Verdienste zu belohnen. Dieser Nutzen für einen Staat spricht, wenn auch nur indirekt, wesentlich zu Gunsten der eigenen Regie und wenn auch anzunehmen wäre, daß ein großer Teil der ausgedienten Mannschaften auch bei freiem Verkehr im Tabakgeschäft Unterkommen finden würde, so trägt dies doch nicht den Charakter der Staatshilfe oder Versorgung, was unbedingt bei Regieen der Fall ist. Hohe Einnahmen und die Möglichkeit der Verwendung ausgedienter Militärs mögen wohl die Hauptgründe sein, warum Monopole entstanden sind; die Schattenseiten jedoch bestehen in den hohen Preisen für den Raucher und niederen Preisen für den Produzenten, welchen Übelstand wir noch kurz besprechen wollen.

In Deutschland rauchte man, als keine Tabaksteuer erhoben wurde, außergewöhnlich billig, eine Cigarre für 5 Pf. zählte schon zu den sehr feinen Cigarren, man erhielt für 3 Pf. eine angenehme leichte Cigarre, jedoch auch für 2 und 1 Pf., ja 2 Cigarren für einen Pfennig konnte man nicht selten ausgeboten finden; in Frankfurt wurden in den guten alten Zeiten Cigarren nach dem Griff verkauft, für einen Sechser, was man mittelst der Hand erfassen konnte, ja eigene Leute mit besonders großen Händen machten für eine kleine separate Vergütung jenen Griff für andere. Ob eine solche Billigkeit als ein Glück zu betrachten ist, möchte zu bezweifeln sein, denn das Rauchen, besonders der Cigarren nimmt auch bei Unerwachsenen so überhand, daß sich die Schadenfeuer in ungünstigstem Verhältnisse vermehren.

Durch die Massenproduktion von Cigarren haben allerdings eine Menge Menschen eine lohnende Winterbeschäftigung gefunden

und war es gewiß ein erfreuliches Bild, wenn der pfälzer Tabakpflanzer im Winter mit seiner Familie sich dem Cigarrenwickeln zuwenden konnte. Diese Hausindustrie muß naturgemäß bei einer hohen Besteuerung schwinden, denn mit dem höheren Preis wird auch die Consumtion der Cigarren verringert.

Inbetreff der Qualität der Rauchprodukte behauptet man, wären diejenige von Regieen im Durchschnitt besser und bestünde noch der große Vorteil, daß man im ganzen Lande überall den gleichen Tabak, Cigarren 2c. erhalte, es ist dies wohl richtig, allein diesen Vorteil muß man sehr teuer erkaufen, denn eine Cigarre, welche vor der Besteuerung in Deutschland 4 Pfge. kostete, war in gleicher Qualität in Österreich nicht unter 8 Pfge. erhältlich. Übrigens darf man sich die Gleichheit der Cigarren unter einem Namen bei Regieen nicht strenge durchgeführt denken, in der Regel werden für die Städte bessere Qualitäten als für das Land hergestellt und z. B. österr. Britanica Cigarren in Deutschland zum Verkaufe gebracht, konnten in Österreich in gleicher Qualität nicht gefunden werden.

Der Raucher hat jedoch nur die Unannehmlichkeit bei Regieen, daß er etwas mehr das Jahr hindurch ausgeben oder seinen vermeintlichen Rauchgenuß etwas einschränken muß, der Produzent von Tabak hingegen, der Grundeigentümer hat eine Menge Unannehmlichkeiten, ja geradezu Nachteile, von denen vor allem hervorzuheben ist, daß er gleichsam nicht mehr ungeschmälerter Eigentümer seines Grund und Bodens ist, denn wenn man sein Ackerfeld nicht mehr frei benutzen kann, so wird ein Teil des Eigentumrechtes vergeben sein, dasselbe wird nach Einführung der Regie unbedingt einen geringeren Kapitalwert zeigen, weil, wenn sich das betreffende Grundstück überhaupt zu Tabak eignet, man nicht mehr jene Rente zu erhalten in der Lage ist, wie zuvor.

Ein weiterer Übelstand wird für den Tabakbauer dadurch eintreten, daß er nicht unbedingt Tabak bauen kann, sondern muß die Berechtigung hierzu von der Regierung erhalten, in deren Interesse es liegt, daß die Tabakkulturen nur in einzelnen Gegenden, der besseren Überwachung halber, in Ausführung

kommen. Der von einer Regie aufgestellte gleichmäßige Tarif zur Einlösung des Tabaks wird unbedingt auch nicht jene Höhenunterschiede zeigen, auf welchen allein der Fortschritt in der Veredlung des Tabakbaues begründet erscheint, man wird auf gewisse Klassen hinarbeiten, weil man eine höhere Vergütung doch nicht erreichen kann.

Auch inbezug des Konsums des selbsterzeugten Tabaks werden Unannehmlichkeiten entstehen, denn heute z. B. ist der Pfälzer Bauer gewöhnt, sein eigenes Tabakprodukt in jeder Form und in reichlichem Maße zu konsumieren, wird ihm das untersagt, soll er das auf seinem eigenen Felde Erzeugte nicht für sich benutzen dürfen, so wird ihm dies ganz unglaublich, ja geradezu ungerecht erscheinen, und Defraudationen werden die natürlichen Folgen sein und mit diesen auch die Demoralisation. Thatsächlich sind bei Regieen derartige Verhältnisse die unerquicklichsten und ist z. B. die verhältnismäßig geringe Tabakkonsumtion in Ungarn auf die Defraudation von den Feldern großenteils zurückzuführen.

Man kann am Ende alles durchführen, wenn Macht und Mittel zur Seite stehen und hat einmal die Organisation einige Jahre in einem Lande gewährt, so gewöhnen sich die Menschen auch an das, was ihnen anfänglich undurchführbar scheint, allein eine Staats-Regie z. B. in Deutschland für das ganze Tabakgeschäft heute einführen, wo tausende von Beziehungen sowohl des Produzenten, als auch des Fabrikanten und Händlers mit demselben gleichsam verwachsen sind, ist wohl eine Riesenarbeit, erfordert ein Riesenkapital, um alle jetzt bestehenden Geschäfte sowohl zu entschädigen, als auch wieder in Staatsfabriken zu vereinigen.

Es ist jedenfalls eine bittere Pille die Einführung des Tabak-Monopols in Deutschland, sie wird versüßt im Hinblick auf die Verwendung der Erträge zu humanen Zwecken.

Druck von Hermann Beyer & Söhne in Langensalza.

Verlag von Paul Parey in Berlin.

Deutsche Landwirthschaftliche Presse

Herausgeber Dr. Th. Kraus.

Begründet 1874.

Die Mittwochs und Sonnabends erscheinende „Deutsche Landwirtschaftliche Presse" ist nach Inhalt und Ausstattung eine Fachzeitung großen Stils und hat eine zweifache Aufgabe; sie dient einerseits der Landwirtschaftspolitik und der Förderung gesunder Volkswirtschaft in Beziehung zum landwirtschaftlichen Betriebe und andererseits der Theorie und Praxis von Ackerbau und Viehzucht.

Was die „Deutsche Landwirtschaftliche Presse" besonders auszeichnet, ist:

Schneidige Vertretung der landwirtschaftlichen Interessen in der Wirtschaftspolitik.

Leitartikel der bedeutendsten Fachgenossen, höherer Beamten, Parlamentarier 2c. über nötige Schritte in der Agrargesetzgebung.

Berichte über Marktpreise und vermutlichen Gang der Preisbewegung.

Ausgezeichnete Artikel aus der Technik von Ackerbau und Viehzucht.

Besondere Aufmerksamkeit auf intensiven Wirtschaftsbetrieb und Hochzucht in der Viehwirtschaft.

Zahlreiche und prachtvolle Illustrationen im Text, namentlich Tierportraits nach Originalphotographien.

Zahlreiche kleine Mitteilungen aus der Praxis und kostenfreier Sprechsaal für alle Fragen, wie sie sich täglich im Betriebe aufwerfen.

Portraits bedeutender Fachgenossen und illustrierte Beschreibungen ganzer Wirtschaften.

Monatlich als Gratisbeilage je ein in vollendetem Farbendruck ausgeführtes großes Bild eines typischen Rassetieres nach eigens von unsern ersten Künstlern gemalten Originalen.

Ansprechendes Feuilleton aus dem Gebiete der Jagd, des Sports, landwirtschaftlicher Studienreisen 2c. 2c.

Durch jede Postanstalt oder Buchhandlung bezogen Preis vierteljährlich 5 M.

Probenummern mit Farbendrucktafel gratis und franko.

Alle Anzeigen

betreffend Bockauktionen, Zuchtviehkäufe, Stellengesuche, Saatgut, Hypotheken etc. etc., welche **für einen grossen Leserkreis unter den Landwirten ganz Deutschlands** bestimmt sind, sollten stets in erster Linie und regelmässig in der „Deutschen landwirtschaftlichen Presse" veröffentlicht werden. Die Herren Landwirte wollen sich auch nicht beeinflussen lassen durch geschickte Anpreisungen mancher Blätter mit höherer Auflageziffer; denn es kommt nicht nur auf die Zahl, sondern auch auf die Art der Leser an, und es ist nicht gleichgültig, ob ein Blatt zum grössten Teil an Nichtlandwirte und an kleine Besitzer gelangt, oder ob seine Leser sämtlich gebildete Landwirte sind. Eine gute Verbreitung der Anzeigen innerhalb der Provinz gewährt überall die Zeitschrift des betreffenden landwirtschaftlichen Vereins; neben derselben sollte aber für die allgemeine Verbreitung stets noch die „Deutsche Landwirtschaftliche Presse" gewählt werden, und giebt der betr. Herr seine Anzeigen durch ein Annoncenbureau auf, so sollte er die Auswahl der Zeitschriften nicht in dessen Belieben stellen, sondern wenigstens seine Vereins-Zeitschrift und die „Deutsche landwirtschaftliche Presse" (Zeilenpreis 35 Pf.) stets besonders namhaft machen.

Nebenbei sei erwähnt, dass die „Deutsche landwirtschaftliche Presse" für ständige Anzeigen der Herren Züchter sehr gern und auf ihre Kosten Vignetten nach Photographieen machen lässt, welche typische Tiere aus den betreffenden Zuchten darstellen.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin SW., 10 Hedemannstrasse.

Rohlwes' Gesundheitspflege und Heilkunde der landwirtschaftlichen Haussäugetiere.

Des Vieharzneibuchs zweiundzwanzigste Auflage, neu bearbeitet von Dr. **G. Felisch,** Kgl. Kreistierarzt in Inowrazlaw. Mit Textabbildungen. Gebunden, Preis 6 M.

Die Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe.

Praktisches Handbuch von Dr. **J. König,** Professor in Münster i. W. Mit 202 Textabbildungen und 1 Tafel. Gebunden, Preis 24 M.

Tierische Schädlinge und Nützlinge für Ackerbau, Viehzucht, Wald- und Gartenbau.

Lebensformen, Vorkommen, Einfluss und die Massregeln zu Vertilgung und Schutz. Praktisches Handbuch von Dr. **J. Ritzema Bos** in Wageningen. Mit 477 eingedruckten Abbildungen. Preis 18 M. Gebunden 22 M.

Gaucher's praktischer Obstbau.

Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht für Berufsgärtner und Liebhaber. Mit 366 Textabbildungen und 4 Tafeln. Gebunden, Preis 8 M.

Handbuch des Futterbaues.

Von Dr. **Hugo Werner,** Professor in Berlin. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 79 in den Text gedruckten Holzschnitten. Gebunden, Preis 10 M.

Zur Stütze der Hausfrau.

Lehrbuch für angehende und Nachschlagebuch für erfahrene Landwirtinnen in allen Fragen des Anteils der Frau an der ländlichen Wirtschaft. Von **Hedwig Dorn.** Zweite Auflage. Mit 261 Textabbildungen. In Leinen gebunden, Preis 6 M.

Handbuch der Spiritus-Fabrikation.

Von Dr. **Max Maercker,** Geheimer Reg.-Rat und Professor an der Universität Halle. Fünfte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 208 Abbildungen. Preis 20 M. Gebunden, 22 M. 50 Pf.

Des Landwirts Haus- und Lesebuch.

Von **Christian Jenssen** in Hannover. Ein starker Band von 784 Seiten. Gebunden, Preis 8 M.

Moewes' Destillierkunst.

Praktisches Handbuch der Likörfabrikation nebst Anweisung zur richtigen Erfüllung der steuergesetzlichen Vorschriften und vielen Berechnungstabellen. Neunte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit Textabbildungen und Anhang: Essigfabrikation. Gebunden, Preis 7 M.

Gartenbuch für Jedermann.

Anleitung für Gärtner und Gartenbesitzer zur praktischen Ausübung aller Zweige der Gärtnerei. Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von **W. Hampel,** Garten-Inspektor in Koppitz. Mit in den Text gedruckten Abbildungen. Gebunden, Preis 6 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von PAUL PAREY in Berlin SW., 10 Hedemannstrasse.

Lehrbuch der Landwirtschaft

auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Von Prof. Dr. **Guido Krafft** in Wien. I. Bd: Ackerbaulehre. 5. Aufl. Mit 220 Holzschn. Preis geb. 5 M. II. Bd: Pflanzenbaulehre. 5. Aufl Mit 287 Holzschn. Preis geb. 5 M. III. Bd.: Tierzuchtlehre. 5. Aufl. Mit 287 Holzschn. Preis geb. 5 M. IV. Bd.: Betriebslehre. 5. Aufl. Mit 11 Holzschn. Preis geb. 5 M.

Schlipf's populäres Handbuch der Landwirtschaft.

Gekrönte Preisschrift. Elfte Auflage. Mit 440 Holzschnitten. Gebunden, Preis 6 M. 50 Pf.

Handbuch der Milchwirtschaft

auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Von Prof. Dr. **W. Kirchner** in Leipzig. Dritte Auflage. Mit 216 Holzschnitten. Gebunden, Preis 12 M.

Die Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere.

Praktisches Handbuch von Prof. Dr. **Carl Dammann,** Geh. Regierungs- und Medizinalrat in Hannover. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 20 Farbendrucktafeln und 63 Textabbildungen. Gebunden, Preis 14 M.

Haubner's landwirtschaftliche Tierheilkunde.

Zehnte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. **O. Siedamgrotzky,** Medizinalrat, Prof. an der Kgl. Tierarzneischule in Dresden und Kgl. Sächs. Landestierarzt. Mit 97 Holzschnitten. Gebunden, Preis 12 M.

Mentzel's Schafzucht.

Dritte, neubearbeitete Auflage. Mit Abbildungen im Text und 40 Rassebildern. Gebunden, Preis 12 M.

Rohde's Schweinezucht.

Vierte, neubearbeitete Auflage. Mit Abbildungen im Text und 39 Rassebildern. Gebunden, Preis 12 M.

Anleitung zum Betriebe der Rindviehzucht.

Von **W. Baumeister,** weiland Prof. an der Kgl. Landw. Akademie zu Hohenheim. Fünfte Auflage, neu bearbeitet von Dr. **F. Knapp** in Gross-Umstadt. Mit 87 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis 2 M. 50 Pf.

Anleitung zur Schweinezucht und Schweinehaltung.

Von **W. Baumeister,** weiland Prof. an der Kgl. Landw. Akademie zu Hohenheim Fünfte Auflage, neu bearbeitet von Dr. **F. Knapp** in Gross-Umstadt. Mit 40 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis 2 M. 50 Pf.

Anleitung zur Kenntnis des Ausseren des Pferdes.

Für Landwirte, Tierärzte und Pferdebesitzer. Von **W. Baumeister,** weiland Prof. an der Kgl. Landw. Akademie in Hohenheim. Siebente Auflage, neu bearbeitet von Dr. **F. Knapp** in Gross-Umstadt. Mit 212 in den Text gedruckten Holzschnitten und 4 Tafeln. Preis 5 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.