

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Der Tabak und sein Anbau

**Babo, August Wilhelm von <Freiherr>
Hoffacker, F.**

Karlsruhe, 1852

II. Kapitel. Behandlung des Tabaks auf dem Felde.

urn:nbn:de:hbz:38m:1-37405

zwei Fuß tief unter den Boden an verschiedenen Stellen des Gartens Körbe mit Pferdedünger vergräbt; im Frühjahr werden die Berren ihre Nester in diesen Dünger gemacht haben und die ganze Brut wird dann entfernt werden können. Zeigen sich diese Thiere 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 Uebelständen 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 wenige Kosten verursacht, allein durch den Vortheil, vor beinahe allen Feinden geschützt zu sein, sich bezahlt macht.

II. Kapitel.

Behandlung des Tabaks auf dem Felde.

1. Fruchtfolge.

Eine jede Pflanze gedeiht vorzüglich, wenn sie die ihr nothwendigen Bedingungen ungeschmälert vorfindet; können diese in gleichem Grade jährlich im nämlichen Felde erfüllt werden, so wird sie auf ein und demselben Standort stets gleich gut gerathen. Dieß 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 Vortheil einen Fruchtwechsel eintreten lassen, da unsere verschiedenen Culturpflanzen auch verschiedener Stoffe vorzugsweise benöthigt sind, die Einen mehr orga-

nische, die Andern mehr anorganische bedürfen. — So wird z. B. bei Hackfrüchten während der öftern Bearbeitung des Bodens Kieselsäure löslich, welche, von diesen nicht aufgenommen, einer darauffolgenden Getreideernte zu statten kommt. 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 cultiviren, daß wir vielmehr einen Wechsel nach Maßgabe jener speziellen Bedürfnisse einführen müssen, um den ganzen Reichthum unseres Feldes nutzbar zu machen.

Der Tabak nun bedarf, wie wir schon aus seiner chemischen Zusammensetzung schließen konnten, große Mengen organischen Düngers und wird daher stets eine Rotation eröffnen, um die im ersten Jahre sich in größter Menge verflüchtigenden Stoffe zu benützen. Wir finden ihn deßhalb im Elsaß und in Deutschland stets nach frischer Düngung gepflanzt und Getreide, Klee &c. folgen. Das Gewinnreiche des Tabaksbaues führte in einigen Gemarkungen dazu, ihn schon im dritten Jahre wieder in's Feld zu bringen und frisch zu düngen, ja es kam so weit, daß die Fruchtfolge: Tabak, Spelz, — Tabak, Spelz u. s. w. an der Bergstraße öfter eingehalten wird.

Wenn nun bei der Cultur unserer Pflanze so großer Gewinn gemacht werden kann, und dieser nur durch die Produktion der schönsten und größten Blätter zu erhalten ist, so möchten wir diesen Fruchtwechsel allerdings für sehr empfehlenswerth halten, indem einerseits die angehäuften anorganischen Stoffe (Kieselsäure &c.) verwendet werden, und anderseits sich der für die Tabakscultur so nöthige Moder ansammeln kann. Der leichteste 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 Theil des Gutes wird daher so benutzt werden können, ein Theil, dessen Düngerbedürfniß in der Fruchtfolge des übrigen Theiles bedacht und berechnet wurde.

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

Zeichnet sich ein Boden nicht schon sehr durch Moderreichthum aus, so wird bei einer Rotation, wie sie z. B. in der Pfalz auch häufig üblich ist: Tabak; Runkeln gedüngt; Weizen; Gerste; Klee; Weizen halbgedüngt; Kartoffeln; Hafer — nur ein mittelmäßiges Produkt, d. h. nur ein kleines Blatt erzielt werden können.

Die Holländer halten deßhalb ihr bestimmtes Tabaksfeld, auf welchem sie jedes Jahr pflanzen und düngen und jene eminenten Erträgnisse erhalten, gegen welche wir in der Pfalz bedeutend zurückstehen müssen. 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 nöthig; 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, spaltet den Boden 6—8 Zoll 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 Vortheil 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 Vortheil 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 dorten auf große Haufen gesetzt wird, welche mit Erde durchschichtet verwesen, so daß die Verwesungsproducte von der Erde aufgefangen werden. Diese Komposthaufen vertheilt 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, aufgeschüttet und untergepflügt. Das Düngen in Stufen würde gewiß bei dem Tabak, dessen Wurzeln nicht den ganzen Obergrund durchwachsen, sehr vortheilhaft wirken. In Holland finden wir

dieß ja, wie Schwab in seiner Beschreibung zeigt (vergl. den Anhang), auf die sorgfältigste Weise ausgeführt.

Ueber die aufzubringende Menge bei verschiedenen Düngerarten verweisen wir auf die Tabelle Seite 47, 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.

4. Versetzen der Tabakspflanzen.

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

Das zu bepflanzenende 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 zerkrümmelt werde. Thonboden wird sogleich nach der letzten Pflugarbeit geeget und bepflanzt, Sandboden jedoch lasse man, besonders wenn trockene Witterung eingetreten, 3 bis 4 Tage liegen, damit er sich setzen könne, gebundener werde und in Folge dessen 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 darauffstehenden 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 nasse Witterung. Durchschnittlich wird die richtige Größe dann eingetreten sein, wenn die Pflänzchen 2 bis 2,5 Zoll lange Blätter besitzen.

Das Ausziehen aus den Kutschen 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 den Wurzeln weniger Widerstand leistet.

Es ist im Allgemeinen die Aufgabe bei jedem Culturgewächse, mit Ausnahme weniger, den einzelnen Individuen auf dem Felde so viel Raum zu geben, daß die Wurzeln und Stengel in ihrem normalen Wachsthum nicht durch die Nachbarpflanzen beeinträchtigt werden. Beim Tabak ist nun in dieser Hinsicht um so mehr Aufmerksamkeit erforderlich, als sowohl Form wie Gehalt der Pflanze in Betracht kommt. Die zu dicht stehenden, von der Sonne nicht oder spärlich getroffenen Blätter lagern ohne Zweifel weniger anorganische Bestandtheile ab; es werden die gedeckten unteren Blätter eine ähnliche kümmerliche Ausbildung erhalten, wie die ganze Pflanze beim Stand unter Bäumen.

Im Boden breitet sich der Tabak nach jeder Seite hin 0,5 bis 0,75 Fuß aus, seine Blätter dagegen 1 bis 2 Fuß, doch können diese ohne Nachtheil ein wenig in einander wachsen, so daß man im Durchschnitt 10 Zoll nach jeder Seite hin als Ausdehnung der Blätter annehmen darf.

Uebrigens ist das Ineinanderwachsen je nach der Spielart von ungleichem Nachtheile und das Raumbedürfniß verschieden. Offenbar schadet dasselbe weniger bei Sorten, deren Blätter weit von einander entfernt stehen; die spitzwinklig in die Höhe stehenden Blätter des Vinzer- und weißrippigen Tabaks bedürfen, gegenüber dem Amersforter und Goundie mit rechtwinkligem Blätterstand, einen geringeren Raum. Auch die Bodenkraft verdient in dieser Rücksicht sehr beachtet zu werden.

Die übliche Entfernung der Pflanzen in der Pfalz und Holland schwankt zwischen 10 und 30 Zoll im Quadrat

und mag durchschnittlich 15 Zoll betragen, wobei auf eine Pflanze 2,25 bad. Quadrat-Fuß (= 0,2025 Quadr.-Meter) entfallen. Auf einen bad. Morgen werden innerhalb der Grenzen jener Abstände erforderlich sein:

bei 10 Zoll im Quadrat 40,000 Pflänzchen

"	15	"	"	"	17,700	"
"	20	"	"	"	10,000	"
"	25	"	"	"	6,800	"
"	30	"	"	"	3,300	"

hier ist quadratische Pflanzung vorausgesetzt (Taf. IX. Fig. 44); bekanntlich wird aber der Raum unter Beibehaltung der gleichen linearen Entfernung weit besser bei Pflanzung in gleichseitigen Dreiecken benützt, wie die Vergleichung der Fig. 43 deutlich zu erkennen gibt, bei der ebenfalls ein Abstand von 20 Zoll nach jeder Seite angenommen ist, die Zwischenräume zwischen den Kreisen aber weit kleiner sind. Es kommen auf 1 bad. Morgen hier 11,500 oder 1,500 Pflanzen mehr als bei jener Methode, ein gewiß nicht unerheblicher Gewinn. Wenn nun freilich auch die Zwischenräume zwischen den Kreisen sich auf dem Tabaksfelde bei quadratischem Saß füllen und somit die Blätter mehr Platz zu vollkommenerer Entwicklung finden, so wird doch bei gleicher Pflanzenzahl in gleichseitigen Dreiecken die vermehrte Einwirkung von Luft und Licht sich gleichmäßiger vertheilen.

Der Grund, warum diese Saßmethode weniger eingeführt ist, liegt vielleicht in der Schwierigkeit, in solcher Form zu marquieren, allein sie ist, wie wir sogleich sehen werden, nur scheinbar.

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, allein jene Vortheile kommen nur dem einen Theil der Pflanzen auf Kosten der anderen zu gut, und bei rechtzeitiger Bornahme und achtsamer Aus-

führung können die Arbeiten auch in gleichen Reihen ohne Nachtheil vorgenommen werden.

Das Eintheilen des Feldes in Quadrate geschieht gewöhnlich mittelst des Tabakrechens, auch Marqueur genannt (Taf. IX. Fig. 47), welcher ziemlich schwer aus Holz gearbeitet sein muß, damit die Zähne in den Boden von selbst eindringen und deutliche Linien ziehen. Man setzt auf beide Seiten, oben und unten, Zapfen in ungleicher Entfernung, damit man auch schmale und breite Reihen nebeneinander ziehen kann, und durchbohrt den Rechenbalken überhaupt mehrfach, um die Zähne beliebig versehen zu können.

Statt dieses Rechens läßt sich auch eine Schnur, in die, je nach der beliebten Entfernung von Strecke zu Strecke ein Papier oder Holzpflockchen gebunden ist, und welche in gleichen Abständen vorgerückt wird, in Anwendung bringen. Dieß Verfahren ist jedoch sehr zeitraubend und besonders deshalb umständlich, weil jede zu bildende Stufe gehackt und gewöhnlich noch begossen werden muß.

Am schnellsten kann das Marquieren mit der Walze (Taf. IX. Fig. 48) ausgeführt werden.

Alle diese Instrumente lassen sich mit gleicher Leichtigkeit zum Vorzeichnen der Punkte für den Satz in gleichseitigen Dreiecken anwenden, nur müssen alsdann beim Rechen die Zähne auf der einen Seite um nahezu $\frac{1}{8}$ 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 $h = 0,866$ 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 Durchschnittpunkte gesetzt.

Will man mit der Schnur auf 1 Fuß Entfernung im solchen Dreiecken pflanzen (welche je zwei zusammen eine Quincunx bilden), so werden die Pflockchen oder Papierstreifen auf 20 Zoll Abstand eingeknüpft, und jeweils um 17

Zoll vor und um 10 Zoll nach der Seite gerückt. Bei der Walze werden die Zapfen in entsprechender Weise aufgetragen (Taf. IX. Fig. 48).

Das Sezen selbst wird am vortheilhaftesten 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 Pfälzer schon seine Zuflucht zum Wasserfaß. Mit größtem Erfolg wird dem Gießwasser, wie wir vielfach wahrzunehmen Gelegenheit hatten, ein wenig Sauche beigemischt werden. Bei sehr trockener Witterung ist mit diesem Geschäft überhaupt erst des Nachmittags oder Abends zu beginnen.

Es wird alsdann jede der marquirten Pflanzstellen mit der Hacke aufgelockert, d. h. eine Stufe gemacht, bei der man die Erde in die Vertiefung wieder zurückfallen läßt. Nach diesem Stufenhacken wird begossen und erst nach etwa $\frac{1}{4}$ Stunde zum Sezen geschritten. 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 Pflanzenvorrath in einem Körbchen mit sich führen. Das Sezen geschieht, indem man die Blätter der Pflänzchen mit der linken Hand fest zusammen hält, mit der rechten eine kleine Vertiefung macht, die Wurzel sammt einem Theil des Stengels einbringt und andrückt. Hierbei darf durchaus keine Erde zwischen die Blätter gelangen. Ueber die begossene Erde bringt man etwas trockene, damit der durch das Gießen zugeschlemmte Boden keine Kruste bekommt.

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

Diese große, mühevollen Sorgfalt findet man nicht bloß

in unserer Gegend auf das Setzen verwendet, sondern auch in den südlichen Theilen Amerika's, 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. Ueberhaupt 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 Uebelstand 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 in Folge dessen stets die traurige Erfahrung, daß man des Ausbesserns halber, um sicher zu gehen, beinahe die doppelte Anzahl Pflänzchen erziehen muß; der Preis derselben steigt unter solchen Umständen gewöhnlich in noch stärkerem Verhältniß.

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

5) Das Ueberdüngen der im Felde stehenden Tabakspflanzen.

Wir haben schon früher angeführt, daß die Tabakspflanze in kurzer Zeit große Mengen organischer Substanz nöthig hat, dem nur durch Aufbringen schnell wirkender Stoffe Genüge geschehen kann. Der vor dem Setzen untergepflanzte Dünger reicht hierzu in der Regel nicht hin, daher wir zur Zeit der größten Stoffentwicklung in der Pflanze momen-

tan wirkende Düngerarten mit größtem Vortheil zusetzen. In dieser Hinsicht ist die Sauche 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 damit geschieht vor dem ersten Hacken, um den kleinen Würzelchen eine passende Nahrung zu geben. Das zweite und, wo nöthig, das dritte Begießen wird vor dem zweiten Behacken oder nach demselben ausgeführt, fällt somit ganz in die Zeit der größten Stoffentwicklung.

Hiebei verdienen verschiedene Punkte besondere Beachtung:

Zuvörderst darf nie bei Sonnenschein begossen werden, indem sonst alle Blätter, welche bespritzt würden, Roth 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 Pflügen, mit mehr Aufmerksamkeit zu Werke gegangen werden. Wir wandten zu diesem Zwecke eine Gießkanne mit gebogener Aufsatzröhre (Taf. IX. Fig. 49) stets mit größtem Vortheil an, und rechneten auf eine Pflanze etwa 1 Schoppen bis $\frac{1}{2}$ Maaß Sauche.

Blut kann auf dieselbe Weise gebraucht werden, und zeigte bei den in Ladenburg im Großen angestellten Versuchen die kräftige Wirkung ganz evident; wegen des widrigen Geruchs sollte es aber stets in eine bei der Tabakspflanze gemachte Stufe gegossen werden.

Das Ammoniakwasser, welches in neuerer Zeit bei der Fabrikation des Leuchtgases als Nebenprodukt gewonnen wird, muß zur Anwendung auf diese Weise mit mindestens $\frac{2}{3}$ Wasser vermengt werden, da sonst eine ätzende Wirkung zu fürchten ist.

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

6. Bearbeitung der Pflanzen.

Sobald die Pflanzen angewachsen sind, was etwa 14 Tage nach dem Setzen geschehen sein wird, schreitet man zum erstmaligen Hacken. 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 (Taf. X. Fig. 54), fügen sie jedoch weiter entfernt, etwa 25 Zoll, so wird jede Reihe besonders markirt (Taf. X. Fig. 55). 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, wie Fig. 55 zeigt, in einer kleinen Vertiefung steht.

Etwa drei Wochen nach dieser Bearbeitung folgt das zweite Hacken, wobei die Erde etwas höher angezogen wird, so daß die Stübe gehäufelt erscheinen (Taf. X. Fig. 56). 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 Dutteln stellen.“

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

Die Tabakhacke ist in ihrer Form nicht verschieden von derjenigen, welche man zum Behäufeln der Rauffallen ver-

wendet; als eine wesentliche nothwendige 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 können wir mit einem langen Stiel nicht an den Beinen vorbei kommen. Eines der ersten Geschäfte in einer Gegend, in welcher man den Tabaksbau einführen will, besteht in dem Absägen der Hackenstiele.

7. Das Köpfen.

Durch Entfernen einzelner Pflanzentheile werden andere besonders kräftig ausgebildet; wir kürzen die Triebe des Weinstockes im Sommer nach der Blüthe 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 Blüthenknospen der Zwiebeln ab, damit die Zwiebel mehr zur Ausbildung komme; so nehmen wir auch der Tabakspflanze die Blüthen, damit sich die Blätter kräftiger entwickeln können; man nennt dieß Geschäft „das Köpfen“. Es wird, sobald sich die Blüthenknospen rein ausbrechen lassen, geschehen müssen. Nimmt man diese Arbeit zu früh vor, d. h. ist der Blüthenstengel noch sehr klein, so werden häufig noch zur Entwicklung kommende Blätter verlegt, welche dann, vielleicht halb abgebrochen, weiter wachsen und bald nachher sich als unbrauchbar zeigen. — Ein zu spätes Köpfen, wenn die Blüthenknospen schon am Ausbrechen sind, hat eine geringere Ausbildung der Blätter zur Folge. Es ist allerdings wahr, daß durch eine solche unnormale Entwicklung auch der Geschmack der Blätter Noth leidet und bekannt ist es, daß die Blätter der Samenstengel einen knöllerrfreien Geschmack besitzen; es ist dieß jedoch auch wieder ein Beweis, wie wenig man auf den natürlichen Geschmack des Tabakes Rücksicht nimmt, wie schlecht der Geschmack desselben bezahlt wird. Der Fabrikant, nur auf

große Blätter sehend, verachtet das besser schmeckende Produkt der Samenstengel.

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 Wachs-
thum 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 Saß, daß, je größere Blätter wir produciren wollen, desto weniger an dem Stengel stehen bleiben können. Wir machten den Versuch, nur zwei derselben dem Tabaksstock zur Ausbildung zu überlassen, 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 theurer bezahlt als kleine, es würde jedoch, wenn wir nur so wenig Blätter zur Ausbildung kommen ließen, der höhere Preis derselben dennoch nicht im Verhältniß stehen mit dem etwas niedrigeren Preis der ein wenig kleineren Blätter, von denen wir aber vielleicht das Doppelte an Gewicht erhalten hätten.

Hat man sich zum Ziel gesetzt, Cigarrendecken zu produciren, 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 größt möglichen 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 cultiviren, 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 2,5 bis 3 Fuß geschehen muß, bei Goundie etwa 2 Fuß, und bei Amersforter oder Vinzer nur vielleicht 1 bis 1,5 Fuß. —

Die nachträglich eingebefferten 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 dieß gewöhnlich nur bei den paar ersten geschieht, wornach 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 Blüthen auch abgenommen worden sind, nicht in dem Maße größer und werthvoller. Es liegt zu sehr in der Natur dieser Pflanze, sich zu verzweigen. —

8. Das Geizen.

Sobald wir beim Köpfen die Blüthenkrone der Tabakstengel abgebrochen haben, wird der aufsteigende Saft neue Augen bilden wollen, um sich in diesen ablagern zu können; er wird weniger in die Blätter gehen, mehr Zweige bilden, Pflanzentheile, die den Blüthenstengel ersetzen könnten. Diese Zweige, welche sich aus den Augen der Blattwinkel entwickeln und Geizen genannt werden, weil sie gleichsam egoistisch die freien Säfte dem Blatt entziehen wollen, muß man ausbrechen.

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 austrieben, so hätten wir 30 Zweige bei jedem Stock und auf einem Morgen bei 300,000 auszubrechen; dem ist jedoch nicht so, da besonders bei dicht stehenden Pflanzen nur die Augen der oberen 4—5 Blätter zur Entwicklung gelangen, die unteren aus Mangel an Licht sich nur unvollkommen oder gar nicht ausbilden. Auch zeichnen sich einige Tabaksorten, namentlich Goundie und Dutten, durch weniger Geizen aus.

Wie schon bemerkt, entwickeln sich die Nebenzweige nicht zu gleicher Zeit, sondern zuerst das Hauptauge, und nachdem dieß ausgebrochen, die Nebenaugen; da nun hiezu die früher erwähnte ungleiche Entwicklung 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 besichtigen.

Das Geizen nun, denn so nennt man auch das Ausbrechen der Seitenäste, geschieht, indem man diese Zweige mit dem Finger abdrückt, ohne die Pflanze zu sehr zu verwunden; es ist auch nicht nöthig und rathsam, dieselben hart aus dem Blattwinkel zu nehmen, da sonst die beiden anderen Augen zu rasch nachwachsen. Man darf dieß Geschäft durchaus nicht bei nassem Wetter vornehmen, denn die Blätter sind alsdann vollsaftig, steif und brüchig und würden beim Vorbeistreichen beschädigt und abgerissen werden. Ähnlich beim Thau am frühen Morgen. Wir nehmen die Arbeit bei trockenem Wetter in der heißen Mittagsstunde vor, wenn die Blätter durch die Sonnenstrahlen ihres Wassers beraubt, schlaff und immer herabhängen. Alsdann kann nicht so leicht Schaden verursacht werden, aber immerhin ist die größte Vorsicht nöthig, und müssen z. B. die weiblichen Diensthboten oder Tagelöhnerinnen, wenn ihre Verwendung nicht zu umgehen ist, die Köcke mit Wendeln, welche an die

unteren Schurzenden geknüpft sind, wie man in der Pfalz immer sieht, zusammenbinden.

9. Unfälle bei den auf das Feld gesetzten
Tabakspflanzen.

a) Schädliche Thiere.

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 anzurathen. Ein fleißiger Tabaksbauer wird zu jeder freien Stunde seinen Acker begehen, die Schnecken zu vertilgen.

Die Raupen kleiner Schmetterlinge aus der Familie der Eulen (Noctuaceæ) 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 Thiere erkennt man leicht an den auf den Tabaksblättern liegenden kleinen schwarzen Excrementen, 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 Thierchen gegen Feinde! — Sie als Raupe zu vertilgen, ist allerdings räthlich, 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 Nicotin bildet, zählt trotz dieses Stoffs, der den Geschmack derselben schon bitter macht, noch viele Freunde in der Thierwelt; so fressen die großen grünen Heuschrecken sehr gerne von derselben, und da diese Thiere gewöhnlich großen Appetit mit sich bringen, sind schon von einer solchen bald viele Stöcke beschädigt. Wir hatten 1847 Gelegenheit, den Heuschreckenfraß in Ladenburg etwas im Großen zu beobachten, und konnten schon ein deutliches 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 Geldunkräutern 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 Hanfcultur so schädlich wirkend antreffen, ist die sogenannte Hanfblume (*Orobancha ramosa* L.), eine Schmarogerpflanze, die bestimmt ist, auf Wurzeln anderer Pflanzen zu vegetiren. — Sie erscheint etwa nach dem zweiten Hacken des Tabakes und verzweigt sich sehr schnell, so daß, wenn wir einen Trieb aus der Erde neben dem Tabakstengel hervorkommen sehen, nach 3 bis 4 Wochen etwa 50 bis 100 solcher Blüthenstengel 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 Samenentwicklung 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 Birnheim, häufig Gelegenheit, das Auftreten dieser Pflanze zu beobachten und machten stets die Bemerkung, daß diejenigen Felder, welche damit behaftet waren, Waldstreu dünger erhielten; es möchte dieß wohl in vielen Fällen der Ursprung dieses lästigen Unkrautes sein. —

c) Fäulniß (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 Aehnlichkeit mit den Wirkungen der Fäulniß hat. Ist anhaltend feuchte Bitterung eingetreten, so gerathen die Stengel häufig zwischen Tag und Erde in Verwesung, besonders aber dann, wenn die Pflanzen kurz vorher angehäufelt wurden und dabei auch die zum Theil 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 Fäulniß übergehen.

d) Der Rost

besteht in dem stellenweisen Vertrocknen, Braunwerden, der Blattsubstanz zwischen den Rippen, die Zellen trocknen an solchen Tüpfen, das Chlorophyll entfärbt sich. Solche kleine Rostfleckchen finden wir als charakteristisches Kennzeichen für den Havannahtabak; 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 nicht acclimatisirt ist, oder sich dem Klima schon angepaßt hat. Wir hatten in dem landwirthschaftlichen 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 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 derselben widerstehenden 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 zu starkem Begießen mit Jauche, bei zu reichlichem Schaf- oder Pferdedünger, übermäßig viel Guano oder Taubenmist haben wir den Rost stets zur Folge.

Es tritt endlich auch dann dieses theilweise 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 Tupsen sondern halbe Blätter verdorben.

Ist der Rost aufgetreten, so kann eigentlich kein Gegenmittel angewendet werden, als, wenn es noch früh genug im Jahr ist, die Blätter abzunehmen und einen oder zwei Geizern nachwachsen zu lassen, und dieselben so von neuem behandeln 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, sind daher unbrauchbar. Das beste Mittel, diesem Uebelstand vorzubeugen, besteht in dem momentanen Brechen, wenn solche Bitterung 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 Werth. Durch Begießen der erstarrten Blätter an dem Stoc können häufig auch die nachtheiligen Folgen des Erfrierens aufgehoben werden.

f) Starke Stürme

sind dem Tabaksbau sehr nachtheilig, 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 constanten 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 Vortheilhaftesten 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 beschloßt, 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 Carottengut noch Werth. 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 Verfahrensweisen näher betrachten, ist zuerst der Begriff

a) Reife

beim Tabak zu bestimmen, da wir fast bei keiner anderen unserer Kulturpflanzen hierunter etwas Ähnliches verstehen. Bald, nachdem die Tabakspflanze durch Köpfen und Geizen zu ihrer normalen Ausbildung unfähig gemacht worden, wird sie absterben, wobei die Blätter anfänglich nur einzelne gelbe Tupfen zwischen den Nebenrippen zeigen, welche besonders gegen das Licht gesehen deutlich wahrzunehmen sind. Diese

vergrößern sich und nehmen bald das ganze Blatt ein, so daß dieß nicht mehr frisch grün, sondern hellgelb erscheint. Besonders bei einigen Sorten fängt es gleichzeitig an flebrig zu werden. Dieß ist dann 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 am ganzen Stengel zugleich ein, sondern nur allmählig von unten nach oben; ja schon während des Köpfens und Geizens stehen einzelne Blätter zunächst am Boden ab, welche als Grumpeln oder Sandblätter noch einen geringen Ertrag abwerfen.

Hiernach finden in demselben Zeitpunkte 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 nun aber so eben als Zeichen der Reife bestimmt haben, ist nicht für alle Zwecke in gleichem Maße gültig. Wie schon früher bei Auswahl der Sorten bemerkt, kann Cigarren-, Pfeifen- oder Carottengut erzielt werden wollen. Producenten und Kaufleute sind darüber einig, daß, je nachdem das Eine oder Andere der Fall ist, der Reifegrad ein verschiedener sein muß.

In ersterer Hinsicht, d. h. von einem guten Deckblatt wird verlangt, daß es dünn und zähe sei; dieß zu erlangen müssen wir bei etwas grünlicherem Zustande brechen, wenn sich noch wenige und schwache gelbe Tupsen zeigen. Ein reiferes Blatt hat dickere und brüchige Substanz und erhält unterm Dache zwar eine sehr schöne gelbe Färbung, die aber gerade bei Cigarren nicht mehr beliebt ist. Eben diese ist aber bei Pfeifengut gesuchter; hiefür und zu Carotten dürfen die Blätter stark reif und fast gelb werden.

Genauer läßt sich der Zeitpunkt nicht beschreiben und

muß dem Pflanze, namentlich beim Deckblatt, die Erfahrung an die Hand gehen.

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 geschieht es auch so, man erntet daselbst gewöhnlich in drei Perioden, welche 14 Tage bis 3 Wochen auseinander liegen. Wir haben gleichfalls dieß Verfahren versucht, wobei wir übrigens die große Gefahr für die oberen frischen Blätter, wenn die unteren gebrochen werden, kennen zu lernen Gelegenheit hatten und bestätigt fanden, daß nur mit überaus großer Vorsicht verfahren werden darf. Den Holländern mag die durch die Feuchtigkeith ihres Bodens bedingte Pflanzungsweise auf schmale Rücken mit Zwischengräbchen (Taf. XII. Fig. 69) 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 und vielleicht etwas überreif werden, haben wir zwar durch einen Versuch zu bestimmen gesucht; es wären jedoch noch weitere Versuche der Art nothwendig, da aus einem einzigen nichts sicher gefolgert werden kann.

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
		bei ihrer eigenen Reife
beim Brechen der unteren		
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 Reisezeit etwas verlieren, so mag sich per Morgen 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 nennenswerther Vortheil 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 bethaut 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 Theile des Stengels und der Stengelrinde mitzubbrechen. Die abgenommenen Blätter werden alsdann sortenweise, die Rippen nach oben gefehrt, 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 Beilchentabak (*n. rustica*) werden die ganzen Stöcke abgebrochen oder abgeschnitten, ein Verfahren, welches bei den übrigen Sorten gleichfalls sehr empfohlen wurde, das aber für unsere climatischen 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 geschieht. Man ist deßhalb allgemein davon abgekommen.

c. Sortiren.

Mag das Brechen des Tabaks auf einmal oder in verschiedenen Perioden geschehen, immer muß auf ein sorgfältiges Sortiren 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, welche bei der badischen landwirthschaftlichen Unterrheinkreisstelle so zahlreich abgehalten wurden, sprachen sich stets alle Kaufleute für ein fleißiges Sortiren im Felde und vom Producenten auf das Entschiedenste aus, sie legen darauf weit mehr Gewicht, als auf eine periodische Ernte. Die bewährtesten Pflanzler sind hierin mit ihnen einverstanden und der häufig vorgebrachte Einwand, es mache das Sortiren auf dem Felde zu viele Mühe und es werde, wenn man eine gute und eine schlechte Sorte habe, diese letztere nicht gekauft, ist nicht stichhaltig. Wir kennen zur Genüge aus eigener Erfahrung, daß dieß Geschäft, wenn die Arbeiter einigermaßen daran gewöhnt sind, sehr leicht von Statten geht, aber allerdings genau überwacht werden muß; ferner mag zwar bei erster Einführung des Verfahrens der zweite Uebelstand hin und wieder einmal vorkommen, allein der solide Kaufmann kann nur bei gehöriger Sortirung, wenn er von gleichmäßiger Waare fest überzeugt sein darf, für die gute Sorte einen hohen Preis bezahlen, und wird die geringere, welche für andere Fabrikationszwecke nöthig ist, ebenfalls kaufen. Dem Preis in Summa wird von ihm nicht nur gerne der Taglohn, welchen ihm das Sortiren verursacht hätte, sondern öfter auch mehr noch beigezahlt werden.

Wie der erste Anblick eines Tabaksfeldes zeigt, müßten bei subtiler Genauigkeit 10 — 20 Sorten gemacht werden,

allein bei den noch frischen Blättern (d. h. excl. Sandgut, Krumpeln und verletzten Blättern) genügen deren 2 bis 3. Der Holländer, welcher in verschiedenen Perioden bricht, hat natürlich viel leichter zu sortiren, denn er hat es immer nur mit Blättern von gleichem Höhestand zu thun, welche auch ziemlich gleiche Größe und Vollkommenheit zu besitzen pflegen, und hierin liegt ein großer Vorzug dieses Verfahrens.

Außer den noch frischen Blättern befinden sich stets am unteren Theile des Stengels andere, welche bei der Ernte der oberen schon zu verdorren begonnen haben; es sind die eben erwähnten Sandblätter, welche nur noch eine saftige Mittelrippe besitzen, an der man sie einfassen kann.

Noch unter diesen und halb in die Erde geschlemmt, hängen immer einige verdorrte Blätter, welche bereits eine dunkel grüngraue Farbe angenommen haben, und zwar auch gesammelt, allein gewöhnlich den Tagelöhnern überlassen werden. Sie kommen unter dem Namen Krumpeln in den Handel.

d. Das Nachhaufefahren

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

Die gewöhnlichste und unserer Ansicht nach praktischste Methode ist, die Blätter in Büschel zu binden und so zu laden. Um den Tabak mehr zu schonen, wurde das Aufladen der losen 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 Seile, unter denen das Strohseil, zugleich als das Einfachste und Wohlfeilste den Vorzug verdient; die in Röpfe gebundenen Fieschseile schneiden leichter ein und sind deßhalb 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. — Um das zarte Blatt noch mehr zu schonen, hat neuerer Zeit ein Pflanzler in der badischen Pfalz breite Bänder aus grober Leinwand, welche mit Schnallen zusammengeheftet werden, in Anwendung gebracht. Es ist dieß Material zwar beim Ankauf theuer, aber 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 löst, den Bändern aber durch Gerben mit Lohbrühe eine enorme Dauer geben kann, so möchten die Kosten vielleicht nicht übertrieben hoch zu veranschlagen sein. Ueber diese, ohne Zweifel zweckmäßige Methode fehlen uns zur Zeit noch eigene Erfahrungen.

Die Gebunde werden sofort auf einen mit Stroh belegten Bortwagen 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 Schichte auftreten oder mit dem Knie sich stützen zu müssen. Man verfare hiebei überhaupt sehr vorsichtig und vermeide namentlich zu hohes Aufsetzen, da die unteren Blätter durch das Gewicht der oberen Noth leiden würden. Zu Hause angelangt, werden die Gebunde an einem

fühlen, trockenen Orte in der Tenne oder dem unteren Raum des Schuppens auf die Rippen gestellt, je eines neben das andere, und bleiben hier, besonders das Pfeisengut, 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 deßhalb die oberen Enden der Büschel etwas auseinander halten.

11. Erzielung von Geizblättern und Verwendung der entblätterten Tabaksstengel.

Es ist, namentlich in solchen Gegenden, welche im Tabaksbau weniger renomirt 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 es etwa unter dieß einzubinden, sondern nach Beendigung der Haupternte lassen einige den fahlen Stengel noch neue Geizen treiben, um eine Nachernte zu machen. Das Erste ist ein Betrug, der nebst dem Verlust durch geringere Entwicklung des Bestgutes bittere Früchte durch Zerstörung des Credits bei den Kaufleuten bringt, das Letztere geschieht auf Kosten aller folgenden Gewächse. Um eine schlechte, gering bezahlte Waare, deren Verkauf überhaupt dem Namen der Tabaksorte keinen Nutzen bringen kann, zu erzielen, heutet man die Bodenkraft außerordentlich aus. Ein rechnender Landwirth wird der Verbote nicht bedürfen, welche schon am 4. März 1780 die churpfälzische Regierung gegen das Nachziehen von Geizen erlassen hatte.

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

der Ungläubigen hier mit. Von 1 Morgen erhielten wir nach 14tägigem Stehenlassen 2 Zentner, welche, nachdem sie also eingefasst, aufgehängt, getrocknet und wieder abgehängt waren, per Pfund mit 1 Kreuzer bezahlt wurden. Der ganze Erlös war somit 3 fl. 20 fr. und konnte daher kaum den Taglohn decken! Man hackte die Stengel oberhalb der Wurzeln mit einer Haue ab und zackere sie unter, um dem Boden viele Aschenbestandtheile wieder zu geben!

III. Kapitel.

Nachbehandlung.

1. Einfassen zum Trocknen.

Die etwa 88 — 90 Procent Wasser enthaltenden Blätter müssen getrocknet werden, was durch Einfassen und Aufhängen in meist eigens dazu erbauten Räumen, Schuppen, geschieht. Wir werden daher zunächst die Art und Weise des Einfassens in verschiedenen Gegenden und das hiebei verwendete Material zu betrachten haben.

Im Elsaß, der badischen und baierischen Pfalz und anderen Theilen Deutschlands bedient man sich hänsener Schnüre von $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser, welche sich die Bauern gewöhnlich selbst aus dem Abweg bereiten, die jedoch auch von Seilern und Kaufleuten unter dem Namen „Tabaksgarn“ zu bekommen sind.

Wie wir später sehen werden, sind die Rahmschenkel (Balken), zwischen welchen der Tabak aufgehängt wird, circa drei Fuß von einander entfernt, es müssen daher die Schnüre, welche beiderseits Schlingen erhalten und etwas im Bogen herabhängen, ungefähr 3 Fuß 8 Zoll lang geschnitten werden.