©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Einiges über den Tabak.

Von

Dr. Karl Hassack,

Professor an der Wiener Handelsakademie.

Vortrag, gehalten den 3. Dezember 1902.

(Mit Skioptikon-Demonstrationen.)

Mit 3 Tafeln.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Hochgeehrte Anwesende!

Der berühmte Hygieniker Max v. Pettenkofer bezeichnete einmal die Genußmittel als wahre Menschenfreunde, die dem Organismus über manche Schwierigkeiten hinweghelfen, ja er vergleicht sie mit den Schmiermitteln bei Bewegungsmaschinen, welche die Arbeit des Dampfes erleichtern und der Abnutzung der Maschine recht wesentlich vorbeugen. Ihre Betrachtung in naturwissenschaftlicher und industrieller Hinsicht bietet daher vielfaches Interesse. Über die narkotischen Genußmittel Tee, Kaffee und Kakao zu sprechen, hatte ich an dieser Stelle in vergangenen Jahren die Ehre; heute soll der Tabak den Reigen dieser Reizmittel vervollständigen, welche auf dem ganzen Erdball geschätzt und in ungeheuren Mengen verbraucht werden. Seine gesamte Weltproduktion darf mit über einer Milliarde Kilogramm angenommen werden, sie übertrifft demnach sogar die Kaffeerzeugung auf dem Erdball. Während aber die drei genannten Genußmittel sich allgemeinster Beliebtheit erfreuen und nur nach der Geschmacksrichtung einzelner Völker und nach individueller Vorliebe das eine oder andere von ihnen vorgezogen zu werden pflegt, hat der

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Tabak seine leidenschaftlichen Anhänger und abgesagte Feinde; er ist ein fast ausschließliches Genußmittel der Männer und besitzt unter den Angehörigen des zarten Geschlechtes nur verhältnismäßig wenig Anhängerinnen. Die schroffe Gegnerschaft, besonders unter den Damen, ist wohl nicht zu verwundern, denn die verbreitetste Art des Tabakgenusses, das Rauchen, ist eine entschieden rücksichtslose und belästigende für die Umgebung. Dazu kommt noch, daß der Tabak unter allen Genußmitteln, abgesehen von dem nur unter wenigen Völkern verbreiteten Opium, der Gesundheit am nachteiligsten ist. So kann es nicht wundernehmen, daß die Einführung des Tabaks im Laufe der Jahrhunderte seit seinem Bekanntwerden zahlreiche Anfechtungen erfahren mußte, denen gegenüber er jedoch stets siegreich geblieben ist.

Wie bekannt, stammt der Tabak aus Südamerika und teilt demnach die Heimat mit einer anderen Kulturpflanze, dem Kartoffelkraute; beide Gewächse haben ihren Siegeslauf über die ganze Erde zurückgelegt und stehen sich auch botanisch nahe, denn sie gehören beide der Ordnung der Nachtschattengewächse (Solanaceen) an. Die ersten Tabakpflanzen wurden auf unserem Kontinent wahrscheinlich in Spanien zu Zier- und Arzneizwecken gepflanzt, wohin sie durch Vermittlung von Hernandez de Toledo etwa 1560 gebracht wurden, der im Auftrage Philipps II. zur Erforschung des Landes nach Mexiko gesandt worden war. Nur wenig später (1586) wurde die Kartoffelpflanze durch Walter Raleigh und seinen Reisegefährten Thomas Herriott

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

in Europa eingeführt. Während aber der Anbau und die Verwendung dieser heute unentbehrlichen Nahrungspflanze auf heftigen Widerstand gestoßen und nur durch Gesetze und strenge Verordnungen allmählich gelungen sind, verbreitete sich der Tabakgenuß trotz aller Verbote der Regierungen und aller Verdammungen des „Teufelskrautes" außerordentlich rasch. Alexander v. Humboldt macht über dies interessante Verhältnis zwischen Kartoffel und Tabak die Bemerkung: „Wie ein unverständiges Kind, welchem man Brot und eine glühende Kohle anbietet, nach der Kohle greift, so machten es die Menschen in Europa."

Die erste Verwendung des Tabaks in Europa war die als Arznei; Jean Nicot, französischer Gesandter am portugiesischen Hofe, schickte im Jahre 1560 Tabakpflanzen an die Königinmutter Katharina von Medici und das Gewächs bekam den schönen Namen „*herbe de la reine*". Diesem Gesandten zu Ehren benannte Linné die Staude *Nicotiana*, ein Name, den sie noch heute in der wissenschaftlichen Botanik führt. — Diese wenigen einleitenden historischen Notizen mögen hier genügen; bietet auch die Geschichte des Tabaks, besonders durch die zahlreichen obrigkeitlichen Anfeindungen, eine Fülle von interessanten, oft köstlichen Episoden, so gestattet es uns die karg bemessene Zeit nicht, darauf einzugehen, umsomehr als es meine Absicht ist, Ihnen, hochgeehrte Anwesende, hauptsächlich den Anbau und die Verarbeitung des Tabaks zu schildern und durch Vorführung von Laternbildern anschaulich zu machen.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Nur einige Worte mögen Sie mir noch über die botanische Seite des zu besprechenden Genußmittels gestatten. Die Gattung *Nicotiana* umfaßt eine ganz beträchtliche Zahl von Arten, von denen einige, durch schöne weiße Blüten und prächtigen Duft ausgezeichnet, neuestens gerne als Zierpflanzen gezogen werden; für die Gewinnung der Blätter als Genußmittel kommen fast allein nur in Betracht die beiden Arten: *Nicotiana Tabacum,* der virginische oder deutsche Tabak, und *Nicotiana rustica,* der Bauern- oder Veilchentabak; ersterer mit langgestreckter, trichterförmiger Blumenkrone von roter Farbe, letzterer mit grünlichgelben Blüten von bauchiger Form, oben präsentiertellerförmig ausgebreitet. Die überdies noch kultivierten Arten *Nicotiana petunoides* und *Nicotiana polidiclia* haben untergeordnete Bedeutung. Zu den genannten beiden Hauptarten oder Sektionen zählt je eine große Reihe von Spielarten, die im Laufe der jahrhundertelangen Kultur entstanden sind und in deren botanische Stellung erst die neueren Untersuchungen von O. Comes eine befriedigende Ordnung gebracht haben. Dazu kommen noch zahlreiche Kreuzungen der Varietäten, welche in gewissen Ländern und Gegenden besonders im Anbau stehen und bestimmte Handelssorten liefern; eine sorgfältige Zusammenstellung über diesen Gegenstand, auf den einzugehen zu weit führen würde, bringt Herr Hofrat Dr. Julius Wiesner in seinem schönen Werke: „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches".

Die Formen der Blätter und ihre Größe sind je nach Abstammung von gewissen Spielarten sowie nach

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Anbaugebieten, aus welchen der Tabak stammt, höchst mannigfaltig: sie gehen von länglich-lanzettlicher Form, welche für *Nicotiana Tabacum* typisch ist, bis zu breiteiförmiger Gestalt. Die kleinsten Blätter, wie sie besonders türkische Tabake, z. B. Latakia, aufweisen, sind etwa 10 *cm* lang, während die Blätter mancher ungarischer und nordamerikanischer Sorten 70 *cm* und darüber lang werden. Stets aber sind die Blätter ganzrandig und fein behaart, an manchen Sorten, namentlich an Havannatabak, ist die Behaarung dem freien Auge sichtbar. Für die Verarbeitung wichtig ist noch zu erwähnen, daß jedes Blatt von einem starken Mittelnerv durchzogen wird.

Trotzdem die Tabakstaude ihrer Heimat, Ekuador, nach eine ausgesprochene Tropenpflanze ist, so hat sie sich als überaus akkommodationsfähig gezeigt. Wie die hier vorgeführte Weltkarte, die nach dem Handelsatlas von H. Scobel angefertigt wurde, erkennen läßt, dehnt sich das heutige Anbaugebiet des Tabaks über einen sehr großen Teil der heißen und der gemäßigten Zone aus, es geht in Nordamerika bis nördlich vom großen Seengebiet, in Asien bis nach Japan und Südsibirien, ja in Europa bis ins mittlere Schweden und nördlich über Petersburg hinaus, also bis zum 63.° n. Br. Doch sagt hierüber Semler, der genaue Kenner der tropischen Kulturgewächse: „Wo die Traube nicht mehr zur Reife kommt, gewährt der Tabakbau keine Befriedigung mehr.“ Die feinsten Sorten von Tabak liefern nur die heißen Zonen zwischen dem 35.° n. Br. und dem 32.° s. Br.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Außer den klimatischen Verhältnissen haben aber den größten Einfluß auf das befriedigende Gedeihen des Tabaks die Bodenverhältnisse; wie beim Weinbau bedingt auch hier die Örtlichkeit sehr den Erfolg der Kultur. Die besten Tabake haben zarte und nicht allzugroße Blätter, sie sind „trocken", wie der Fachausdruck lautet; auf sehr humusreichem und feuchtem Boden entwickelt sich das innere Blattgewebe, das Mesophyll, sehr reichlich, es entstehen dicke, „fette" Blätter von besonderer Größe, deren Geschmack viel zu wünschen übrig läßt. Die Zusammensetzung des Bodens und die angewendete Düngung nehmen einen erst in neuerer Zeit genügend aufgeklärten Einfluß auf die Beschaffenheit des Tabaks, namentlich auf seine Brennbarkeit, auf die es doch bei der allgemeinsten Benützung zum Rauchen vor allem ankommt. Hier spielen die Mineralsalze, die im Tabakblatt enthalten sind und naturgemäß aus dem Boden stammen, die hervorragendste Rolle. Tabak ist außerordentlich reich an solchen Salzen und hinterläßt daher, wie jedem Raucher auffallen muß, eine sehr große Menge von Asche, die durchschnittlich 15—23 Prozent beträgt, sich aber bis auf 30 Prozent des trockenen Tabaks steigern kann. Die Hauptmenge der Aschenbestandteile sind Kalium- und Kalziumsalze neben Verbindungen der Elemente Magnesium und Eisen, auch Spuren der seltenen Metalle Lithium und Rubidium, die an Schwefelsäure, Salpetersäure und Chlor gebunden sind. Man hat gefunden, daß ein hoher Gehalt an Kaliumsalzen die Brennbarkeit des Tabaks sehr begünstigt, während umgekehrt Chlorver-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

bindungen darauf einen sehr schädlichen Einfluß nehmen. Auf diese Verhältnisse muß daher bei künstlicher Düngung besondere Rücksicht genommen werden und man wendet dazu meist Staßfurter Salze, auch Chilisalpeter und Guano an.

Der bekannteste Bestandteil des Tabakblattes ist das Nikotin, ein äußerst giftiges Alkaloid der Pyridingruppe, welches frisch eine farblose, im Lichte sich bräunende Flüssigkeit von sehr betäubendem Geruch und brennendem Geschmack darstellt und im Tabak an organische Säuren, Äpfelsäure und Zitronensäure, gebunden ist. Seine Menge beträgt gewöhnlich zwischen 1 und 3 Prozente, kann jedoch in manchen Sorten bis auf 8 Prozente steigen. Wenn aber auch das Nikotin derjenige Bestandteil ist, der die physiologischen Wirkungen beim Tabakgenuß vor allem verursacht, also die anregende, Ermüdung-bannende, andererseits auch die giftige, die sowohl der junge Anfänger in der Kunst des Rauchens als der unmäßige Raucher recht unangenehm fühlt, so wäre es verfehlt zu glauben, daß sein Gehalt in einem bestimmten Verhältnis zur Güte des Tabaks stehe; eher gilt das Umgekehrte, denn manche feinsten Havana- und türkischen Tabake sind ganz arm an Nikotin, während wieder recht fragwürdige deutsche Produkte sehr hohen Nikotingehalt besitzen. Hier sei gleich bemerkt, daß jeder Tabak, um genießbar zu werden, eine Gärung oder Fermentation durchmachen muß; hierbei wird ein mehr oder weniger großer Teil des Nikotins zerstört, und zwar umso mehr, je weniger Luft bei der Gärung zutreten kann. Auch

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

durch die sonstige Behandlung, welche der geerntete Tabak durchmachen muß, ändert sich seine chemische Zusammensetzung wesentlich und es bilden sich dabei neue Substanzen, welche den eigentümlichen Geruch des Tabaks bedingen; hierher zählt der sogenannte Tabakkampfer oder Nikotianin. Ja selbst das Ablagern fertiger Zigarren, wenn es nicht zu lange dauert, verbessert den Wohlgeschmack, was jedenfalls auf darin stattfindende langsame Nachgärungen zurückzuführen ist. Übrigens entstehen beim Brennen des Tabaks selbst chemische Verbindungen der aromatischen Reihe, welche den Wohlgeschmack beeinflussen, und andere Stoffe, wie Pyridin und Blausäure, die nebst dem Nikotin die giftigen Wirkungen des Tabakrauches hervorrufen.

Diese wenigen Bemerkungen über die chemische Beschaffenheit des Tabaks, die an sich so interessant und verwickelt ist, daß sie genügend Stoff für einen besonderen Vortrag geben würde, waren nötig eingeschaltet zu werden, um das Verständnis mancher im folgenden zu streifender Vorgänge zu ermöglichen. Wenden wir uns nun endlich zu der Art des Anbaues der Tabakpflanze und der Zubereitung der Handelsware; ich schicke gleich voraus, daß beide in den verschiedenen tabakbauenden Ländern und Gegenden ziemlich mannigfaltig sind, so daß ich mich in meiner Darstellung auf ein Beispiel beschränken muß. Dazu aber bin ich in der angenehmen Lage, Ihnen, hochgeehrte Anwesende, eine schöne Serie von Photographien vorzuführen, welche ich der liebenswürdigen Vermittlung meines verehrten Freundes,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

des Herrn Johann Schild, deutscher Konsul in Padang auf Sumatra, verdanke; sie geben ein vollständiges Bild von der Tabakgewinnung, wie sie auf den berühmten Plantagen an der Ostküste Sumatras betrieben wird, und Produkte liefert, die seit fünfundzwanzig Jahren auf dem Weltmarkte überaus gesucht und mit hohen Preisen bezahlt werden. Die hervorragenden Eigenschaften des Sumatratabaks liegen jedoch nicht in seinem Wohlgeschmack wie die der hochgerühmten Havanatabake, sondern in der schönen und gleichmäßigen Farbe, in der seidenweichen Beschaffenheit und dem Glanze der Blätter, wodurch sie sich vorzüglich zu Deckblättern für bessere Zigarren eignen und hierzu heute in allen Ländern, besonders auch in unseren ärarischen Tabakfabriken verarbeitet werden. Bei der Beschreibung des Tabakanbaues auf Sumatra folge ich einer ausführlichen, von Henry Schmidt in Deli im vorigen Jahre veröffentlichten Darstellung.

Die blühenden Tabakpflanzungen liegen in den unter holländischer Oberhoheit stehenden Reichen Deli und Langkat, teils in den ebenen Gebieten nahe der Küste, teils in den bergigen Landstrichen von Ober-Langkat, welche an die Wohnstätten der unabhängigen Battakerstämme grenzen. Die Pflanzungen sind durchwegs in der Hand europäischer Gesellschaften, besonders deutscher und schweizerischer, welche das Land auf 75—90 Jahre in Pacht genommen haben. Jede Plantage untersteht einem europäischen „Administrateur“, der gewöhnlich ein stattliches, nach Landessitte nur einge-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

schossiges, auf Pfählen ruhendes Haus in der Pflanzung bewohnt; er hat eine Anzahl „Assistenten“ zur Seite, die je eine Gruppe von 30—40 Feldern überwachen und in kleineren, nach malayischer Art gebauten Häuschen mitten zwischen Tabakfeldern hausen. Die eigentliche Feldarbeit wird ausschließlich von chinesischen Arbeitern verrichtet, die gewöhnlich auf drei Jahre verdingt sind und fleißig und tüchtig ihre mannigfachen Arbeiten tun; die einheimischen Malayen, unter denen die stolzen Battaker sich nur vorübergehenden Erwerb auf den Pflanzungen suchen, verwendet man für Wegebau und für die Pflückarbeit.

Soll neues Land für den Tabakbau gesucht und urbar gemacht werden, so kostet dies natürlich große Vorbereitungen und Mühen; zunächst werden durch den fast undurchdringlichen Urwald schnurgerade Pfade, Richtwege oder „Rintis“ genannt, von etwa 2 *m* Breite geschlagen; oft stehen ganze Mauern von Schlinggewächsen, besonders von den stachelreichen Klimmpalmen (*Calamus*-Arten) gebildet, im Wege, die mit langen schwertförmigen Messern durchgehauen werden müssen; gewaltige Baumriesen, die man nicht fällen kann, müssen sorgfältig umgangen werden. Besonders mühevoll ist dieses Landsuchen, wenn steile Hügel überschritten werden müssen, oder wenn der Richtweg durch sumpfigen Grund führt. So geht's mitten durch den Dschungel, dem Kompaß folgend, bis geeignetes Terrain für die Kultur gefunden wird. Hier wird zuerst der 6 *m* breite „Pflanzweg“ angelegt und beiderseits von ihm die einzelnen

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Felder, welche ungefähr $^4/_5$ *ha* groß gewählt werden; sie bieten Raum für etwa 16.000 Tabakpflanzen. Der für jedes Feld bestellte Chinese hat sämtliche Arbeiten bis zur Gewinnung der Blätter zu besorgen und wird nach dem erzeugten Produkt bezahlt; sein Tageseinkommen beläuft sich auf 20—30 Cents, genügend für seine einfachen Lebensbedürfnisse.

Die Urbarmachung des Waldes bereitet den javanischen Arbeitern weitere Schwierigkeiten: die kleinen Sträucher werden ausgerissen, größere Stämme kappt man 2—3 *m* über dem Boden und verbrennt das Holz an Ort und Stelle, soweit es nicht zum Bauen benötigt wird. Die Strünke der alten Urwaldriesen läßt man ruhig stehen, sie ragen noch ein paar Jahre aus den Pflanzungen empor, bis sie verfault sind, was in dem feuchtwarmen Klima nicht lange währt. Ist der Boden feucht, so müssen Gruben angelegt werden, um dem Wasser Ablauf zu verschaffen, in trockenem Bergland hinwieder hat man durch Zuleitung von Bächen für künstliche Bewässerung zu sorgen. Während all dieser Vorarbeiten, die ungefähr in den Dezember und Jänner fallen, muß man sich schon die jungen Tabakpflanzen für die Aussaat beschaffen; hierzu werden an geschützten Plätzen die ersten Saatbeete, „Tampat-Bibits", angelegt. Auf dem reingemachten Platze verbrennt man Holz und streut feine Holzkohle aus, um den Boden zu desinfizieren, denn die jungen Tabakpflanzen werden sehr leicht von einer durch Pilze *(Phytophthora Nicotianae)* verursachten Blattkrankheit, der „Bibitkrankheit", befallen. Um die Saatbeete steckt

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

man 1 *m* hohe Pfähle, auf denen eine leichte Bedachung aus Lalanggras, einer schilfähnlichen Pflanze, angebracht wird, um die Pflänzchen vor den sengenden Strahlen der Tropensonne zu schützen. Luft kann aber von allen Seiten zutreten, auch läßt sich das Wachstum der Pflanzen gut von außen überwachen. Nach Aussaat der winzig feinen braunen Samen, die man stets von fremden Pflanzungen bezieht, begießen die Leute täglich zweimal die Bibits, nach 6 Tagen kommen die Keimpflanzen aus der Erde, nach etwa 14 Tagen bespritzt man sie mit einer Mischung von Kupfervitriol und Kalk behufs Bekämpfung der Blattkrankheit, in gleicher Weise, wie unsere Weinbauer die Stöcke zum Schutze gegen die böse *Peronospora viticola* besprengen.

Nach ungefähr 6 Wochen sind die Pflanzen etwa 15 *cm* hoch und genug entwickelt, um auf die Felder ausgepflanzt zu werden; diese sind unterdessen durch vieles Umarbeiten und Jäten so sauber wie Gartenbeete hergerichtet. Schnüre werden über das Feld gezogen, um die Pflänzchen schön in Reih und Glied zu bringen; die Reihen sind ungefähr 1 *m*, die Pflanzen in jeder Reihe etwa $^1/_2$ *m* von einander entfernt. Neben jeden Pflänzling stellt man ein Brettchen schräg auf oder bedeckt ihn manchmal mit kleinen, mützenförmigen Holzpyramiden zum Schutze gegen die Sonnenstrahlen. Bis Ende Mai sind alle Felder bepflanzt; nach 3—4 Wochen entfernt man die untersten Blätter und behäufelt die Stengel mit Erde, die Stauden sind nun beiläufig 30 *cm* hoch. Nach zwei Monaten vom Tage des Auspflanzens an sind die

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

untersten 4—5 Blätter, die sogenannten „Fußblätter", zum Pflücken reif, während die obersten „Topblätter", mindestens einen Monat länger zum Reifen brauchen. Ein gut entwickelter „Tabakbaum" — eine im botanischen Sinne unzutreffende, aber fast überall übliche Bezeichnung — erreicht 2—2 $^1/_2$ *m* Höhe und trägt 25—30 Blätter (Tafel I); die besten darunter sind die „Mittelblätter" (Bestgut), während die Fußblätter zu trocken und häufig verletzt, die Topblätter zu dick („fett") sind.

Gewöhnlich wird während der Entwicklung der Staude der Gipfeltrieb abgebrochen, was man „Toppen" (Köpfen) nennt, um die Entwicklung von Blüten zu verhindern und dadurch die volle Kraft der Pflanze auf die Ausbildung ihrer Blätter zu beschränken. Aus dem gleichen Grunde entfernt man auch meistens die Seitentriebe, Schößlinge oder „Geize", die aus den Blattwinkeln zu entspringen beginnen, ein Vorgang, der in Deutschland „Geizen" heißt. Welchen Einfluß das Abschneiden der Gipfel- und Seitensprosse auf die zurückbleibenden Blätter hat, wird erklärlich, wenn man sich die physiologische Aufgabe der Blätter vor Augen hält: In den Blattgrün- oder Chlorophyllkörnern aller grünen Pflanzenteile geht bekanntlich der überaus wichtige Assimilationsprozeß vor sich; unter dem Einflusse des Sonnenlichtes werden die von der Pflanze aus ihrer Umgebung aufgenommenen unorganischen Stoffe, also vor allem Wasser und Kohlendioxyd, unter Abgabe von Sauerstoff zu organischen Verbindungen aufgebaut, unter denen als erste wahrscheinlich Formaldehyd entsteht, aus welchem

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

durch Polymerisierung gewisse Kohlehydrate, als leicht erkennbares Produkt besonders Stärke, sich bilden. Diese durch Assimilation neu erzeugten Stoffe wandern im Laufe der Nacht zu den wachsenden Pflanzenteilen, also besonders in die Blüten- und Seitenknospen, um ihnen das nötige Material zum Aufbau der Gewebe zu bringen; sind aber die Knospen entfernt worden, so bleiben die neuen Stoffe in den Blättern und lassen sie schöner und voller entwickeln. Daher ist auch in den reifen Blättern von geköpften Tabakstauden stets noch Stärke reichlich vorhanden.

Durch die geschilderte Behandlung erzielt man große Blätter von 45—54 *cm* Länge, sogenannte I. Länge, wie sie für Zigarrendeckblätter gesucht sind; überdies sollen die Blätter, wenigstens nach der seit einigen Jahren herrschenden Mode, schön hellfarbig sein, solche werden am besten bezahlt. Hierauf hat die bei der Zubereitung der Blätter durchgeführte Gärung nur einen beschränkten Einfluß, hauptsächlich sind die Beschaffenheit des Bodens und die während der Entwicklung des Tabaks herrschende Witterung entscheidend; zu schwerer, fetter Boden und reichliche Regen bedingen die Entstehung von dicken und dunklen Blättern. Bei derartiger Bodenbeschaffenheit ist es vorteilhaft, von Zeit zu Zeit auf den Feldern an Stelle von Tabak Reis zu bauen, dessen Ernten überdies den chinesischen Kulis ihre Hauptnahrung liefert. Solcher „Fruchtwechsel“ ist auch in unseren südtirolischen Tabakgebieten üblich, wo sogar meistens nicht einmal zwei Jahre nacheinander Tabak auf einem Felde

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

gepflanzt wird; gerade bei einem Gewächs, das wie Tabak große Mengen von Salzen dem Boden entzieht, ist darauf strenge zu sehen.

Der entsprechende Reifegrad für das Pflücken der Blätter ist kenntlich an dem Auftreten von Wölbungen, einzelnen gelben Flecken, auch an zahlreichen weißen Punkten (Spickeln) auf dem sonst noch grünen Blatt. Während man in Nordamerika, zum Teile auch bei uns, häufig die ganzen Stauden abschneidet und verarbeitet, geschieht dies in Deli nur, wenn anhaltende Regen die Ernte zu schädigen drohen, oder wenn große Arbeiternot herrscht; sonst werden stets die Blätter einzeln gepflückt. Diese mühsame und große Sorgfalt erfordernde Arbeit, die von Juni bis Ende September währt, wird großenteils von Battakern besorgt, und zwar stets nur während des Nachmittags, wenn der Nachttau auf den Blättern völlig geschwunden ist. Auf eigenen Tragbahren, die mit Matten benäht sind, schichtet man die gepflückten Blätter sauber aufeinander und schafft sie in die nächst dem Pflanzwege gelegenen Trockenscheunen; hier reihen Arbeiter die einzelnen Blätter, nach Fuß-, Mittel- und Topblättern getrennt, zu je 40—50 mittels Nadeln auf Schnüren auf. Am nächsten Morgen revidiert der „Assistent“ den aufgefädelten Rohstoff sehr genau, wobei es oft genug Strafen in Form von Lohnabzügen gibt, wenn die Blätter schlecht gepflückt oder unordentlich aufgereiht sind. Die Trockenscheunen (Tafel II), deren eine für je sieben Felder bestimmt ist, sind aus Pfählen erbaut und mit Palmblättern gedeckt, etwa 60 *m* lang und

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

10—12 *m* hoch, sie fassen ungefähr 650.000 Blätter im Gewichte von 1500—1800 *kg*; eine dreimalige vollständige Füllung einer jeden Scheune während der ganzen Erntezeit gilt als ein sehr befriedigendes Ergebnis. An den Seitenwänden der Scheunen sind große Klappen, an den Stirnwänden Türen angebracht, um bei feuchtem Wetter den Luftzutritt zu verringern, ja manchmal muß in den Scheunen während der Nacht ein leichtes Holzfeuer unterhalten werden. Bei dem Trocknen der Blätter verschwindet die Stärke in ihnen vollständig, indem sie sich in Zuckerarten umwandelt, die bei der späteren Gärung oxydiert werden.

Nach 15 Tagen soll der Tabak vollkommen trocken sein, von hellbrauner Farbe und leicht zerbrechlich; früh morgens, wenn die Blätter von dem Nachttau ein wenig erweicht sind, streift man sie von den Fäden ab, legt sie zu Bündeln zusammen, die man an beiden Enden mit Bast umwickelt und in großen Körben in die Fermentierscheunen überträgt. Sie sind breiter und höher als die Trockenscheunen, von Holzwänden umgeben und mit Palmblättern oder mit Wellblech gedeckt. In der Mitte der gegen Norden gerichteten Längsseite befindet sich ein großenteils von Glasscheiben umschlossener Ausbau, der sogenannte „Empfangsraum“, wo aller in die Scheune gebrachter Tabak auf Farbe und sonstige Beschaffenheit genau durchgeprüft wird. Der ganze Mittelraum der Scheune wird von einem etwa 1 *m* hohen Holzpodium aus starken Planken eingenommen, der „Lanthe“, um welche bis an die Wände ein beiläufig 3 *m* breiter Gang

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

läuft; hier sitzen in zwei Reihen gegenüber die den Tabak sortierenden und bündelnden Chinesen, häufig auch javanische Frauen, die den Tabak mit besonders liebevoller Sorgfalt behandeln sollen. Die Tabakbündel werden auf der „Lanthe“ reihenweise zu abgerundeten Haufen, „Stapeln“, von 1—2 *m* Durchmesser zusammengelagert, oben mit einer Matte bedeckt; in der Mitte des Haufens steckt ein Bambusrohr, darin ein Thermometer, um die Gärungsvorgänge nach den auftretenden Temperaturen beurteilen zu können. Nach zwei Tagen zeigt sich meistens schon eine Erwärmung auf 50° C., ein Zeichen, daß lebhafte Fermentation vor sich geht; man muß nun den Stapel umlegen, und zwar so, daß die früher innen gelagerten Bündel nach außen kommen und umgekehrt, damit alle gleichartig gären. Bei recht fetten Tabaken geht die Gärung noch weit schneller, da heißt es sehr bald umlegen. Steigert sich nach wiederholtem Umlegen die Temperatur nur wenig mehr, so formt man zwei Stapel zu einem größeren und so weiter, bis allmählich sehr große Haufen von 200—400 *q* entstehen. Diese oft zu wiederholende Arbeit nimmt mehrere Monate in Anspruch, da ja auch, wie wir hörten, die Ernte auf zwei Monate verteilt und alles so geregelt ist, daß das erste Produkt fermentiert ist, wenn die letzte Pflückung eingebracht wird.

Bei der Fermentation verliert der Tabak etwa 10% seines Gewichtes; es findet eine Oxydation der Kohlehydrate, also namentlich des Zuckers, auch eines Teiles der organischen Säuren und der Nitrate statt, wobei

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Kohlendioxyd, Wasser und Stickstoff frei werden, wie J. Behrens[1]) durch seine eingehenden Untersuchungen gezeigt hat. Die Eiweißstoffe und Amine werden hingegen nur wenig verändert, jedoch ein Teil des ursprünglich vorhandenen Nikotins, etwa ein Drittel desselben, wird zerstört. Jedenfalls sind bei der Fermentation Bakterien tätig, und zwar, wie Suchsland 1893 [2]) nachgewiesen haben will, verschiedene Arten derselben; ja es sollen gewisse Arten sogar Geschmack und Geruch eines Tabakes in spezifischer Weise beeinflussen. Suchsland hat unter anderem Bakterien von Havanatabak auf ordinären Pfälzer geimpft und diesen damit fermentieren gelassen, er soll auffallend den eigenartigen Geschmack und das Aroma der edlen Ware angenommen haben. Neuere Forschungen des Amerikaners O. Loew (1899) widersprechen aber den Versuchsergebnissen Suchslands, vielmehr sollen gewisse im Tabak vorhandene Enzyme, also nicht organisierte Fermente, den bei der Tabakgärung eintretenden Oxydationsprozeß bewirken.

Der genügend fermentierte Tabak wird von den Arbeitern in der Fermentierscheune sortiert (Tafel III); an den geöffneten Längswänden, im vollen Tageslichte, sitzen die Sortierer auf dem Fußboden, vor ihnen stehen im Halbkreise eingesteckte Holzstäbe, zwischen denen die Blätter nach Farbe und Qualität in etwa 20 Arten geordnet werden. Gegenüber, an der „Lanthe“, hocken

---

[1]) Landwirtschaftliche Versuchstationen, Bd. XLI und XLVI.

[2]) Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

andere Arbeiter, welche den sortierten Tabak zu je 40 Blättern bündeln. Die Ware gelangt schließlich wieder in den Empfangsraum, wo an einem langen Tische etwa 12 chinesische „Empfänger“ unter Oberaufsicht europäischer Assistenten jedes Bündel genau durchsehen; für je 10 sortierte Bündel bekommen die Arbeiter 3 Cents. Nach Farbe und Güte geordnet, legt man die Bündel neuerlich zu Stapeln zusammen, in denen bald infolge wieder beginnender Gärung Erwärmung eintritt, so daß man sie noch einige Male umlegen muß, bis Abkühlung sich zeigt. Jetzt erst ist die Ware fertig und kann ohne Gefahr einer neuerlichen Fermentierung verpackt und versandt werden.

Die Verpackung geschieht in einem freien Raume der Scheune, wo sich eine große Spindelpresse mit vier langen, nach abwärts gebogenen Schwingeln befindet; unter diese wird eine Matte gelegt, darauf schichtet ein Arbeiter die Tabakbündel sauber zusammen, umgeben von vier kistenförmigen Wänden; nach Entfernung derselben setzen die Chinesen, unter großem Geschrei die Schwingel im Kreise drehend, die Presse in Bewegung, so daß der Tabak zu einem festen Ballen geformt wird, den man schließlich ringsum mit Matten gut vernäht. Auf jeden fertigen, etwa 80 *kg* Ware enthaltenden Ballen pinselt ein Chinese die Marke der Plantage, Nummer und Qualität des Tabaks und der Pack ist zum Versand bereit.

Die Versendung findet teils auf Ochsenkarren statt, welche die Ballen bis zur nächsten Station der schmalspurigen Deli-Eisenbahn schaffen, teils, wo es die

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Lage der Pflanzung erlaubt, führt man auf kleinen Flußschiffen das Produkt nach Belawan, dem kleinen Hafenorte der Landschaft Deli, wo Agenten die weitere Verfrachtung nach Europa besorgen; so ziemlich aller Delitabak geht zuerst nach Holland, wo er dann auf großen Auktionen weiter verkauft wird. Die Ostküste Sumatras liefert durchschnittlich per Jahr 250.000 Ballen (etwa 20,000.000 *kg*) Tabak von I.—III. Länge (54 bis 36 *cm*) zum Export, nur die geringste Ware bleibt für den Eigenbedarf im Lande. Die Erträge, welche diese Pflanzungen abgeworfen haben, waren infolge der hohen, für Deli- und Langkattabak in Europa erzielten Preise eine Zeitlang ungeheure, doch ist zur Zeit eine Überproduktion vorhanden, auch ergaben einige Ernten sehr viel schlechte Ware, so daß manche Gesellschaften einen Ausfall zu verzeichnen haben.

Dieselben Pflanzmethoden wie auf Sumatra hat man jüngst auch auf Neu-Guinea in der Umgebung von Stephansort an der Nordküste der Insel eingeführt, wo von der deutschen „Neu-Guinea-Kompagnie" in der Nähe des Meeres Versuchspflanzungen für Tabak durchgeführt wurden; ich erlaube mir auch aus diesen Gebieten einige Bilder vorzuführen, welche mir von Herrn Dr. Voigt, Assistent am botanischen Institute der Stadt Hamburg, freundlichst überlassen worden sind. Über die Erfolge der neuen Pflanzungen läßt sich noch kein abschließendes Urteil gewinnen, die gehegten großen Hoffnungen, den Sumatraprodukten gleichwertige zu bekommen, haben sich bisher nicht erfüllt.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Nach dieser ausführlichen Schilderung eines Beispieles von der Tabakgewinnung wird es vielleicht von Interesse sein, mit einigen Strichen ein Bild von der Weltproduktion und der hohen kommerziellen Bedeutung unseres Genußmittels zu skizzieren, wobei auch die hervorragendsten Handelssorten erwähnt werden können. Sowohl qualitativ als nach der Menge seiner Erzeugung steht an der Spitze Amerika, der an Bodenschätzen aller Art so überreiche Erdteil, welcher sich als erste Großmacht im Welthandel immer fühlbarer macht; auf die Vereinigten Staaten von Amerika entfällt ungefähr ein Viertel der ganzen Welterzeugung an Tabak (220,000.000 *kg*), sie liefern vortreffliche, großblätterige Rauchtabake aus den Staaten New-York, Pennsylvanien, Connecticut, Ohio und anderen; in diesen Gebieten werden auch aus importierten Havanasamen die sogenannten Seedleaftabake gezogen, welche zur Zigarrenfabrikation, auch als Deckblätter, beliebt sind. Durch ihren hohen Nikotingehalt ausgezeichnet sind die Tabake von Virginia und Kentucky, die unter anderem bei uns auf die bekannten Virginierzigarren verarbeitet werden. Die Union führt ungefähr die Hälfte ihres Tabaks aus, das meiste geht nach Europa.

Für das benachbarte Mexiko bildet Tabak eines der wichtigsten Bodenerzeugnisse und liefert vorzügliche Qualitäten, die sogar nach dem Zugeständnis der gewiß sachkundigen Kubaner den berühmtesten Produkten Havanas gleichwertig sein sollen; bis vor kurzem wurde nahezu aller mexikanische Tabak im eigenen Lande ver-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

braucht, doch seit dem kubanischen Kriege und dem in seinem Gefolge seitens Amerika erlassenen Ausfuhrverbot auf Tabak von Havana findet das Erzeugnis Mexikos steigende Anwendung in den europäischen Zigarrenfabriken, umsomehr, als es auch nach seiner graubraunen Farbe und Glimmfähigkeit dem Havanatabak ähnelt. (Wert der Tabakausfuhr 12·5 Millionen K.)

Auf den westindischen Inseln wächst, wie allgemein bekannt, der beste und daher auch der teuerste Tabak der Welt für Zigarrenerzeugung. Die Insel Kuba liefert ja die Perle der Tabake, den duftenden Havana, an ihrer Südwestküste, in dem nur 30 *km* breiten und etwa 110 *km* langen Landstreifen Vuelta abajo bis zum Kap San Antonio. Dicht aneinander reihen sich hier, auf diesem besten Tabakboden der Welt, die Tabakfelder, nur manchmal durch kleine Anpflanzungen von Mais und Bananen unterbrochen, die den Lebensunterhalt für die Arbeiter gewähren. Gebaut wird hier die Varietät *havanensis* von *Nicotiana Tabacum*, die sich durch breiteiförmige, zugespitzte Blätter mit deutlicher Behaarung auszeichnet. Die Ernten aus diesem Gebiete wandern fast ausschließlich in die berühmten Zigarrenfabriken der Stadt Havana — etwa 100 sind dort im Betriebe —, unter denen Namen wie Upmann, Henry Clay, Bock y Cia., Lopez, dem Raucher ebenso angenehm im Ohre tönen wie die edelsten Marken von Tokay, Burgund und des Rheingaues dem Weinkenner klingen. Die großen Fabriken kaufen alljährlich die Ernten derselben Pflanzungen auf, mit denen sie teils durch Kontrakte,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

teils durch gerne gewährte Vorschüsse innig verbunden sind; darin liegt das Geheimnis der unerreichten Gleichmäßigkeit in Geschmack und Aroma der einzelnen Havaneser Marken. — Dem echten Havanatabak nahe stehen die aus dem Inneren der Insel stammenden Sorten Partido und Remedio, endlich der aus der Umgebung der Stadt Santiago de Cuba kommende Yaratabak, der in beträchtlichen Mengen in europäischen Fabriken für Zigarreneinlagen verwendet wird. (Exportwert 128 Mill. K.) Von den übrigen Inseln des Archipels liefern nur Domingo und Portoriko nennenswerte Mengen von Tabak, doch sind die Erzeugnisse qualitativ sehr zurückgegangen. Die Blätter sind in Büschel gebunden, von denen je vier zu sogenannten „Malotten" mit Baststreifen fest umwickelt sind; viele Malotten sind zu großen Ballen (Seronen) zusammengepreßt und von dicken Bananenblättern umgeben, außen mit Sackleinwand übernäht.

Von den südamerikanischen Staaten hat in neuerer Zeit Brasilien große Bedeutung für den europäischen Bedarf an Rohtabak erlangt, so daß der jährliche Export etwa 30 Millionen Kilogramm beträgt. Die Ware geht unter Namen wie „Brasil", „San Felix" etc., namentlich die letztgenannte Sorte ist für die Einlage von Zigarren sehr gesucht und fällt in manchen Jahren vorzüglich aus; sie kommt in Leinwandballen verpackt auf den Markt, während andere südamerikanische Tabake oft in Ochsenhäuten, sogenannten „Seronen", eingenäht sind. Von solchen sind die früher sehr gesuchten und viel ausgeführten Erzeugnisse von Venezuela (Varinas und Ori-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

nikotabak), von Ekuador und von Kolumbien in stetem Rückgang begriffen.

Die beiden Kontinente Afrika und Australien haben heute für den Tabakhandel noch geringe Bedeutung, der letztere muß fast seinen gesamten Bedarf importieren. In Nordafrika wurde sowohl in Algier als in Tunis Tabak mit recht ungünstigem Erfolge gepflanzt, nur in Ägypten konnte man etwas bessere Qualitäten erzielen; doch sei an dieser Stelle, um Irrtümern vorzubeugen, sogleich hervorgehoben, daß die berühmten und von Liebhabern so hochgeschätzten ägyptischen Zigaretten nahezu ausschließlich aus eingeführtem feinstem türkischem Tabak fabriziert werden. In den ost- und westafrikanischen Küstengebieten werden in jüngster Zeit eifrige Anstrengungen gemacht, um den Tabakbau zu fördern, man scheint jedoch bisher die für diese Gegenden geeignetsten Spielarten der Pflanze noch nicht gefunden zu haben; was dort schon seit langer Zeit von den Negern gepflanzt und geraucht wird, ist für europäische Gaumen ungenießbar.

Ungleich größere Wichtigkeit haben gewisse Gebiete Asiens für den internationalen Tabakmarkt. Von dem vorzüglichen Produkt der Insel Sumatra und der Verwendbarkeit desselben wurde eingehend gesprochen; ihm steht an Güte und Beliebtheit der Tabak von Java und Borneo nur wenig nach, die Blätter sind nicht so seidenweich und glänzend, doch für Zigarrendeckblätter auch brauchbar. Das Erzeugnis Holländisch-Indiens (54 Mill. *kg*) nimmt seinen Weg durchgehends über Holland,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

wo die europäischen Tabakfabriken, allen voran die ärarischen unserer Monarchie und die zahlreichen Zigarrenfabriken Deutschland, ihren Bedarf decken. Auch auf allen übrigen Inseln des großen malayischen Archipels wird Tabak gepflanzt, doch erfreut sich nur noch das Produkt der Philippinen, der Manilatabak eines großen Rufes, welcher derselben Varietät wie der Havanatabak entstammt. Die spanische Regierung hielt dort bis zum Jahre 1882 ein Monopol aufrecht, wodurch die Produktion qualitativ sehr geschädigt worden ist; seit Aufhebung desselben und mehr noch seit dem Übergang der Inselgruppe in amerikanischen Besitz dehnt sich der Tabakbau stetig aus, auch bessert sich die Qualität des Erzeugnisses wieder. Die feinsten Sorten liefert der nördliche Teil der Insel Luzon, sie werden teils im Lande selbst, teils in Europa auf sehr geschätzte Zigarren verarbeitet, die von manchen Rauchern dem Havanaprodukt gleichgestellt sind. Die Tabake besitzen ein eigenartiges Aroma, neigen aber häufig zum Kohlen. Bekannt ist die absonderliche kegelförmige Gestalt der Manilazigarren, die an einem Ende ganz dünn, am anderen sehr breit sind.

Das „Reich der Mitte“ und ebenso sein kräftiger Konkurrent Japan produzieren viel Tabak für den eigenen Bedarf, letzteres hat es in jüngerer Zeit aber auch schon zu einem beträchtlichen Export nach Europa gebracht. Ähnliches gilt für Vorderindien, wo die englische Regierung sich sehr bemüht, die Tabakkultur zu heben und bessere Qualitäten zu erzielen, namentlich

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

in der Präsidentschaft Bombay. Die Ausfuhr ist in der Tat schon sehr bedeutend, besonders wegen der Billigkeit des indischen Tabaks.

Auf dem Wege über Persien, das sehr hellfarbige, für Zigaretten geeignete kleinblätterige Tabake erzeugt, hauptsächlich in der Provinz Schiras, gelangen wir in die für die Tabakfabrikation sehr wichtigen Gebiete des türkischen Reiches. Die geschätztesten Zigarettentabake, unter denen die Sorten Latakia, Ghiobek, Samsun und Sultansky berühmt sind, kommen aus Kleinasien und Syrien und stammen von *Nicotiana rustica var. asiatica.* Sie sind ziemlich kleinblätterig, hellgelb bis grünlich. Die Bereitung der Ernte ist sehr einfach: man hängt die gepflückten Blätter, auf Fäden gereiht, einige Tage an die Sonne und trocknet sie schließlich in den Hütten am Herdfeuer, wozu meist Fichtenholz oder Eichenholz benützt wird. Während also das sonst durchgehends geübte Fermentieren gänzlich entfällt, findet ein Räuchern statt, das jedenfalls das Aroma der Ware charakteristisch beeinflußt. Die zu kleinen Päckchen sauber aufeinandergelegten und unten gebundenen Blätter werden sehr fest zu vierseitigen kleinen Ballen, „Denks“, zusammengepreßt und mit Leinwand oder mit grobem Gewebe aus Ziegenhaar übernäht; während des Lagerns wird die Umhüllung von Zeit zu Zeit straffer gespannt. Feinste Sorten sollen nach dem Zeugnis des berühmten Orientalisten Vambery jahrelang in den Magazinen lagern, ehe sie zum Verkaufe kommen. Alle bessere Ware wird von griechischen Händlern aufgekauft und nach Europa

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

und Ägypten gesandt. — Auch die europäische Türkei liefert vorzügliche Tabake, namentlich in den Tälern von Unter-Mazedonien, die sich durch prächtiges Aroma auszeichnen. Von der Balkanhalbinsel stammt endlich noch der herzegovinische und bosnische Tabak; besonders durch den umsichtigen Einfluß der österreichisch-ungarischen Regierung hat er so sehr an Güte gewonnen, daß er nicht nur in unserer Monarchie, sondern auch im Auslande heute mit Vorliebe für die Zigarettenfabrikation verwendet wird.

Damit sind wir auf unserer Wanderung durch die Tabakgebiete der Erde in unserem Heimatstaate angelangt, welcher unter sämtlichen europäischen Ländern der größte Produzent an Tabak ist. In Südtirol, in Dalmatien und in Galizien werden wohl nur geringwertige Rohstoffe für die Rauch- und Schnupftabakerzeugung gewonnen; im Jahre 1900 wurden, laut der statistischen Mitteilungen der österreichischen Tabakregie, aus diesem Gebiete mehr als 7·6 Millionen Kilogramm Rohtabak im Werte von über 4 Millionen Kronen für die Verarbeitung im Inlande bezogen. Gestatten Sie mir, bei unserem heimischen Tabakbau ein wenig zu verweilen und Ihnen einige Bilder davon, welche ich dem freundlichen Entgegenkommen der k. k. Generaldirektion der Tabakregie verdanke, vorzuführen. In Dalmatien wurde mit den Tabakpflanzungen im Jahre 1884 begonnen, zuerst in den Gemeinden Imoski und Vergorac; infolge der daselbst erzielten günstigen Erfolge wurden später in fast allen Gemeinden des Landes Anbaulizenzen an Bauern erteilt, auch auf einigen

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

der vorgelagerten Inseln. Im letzten Berichtsjahre (1900) bauten unfähr 15.000 kleine Landwirte auf etwa 900 *ha* rund 44 Millionen Stück Tabakpflanzen und lieferten ihr Produkt an die Tabakregie ab, welche es für Rauchtabak und für Zigaretten verwendet. Für das an sich arme Land hat der Tabakbau heute schon eine große volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt, umsomehr als die Boden- und klimatischen Verhältnisse hier weit besser liegen als in anderen Teilen der Monarchie. Ganz besonders in den inneren Gebieten des Landes ist diese Kultur von größtem Wert für die Bauern, so daß in einigen Gegenden sich schon eine Hebung des Wohlstandes bemerkbar macht; die Küstenstriche haben den einträglichen Wein- und Olivenanbau für sich und auch das Meer bietet ihnen Einnahmsquellen. Dank der fortschreitenden Tabakkultur ist manches Stück früher unfruchtbaren Landes urbar gemacht worden, ja man findet nicht selten in Dolinen zwischen nacktem Fels Tabakfelder angelegt. Die Ernte geschieht im Laufe der Monate Juli und August, man pflückt die einzelnen Blätter, Sand-, Mutter- und Spitzblätter, getrennt und bereitet sie selbst zu; die Blätter werden einige Tage auf dem Felde etwas übertrocknet, dann im Hause des Pflanzers fermentiert, endlich sortiert und gebündelt. Das fertige Produkt übernehmen die Einlösungskommissionen der fünf im Lande errichteten ärarischen Übernahmsämter, die auch die Aufgabe haben, die Pflanzer in der Kultur und Zubereitung des Tabaks zu unterweisen. Die Ernten belaufen sich zur Zeit auf fast 1·8 Millionen Kilogramm

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

und erzielen je nach der Qualität pro metrischem Zentner einen Preis von 40—300 K.

In den gesegneten Landstrichen Südtirols war der Tabakbau schon vor der Einführung des Staatsmonopols (1828) im Schwunge und hat sich besonders in den letztverflossenen zwanzig Jahren trotz oder vielleicht wegen der strengen behördlichen Vorschriften zu der vollkommensten Tabakkultur in Österreich emporgeschwungen, was teils dem trefflich geeigneten Klima, teils der intelligenten italienischen Bevölkerung zu danken ist. Im Gegensatze zu den galizischen, dalmatinischen und ungarischen Pflanzungen, wo die Bauern den Tabak nach der Ernte fertig, „dachreif", machen, wird er hier in frischem, grünem Zustande, also direkt von der Ernte eingelöst; die eigentliche Zubereitung, „Mazeration" genannt, erfolgt in der ärarischen Tabakfabrik in Sacco oder durch kontraktlich verpflichtete Unternehmer, die Mazeratoren. Dies hat den Vorteil, daß die Bereitung weit sachgemäßer durch geschulte Organe geschieht, als es die Pflanzer selbst vermöchten. Das Erzeugnis ist wegen der Dicke und Fettheit der Blätter und wegen ihres Harzgehaltes nur für Schnupftabak geeignet, der aber von der Bevölkerung sehr geschätzt wird. Die Pflückung und zugleich die Übernahme geht hier von Mitte August bis Ende Oktober vor sich, also zu einer Zeit, wo die Landwirte nicht mehr durch andere Ernten in Anspruch genommen sind, und zwar an für jedes Feld im voraus bestimmten Tagen in Gegenwart der Finanzwache; sie hat Verschleppungen zu verhüten und für

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

richtige Sortierung zu sorgen. Unbrauchbare Blätter müssen sofort an Ort und Stelle durch Eingraben in die Erde vernichtet werden. Die sortierten Blätter werden in große Tücher gebunden und unter Wachebegleitung mittels Ochsenkarren in die „Macera“, die Behausung des Mazerators geschafft. Hier prüfen zwei Sachverständige das gewogene Produkt und bestimmen nach entnommenen Proben die „Klasse“ der Blätter, auf Grund deren der Übernahmspreis nach eigenen Tabellen berechnet wird; gegen den geschehenen Ausspruch gibt es keine Berufung, weil infolge der raschen Veränderung der Blätter eine spätere Nachschätzung unmöglich wäre. Der bezahlte Preis beträgt zwischen 5 und 10 K per Meterzentner; Pflanzer, welche den Kultur- und Kontrollvorschriften pünktlich nachgekommen sind, erhalten als Prämie eine Tabakbaulizenz für das nächste Jahr. Die weitere Behandlung des Rohstoffes ist nun Aufgabe des Mazerators; für die Schnupftabakerzeugung sind besonders die obersten 3 – 4 Blätter der Pflanze (Spitz- oder *Pacchi*-Blätter) am geeignetsten; sie werden im ganzen Zustande einer langsamen Fermentation und darauffolgenden Trocknung unterzogen, während die mittleren Blätter (Stamm- oder Mutterblätter, *Strazze*) vor der Zubereitung entrippt werden müssen. Die unteren „Sandblätter“ (*Pattari*) liefern die schlechteste Ware, die zur Schnupftabakfabrikation unbrauchbar ist. Die in Haufen fermentierten Blätter — in ähnlicher Weise, wie wir es an dem Beispiele des Sumatratabaks kennen gelernt haben — werden in Päckchen *(Manelle)* von 20—30 Stück

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

gebündelt und auf Trockengestellen übertrocknet, dann einzeln auf Schilfrohrhorden an der Sonne getrocknet. Nach wiederholter Sortierung unterwirft man sie, zu großen „Stüben“ *(Pila)* gelegt, einer nochmaligen Gärung, Aufreihen auf Stangen und endgültiger Trocknung. Nach etwa drei Monaten ist der ganze komplizierte Prozeß beendet und die Ware geht an die Hauptfabrik in Sacco; natürlich steht die ganze Zubereitung und Verpackung unter Aufsicht der Finanzorgane. Die eingelöste Menge an Tabak betrug im Jahre 1900 etwa 3·7 Millionen Kilogramm. — Was endlich Galizien betrifft, so werden dort nur geringwertige Tabake produziert, deren Menge sich auf etwa 3 Millionen Kilogramm stellt.

Weit beträchtlicher und in jüngster Zeit in lebhaftem Aufschwung begriffen ist die Tabakkultur in Ungarn, wo man teils die brasilianische Varietät von *Nicotiana rustica*, teils eine Kulturrasse von *Nicotiana Tabacum* pflanzt, welche aus Kreuzung der Spielarten *brasiliensis, havanensis* und *makrophylla* entstanden ist. Hauptsächlich in der Umgebung von Debreczin, Arad, Szegedin und Fünfkirchen erstrecken sich die Kulturen über 60.000 *ha* und liefern vorwiegend großblätterige Rauchtabake und geringbewerteten Zigarrentabak, unter anderen die Sorten Gartentabak, Muskateller und Czerbeltabak. Der größere Teil der Ernte, die neuestens im ganzen 50—60 Millionen Kilogramm beträgt, geht in die Monopolmagazine, der Rest wird ins Ausland verkauft, von dem namentlich Deutschland in Betracht kommt.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Außer unserer Monarchie erzeugen fast alle übrigen Länder Europas Tabak, am reichlichsten unsere beiden Nachbarstaaten, Rußland (etwa 50 Millionen) und Deutschland (bei 40 Millionen Kilogramm). In ersterem sind besonders die Gebiete der Ukraine, Bessarabiens und des Kaukasus bedeutend, während letzteres vor allem in der Rheinpfalz, auch in Elsaß, Baden und Würtemberg, auch in der Mark Brandenburg verschiedene Spielarten des virginischen Tabakes, am häufigsten den sogenannten „deutschen Landtabak" anbaut. Der gutbrennende, aber geschmacklose „Uckermärker" ist noch für Zigarren brauchbar, das übrige Erzeugnis fast nur für Pfeifentabake.

Aus der gegebenen flüchtigen Übersicht werden Sie, hochgeehrte Anwesende, erkannt haben, welche außerordentliche Bedeutung der Tabak als Kulturpflanze in allen Teilen der Erde und als Handelsware hat. Es wird Sie vielleicht noch interessieren, wenn ich hinzufüge, daß die Preise der zahlreichen Tabaksorten ganz außerordentliche Differenzen aufweisen; während geringe ungarische Tabake per 100 *kg* nur 40—50 K kosten, erreichen feinste Havanadeckblätter bis 2500 K, wobei noch bemerkt sein möge, daß die Tabakpreise seit einer Reihe von Jahren steigende Tendenz verfolgen, besonders was die feinsten Qualitäten betrifft.

Die industrielle Verarbeitung des Tabaks, der wir uns nun zuwenden wollen, ist, wie allgemein bekannt, in unserer Monarchie, ebenso wie in Frankreich, in Italien, in Rußland etc. Monopol des Staates; daher

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

ist es hier nur möglich, die Grundzüge der üblichen Verfahren mit einigen Strichen zu skizzieren, abgesehen davon, daß ein näheres Eingehen ungebührlich viel Zeit in Anspruch nehmen würde. In den Monopolstaaten ist die Zahl der Tabakfabriken beschränkt, z. B. stehen in Österreich 30, in Ungarn 21 ärarische Fabriken im Betriebe. Weit größer ist die Zahl solcher Fabriken in Ländern, die kein Tabakmonopol besitzen, vor allem in Deutschland, das, besonders in Erzeugung von Zigarren, quantitativ und, wie gerne behauptet wird, auch qualitativ auf hoher Stufe steht. Die Tabakfabrikate sind: gesponnener Tabak, der hauptsächlich als Kautabak Verwendung findet, Schnupftabak, Rauchtabak mit Einschluß der Zigarettentabake, Zigarren und Zigaretten. Die beiden zuerst genannten Erzeugnisse, bei deren Herstellung die Rohtabake zunächst einer sogenannten „Saucierung" unterworfen werden — d. h. einem Einlegen in nach recht verwickelten, aber natürlich strenge geheim gehaltenen Rezepten zusammengesetzten Brühen — sind von untergeordnetem Interesse, ihre Anwendung nimmt in unserer Monarchie stetig ab und macht zur Zeit nur mehr $3\,^1/_2$ Prozent des Gesamterlöses aus, ich darf mich daher darauf beschränken, zu erwähnen, daß Kautabak meist gesponnen wird; das „Spinnen" der saucierten Blätter besteht in einem Zusammendrehen zu runden Strängen unter Anwendung einer einfachen Spinnvorrichtung.

Das weit kompliziertere Verfahren der Schnupftabakfabrikation setzt besonderes Rohmaterial von

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

gleichmäßiger Reife und fetter Beschaffenheit voraus, das nach erfolgter Saucierung einer mehrmonatlichen Gärung in großen Haufen unterworfen wird. Für gewisse Sorten spinnt man die nassen Tabakblätter in „Puppen“ (Karotten) von etwa 2 *kg* Gewicht zusammen, die mit Leinwand umwickelt und mit Bindfaden fest verschnürt werden; nach mehrwöchentlicher Gärung werden die „Karotten“ von neuem ohne Leinwand fest geschnürt und, unter wiederholtem Umlegen, in Kisten mehrere Jahre lang in gleichmäßig temperierten Räumen lagern gelassen, bis die ganze Masse fast schwarz und vollkommen durchgereift ist. Zum Schlusse wird der Tabak in eigenen Mühlen gemahlen, „rapiert“, und gesiebt und bis zum Verkaufe noch monatelang lagern gelassen.

Im Gegensatze zu den beiden besprochenen Produkten macht der Rauchtabak nach der erzeugten Menge den Hauptanteil der österreichisch-ungarischen Fabriken, nämlich etwa 66 Prozente der Gesamterzeugung aus (fast 24 Millionen Kilogramm); doch zeigt sich auch in diesem Produkte eine konstante Abnahme, was durch die Steigerung des Zigarren- und Zigarettenkonsums, den beiden teuersten Formen des Tabakgenusses, seine Erklärung findet. Im Jahre 1875 entfielen auf den Kopf der Bevölkerung noch 113 *g* Schnupf- und 1143 *g* Rauchtabak, während im Jahre 1900 nur mehr 50 *g* Schnupftabak und 965 *g* Rauchtabak berechnet wurden. Bei der Rauchtabakerzeugung ist die Hauptarbeit das Schneiden des entsprechend gemischten und genügend

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

feuchten Rohmateriales; hierfür dienen besondere Maschinen, in denen der Tabak durch Walzen dem auf- und niedergehenden Schneidemesser zugeführt wird. Je nach der Schnelligkeit der Bewegung wird der Tabak breit oder, besonders Zigarettentabak, fein geschnitten. Nach leichter Trocknung wird die fertige Ware verpackt. Die feinsten Zigarettentabake werden in einigen Fabriken noch nach der in der Türkei üblichen Weise mit der Hand geschnitten und die Fäden recht säuberlich parallel in Blechkassetten eingelegt.

Weit interessanter ist die Zigarren- und Zigarettenfabrikation, bezüglich deren ich Ihnen, hochgeehrte Anwesende, dank des liebenswürdigen Entgegenkommens der k. k. Generaldirektion der österr. Tabakregie, einige sehr schöne Innenaufnahmen aus der vor wenigen Jahren erbauten Tabakhauptfabrik in Ottakring vorführen kann, die durch ihre musterhafte, besonders in hygienischer Beziehung vorbildliche Einrichtung höchst sehenswert ist; einige andere Laternbilder stammen aus einer der größten Zigarrenfabriken Deutschlands (Loeser & Wolff in Elbing). Welche Bedeutung diese Fabrikationszweige heute für die k. k. Tabakregie haben, geht daraus hervor, daß der Erlös für Zigarren und Zigaretten jetzt 65 Prozent des Gesamterlöses ausmacht (dem Gewichte nach freilich nur 26 Prozent der Verschleißmenge); im Jahre 1890 wurden an Zigarren 1315 Millionen Stück im Werte von fast 90 Millionen Kronen, an Zigaretten gar 3000 Millionen Stück im Werte von nahezu 50 Millionen Kronen fabriziert und abgesetzt. Diese hohen Ziffern

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

hängen auch mit der wirtschaftlichen Bedeutung des Zigarrenrauchens zusammen, denn während der Durchschnittspreis von Rauchtabak nach den wiederholt erwähnten statistischen Mitteilungen nur 2 *K* 60 *h* beträgt, stellt sich derselbe für Zigarren auf rund 15 *K* per Kilogramm.

Die Fabrikation der Zigaretten zeigt einen ganz außerordentlichen Aufschwung, sie sind das charakteristische Rauchmittel unserer raschlebigen Zeit und, wie oben erwähnt, ist die davon in den ärarischen Fabriken erzeugte Zahl mehr als doppelt so groß als die der Zigarren; im Jahre 1875 entfielen auf den Kopf der Bevölkerung 2·4 Stück, im Jahre 1900 aber 114 Stück, der Konsum ist also in 25 Jahren auf das 47 fache gestiegen! Für Zigaretten werden vorwiegend kleinblätterige, gelbe bis hellbraune türkisch-mazedonische, kleinasiatische und herzegovinische Tabake verarbeitet; sie werden zuerst sehr sorgfältig sortiert und benetzt, dann, wie oben beschrieben, geschnitten. Das zweite Erfordernis für die Zigarette bilden die Papierhülsen, die in den Fabriken selbst mittels sinnreicher Maschinen fabriziert werden, welche imstande sind, täglich 20.000—50.000 Hülsen zu machen. Das Papier hierzu wird von der Olleschauer Papierfabrik, die heute für viele Länder die Zigarettenpapiere liefert, in zu Rollen gewickelten Streifen bezogen; die Hülsenmaschine bedruckt den Streifen selbttätig und bronziert die Aufschrift, faltet ihn zu einer Röhre, indem sie gleichzeitig die Ränder durch den Druck feingezahnter Rädchen innig vereinigt, so daß keinerlei Klebstoff nötig ist,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

und schneidet endlich mittels einer automatischen Schere die einzelnen Hülsen ab. Die meisten Zigaretten werden durch Handarbeit gefertigt, wobei gewöhnlich drei Arbeiterinnen mitsammen arbeiten: die erste bringt die nötige Tabakmenge gleichmäßig verteilt in eine zweiteilige Blechhülse, die zweite wickelt den Tabak mit Hilfe einer einfachen Rollvorrichtung in ein viereckiges Pergamentblatt und klemmt die Röllchen in einen kleinen Ständer, die dritte Arbeiterin endlich stopft den Inhalt der Röllchen mittels eines am Tischrande emporragenden Stabes in die Hülsen. Besondere Arbeiterinnen schneiden den an den Enden herausragenden Tabak ab. Die drei Arbeiterinnen vermögen in einem Arbeitstage bis zu 4600 Stück Zigaretten zu verfertigen. Für die billigsten Zigaretten, die in größter Menge erzeugt werden, hat man besondere Maschinen; in einigen Konstruktionen solcher müssen die Hülsen und der Tabak der Maschine zugeführt werden, die also nur das Stopfen automatisch besorgt; sie machen im Tage 20.000—40.000 Stück. Besonders interessant sind aber die Maschinen, welche, vollkommen selbsttätig arbeitend, aus einem zugeführten Papierstreifen und dem Tabak eine endlose Rolle fertigen und sie in Stücke von der Länge einer Zigarette schneiden; diese höchst sinnreich gebauten Maschinen vermögen in einem Tage 80.000—100.000 Zigaretten zu erzeugen, freilich niemals von der Qualität wie die durch Handarbeit gemachten. Auf großen Rahmen ausgelegt, läßt man schließlich die fertige Ware etwas trocknen und verpackt sie in mannigfacher Weise.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Für die Zigarrenfabrikation ist eine sehr sorgfältige Vorbereitung und Sortierung der Tabakblätter erforderlich; in eigenen Räumen werden die aus den Magazinen gebrachten Tabakballen geöffnet und ihr Inhalt wird in blechausgeschlagene Kisten eingebettet, wobei er gleichzeitig von Zeit zu Zeit mittels sogenannter Nebelpumpen mit feinstem Wasserstaube übersprüht wird. Nach längerem Lagern werden dadurch alle Blätter weich und geschmeidig und lassen sich ohne Gefahr einer Beschädigung von einander trennen. Havanatabak wird büschelweise in Wasser getaucht und ausgeschwungen, worauf er auf Tische gestellt wird und volle Geschmeidigkeit erlangt. Zum Verständnis der weiteren Vorgänge muß ein Wort über den Bau einer Zigarre eingeschaltet werden. Ihre äußere Unhüllung bildet das „Deckblatt", es ist sozusagen das Kleid der Zigarre, das ihr ein gefälliges Äußeres verleiht, ohne aber auf den Geschmack einen wesentlichen Einfluß zu nehmen; seine Farbe steht daher auch ganz außer Beziehung zur Qualität und Stärke der Zigarre, wie gewöhnlich irrtümlich angenommen wird. Das Deckblatt umschließt die „Puppe" (Wickel), bestehend aus einem glatt gestrichenen „Umblatt" (Wickelblatt) und der „Einlage"; diese allein, bestehend aus zusammengefalteten und gerollten, oft beschädigten Blättern, ist maßgebend für die Güte des Krautes und ist natürlich entsprechend den Preisen der Zigarren aus feinerem oder billigem Rohstoff zusammengesetzt.

Die für Einlage, Wickelblatt und Umblatt bestimmten Tabake werden in dem „Rippsaal" durch einen ein-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

fachen Handgriff von ihrer Mittelrippe befreit und auf besonderen Tischen nach Größe sortiert, wodurch sich ihre Verwendung für gewisse Zigarrensorten ergibt. Die „Deckstoffe“, zum überwiegenden Teile Sumatratabak, werden in dem hell erleuchteten „Zigarrenvorrichtsaal“ mit größter Sorgfalt entrippt und die erhaltenen Hälften für die einzelnen Zigarrensorten auf langen Tischen nach Größe und Schönheit sortiert; schließlich streicht man sie auf einfachen Maschinen (Streichbänken) vollkommen glatt und bewahrt sie, in Päckchen vereinigt, bis zur Verwendung in Kisten auf. Die für die Einlagen bestimmten Tabake trocknet man in besonderen, mit Dampfheizung versehenen Trockenstuben so weit, daß sie zur Verarbeitung gut geeignet sind.

In den „Zigarrensälen“, deren die Ottakringer Fabrik ihrer fünf besitzt, sitzen an langen Tischen auf der einen Seite die „Wicklerinnen“, sie formen aus den ihnen genau zugewogenen Rohstoffen die Puppen, welche sie den ihnen gegenübersitzenden „Spinnerinnen“ übergeben, deren Aufgabe in der Anbringung des Deckblattes besteht. Die ersteren wählen aus dem übernommenen Material ein geeignetes Wickelblatt, streifen es sorgfältig aus und wickeln darein die genügende Menge von Einlage, so daß ein unten verschmälerter Tabakzylinder entsteht; die Puppen werden in Holzformen gelegt, das sind Bretter mit einer Reihe von 20 Ausschnitten, welche der Form der künftigen Zigarre entsprechen. Die mit Puppen beschickten Formen werden zu mehreren in einfache, vor jeder Arbeiterin stehende Pressen gebracht,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

bis die Puppen die gewünschte Form angenommen haben. Die Spinnerin schneidet sich auf einer Zinkplatte aus den ihr übergebenen Blatthälften geeignete Längsstreifen, wickelt nun mit geschickter Bewegung das Deckblatt schraubenförmig um die Puppe und dreht unter Anwendung eines Klebestoffes (Kleister) das untere Ende zu einer Spitze zusammen; ein kleiner konisch ausgehöhlter Metallkörper dient dazu, die Spitze sauber glattzudrehen. Die fertigen Zigarren kommen in einen besonders hell beleuchteten Raum an der Nordseite des Hauses zur Sortierung nach Farbe; die langen Sortiertische sind hellblau angestrichen, damit die Farbenunterschiede gut kenntlich sind. Außer einigen Zwischensorten unterscheidet man die Farben *claro* = hell, *colorado* = mittelfarbig und *maduro* = dunkel; schlecht geratene Zigarren werden hier ausgeschossen. In den nächsten Sälen geschieht endlich die Verpackung der fertigen Ware; mittels der kleinen Bündelpresse werden 25—50 Zigarren zu einem Päckchen geformt und mit Papierstreifen oder Seidenbändchen gebunden. Alle besseren Zigarren werden bekanntlich in Kistchen verpackt, welche gewöhnlich aus dem wohlriechenden braunen spanischen oder Havanazedernholz (von *Cedrela odorata*) hergestellt sind; auch aus Buchen- oder Erlenholz, das durch Bedrucken mit brauner Farbe dem Zedernholz im Aussehen ähnlich gemacht wird, macht man Zigarrenkistchen. Die Kistchenerzeugung beschäftigt natürlich eine Zahl besonderer Arbeiter, auch hat man eigene Maschinen zum Nageln der Kistchen. In unseren ärarischen Fabriken begnügt

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

man sich mit einfach eleganter Adjustierung der Ware, während man z. B. in Deutschland die Kistchen und ihren Inhalt möglichst reich ausstattet. In geräumigen trockenen Lagerräumen bleiben die Zigarren einige Monate liegen, um genügend trocken zu werden, bis sie zum Verkaufe gelangen.

Wesentlich verschieden ist von der geschilderten Methode die Fabrikation der in Österreich so beliebten Virginierzigarren, welche besonders in einigen Fabriken, wie Laibach und Sacco, vorwiegend gepflegt wird. Die hierfür benützten überaus starken nordamerikanischen Tabake werden zuerst mit Wasser ausgelaugt, um ihnen einen Teil des Nikotins zu entziehen und sie überhaupt rauchbar zu machen; die erhaltene Tabaklauge wird in Vakuumapparaten eingedampft und hauptsächlich ins Ausland verkauft, wo sie teils zur Vertilgung von Pflanzenparasiten, teils, wie behauptet wird, zur Umschminkung von Rüben- und Kartoffelblättern auf Tabakblätter dient. Den Virginierzigarren fehlt das Umblatt und sie werden von einem Arbeiter allein verfertigt; das Deckblatt wird mit einer eigenen Brühe bestrichen und dann sofort die Einlage darein gewickelt („naß spinnen"); in die Mitte kommt hier der sogenannte „Halm", eigentlich ein Stück des eingerollten Blattes von Espartogras *(Stipa tenacissima)*, und als Mundstück wird ein Stückchen Weizenstroh miteingewickelt. Die Zigarren gehen ganz weich und biegsam aus der Hand des Arbeiters hervor und müssen schließlich noch in besonderen Trockenöfen völlig getrocknet werden.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

In den weitgedehnten Magazinen der Tabakregie, welche dem Staate eine höchst ergiebige Einnahmsquelle zuführt — betrug doch das Bruttoerträgnis an Tabak im Jahre 1900 etwa 325 Millionen Kronen! — lagern gewaltige Mengen von Tabakfabrikaten aller Art, bis sie hinausfließen durch die vielen Verschleißstellen in alle Teile der Monarchie, in die Hände der unzähligen Raucher, die beim Genusse ihrer Zigarre oder Pfeife oder einer Prise Schnupftabaks infolge der beruhigenden Wirkung unseres Genußmittels Erholung suchen nach schwerer Arbeit oder angenehme Erregung der Nerven bei geistiger Arbeit finden.

Literatur: R. Kißling, Der Tabak im Lichte der neuesten naturwissenschaftlichen Forschung; ein Handbuch der Tabakkunde. Berlin 1893. — J. Neßler, Über den Tabak; Jahrbuch der landwirtschaftlichen Gesellschaft 1890. — Dr. R. Sadebeck, Die Kulturgewächse der deutschen Kolonien und ihre Erzeugnisse. Jena 1899. — Schmidt, Einiges über den Tabakbau in Sumatra; „Der Tropenpflanzer“ 1901, S. 117 und 173. — Semler, Tropische Agrikultur, III. Bd. Wismar 1888. — F. Tiedemann, Geschichte des Tabaks. Frankfurt a. M. 1854. — Dr. J. Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches. II. Aufl. Wien 1902. — Statistische Mitteilungen über das österreichische Tabakmonopol, 1897, 1898 und 1900; herausgegeben von der k. k. Generaldirektion der Tabakregie.

©Ver. zur Verbr. naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Zum Pflücken reifer Tabak auf einer Pflanzung in Deli (Sumatra).

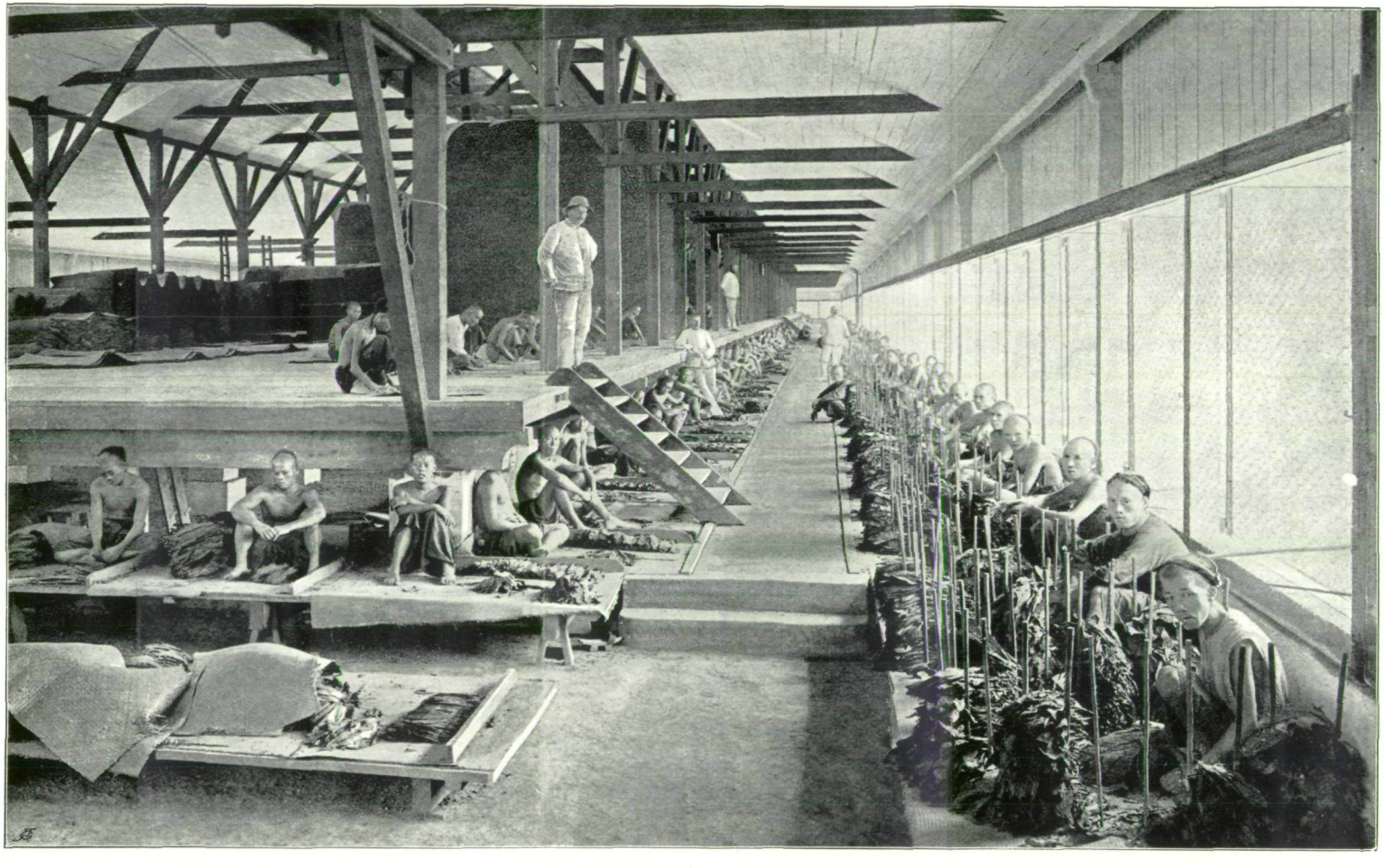
©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Tabak in der Trockenscheune (Deli).

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Sortieren und Bündeln des Tabaks in der Fermentierscheune (Deli).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Hassack Karl (Carl)

Artikel/Article: Einiges über den Tabak. (3 Falttafel). 87-130