

9. Der Thee.

Wenn ein Bewohner des nördlichen Europa's oder auch schon des nördlichen Deutschlands zu uns hier an den Rhein kommt, so wird seine Aufmerksamkeit in hohem Grade in Anspruch genommen werden durch die Anpflanzungen des Weinstockes, und ganz besonders der Weinberge, die der Gegend einen eigenthümlichen Charakter verleihen. Wenn man auch nicht sagen kann, daß sie in ihrer Gleichmäßigkeit und Einförmigkeit dem Auge einen wohlthuendern und gefälligern Eindruck machen, als die mit Wald bewachsenen Bergabhänge, so läßt sich doch nicht leugnen, daß sich der Beschauer gerne dem Anblick einer Bergwand hingibt, die zierlich durch vielfaches reinliches Mauerwerk in manchfaltige Terrassen getheilt, den Weinberg regelmäßig in geraden Reihen geordnet, darstellt, wie es am Fuße des Niederwaldes, Bingen gegenüber, und an vielen andern Stellen der Rhein-, Mosel- und Nahegegend zu finden ist.

Ganz ähnlich ergeht es dem Reisenden, der aus seiner Heimath in das Reich der Mitte, das wir China, die Chinesen aber Tschungfun nennen, versetzt wird, wenn er einen Spaziergang in die fleißig bebauten und belebten Fluren dieses fruchtbaren Hügel- und Berglandes machen würde. Hier finden sich ebenfalls an trockenen, sonnigen Hügelabhängen, wo ein lockerer, etwas steiniger Boden keine Wasseransammlungen in dem Untergrunde gestattet, ganz ähnliche Anpflanzungen von kleinen Sträuchen, die ungefähr das Aussehen unserer Stachelbeersträuche haben und in Reihen von drei bis vier Fuß Abstand gestellt sind. Kommt man den Anpflanzungen näher, so machen diese zierlichen Sträucher mit ihren lederartig dicken, breiten, dunkelgrünen Blättern und ihren großen, rosenartigen, weißen Blumen ganz den Eindruck

eines blühenden Camellienstrauches, wie wir sie jetzt schon oft genug in unsern Treibhäusern sehen können. Obgleich die Camellien in der That sowohl in China, als auch in Japan und in Cochinchina zu Hause sind, so bestehen diese Anpflanzungen doch nicht aus Camellien, sondern aus der viel werthvolleren Theepflanze, die von den Chinesen Ta, Sa, Cha (Tschä) oder Tsch, von den Japanesen Thia genannt wird. Die Theepflanze gehört zu der Familie der Camelliaceen; denn der Thee und die Camellie sind nicht nur Landsleute und Nachbarn und haben in ihrem Aeußern viele Aehnlichkeit, sondern beide sind auch innerlich nahe verwandt und Glieder ein und derselben Familie. Das Hauptkennzeichen hiervon liegt in ihren Früchten. Die Früchte beider charakterisiren sich durch die Gestalt einer nußartigen Kapsel, die sich bei dem Camelliengeschlecht nur einfächerig, bei dem Theegeschlechte aber dreifächerig darstellt. Dagegen unterscheiden sie sich durch ihre Blumen. Wiederholen nämlich Beide gleichsam den Typus des Kaffeebaumes in ihrer äußern Gestalt, so hat sich der Thee gewissermaßen mit der Blume einer Rose, die Camellie mit der einer Malve verbunden.

In der Freiheit bildet der Thee einen Strauch von zwölf Fuß, bei der Cultur wird er aber zurückgeschnitten zu einer Höhe von fünf bis sechs Fuß, zuweilen läßt man ihm nur eine Höhe von drei Fuß. Das Beschneiden hat nämlich einen doppelten Zweck; erstens treibt er dadurch mehr Zweige und Blätter, worauf es ja hauptsächlich ankommt, und zweitens lassen sich die Blätter besser und bequemer einsammeln.

Die Blätter sind gegen zwei Zoll lang, länglich eiförmig, sägerandig zugespitzt und dabei auf der Oberseite immergrün und glänzend, auf der Unterseite jedoch matter und bleicher. Sie stehen auf ziemlich kurzen, halbrunden, höckerigen und kräftigen Stielen abwechselnd an glatten Zweigen.

Die Blüthen stehen meistens in den Blattwinkeln der äußersten Zweige vereinzelt oder gepaart auf dicken, gegliederten und herabgebogenen, zwei Linien langen Stielchen. Sechs bis neun Blätter, welche porzellanweiß, hohl und von eiförmiger Gestalt

sind, bilden die Blumenkrone, doch so, daß meistens die drei Blätter des unteren Kreises kleiner, als die drei Blätter des oberen Kreises sind. So entspringen sie rosenartig dem viel kleineren Kelch, welcher nur aus fünf ähnlich geformten, aber grünen Blättchen besteht. Unter dem Fruchtknoten brechen viele Staubfäden hervor, deren Zahl sich fast bis auf hundert beläuft und von doppelten, kugelrunden Staubbeuteln gekrönt sind. Aus ihrer Mitte schaut der kegelförmige, schwammigweiche Fruchtknoten hervor; er dehnt sich zu einem kurzen, fadenförmigen Säulchen aus. Dieses spaltet sich endlich an seiner Spitze in drei grüne, aufrechte Narben, welche die Länge der Staubfäden besitzen. Die Frucht bildet, wie schon gesagt, eine dreifächerige Kapsel mit geschiedenen Räumen; in jedem Fache sitzt ein Samenkorn mit harter, nußartiger Schale.

Lin né beschrieb zwei Arten des Thee's, die eine nannte er *Thea Bohea*, wovon der schwarze Thee, die andere *Thea viridis*, wovon der grüne Thee abstammen sollte. Indessen ist die Pflanze ganz in neuester Zeit von englischen Reisenden auf's Sorgfältigste untersucht worden, wobei es sich herausgestellt hat, daß man sowohl den schwarzen, als auch den grünen Thee aus denselben Blättern bereitet, und daß der bekannte Unterschied nur durch eine verschiedene Behandlung der Blätter beim Trocknen derselben hervorgebracht wird. Auch in dieser Hinsicht hat der Theestrauch viele Aehnlichkeit mit dem Weinstocke und vielen anderen Pflanzen, die man häufig an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Verhältnissen kultivirt. Die verschiedene Kulturweise und der Boden hat eine große Mannfaltigkeit von oft bedeutend abwechselnden Sorten erzeugt, so daß seine chinesische Theekenner bereits an siebenhundert ähnliche Abweichungen unterscheiden.

Die Ostindische Handelscompagnie hat den durch seine Reisen so berühmten Fortune zweimal nach China geschickt, um die Theekultur genau zu studiren. Nach ihm wird der Strauch im größten Theile Ost-Asiens gebaut. In China verbreitet er sich von dem südlich gelegenen, aber nur unbedeutenden Theebau treibenden Canton, also von $23^{\circ} 8' N. Br.$ bis zum $31^{\circ} N. Br.$, mit-

hin nicht ganz bis Nanking, welches unter dem $32^{\circ} 5'$ N. Br. liegt. Dies hindert ihn indeß nicht, noch bei Peking, wenn auch verkümmert, vorzukommen und demnach bis zum $30^{\circ} 54'$ N. Br. vorzudringen. Dauert er doch sogar in England mit Myrthen, Lorbeerbäumen und Camellien unter 50 bis 60° N. Br., in Cornwallles im Freien aus. In der That ist der Theestrauch, trotz seines Aroms und seiner sonstigen Zartheit, von Haus aus nicht verweichlicht. Steigt er doch, nach Wallich, zu einer mittleren Höhe von 2- bis 4000 Fuß in den Gebirgen Ostasiens unter 25 bis 26° N. Br. hinauf. In Japan dagegen gedeiht er am besten in einer Höhe von 500 bis 800 Fuß über dem Meere in einer wolkenreichen Region der südlichen Landestheile. Bergige und quellenreiche Gegenden, namentlich südlich gelegene Hügel, zieht er allen übrigen vor. Seine Ostgrenze bestimmt das Indische Meer, seine Westgrenze der Gebirgszug von Thibet.

Daß mit einer so ergiebigen und einträglichem Pflanze mehrfache Versuche gemacht wurden, um sie auch anderwärts anzupflanzen, läßt sich leicht denken. Wir erwähnen zuerst die Versuche, die bei Rio de Janeiro in Brasilien damit gemacht wurden, wo man beträchtliche Strecken mit jungen Stauden bepflanzt und sogar chinesische Colonisten herbeigeholt hat, um den Theebaum zu bauen und die Blätter zu bereiten.

Im Jahre 1832 befaß ein Herr Rose Arouche de Toledo eine Pflanzung von 32000 Theesträuchern zu St. Paulo. Aber der hier gewonnene Thee ist grob und entbehrt des feinen aromatischen Duftes, der den chinesischen Theeblättern eigen ist, und der Arbeitslohn kam zu hoch zu stehen. Die Chinesen haben sich daher wieder von der Anlage zurückgezogen, und der Versuch ist als gescheitert anzusehen.

Bei dem großen Verbrauch des Thees in England und den englischen Besitzungen läßt sich erwarten, daß die Engländer mit ihrem bekannten Handelsgeiste das größte Interesse an der Anpflanzung des Thees auf eigenem Grund und Boden nahmen und es dabei nicht an Versuchen fehlen ließen. Nachdem die Theepflanze von Major Grant an der Ostgrenze des indisch-britti-

schen Reiches, an den Grenzen von Manipur, dann von Wallich auch in den Bergen von Assam wildwachsend gefunden war, mußte diese Entdeckung um so eifriger dazu anspornen. Die Versuche, welche mit dem Anbau in den botanischen Gärten der ostindischen Handelsgesellschaft unter Royle's und Wallich's Leitung angestellt wurden, bewährten sich in der That auch glänzend, ebenso in Bengalen und auf Ceylon. Dies veranlaßte jene Gesellschaft, Herrn Fortune nach China zu senden. In Folge dessen bildete sich eine Himalaya-Thee-Gesellschaft, um den Theebau auch in dem Theile jener großen Gebirgskette zu betreiben, der sich gegen die Quellen der beiden großen Flüsse Sutledsch und Ganges hinzieht. Die natürliche Beschaffenheit jenes Landstriches gleicht der jener Provinzen China's, in denen der Theebau seine größte Vollkommenheit erreicht. Die Anpflanzungen im nordwestlichen Indien sind noch nicht sehr ausgedehnt, entsprechen aber vollkommen den Erwartungen. Die Felder, welche man mit Thee zu bepflanzen gedenkt, liegen ungefähr zwanzig englische Meilen von der Flußschiffahrt ab, und mit einer verhältnißmäßig billigen Landfracht können die Erzeugnisse dann zu Wasser nach Bombay oder nach Kalkutta befördert werden. In dieser Beziehung hat man über die chinesischen Theepflanzen, die gewöhnlich einen weiten Landtransport zu bezahlen haben, einen Vortheil. Man schätzt die Kosten des Anbaues von 7000 Acker nebst Bereitung und Packen des Thee's, Pacht und Fracht auf 17,500 Pfund Sterling das Jahr, und das Erzeugniß auf 600,000 Pfund, im Werthe zu einem Schilling, auf 30,000 Pfund Sterling, oder wenn man den durchschnittlichen Ertrag der gegenwärtigen Pflanzungen, nämlich 80 Pfund auf den Acker, annimmt, 560,000 Pfund, im Werthe von 28,000 Pfund Sterling. Diese Schätzung von Ertrag und Preis würde einen Gewinn von 10,500 Pfund Sterling oder 60 Procent auf das Betriebskapital abwerfen. Die Gesellschaft wird nicht dabei stehen bleiben, nur 7000 Acker zu bebauen, oder nur 600,000 Pfund Thee zu erzeugen. Sie findet in Indien einen willigen Markt für bedeutende Quantitäten. Amerikanische Schiffe laufen in die englisch-indischen

Häfen ein, und werden gern Thee als Rückfracht laden. Afrika bedarf einer kleinen Quantität für die brittischen Colonisten, aber Australien allein verkauft und kauft mehr Thee, als die Himalayapflanzungen selbst bei der größten Thätigkeit der Gesellschaftsbeamten in mehreren Jahren zu liefern im Stande sein werden.

Ein Bericht der Pariser Acclimatisationsgesellschaft enthält aus der Feder des französischen Consuls zu Kalkutta einen Aufsatz über den Theebau in Assam und auf der ganzen Linie vom Himalayagebirge bis an die Grenzen des Pendschab, den die Illustrierte Zeitung vom 13. Oktober 1866 bespricht, und aus dem hervorgeht, daß das anfangs ziemlich schwierige Unternehmen nachgerade mit bedeutendem Erfolge weiter geführt worden ist.

Im Jahre 1826 wurden in Assam mit dem Theebau die ersten Versuche gemacht. Im Jahre 1839 trat die brittische Regierung ihre Anlagen an eine Gesellschaft ab, welche sich als Assam Tea company constituirte und heute in voller Blüthe steht. Im Jahre 1841 wurden auch in Darjeeling Versuche angestellt; zu einer eigentlichen Ausbeute kam es hier jedoch erst im Jahre 1856.

Im Mai 1863 bestanden in Assam 346 Theegärten, von denen 76 Gesellschaften, und 170 Privatleuten angehörten. Sämmtliche, ganz in Betrieb stehende Gärten zusammen hatten einen Flächeninhalt von 8057 Hektaren, auf welchen im Jahre 1862 974,518 Kilogramme Thee zu einem Gesamtwerthe von 4,750,000 Francs erzeugt wurden. Ein solches Ergebniß ist gewiß ein glänzendes zu nennen, besonders wenn man bedenkt, daß der Theebau daselbst erst seit zehn Jahren mit Eifer betrieben wird.

Im Kartarthal, wo der Theebaum erst 1856 eingeführt ward, sind in dem Zeitraum von 1858 bis 1862 177 Grundstücke zum Theebau abgetreten worden, deren Flächeninhalt überhaupt 58,487 Hektaren beträgt, die heute vollen Ertrag geben. Im Jahre 1862—63 erreichte die binnengebrachte Theeernte einen Gesamtwertth von 1,190,350 Francs.

In Darjeeling erstreckte sich im Jahre 1862 der Theebau über eine Grundfläche von 12,366 Morgen, die vollen Ertrag gaben. Die Ernte in jenem Jahre betrug 20,223 Kilogramm,

und ein Jahr darauf, 1863, belief sie sich auf das Dreifache. So viel über die Resultate, die mit dem Theebau in Bengalen erzielt wurden.

Wendet man sich von dort aus nach den nordwestlichen Provinzen und dem Pendschab, indem man vom Kaliflusse bis zum Indus vordringt, so hat man eine 35,000 Quadratkilometer große Grundfläche vor sich, wie sie zum Theebau nicht besser gewünscht werden kann. Dr. P a m s o n führte den Theebau daselbst bereits mit Erfolg ein, und gewährt einmal die ganze Fläche vollen Ertrag, so wird die Jahresernte 500 Millionen Kilogramm Thee, d. h. ebenso viel betragen, wie alljährlich in China ausgeführt wird.

In Pendschab, dem Lande der fünf Flüsse, läßt die Regierung sich angelegen sein, den Theebau bis zum Hazaragebirge, an die äußerste Nordwestgrenze Britisch-Indiens, auszu dehnen. Um diesen Zweck zu erreichen, ist nichts außer Acht gelassen worden; man hat durch sachverständige Männer die Beschaffenheit des Bodens untersuchen, Arbeiter und Sämereien aus China kommen lassen; dann hat die Regierung auf eigene Rechnung Baumschulen angelegt und die darin geernteten Sämereien und Pflanzen reichlich und unentgeltlich an alle diejenigen vertheilt, welche dem Theebau sich hingeben wollten. Sobald die Industrie an einem Punkte Lebensfähigkeit besitzt, beeilt sich die Regierung, ihre Gärten zu verkaufen, damit der Privatindustrie keine Concurrrenz daraus erwachse.

Die ersten Versuche in Pendschab fallen in's Jahr 1861.

Die oben erwähnten drei großen Productionsdistricte sind in mehr als einer Rücksicht von einander unterschieden. In Bengalen fehlt es an Arbeitskräften, die eingeführt werden müssen. In den nordwestlichen Provinzen und in Pendschab ist im Gegentheil Ueberfluß an Arbeitskräften. Allein die Mittel zum Verkehre sind nicht leicht zu benutzen und theuer.

Der bengalische Thee wandert beinahe ausschließlich in's Ausland, während das Product des Nordwestens dem Consum in Indien anheim fällt.

Die Theedistricte im Innern und im Osten vom Himalaya

werden vermuthlich noch durch lange Zeit in den Händen englischer Producenten bleiben, während in Pendschab und im westlichen Himalaya, Gegenden, die von einer thatkräftigen und von Unternehmungsgeist befeelten Menschenrace bewohnt werden, der Theebau zweifelsohne wie in China betrieben wird, wo jedes Dorf seinen Garten hat und seinen Vorrath an Theeblättern der Fabrik abtritt. Im Jahre 1861 sind in Großbritannien 96 Millionen Pfund Thee importirt worden. Davon kommen auf China 92,145,365 Pfund, auf Japan 1,348,911 Pfund, auf Indien, Singapore und Ceylon 1,983,785 Pfund. Indien erzeugt also noch lange kein Drittel vom englischen Consum, wie früher behauptet worden. Allein der Theebau macht daselbst, wie Referent bemerkt, rasche Fortschritte, und über eine Zeit, heißt es in dem Berichte, die nicht mehr fern sein kann, erzeugt Indien Thee genug, um ganz Europa damit zu versorgen; denn angestellter Berechnung nach kann der Nordwesten vom Himalaya allein schon 93 Millionen Pfund Thee im Jahre erzeugen.

Vor der Hand nimmt der indische Thee, was Qualität betrifft, auf dem englischen Markte den ersten Rang ein. Derselbe kostet $8\frac{3}{4}$ Pence pro Pfund mehr, als der chinesische und japanesische Thee.

Nach solchen Vorgängen bei den Engländern konnten natürlich die Holländer, die schon seit Jahrhunderten mit Japan im direktesten Verkehr standen, nicht zurückbleiben. Sie versuchten den Theebau auf ihren indischen Besitzungen, auf Sumatra und Java. Die ersten Versuche wurden jedoch erst im Jahre 1828 im Garten zu Buitenzorg mit achthundert kräftigen Sträuchern gemacht. Erst allmählich gelang die Cultur, und jetzt erzeugt Java in dreizehn Residenzschäften jährlich bereits gegen 300,000 Pfund Thee, welcher einen Theil des europäischen Marktes versorgt. Auch auf dem Cap der guten Hoffnung, auf Madeira und St. Helena folgte man nach; doch ohne die großartigen Aussichten zu besitzen, welche Java und der Himalaya verheißten. Dagegen scheint nach Link das nördliche Portugal eher Hoffnung dazu zu haben. Wenigstens pflanzt sich der Theestrauch in den Gärten von Porto

leicht ebenso fort, wie sein chinesischer Landsmann, die wohlriechende Olive oder der Moksei der Japanesen (*Oleafragrans*), der in China nicht selten zur Verfälschung des ächten Thee's verwendet wurde.

Ursprünglich wild wächst der Theestrauch wohl nur in China, nach neuern Entdeckungen auch in Assam, und zwar an der Grenze dieses Landes, aber nicht in Japan; denn die Japanesische Geschichte erwähnt der Bonzen, welche die Theestaude aus China nach Japan verpflanzten. Das wird ums neunte Jahrhundert (810) geschehen sein, denn zu Anfang desselben wird der Thee in Japan erwähnt. In China gehen die Nachrichten über den Theebau bis in's sechste Jahrhundert zurück. Zu dieser Zeit empfahl schon ein Arzt dem Kaiser den Genuß von Thee als Mittel gegen Kopfschmerzen, wodurch der Thee zuerst in Ruf und Ansehen gekommen sein soll; ja schon im vierten Jahrhundert wird davon gesprochen, daß ein Minister des himmlischen Reiches Thee trank, und zwar ist dieses in der chinesischen Schrift Schischue von dem Minister der öffentlichen Bauten, Wangmung, mitgetheilt. Gegen das Ende des achten Jahrhunderts, im Jahr 783, hatte der Theebau bereits eine beträchtliche Ausdehnung in China gewonnen; dies erhellt aus den bedeutenden Zöllen, welche der Kaiser schon damals vom Thee erhob.

Die Japanesen haben über den Ursprung des Thee's folgende Mythe: Ein buddhaisischer Priester, mit Namen Darma, kam einst in der Absicht von Indien nach China, um seine Lehre in diesem Lande zu verbreiten. Das Ansehen seiner Religion zu heben und sich in seiner Mission zu stärken, that er ein Gelübde, Tag und Nacht in ununterbrochenen Andachtsübungen zuzubringen; aber die Natur siegte über seinen Willen und der Schlaf überraschte ihn. Als er wieder erwachte, schnitt er sich aus Verdruß und aus Buße die Augenlider ab, und warf sie auf die Erde. Und siehe da! es wuchs aus denselben eine ganz neue und unbekannte Pflanze auf, von deren Blättern er genoß und sich dadurch so gestärkt fühlte, daß er von nun an dem Schlafe besser widerstehen konnte. Er empfahl dann seinen Schülern ebenfalls den

Gebrauch dieser Pflanze, natürlich in äscetischer Absicht, und veranlaßte eben dadurch, daß der Gebrauch des Thee's bald allgemein wurde.

Man wird aus dieser Mythe sogleich eine symbolische Hindeutung auf die Wirkungen des Thee's zur Aufregung der Nerven erkennen. Darma aber ist wirklich eine historische Persönlichkeit des sechsten Jahrhunderts.

Verhältnißmäßig spät kam der Thee erst ins Ausland. — Im Jahre 1633 war er nach Olearius in Persien bekannt, wohin er von den Usbeck'schen Tartaren gebracht wurde. Im Jahre 1636 kam der erste Thee nach Paris, und um dieselbe Zeit scheint er auch nach Holland gekommen zu sein, indem im Jahre 1641 Tulpius, ein berühmter Arzt und Consul zu Amsterdam, die guten Eigenschaften des Thee's lobte. Sicher ist es jedoch, daß der Thee im Jahre 1660 von der holländisch-indischen Handelsgesellschaft in Holland eingeführt wurde. Fast zu derselben Zeit scheint der Thee auch auf dem Landwege aus China nach Rußland gekommen zu sein; denn nach Sprengel fand ihn der Reisende Silberger schon 1674 unter dem Namen Tschai häufig daselbst, wo das Pfund dreißig Kopeken kostete.

In keinem Lande fand der Thee eine willigere Aufnahme als in England. Noch 1664 war er als Seltenheit nach London gekommen, als die englisch-ostindische Handelsgesellschaft dem Könige zwei Pfund zwei Unzen zum Geschenk gemacht hatte, obgleich ihn eine andere Nachricht schon 1660 in Londons Kaffeehäusern erscheinen läßt. Daß er aber auch hier nur mehr als Heilmittel gebraucht worden sei, geht daraus hervor, daß erst drei Jahre später (1667) jene Gesellschaft 100 Pfund des feinsten Thee's durch ihren Agenten zu Canton kommen ließ. Erst von jetzt an verbreitete sich, zwar langsam aber regelmäßig, der Theegenuß.

Im Jahre 1837 betrug der Theeverbrauch in England 30,625,206 *th*.

"	"	1838	"	"	"	"	32,351,593 "
"	"	1851	"	"	"	"	53,965,112 "
"	"	1852	"	"	"	"	54,724,613 "
"	"	1853	"	"	"	"	58,866,127 "

Dabei wurden im Jahre 1851 noch ausgeführt	17,501,299	℔.
" " 1852 nur	11,635,922	"
" " 1853 aber	11,875,405	"

Demnach beläuft sich die Gesamteinfuhr des Thee's in England auf jährlich ungefähr 70 Millionen Pfund. Welche Bedeutung dieselben für die Staatskassen besitzen, beweist die statistische Mittheilung, daß England im Jahr 1852 unter seinen 22,187,149 Pfund Sterling Zolleinnahme allein 5,985,484 Pfd. Sterl. an Thee, also mehr als ein Viertel der ganzen Summe gewann, während es an Zucker nur 3,913,727, am Kaffee gar nur 463,665 Pfd. Sterling erhielt.

Anders verhält es sich im deutschen Zollverein, wo im Jahr 1852 nur 2,146,870 Pfund verbraucht wurden; mithin war der Verzehr nur 1,920 Loth auf den Kopf, also der dreißigste Theil des englischen Theeverbrauchs, der sich auf den Kopf genau zwei Pfund ausweist. Indes ist auch hier der Verbrauch sehr im Steigen.

In China soll sich der Theeverzehr auf 706 Millionen Pfund bei 296 Millionen Einwohnern belaufen, so daß ziemlich wie in England zwei Pfund auf den Kopf kommen.

In Frankreich ist der Verbrauch nur um etwas höher als in Deutschland, stark ist er dagegen wieder in Holland, wo 2,700,000 Pfd. für das Jahr 1832 berechnet wurde.

Im Jahre 1844 führte allein Canton 64,800,000 Pfund Thee im Werthe von 104,841,000 Francs aus.

Unter den europäischen Nationen ist der Thee ein Hauptgetränk bei Engländern, Holländern und Russen; unter den übrigen sind Kaffee und Chocolate bevorzugt. Deutlich geht dies aus der Thatsache hervor, daß, während im Jahr 1835 der Theeverbrauch Großbritanniens ungefähr 36 Millionen Pfund betrug, in dem ganzen Königreich Preußen, mit mehr als 13 Millionen Einwohnern, bloß 200,000 Pfund verzehrt wurden. Noch deutlicher wird dieser Unterschied durch den gegenwärtigen Verbrauch

von Thee und Kaffee in England, Frankreich und Deutschland veranschaulicht. Dieser betrug in Pfunden:

	Thee	Kaffee	Bevölkerung
England (1852) . . .	55 Mill.	35 Mill.	28 Mill.
Frankreich (1851) . . .	1 $\frac{1}{2}$ "	42 "	36 "
Deutscher Zollverein (1851) 1 $\frac{1}{2}$ "	"	99 "	32 "

Bei Gelegenheit der Londoner Ausstellung im Jahre 1862 wurde ein neuer Bericht über den englischen Handel mit Thee veranlaßt, dem wir folgende Notizen entnehmen:

London ist der Theemarkt der Welt; man kann also aus den Londoner Einfuhren den Rang der verschiedenen Theesorten er-messen. Sie bestehen aus

	1860	1861
schwarzem Thee	76,839,000 Pfd.	76,792,000 Pfd.
grünem Thee	9,817,000 "	7,593,000 "
	86,656,000 Pfd.	84,285,000 Pfd.
wovon	8,385,000 "	12,300,000 "

wieder ausgeführt wurden. Die wichtigste Sorte für den Handel ist der schwarze Congothee, von dem 1860 schon 62 $\frac{1}{2}$ und 1861 sogar 64 Mill. Pfd. eingeführt wurden. Sie bildet also drei Viertel sämmtlicher Zufuhren und ist der Thee par excellence. Im Londoner Preisecourant für den Monat Oktober des Jahres 1862 schwanken die Preise zwischen $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ Sch., also zwischen 7 $\frac{1}{2}$ Sgr. oder 27 Kreuzer bis 15 Sgr. oder 54 Kreuzer das Pfund. Doch wird auch eine Bastardsorte (Pekoe kinds) bis zu 3 $\frac{2}{3}$ Sch. notirt. Der Thee, den das brittische Volk verbraucht, ist ganz sicherlich fast ausschließlich Congo. Sehr beliebt in Eng-land scheint die parfümirte Capersorte zu sein, wovon 1860 und 1861 4 $\frac{1}{4}$ und 2 $\frac{2}{3}$ Mill. Pfund zu 8—25 Sgr. eingeführt wur-den. Reiner Pekoe thee wird nur in geringen Mengen (durch-schnittlich 300,000 Pfd.) eingeführt, dagegen an Blumen-Pekoe, Orangen-Pekoe und parfümirten Orangen-Pekoe 4 $\frac{2}{5}$ Mill. Pfd. im Jahre 1861. Die beiden letzten Sorten kosteten 9—22 $\frac{1}{2}$ Sgr. das Pfund. Unter den grünen Theesorten ist das „Schießpulver“ die gesuchteste, indem die Einfuhren von den Jahren 1860 und

1861 auf $5\frac{2}{3}$ und 3 Mill. Pfund sich beliefen bei Preisen von 20—39 Sgr. Kaiserthee wird nur in sehr geringen Mengen, 248- bis 292,000 Pfund verbraucht und kostet 15 bis 25 Sgr. Von Hysong und Young-Hysong wurden 3 Millionen Pfund eingeführt, und es schwanken die Preise des letzteren zwischen 9—26 Sgr., während der Hysong selbst mit 13—30 Sgr. notirt wird. Endlich kann man sich noch der merkantilischen Wichtigkeit wegen den schwarzen Souchong merken, von dem der Verbrauch $2-2\frac{1}{2}$ Millionen Pfund beträgt, bei einem Preise von 10—25 Sgr.

So lauten die Preise im Londoner Großhandel. Wenn die Leser dann noch Zoll und Spesen bei Versendung nach dem Festlande hinzurechnen wollen, so können sie genau wissen, wie viel theurer sie im Kleinhandel ihren Thee bezahlen müssen. Rechnen wir aber, daß 140 Millionen Pfund Thee alljährlich im Völkerzwischenhandel umgesetzt werden, und schätzen wir das Pfund im Durchschnitt zu 15 Sgr., so ergibt sich ein Gesamtwert von 70 Millionen Thaler.

Die Theepflanzen werden aus Samen gezogen, welcher zum Behufe sicherer Keimung über Winter in feuchter Erde gehalten und im März gesät wird. Sobald sie ein Jahr alt sind, werden die jungen Sträucher verpflanzt und darnach dermaßen abgestutzt, daß ihre Schößlinge eine Höhe von ungefähr drei Fuß nicht überschreiten und auf diese Weise buschig wachsen.

In Reihen von drei bis vier Fuß Abstand gestellt, haben sie dann ungefähr das Aussehen von Stachelbeersträuchern. Ein starker Dünger muß nebenbei zu Hülfe kommen, um die Blätterernte ergiebiger zu machen, wozu in Japan auch Delfuchen, getrocknete Sardellen und Saft von Senfsamen gebraucht wird.

Das Einsammeln der Blätter beginnt im vierten und fünften Jahre und dauert selten länger als bis in das zehnte oder zwölfte, in welchem die Sträucher ausgeworfen und durch frische ersetzt werden. Die Jahreszeit für die Einsammlung der Blätter wechselt in verschiedenen Gegenden; aber die Haupternte findet im Mai oder Juni statt. Sie werden mit der Hand und vorzugsweise durch Weiber gepflückt. Gewöhnlich sammelt man sie drei

Mal nacheinander im Jahr. Die jüngsten und frühesten Blätter sind am zartesten und feinsten und geben den wohlschmeckendsten Thee. Diejenigen von der zweiten und dritten Ernte sind schon etwas bitter und salzig; sie enthalten eine geringe Menge der im Wasser löslichen Stoffe. Zurückgesetzte, verwelkte und verdorbene Blätter nebst kleinen Sprossen und Zweigen werden in Formen gepreßt und unter dem Namen Theeziegel verkauft. Dergleichen Theeziegel werden öfters durch Vermischung mit dem Blutwasser von Ochsen oder Schafen zusammengeleimt und befestigt. Die untergeordnete Sorte von Thee wird hauptsächlich in dem nördlichen China und Thibet, so wie in Rußland verbraucht.

Die frischgepflückten Blätter besitzen gar nichts von dem Geruch und dem Geschmack der getrockneten Blätter. Der angenehme Duft und der ausgezeichnete Geschmack, wegen dessen sie später so sehr gepriesen und gesucht sind, entwickelt sich einzig nur durch die Röftung, welcher sie bei dem Prozeß des Trocknens unterworfen werden. Die näheren Vorgänge bei dieser Arbeit sind erst in der neuesten Zeit durch die Berichte des Herrn Fortune bekannt geworden.

Eine weitere Thatsache ist, daß verschiedene Theesorten aus ganz denselben Blättern bereitet werden können, je nach der verschiedenen Behandlung derselben bei der Trocknung. Sogar kann ein jeder grüne oder schwarze Thee, obgleich diese Sorten so höchst verschieden von einander sind, nach Belieben aus den nämlichen, zu gleicher Zeit und unter denselben Umständen gesammelten Blättern bereitet werden.

Die Bereitungsweise der verschiedenen Theesorten beschreibt Fortune folgendermaßen:

1. *Grüner Thee.* Die eingesammelten Blätter werden auf flachen Bambushürden ausgebreitet, damit ihre überflüssige Feuchtigkeit sich verflüchtigt. Uebrigens bleiben sie nur eine ganz kurze Zeit, gewöhnlich bloß eine oder zwei Stunden, darauf; doch hängt dieser Zeitraum gänzlich von dem Witterungszustande ab. Während dessen sind die Röstpfannen durch ein lebhaftes Holzfeuer erhitzt worden. In jede solche Pfanne wird nun ein Theil

der Blätter geworfen, darin äußerst rasch mit beiden Händen herumgerührt und durcheinander geschüttelt. Die Hitze äußert augenblicklich ihre Wirkung auf dieselben; es entsteht ein knackendes Geräusch, und die Blätter werden ganz feucht und welk, während sich gleichzeitig eine beträchtliche Menge Dampf entwickelt. In diesem Zustande bleiben sie nur vier oder fünf Minuten lang, werden dann rasch herausgenommen, auf den Rolltisch gebracht und mit den Händen zusammengerollt.

Darauf kommen sie wieder in die Pfanne, unter welcher ein langsames, gleichmäßiges Holzkohlenfeuer unterhalten wird, und werden von den Arbeitern mit den Händen in fortwährender schneller Bewegung erhalten. Zuweilen werden sie dann noch ein Mal auf den Rolltisch geschüttet und zum zweiten Male gerollt. In ungefähr einer oder anderthalb Stunden sind die Blätter vollständig trocken, und ihre Farbe ist beständig geworden, d. h. es ist keine Gefahr mehr vorhanden, daß sie späterhin schwarz werden. Sie sind dann dunkelgrün, werden aber mit der Zeit heller.

Der hauptsächlichere Theil der Arbeit ist damit beendigt, und der Thee wird darauf zur Seite gesetzt, bis eine beträchtliche Menge davon beisammen ist. Der zweite Theil der Arbeit besteht darin, daß man ihn reinigt und durch verschiedene Siebe laufen läßt, um sowohl den Staub und andere Unreinigkeiten auszuscheiden, als auch um den Thee in die verschiedenen Sorten einzutheilen, welche unter dem Namen Twankay-Hijon-Skin, Hyson, Young-Hyson, Gunpowder (Schießpulver) u. bekannt sind. Während dieser Vor- nahme wird er abermals erhitzt, die gewöhnlichen Sorten bloß ein Mal, die feineren Sorten drei oder vier Mal. Darnach ist dann auch die Farbe des Thee's ausgesprochen und gleichmäßiger, und die Blätter der feineren Sorten haben ein dunkles Blaugrün erlangt, welches sie nicht mehr verlieren.

2) Schwarzer Thee. Sobald die Blätter aus der Pflanzung eingebracht worden sind, werden sie auf breite, von Bambus geflochtene Matten oder Hürden geschüttet, und bleiben darauf eine längere Zeit hindurch unberührt liegen. Sind sie Abends eingebracht, so bleiben sie darauf bis zum nächsten Morgen.

Der Arbeiter nimmt alsdann die Blätter mit beiden Händen, wirft sie in die Luft, so daß sie sich auseinander theilen und wieder herunterfallen. Dieses in die Höhe werfen, wobei sie zu gleicher Zeit mit den Händen etwas zusammengedrückt und gerieben werden, wird eine lange Zeit hindurch wiederholt. Zuletzt, wenn sie ganz weck und weich geworden sind, werden sie in Haufen zusammengesetzt und bleiben darin eine volle Stunde, vielleicht auch etwas länger. Werden sie nach Verlauf dieser Zeit untersucht, so ist die Veränderung ihrer Farbe schon deutlich genug; sie sind feucht und weck und haben schon einen bemerkbaren gewürzigen Geruch.

Alsdann wird zu dem Rollen geschritten. An den Rolltischen stehen verschiedene Leute, welche die Blätter unter sich theilen, und von denen jeder so viel nimmt, als er mit den Händen fassen kann, und sie zu einem Ball zusammendrückt. Dieser Ball nun wird auf dem Tische hin und her gerollt und dabei stark zusammengedrückt, wodurch ein Theil seiner Feuchtigkeit verloren geht, und die Blätter gleichzeitig ineinander verschlungen werden. Diese Bälle oder Blätterkugeln werden mehrmals auseinandergerissen und wieder zusammengedrückt und gehen durch verschiedene Hände bis in diejenigen des ersten Arbeiters oder Aufsehers, der sie sorgfältig untersucht, um zu sehen, ob sie das richtige Gefüge haben. Ist er damit zufrieden, so werden die Blätter von den Rolltischen weggenommen und auf flache Hüden wieder auseinander geschüttet, bis die gesammte Menge vollständig ebenso behandelt worden ist. Niemals dürfen sie aber in solchem Zustande lange liegen bleiben, und meistens werden sie sogar gleich in die Röstpfanne gebracht.

Der grüne Thee, welcher für das Ausland bestimmt ist, erfährt aber in der Regel eine andere Behandlung, die einer Verfälschung, wie ein Ei dem andern, ähnlich sieht. Seemann beschrieb das Verfahren in seiner „Reise um die Welt“: Eine Quantität Blätter von der unter dem Namen Bohea Souchony bekannten Theesorte wurde in einer eisernen Pfanne über einem gelinden Feuer unter beständigem Umrühren gleichmäßig erhitzt

und dann auf je zwanzig Pfund ein Eßlöffel voll Gyps, ebensoviel Gelbwurz (Curcuma) und zwei oder drei Löffel voll Indigo zugesetzt. (Statt des Indigo nahm man früher sogar Berliner Blau.) Der Thee erhielt sogleich eine bläuliche Farbe und wurde dann nach einigen Minuten Umrührens aus der Pfanne genommen. Die Blätter hatten sich von der Hitze zusammengezogen und verschiedene Gestalten angenommen, aus welchen die Sorten durch Sieben dargestellt wurden. Die kleinen länglichen Blätter fielen durch das erste Sieb; sie bildeten die Theesorte Young-Hyson, die runden körnerartig zusammengezogenen Blätter, welche durch das letzte Sieb fielen, bildeten den Choo-cha- oder Gunpowder Thee. Seemann sagt schließlich: Von 53 untersuchten Sorten waren zwölf verfälscht und 41 ächt. Am meisten verfälscht sind die wohlriechenden Theesorten.

Den Schlüssel zur Erklärung dieser Verfälschung gibt uns Johnson in Folgendem: Ein Engländer unterhielt sich eines Tages in Schanghai mit einem Chinesen aus den Grüntheebzirken und fragte denselben, aus welchem Grunde sie den Thee färbten und ob derselbe ohne diese Verfälschung nicht besser sein würde. Er erhielt zur Antwort, daß ein Thee ohne Zusatz solcher fremdartigen Bestandtheile allerdings viel besser sei, und daß es keinem Chinesen jemals einfallen würde, selber gefärbten Thee zu trinken; weil sie aber die Erfahrung gemacht hätten, daß die Ausländer ein Gemisch von Berliner Blau und Gyps in ihrem Thee haben wollten, damit derselbe recht gleichmäßig und lebhaft gefärbt ausfähe, und diese Stoffe wohlfeil genug wären, so müßten die Chinesen doch sehr unklug sein, wenn sie etwas gegen diesen Zusatz hätten, zumal dergleichen gefärbter Thee stets zu bessern Preisen verkauft würde, wie der unverfälschte.

Als man in Europa von dieser Verfälschung hörte, war man sehr besorgt, der schädlichen Wirkungen wegen, welche diese Stoffe auf die Körperbeschaffenheit der Grüntheetrinker ausüben könnte. Die nothwendige Menge von jedem dieser Stoffe ist jedoch so äußerst gering, daß man wegen irgend ernstster Folgen derselben gerade nicht ängstlich zu sein braucht.

Die Ernte des Frühlings liefert, wie sich das wohl denken läßt, den besten Thee. Er wird von ganz jungen Blättern oder auch unentfalteten Blattknospen genommen und ist unter dem Namen Peku, Souchouy u. s. w. bekannt. Die letztere Sorte ist überdies die erste Ernte eines dreijährigen, gutgepflegten Strauches, woher auch ihr Name, welcher das Bestgut einer dreijährigen Pflanze bedeutet. Der feinste, mit der größten Sorgfalt gepflegte Thee dieser Sorte, liefert den berühmten Kaiserthee. Er ist gewissermaßen unter den Theesorten, sagt Carl Müller, was der Johannesberger unter den Weinen. Zur Zeit seiner Ernte fangen die blatttragenden Zweige an, sich mit einer zarten Wolle zu bekleiden. Was man auch hier zu Lande unter seinem Namen erhalten mag, es ist leerer Klang; denn er kömmt gar nicht in den Handel. Der Kaiser, für dessen Haus er nur bestimmt ist, findet es nicht zu kostspielig, eigene Beamten anzustellen, welche die Ernte auf den Bohi-Hügeln (Theehügeln) überwachen und dadurch dazu beitragen, daß das Pfund wahren Kaiserthee's dem Hof von China selbst auf 500 Francs zu stehen kömmt. Das gebräuchliche Auslesen der Weinbeeren für den edelsten Wein wird nicht sorgfältiger betrieben, als die ängstlichste Auswahl der Blätter zum Kaiserthee, welcher nach dem Trocknen der Blätter gepulvert wird und zu den grünen Theearten gehört. Die letzte Ernte liefert den weniger feinen Congou und Bohiu (Bohee, Thee-bou), welcher die geringste Sorte unter den schwarzen Theearten gibt.

Obgleich an und für sich schon das Erzeugniß der verschiedenen Theebezirke in Güte und Geschmack sehr mit dem Klima, dem Boden und der angebauten Theestrauchabart wechselt, und nicht minder auch mit der Jahreszeit, in welcher die Blätter gesammelt und dem Verfahren, nach welchem sie getrocknet werden, so wird dennoch ein weiterer Unterschied in die Theesorten gebracht durch die verschiedenen Zusätze, die man ihnen gibt. So wird der Chusanthee in der Regel mit den schlüsselblumenfarbigen Blüten des wohlriechenden Delbaums (*Olea fragrans*) versetzt und verfälscht. Ueberhaupt ist das Versetzen des Thee's mit andern wohlriechenden Pflanzenstoffen in China überall üblich, und

es wird dazu eine solche Menge von Gewächsen verwendet, daß wir uns über die große Verschiedenheit der vielen Theesorten durchaus nicht mehr wundern dürfen. Bemerkenswerth ist übrigens, daß die Theepflanzungen, welche ein Erzeugniß von besonderer Güte liefern, auf ebenso enge Bezirke beschränkt sind, wie die gefeierten Lagen des europäischen Weinbaues, welche ersteren die Theehändler auch ebenso genau kennen, wie unsere Weinkenner die letzteren. Der Preis des Thee's ist daher auch außerordentlich verschieden, und es wird je nach seiner natürlichen Beschaffenheit für manche Gattungen das Doppelte und Dreifache verlangt als für andere. Da aber in Canton der durchschnittliche Preis für das Pfund ungefähr sieben Groschen beträgt, so muß der Theepflanzer dasselbe jedenfalls für höchstens vier oder fünf Silbergroschen zu liefern im Stande sein.

Was die beste Zubereitung des Thee's anbelangt, so weiß jede erfahrene Köchin, daß man den Thee zuerst mit einer geringen Masse von siedendem Wasser übergießt. Nach einigen Minuten gießt man entweder eine gleiche Menge siedenden Wassers oder nach längerer Zeit sofort das ganze im kochenden Zustande dazu. Dadurch allein hat der Thee seine guten Eigenschaften dem Absude verliehen. Der letzte Rest des Eiweißes ist geronnen und das Theeöl frei geworden, das sich nun mit der Gerbsäure verbinden konnte, um seine schädlichen Eigenschaften zu mildern. Auch die Gerbsäure kann nur mit kochendem Wasser gelöst werden, und mit Recht bemerkt auch Mole schott, daß sie im erkalteten Theeaufgusse wieder abgeschieden werde und den Aufguß trübe, der vorher klar und goldig war. Bei dieser Ausscheidung erleidet sie sogar durch den Sauerstoff der Luft eine Umänderung. Sie verwandelt sich in Gallussäure und Ellagsäure. Da sie jedoch die Eigenschaften besitzt, mit eiweißhaltigen Körpern eine unlösliche Verbindung, Leder, zu bilden, so ist es zugleich höchst zweckwidrig, Thee mit Milch zu trinken und damit die Verdauung zu stören. Das geschieht auch in der That nirgends in China, wo man den Thee meist nach Tisch genießt. Die Wirkungen des Thee's, wie er in China getrunken wird, beschreiben chinesische

Schriftsteller folgendermaßen: „Thee ist von kühlender Natur und wird nur, wenn zu viel getrunken, Erschöpfung und Schwäche hervorbringen. Das Landvolk setzt ihm daher Ingwer und Salz zu, ehe es ihn trinkt, um diese seine kühlende Eigenschaft aufzuheben. Der Thee ist die kostbarste aller Pflanzen. Trinke den Aufguß seiner Blätter, und dein Geist wird lebendig und klar werden. Ihn achten die Männer vom höchsten Rang gleich sehr, wie die größten Gelehrten; aber auch das unterste Volk, der Arme, selbst der Bettler will seiner nicht entbehren. Alle trinken ihn täglich und Jedermann liebt ihn.“ Ein anderer Schriftsteller sagt: „Das Theetrinken treibt alle Unreinigkeit aus dem Körper, verhütet Schläfrigkeit, heilt oder bewahrt vor Kopfschmerz und ist deshalb in der ganzen Welt in hohen Ehren.“ Noch ein anderer Schriftsteller der Chinesen sagt: „Der Thee beruhigt den Geist, besänftigt das Gemüth, vercheucht Ermattung, erholt von Müdigkeit, wecket die Gedanken und verhindert Trägheit; er macht den Körper leichter und frischer und erhellt das Wahrnehmungsvermögen.“

Das Lob des Thee's ist sogar von dem chinesischen Kaiser Kiew-Long in Versen besungen worden. Er schrieb das Gedicht, als er auf einer Jagd begriffen war, und natürlich wurde dasselbe bewundert, eine Prachtausgabe veranstaltet; man malte es auf Porzellansachen, die zu kaiserlichen Geschenken bestimmt waren. Der prosaische Inhalt dieses Lobgedichtes lautete folgendermaßen:

„Setze über mäßiges Feuer ein Gefäß mit drei Füßen, dessen Form und Farbe verrathen, daß es schon lange im Gebrauch gewesen; fülle es mit klarem Wasser von geschmolzenem Schnee und lasse das Wasser bis zu dem Grade sich erhitzen, wovon der Fisch weiß und der Krebs roth wird. — Gieße nun das siedende Wasser in eine Tasse auf feine Blätter eines auserwählten Thee's; lasse den Aufguß eine Weile stehen, bis die ersten Dämpfe, welche eine dicke Wolke bilden, sich allmählich vermindern und nur noch leichte Nebel über dem Aufguß schweben. — Alsdann schlürze langsam diesen köstlichen Trank, und du wirst dich gekräftigt fühlen, den fünf Sorgen zu widerstehen, welche so gewöhnlich un-

fer Gemüth beunruhigen. — Die süße Ruhe, welche man einem so zubereiteten Getränke verdankt, kann man schmecken und fühlen, beschreiben aber nicht.“

M o l e s c h o t t gibt die Wirkungen des Thee's folgendermaßen an: „Der Thee steigert die Kraft, erhaltene Eindrücke zu verarbeiten. Man wird zu sinnigem Nachdenken gestimmt, und trotz einer größeren Lebhaftigkeit der Denkbewegungen läßt sich die Aufmerksamkeit leichter von einem bestimmten Gegenstande fesseln. Es findet sich ein Gefühl von Wohlbehagen und Munterkeit ein, und die schaffende Thätigkeit des Gehirns gewinnt einen Schwung, der bei der größern Sammlung und der bestimmter begrenzten Aufmerksamkeit nicht leicht in Gedankenjagd entartet. Wenn sich gebildete Menschen beim Thee versammeln, so führen sie geordnete, geordnete Gespräche, die einen Gegenstand tiefer zu ergründen suchen, und welchen die heitere Stimmung, die der Thee herbeiführt, leichter als sonst zu einem gedeihlichen Ziele verhilft.

„Wird der Thee im Uebermaß getrunken,“ sagt M o l e s c h o t t weiter, „so stellt sich eine erhöhte Reizung der Nerven ein, die sich durch Schlaflosigkeit, ein allgemeines Gefühl der Unruhe und Zittern der Glieder auszeichnet. Es können selbst krampfartige Zufälle, erschwertes Athmen, ein Gefühl von Angst in der Herzgegend entstehen. Das flüchtige Del des Thee's erzeugt Eingenommenheit des Kopfes, die sich im Theerausch anfangs als Schwindel, sodann als Betäubung zu erkennen gibt. Diese nachtheiligen Wirkungen hat der grüne Thee, der viel mehr flüchtiges Del enthält, als der schwarze, in weit höherem Grade als dieser.“ Oft wird der Thee falsch bereitet, indem man nicht vollkommen siedendes Wasser zum Uebergießen nimmt, bald das Wasser mit dem Thee nach dem Uebergießen weiter kochen läßt. Im erstern Falle löst sich das Theeöl, das nur durch Gerinnen des Eiweißes frei wird, — dieses gerinnt aber nur durch kochendes Wasser — nicht, und ebenso wenig die Gerbsäure und das Thein — man erhält nur Gummiwasser — und im letztern Falle entweicht das Thein sehr rasch; eine bittere Gerbsäurelösung, die man ebenso gut aus Galläpfeln hätte bereiten können, bleibt.

Nach der Untersuchung von Mulder enthält der Thee ein flüchtiges Del, Blattgrün, Wachs und Harz, Gummi, Gerbstoff, Theestoff (Thein), Extractivstoff und Eiweiß, Holzfaser und erdige Salze. Neuerdings fügte Kohleder die Boheasäure oder Theegerbesäure hinzu. Vergleicht man diese Zusammensetzung mit der des Kaffee's, so findet sich eine überraschende Uebereinstimmung. Nach Kunge, Pfaff, Schrader und Robiquet enthält der Kaffee: ein flüchtiges Del, Fett, Farbestoff, Eiweiß, Kaffein oder Kaffeeestoff, Gerbstoff, Kaffeesäure, Kaffeegerbsäure, alkalische und erdige Salze. Unter diesen Bestandtheilen sind Thein und Boheasäure für den Thee, Kaffein, Kaffeesäure und Kaffeegerbsäure für den Kaffee charakteristisch.

Unter diesen stimmen Theestoff und Kaffeeestoff in ihrer chemischen Zusammensetzung völlig überein. Beide bestehen aus 60 Theilen Kohlenstoff, 17 Theilen Stickstoff, 3 Theilen Wasserstoff und 20 Theilen Sauerstoff. Neuerdings hat Liebig denselben Stoff in den Samen des Spargels entdeckt und Laurin genannt. Hierauf fußend fand ein englischer Gärtner in der That gerösteten Spargelsamen so vortrefflich, wie den besten Mokka-Kaffee. Merkwürdiger Weise ist Thein auch im Maté oder Paraguay-Thee und im Guarana, einem Stoffe, der in Brasilien gerade so wie Chokolade zubereitet und verbraucht und aus dem Fruchteige von Paullinia sorbilis bereitet wird. Daß in so verschiedenen, von einander entfernten Gegenden so ungleiche Pflanzen, wie die genannten, man möchte sagen durch eine Art Instinkt zu dem gleichen Zweck der Erzeugung eines leicht aufregenden, erheiternden und erfrischenden Getränks ausgewählt worden sind, ist von hohem Interesse, und in allen diesen Pflanzen hat die chemische Untersuchung einen Gehalt an der nämlichen merkwürdigen Verbindung ergeben, welche wir Thein oder Kaffein nennen. Diese Auswahl muß daher durch die in jeder Gegend und von jedem Volksstamme unabhängig gemachte Entdeckung herrühren, daß diese verschiedenen Pflanzen im Stande seien, eine natürliche Begierde des Körpers oder ein überall gleichmäßig gefühltes Bedürfniß zu befriedigen.

Dr. Johnson sagt: „Es ist bekannt, daß der thierische Körper, so lange er lebt, unaufhörlich abstirbt und sich wiederum erneuert. Die Verrichtungen des Lebens sind stets von Verlusten begleitet, — die in den Magen eingebrachte Nahrung muß dieselben wiederum ersetzen. Jene Verluste gehen durch unsere Lungen und Nieren oder die Abführungskanäle des thierischen Körpers vor sich. Einen bestimmten Anhaltspunkt für die Schätzung derselben liefern die in dem Harn enthaltenen festen Bestandtheile; und hauptsächlich läßt sich aus der zu verschiedenen Zeiten darin befindlichen Menge an Harnstoff und an Phosphorsäure der vergleichsweise Verlust des Körpers in diesen verschiedenen Zeiten annähernd bestimmen. Nun hat aber die Einführung einer ganz kleinen Menge von Thein — etwa drei oder vier Gran täglich — in den Magen die bemerkenswerthe Wirkung, die absolute Menge der von einem gesunden Menschen täglich verlorenen Stoffe, bei sonst völlig gleicher Nahrungsweise, bei der nämlichen Beschäftigung, überhaupt unter ganz denselben Umständen, beträchtlich zu vermindern. Diese Thatsache lehrt, daß der Verlust des Körpers durch Einführung von Thein in den Magen, d. h. also durch Theetrinken, verringert wird. Und sobald dieser Verlust ein geringerer ist, so wird sich auch das Bedürfniß an Nahrung zu seinem Ersatz in gleichem Verhältniß verringern. Mit andern Worten, durch das Genießen einer gewissen Menge Thee wird die Gesundheit und Kraft des Körpers bei geringerem Verbrauch von gewöhnlicher Nahrung auf der gleichen Höhe erhalten werden. Deshalb spart Thee andere Nahrungsmittel — ersetzt also gewissermaßen die gewöhnliche Speise, während er gleichzeitig noch den Körper beruhigt und das Gemüth erfrischt. — Alten und schwachen Personen dient er wieder in anderer Hinsicht. In dem Leben der meisten Leute tritt ein Zeitpunkt ein, wo der Magen nicht länger mehr eine genügende Menge der gewöhnlichen Nahrungsstoffe verdauen will, um den täglichen Verlust an Körpersubstanz zu ersetzen. Maß und Gewicht des Körpers müssen daher mehr oder minder bemerklich abzunehmen beginnen. In einem solchen Zeitpunkte wirkt der Thee vollkommen als Arznei, indem

er jenen Verlust aufhebt, den Körper vor dem raschen Abfall schützt und die minder kräftigen Verdauungsorgane befähigt, immer noch so viel zu verarbeiten, um den Abgang an festem Körpergewebe in ziemlicher Menge wieder einzubringen.

„Kein Wunder daher, daß der Thee bei so vielen Völkern das Lieblingsgetränk geworden ist. — Einerseits dient er statt der täglichen Nahrung, und ist daher für die Armen ein wahres Brod, — andererseits ist er für alte und schwache Leute, besonders weiblichen Geschlechtes, deren Verdauungskräfte abgenommen haben, und deren Körperstoff sich zu verlieren beginnt, ein sicheres Erhaltungsmittel. Daher wird man auch gar nicht darüber erstaunen, daß in England alte Frauen, welche in ärmlichen Verhältnissen leben und kaum genug haben, um die sogenannten täglichen Lebensbedürfnisse aufzutreiben, doch immer noch das Geld daran wenden, allwöchentlich ihre paar Loth Thee zu kaufen. Denn damit können sie ebenso gut und vortrefflich bei minderer Menge gewöhnlicher Nahrung leben, während sie sich gleichzeitig viel leichter, gesunder, für die Arbeit gestimmter und kräftiger fühlen müssen, wie bei jeder andern Lebensweise.“

Der zweite chemische Stoff, unter den dreien, deren vereinigttem Einfluß die verschiedenen Wirkungen des gewöhnlichen Thee's zugeschrieben werden müssen, ist das flüchtige Del. In hundert Pfund Thee ist ungefähr ein Pfund dieses Dels enthalten. Im frischen Blatt ist keine Spur davon zu finden; es wird erst durch den eben beschriebenen Vorgang des Trocknens und Rösthens erzeugt. Trotz der geringen Menge, die in dem Thee enthalten ist, erzeugt es das Kopfweh und den Schwindel, woran die Thee-prober oft zu leiden haben, und die Schlaganfälle und Lähmungen, womit solche Leute häufig bedroht sind, welche mehrere Jahre zum Ein- und Auspacken der Theekisten verwendet werden. In China wird daher der Thee selten, bevor er ein Jahr alt ist, verwendet, weil eben frischer Thee eine so besonders betäubende Eigenschaft hat. Daß der ältere Thee diese in weit geringerem Maße besitzt, kann nur davon herrühren, daß ein Theil dieses flüchtigen Stoffes aus den Blättern entweicht. Und doch wird nach der Menge dieses

Bestandtheiles bei der gewöhnlichen Schätzungsweise der Werth eines Thee's beurtheilt. Die besondere Einwirkung desselben auf den Körper ist bis jetzt noch nicht hinreichend wissenschaftlich festgestellt.

Der dritte unter den wichtigsten Stoffen des Thee's ist der Gerbestoff oder die Gerbesäure. Demselben verdankt der Thee seinen zusammenziehenden Geschmack und seine verstopfenden Wirkungen auf die Eingeweide. Er beträgt dreizehn bis achtzehn Procent vom Gesamtgewicht des trockenen Theeblattes und wird um so vollständiger daraus ausgezogen, je länger der Aufguss über den Blättern stehen bleibt. Diesem Stoffe ist es auch zuzuschreiben, daß die rasch getrockneten Blätter grün bleiben und die langsamer getrockneten den schwarzen Thee liefern; denn der Gerbestoff hat die Neigung, sich beim Aussetzen an die Luft dunkel zu färben.

Die Einwirkung dieses Stoffes auf den Körper ist ebenfalls noch unbekannt, wahrscheinlich aber rührt die erheiternde Eigenschaft des Thee's von ihm her, da dieser Stoff auch der Hauptbestandtheil der indischen Betelnuß ist, welche im Orient so außerordentlich geschätzt und verbraucht wird und eine Art von gelinder und angenehmer Betäubung hervorruft.

Wenn die drei bisher besprochenen Stoffe auch die hauptsächlichsten Bestandtheile des Theeblattes sind, so muß doch hier noch eines vierten Stoffes erwähnt werden, der noch eine bedeutende Menge jenes Nahrungstoffes enthält, welchen man Kleber nennt. Er bildet mehr als den vierten Theil des Gewichts getrockneter Theeblätter, so daß, wenn wir diese als Gemüse essen wollten, wir nach dem Chemiker John ston ein ebenso nahrhaftes Gericht, wie Bohnen oder Erbsen, verspeisen würden. Das Wasser, welches wir auf den Thee gießen, zieht von diesem Stoffe nur sehr wenig aus, und daher geht mit den ausgenutzten Blättern eine nicht unbedeutliche Menge von Nahrungstoff verloren. Es ist deshalb als eine Verbesserung der Theebereitung zu empfehlen, eine Messerspitze voll gereinigter Soda dem Wasser hinzuzusetzen. Die Wirkung von diesem Verfahren wird die sein, daß wenigstens

ein größerer Theil des Klebers aufgelöst und folglich das Getränk dadurch viel nahrhafter wird.

Seit Kurzem ist man auf die Benutzung der Blätter des Kaffeebaumes statt der des Theestrauchs aufmerksam geworden. Professor Blume in Leyden, der viel in Java gereist war, machte im Jahre 1845 bekannt, daß dieses Blatt im östlichen Archipelagus so benutzt wird und empfahl seinen Gebrauch für Europa. Auf der Londoner Ausstellung im Jahre 1851 hatte Dr. Gardener präparirte Kaffeelätter ausgestellt und zugleich bemerkt, daß sie Thein enthalten und sich zum Ersatz des chinesischen Thee's eignen würden.

Hierdurch und durch andere Umstände wurde die Aufmerksamkeit mehrerer nach jenen Ländern handelnden Kaufleute erregt, und es geht aus verschiedenen Mittheilungen, die neuerdings veröffentlicht sind, hervor, daß die Anwendung der Kaffeelätter zu diesem Zweck im östlichen Archipelagus schon lange üblich gewesen ist. Besonders auf der holländischen Insel Sumatra bilden präparirte Kaffeelätter „das einzige Getränk der ganzen Bevölkerung und sind wegen ihrer nährenden Beschaffenheit ein wichtiges Lebensbedürfniß geworden“.

Man röstet die Blätter über einem hellen, nicht rauchenden Bambusfeuer, bis sie eine lederbraune Farbe bekommen haben; hierauf werden sie von den Zweigen abgepflückt, deren Rinde nach einem zweiten Rösten ebenfalls abgezogen und mit den Blättern verbraucht wird. In diesem Zustande haben sie einen außerordentlich duftenden Geruch, welcher dem einer Mischung von Kaffee und Thee gleicht. Mit kochendem Wasser übergossen, geben sie eine klare, braune Lösung, welche mit Zucker und Sahne ein angenehmes Getränk bildet. Herr Ward, welcher lange Jahre in Pedong auf Sumatra wohnte, theilt seine Erfahrungen bezüglich dieses Getränkes in folgender Weise mit: „Die Eingeborenen haben ein Vorurtheil dagegen, Wasser als Getränk zu benutzen; sie behaupten, daß es weder den Durst stille, noch Stärke und die Kraft erhalte wie der Kaffeethee. Mit etwas gekochtem Reis und dem Aufguß des Kaffeelattes hält ein Arbeiter die Anstrengungen des

Reispflanzen's Tage und Wochen lang aus, während er bald unter den sengenden Strahlen der Sonne, bald in stromweis niedergießendem Regen bis an die Knie im Schlamme steht. Bei bloßem Wasser oder bei dem Genuß spirituöser Getränke würde er nicht im Stande sein, dies auszuhalten. Ich habe Gelegenheit gehabt, zwanzig Jahre lang die Wirkungen des Kaffeethee's bei einer Klasse der Einwohner mit den von spirituösen Getränken bei einer andern vergleichen zu können. Die Eingeborenen von Sumatra trinken nämlich Kaffeethee, während die Einwohner, welche aus Brittiſch-Indien stammen und sich in Sumatra niedergelassen haben, Spirituosen genießen. Ich habe nun gefunden, daß erstere sich ungestraft jedem Grade von Kälte, Hitze und Nässe aussetzen, während letztere weder Nässe noch Kälte, selbst nicht einmal eine kurze Zeit, ohne Gefahr für ihre Gesundheit ertragen können.

„Da ich mich selbst mit Ackerbau beschäftige und mich in Folge davon häufig dem Wetter aussetzen mußte, so habe ich mich seit Jahren auf Anlaß eines zufälligen Genußes von Kaffeethee bewogen gesehen, ihn zu meinem täglichen Getränk zu wählen; ich habe seit jener Zeit, jeden Abend zur Erholung von den Anstrengungen des Tages zwei Tassen eines starken Aufgusses mit Milch getrunken. Ich fühle in diesem Getränk eine unmittelbare Erleichterung von dem Gefühle des Hungers und der Ermattung; es vermehrt die Kraft des Körpers und bewirkt für den Abend Klarheit des Geistes und eine volle Herrschaft über alle seine Fähigkeiten. Wenn man noch nicht daran gewöhnt ist, oder wenn die Blätter nicht geröstet sind, so soll der Aufguss Schlaflosigkeit hervorrufen; ich bin aber geneigt, zu glauben, daß, wo dies der Fall ist, der Grund davon eher in einer Erhöhung der geistigen Thätigkeit, als in einer nervösen Aufregung liegt. Ich erinnere mich, nur einmal diese Wirkung an mir erfahren zu haben, und da waren die Blätter nicht genügend geröstet.

„Die Eingebornen ziehen durchgängig das Kaffeeblatt der Kaffeebohne vor, indem sie behaupten, daß es mehr Bitterstoff enthalte und nahrhafter sei. In den Niederungen baut man gar keinen Kaffee der Bohnen wegen, da der Baum zu wenig trägt,

aber man pflanzt ihn zum Hausgebrauch der Blätter rings um die Häuser an.“

Herr Ward macht ferner darauf aufmerksam, daß die Kultur der Kaffeepflanze zum Zweck der Gewinnung von Bohnen auf besondere Bodenarten und hochgelegene Gegenden beschränkt sei, während das Blatt zwischen den Wendekreisen überall gedeiht, wo der Boden eine hinlängliche Fruchtbarkeit hat. Dies ist ein sehr wichtiger Umstand, der, wenn das Kaffeblatt in allgemeinen Gebrauch kommen sollte, ohne Zweifel in vielen tropischen Gegenden eine neue Art der Bewirthschaftung veranlassen wird, wo bisher die Kultur der Kaffeepflanze nicht mit Vortheil betrieben werden konnte. Man sagt, die brasilische Regierung richte ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt, und es sind schon Schiffsladungen präparirter Kaffeblätter angekündigt worden, welche von Brasilien nach Europa abgegangen sind. Gegenwärtig beträgt der Preis der präparirten Blätter in Sumatra durchschnittlich ungefähr 1 Egr. 3 Pf. für das Pfund, und sie können in guter Qualität zu dem Preise von 1 Egr. 3 Pf. das Pfund für den europäischen Markt verladen werden.

Was die Bestandtheile des getrockneten Kaffeblattes anbelangt, so zeigt sein angenehmes Aroma, daß es, wie der chinesische Thee, ein flüchtiges Del enthält, welches vermuthlich auch eine ähnliche Wirkung auf den Körper hat. Desgleichen ist von Strahouse nachgewiesen, daß in dem Kaffeblatte auch Thein oder Kaffein, und zwar bis zu etwa $1\frac{1}{2}$ Procent, und ferner eine zusammenziehende Säure enthalten ist, welche, mit der im Paraguaythee enthaltenen, große Aehnlichkeit hat. Letztere Stoffe finden sich darin in größerer Menge, als in der Bohne, und dies ist vermuthlich der Grund, weshalb die Eingeborenen von Sumatra das Kaffeblatt der Kaffebohne vorziehen. Außer den genannten Stoffen hat man in dem Kaffeblatt noch ungefähr 13 Procent Kleber und etwas Gummi gefunden. Diese Zusammensetzung ist der des Theeblattes so ähnlich, daß man den Kaffeethee wahrscheinlich mit Erfolg als Ersatz des chinesischen Thee's benutzen kann. Bekräftigt wird diese Vermuthung durch die ähnliche

Wirkung beider Getränke, nämlich, daß sie den Geist munter machen und den Körper erquickten, durch die unmittelbare Nährkraft der Blätter von beiden Pflanzen und durch die allgemeine Beliebtheit, die sich der Kaffeethee in Sumatra, wie der chinesische Thee in China erworben hat.

Siedendes Wasser nimmt aus den Kaffeeklättern ungefähr 39 pCt. ihres Gewichtes auf, und dies ist eben so viel, als Kaffeebohnen abgeben, welche sehr reich an löslichen Bestandtheilen sind, und mehr, als vom chinesischen Thee gelöst wird.

Den meisten Völkern scheint es ein Bedürfniß zu sein, zeitweise irgend eine aromatische Flüssigkeit als warmes Getränk zu genießen. Bevor der Kaffee und der chinesische Thee bei uns so heimisch geworden waren, als sie es jetzt sind, fand man in vielen Familien Deutschlands und wahrscheinlich auch in andern Ländern irgend eine Pflanze zu diesem Zwecke in Gebrauch. Die alten Kräuterbücher zählen eine große Menge derselben auf; die meisten derselben kamen in neuerer Zeit ganz in Vergessenheit, nur wenige blieben noch bis heute im Gebrauch, wie Kamillen-, Hollunder-, und in der neuesten Zeit Lindenblüthenthee. Einen recht wohl-schmeckenden Thee dieser Art bereitet man auch aus Erdbeer-, Weißdorn- oder Rosenblättern. Die Erdbeerblätter, die wir zu diesem Zweck aus eigener Erfahrung besonders empfehlen können, nimmt man am besten während der Blüthezeit von der unbeschatteten Mittagsseite eines Berges. Die gesammelten Blätter breitet man dann an einem trockenen, schattigen Ort auf einem leinenen Tuche aus und läßt sie halb trocken werden. Die fernere Zubereitung gelingt in einem, an den jetzt so allgemein verbreiteten Sparherden befindlichen Bratofen am besten. Man belegt nämlich ein Blech, welches sich in denselben hineinschieben läßt, mit fingerdicken Stäbchen und darauf mit Fließpapier; auf letzteres kommen die Blätter, etwa zwei Finger hoch, zu liegen. Man stellt gleichzeitig ein kleines Gefäß mit Wasser in denselben Ofen, und sobald daselbe kocht, läßt man die Blätter noch 12—15 Minuten darin. Darauf nimmt man sie wieder heraus und breitet sie zum völligen Trocknen wieder auf reinen Tüchern aus. Zur Bereitung des

Thee's nehme man nur wenige Blätter, auf zwei Tassen etwa so viel, als auf einem Theelöffel liegen kann, und übergieße dieselben mit kochendem Wasser. Wer es liebt, kann auch etwas Zimtrinde oder Vanille zusetzen. Besonders angenehm macht ein geringer Zusatz von Vanille den Thee von Weißdorn.

Es läßt sich nicht leugnen, daß jährlich ganz ungeheure Summen Geldes für Kaffee und Thee außer Landes gehen. Man hat deshalb vielfach den Versuch gemacht, diese ausländischen Getränke dadurch zu verdrängen, daß man inländische Pflanzen, wie die oben genannten und ähnliche, zum Gebrauche vorschlug. Allein, da allen einheimischen Pflanzen dieser wohlthuend belebende Stoff abgeht, so werden sie nimmer den chinesischen Thee und den Kaffee beseitigen.

In Südamerika hat man indeß einen dort einheimischen Thee gefunden, der daselbst auch allgemein schon seit undenklichen Zeiten getrunken wird; er scheint den Thee Ostasiens vollkommen zu ersetzen. Es ist dies der Paraguay-Thee oder Maté Südamerika's. Die Pflanze, aus deren Blättern der Maté bereitet wird, gehört zu den Stecheichen (Ilex) und heißt Ilex paraguayensis Lamb. oder I. Maté St. Hil. Das Blatt dieses Strauches ist vier bis fünf Zoll lang und wird, nachdem es getrocknet, zu Pulver zerrieben, bevor der Aufguß darauf gemacht wird. Die getrockneten Blätter besitzen viel von dem Aroma verschiedener Sorten chinesischen Thee's, und der Aufguß selbst riecht angenehm und hat einen gewürzhaft bitteren Geschmack. In dem Zustande, in dem er gewöhnlich in Südamerika verbraucht wird, ist er weit aufregender als der chinesische Thee und bringt eine Art von Rausch, bei unausgesetztem übermäßigem Genuß sogar auch den Säuferswahn hervor. Der Strauch wächst in weiten natürlichen Pflanzungen überall wild mitten in den Wäldern Paraguays. Die vorzüglichsten Wälder der Stecheichen liegen in der Nähe einer kleinen Stadt, Villa Real, ungefähr 600 deutsche Meilen oberhalb Assumption an dem Paraguaystrom.

Zur Einsammlung der Blätter, berichtet Johnson, bedarf es einer obrigkeitlichen Erlaubniß, welche die Regierung einigen wenigen Kaufleuten gegen eine sehr beträchtliche Pacht erteilt.

Die Pächter senden Truppen von Arbeitern, hauptsächlich Indianer, zu der geeignetsten Jahreszeit in die Wälder, um die Blätter zu sammeln. Wo dieselben auf ihrer Wanderung eine Gruppe von Matébüschen finden, deren Anzahl die Mühe des Sammelns zu lohnen verspricht, beginnen sie sogleich eine lange Reihe ihrer Hütten aufzuschlagen, die kunstlos genug aus einigen kegelförmig zusammengesteckten Stäben bestehen, deren leichtes Dach die breiten Blätter von Bananen und Palmen bilden. Unter diesen einfachen Schirmen bringen sie dann gewöhnlich sechs Monate zu. Zuerst wird ein offener Raum ausgesucht oder hergerichtet und dessen Boden mit schweren Stampfen und Keulen so lange bearbeitet, bis er völlig hart und glatt wird. Ueber demselben wird nun aus geflochtenen Hürden eine Art von Krost oder Gewölbe, Barbagna genannt, errichtet, worauf die Zweige geworfen werden. Darunter wird ein starkes Feuer unterhalten, durch welches die Blätter vollständig getrocknet und geröstet werden, ohne dabei zusammen zu schrumpfen oder zu verkohlen. Dann wird die hergestellte Tenne rein gefehrt, die gedörrten Zweige darauf geworfen und die dürrten Blätter mit Stöcken davon abgeschlagen, wodurch sie sich zum Theil in Pulver verwandeln. Darauf werden sie gesammelt und in Säcke aus frischen Hirschsäuten eingestampft, welche zugenäht und getrocknet, in wenigen Tagen so hart wie Stein werden. In diesen Säcken, wovon jeder ungefähr 200 Pfd. wiegt, läßt sich der Maté sehr wohl aufbewahren. Diese Arbeit, welche in den niedrigen Wäldern unter einem, wie glühendes Kupfer sengenden Himmel verrichtet wird, ist außerordentlich anstrengend und hat schon vielen Indianern das Leben gekostet.

Von den kleinsten und jüngsten Sträuchern erhält man den besten Thee; aber aus derselben Blättermasse entstehen dennoch verschiedenartige Sorten, je nach dem Verfahren bei der Zubereitung oder nach der dabei herrschenden Witterung. Indessen werden nur drei Hauptsorten in Südamerika unter dem Namen Caa-Guys, Caa-Miri und Caa-Guaza verkauft. Die Silbe Caa bedeutet Blatt. Die erste Sorte wird aus den erst halb erschlossenen Knospen bereitet; sie hält sich nicht und ihr Verbrauch ist einzig

auf Paraguay beschränkt. Bei der zweiten werden die Blätter sorgfältig gepflückt und von den Blattrippen abgestreift; ein Verfahren, welches durch die Jesuiten eingeführt worden ist. Die dritte Sorte endlich besteht aus dem gesammten Blätterwerk, das auf die oben beschriebene Weise geröstet, und dann weiter nicht mehr zubereitet worden ist. Die Ausfuhr aus Paraguay beträgt jährlich 50,000 Quintals oder 5,600,000 Pfund. Aber durch die Ausfuhr und das längere Aufbewahren verliert er bedeutend an Kraft und Wohlgeschmack.

Zwei neue Theesurrogate von Réunion sind die *Ayapana*, welche dem ächten Thee recht nahe kommen soll, und das *Faham* aus den Blättern einer Orchidee des *Angraaecum fragrans*, welches die Verdauung begünstigen und bei angenehmem Geschmack auch trefflich als erweichendes Mittel dienen soll.

In Brasilien ist eine Art *Maté* unter dem Namen *Gongoncha* in Gebrauch. Er wird aus den Blättern zweier *Stecheichen*, der *Ilex Gongoncha* und der *Ilex theazans* gewonnen; aber die Grenze der Verbreitung ist unbekannt. Auch in Chili wird unter dem Namen *Paraguaythee* ein von dem ächten *Maté* verschiedenes Getränk hergestellt, welches aus den Blättern der *Boralea glandulosa* bereitet wird, und in Centralamerika findet das Gleiche statt mit denjenigen der *Capraria bifolia*.

Die Art und Weise, wie er genossen wird, erzählt uns der vielgereifte Friedrich Gerstäcker: „Der *Maté*, ein gewöhnliches Pulver mit kleinen Zweigen und Holzstückchen darin, kommt in eine zu diesem Zweck besonders gehaltene *Calebasse* von der Größe eines starken Apfels etwa, und auf ihn wird dann das kochende Wasser gegossen. Da man aber beim förmlichen Trinken deselben den feinen Staub würde mit in die Kehle bekommen, so gebrauchen sie hierzu eine kleine dünne Blechröhre, die sie *Bombilla* nennen, und deren unteres Ende eine theesiebartig durchlöchernte, abgeflachte Kugel bildet. Durch diese etwa 6 bis 7 Zoll lange Blechröhre ziehen sie mit anscheinendem Hochgenuß den kochendheißen Trank, dessen Temperatur sich dem Blech natürlich augenblicklich mittheilt, und dem, der an solche Kost nicht gewöhnt ist, unfehlbar die Lip-

pen verbrennen muß, besonders wenn er unvorbereitet trinkt. Es versteht sich von selbst, daß ich dasselbe that. Das Fatalste bei diesem Matétrinken ist übrigens das rein communistische Princip, nach dem er getrunken wird. In allen Familien gibt es gewöhnlich nur eine Matécalebasse, nur eine Bombille, und diese geht im Kreise herum, so daß jeder dieselbe Blechröhre in seinen Mund schiebt, daran saugt, und sie dann dem Nachbar reicht; — ich habe schon Sachen gesehen, die appetitlicher waren. Ein Verweigern derselben wäre aber eine Mißachtung der Gastfreundschaft, die den freundlichen Geber nicht allein kränken, sondern auch beleidigen würde, und der Fremde überwindet lieber, wenn es ihm von gerade nicht lieben Lippen geboten wird, seinen Stel und legt die Haut seiner Lippe auf den Altar der Convenienz, als daß er die Leute, die ihm damit wirklich das Beste bringen, was sie selber genießen, kränke.“

Besondere Liebhaber des Maté verbrauchen davon täglich etwa zwei Loth. In den Bergwerksbezirken wird er allgemein und am stärksten getrunken, weil Erfahrung gelehrt hat, daß dort geistige Getränke der Gesundheit schädlich seien. Es war schon eine alte Regel der Jesuiten: „En pais caliente, aguardiente; en pais frio, agua frio,“ — „in heißen Landstrichen Brantwein, in kalten Wasser.“

Die chemischen Verhältnisse des Matéblattes sind zwar noch nicht genau bekannt, doch weiß man, daß es ebenfalls ein flüchtiges Del enthält, das sich erst dann bildet, wenn die Blätter geröstet werden, aber auch sehr schnell entweicht, so daß der Thee keinen entfernten Transport verträgt. Zweitens enthält er Thein, aber nur $1\frac{1}{4}$ Procent; drittens eine beträchtliche Menge von einer eigenthümlichen, zusammenziehenden Säure, ähnlich der Gerbesäure. Ihr ist es zuzuschreiben, daß der Aufguß, der Luft ausgesetzt, schnell schwarz wird. Wahrscheinlich ist dies die Veranlassung, daß man ihn nicht in Tassen trinkt, sondern durch ein Röhrchen schlürft. Endlich enthält dieser Thee auch viertens etwas Kleberstoff, im trocknen Zustande etwa 10 Procent.

10. Der Tabak.

So verschieden auch die Völkerstämme nach Gesittung, Farbe und Körperbildung sein mögen, so hat sich doch der Gebrauch des Tabaks bei allen mit einer merkwürdigen Uebereinstimmung verbreitet, dergestalt, daß eine gleiche und ähnliche Uebereinstimmung selbst nicht in den allerwichtigsten Angelegenheiten der Menschen, in ihren Ansichten über Gott und seine Verehrung, bis jetzt wenigstens noch nicht erreicht werden konnte. Trotz alledem ist es kaum zu begreifen, wie der Mensch gerade diese Pflanze, die so viele höchst widrige und abschreckende Eigenschaften besitzt, als ein Genußmittel auswählen konnte, wenn man erwägt, daß sie nicht allein in allen ihren Theilen ungenießbar und weder durch Schönheit noch durch Wohlgeruch, sondern im Gegentheil durch einen höchst unangenehmen Geruch und Geschmack ausgezeichnet ist, so daß sie Uebelkeit, Erbrechen und Schwindel erregt, ja sogar tödtlich wirken kann.

In diesen Beobachtungen dürfte wohl die Berechtigung liegen, das Rauchen, Schnupfen und Kauen des Tabaks nicht lediglich als Folge der Mode und als eiteln Luxusartikel anzusehen, sondern vielmehr darin die Befriedigung eines allgemeinen und tiefgefühlten Bedürfnisses, wenn nicht für alle Menschen ohne Ausnahme, dann doch für einen großen Theil derselben zu erkennen. Denn alle ächten Moden tauchen auf, floriren eine Zeitlang und gerathen dann früher oder später wieder in Vergessenheit. Dieses ist jedoch keineswegs beim Tabak der Fall gewesen, dessen Gebrauch sich nun schon seit mehr als einem Jahrhundert nicht bloß in Europa erhalten hat, sondern täglich noch zunimmt. Obgleich der Gebrauch des Tabaks von einigen noch „eine unnütze, zum Zeitvertreib erfundene und jetzt über den ganzen Erdboden ver-

breitete Spielerei“ genannt wird, so muß man ihn doch eher als eines jener Reizmittel ansehen, deren sich der Mensch bedient, um seine erschlafften Nerven zu spannen und zu heben, wie er dies noch mit vielen anderen alkoholartigen oder narkotischen Stoffen thut. Und in der That gehört er zu den zuletzt genannten Stoffen. Wird der wirksame Theil in dem Tabak concentrirt, so bildet er eines der fürchterlichsten Gifte.

Der Tabak gehört aber auch zu denjenigen narkotischen Mitteln, welche auf räthselhafte Weise die Reizungsfähigkeiten der Nerven und Muskeln herabstimmen und mindern. Dadurch, daß unsern Truppen namentlich im Felddienste besonders der Rauchtobak geliefert werden muß, wird er selbst vom Staate als ein wirkliches Bedürfniß und nicht bloß als eine luxuriöse Willkür anerkannt. Er bewies sich als ein Genußmittel, das Ruhe und Ergebung in das Unvermeidliche bewirkt und dem Krieger über die Langeweile des Dienstes und die Beschwerden des Divouaks glücklich hinweghilft. Nur die Macht der Instinkte erklärt es, warum das Beispiel des Rauchens und Schnupfens überall zur Nachahmung reizt, und weshalb die Völker aller Zonen und aller Kulturstufen den Tabaksgenuß mit Begierde sich aneignen.

Da wir der Ueberzeugung sind, daß ein solcher Gegenstand für jeden Gebildeten wichtig genug ist, um sich mit ihm bekannt zu machen, so wollen wir mit dem Leser die Tabakspflanze, ihre Kultur, Einführung, Verarbeitung und Verbreitung, so wie endlich ihre wesentlichsten Bestandtheile und ihre Wirkung auf den menschlichen Organismus untersuchen.

1. Die Tabakspflanze ist ein einjähriges Kraut von drei bis sechs Fuß Höhe; sie wird in drei verschiedenen Arten bei uns angebaut. Die verbreitetste Art ist *Nicotiana tabacum* L. Sie hat länglich lanzettliche, zugespitzte Blätter, welche am Stengel verschmälert herablaufen; der Schlund der rosenrothen Blüthe ist aufgeblasen bauchig, der Saum fünfstheilig mit zugespitzten Lappen.

Die zweite Art ist *Nicotiana latissima* Mill. Die Blätter

sind ei-lanzettförmig, aus geöhrter Basis herablaufend, der rosenrothe Blüthenfaum mit kurz zugespizten Lappen.

Die dritte Art ist *Nicotiana rustica* L. Die Blätter sind gestielt, eiförmig. Die Röhre der gelblichgrünen Blüthe ist walzlich, die Zipfel des Saumes rundlich und stumpf. Der Same liegt bei allen in einer vielamigen Kapsel, welche zwei bis vierfächerig ist und an der Spitze sich in vier Klappen theilt.

Die Tabakspflanze gehört im natürlichen System zu derjenigen Gruppe, welche Linné die „verdächtige“ nannte, und wozu das Bilfenkraut, der Stechapfel, die Belladonna und noch mehrere der stärksten und betäubendsten Giftpflanzen, aber auch die Kartoffeln gehören. In wachsendem Zustande hat die Pflanze nur wenig Geruch und Geschmack, getrocknet aber nehmen besonders die Blätter einen betäubenden Geruch und einen sehr scharfen, bitteren Geschmack an.

2. Das Vaterland des Tabaks. Als Columbus im Jahre 1492 Amerika entdeckte, fand er, daß die Häuptlinge auf Cuba Rollen von Tabaksblättern, also Cigarren, rauchten, und als Cortez im Jahre 1519 Mexiko eroberte, war es auch schon unter den Vornehmen des mexikanischen Hofes Sitte, Cigarren zu rauchen. Die erste Bekanntschaft mit dem Tabak scheinen die Europäer auf den Antillen gemacht zu haben; denn der Name „Tabako“ ist haitisch und bezeichnet eigentlich das Rohr, wodurch man den Tabak rauchte, nicht aber die Pflanze, welche mexikanisch „Yete“, auf peruanisch „Sayri“, heißt. Es ist daher ein Irrthum, den man noch häufig findet, daß der Tabak seinen Namen von der Insel Tabago haben sollte.

Viele sind indeß der Meinung, daß die Kenntniß und der Gebrauch des Tabaks im Orient und namentlich in China weit älter sei, als die Entdeckung Amerikas.

„Unter den Chinesen,“ sagt der berühmte Naturforscher und Reisende Pallas, „so wie unter den mongolischen Stämmen, welche mit denselben am häufigsten verkehren, ist die Sitte des Rauchens so allgemein und so häufig, daß sie eines der unerlässlichsten Lebensbedürfnisse zu sein scheint. Der Tabaksbeutel, der

an ihrem Gürtel hängt, ist ein so nothwendiger Bestandtheil ihrer Kleidung, die Form ihrer Tabakspfeifen, von welchen die Holländer sich das Muster der ihrigen abgesehen zu haben scheinen, ist so eigenthümlich, und endlich die Zubereitung der gelben Tabakblätter, welche bloß in Stücke zerrissen und dann in den Beutel gesteckt werden, so sonderbar, daß sie unmöglich alles dies aus Amerika, und zwar über Europa, empfangen haben können, um so weniger, als Ostindien, wo der Gebrauch des Rauchens nicht so allgemein ist, zwischen Persien und China liegt.“

Diese Ansicht hat mittlerweile durch bedeutende Botaniker Unterstützung erhalten. So sagt Meyen: „Lange Zeit glaubte man, daß der Gebrauch des Tabaks sowohl, wie dessen Kultur den amerikanischen Völkern eigenthümlich angehörten; es scheint dies aber, seitdem wir mit China und Indien bekannt geworden sind, sich als unrichtig herauszustellen. Der Verbrauch von Tabak in dem chinesischen Reiche ist ungeheuer ausgedehnt, und die Sitte des Rauchens scheint in das größte Alterthum hinauf zu reichen; denn auf ganz alten Bilderwerken gewahrt man die nämlichen Tabakspfeifen dargestellt, welche heute noch im Gebrauch sind. Uebrigens kennen wir noch immer nicht die Pflanze, welche den Chinesen ihren Tabak liefert; sie soll nur in Ostindien wild wachsen. Gewiß ist, daß der Tabak des östlichen Asiens von den amerikanischen Arten gänzlich verschieden ist.“

Man weiß indessen jetzt durch neuere Reisende, daß der gelbliche Tabak des östlichen Tibets und des westlichen China's aus den Blättern der *Nicotiana rustica* besteht. Dem Geschmacke und Geruche nach gleicht er dem feinsten syrischen Tabak, welcher ebenfalls das gleiche Blatt ist.

Der Tabak des mittleren und südlichen Indiens ist dagegen *Nicotiana tabacum*, oder der virginische Tabak, der des nördlichen Indiens *Nicotiana rustica*.

Die Ansicht von Meyen und Pallas scheint durch die Mittheilung noch schwankender zu werden, daß der Beilchen- oder Bauerntabak, *N. rustica*, im Jahre 1570 aus Amerika nach England gekommen sein soll, und daß die in China gebaute Art

deselben nur etwas kleiner ist, als der europäische. Auch führt man mit Recht als entgegenstehenden Grund für die Annahme von Meyen und Pallas an, daß der Tabak in ganz Asien keinen besonderen Namen hat, sondern überall, in Indien, auf Java, in China, Japan und auf den Lutschu-Inseln den Namen Tabak, ausgenommen im Arabischen, behalten hat, wo er mit einem Worte bezeichnet wird, das „Rauch“ bedeutet. Dazu kommt noch, daß kein Schriftsteller oder Reisender aus ganz alter Zeit des Tabaks erwähnt, während doch Ruysbroek als Gesandter des Königs Ludwig IX. von Frankreich 1257 bis Karakorum in der Mongolei, Marco-Polo im Jahr 1272, Goyer und Kaiser 1655 von Kanton über Nankin und Joseph Gruber 1667 von Benares über Singar nach Peking vordrangen und Nachrichten hätten sammeln können.

Gegenwärtig zählt China nach Kondels Angabe hundert Millionen Raucher.

Es ist so ziemlich gewiß, daß Portugiesen 1599 den ersten Tabaksamen nach China brachten, wo er allerdings schon seit längerer Zeit soll geraucht worden sein, aber — wer weiß, welches Kraut. Weiß es doch häufig der Europäer nicht, was ihm als Tabak dargeboten wird. Auch Indien und Persien wurden erst um diese Zeit in den Gebrauch der Nikotiana eingeweiht. Der Engländer Sandy erwähnt um das Jahr 1610 ausdrücklich, daß die Türken erst vor Kurzem das Rauchen den Britten abgelernt hätten.

3. Verbreitung des Tabaksverbrauchs. Wie schon bemerkt, fanden die Spanier bereits den Gebrauch des Tabaks bei den Indianern Amerikas. Die Wilden rollten nach den Mittheilungen von Bartolomeo de las Casas und Gonzalo Hernandez de Oviedo y Baldez getrocknetes Kraut in ein Blatt derselben Pflanze, steckten das eine Ende des Wulstes in den Mund, zündeten das andere an einem Kohlenbrande an, sogen den Rauch ein und bliesen ihn in dichten Wolken wieder von den Lippen. Die Rollen nannten die Indianer Tabako. Aber nicht nur die Cigarre, auch die Pfeife des Europäers hat ihren Ursprung von Cuba genommen, wo sie indessen gegenwärtig nur noch bei

deutschen Ansiedlern gefunden wird. „Die Kaziken oder angesehenen Personen,“ so erzählt Oviedo, „bedienen sich zum Rauchen eines vier bis fünf Zoll langen, kleinen, fingerdicken Rohres (Cahoba), dessen eines Ende in zwei getrennte Mündungen, welche in die Nasenlöcher gesetzt werden, gabelartig ausläuft, dessen anderes Ende den Rauch über einem angezündeten Tabakshäufchen auffängt. Nach zwei-, drei- und mehrmaligem Einathmen verfallen die Raucher bewußtlos und betäubt in tiefen Schlaf. Sobald sich der Kazike auf die Erde ausgestreckt hat, tragen ihn seine Frauen, deren er mehrere besitzt, aufs Lager oder lassen ihn bis zum Erwachen liegen, falls er keinen ausdrücklichen Befehl hinterließ.“ —
Erinnert dieser Gebrauch des Tabaks nicht an das Rauchen des Opiums bei den Chinesen? — Die Spanier, besonders die Kranken und Bedürftigen, wenn sie ihre Leiden vergessen wollten, pflegten die Indianer im Gebrauch des Tabaks nachzuahmen; bald sahen wir dieses Kraut als Heilmittel in den Droguerien Amerikas und Europas eingeführt, und um 1586 lagerten vorschriftsmäßig 2000 Pfund desselben in den Apotheken zu Panama.

In Europa findet sich der erste Anbau des Tabaks im Jahre 1559 in Portugal. Der französische Gesandte am Hofe zu Lissabon, Jean Nicot de Villeda, sendete 1560 die ersten Tabakproben nach Frankreich und verehrte sie der Königin Mutter, Katharina von Medicis, und ihrem Sohne Franz II. Er empfahl den Schnupftabak aus eigener Erfahrung als unfehlbares Mittel gegen die manchfaltigen Nervenleiden, welche man schon damals unter dem vieldeutigen Namen der Migräne zusammenfaßte. Der Leser wird leicht errathen, daß die Gelehrten der damaligen Zeit die Tabakspflanze nach dem Namen dieses Gesandten *Nicotiana* taufte. Der päpstliche Botschafter am Hofe zu Lissabon, Prosper Publicola de Santa Croce, führte das Kraut in Italien ein, und man nannte es dort *Herbe de Sainte Croix* und *Herbe de Ternabou*. Ternabou war nämlich Gesandter in Frankreich und brachte das Kraut von dort ebenfalls nach Italien.

Nach England wanderte der Tabak 1556 mit John Hawkins, und im Jahre 1566 brachten die Bauern, welche aus

der von Walter Raleigh in Virginien gestifteten Colonie zurückkehrten, ebenfalls den Tabak mit und ahmten die thönernen Pfeifen der Eingebornen in Virginien nach. Walter Raleigh, der Günstling der Königin Elisabeth, und sein Freund Hughes Willison gaben den Ton an, indem sie auf der Straße und an andern öffentlichen Orten die Luft mit dem Geruche des tropischen Blattes erfüllten. Der erstere mußte in London sein neues Vergnügen unversehens mit einem kalten Sturzbad büßen; denn sein Diener, welcher den in Kanasterwolken jovial eingehüllten Herrn auf dem Stuhle sitzend fand, eilte flugs mit Wasserkübeln herbei, den vermeintlichen Brand zu löschen.

Die Mode zu rauchen griff um sich, selbst die Damen ahmten es nach. Bald verbreitete sich der Gebrauch des Tabaks von England nach Holland, nach der Türkei, Persien, Indien, Java, China und Japan.

In Holland fing man den Tabaksbau im Jahre 1615 zu Amersfort an. Nach Deutschland kam er durch spanische Soldaten unter Karl V.; 1659 wurde der Tabaksbau zu Suhl im Thüringischen, 1676 in der Mark Brandenburg und 1697 in der Pfalz und in Hessen eingeführt.

In Frankreich eignete sich zunächst die Marine und von ihr die Armee diese Sitte an, und das Beispiel des gefeierten Seehelden Jean Bart verschaffte ihr auch in den höhern Gesellschaftskreisen Eingang. Obgleich aber Ludwig XIV. seine eigenen Töchter bei einem Rauchversuch überraschte, so vermochte sich die Pfeife doch nicht gleiche Salonsfähigkeit, wie die Schnupftabaksdose, zu erringen, und blieb immer mehr den unteren Schichten überlassen.

Durch europäische Vermittelung ist der Tabak in alle Weltgegenden gewandert, so daß jetzt in Europa von den sonnigen Ebenen Castiliens bis zu den Schneefeldern Archangels, von den Goldbergen des Ural bis zu den klaren Seen des grünen Irlands die Tabakspfeife, die Cigarre und die Schnupftabaksdose der allgemeine Trost und das allgemeine Labfal des Mannes von jedem Stand und Rang geworden ist. Wie die amerikanische Kartoffel auf der Tafel der Reichen und der Ärmsten nicht fehlt, so fand

auch der Tabak in Hütten und Palästen gleich freundliche Aufnahme. Es gibt keine Zone, es gibt kein Dorf, wo der Tabak gänzlich fehlt. Ob die Indianer des nördlichen Amerikas den Tabak erst durch die Europäer kennen lernten, oder ob der Gebrauch der Friedenspfeife, Calumet, aus voreuropäischer Zeit sich herschreibt, ist noch unentschieden.

Auf dem niedrigsten Ufer des Zambezi, sagt Dr. Livingston, werden während der Wintermonate große Quantitäten Tabak gebaut, und die Bewohner sind vielleicht die stärksten Raucher von der Welt. Sie thun die Pfeife selten aus dem Munde und sind dabei so höfliche Raucher, als man nur irgend in einem Eisenbahn-Wagen antreffen kann. Wenn sie mit einem Geschenk kamen, fragten sie, ehe sie ihre Pfeifen anzündeten, obgleich wir in ihrem eigenen Lande waren, ob wir etwas dagegen hätten, wenn sie bei uns rauchten; wir hatten natürlich nie einen Einwand zu machen. Sie glauben, sie hätten eine verbesserte Methode des Rauchens erfunden. Eine Beschreibung derselben kann vielleicht diejenigen interessieren, welche daheim das „Kraut“ sehr lieben. Sie thun einen Zug, blasen den dickeren Rauch heraus, und versuchen dann durch ein plötzliches Einathmen, wie sie sagen, die wirkliche Essenz, den wahren Geist des Tabaks, der bei der gewöhnlichen Weise gänzlich verloren geht, aufzufangen und zu verschlucken. Der Batocka-Tabak ist im Lande wegen seiner Stärke berühmt, und er ist beides, sowohl sehr stark als auch sehr wohlfeil; für einige Schnüre Perlen kann man so viel kaufen, daß ein vernünftiger Mann sechs Monate damit ausreicht. Bei dem einzigen Raucher unserer Reisegesellschaft verursachte er wegen seiner Stärke Kopfweh; aber dieselbe Eigenschaft zieht die Eingebornen aus weiter Ferne her, um ihn zu kaufen.

4. Formen des Tabaksverbrauchs. Man kennt in der ganzen Welt drei Formen, in denen der Tabak genossen wird, das Rauchen, Schnupfen und das Kauen desselben. Am weitesten hat sich das Rauchen verbreitet, indem man es überall auf der ganzen Erde findet; es geschieht aber in zwei verschiedenen Formen; entweder wird der Tabak zerkleinert aus einer Pfeife oder

sonst einem Gefäß, oder in Form einer Cigarre geraucht. Beide Formen sind uralt und wurden schon, wie bereits früher bemerkt, von den Spaniern bei den Ureinwohnern Amerikas angetroffen.

Die Gefäße, aus denen der Tabak geraucht wird, also die Pfeifen, sind der Form und dem Stoffe nach ungemein mannichfaltig.

Der heutige Neger auf Domingo raucht nicht nur Cigarren, sondern auch eine Pfeife, deren Rohr kunstlos und roh von einem marklosen Aste geschnitten ist. Den Tabak füllt er in einen kleinen, selbst geformten Thonkopf, der an Größe dem einer türkischen Pfeife gleichkommt. Von kindlicher Einfachheit zeigt die Vorrichtung, welcher nach Dr. Roylos Erzählung die armen Eingebornen Indiens sich bedienen. Sie drücken mit den Fingern in den thonigen Boden der Erde eine Höhlung, setzen dieses, den Pfeifenkopf vorstellende Loch mittels eines seitwärts auslaufenden, unterirdischen Zuges mit der Oberfläche in Verbindung und saugen, auf den Schooß der Mutter Erde zur Ruhe gelegt, aus ihrem Busen den berausenden Duft des Tabaks. Kostbarer und luxuriöser sind die Wasservasen und geschmeidigen langen Röhren der Araber, Perser und Kaukasier, wie die Bernsteinmundstücke der Türken, welche darauf bedacht waren, jenen der Pestansteckung feindlichen Harzstein in einem Lande in Gebrauch zu bringen, wo nicht nur die Gastfreundschaft des Privatmannes, sondern auch der Gebrauch in Gasthäusern die Pfeifen mehr zum Gemeingut macht.

Rußland nahm vom Morgenlande den Gebrauch des Tschibuks mit der Bernsteinspitze an, und in Moskau ist es üblich, daß ein Besucher der Kaffee- und Rauchstuben seine eigene Bernsteinspitze mit sich führt, die er dem dargebotenen Pfeifenrohre aufsetzt.

Der Hottentotte raucht seinen Blättertabak aus der Höhlung eines Knochens; der Holländer liebte ehemals seine lange Thonpfeife. In manchen Gegenden haben die ärmeren Leute blos den Kopf einer Thonpfeife in einem Röhrchen von Holz oder Horn stecken, so daß die ganze Pfeife nur einen kleinen Stummel oder den sogenannten Nasenwärmer bildet. In letzterer Zeit findet man die Form des irdenen Pfeifenkopfs auch in Holz und bei Vornehmern in Meerschäum hergestellt. Ueberhaupt sieht man jetzt wie

der viele Formen von kurzen Pfeifen, namentlich bei allen solchen, die vorzugsweise sehr starke Cigarren zu rauchen gewohnt sind; auf diese Weise hat sich der Stummel neuerdings aus dem Munde der Matrosen und Holzhauer in höhere Kreise übergepflanzt.

Hieran schließt sich eine sehr große Zahl von Taschenpfeifen, d. h. Pfeifen, die man sehr bequem in der Tasche nachtragen kann. Zu denselben rechnen wir die früher so verbreiteten Ulmer-, Meißner- und Kuhlacrpfeifen, oft reich mit Silber beschlagen; bald hat der Kopf einen besonderen Abguß, bald ist dieser Theil mit dem Kopfe unzertrennlich verbunden. In dieser Form hatten auch die Meerschäumköpfe, meistens in Oesterreich angefertigt, eine weite Verbreitung gefunden.

Hierauf folgen die langen Pfeifen, welche vor ungefähr fünfzig Jahren in Mode kamen und vorzugsweise bei den Studenten eine ungeheure Länge erreichten; auch zeichneten sich letztere oft dadurch aus, daß sie entweder ungewöhnlich große oder fein gemalte Porzellantöpfe hatten.

In neuerer Zeit kehrte die moderne Welt wieder zur Urform der cubanischen Cigarre zurück. In Spanien war ihr Gebrauch am frühesten bekannt und durch diese während der Napoleonischen Kriege in Deutschland und dem übrigen Europa eingeführt.

Später kam auch die centralamerikanische Strohzigarette in den Handel, konnte sich aber nicht einbürgern, ebensowenig oder noch weniger als die Papiros- oder Papierzigarette, welche in der Habana, Mexiko, Paris und St. Petersburg ganz besonders heimisch wurden. Zuletzt nahm man sich die mexikanische Cigarrenspitze zum Muster und formte sie aus Weichsel- oder anderem Holze, Bernstein, Horn u. s. w. Cortez lernte dieselbe schon kennen; sie bestand bei den Mexikanern aus einem Silber- oder Schilfrohre. Endlich weiter fortschreitend, bildete man mit vieler Kunstgewandtheit, namentlich in Oesterreich, die Mundstücke aus Meerschäum, auf denen oft neun bis zwölf Zoll lange und drei bis vier Zoll hohe Darstellungen aus der Geschichte, Mythologie, Jagdszenen u. s. w. in vollen Figuren prangen.

Das Schnupfen des Tabaks ist ebenfalls sehr verbreitet,

mehr noch in Spanien und Frankreich, als in Deutschland und England. In Frankreich kam das Schnupfen schon unter Katharina von Medicis in Aufnahme; es wurde natürlich als eine sehr große Gunstbezeugung angesehen, wenn Diesem oder Jenem von der Königin eine Prise angeboten wurde. Auf diese Weise erhielt das Schnupfen in Frankreich bald eine große Verbreitung. Wie damals der Schnupftabak, gilt heute noch zuweilen eine Tabatière, die Begleiterin oder Stellvertreterin eines Ordens, mit dem Bildniß des Gebers geschmückt, als Zeugniß fürstlichen Wohlwollens.

Man findet die Gewohnheit des Schnupfens besonders bei Leuten, welche sitzend beschäftigt sind, als in Schreibstuben, bei Geistlichen und Lehrern, ebenso bei manchen Handwerkern. In früheren Zeiten, als man noch keine Eisenbahnen, Dampfschiffe und überhaupt jene schnellarbeitende Maschine noch nicht kannte, in jenen Tagen, in denen man alles noch in größter Ruhe und Gemüthlichkeit abmachte, war bei manchen Personen, namentlich bei älteren Herren, das Nehmen einer Prise mit einem gewissen Cerimoniel verbunden, wodurch es oft einer ziemlich langen Zeit bedurfte, ehe die Nase den ihr zugedachten Tabak erhielt. Die Dose wurde nämlich zuerst längere Zeit in der Hand herum gedreht und nach verschiedenen Richtungen daran geklopft. War endlich die Dose geöffnet, so wurde der Tabak zwischen Zeigefinger und Daumen erst zerkleinert und nach allen Richtungen in der Dose vertheilt, und nach diesen und ähnlichen anderen Manövern gelangte endlich die Prise an ihren Bestimmungsort.

Frau Ida Pfeifer, die unermüdlche Reisende, erzählt aus Island: Die meisten Bauern und selbst viele Geistliche führen keine eigentliche Schnupftabaksdose bei sich, sondern statt deren ein Gefäß aus Horn, ähnlich einem Pulverhorn. Wenn sie schnupfen wollen, beugen sie den Kopf zurück, stecken die Mündung des Hornes in ihre Nase und schütteln eine Portion Schnupftabak hinein. Dann reichen sie mit der größten Gemüthlichkeit und Zuorkommenheit das Horn dem Nachbar; dieser gibt es wiederum weiter, und so geht es durch die ganze Versammlung, bis es wieder an seinen Besitzer zurückgelangt.

Ganz ähnlich ist der Gebrauch in den schottischen Hochlanden. Der Schotte zerkleinert den selbstgerösteten Tabak mit einem Klüpfel, und zur Aufbewahrung des Schnupftabaks muß ein Kuh- oder Widderhorn dienen; nur verabreicht der Hochländer seiner Nase das geliebte Pulver mit einem kleinen Löffel, während der Isländer weniger Umstände macht. Dieselbe Sitte ist übrigens auch in Klein-Rußland zu Hause, und G o g a l beschreibt in seinen kleinrussischen Genrebildern äußerst ergötlich die Formlichkeiten, womit das Tabakshörnchen in jeder Gesellschaft die Runde macht.

Unter den Tabaksdosen herrscht ebenfalls eine große Verschiedenheit hinsichtlich der Form, der Größe und des Stoffes, woraus sie gearbeitet sind. Bekannt genug ist es, daß der „alte Fritz“ zuletzt gar keine mehr bei sich trug, sondern den Schnupftabak in einer Westentasche lose, ohne alle Hülle aufbewahrte. In Livland und Esthland und in den angrenzenden russischen Gouvernements schnupft man den Tabak aus langen Büchsen von Birkenrinde mit hölzernem Boden und Deckel. Man sagt, der Tabak halte sich in solchen Büchsen gut, und hat sie auch in Deutschland nachgeahmt. Die meisten Dosen sind jedoch aus einer festen Papiermasse oder Horn verfertigt, selten mehr aus Silber oder gar aus Gold. Früher sah man auch zuweilen solche, welche aus kleinen Seemuscheln hergestellt waren. Bezüglich der Form gebrauchte man ehemals mehr die freisunden, jetzt herrschen mehr die länglich viereckigen Dosen vor.

Der sächsische Minister Brühl hatte in jedem seiner dreihundertundfünfundsechszig Kleider eine Dose, damit er nie ohne Tabak sei.

Das Kaueu des Tabaks ist unstreitig die ekelhafteste Form der Gebrauchsweise des Tabaks. Man findet sie auf dem europäischen Festlande selten und nur von Leuten der untersten Klassen ausgeübt. Allgemein ist sie dagegen bei Matrosen und Seefahrern und wird von ihnen wegen ihrer antiscorbutischen Eigenschaften geschätzt. Sie gab im „Priemchen“ der deutschen Sprache ein eigenes Wort.

Der Rahtabak wird ebenfalls in verschiedenen Sorten ver-

kaufst und bildet in Seestädten einen nicht zu verachtenden Theil des Kleinhandels. Die gemeinen Gattungen werden in gepreßten Tafeln von zäher Beschaffenheit und süßlichem Geschmack verkauft, der von einer Syrupbeimischung herrührt.

Auf holländischen Schiffen hat das kupferne, sauber gehaltene Spuckgefäß (Bispidorchen) mit trichterförmig eingesenktem Deckel, der die Flüssigkeit im inneren Raum verschwinden läßt, einen besondern Ehrenplatz. Solche Spuckgefäße sind ihrer Reinlichkeit wegen sehr zu empfehlen; wir fanden sie auch in den besseren Gasthäusern von Amsterdam in den Speisesälen und andern Zimmern verwendet.

In höhern Ständen findet das Kauen nur sehr begrenzte Verbreitung, und es blieb nicht unbemerkt, daß Lord Byron stets eine Dose mit schwarzen Kaustangen bei sich führte.

Wenn es wahr ist, was ein Korrespondent vom Armeekorps des unionistischen Generals Grant — nach einer Mittheilung der Zeitschrift „Ausland“, 1863, Nr. 8, Seite 191 — berichtet, so wird der Schnupstabaß in den Südstaaten von Nordamerika sogar von sehr vielen Damen höhern Standes gegessen. „In West- und Mittel-Tennessee,“ schreibt der Korrespondent, „scheint die Sitte, Tabak zu essen, so einheimisch zu sein, daß sie nothwendig zur Erziehung des zarten Geschlechts gehört. Ich bin in die Geheimnisse dieser „noblen Passion“ noch keineswegs so eingeweiht, daß ich sagen könnte, welche von den gangbarsten Schnupstabaßsorten, ob Kapper, Scotch oder Macubly zu den „Cosmetiks“ oder „Stimulanzen“ der Töchter des sonnigen Südens gehören. Der Prozeß ist einfach. Gewöhnlich wird ein kleines Stückchen Span mit dem Speichel der Schönen befeuchtet, damit sich der pulverisirte Tabak anhängt. Sie taucht es dann in den Schnupstabaß, zieht es heraus und bringt es sofort zwischen ihre Zähne, wo der süße Bissen so lange bleibt, bis die ganze Schmachhaftigkeit ausgefogen ist. Eine andere Methode ist die: einen Löffel voll Tabak in ein Stückchen Tuch zu wickeln und es damit tüchtig zu verkauen, wie wenn ein Stück Kauwachs (Mewinggum) zwischen den Perlenzähnen wäre. Eine dritte ist die, den Mund damit voll zu stopfen und den Tabak gerade so zu kauen, als ob es Zucker wäre.

„Man hat anderwärts keine Idee, wie diese exzellente Kunst des Schnupftabak-Maschens in den reichen und gebildeten Cirkeln der Südstaaten der eidevant nordamerikanischen Union gepflegt und kultivirt wird. Ich will nicht sagen, daß alle dortigen Frauen diese Kunst practiciren. Es ist aber herkömmlich, daß ein junger Mann, der sich eine reiche Erbin von so und so viel Wollköpfen (Negerklaven) holen möchte, einen intimen Hausfreund im Vertrauen und privatim fragt: „Ist der Engel Tabak?“ Aber das Geheimniß kann doch selten dem Freunde entlockt werden. Man muß gelegentlich dem schönen Wesen so nahe zu kommen suchen, daß man das Aroma ihres Athems schlürfen kann.“

5. Quantität des verbrauchten Tabaks. Der Verbrauch des Tabaks hat sich seit seiner Einführung so gesteigert, daß man ihn jetzt unbedingt den unentbehrlichsten Lebensbedürfnissen beizuzählen berechtigt ist. Erhalten doch die Seesoldaten der meisten Staaten und ebenso die Soldaten des österreichischen Heeres ebensowohl ihre Ration Tabak wie Brod. Wo die Fabrication, wie in Spanien, Frankreich, Italien und Oesterreich, Monopol der Regierung ist, da zieht der Staat einen bedeutenden Theil seiner Staatseinkünfte von demselben. Im Jahre 1850 warf in Frankreich das Tabaksmonopol einen Reinertrag von achtzig Millionen Franken ab; im Jahre 1780 schon neunundzwanzig Millionen Franken und 1840 schon siebenzig Millionen. Die Zolleinnahme belief sich in England im Jahre 1850 auf mehr als vier Millionen Pfund Sterling.

In der königlichen Fabrik von Sevilla waren unter Karl IV. schon 12,000 Arbeiter beschäftigt; im Jahre 1847 wurden 2,730,446 Pfund Tabak verarbeitet; im Spaniol liefert Sevilla jährlich über 16,000 Ctr. In der Fabrica national de Tabacos zu Valencia werden monatlich 80,000 Pfund Cigarren und in der zu Corunna jährlich 900,000 Pfund Tabak verarbeitet. Im Jahre 1733 war die Einnahme des Königs von Spanien vom Tabak 7,330,938 Thaler. Im Jahre 1743 verpachtete der König von Portugal den Tabakshandel ungefähr für 2,500,000 Thaler.

In der bayerischen Pfalz bestanden im Jahre 1852 nicht

weniger als dreiundvierzig Fabriken, die 13,143 Centner Rauchtabak und an dreißig Millionen Cigarren lieferten. Im Jahre 1866 erzeugte die Pfalz nach der Coblenzer Zeitung vom 11. August 1867 schon 180,000 Centner Rohstabak und 60 Millionen Cigarren.

Nach einer im Bericht des Landes-Defonomie-Collegiums mitgetheilten Uebersicht des Tabaksbaues in Preußen für die Jahre 1852 bis 1862 sind im Jahre 1862 schon 20,752 Morgen mit Tabak bebaut gewesen. Der Tabaksbau hat mithin in den bezeichneten Jahren einen bedeutenden Aufschwung genommen.

In Oesterreich sind gegenwärtig fünfundzwanzig Fabriken mit mehr als 28,000 Arbeitern beschäftigt, wovon 21,000 auf die Cigarrenfabrikation kommen. Der Verbrauch von Tabakfabrikaten betrug im Jahre 1853 in Oesterreich 725,553,000 Stück, das sind 56,020 Ctr. Cigarren und 456,371 Ctr. Rauchtabak. Außerdem wurden vierundzwanzig Millionen Stück Cigarren aus der Havanna importirt. Der Verkaufswerth dieser Produkte beträgt dreißig bis vierzig Millionen Gulden.

Frankreich liefert für das fortwährende, fast erschreckende Steigen des Tabaksbedarfes die sichersten Ausweise, weil in Frankreich das Staatsmonopol ebenfalls den uncontrolirten Bezug von fremden Fabrikaten fast ausschließt und sonach das Jahreseinkommen der Tabaksregie im Ganzen der Summe gleichkommt, welche die dortige Bevölkerung für Rauch-, Schnupf- und Rauchtobak (chique) ausgibt; aber diese Summe betrug

während der Jahre:	der Gesamtzahl nach:	also im Durchschnitt jährlich:
1811 bis 1815	307,000,000 Frcs.	62,000,000 Frcs.
1816 — 1820	311,000,000 "	62,000,000 "
1821 — 1825	327,000,000 "	65,000,000 "
1826 — 1830	336,000,000 "	67,000,000 "
1831 — 1835	350,000,000 "	70,000,000 "
1836 — 1840	431,000,000 "	86,000,000 "
1841 — 1845	522,000,000 "	103,000,000 "
1846 — 1850	589,000,000 "	118,000,000 "
1851 — 1855	696,000,000 "	139,000,000 "
1856 — 1860	892,000,000 "	178,000,000 "

Die Jahreseinnahme von 1861 stellte sich auf 215 Millionen, und jedes Jahr hat seitdem den Posten immer höher steigen lassen.

Gleichzeitig kann hier noch mitgetheilt werden, daß sich im Einnahmehudget die ziemlich merkwürdige Notiz findet, daß während des Jahres 1861 in Frankreich sieben Milliarden (7,000,000,000) Cigarren geraucht worden sind.

Die spanische Regierung kauft auf Manila die ganze Tabaks-ernte von den Pflanzern um einen festgesetzten Preis und läßt sodann auf eigene Rechnung die Cigarren daraus anfertigen, wozu sonst Niemand die Befugniß hat. Es gibt auf Luzon (Manilos) drei große Cigarrenfabriken, welche zusammen 17- bis 20,000, meist weibliche Arbeiter beschäftigen.

In diesen verschiedenen Etablissements werden jährlich 11- bis 1200 Millionen Stück Cigarren erzeugt. An den wirklichen Arbeitstagen werden täglich an fünf Millionen Cigarren verfertigt. Durchschnittlich verdienen Cigarrenarbeiter 2 bis 4 Realen ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Dollar) den Tag. Zur Fabrikation von Cigarren (puros) werden bloß Frauen, zu jener von Papiereigaretten (cigarillos) ausschließlich Männer verwendet. Von letzteren ist ein Arbeiter im Stande, täglich 3750 Stück (in 150 Packeten zu 25 Stück) zu liefern.

Die Haupttabaksdistrikte auf Luzon sind Cagayan und Bisaya. In diesen beiden Distrikten beträgt die jährliche Tabaks-ernte zusammen ungefähr 180,000 Ctr. Davon gehen circa 80,000 Ctr. in Blättern nach Spanien, der Rest wird in Manila zu Cigarren verarbeitet, von welchen jeden Monat partiellweise 12- bis 15,000 Kisten zu 1000 Stück in sogenannten „Lots“ an die Meistbietenden verkauft werden. Der Durchschnittspreis beträgt 8 bis 10 Dollar für 1000 Cigarren.

In Nordamerika sind bloß in Newyork mit der Fabrikation von Cigarren 20,000 Personen beschäftigt. Davon verdient die Mehrtheit etwa 18 Dollar die Woche, indem jeder Arbeiter 2 bis 10 Dollar für 1000 Stück erhält. Die Händler müssen 3 bis 40 Dollar an 1000 Stück an Steuer bezahlen. Im 32. Steuerdistrikt allein haben 150 Cigarren-Fabrikanten 20,728,939 Ci-

garren versteuert. Dieses Geschäft ist vollständig in den Händen der Deutschen.

Wie stark aber der Verbrauch auf Cuba ist, sagt der Verfasser von: „Cuba, die Perle der Antillen,“ läßt sich annäherungsweise daraus abnehmen, daß, neben der bedeutenden Ausfuhr, mäßig gerechnet, im Jahr 1825 Millionen (d. h. 228,125 Sürionen Tabak) durchschnittlich fünf, sage fünf Millionen Cigarren auf Cuba täglich verrauchet werden. Dieses gibt 2000 Stück auf jeden Einwohner im Jahre, eine bescheidene Annahme; denn das Rauchen ist durch alle Stände, Farben, Geschlechter und Altersstufen, durch alle Tages- und Nachtzeiten so verbreitet, daß der Säugling an der Mutterbrüst vielleicht als die einzige unbetheiligte Person ausgenommen bleibt. Es gibt Leute, welche täglich vierzig Tabacos rauchen, wie, nach dem Vorgange der Ureinwohner, der Habanese noch heute seine Cigarre nennt.

Ein Schriftsteller macht die Bemerkung hierzu: Wenn der Landmann seine Pflanze, der Bürger seine Cigarre raucht, so denken sie nicht daran, daß man die zwei Millionen Soldaten, welche Europa unter Waffen hält, und die 670 Millionen Thaler Unterhaltungskosten verursachen, mit dem Gelde bezahlen könnte, was der Tabak kostet. Ja, der Werth des Tabaks auf der ganzen Erde kann leicht auf 1500 bis 2000 Millionen Thaler jährlich veranschlagt werden.

6. Kampf gegen den Tabaksgebrauch. Als in England durch das Beispiel hochgestellter Personen das Rauchen bald um sich griff und sich sogar die Damen dabei betheiligten, erhob sich bald ein Sturm von Schmähchriften gegen ihn, aber auch Schriften zu seiner Vertheidigung erschienen. *Storck* nennt den Tabak ein stinkendes Kraut, seinen Gebrauch gotteslästerlich, während *Spencer* in seinem Buche, *Fairy Queen*, ihn mit dem Beinamen des „göttlichen“ beehrt. König *Jakob I.* war der eifrigste Verfolger, aber er begnügte sich mit einer blutigen Literatur, die er gegen den Tabaksgenuß schleuderte. In seinem Buche gegen den Tabak, das er 1619 unter dem Titel *Misokapnos* herausgab, machte der gelehrte König zunächst aufmerksam auf das Un-

schickliche für civilisirte Nationen, Gebräuche barbarischer Nationen, wie der wilden Amerikaner, anzunehmen, und sucht dann zu beweisen, daß der Gebrauch von Tabak schädlich für die Gesundheit sei, den Körper schwäche, den Verstand abstumpfe, Unreinlichkeit mit sich führe, und nachtheilig auf den Ton einer guten Gesellschaft wirke, daß, wenn das Tabakrauchen in bisheriger Weise zunehmen sollte, die Frauen zuletzt genöthigt sein würden, ebenfalls zum Tabakrauchen ihre Zuflucht zu nehmen, weil sie es sonst nicht würden aushalten können. „Ist es nicht eine müßige Unreinlichkeit,“ ruft der König aus, „daß man bei Tisch, dem Orte des Anstandes, der Reinlichkeit und Bescheidenheit, dieser widerlichen Gewohnheit sich hingibt! Die Männer erröthen nicht, über Tafel den Rauch ihrer Pfeifen einander zuzublasen, und indem sie den Duft der Speisen mit Gestank vergiften, nehmen sie denen den Appetit, welche dem Mißbrauche nicht huldigen. Aber so geht's nicht nur bei der Tafel her! Weder Zeit noch Ort unterdrücken jene unhöfliche Angewohnheit! Gibt es wohl eine größere Narrheit, als die, daß man einem Freunde nicht begegnen könne, ohne ihm eine Cigarre anzubieten! Nicht mehr als Heilmittel, sondern vergnügungshalber bietet man die Pfeife an, und wer sie auszuschlagen wagt, wird für einen ungeselligen Einfaltspinsel angesehen. Ja, selbst die Frau vom Hause wußte ihrer Dienerin keinen größeren Gefallen zu erweisen, als das Anerbieten einer Pfeife Tabak aus ihrer zarten Hand. Nicht einmal zur Feier des Sonntags taugt ihr mehr, sondern nur, um euch Feuer für die Pfeife anzubieten! Wie schädlich diese Angelegenheit euren Interessen ist — fragt den englischen Adel, von dem jeder 300 bis 400 Pfund Sterling zahlen muß, diese kostbare Schweinerei zu bestreiten.“ Die Abhandlung schließt mit folgenden starken Ausdrücken: „Daher, o Bürger, wenn ihr noch einiges Schamgefühl besitzt, so legt diesen verächtlichen Gebrauch ab, der seinen Ursprung in der Schande hat, von Unwissenden aufgenommen und aus Vorurtheil verbreitet wurde; ein Gebrauch, durch welchen die Gottheit beleidigt, die Gesundheit des Körpers zerstört, die häusliche Einigkeit erschüttert und die Würde der Nation sowohl in

der Fremde als daheim erschüttert wird, — ein Gebrauch, ekelhaft für das Auge, abschreckend für die Nase, schädlich für den Magen, abstumpfend für das Gehirn, gefährlich für die Lungen, und die schwarzen stinkenden Rauchwolken gleichen auf ein Haar dem erstickenden Dampf der unergründlichen Hölle!“

Anderseits schrieb ein gewisser Raphael Thorius im Jahre 1626 eine Hymne zu Ehren des Tabaks.

Da das Schnupfen während des Gottesdienstes in Kirchen, namentlich in erster Zeit, unaussprechliche Störungen mancherlei Art verursachte, so exkommunicirte Papst Urban VIII. im Jahre 1624 jeden Schnupfer, und Papst Innocenz XII. verbot im Jahre 1690 wenigstens das Schnupfen in der Peterskirche, jedoch hob Papst Benedikt XIII. im Jahre 1729 das Verbot des Letzteren wieder auf.

Ein hochgestellter spanischer Geistlicher, Bartolomeo de la Camera, später Bischof von Salamanca, verbot den Geistlichen zwei Stunden vor und zwei Stunden nach der Messe zu schnupfen.

Der ganzen Geistlichkeit wurde unter Androhung des Kirchenbannes und einer Geldstrafe von 1000 Maravedis untersagt, in der Kirche sich des Tabaks zu bedienen.

Die kalvinistischen Geistlichen der Schweiz machten gegen das „Werk des Teufels“, wie sie den Tabak nannten, nicht minder Front, und zu Bern bedrohte eine eigene Aufsichtsbehörde, die „chambre du tabac“, das Rauchen mit derselben Strafe, welche gegen den Ehebruch vorgeschrieben war. Allein, was vermag die strengste Strafe gegen die Mode und den Hang zum Sinnenreiz.

„Es ist in der That schrecklich,“ sagt der bekannte Satyriker Philander von Sittenwald, Prediger in Nürnberg zu Anfang des 18. Jahrhunderts, „daß sogar viele, nicht allein unverständige Menschen, sondern auch die Herren Geistlichen und andere, die geistlich sein wollen und in vielen Dingen gute Erkenntniß haben, sich vom Satan durch dies Unkraut betrügen lassen, und so zu sagen Tag und Nacht an diesem Dreck saugen.“ Keiner schreibt um dieselbe Zeit: „In dem schon lange sich ereigneten deutschen Krieg haben dieses Kraut die holländischen Seefahrer, auch die

Spanier, Ir- und Engländer nach Deutschland gebracht, von welcher Zeit an sich die Gewohnheit, Tabak zu „trinken“, dermaßen ausgebreitet, daß kein Bauernhaus in Deutschland, darinnen sich nicht eine Tabakspfeife findet. Theils schmauchen den Tabak, theils fressen den Tabak, theils schnupfen den Tabak, als daß es zu verwundern, warum sich noch keiner gefunden, der ihn in die Ohren gesteckt.“

Amurat IV. ließ die Nasen seiner rauchluftigen Unterthanen von Pfeifenröhren durchbohren, während der Schach von Persien in seinem Lande die Ohren abschneiden, Johann, der grausame Czaar der Moskowiter, die Nasenlöcher seiner Unterthanen auszacken ließ. Aus den Strafen, die meistens die Nasen trafen, darf man jedoch nicht schließen, daß der Gebrauch des Schnupftabaks in älteren Zeiten am meisten verbreitet war; denn es ist bekannt, daß der Verlust der Nase schon vor Einführung des Tabaks namentlich in Rußland und Persien häufig als Strafe verhängt wurde.

Frankreich beschränkte sich, gleich England, auf den Federkrieg gegen die *materia peccans*. Der Doctor Fagon, Leibarzt Ludwig XIV., erließ ein Flugblatt: „*Ex tabaci usu frequenti vita est brevior.*“ Derselbe Gelehrte hatte einst in einem öffentlich abzuhaltenden gelehrten Streite gegen den Tabak wegen Unpäßlichkeit nicht erscheinen dürfen und stellte einen stellvertretenden Verteidiger seiner Lehre, der nicht ermangelte, als abschreckendes Beispiel zu wirken; denn er konnte kaum reden, so schlimm war ihm die triefende Nase von Tabak verstopft.

Als Deutschland nach dem westfälischen Frieden von Feinden sich befreit sah, begann, mit dem Eifer gegen alles Ausländische, auch hier der Krieg gegen die schmutzige „Soldatengewohnheit“ des Rauchens. Verwirrung der gesunden Natur, gottlose Ausschweifung, Feuerz Gefahr, tödtliche Vergiftung sahen die Gelehrten der vier Fakultäten in der schrecklichen Sitte; aber die Holländer, welche bereits des Anbaues und Handels sich bemächtigt hatten, verstanden durch dringende Lobpreisungen die Anfeindungen unschädlich zu machen.

Die „Coblenzer Zeitung“ vom 9. December 1873 schreibt: Vor 140 Jahren legte die „hohe Obrigkeit“ den Rauchern nicht unbedeutende Hindernisse in den Weg. Vor allen Dingen mußte der Verehrer des „edlen Krautes aus Virginien“ sich die Erlaubniß zum Rauchen verschaffen, und daß diese nicht Jeder erhielt, dafür sprechen verschiedene Aufzeichnungen in alten Rathsprotokollen, namentlich süddeutscher Städte. Der Glückliche, dem das Rauchen gestattet wurde, erhielt ein Legitimationspapier. Ein solches Actenstück, das die damalige Zeit recht charakterisirt, liegt uns vor. Es ist ein altes vergilbtes Papier, dessen Inhalt wörtlich lautet: „Vorzeiger dieses, Carl Gräff von Bingen, Ober-Amts Mainz, hat Erlaubniß uff ein Jahr Tabak zu rauchen, gegen die zur Land-schreiberei bezahlte Gebühr ad zehn Kreuzer teutschen Cours. Zweibrücken, den 23. August 1729. W. Stein.“ Der Acceptant dieses Actenstückes scheint ein Ahnherr der noch heute blühenden und durch ihre bedeutenden Tabakfabriken weit und breit bekannten Familie Gräff in Bingen gewesen zu sein.

Bald gewöhnte man sich an den fremden Würzegeuch, und das öffentliche Urtheil kehrte sich um. Arzneikundige gestatteten so viel Tabak zu rauchen, als man irgend vertragen könne. Zwanzig Pfeifen seien lange nicht zu viel. Allen und Jedem sei das Rauchen, welches einzig vor „Fäulniß“ bewahre, anzurathen. Der gegen Wassersucht, Schwindsucht und Fieber heilsame Tabak sei dem Salze gleich zu achten. Später entdeckten die Chemiker, daß der Tabak ein schädliches Gift enthalte, und im Jahre 1828 wurde zuerst jenes flüssige, öartige Alkaloid Nicotin dargestellt, das von scharfem, brennendem Geschmack, aber völlig farblos und von nur schwachem Tabakgeruche, im Prozesse des Grafen Vocarmé zu Brüssel traurige Berühmtheit erlangte. Neuere französische Versuche des ausgezeichneten Chemikers Malaport in Poitiers erwiesen, daß ein Raucher durchschnittlich 10% des Giftes einathmet, ohne freilich die ganze Menge in sich zu behalten, da ein nicht geringer Theil mit dem ausgestoßenen Rauche sich wieder entfernt. Trockener, abgelagerter Tabak sei dem frischem, feuchten, der mehr schädlichen Stoff enthalte, vorzuziehen;

ebenso verwerflich erscheine das Rauchen von abgestandenen Pfeifenresten und Cigarrenenden, die unter den Namen „Hausknecht“, „Pollak“, „Philister“, allgemein bekannt sind. Und doch gibt es Raucher, die gerade einen wahren Hochgenuß an solchen „Philistern“ finden, sich dieselben dadurch zu verschaffen suchen, daß sie die Pfeife halbgeraucht wegstellen, in der Absicht, sie nach acht oder vierzehn Tagen erst auszurauchen und ferner dafür sorgen, daß sie in jeder Ecke des Zimmers eine solche Pfeife finden und sich einen solchen Festschmaus recht oft verschaffen können. Ihre Geschmacksnerven scheinen bereits so abgestumpft zu sein, daß sie nur auf diese Weise noch gereizt werden können.

Nicht minder wird endlich vor den kurzen, hartholzigen Pfeifenröhren gewarnt, vor den riesigen, bei den deutschen Studenten einst beliebten idealen Köpfen, welche einer Nicotinretorte völlig gleichkommen. Der Türke pflegt dagegen seine Pfeife nur bis zur Hälfte auszurauchen, und läßt ihr eine andere frisch gefüllte folgen.

Die Entwicklung des Nicotin beim Schnupfen ist dagegen gering und wenig zu fürchten, da die Schleimausscheidung der Nase den fremden Saft mit entführt.

Cromwell, Peter der Große, Stanislaus Leszinski, Poniatowsky, der Prinz von Ligne, Blücher, der alte Dessauer und Napoleon waren dem Rauchen ergeben. Groß ist ebenfalls die Zahl der Dichter und Gelehrten, welche leidenschaftliche Raucher waren, und von denen wir nur Milton, Scott, Newton, Byron, Pope, Swift, Loke, Bakons, Klopstock, Voß, Raab, Hufeland, Blumenbach u. A. erwähnen. Zu historischer Berühmtheit gelangte Friedrich Wilhelm des Ersten Tabaks-Collegium, das am Hofe Peter des Dritten von Rußland, welcher mit seinen holsteinischen Garden sich dem neuen Genusse hingab, Nachahmung fand.

Die Deutschen hielten wacker stand, und erst während der letzten Decennien gelang es der Cigarre, die Pfeife in den Hintergrund zu drängen. Mögen aber Cigarren oder Pfeifen geraucht werden, so bleibt es dennoch unbestritten wahr: daß, wenn man, wie es am Rheine üblich ist, bis tief in die Nacht hinein in einer

größeren Gesellschaft bei Wein oder Bier zusammensitzt, auf mehrere Tage hin die Kleider und sogar das Kopfhaar unaussetzlich stinken, die Augen dabei angegriffen werden und endlich der zuweilen am andern Tage eintretende „Kakzenjammer“ bedeutend erhöht wird. Aber trotz alledem wird sobald als möglich wieder zur Pfeife oder zur noch stärkeren Cigarre gegriffen. Wir haben sogar zugehört, daß eine Anzahl junger Leute in einem kleinen Zimmer absichtlich dergestalt rauchten, daß endlich ein Licht um das andere ausging. Daß aber ein solches Rauchen in hohem Grade nachtheilig auf die Gesundheit einwirken muß, liegt klar auf der Hand.

Die „Coblenzer Zeitung“ brachte in ihrer Nr. 255 vom Sonntage, den 28. October 1866, folgende Anzeige: Paris, den 25. Oct. Morgen kommt hier eine eigene Sammlung von Büchern, ungefähr 6—7000 Bände, zur öffentlichen Versteigerung. Dieselben enthalten alles, was seit drei Jahrhunderten für und gegen den Tabak geschrieben worden ist.

7. Kultur des Tabaks. Trotzdem, daß der Tabak schon so lange in Deutschland gezogen wird, so hat er sich noch wenig an unser Klima gewöhnt, und bedarf er immer noch einer sorgsamten Pflege, da er eine südliche und langsam wachsende Pflanze ist, welche zur Vollendung ihres Wachsthums eine längere Dauer der Wärme bedarf, als diese in dem Klima des größten Theiles von Deutschland stattfindet, und da ferner die Hauptvegetationsperiode des Tabaks in den Zeitpunkt fallen muß, wann die Nächte warm und nicht zu lang sind, und wann die Sonne die größte Wirkung hat. Man muß daher den Tabak in sogenannten Kutschen oder Mistbeeten erziehen und ihn dann, wenn es die Witterung im Freien gestattet, verpflanzen.

Der beste Boden zum Tabaksbau ist ein leichter, warmer Boden, der 30 bis 40 Prozent Thon hat und reich an altem Humus ist; dieser sagt der Pflanze besser zu, als der von frischem Mist erzeugte Nahrungstoff. Neues Rodland, besonders wenn der Rasen desselben gebrannt worden ist, eignet sich ganz besonders zum Tabaksbau, und man schreibt die Güte des ameri-

fianischen Tabaks dem Umstande zu, daß er in Rodländern gebaut wird, auf welchen der Wald, der darauf stand, niedergebrannt worden war. Die Erfahrung hat gelehrt, daß der Tabak viel und oft wiederholte Düngung erfordert, und der Rinder-, Tauben- und Hühnermist und Dünger von verfaulten Pflanzen dem Rauchtobak einen angenehmen Geruch und Geschmack geben, wo hingegen Schaf-, Pferde- und Schweinemist dem Tabak Schärfe und beim Rauchen üblen Geruch verleihen, so daß er nur zum Schnupftobak geeignet ist.

Die Tabakspflanze ist sehr zart; der Boden, auf dem sie gedeihen soll, muß sorgfältig und möglichst tief gelockert und von Unkraut gereinigt sein. Am besten pflanzt man ihn, wie in Holland, auf sogenannte, oben abgeplattete Gelsrücken. Jeder Rücken muß etwa zwölf Zoll hoch und sechszehn bis achtzehn Zoll breit sein, in welchem Falle, da die dadurch gebildeten Vertiefungen eben so breit werden, die Pflanzen in der Entfernung von drei Fuß von einander zu stehen kommen.

Sobald die Nachtfrost ausbleiben, also nach Mitte Mai bis Mitte Juni, werden die Tabakspflanzen ins Feld gepflanzt. Später als nach Mitte Juni zu pflanzen, bleibt aus dem Grunde unsicher, weil die Blätter sich bis zur Zeit der Ernte nicht vollkommen ausbilden, dann schwer trocknen und an Gewicht leicht und in der Qualität schlecht werden. Will man aber, wenn die Herbstwitterung günstig ist, ihre völlige Ausbildung abwarten, so setzt man sich der Gefahr aus, daß ein einziger unvorhergesehener Frost die Ernte vernichtet, die dann nur für den Misthaufen brauchbar ist.

Die Pflanzen sind dann zur Versekung reif, wenn die Blätter etwa die Größe eines Zehngroschenstückes und die Stiele die Dicke einer Krähenfeder erlangt haben, ohne die Wurzel drei Zoll lang sind und das fünfte bis sechste Blatt getrieben haben. Die kurzstämmigen oder ständigen Pflanzen gedeihen am besten, namentlich dann, wenn jede Pflanze von den anderen achtzehn Zoll entfernt ist.

Nach acht Tagen zeigt es sich, welche Pflanzen eingegangen sind oder noch eingehen werden; an deren Stelle müssen dann

andere eingepflanzt werden. Später als nach vier Wochen eingegangene Pflanzen ersetzt man am besten durch Kohl, Kohlrüben u. dergl. Gemüsepflanzen.

Sobald die Pflanzen neue Blätter treiben, also etwa vierzehn Tage nach dem Aussetzen, muß das Behacken erfolgen, um das Unkraut zu vertilgen, und nach etwa vier Wochen das Behäufeln, um die Wurzeln vor Austrocknung zu schützen, die Pflanze mehr zu befestigen und zugleich eine größere Menge fruchtbarer Erde um die Wurzeln anzuhäufen. Hierbei werden zugleich die zwei untersten Blätter, welche keinen guten Tabak liefern, mit Behutsamkeit abgebrochen.

Sobald die Pflanze eine Höhe von zwei bis drei Fuß erreicht hat, und die Blütenkrone sich aus den Blättern hebt, welches etwa in der fünften oder sechsten Woche stattfindet, so köpft oder gipfelt man die Pflanze; auch bricht man dann die überflüssigen Blätter zunächst unter der Krone weg. Bei kräftigen Pflanzen kann man bis fünfzehn, bei schwächern aber nur bis sechs Blätter stehen lassen. Hiernach bilden sich bald Seitentriebe (Geiz) in den Winkeln der Blätter, welche auch ausgebrochen werden, womit man so lange fortfährt, als sich solche Triebe zeigen. Dieses Ausplücken der Seitentriebe nennt man geizen.

Das Einerten des Tabaks geschieht nur nach und nach; es beginnt gegen Ende August bis Anfangs September. Die Sandblätter reifen zuerst. Es sind die untersten Blätter der Pflanzen, welche nie eine ansehnliche Größe erreichen, bald zusammentrocknen und theils an der Pflanze hängen bleiben, theils abfallen. Man sammelt sie spätestens beim Ernten der zuerst reif gewordenen Blätter, streut sie zum Abtrocknen auf den Boden und bringt sie, wenn sie ganz trocken sind, auf einen Haufen. Man erhält dafür den halben Preis der Blätter.

Die Reife der Blätter erkennt man daran, daß sie besonders an den Spitzen gelblichbraune Flecken bekommen und die grüne Farbe matter wird. Selten erhalten alle Blätter die gleiche Reife, einige der obersten müssen immer ohne Anzeichen davon abgebrochen werden, weil die ganze Ernte vor Eintritt des Frostes

beendet sein muß. Man legt die dicht am Stamme abgebrochenen Blätter glatt über einander in den Arm und dann auf den Rain, worauf sie aufgeladen und nach Hause gebracht werden. Hier legt man sie drei bis vier Fuß hoch über einander auf die Scheumentenne oder den Speicher, bis sich in dem Haufen eine mäßige Wärme entwickelt hat; dieselbe theilt sich aber den im Haufen unten und oben liegenden Tabaksblättern nicht in dem Grade mit, als sie sich in der Mitte des Haufens erzeugt. Wenn daher die Wärme in der Mitte die erforderliche Höhe von ungefähr 20° R. erreicht hat, wird der Haufen auseinander gebracht und die Blätter von unten und oben, welche gar nicht, oder zu wenig warm geworden sind, allein gelegt. Dann macht man von den hinlänglich warm gewesenenen Blättern aus der Mitte des Haufens die unterste, ungefähr einen Fuß hohe Lage eines neuen Haufens, bringt darauf jene auf die Seite gebrachten, noch kalt gebliebenen Blätter, in dieser Weise in die Mitte, indem man auf dieselben von den Blättern aus der früheren Mitte wieder eine Decke von ungefähr einem halben Fuß Stärke legt. Durch dieses Verfahren, welches man Abwalken oder Schwitzen nennt, erzielt man eine möglichst gleiche Erwärmung des ganzen Tabaks und bewirkt, daß die Blätter schon beim Trocknen eine mehr braune Farbe annehmen, als es ohne dies der Fall sein würde, und daß sie sich nicht nur bequemer, sondern auch in Hinsicht des Ganzbleibens vortheilhafter anreihen lassen.

Die Blätter, welche ihren gehörigen Schwitzgrad erreicht haben, werden möglichst breit auseinander gebracht, so daß sie nur einige Zoll übereinander liegen. Nach dem Schwitzen wird der Tabak an Bindfäden gereiht, so daß die Blätter sich möglichst wenig berühren.

Das Trocknen kann man als beendetigt, und den Tabak als verkäuflich ansehen, wenn an den zuletzt aufgehängten Schnüren sich aus den dicksten Stellen der Rippen keine Feuchtigkeit mehr mit den Fingern herausdrücken läßt; indeß tritt selten ein vollkommenes Trockensein des Tabaks vor dem Winter ein und wird gewöhnlich durch das Ausfrieren des Tabaks bewirkt; daher denn

auch die Käufe von den Händlern und Fabrikanten vor Januar nicht geschlossen werden.

Nach den Mittheilungen des Vereins für Landwirthschaft im Herzogthum Braunschweig hat Pastor Holzschuher ein neues Verfahren versucht und verwirft in Folge dessen das Abbrechen der Blätter bei der Ernte und das Schnüren und Trocknen der noch grün entnommenen oder gelblich gewordenen Blätter. Er lehrt, man solle die Stauden am Boden abschneiden, sie mit der Wurzel ausziehen, sei vielleicht noch besser. So soll man die ganzen Stauden unter Dach bringen und trocknen, dann erst später im Winter oder im Frühjahr die nachgereiften oder trockenen Blätter abbrechen, zusammen legen und ordnen. Dieses Entblättern soll, wie selbstverständlich, bei möglichst feuchter Luft geschehen, damit die Blätter nicht zerbrechen, sondern sich glatt legen lassen. Durch dieses Nachreifen verbessern sich der Geschmack und Geruch des Tabaks so bedeutend, daß der sogenannte Knelter verschwinde, und er schreibt dies dem darin enthaltenen, vollständiger ausgebildeten Oele zu. Die Wärme eines südlichen Klimas werde durch die Nachreife ersetzt. Zufällig abgebrochene Blätter müßte man freilich nach der alten Methode behandeln; sie gehörten dann aber in ein geringeres Sortiment. Die von Pastor Holzschuher durch seine Methode erzielten Geldresultate sind Alles überwiegend, was sonst der rationellste Tabaksbau in unsern Verhältnissen bisher erzielen konnte.

Auf Cuba macht man in guten Jahren aus der Ernte folgende Sorten:

1) die feinste Cxtragattung	1%
2) injuriada de primera	8 "
3) secunda	12 "
4) terzera	20 "
5) cuarta	59 "

100%

Aber selbst in Habana ist der Cigarrenkäufer nicht vor Betrug gesichert; denn in der That werden allein in der Stadt Ha-

bana 264 Millionen Cigarren von ausländischem Tabak gemacht, dagegen wurden von der ganzen Insel im Jahre 1854 nur 251,313,000 echte Cigarren ausgeführt.

Nachdem die Blätter nach ihrer verschiedenen Güte sortirt worden sind, werden nur die besseren von den Rippen befreit; sodann erhalten sie die Sauce, d. h. sie werden in eine Flüssigkeit gelegt, welche mit allerlei Stoffen, je nach der Tabaksorte, die man erzeugen will, angemacht worden ist. Darin bleiben sie mehrere Tage, bis die sogenannte Beize vollendet ist, werden alsdann geschnitten und rasch getrocknet. In neuerer Zeit bleiben aber wenigstens die feineren Tabake ohne Beize.

Der Rauchtobak wird unter verschiedenen Formen verkauft. Werden die getrockneten Blätter grob zerkleinert, so nennt man den Tabak gewöhnlich Kanaster. Meistens werden die Blätter aber angefeuchtet, zusammengepreßt und in kleine Stücke oder Riemchen geschnitten, dann heißt er geschnittener Tabak. Sehr oft werden die Blätter auch in Rollen gesponnen. Der beste davon ist der *Varinas*, der schon in seinem Vaterlande Columbia, in Süd-Amerika, in Rollen gesponnen wird. Beim Ankauf desselben hat man darauf zu sehen, daß er gleichmäßig braun und namentlich auch auf der Schnittfläche, doch nicht schwarzbraun, und dünn von Blatt ist. Wenn aber die Schnittfläche theilweise grau oder grün ist, so taugt er nicht. Am meisten sind die wurmförmigen Rollen vorzuziehen, weil der den Tabak zerstörende Wurm nur in leichte Rollen geht, und diejenigen, welche Salpeter enthalten, nicht berührt. Nur muß man vor dem Rauchen das Wurmmehl mittelst eines Siebes daraus entfernen, da es dem Tabak einen bessern Geschmack gibt. Man macht auch Rollentobak aus inländischen Blättern, der natürlich viel billiger ist.

Da der Rauchtobak durch das Alter bedeutend besser wird, so ist den Rauchern zu empfehlen, einen angemessenen starken Vorrath zu halten, der aber ganz trocken aufbewahrt werden muß, und nur auf ein paar Tage vor dem Bedarf zum bequemen Stopfen mit etwas Wasser angesprengt werden darf.

Die Cigarren werden aus den getrockneten Blättern, welche

man von ihren Mittelrippen befreit hat, mit den Händen angefertigt, indem sie in eine dünne Rolle oder Stange zusammengelegt und mit dem Deckblatt fest umwickelt werden. Die Formen der Cigarren sind sehr verschieden; doch gibt es eigentlich nur zwei Hauptklassen, von welcher die eine, die gewöhnlichere, an beiden Enden sich verjüngende Cigarre, die andere diejenige umfaßt, die an einem Ende viel dicker und dort ganz gerade abgesehritten, wie dies bei der Manila-Cigarre der Fall ist.

Die Namen Silva-Ugaes, Upmann, Cabanos, dos Amizos, Hernanos, Cabargos, unter denen eben so verschiedene Cigarren verkauft werden, sind eigentlich die Handlungsnamen der bedeutendsten habanesischen Fabriken, deren weit über hundert gezählt werden. Ich ging, — so erzählt der Verfasser von: „Cuba, die Perle der Antillen“, — in die der Hignos de Cabanas (Söhne des Cabanjas), um mich mit Cigarren zu versorgen. Die schwarzen Arbeiter saßen je vier an kleinen Tischen in einigen Zimmern zu ebener Erde. Die in der Fabrik lagernden Vorräthe sind gering, da die Arbeit auf feste Bestellung keine Anhäufung des Fabrikates zuläßt. Jedes Dampfboot, fast jedes Segelschiff entführt eine Anzahl jener kolossalen, massiven, mit Eisenblech beschlagenen Mahagonikasten, deren jeder viele Tausende der duftigen Habana enthält.

An Güte allen Gattungen voran stehen die *Begueros* (von Vega, die Ebene, *Begüero*, der sie anbaut, der Anbauer, Bauer), die in Europa sogenannten *Naturales* oder Pflanzercigarren. Sie werden aus den vollkommensten Blättern der Pflanzen, ohne besondere Einlage oder Puppe, aus einem Stüd, ursprünglich nur als Geschenk für den Plantagenbesitzer oder dessen Kunden in der Stadt, von den schwarzen Sklavinnen auf den bloßen Schenkeln gesponnen, und empfangen dadurch eine gewisse „saveur“, die kein europäischer Beiguß nachzuahmen vermöchte. Die Arbeit mit den vom Morgenthau benetzten Blättern kann unter Umständen so reinlich und anziehend gedacht werden, als die Manipulationen eines sauberen Roches in den Diensten eines Feinschmeckers. Ich sage, unter Umständen! denn mancherlei

gehört dazu. Seit einiger Zeit traten auf vieles Nachfragen die Begueros in den Handel, konnten aber in größerer Menge nicht mehr von der nämlichen Güte erzeugt werden und fanden auch wegen ihrer krummen Gestalt und ihrer ungeschickten Länge wenige Liebhaber. Gegenwärtig werden unter demselben Namen auch Cigarren von gewöhnlicher Größe und Gestalt verkauft. Die echten Begueros aber messen sieben Zoll Länge und treten — zu zwei oder vier Packetchen von je fünfundzwanzig Stück mit Bast umwickelt, in eine Palmblüthenscheide gehüllt — in den Handel. Die Verfertigerinnen dieser Pflanzler-Cigarren sind, und das darf man zum Troste der Raucher nicht verhehlen, meist alte, schon runzelige Negerinnen. Heut zu Tage aber werden in der Habana die Tabacos auf Brettchen von Mahagoniholz gerollt, eine Handhabung, die in allen Fabriken der Welt nachgeahmt worden ist.

Auf die Begueros folgen der Güte nach die Regalia del Dugue, welche, wie jene, aus den besten Blättern der Buelta de abajos, die für die Trägerin des ersten Tabaks der Welt gelten darf, gedreht werden. Die Zubereitung, bei welcher die Blattrippen ausgezogen werden, fällt, wie die aller übrigen Cigarrenarten, den männlichen Sklaven anheim.

Die Regalia communes sind, gleich den vorigen, nur mit den Rippen gesponnen. Die Panatelas werden von mildem Tabak und weniger gereiften Blättern meist zum Gebrauch für Frauen und Schwachbrüstige gearbeitet. Unter den einfachen Gattungen, welche man von allen möglichen Blättern der Insel dreht, zeichnen sich die Trabucos durch kurze, dicke Gestalt aus; mit demselben Namen bezeichnet der Spanier ein großes Pistol, wohl auch das mittelalterliche Wurfgeschöß.

Die Preise der Cigarren sind verschieden, wie ihre Güte, und ich sah deren von 8 bis 100, ja 200 Piaſtern, 11 Thaler 8 Sgr. bis 291 $\frac{1}{2}$ Thaler das Tausend. Doch scheint dieses letztere Extrem nur für Nachfrage und für Rauchkünstler erfunden zu sein, da in der Regel 80 Piaſter oder 111 Thlr. 19 Sgr. als das Neufßerste gilt.

Zu Schnupf-Tabak werden die getrockneten Blätter mit Wasser besprengt und in Haufen gesetzt, worin man dieselben sich

erhitzen und sie ein bis sechs Monate lang gähren läßt. Während dieser Gährung findet in den Blättern eine chemische Zersetzung statt, und dieselben entbinden zuerst Nicotin und Ammoniak und darnach Wasser und Essigsäure. Alsdann werden die Blätter in kleine leinene Säcke fest eingestampft und darin getrocknet, worin sie sich zu einer festen Masse vereinigen, welche man Carotten nennt. Diese werden nach längerer Aufbewahrung zu gröberem oder feinerem Pulver verwandelt, das, mit Salz bestreut und befeuchtet, in verschlossene Gefäße kommt. Hier beginnt eine abermalige Erhitzung und Gährung, wodurch erst der eigenthümliche, ätherisch angenehme Geruch und die bekannte Schärfe des Schnupftabaks entstehen.

Man unterscheidet zwei Klassen von Schnupftabak, die Rayees oder feuchten, die blos aus den zarten Blatttheilen, und die trockenen Schnupftabake, die aus den Fasern oder Blattrippen angefertigt werden. Die ersteren sind die allgemeiner beliebten und werden, um den besondern Geschmack der verschiedenen Schnupfer zu genügen, noch auf außerordentlich manchfaltige Weise mit starken Riechstoffen versetzt.

Güte und Stärke des Schnupftabaks hängen daher von mancherlei Umständen ab, größtentheils aber von der Gattung des dazu verwendeten Tabaks, von den Blatttheilen, woraus er besteht, von der Dauer der beiden Gährungen, welchen er unterworfen war, von dem Hitzeegrad, bei welchem die Blätter zu trockenem Schnupftabak gedörret und geröstet worden sind, und von der Zeitdauer, während welcher sie dieser Hitze ausgesetzt waren.

Worin besteht die Wirkung des Tabaks?

Indem wir uns jetzt diese Frage zur Beantwortung stellen müssen, gerathen wir in der That in einige Verlegenheit. Wer aber auch von den Lesern selbst ein Verehrer des Tabaks ist, möge sich einmal diese Frage ernstlich stellen, dann wird er mit Erstaunen gewahr werden, welche überaus ungenügende Antwort er darauf zu geben vermag. Versetzt man sich in die Zeit zurück, in der man oft schon als Knabe anfing, Tabak zu rauchen, und forscht man

dann nach dem Grunde, der dazu vorlag, das Tabakrauchen zu beginnen, so wird sich augenblicklich auf das Bestimmteste ergeben, daß gewiß auch nicht das geringste Vergnügen, auch keine Idee von Genuß damit verknüpft war. Im Gegentheil werden sich wohl die meisten Menschen erinnern, wie sich beim ersten Versuche ihre ganze Natur gegen das Tabakrauchen mit aller Kraft gesträubt hat, so daß sie endlich genöthigt waren, den Versuch einzuweilen aufzugeben und nur durch die entschiedenste Willenskraft es dahin brachten, über ihre Natur Herr zu werden und sie nach und nach daran zu gewöhnen. Gestehen wir zwar gerne zu, daß manche Pfeife, manche Cigarre mit wirklichem Genuße geraucht wird, wenn man sich einmal daran gewöhnt hat, so rechnen wir doch auch auf die Zustimmung aller Raucher, wenn wir behaupten, daß im Gegentheil auch gar manche Pfeife, manche Cigarre nur deswegen fortgeraucht wird, weil sie eben angezündet sind und lustig dampfen, nicht aber, weil wirklicher Genuß damit verknüpft ist. Wenn manche denkend arbeitende Gelehrte oft behaupten, sie kämen ohne brennende Pfeife zu keinem vernünftigen Gedanken, so könnte immerhin die Frage aufgeworfen werden, ob es ihnen dann vielleicht ergehen mag, wie jenem Philosophen, der rath- und gedankenlos bei seiner Arbeit saß, da er in seinem Sopha das Loch nicht mehr fand, in das er gewohnt war, unbewußt seinen Zeigefinger zu stecken und im Kreise herumzudrehen, weil ihm seine Tochter das häßliche Loch im Sopha, ohne daß er es wußte, fein säuberlich zugenäht hatte.

Anderer behaupten, das Rauchen erquickte und stärkte sie wieder nach einer anstrengenden Arbeit. Man könnte aber dabei fragen, ob dieses Gefühl der Kräftigung nicht auch dann schon empfunden würde, wenn sie während der Zeit, die sie zum Rauchen einer Pfeife oder einer Cigarre gebrauchen, auch ohne zu rauchen, sich einer behaglichen Ruhe hingäben.

Auch hört man zuweilen die Behauptung, das Rauchen stille den Hunger. Ganz gewiß beruht diese Wahrnehmung auf einer gewaltigen Täuschung. Nehmen wir auch gern als wahr an, daß sich beim Rauchen das Gefühl des Hungers nicht zur gewohnten

Zeit einstellt, so möchten wir diese Erscheinung weit eher als nachtheilig für die Gesundheit ansehen, als daß wir darin einen Vortheil erblicken. Wir vermögen hierbei durchaus nicht an eine wirkliche Sättigung zu denken, sondern müssen uns vielmehr diese Erscheinung dadurch erklären, daß wir annehmen, die Magenerven seien durch die Einwirkung des Tabaks dermaßen abgestumpft, daß sie ihre Dienste versagen.

Fragen wir schließlich solche heroische Naturen, die, obgleich leidenschaftlich dem Genusse des Tabaks ergeben, sich desselben wieder entwöhnt haben, ob sie wirklich gegen früher etwas entbehrten, so erfahren wir überall ganz übereinstimmend, daß dies auch nicht im Geringsten der Fall ist. Wir können daher im Allgemeinen die Behauptung als richtig bezeichnen, daß beim Gebrauche des Tabaks, in welcher Form er auch vorkommen mag, in den meisten Fällen die Gewohnheit eine sehr große Rolle spielt.

Um nun aber dennoch zu einer bestimmten Antwort auf die oben gestellte Frage zu kommen, müssen wir uns an die Aerzte und Chemiker wenden. Leider finden wir aber auch hier keine übereinstimmende Antwort über diesen Gegenstand.

Dr. Pereira sagt: Bei Gewohnheitsrauchern bringt das Rauchen, so lange es nicht übermäßig getrieben wird, zuerst vermehrte Speichelabsonderung und sodann Durst hervor; außerdem aber erzeugt es jene besänftigende Wirkung auf das Gemüth, die es bei allen Ständen, unter allen Völkern, Gebildeten wie Wilden, beliebt und begehrt gemacht hat. Wird aber das Rauchen übertrieben, so bringt es, — Gleiches ist auch bei Personen der Fall, welche nicht an's Rauchen gewöhnt sind, — Uebelkeit und Erbrechen, in manchen Fällen auch Abweichen, allgemeines Zittern, Krämpfe, Betäubung, Lähmung, Erstarrung und selbst den Tod hervor. — Es sind Fälle bekannt, in welchen sich Menschen durch das ununterbrochene Rauchen von siebenzehn oder achtzehn Pfeifen selbst den Tod gaben. Manche Körperbeschaffenheit verträgt es gar nicht und unter keinen Umständen; dagegen behaupten sowohl Pereira als Christison und andere bedeutende Natur-

forscher, daß die Gewohnheit des Rauchens im Ganzen durchaus keine mit Bestimmtheit daraus abzuleitenden üblen Folgen habe.

Ein anderer berühmter Chemiker, dessen medizinische und physikalische Erfahrungen bei seinen Zeitgenossen in der höchsten Achtung stehen, Dr. Prout, ist entgegengesetzter Meinung. Er sagt: Der Tabak stört die Assimilationsverrichtungen im Allgemeinen und im Besonderen, namentlich die Assimilation der zuckerartigen Stoffe. Bei manchen Menschen erzeugt sich durch seinen übermäßigen Gebrauch irgend ein schädlicher oder giftiger Stoff, wahrscheinlich von der Natur einer Säure, wie deren ungesundes Aussehen, und die dunkle oder öfters grünlich gelbe Färbung ihres Blutes beweisen. Wohl bekannt sind auch die heftigen und eigenthümlichen Unterleibskrankheiten, welche sich bei unmäßigen Tabakschnupfern einzustellen pflegen, und gar nicht selten mit unheilbarem Siechthum des Magens oder der Leber endigen. Doch ist es mit dem Tabak wie mit verschiedenen gefährlichen Stoffen unserer Speisen und Getränke; kräftige und gesunde Leute leiden darunter verhältnißmäßig wenig, während die schwachen, zur Krankheit geneigten, den giftigen Einwirkungen zum Opfer fallen.

Aus einer Zusammenstellung des Für und Wider beim Tabaksgebrauch zeigt sich indessen, daß selbst die Gegner des Tabaks es nicht wagen, auch einen mäßigen Genuß desselben für unbedingt schädlich zu erklären.

Wenn nun auch nicht Jedermann die besänftigende und beruhigende Wirkung des Tabaks empfindet, die ihm Dr. Pereira zuschreibt, da dieselbe jedenfalls von der Körperbeschaffenheit abhängt, so darf doch derjenige, welcher ihn nicht empfindet, das einstimmige Zeugniß von Millionen Menschen nicht verwerfen, die aus eigener Erfahrung bestätigen, daß der Tabak solche Wirkung hervorbringt.

Wirft man mit Johnston einen prüfenden Blick auf die verschiedenen Nationen, so wird man gewahr, daß der Tabak bei den Europäern und Amerikanern in zwei ganz entgegengesetzten Richtungen wirkt. Während er nämlich manchen Menschen völlig zuwider ist, finden andere den höchsten Genuß darin und gebrau-

chen ihn fortwährend. In Nordamerika scheinen die höchstgebildeten Staaten, z. B. New-England und New-York, im Ganzen genommen den Tabak weniger zu lieben. In den westlichen und südlichen Staaten dagegen ist derselbe ganz allgemein, im weitesten Sinne verbreitet; eine Reise von New-York, nach diesen Staaten wird nicht verfehlen, den Ausländer mit den ekelhaftesten und beleidigendsten Formen des Tabaksverbrauchs, sei es als Rauchen oder Kauen, hinlänglich bekannt zu machen. Außer dem bedeutenden Unterschied im Klima findet man, daß hier im Volke ein leichter Sinn herrscht, während dort im kälteren Klima ernste und religiöse Menschen leben. Ferner ist die Wahrnehmung höchst merkwürdig, daß, während es in Europa, überhaupt in der civilisirten Welt, Menschen genug gibt, welchen der Tabaksgenuß irgend einer Art förmlich widersteht, dies aber im Orient und bei uncivilisirten Völkern wenig oder gar nicht vorzukommen scheint. In der Türkei, in Persien, in China raucht die ganze Welt, und es fällt Niemand ein, daran zu denken, daß etwas Widernatürliches oder Schädliches in dieser Gewohnheit liegen könne; und unter den Indianern Amerikas geht die Pfeife unaufhörlich im Kreise herum, ohne daß ein Einzelner der Versammlung es wagen dürfte oder wollte, von ihrem Genuß sich auszuschließen. Wir sehen, daß Klima, Charakter und Körperbeschaffenheit der Menschen auf die Wirkung des Tabaks einen ganz bedeutenden Einfluß ausüben, ohne jedoch noch im Stande zu sein, den Grund davon nachzuweisen, und so haben sowohl die Gegner als auch die Vertheidiger des Tabaks Recht, wenn sie sich auch entschieden widersprechend gegenüberstehen.

Eine fernere beachtenswerthe Eigenthümlichkeit in der Wirkung des Tabaks ist die Wahrnehmung, daß er in vielen Gegenden, namentlich Nordamerika's, Durst erzeugt, zu unnüßigem Trinken nöthigt und dadurch zu fortwährender Berauschung und allen schlimmen Folgen dieses Lasters führt, während er bei den asiatischen Völkern für die meisten Menschen ein hinreichender und zufriedenstellender Ersatz für die berauscheden Getränke ist.

Schließlich kann noch hinzugefügt werden, daß der Tabak

bei Türken oder überhaupt bei den Orientalen den Geist bis zum Schlummer einlullt, während der Körper dabei lebendig und wach bleibt. Wie das Studirzimmer vieler Gelehrten bezeugen kann, bleibt in Europa aber der Geist wach und erhebt sich zu immer gesteigerter Thätigkeit. Die Wissenschaft hat bis jetzt noch keinen Versuch gemacht, diese sich entgegenstehenden Erscheinungen zu erklären und die daraus hervorgehenden Räthsel zu lösen.

Chemische Bestandtheile des Tabaks.

In dem Tabaksrauch finden sich dreierlei thätige Stoffe oder chemische Bestandtheile: Ein flüchtiges Del und ein flüchtiges Alkaloid, welche beide schon in Blatte enthalten sind, und ein brenzliches Del, das sich erst während des Verbrennens des Tabaks in der Pfeife oder in der Cigarre bildet.

a) Das flüchtige Del. Mit Wasser destillirt, geben die Blätter dieses Del von sich; es hat den Geruch des Tabaks und einen bitteren Geschmack. Aus einem Pfund Tabaksblätter erhält man jedoch nur höchstens zwei Gran davon.

b) Das flüchtige Alkali. Macht man auf Tabaksblätter einen Aufguß von Wasser, welches mit etwas Schwefelsäure versetzt ist, und destillirt diesen Aufguß mit Aetzalk, so geht mit dem Wasser vermisch eine kleine Menge von einer flüchtigen, öligen, farblosen, alkalischen Flüssigkeit ab, welche schwerer als das Wasser ist und den Namen Nikotin erhalten hat. Es besitzt den Geruch des Tabaks, einen scharfen, brennenden, lang anhaltenden Geschmack und außerordentlich narkotische, höchst giftige Eigenschaften. In dieser letzteren Hinsicht gibt das Nikotin der bekann- ten Blausäure wenig nach, da ein einziger Tropfen zur Tödtung eines Hundes hinreicht. Die Verhältnismenge dieses Stoffes in den trockenen Blättern wechselt von zwei bis acht Procent.

Nach angestellten Versuchen enthalten die Tabake der Habana und Maryland zwei Procent, die von Kentucky sechs, die von Virginien nahezu acht, und die französischen Tabake sechs bis acht Procent Nikotin. Jedoch ändern sich die Verhältnismengen nicht blos nach der Sorte des Tabaks, sondern auch nach

der Geschwindigkeit der Verbrennung, der Gestalt und der Länge der Pfeife, dem Stoff, woraus diese besteht, und noch vielen andern Umständen.

c) Das brenzliche oder emphyreumatische Del. Wie schon bemerkt, erzeugt sich dieses Del erst dann, wenn man edlen Tabak verbrennt, wie dies in der Tabakspfeife geschieht. Es ist sehr scharf, von höchst unangenehmem Geschmack, narkotisch und giftig. Bringt man einen Tropfen davon einer Katze auf die Zunge, so geräth das Thier sogleich in Zuckungen und ist in zwei Minuten todt.

Die türkischen und indischen Pfeifen, in welchen der Tabak nur langsam verbrennt, und der Rauch durch Wasser sprudeln muß, halten eine ziemlich beträchtliche Menge der giftigen Dämpfe zurück und bringen die Rauchluft in viel milderer, angenehmerer Beschaffenheit in den Mund. Der Wasserfaß der Porzellanpfeife nimmt die größere Menge der übrigen und andern Erzeugnisse des brennenden Tabaks auf, und das lange Rohr der kleinen russischen Pfeife hat ganz den gleichen Erfolg. Dagegen halten die holländischen und englischen Thonpfeifen weniger davon zurück. Die Cigarre aber, namentlich wenn sie bis zum Ende geraucht wird, lagert in den Mund des Rauchers unmittelbar jeden Stoff ab, der sich bei ihrer Verbrennung erzeugt.

Der Tabakkauer empfindet nicht die Wirkung des Dels, das sich bei der Verbrennung des Blattes erzeugt. Auf ihn wirken nur das natürlich flüchtige Del und das Nicotin. Diese aber beeinträchtigen, je nach der Menge, die er davon unwillkürlich verschluckt oder aufsaugt, auch allmählich seine Verdauungskräfte.

Der Schnupfer erleidet am wenigsten den Einfluß von narkotischen Stoffen, da dieselben, durch die Bereitung des Schnupftabaks zum größten Theil sich verflüchtigen. Selbst die besten Napers enthalten, obgleich dieselben gewöhnlich aus den stärksten virginischen und europäischen Tabaken mit einem Gehalte von fünf bis sechs Procent Nicotin hergestellt werden, bloß noch zwei Procent davon, sobald sie völlig fertig sind.

Ueber den Mißbrauch im Tabaksgenuße und seine traurigen Folgen.

In der ganzen Welt liegt in der Regel neben dem vernünftigen Gebrauch einer Sache ganz in unmittelbarer Nähe auch der Mißbrauch. Wenn wir nochmal daran erinnern, daß im Tabak, namentlich in den überwiegend verwendeten Blätterforten, bis zu sieben Procent Nicotin enthalten ist, und daß die ganze Natur des Menschen sich anfangs gegen den Tabaksgenuß sträubt, so liegt die Vermuthung gewiß nahe genug, daß ein gewisser Mißbrauch beim übermäßigen Tabaksverbrauch sehr traurige Wirkungen auf den menschlichen Organismus hervorbringen muß. Allerdings — heißt es in dieser Hinsicht in einer Mittheilung über den Tabak in der Leipziger illustrierten Zeitung vom 28. Juni 1866 — vermag der Mensch bei fortgesetztem und allmählich steigendem Gebrauche von narkotischen Mitteln seinen Körper gegen deren Einfluß zu stählen oder wenigstens abzustumpfen, wie denn die Sage von König Mithridates erzählt, daß er sich gegen alle damaligen Giftränken durch ihren regelmäßigen, von kleinen Dosen zu größeren fortschreitenden Genuß gesichert habe. Daß aber auch hier ein Sättigungspunkt vorhanden ist, und daß für die Annehmlichkeiten einer anscheinend unschädlich gewordenen Gewohnheit auf anderer Seite gebüßt werden muß, dafür liefern die neuesten Beobachtungen über die Folgen des Tabaksgebrauchs sehr ernste Belege. Der Schwindel, die Umwandlung von DYNAMEN und die Neigung zum Erbrechen, womit die ersten Rauchversuche gebüßt werden, stellen sich späterhin zwar nicht als unmittelbare Folge einer jeden Pfeife oder Cigarre ein; immer sind aber leidenschaftliche Raucher von Verdauungsstörungen, Kopfschmerzen und Halsentzündungen bedroht, wozu sich allmählich ein Stumpfwerden der Sinne, eine Abnahme in den Funktionen des Gedächtnisses, sowie des Auffassungs- und Denkvermögens, Unsicherheit der Muskelbewegung, Zittern der Glieder und Lähmungen, kurz, eine Reihe von Erscheinungen gesellen, die den Schluß auf einen krankhaften Zustand des Nervensystems nahe legen. Es fehlt sogar nicht an beglaubigten Beispielen, wo namentlich jüngere Leute durch übermäßigen Tabaksgenuß sich die

Epilepsie und selbst Anfälle von Säuerwahnsum zuzogen, die erst in Heilung übergingen, als man den Kranken die Mittel zur Befriedigung ihrer unseligen Leidenschaft versagte.

Belott beobachtete eine mehrwöchentliche Krankheit bei einem Kaufmann, der zur Lösung einer Wette vier schwere Cuba-Cigarren zugleich geraucht hatte. In einem von Hellwig mitgetheilten Falle, wo zwei junge Leute um die Wette, der eine siebenzehn, der andere achtzehn Pfeifen geraucht hatten, büßten dieselben am nächsten Tage ihre Unbesonnenheit mit dem Leben. Neuerdings ist darauf hingewiesen worden, daß die Geisteskrankheiten, und besonders diejenigen Formen derselben, welche auf eine Lähmung des Gehirns und des Rückenmarks hinweisen, in gleichem Verhältniß mit dem Tabaksgenuß zugenommen haben. In Frankreich hat der Verbrauch dieses Krautes während der letzten 33 Jahre gerade so um das Siebenfache zugenommen, wie die Zahl der männlichen Geisteskranken. Man wollte bisher den Grund dieser traurigen Thatsache in dem zunehmenden Gebrauche der alkoholartigen Getränke finden. Nach Maillat's Ermittlung trifft aber der Zuwachs an Geisteskranken nicht auf diejenigen Provinzen Frankreichs, wo man, wie in der Bretagne, dem Limousin, wohl eine große Menge von Spirituosen zu sich nimmt, aber wenig raucht, sondern hauptsächlich auf den Norden, wo man beiden Genußen huldigt. Desgleichen ist bei vielen in dieser Art Gestörten nicht Trunk-, sondern Rauchsucht festzustellen gewesen.

In Kleinasien, das einen fast nicotinfreien Tabak erzeugt, sind jene Paralytischen und Geistesstörungen fast unbekannt. Nicht geringeren Schrecken sollte die Entdeckung erzeugen, daß die Fälle von Lippenkrebs sich furchtbar vervielfältigt haben, und zwar hauptsächlich wieder unter den Cigarrenrauchern, und Tabakkauern, welche die Schleimhäute des Mundes mit dem ätzenden Tabaksblatte in unmittelbare Berührung bringen und das im Wasser lösliche Nicotin durch den Speichel ausziehen.

Welche Verdienste daher auch der Tabak auf die daran Gewöhnten als Beruhigungsmittel haben mag, so ist doch vor seinem ausschweifenden Genuße zu warnen und die Jugend ganz davon

abzuhalten. Mit sechs Cigarren täglich überschreitet der Raucher schon die Grenze des Erlaubten. Desgleichen sollte man die schweren Sorten möglichst verbannen und dafür die nur geringe Anthelle von Nicotin enthaltenden Blätter der Habana, der Levante und Brasiliens bevorzugen. Unser einheimisches Kraut und der Tabak aus Virginien und Kentucky bergen bis zu sieben Procent jenes mörderischen Alkaloids. Ebenso wäre dem unsaubern Tabakkauern und dem Cigarrenraucher ohne Spitze der Abschied zu geben.

Das Rauchen der Pfeifen anlangend, so hat man sich vielfach damit beschäftigt, das Rauchen für die Gesundheit dadurch gänzlich gefahrlos zu machen, daß man die narkotischen Dele des Tabaks beim Rauchen zu entfernen suchte. Dies gelingt nun auch in hohem Grade, wenn man ein kleines Stück reiner poröser Kohle in den Pfeifenkopf legt. Damit sich dies ohne Schwierigkeit ausführen läßt, gibt man der Kohle eine Form, die unten conisch zuläuft, während der obere Theil, auf welchen der Tabak zu liegen kommt, glatt ist. Diese Kohlenstöpsel wurden zuerst durch die Weltausstellung in London im Jahre 1862 bekannt und sind dort bei T. Atkins und Sohn, 62, Fleet Street, die Büchse mit sechs Stück zu fünf Silbergroschen zu haben. Von ihnen sagt ein deutscher Raucher, daß der Tabakrauch dadurch ein ungleich milderer und frei von dem liegenden narkotischer Dele und ammoniakhaltiger Dämpfe sei.

11. Der Unglaube in der Naturwissenschaft.

Ein Vortrag, gehalten am 21. März 1868.

In der neuesten Zeit sucht sich in der Naturwissenschaft eine Richtung Geltung zu verschaffen, welche angeblich in der Natur keine Spur eines Schöpfers zu finden vermag. Diese Bestrebungen sind keineswegs ganz neu; denn schon in früheren Zeiten hat man wenigstens einzelne Grundsätze aufgestellt, die der geoffenbarten Religion diametral entgegenstanden. Vor ungefähr vierzig Jahren hörte man nicht selten die Behauptung, die Menschen könnten unmöglich nach Ausweis der Schädel- und Gesichtsbildung, sowie der Verschiedenheit in der Hautfarbe und anderer Eigenschaften von Einem Paare abstammen, wie es die heilige Schrift lehre, und man suchte mit ungeheuern Aufwand von Scharfsinn und Gelehrsamkeit diese Lehre zu begründen. Wer sich dieser Richtung nicht anschloß, galt als Finsterling, und seinen Glauben nannte man einen Köhlerglauben. Man vermeinte durch diese Lehre den christlichen Glauben vollständig untergraben zu haben. Indessen traten bald Naturforscher auf und unter ihnen die tüchtigsten, wie Alexander von Humboldt, und wiesen jene Behauptung mit voller Entschiedenheit zurück. Dennoch wurde die neue Lehre von mehreren bis zur letzten Stunde festgehalten und vertheidigt. Aber wie wunderbar! Gerade die ersten und lautesten Wortführer der bezeichneten Richtung sind verstummt und lehren jetzt unumwunden die Abstammung der Menschen von Einem Elternpaare. Doch müssen wir sogleich hinzufügen, daß diese Eltern — ein Paar Affen gewesen sein sollen.

Jedoch auch diese Lehre ist nicht ganz neu. Schon im vorigen Jahrhundert erklärten verschiedene französische Gelehrten:

„Der Mensch ist nur ein höher organisirtes Thier und das Thier nur ein niedriger organisirter Mensch.“

I. Abschnitt.

Man kann in der That nichts dagegen haben, wenn diese Herren als unterstes Glied ihres Stammbaumes einen Affen hinstellen. Doch wird es dem ruhigen Beobachter dieser Bestrebungen auffallend erscheinen, daß man längere Zeit den Orang-Utang als das bevorzugte Geschöpf bezeichnete, welches der Stammvater der Menschen gewesen, was auch in sofern mit der allgemeinen Ansicht übereinstimmte, als man Asien als die Wiege der ersten Menschen bezeichnete, wo auch der Orang-Utang seine Heimath hat. Indessen sollte dieses arme Thier nicht gar lange sich der ihm gewordenen Auszeichnung erfreuen. Denn unglücklicherweise wurde in der jüngsten Zeit ein Thier näher bekannt, das noch menschenähnlicher sein soll, als der Orang-Utang, und in Folge dessen als der wahre Stammvater des Menschengeschlechtes angesehen wurde. Dies ist der Gorilla. Er lebt an der westlichen Küste von Afrika in der Umgegend von Guinea. Man hat ihn sogar in Paris zur allgemeinen Ausstellung gebracht. Es blieb aber unentschieden, ob dies geschehen, damit der neue Stammvater bei dem ungeheuern Zusammenflusse von Menschen aus allen Gegenden der Erde um so rascher zur allgemeinen Anerkennung gelangen möge, oder ob man bloß ein abschreckendes Beispiel damit geben wollte. Wer das scheußliche Thier sah, konnte sich eines Schauderns nicht erwehren, auch selbst ohne an eine Abstammung von demselben zu denken. Daß man so das Heimathland der Menschen statt nach Asien nach Afrika verlegen mußte, beunruhigte keinen Augenblick die Apostel dieser Lehre, obgleich die Annahme, daß Asien das Stammland der Menschen sei, bis dahin noch von Niemand bezweifelt worden ist. —

Angenommen, jedoch nicht zugestanden, der Mensch stamme wirklich von den Affen ab, so erhebt sich unwillkürlich die Frage: Warum finden solche Umwandlungen denn jetzt nicht mehr statt, wenn sie früher vorgekommen sind? Oder hat man wirklich ir-

gend wo Affen gefunden, denen eben nur ein klein Wenig fehlt, um vollständige Menschen zu sein? —

Hierauf erhält man zur Antwort: „Gerade diese Zwischenformen sind ausgestorben.“

Beweise für diese Behauptung können selbstredend nicht beigebracht werden; man verlangt daher, dieser Behauptung aufs Wort Glauben zu schenken.

Wenn aber diese Behauptung auf Wahrheit beruhte, so müßte man doch die Ueberreste dieser Zwischenformen noch finden, wie dies bei anderen ausgestorbenen Thieren noch täglich vorkommt. Jedoch auch das ist nicht der Fall. Vielmehr findet man in Aegypten an denjenigen Orten, die zur Aufbewahrung der Mumien dienen, noch ganz gut erhaltene Affen, die sich nicht im Geringsten von den noch jetzt in Aegypten lebenden Affen unterscheiden, obgleich sie gegen 3- bis 4000 Jahre alt sind.

Trotz aller dieser Gegenbeweise halten dennoch mehrere dieser Herren mit wahrer Zähigkeit an diesen unerwiesenen und unbeweisbaren Behauptungen fest. Man thut ihnen demnach Unrecht, wenn man sie zu den Ungläubigen zählt, da es ihnen doch in der That an einer starken Dosis Glauben durchaus nicht fehlt. Ja, sie besitzen gerade in solchen Dingen einen Glauben, womit man — wenn es erlaubt ist, hier einen biblischen Ausdruck zu gebrauchen — Berge versetzen könnte. Nur Schade, daß dieser Glaube nicht einer bessern Sache dient.

An die Behauptung der Affenabstammung des Menschen hängen sich unabweisbar gewisse Folgerungen, die dazu beitragen, die Sachlage noch klarer zu machen.

Wenn nämlich der Mensch vom Affen abstammt, dann muß das, was wir bisher bei den Thieren Instinkt nannten, Verstand sein. In der That geht auch diese Behauptung Hand in Hand mit der Abstammungsfrage und wird unumwunden gelehrt. Es kann keineswegs geleugnet werden, daß der Affe im Allgemeinen ein sehr kluges Thier ist, wie wir deren ja viele aufzählen können. Unter den sehr tieffstehenden Insekten gibt es deren sogar manche, die wahre Kunstwerke aufführen. Doch kann hierbei nicht über-

sehen werden, daß diese Aeußerungen von anscheinend hoher Intelligenz nur nach einigen Richtungen hinzielen und keineswegs allgemein wahrgenommen werden können. So weiß man unter anderem von den Affen, daß sie ungemein die Wärme lieben, und wenn sie verlassenes Feuer finden, sich gerne daran wärmen, und daß sie ihre große Unbehaglichkeit durch lautes Schreien und lebhaftere Bewegungen darüber zu erkennen geben, wenn das Feuer nach und nach erlischt. Kein Individuum aus dieser sonst so klugen Gesellschaft ist noch auf den nahe liegenden Gedanken gekommen, die noch glimmenden Brände nachzuschieben oder neues Brennmaterial dazu zu legen. Ein Affe, von dem Brehm sagt, er hätte täglich Beweise eines großen Verstandes, wahrhaft berechnender Schlaueit und wirklich vernünftiger Ueberlegung geliefert, sprang wahrhaft verzweifelt von einem Bein auf das andere, wenn er an einem warmen Ofenrohre hinaufgeklettert war; so geschick war er aber nicht, daß er den heißen Boden verlassen hätte, bevor er sich wirklich die Füße verbrannt hatte. Mit dem angeblichen Verstande der Affen kann es daher nicht weit her sein. In Wirklichkeit verhält es sich mit dieser Angelegenheit so, daß diese Thiere instinktmäßig alles das ausführen können, was zu ihrer und ihrer Nachkommenschaft Erhaltung nothwendig ist, nichts weiter, und sollte es auch dem Verstande noch so nahe liegen. Da es aber sehr wesentlich ist, zwischen Instinkt und Verstand zu unterscheiden, so wollen wir uns nur wenige der wesentlichen Unterschiede klar zu machen suchen.

1. Satz. Der Mensch hat die **Freiheit**, seinen eigenen Weg der Thätigkeit zu wählen, das Thier nicht.

Der arme, unwissende Fischerknabe, Cusanus, wurde ein ausgezeichnete Gelehrter und Kardinal; der Schneider, Derflinger, ein ruhmbekränzter Krieger und General; der anfängliche Hirt wird zum obersten und höchsten Würdenträger der katholischen Kirche; während das Geschöpf des Instinktes von einer anderen Gewalt regiert wird, die seinem Willen nicht unterworfen ist, die es in einen engen, unüberschreitbaren Pfad zwingt und festhält. Der Abkömmling einer grabenden Insektenfamilie

muß nothwendig wieder ein Gräber werden, er kann sein Geschäft durchaus nicht nach Willkür ändern, weil ihm der Verstand dazu abgeht.

2. Satz. Der menschliche Verstand bleibt bei dem einmal Gefundenen nicht stehen, sondern ist einer fortwährenden Ausbildung fähig, während das Thier mit seinem Instincte vor aller Erfahrung und Unterweisung mit dem Eintritt in die Erscheinung sich als fertig und keiner Verbesserung, keiner ferneren Ausbildung fähig erweist.

Die Geschichte der Baukunst lehrt uns, daß die Wohnungen der ersten Menschen ohne Zweifel höchst einfach waren, wie wir sie auch heute noch bei unkultivirten Völkern finden, ja, daß wahrscheinlich das grüne Laubdach eines Baumes, irgend eine Höhle die Stelle einer Wohnung vertreten mußte. Später traten an die Stelle derselben absichtlich gebaute Wohnungen, die wenigstens die dringendste Nothdurft befriedigten, allenfalls wie die Wigwams der Indianer. Noch später suchte man schon manche Bequemlichkeit damit zu verbinden, bis sich zuletzt jene Eleganz und Schönheit damit verband, wie sie uns heute mannfach entgegentritt. Sind aber unsere heutigen Wohnhäuser, Paläste und Schlösser schon ausgezeichnet, so sind es gewiß unsere Kirchen und Dome in einem höhern Grade! Denken wir uns nun die äußersten Glieder dieser Reihenfolge von Bauten neben einander, die ersten Anfänge der Baukunst neben einen Kölner Dom gestellt: Welch ein Fortschritt! werden wir da ausrufen müssen. Dagegen zweifelt wohl Niemand daran, daß die Biene, diese ausgezeichnetste Baukünstlerin unter den Insekten, von jeher ihre Waben um keine Idee anders gebaut hat, als wie wir sie heute sehen, und wie man sie schon seit Jahrtausenden gesehen hat.

Vielleicht hat der Mensch niemals einen Bau aufgeführt, der an Vollkommenheit und Zweckmäßigkeit einer Honigwabe gleichkommt. Als Virgil den Glauben aussprach, daß die Bienen Theil an der göttlichen Weisheit hätten, da waren die wunderbaren mathematischen Verhältnisse dieses schönen Werkes noch

nicht bekannt; erst in gegenwärtigem Jahrhundert ist der Beweis mit solcher wissenschaftlichen Strenge geführt worden, daß ihn der bei weitem größte Theil des Menschengeschlechtes nicht zu fassen vermag. Für solche aber, die die Naturwissenschaft vom christlichen Standpunkte aus betrachten, ist dies sehr einleuchtend und erklärlich; denn für sie ist dieser Bau ein Ausfluß, ein Werk der Gottheit so gut wie der Weltenbau. Wenn daher die Biene ihre Zelle nach den Regeln der Geometrie und der Baukunst baut, so ist die Geometrie und Baukunst nicht in der Biene, sondern in dem großen Geometer und Baumeister, der die Biene selbst konstruirte und ins Leben rief, und der alle Dinge nach Zahl, Gewicht und Maß schuf.

3. Sag. Das Thier hat also mit seinem Instinkte in vielen Dingen vor dem menschlichen Geiste einen solchen Vorsprung, daß dasselbe gewisse Probleme mit aller Meisterschaft schon von Anfang an ausführte, die der Mensch erst spät, und zwar in der jüngsten Zeit begriff und zur Anwendung brachte.

Die Wasser Spinne webt sich ein Gespinnst, macht es wasserdicht und befestigt es mittelst lockerer Fäden an die Blätter der Pflanzen, die auf dem Grunde eines stillen Teiches wachsen. Durch einen zu diesem Behufe gefertigten Schlauch leitet sie Luft von oben hinein, die das Wasser durch eine unterhalb angebrachte Oeffnung hinausdrängt. So lebte diese Spinne in ihrem völlig trockenen Luftzimmerchen unter dem Wasser Jahrhunderte, bevor die Taucherglocke erfunden worden; wer wollte aber behaupten, daß sie das Geringste von den Theorien über Raum und Schwere gewußt habe?

Ein Käfer, *Rhynchites betulae*, der Trichterwickler genannt, hat, um für seine Nachkommenschaft zu sorgen, Arbeiten zu verrichten, deren Geseß- und Zweckmäßigkeit nicht allein in hohem Grade in Erstaunen setzen, sondern auch bei genauerem Eindringen sich bis in das scheinbar geringfügigste Detail der Technik, und in der Konstruktion derselben nach Lehrsäzen der höhern Mathematik entwickelt finden, deren Erkenntniß sogar dem mensch-

lichen Geiste bis in die neuere Zeit hin verborgen geblieben ist; was hier um so wichtiger erscheint, als keine andere Wissenschaft in dem Maße eine eigene Schöpfung des Menschengestirns sich nennt, wie eben die Mathematik.

Dr. E. Heis, jetzt Professor der Mathematik an der Akademie in Münster, hat die Arbeiten dieses Käfers einem besondern Studium unterworfen und nachgewiesen, daß die Lehrsätze, wonach dieser Käfer arbeitet, erst im Jahre 1673 von dem holländischen Physiker und Mathematiker Huygens in die Wissenschaft eingeführt wurden.

4. Satz. Das Thier vermag durch seinen Instinkt für **Dinge aus der Zukunft** Vorsorge zu treffen, wovon es keine Kenntniß und keine Einsicht haben kann; wozu übrigens selbst der ausgebildetste Verstand nicht ausreichen würde.

Die Sandwespe, *Sphex sabulosa*, lebt im ausgewachsenen Zustande auf Blumen und schlürft die Honigäfte derselben ein; dagegen hat sie in ihrem Larvenzustand einen weit größeren Geschmack und ergötzt sich, wie die Schmeißfliegen, an thierischen Säften. Sollte man nun nicht erwarten, daß die Mutter, den Appetit der Jungen nach dem eigenen messend, ihre eigenen Lieblingsgerichte ihnen vorsehen würde, etwa ein Rosenragout oder ein Levkojenfricassée; doch nein; eine innere gebieterische Stimme sagt ihr, daß damit den Kleinen nicht gedient ist, daß sie auf eine andere Weise bewirthe sein wollen. Hat sie einen passenden, sandigen Ort, oder sonst lockere Erde gefunden, so stellt sie sich darauf wie ein Hund, der Mäusen nachgräbt, um mit den vorderen Füßen die Erde unter dem Bauche hinter sich zu werfen, und so scharrt sie unermülich fort, bis eine hinreichend große Höhle fertig ist. Alsdann holt sie sich eine Spinne oder eine dicke Raupe aus der Nähe herbei und schleppt sie auf der Erde zum Loch, wobei es nicht selten einen heftigen Kampf gibt. Sie beißt ihre Beute in die Kehle oder zwickt sie vielmehr nur; denn man sieht keinen Saft auslaufen, — so daß die Spinnen und Raupen sogleich alle Kraft zum Widerstande und zu vielem Krümmen und

Bewegen verlieren, aber doch noch einige Tage am Leben bleiben. Würden diese Thiere vollständig getödtet werden, so träte bald Verwesung ein, und sie würden dann zur Aufbewahrung nicht mehr taugen. Die Spinnen lassen sich, wenn die Wespe auf sie zukommt, aus ihrem Gewebe auf die Erde fallen, aber vergeblich; denn die Sandwespe läßt sich durch diese List nicht irre machen. Vor dem Loche gibt sie ihnen noch einige Kehlzwicke, besonders wenn sie sich noch zu stark rühren, um sie für die Ruhe und das Leben des jungen Wurmes, zu dessen Nahrung sie bestimmt sind, unschädlich zu machen, kriecht dann hinein und zieht den Raub nach. Dann bleibt sie eine Minute darin und legt nur ein einziges Ei auf die Spinne oder Raupe, deckt das Loch sorgfältig mit Erde zu und fliegt davon. Der Wurm, welcher aus dem Ei entsteht, beißt sofort ein Loch in die Haut der betäubten Spinne und saugt so stark, daß der Leib immer wie Wasserwellen auf- und abgeht. So wird die Made in wenigen Tagen mit dem Saft der Raupe fertig, welche dann stirbt, worauf sie auch den Balg bis auf die härtesten Theile frißt.

Bergegenwärtigen wir uns diese Handlungen noch einmal, so stellt sich heraus, daß die Sandwespe nie einen jungen Wurm ihrer Art gesehen hat und deshalb auch nicht seine eigenthümlichen Bedürfnisse kennen kann; dennoch weiß sie die entsprechende Nahrung für ihn ausfindig zu machen, obgleich sie in hohem Grade von ihrer eigenen Nahrung abweicht. Ferner wendet sie die geeignetsten Mittel an, den Raub für das junge Thier unschädlich zu machen, ohne besondere Einsicht in den künftigen Zustand und in die Lage ihrer Nachkommenschaft haben zu können. Der in ihr wirkende Instinkt leitet sie an, Dinge für die Zukunft vollführen zu können, wie es der ausgebildete Menschenverstand in gleichen Verhältnissen nicht vermag.

Man sagt oft: Der Instinkt führt das Thier nie irre, sondern leitet es an, das für jeden Fall Zweckdienlichste auszuführen. Wenn wir diese Behauptung auch nicht widerlegen wollen und können, so stellen wir doch folgenden Erfahrungssatz daneben:

5. Satz. Der Instinkt führt einzelne Thiere so =

gar absichtlich ins Verderben und in den Tod, um höhere, allgemeine Zwecke der Natur dadurch zu erreichen. Eine Behauptung, die bisher noch von Niemand aufgestellt wurde.

Als lehrreichen Beleg hierzu wählen wir unter andern die Lemminge. Es sind dies Nagethiere von der Größe einer Ratte. Diese Thiere vermehren sich ganz erstaunlich, indem das Weibchen jährlich mehreremal und immer fünf bis sechs Junge wirft. Ungefähr alle zehn bis zwölf Jahre verlassen sie im Herbst die hohe Alpenseidlinie zwischen Norwegen und Schweden, ihre eigentliche Heimath, in unzähligen Schaaren, einem Naturtrieb folgend, der nicht bloß in einzelnen Individuen sich kundgibt, sondern die ganze Masse seiner Art beherrscht. In dicht gedrängten Reihen verfolgen sie ihren Weg, immer schnurgerade, Tausende hintereinander, daß ihr Pfad ein paar Finger tief wird. Auf der einen Seite des Gebirges gehen sie nach dem böttischen Meerbusen, auf der andern nach dem Eismeere; sie kommen aber selten so weit, sondern werden zerstreut und gehen zu Grunde, da sie von Füchsen, Wieseln, Raubvögeln u. s. w. begleitet und vertilgt werden. Um einen Heuschaber, sagt Linné, der sie beobachtet hat, gehen sie nicht herum, sondern graben und fressen sich durch; um einen großen Stein machen sie einen Halbkreis und gehen dann wieder in gerader Linie fort. Sie schwimmen über die größten Teiche; kommen sie dabei an einen Rachen, so springen sie hinein und werfen sich auf der andern Seite wieder ins Wasser, selbst vor einem brausenden Strom scheuen sie sich nicht, sondern stürzen sich hinein, sollten auch alle dabei ihr Leben verlieren. Da aber keine Möglichkeit vorhanden ist, das Meer zu durchschwimmen, so gehen sie natürlich auf diese Weise sämmtlich zu Grunde.

Wer lehrt diese Thiere sich in ihrer Wanderzeit zu einander zu gesellen? — Schon die feste, gerade Richtung, von der sie sich durch alle möglichen Hindernisse nicht abbringen lassen, zeigt uns das Walten eines mächtig gebietenden Triebes, dem jene Thiere sich unwiderstehlich fügen.

Würde die Natur der ungewöhnlich starken Vermehrung

dieser Thiere keine Hindernisse entgegenstellen, so würde nach und nach eine gewaltige Störung in dem Pflanzen- und Thierleben der dortigen Gegend bemerklich werden. Zunächst würden diejenigen Pflanzen verschwinden, wovon diese Thiere leben, und mit diesen Pflanzen auch alle anderen Thiere, die sich noch davon ernähren. Da von diesen Thieren wieder andere größere Thiere leben, so würden auch diese darunter leiden u. s. f. Um aber diese Uebelstände und Störungen zu verhüten, haben diese Thiere von der Natur den Wandertrieb erhalten, wodurch sie selbst ihren Untergang herbeiführen. Niemand wird hierbei leicht auf den Gedanken kommen können, daß diese Wanderungen in Folge des Verstandes, der Ueberlegung oder überhaupt eines Denkfalles ausgeführt werden.

Eine andere hierher gehörige Thatsache haben wir bereits im 1. Bande der „Studien und Lesefrüchte aus dem Buche der Natur“ S. 93, 3. Aufl., mitgetheilt. Die Raupe des Kohl-Weißlings nämlich, — die im gewöhnlichen Zustande nie ein Gespinnst anfertigt, spinnt aber über die gelben Puppenhäufchen der Schmarogertiere, womit sie besetzt war, und die sich, herausgefressen, neben ihr verpuppt haben, ein dichtes, ausgebreitetes Seidengespinnst zum Schutze ihrer Todfeinde und Mörder. Das ist der letzte Akt ihres Lebens. Hat sie das Gespinnst mit augenscheinlicher Anstrengung, mit Zusammenraffung ihrer letzten Kraft vollendet, um ihren eigenen Mördern eine dichte Decke von seidenen Fäden zu spinnen, womit sie die Puppenhäufchen der kleinen Schlupfwespen ganz einhüllt, um sie gegen die nachtheiligen Einwirkungen der Witterung und die Nachstellungen ihrer Feinde zu sichern, dann erst sinkt sie todesmüde zu Boden und stirbt.

Ein anderer Fall ähnlicher Art kommt bei zwei Schmarogertiegen, *Tachina simulans* und *inclusa*, vor, welche sich innerhalb der festen Puppenhülle der Lophyren, einer Gattung von Blattwespen, verpuppen, aus welcher sich die Fliegen selbst auf keine Weise würden in Freiheit setzen können, wenn nicht die Natur auf eine wunderbare Weise hierfür Sorge getragen hätte.

Lophyrus variegatus und *pallidus*, welche häufiger, und die von *Loph. Laricis* und *Pini*, welche seltener von *Tachina inclusa* oder *simulans* angestochen sind und deren Maden beherbergen, spinnen ihre Hülle nicht überall gleich derb und vollkommen zu, sondern lassen, wenn sie die erste dünne Grundlage des Gespinnstes fertig haben, unter dieser, an einem Ende der Puppenhülle oder des Cocons, eine große Oeffnung, während an allen übrigen Theilen die Seidenfäden bis zur gewöhnlichen Dicke und Festigkeit der Wände angelegt werden. Ist die Fliegenlarve ausgebildet, so verpuppt sie sich so innerhalb des Cocons, daß das Kopfende des Tönnchens unmittelbar an der Seidendecke der dünn übersponnenen Cocon-Oeffnung ruht, welche dann durch das Zersprengen des Fliegentönnchens beim Ausschlüpfen der Fliege mitzerrissen wird und dieser den Ausgang verstatet.

Endlich kann noch folgender Fall erwähnt werden: Raupen des *Lophyrus frutetorum*, welche Maden der *Tachina janitrix* beherbergen, die sich wie jene der *Tach. inclusa* und *simulans* im Innern der Cocons verpuppen, fertigen die Gespinnste überall gleich dicht und derb wie gewöhnlich, schneiden aber nachher an einem Ende des Cocons einen kleinen, kreisrunden Deckel ab, der jedoch durch die äußersten Fäden noch in seiner Lage erhalten wird. Die Made verpuppt sich dann so, daß das Kopfende des Tönnchens unmittelbar an dem abgeschnittenen Deckel liegt. Sprengt die fertige Fliege ihre Puppenhülle, so zerreißen dadurch zugleich die Seidenfäden, welche den Deckel in seiner Lage erhielten; dieser springt auf, bleibt jedoch, wie an einem kleinen Charnier befestigt, mit dem Cocon in Verbindung, und die Fliege schlüpft aus.

Nur die drei genannten Fliegenarten sind es, welche sich im Innern der Cocons verpuppen und daher einer gesonderten Vorrichtung zum Ausschlüpfen bedürfen. „Nie habe ich — sagt Prof. Dr. Th. Hartig, der diese Beobachtung zuerst mittheilte, — nie habe ich eine derselben aus freien Fliegentönnchen, nie eine *Tach. bimaculata* oder *gilva* aus verschlossenen Tönnchen gezogen. Da nun ein und dieselbe Raupenart, z. B. *Loph. variegatus*, sowohl

T. inclusa als T. bimaculata beherbergen kann und wirklich beherbergt, so könnte man die Frage aufstellen: Woher weiß die Raupe des L. variegatus, daß ihr innerer Gast die Larve der T. inclusa oder die der bimaculata sei, um im ersteren Fall ihr Gespinnst so zu bauen, daß die Fliege ihm zu entchlüpfen vermag. Beantworten läßt sich diese Frage nicht, wird auch schwerlich je beantwortet werden.“ Dann fährt Prof. Hartig fort: „Es gibt ein thierisches Vermögen, von welchem wir uns keinen Begriff zu machen wissen, welches, unabhängig von sinnlicher Wahrnehmung, die Begriffe, welche wir mit dem Worte Instinkt verbinden, bei weitem übersteigend, das Resultat unmittelbarer Leitung einer höhern, das Kleinste mit gleicher Sorgfalt umfassenden Macht zu sein scheint.“

Die somit aufgestellten fünf Thesen dürften wohl in ihrer Auseinandersetzung und Begründung es zur zweifellosen Thatsache gemacht haben, daß zwischen der Seelenthätigkeit des Thieres und der des Menschen nicht ein Grad unterschied, sondern ein Wesensunterschied besteht, daß, während der Mensch als freidenkendes und freiwillendes, daher aber auch dem Irrthum ausgesetztes Wesen sich selber seinen Weg zeichnet, das Thier unbewußt, von innerem Drang getrieben, ohne im Mindesten von seiner strengsten Norm abzuirren, den Weg geht, den ihm die Natur, den ihm die Vorsehung, gab.

Wir kommen nun zum

II. Abschnitt.

In einer spätern Zeit suchte man von Seiten der Chemie dem Materialismus neue Stützpunkte zu verleihen. Man analysirte das Gehirn, konnte aber natürlich keine Seele darin finden, sondern nur Phosphor, Kohlensäure u. dgl. Elemente. Dies führte zu der Behauptung: Im Menschen ist durchaus keine Seele vorhanden, sondern alles Denken, alle Gehirnthätigkeit resultirt hauptsächlich vom Phosphor und den übrigen Grundstoffen.

Zuerst erklärte sich Prof. v. Liebig, bekanntermaßen eine der ersten Autoritäten in der Chemie, gegen diese „materialistischen

Spaziergänger an den Grenzen der Wissenschaft, — wie er sie nannte, — welche die Glocken läuten hören, aber nicht wissen, wo sie hängen,“ indem er sagt: „Die Wissenschaft kann nur analyfieren, d. h. die Körper in ihre Elemente zerlegen; aber sie kann nicht einmal die Anordnung dieser Elemente erkennen, und auf dieser, nicht auf den Stoffen selbst, beruht die Wesenheit der Dinge. Dieselben Elemente: Kohlen-, Sauer- und Wasserstoff und zwar in gleichem Gewichte, bilden sowohl Milchzucker, als Sauerkraut und Baumwolle; die Ursache ihrer Verschiedenheit ist also nur die innere Anordnung, — aber zur Erkenntniß dieser ist jede Analyse vergeblich.“

Mit Bezug auf die mitgetheilten Aeußerungen gewisser Chemiker sagt ein anderer Schriftsteller:

„Wenn der Mensch nichts weiter als Materie wäre, und wenn das, was wir Seele nennen, nur das Gehirn in seiner Thätigkeit wäre, so wäre das Selbstbewußtsein des Menschen ja im Grunde nur das Bewußtsein der Materie von sich selbst, und die Materie könnte dann doch ihrer selbst nicht anders bewußt sein, als sie wirklich ist. Wie wäre es da möglich, daß das menschliche Denken angeblich eine Thätigkeit oder Wirkung des Gehirns, im Bewußtsein als getrennt von diesem, seiner Ursache, erscheinen könnte? Es müßte ja hier die Wirkung sich über die Ursache erheben, rücksichtlich in der Wirkung eine Thätigkeit sich entfalten, zu welcher in der Ursache selbst keine Anlage vorhanden wäre. Wie wäre es da möglich, daß der Mensch im Denken über die Materie zum Uebersinnlichen und Unkörperlichen (Immaterialien) sich erheben und seine Seele als ein einfaches Wesen sich vorstellen könnte? Wäre diese Erhebung des Menschen zum Uebersinnlichen, wie der Materialist behauptet, nur Unglaube und Selbsttäuschung, so wäre der Mensch die häßlichste Mißgeburt, welche die Materie aus ihrem Schoße hervorgebracht hätte.“

Um recht klar zu zeigen, wie sehr man sich irren kann, wenn man von wenigen, mit den äußeren Sinnen wahrnehmbaren Stoffen einen direkten Schluß auf das so räthselhafte und geheimnißvolle Geistesleben machen will, und wie verschieden die Urtheile

ausfallen müssen, je nach dem Standpunkte, auf dem man steht, hat einer unserer tüchtigsten Naturforscher der Gegenwart, Karl Ernst von Baer, Staatsrath, Professor und Präsident der entomologischen Gesellschaft in Petersburg folgende Gleichnisse gegeben; wir entnehmen dieselben einer Schrift, betitelt: „Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige“, gesprochen im Mai 1860 zur Eröffnung der genannten russischen Gesellschaft:

Es hört Jemand in einem Walde ein Horn blasen, und je nachdem er ein lebhaftes Allegro oder ein schmelzendes Adagio gehört hat, wird er vielleicht auf einen munteren Jäger oder auf einen zart sinnigen Musiker schließen, die er aber nicht sehen kann. Er wird sich vielleicht befinden, ob er dieselbe Melodie nicht schon einmal gehört hat; aber daß sie sich selbst abgespielt habe, wird ihm gar nicht in den Sinn kommen. Indem er die Melodie in sich zu wiederholen strebt, tritt zu ihm eine Milbe, die in dem Horne saß, als man anfang es zu blasen: „Was Melodie, was Adagio! dummes Zeug!“ sprach sie. „Ich habe es wohl gefühlt. Ich hatte eine stille und dunkle, gewundene Höhle gefunden, in der ich ruhig saß, als sie plötzlich von einem schrecklichen Erdbeben erschüttert wurde, erregt durch einen entsetzlichen Sturmwind, der mich aus der Höhle hinaus schleuderte.“ — „Thorheit!“ ruft eine gelehrte Spinne, die in physicis gute Studien gemacht und den Doctorhut cum laude sich erworben hat. „Thorheit! ich saß auf dem Horne und fühlte deutlich, daß es heftig vibrirte, bald in rascheren, bald in langsameren Schwingungen, und Ihr wißt, daß ich mich auf Vibrationen verstehe, fühle ich doch die leiseste Berührung meines Netzes, wenn ich auch tief in meinem Observationsfackel sitze.“ — Sie hat Recht, die gelehrte Spinne, in ihren subtilen physikalischen Beobachtungen. Auch die Milbe hatte richtig beobachtet; nur hatten beide kein Verständniß für die Melodie gehabt.

Ein zweites Bild! Gesezt, wir fänden mitten in Afrika ein Heft Noten, das von Livingstone oder einem andern kühnen Reisenden verloren wäre. Wir zeigen es einem Negerhäuptling oder einem Buschmann, der noch nichts Europäisches gesehen hat, und fragen ihn, wofür er das halte. „Das sind trockene Blätter,“

wird er vielleicht sagen, oder sonst irgend ein Wort seines Sprach- und Vorstellungsschatzes gebrauchen, mit dem man flache Körper von geringer Dicke bezeichnet. Wir reisen weiter und kommen zu einem Hottentotten, der einigen, wenn auch nur mittelbaren Verkehr mit europäischen Kolonisten hat. „Das ist Papier,“ wird er sagen, und wenn er solches Papier nicht schon oft gesehen hat, so wird es ihm vielleicht auffallen, daß auf demselben so viele gerade Striche und schwarze Punkte stehen. Er wird vielleicht eine Zauberformel vermuthen. Wir kommen später zu einem europäischen Kolonisten, einem Boer. — Er wird nicht in Zweifel sein, daß es Noten sind; aber weiter reicht seine Einsicht nicht. Wir treffen endlich in der Kapstadt einen ausgebildeten Tonkünstler und fragen den, was das sei. Dem wird gar nicht einfallen, daß er erst sagen sollte, ob das geschriebene Musik sei. Er wird die Musik sogleich lesen, in sich reproduziren und aussagen: „Das ist Mozart's Duvertüre zur Zauberflöte“ oder „Beethoven's Symphonie in dieser oder jener Tonart“.

So verschieden ist die Auffassung eines und desselben körperlichen Gegenstandes nach der Bildungsstufe der Beobachter. Die ersten hatten keine Ahnung davon, daß Musik bildlich dargestellt werden könne, vermochten also auch nicht, sie zu sehen; der dritte wußte davon, hatte aber keine Übung die Musik zu lesen; der Tonkünstler las sogleich die musikalischen Gedanken und erkannte sie als ihm schon bekannt. — So ist es mit der Beobachtung des Geistigen. Wer nicht Neigung und Verständnis zur Erkenntniß des Geistigen hat, mag es unerforscht lassen, nur urtheile er nicht darüber, sondern begnüge sich mit dem Bewußtsein seines eigenen Ich. Ja, der Naturforscher hat eine gewisse Berechtigung, vor der Grenze des Geistigen stehen zu bleiben, weil hier der sichere Weg seiner Beobachtungen aufhört, und seine treuen Führer der Maßstab, die Wage und der Gebrauch der äußeren Sinne, ihn hier verlassen. Nur hat er nicht das Recht zu sagen: Weil ich hier nichts sehe und nichts messen kann, so kann auch nichts da sein, oder: Nur das Körperliche, Meßbare hat wirkliche Existenz, das soge-

nannte Geistige geht aus dem Körperlichen hervor, ist dessen Eigenschaft oder Attribut. Er würde in letzterem Falle ganz so urtheilen wie der Hottentotte, der wohl Striche und Punkte sah, aber nichts von Musik, oder wie die gelehrte Spinne, welche die Vibrationen des Hornes gezählt, aber die Melodie nicht gehört hat. Doch war in beiden Fällen das Geistige, der musikalische Gedanke, das Ursprüngliche, zuerst Erzeugte, Bedingende, zu dessen äußerer Darstellung und Wahrnehmbarkeit erst später geschritten wurde. Denn sicherlich waren diese Tonstücke in der Phantasie der Künstler lebendig geworden, bevor der eine das Horn ergriff, um durch Vibrationen desselben das feine hörbar zu machen, und der andere das Papier, um mit längst gewohnten und verständlichen Zeichen das feine sogar dem Auge sichtbar darzustellen.

III. Abschnitt.

In der neuesten Zeit hat eine andere Ansicht die Republik der Naturforscher in gewaltige Bewegung gesetzt, die voraussichtlich noch lange die Geister beschäftigen wird. Es ist dies die Transmutationslehre des englischen Naturforschers Charles Darwin. Nach derselben findet eine Verwandlung der Arten statt, woraus nach und nach im Laufe der Jahrhunderte aus einigen wenigen Pflanzen und Thieren, aus jedem der beiden Reiche etwa acht bis zehn Formen, das ganze Heer aller Pflanzen- und Thiergestalten hervorgegangen sein sollen. Da die Werke Darwin's in der That eine große Anzahl wirklich ausgezeichnete Beobachtungen und Entdeckungen enthalten, wodurch der Verfasser sich als ein vortrefflicher Forscher dokumentirt, so war die erwähnte Lehre der Transmutation eine wahre Fundgrube für alle diejenigen, welche durchaus nicht geneigt waren, einen Schöpfer in der Natur anzunehmen. Mit wahren Heißhunger fiel man über diese neue Lehre her, und es war nichts natürliches, als daß die Radicalen in der Naturwissenschaft auch für die sechs- bis zwanzig Thier- und Pflanzenformen Darwin's keinen Schöpfer nöthig hatten. Indessen dauerte es gar nicht lange, so ließen sich schon Stimmen, selbst aus dem materialistischen La-

ger her, vernehmen, die — allerdings mit großem Bedauern — offen gestanden, daß sich die Lehre Darwin's in ihren Consequenzen als unhaltbar erweise.

Da es zu weit führen würde, wollten wir die Ansichten Darwin's in ihren Einzelheiten darlegen, so erlauben wir uns, das Endresultat der Erörterungen zweier Gelehrten mitzutheilen, von denen man nichts weniger sagen kann, als daß sie voreingenommen gegen eine solche Lehre seien, da sie selbst auf ganz materialistischem Standpunkte stehen. Unser erster Gewährsmann ist Dr. A b s c h aus Zürich. Er sagt S. 460 in seinem gelehrten und so anziehend geschriebenen Werke: Das Pflanzenleben der Erde: „Nicht wagen möchte ich es, zu erklären, mit der Transmutationslehre ist überhaupt etwas erkannt, sind uns die Pforten unwiderstlicher Wahrheit geöffnet, und es wäre nur noch Sache der Zukunft, auf dem betretenen Wege vorwärts zu gehen; nicht wagen möchte ich es, die Folgerungen, Schlüsse und Annahmen Darwin's, seien sie nun auf Thatfachen oder Analogien gegründet, oder seien sie nur Ergebnis einer vernunftgemäßen Kritik, als unfehlbar hinzustellen, — aber behaupten möchte ich, daß die Lehre Darwin's eine zeitgemäße, dem Standpunkte der gegenwärtigen Naturforschung entsprechende ist.“

Der zweite Gewährsmann ist der durch seine interessanten naturhistorischen Schriften sehr bekannte Dr. Müller aus Halle, welcher sich in seinem Werke: Der Pflanzenstaat, S. 6, folgendermaßen über Darwin's Lehre ausspricht: „Wenn man behauptet, daß eine Art aus der andern hervorgegangen, so kommt man zurückdenkend zu dem Schlusse, daß es einst eine U r p f l a n z e gab, welche die Stammutter Aller war. Fene U r p f l a n z e aber mußte sich nothwendig im Meere befinden, weil hier die ersten Geschöpfe der Erde auftauchen. Wie wurden denn die Individuen dieser U r p f l a n z e aus Salzwasserpflanzen nach und nach Landpflanzen, während wir doch heute finden, daß erstere mit der größten Zähigkeit an ihrem Elemente haften? Angenommen selbst, daß sich die Arten verwandeln, wie kam es dann, daß dieselben unter gleichen Bedingungen oft zu ganz entgegengesetzten Typen wurden, daß

3. B. Palmen und Nadelhölzer mit Eichen vereint demselben Terrain entsprangen, sich zu dem wunderbarsten Mischwalde verbunden? Wie sollte man jene Pflanzenformen erklären, welche, in den verschiedensten Zonen und Floren zerstreut, sich daselbst gegenseitig vertreten, ohne daß es der Stammart hätte gelingen können, in jene verschiedenen Theile der Erde zu ihrer Verwandlung auszuwandern? — Nehmen wir ferner an, daß eine Zeit von 10,000 Jahren dazu gehöre, eine Art in eine andere zu verwandeln, — die 3000 Jahre der Geschichte haben nichts verändert, — so würde, wenn die Pflanzen der Gegenwart 400,000 und die andern vorhergegangenen Schöpfungszeiten nur die Hälfte zählen, die Zeit der Verwandlung eine Summe betragen, welche wenig mit den neun Millionen Jahren zu thun hätte, die, annäherungsweise gerechnet, seit der Steinkohlenzeit verflossen sein sollen. — Noch mehr. — Wenn man Alles hierin als Stufenleiter betrachtet, so kann damit nur ausgesprochen sein, daß das Streben aller Pflanzen dahin gerichtet sein müsse, dereinst einen gewissen Typus zu erreichen. Dann würde die ganze Welt nur von einer einzigen Pflanze bewohnt sein, welche die vollkommenste, das Ziel aller wäre. Auf die Thierwelt angewendet, — denn man kann keinen Grund finden, es nicht zu thun, — müßte zuletzt die Entwicklung aller Thiere darauf hinauslaufen, die Stufe des Menschen zu erreichen, wie dieser physisch weit über sich hinauszugehen hätte. — Man sieht, was für s o n d e r b a r e Folgerungen ein Gedanke der Artenverwandlung in seiner consequenten Durchführung in sich trägt. Aber ein Blick auf die erste Schöpfungszeit unseres Planeten widerlegt ihn schon. Die Steinkohlenperiode besaß ja bereits alle drei großen Klassen unseres heutigen Gewächreiches: Kryptogamen, Monocotylen und Dicotylen. Es ist gewiß nicht überflüssig, solche Gedanken einer strengen Kritik zu unterwerfen. Oder, wer wäre denn in seinem Leben noch nicht auf Menschen gestoßen, welche in allem Ernste sich die Schöpfung des Menschen leichter zu erklären glaubten, wenn sie ihn aus einer Verwandlung des Affengeschlechtes herleiteten? — Selbst der geistreiche Ch. Darwin ist trotz zwanzigjähriger Studien

über die Entstehung der Arten im Pflanzen- und Thierreiche in diese Sackgasse gerathen."

Im Anfange unserer Rede sagten wir vom Materialismus, daß er Familie und Staat gleichmäßig untergrabe. Wollen wir uns davon überzeugen, so dürfen wir nur die Geschichte der alten Griechen und Römer befragen; diese wird uns ein äußerst trostloses Bild von geistiger und körperlicher Zerrüttung und Verkommenheit zeigen, und zwar von der Zeit an, seit die Ehrfurcht vor den Göttern geschwunden war, seit der Gedanke, an eine Vergeltung im Jenseits nur mehr der Fabel angehörte, und der Materialismus sich auf den Thron erhob. Entsittlichung, Entnerbung und Verweichlichung entzog dem freien Bürgerthume das innerste Lebensmark. Daher geschah es, daß dieselben Griechen, deren Leistungen in Kunst und Wissenschaft unsterblich sind und unsere größte Bewunderung verdienen, nach einer kurzen Blüthe in körperliche und geistige Ohnmacht sanken, und Familie und Staat einem vollständigen Ruine anheimfielen. Und was bei den Griechen geschah, und aus inneren Gründen geschehen mußte, das wiederholte sich in derselben Weise bei den Römern.

Leider haben wir nicht einmal nöthig, so tief ins Alterthum zu steigen, um die Wirkungen des Unglaubens zu finden. Die französische Geschichte zeigt uns am Ende des vorigen Jahrhunderts ebenfalls, wohin die materialistischen Grundsätze eines Voltaire, Rousseau und Consorten führten. Um einen gerechten Abscheu vor solchen Zuständen in Ihnen zu erregen, darf ich nur daran erinnern, wie entsetzlich, wie bodenlos tief die Sittlichkeit damals schon gesunken war, als man den lieben Gott aus der Welt wegdekretirt hatte.

Möge die gütige Vorsehung uns und unsere Kinder vor der Wiederkehr ähnlicher Zustände gnädigst bewahren, damit wir jetzt und immerdar aufrichtigen Herzens mit dem königlichen Propheten ausrufen können: Ich preise dich, o Gott, daß du so schauerlich groß bist; wunderbar sind deine Werke, und meine Seele erkennet sie gar wohl! Ps. 138, 14.

In unserm Verlage sind erschienen und durch alle Buchhandlungen
zu beziehen:

Studien und Gesehrüchte aus dem Buche der Natur.

Für jeden Gebildeten,
zunächst für die reifere Jugend und ihre Lehrer.

Von

Dr. M. Bach.

Vierter Band.

20 Bogen gr. 8°. Preis geh. 2 Mark 50 Pfg.

Die Wunder der Insektenwelt.

Das Insekt,

sein Leben und Wirken in dem Haushalte der Natur,
gemeinfaßlich dargestellt.

Von

Dr. M. Bach.

Zweite Auflage.

Mit 82 Abbildungen in Holzschnitt.

20 Bogen gr. 8°. Preis geheftet 3 Mark 80 Pfg.

Dasselbe cart. mit rothem Leinwandriicken und breitem Goldtitel
4 Mark 50 Pfg.

Taschenbuch

der

Rheinpreussischen Flora

und der zunächst angrenzenden Gegenden.

Enthaltend:

Die Gefäßpflanzen nebst einer Einleitung in die allgemeine
Botanik.

Von

Dr. M. Bach.

29¹/₄ Bogen. Preis geheftet 4 Mark.

Münster in Westf.

Vasse'sche Verlagshandlung.

In unserm Verlage sind ferner erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Theoretisch = praktisches
Handbuch der Realien
für
Präparanden, Seminaristen und Lehrer.

Erster Band:
Vollständiger Wegweiser
für
den naturgeschichtlichen Unterricht in der
Volksschule

von
Dr. M. Bach, und F. Kreuz,
Seminarlehrer in Vöppard. Seminarlehrer in Brühl.

Erste Abtheilung:

Das Mineral- und Pflanzenreich.

21 Bogen gr. 8°. Preis geheftet 2 Mark 20 Pfg.

Die Zweite Abtheilung:

Das Thierreich,

erscheint in einigen Wochen.

Der Zweite Band:

Chemie und Physik,

und

der Dritte Band:

Geschichte und Geographie,

erscheinen in Kurzem.

Münster in Westf.

Nasse'sche Verlags-Handlung.