

### III. Hygiene und Toxikologie.

---

#### Der Tabak und die Hygiene.

Nach dem Französischen bearbeitet von Dr. Heinr. Boehnke-Reich.

Es ist ein undankbares Unternehmen (*periculosum plenum opus aleae*. Horat.), einen Angriff gegen eine zur Leidenschaft gewordene Mode, die überall herrscht, zu unternehmen. Wir tragen jedoch kein Bedenken, hier das Echo einiger Stimmen von Gewicht zu sein, die von Zeit zu Zeit sich erheben, um die Sache der Wahrheit und der Vernunft zu vertheidigen; wir glauben eine Handlung eines guten Weltbürgers zu verrichten, indem wir hier einige Betrachtungen wiedergeben, durch welche hauptsächlich Jolly, Mitglied der französischen Akademie der Arzneiwissenschaft, die Raucher jedes Alters und jeder Stellung zur Vernunft zurückzuführen versucht hat. Das Werk Jolly's: „Medizinische und hygienische Studien über den Tabak.“ („*Les études hygiéniques et médicales sur le tabac.*“) hat allgemeine Aufmerksamkeit erregt und verdient dieselbe auch im hohen Grade.

Die Einführung des Tabaks in Europa geht nicht über 1518 zurück. Es scheint ein spanischer Missionär und Reisebegleiter von Christoph Columbus, Fra Romano Pone, gewesen zu sein, der auf die Idee kam, an Karl V. Tabaksamen zu schicken, nachdem er bei den Priestern des Gottes Kiwasa die Wirkungen der Trunkenheit beobachtet hatte, welche durch die Blätter dieser scharfen und giftigen Pflanze entsteht. Von dieser Zeit datirt die Tabakscultur in Europa. Die spanische Regierung zögerte nicht, Tabak im Grossen auf Cuba zu cultiviren; die Portugiesen folgten diesem Beispiele in Brasilien. Der Cardinal Sainte Croix, päpstlicher Nuntius

in Portugal, führte die Pflanze in Italien ein, weshalb sie Anfangs den Namen „Sainte Croix Kraut“ führte. 1560 endlich bot Jean Nicot, französischer Gesandter in Lissabon, den Tabak der Königin Katharina von Medicis an, nachdem er an sich selbst die gepulverten Blätter als Mittel gegen heftiges Kopfweh versucht hatte; so wurde der Schnupftabak in Frankreich bekannt. Nachdem der Tabak Reisen zu Lande und übers Meer gemacht hatte, hielt er seinen Einzug in Frankreich durch die königliche Nase. Die Königin Katharina und ihr Sohn Franz II. litten beide an hartnäckigem Kopfweh; das neue Heilmittel fand deshalb freudige Aufnahme. Leider verräth die Geschichte uns nicht, ob es sich auch wirksam gezeigt habe; denn wenn der Tabak zu jener Zeit Kopfweh heilte, so muss er jedenfalls inzwischen viel von dieser Eigenschaft eingeüsst haben.

Der Schnupftabak fand mit reissender Schnelligkeit seinen Weg in alle Klassen der Gesellschaft, wie alle absurden und excentrischen Moden. Weit davon entfernt, dass sein Gebrauch mit der Zeit abgenommen hätte, steigerte sich im Gegentheile derselbe wie eine wahre Epidemie. Unter der Regierung Ludwigs XIII. und Ludwigs XIV. gehörte es zur Etiquette, sich bei Hofe vorzustellen mit einer kleinen Tabakraspel in der Hand, das Jabot mit Tabak bestreut, die Nase mit seinem schwarzen Pulver gefüllt und die Kleidung von seinem Geruche durchdrungen. Die Tabakraspeln machten dann den Tabaksdosen Platz, als die Industrie Mittel gefunden hatte, das Kraut vollständiger zu pulvern, und man muss wohl glauben, dass der beliebte Gebrauch der Raspeln und Dosen ungeheuer zur Anwendung des Schnupftabaks beigetragen hat.

Viele Aerzte eiferten gegen den Missbrauch dieser exotischen Pflanze. Fagon, später erster Leibarzt Ludwigs XIV., sprach in einer glänzenden Disputation gegen den Tabak. Diese Opposition hielt jedoch den Fortschritt des Uebels nicht auf; die Kirche legte darauf Hand ans Werk, eben so vergeblich; eine Bulle des Papstes Urban VIII. that Alle in den Bann, welche in der Kirche schnupfen würden: diese Drohung

unterdrückte nicht das Verlangen nach Tabak. Der Sultan Mahomed IV. verbot den Tabak bei Todesstrafe, ein Grossfürst von Moskau liess die Schnupfer hängen, ein König von Persien ihnen die Nase abschneiden. — Siegreich ging der Tabak aus allen Verfolgungen hervor, und als unter der Regierung Jakob I. von England und Christian IV. von Dänemark die Strafe nur in Geldbussen bestand, wurde der Gebrauch des Tabaks als ein Privilegium der Reichen betrachtet, die sonder Beschwer die Strafen zahlen konnten.

Man blieb nicht dabei stehen. Die Landsoldaten empfangen die Pfeife aus den Händen der Seesoldaten. Der Gebrauch der Tabakspfeife verallgemeinerte sich während der Belagerung von Mastricht, und seitdem ist es Gebrauch, den Soldaten fast ebensoviel Tabak als Lebensmittel zuzuführen. Man bemerkte sehr wohl, dass der Tabak den Appetit schwäche, die Digestion verlangsamt und so die Gefahren einer Hungersnoth vermindere. Immer aber war es eine Zerstreung für die Soldaten, welche ihnen die Langeweile des Lagerlebens vertreiben half. Heute würde es schwierig sein, einen Grund für das Tabakrauchen anzugeben. Gross und Klein raucht, wie man isst, trinkt, schläft; der Tabak scheint fast einen Theil unserer Existenz zu bilden. Befremdlicher Irrthum! Es fand sich sogar ein ziemlich kühner Arzt, Demeaux, der allen Ernstes den Vorschlag machte, den Tabak officiell in die Schulen einzuführen als Mittel, die Kinder zur Moral zu leiten.

Es ist Nichts geeigneter, die enorme Zunahme des Tabakverbrauches in Frankreich zu beweisen, als eine Uebersicht der Zahlen, welche die jährliche Steuereinnahme für diese Waare ausdrücken. Zu Ende des letzten Jahrhunderts brachte der Tabak dem Staate 20 bis 30 Millionen ein, wovon  $\frac{2}{3}$  auf Schnupftabak,  $\frac{1}{3}$  auf Rauchtobak fiel. Seit 1810, als das Monopol wieder hergestellt wurde, hat die Consumption sich reissend gesteigert. In Perioden von 5 Jahren hat die Staatskasse für Tabak, die ganzen Beträge und die jährlichen Durchschnittseinnahmen in runder Zahl, folgende Summen eingenommen.

Fünffährige Periode.	Totaleinnahme.	Durchschnittszahl.
1811 — 1815.	307 Millionen.	62 Millionen.
1816 — 1820.	311 „	62 „
1821 — 1825.	327 „	65 „
1826 — 1830.	336 „	67 „
1831 — 1835.	350 „	70 „
1836 — 1840.	431 „	86 „
1841 — 1845.	522 „	104 „
1846 — 1850.	589 „	118 „
1851 — 1855.	696 „	139 „
1856 — 1860.	892 „	178 „

Die Totaleinnahme von 1861 stieg auf 215 Millionen. Fügt man diese Summe zu den Zahlen von 1811 — 1860, so erhält man die respectable Summe von 5 Milliarden, welche nicht einmal die ganze Ausgabe der Tabakconsumenten ausmachen. Ohne einen Irrthum zu fürchten, kann man noch 2 Milliarden für Tabak und Cigarren hinzufügen, die nach Frankreich geschmuggelt werden, für Pfeifen und Dosen, und 36,000 Frs. Aufschlag für das Verkaufsrecht. Die Totalsumme würde also 7 Milliarden sein! d. h. mehr Geld als alle alten und neuen Eisenbahnnetze gekostet haben. Man darf jedoch nicht vergessen, dass das Decret vom 19. October 1860, welches plötzlich den Preis des Tabaks um 25% erhöhte, vielen Antheil an der Steigerung der Einnahme in den letzten Jahren hatte, jedoch hat dieser Umstand wenig Einfluss auf das Gesamtergebniss der oben gegebenen Zusammenstellung. Man sieht, dass die Einnahme des Fiskus von 1 Milliarde 632 Millionen von 1811 — 1835 in den 25 folgenden Jahren auf 3 Milliarden 130 Millionen steigt. Die Regierungsstatistik beweist, dass der Gewinn des Staatsschatzes schneller angewachsen ist als die Brutto-Einnahme, weil die Ausgaben 1816 von der Brutto-Einnahme 40% betrugen, dagegen 1860 nur 22%; — so begreift man, dass der Fiskus eine so reichlich fliessende und ergiebige Quelle der Einnahme nicht verstopfen wird. 1861 betrugen die 215 durch die Tabaksteuer erhaltenen Millionen  $\frac{1}{6}$  aller Steuern und indirecten Abgaben. Was diese Tabakssteuer

auszeichnet, was da bewirkt, dass die Regierung darüber wacht und wachen wird, sie in der Hand zu behalten und möglichst zu steigern, trotz der Uebel und erkannten Gefahren dieser unnützen und ungesunden Pflanze, — ist die steigende und durch nichts aufzuhaltende Consumption, die weder Kriege, noch Verordnungen, noch Hungersnoth, noch Handelskrisen hindern können.

Eine merkwürdige, doch constatirte Thatsache ist, dass seit 1832 der Verbrauch des Schnupftabaks fast auf derselben Höhe geblieben ist, die Steigerung beschränkt sich fast ausschliesslich auf den Rauchtabak. 1842 betrug die Einnahme für Schnupftabak  $\frac{1}{3}$  der Totalsumme, 1863 nur  $\frac{1}{6}$ . Man kann sagen, dass in Landestheilen, wo die Tabaksconsumtion sehr stark ist, der Rauchtabak überwiegt, das Gegentheil findet da statt, wo die Consumption schwächer ist. Nach Jolly betrug der Verbrauch an Rauchtabak 1860 in den Norddepartements Frankreichs: 1759 Grm. auf den Kopf im Departement du Nord; 1369 Grm. in Pas de Calais; 1178 Grm. in Haut Rhin. In den Süddepartements nur 102 Grm. auf den Kopf in Charente; 103 Grm. in Tarn; 144 Grm. in Lozère. Im Mittel findet Jolly eine jährliche Consumption von 8 Kilogrammen (16 Pfd.) Rauchtabak, was vielleicht zu viel ist. Die Statistiken der Regie zeigen, dass die Consumption, welche 1816 nur 14 Millionen Kilogrm. betrug, 1852 auf 20 Millionen, 1860 auf 22 Millionen stieg, was etwa 800 Grm. auf den Kopf ausmacht. Nehmen wir an, dass unter 38 Millionen Einwohner 10 Millionen Raucher sind, so würde eine jährliche Mittelzahl von 3 Kilogrm. (6 Pfd.) auf den Kopf kommen. Auch diese Zahl muss noch enorm erscheinen, wenn man erwägt, dass sie einer Ausgabe von 30 bis 36 Fres. (8 Thlr. bis 9 Thlr. 18 Sgr.) jährlich entspricht d. h.  $\frac{2}{3}$  von dem, was etwa ein Mensch für Brod ausgiebt. Wie oft sieht man den Arbeiter im Entschlusse schwanken, ob er sich Brod oder Tabak kaufen solle, und er kauft sich — Tabak! Wie viele Raucher überschreiten die oben angegebene Mittelzahl!

Ohne uns damit zu beschäftigen, was Frankreich die 20,000 Hektaren ausgezeichneten Bodens kosten, welch der

Tabakbau dem Getreidebau raubt, ohne in die Details der unangenehmen Dinge einzugehen, welche der Tabak in die Gesellschaft und die Familie eingeschleppt hat, beschränken wir uns darauf, die hygienische Seite dieses Gegenstandes zu betrachten.

Es steht nach medizinischen Statistiken fest, dass die Krankheiten des Centralnervensystems in wahrhaft erschreckender Weise sich vermehrt haben: die Geisteskrankheiten, die allgemeinen und progressiven Lähmungen, die Erweichungen des Gehirns und Rückenmarkes, endlich gewisse krebsartige Krankheiten der Lippen und der Zunge: sie scheinen mit dem Steigen der Staatseinkünfte durch vermehrte Tabakeinfuhr gleichen Schritt zu halten. Es ist noch eine bedauerliche Erscheinung vorhanden: die Vermehrung der Bevölkerung bleibt zurück seit der stark anwachsenden Consumption des Tabaks. Diese Wirkungen werden immer deutlicher, seitdem die Gewohnheit des Tabakrauchens das Schnupfen überwiegt. Man muss zugeben, dass der Schnupftabak, obwohl er nicht ganz ohne Schädlichkeit ist, dennoch die allgemeine Gesundheit nicht in dem Grade beeinträchtigt als Pfeife oder Cigarre. Man kann sagen, dass mit dem Tage, an welchem man sich zum ersten Male dem Rauchtobak zuwendet, der Anfang der Selbstvergiftung gemacht wird.

Man darf an der giftigen Natur des Tabaks nicht zweifeln, wenn man erwägt, dass die Blätter dieser Pflanze 2 bis 7% Nicotin enthalten, eines der schrecklichsten Gifte, welches die Therapie aus ihrem Register verbannen muss, welches allein das Verbrechen zur Ausführung seiner Pläne wählen kann. Das ätherische, an Nicotin sehr reiche Oel des Tabaks ist ein eben so energisches Gift, von welchem wenige Tropfen genügen, um den Tod herbeizuführen. Ein einfacher Tabak-aufguss tödtete als Klystier gegeben einen Kranken. Der Dichter Santeuil starb nach einem heitern Mahle, als er ein Glas Wein trank, in welches ein Gast in zu grosser Heiterkeit den Inhalt seiner Tabaksdose geschüttet hatte. Die ganze Gesellschaft lachte bis zu Thränen über diese lebenswürdige Eulenspiegelei mit Ausnahme des bedau-

ernswerthen Dichters, der den Tod davon trug. Das einfache Auflegen trockner Tabaksblätter auf die blossе Haut kann sehr schwere Zufälle hervorrufen.

Alles dieses ist ohne Zweifel bekannt, aber in auffallender Verblendung will man nicht erkennen, dass eine so gefährliche Substanz nicht unschädlich sein kann, wenn man sie in kleinen Mengen freilich, aber regelmässig und unausgesetzt gebraucht. Die Tabake sind nicht gleichmässig wirksam wegen ihres verschiedenen Nicotingehaltes; die orientalischen enthalten sehr wenig, sind deshalb weniger schädlich als die französischen, die bis 7% und darüber Nicotin enthalten nach den Untersuchungen von Henry, Barral, Schlösing u. a. Chemikern.

Wie man den Tabak raucht, ist durchaus nicht gleichgiltig. Die türkischen und holländischen Pfeifen haben den Vorzug, dass sie dem Tabakrauche die brenzlichen Oele entziehen und dadurch weniger schädlich machen. Die Cigarre im Gegentheile zwingt die Raucher, den Tabak zu kauen und seine Säfte zu verschlucken, woraus sowohl locale Reizungen als sehr unangenehme Absorbitionseffekte entstehen. Die Raucher von Fach haben gewöhnlich Lippen und Zahnfleisch entzündet, die Zähne werden gelb, belegt und der Zahnschmelz angegriffen. Endlich kann übermässiger Tabakgebrauch Lippenkrebs hervorbringen, eine schreckliche Krankheit, welche von Jahr zu Jahr häufiger wird. Leroy's Statistik der Krebskrankheiten ergiebt, dass der Lippenkrebs bei Frauen kaum  $\frac{1}{100}$ , bei Männern mehr als  $\frac{1}{26}$  beträgt. Der Zugenkrebs sowohl als der Lippenkrebs verdient den Namen „Raucherkrebs“; seine Ursache ist fast immer Missbrauch der Pfeife, besonders der kurzen sogenannten Stummel, aus welchen der Rauch heiss und scharf in den Mund kommt. Nach der Statistik von Bergeron ist der Magenkrebs häufiger bei Männern als bei Frauen; die Ursache davon muss man in den verderblichen Wirkungen des Kautabaks suchen. Der berühmte französische Philosoph Mallebranche, der sich das Tabakkauen stark angewöhnt hatte, starb in Folge dessen am Magenkrebs. — Im Tabakrauche sind nach Melsens 7% Nicotin suspendirt.

Es ist bekannt, dass viele Personen sich nicht einmal kurze Zeit in einem mit Tabakrauch erfüllten Raume aufhalten können, ohne Kopfschmerz, Uebelkeit zu empfinden und sogar in Ohnmacht zu fallen. Eines der frappantesten Beispiele ist folgendes: Ein 17jähriger junger Mann besuchte seinen Onkel, der auf einem Gute ein enges, wenig gelüftetes Zimmer bewohnte. Zu diesem kamen zwei Leute zum Besuche, und alle drei rauchten bis Mitternacht. Die beiden gingen dann fort, der Onkel wollte sich neben seinen Neffen ins Bett legen, bemerkte aber in dem Augenblicke, dass dieser völlig starr und kalt sei. Er rief um Hilfe, doch kam diese schon zu spät, der junge Mann war an einem durch Erstickung veranlassten Blutandrang zum Gehirn verstorben. In Tabakfabriken kann man immer den giftigen Einfluss der mit Nicotin beladenen Atmosphäre beobachten. Die Mehrzahl der Arbeiter muss von Zeit zu Zeit die Arbeit aussetzen wegen Kopfweg, Uebelbefinden, Verdauungsschwäche u. dgl. Man weiss auch, dass ein Arbeiter, der im Gährungsraume eingeschlafen war, an Erstickung starb. Die dieser Atmosphäre ausgesetzten Arbeiter haben immer ein leidendes Aussehn mit gewissen physischen Merkmalen des frühzeitigen Alterns. Sie haben graue Gesichtsfarbe, leiden an Kopfschmerzen, Störungen der Verdauung, werden mager, haben nervöses Zittern u. s. w.

Die meisten dieser Symptome, immer aber Kopfschmerz und Verdauungsschwäche, lassen sich auch bei den Rauchern von Profession beobachten. Sie haben gewöhnlich mehr oder weniger lebhaften Durst, welchen ein Gefühl der Wärme im Munde und in der Kehle erregt und erhält; sind entweder von Obstruction gequält oder von Diarrhöe mit und ohne Kolik. Mit diesen Symptomen verbindet sich bald Stumpfheit der Sinne, Langsamkeit des Fassungsvermögens, Gedächtnisschwäche, Mangel an präciser Muskelbewegung, Gliederzittern: mit einem Worte Alles, was einen krankhaften Zustand des Centralnervensystems anzeigt. Mehr noch! Es stellen sich Störungen im Blutumlaufe ein, die jenen regellosen Puls, den Gehirnpuls, veranlassen. Die Organe des Gehörs und Gesichtes



leiden ebenfalls durch Tabakmissbrauch, wie Bonnafont, Sichel, Hutchinson u. a. Aerzte bewiesen haben.

Nach den experimentellen Untersuchungen von Claude Bernard und Decaisne äussert der Tabak seine Wirkungen hauptsächlich auf die Centralnerven und speciell auf die Bewegungsüber. Man hat neuerdings als Beispiel dafür einen jungen Studirenden angeführt, der in Folge fortwährender Betäubtheit durch Tabak in Stumpfsinn mit epileptischen Anfällen verfiel. Sir Charles Pastings beobachtete einen sehr schweren Fall von Epilepsie bei einem Knaben von 12 Jahren, der seit länger als zwei Jahren heimlich geraucht hatte und dadurch geheilt wurde, dass man ihn durchaus daran hinderte, diese verderbliche Angewohnheit weiter zu cultiviren. Michéa beobachtete mehre Fälle von ortverändernden tiefen Störungen in der Harmonie des Nervenlebens bei unverbesserlichen Rauchern. Der verstorbene Arzt Hiffelsheim berichtet in der Union médicale einen Fall von delirium tremens ohne Irrreden, veranlasst durch unmässiges Pfeiferauchen, welcher Zustand verschwand, als die Ursache des Leidens, die Pfeife, beseitigt wurde.

Von höchster Bedeutung ist aber der offenbare Einfluss, welchen der Tabak auf die Entwicklung der Geisteskrankheiten hat, specieller auf die Form der Geistesverwirrtheit, welche man als allgemeine und progressive Paralyse bezeichnet hat. Zwei belgische Aerzte, Gaislain und Hagon, waren die Ersten, welche den Einfluss des Tabaks und der geistigen Getränke auf die fast unerhörte Entwicklung dieser Krankheiten betonten. Nach einer Statistik des Doctor Rubio ist die relative Zahl der Geisteskranken viel beträchtlicher in nördlichen Ländern, wo der Consum der Spirituosen und des Tabaks grösser ist, als in südlichen Gegenden, wo die Menschen mässiger sind und wenig rauchen. Nach Moreau von Tours trifft man in Kleinasien nicht auf einen einzigen Fall von allgemeiner Paralyse, wo man keinen Missbrauch treibt mit Spirituosen und einen fast völlig von Nicotin freien Tabak raucht. In Europa dagegen vermehren sich die Geisteskrankheiten in erschrecklicher Weise in demselben

Maasse, als der Tabakverkauf zunimmt. Wie von 1832 bis 1862 die Tabakeinnahme des französischen Staatsschatzes von 70 Millionen auf 200 Millionen stieg, ebenso ist in der gleichen Zeit die Zahl der Geisteskranken in Frankreich von 8000 auf 44,000 angewachsen. Es ist dieses jedoch nur die Anzahl derjenigen Kranken, die in Staatsanstalten untergebracht waren; fügt man die im eigenen Hause Behandelten hinzu, so kommt man 1862 mit grosser Wahrscheinlichkeit auf 60,000 Geistesranke. Trägt man auch noch den andern Nervenkrankheiten Rechnung; welche gleiche ursächliche Momente oder gemeinschaftliche Aetiologie haben und in den Statistiken nicht aufgeführt sind, so muss man 100,000 als die Zahl derjenigen Individuen annehmen, welche allein in Frankreich den giftigen Wirkungen des Tabakrauchens unterliegen.

In öffentlichen und privaten Freistätten suchte Jolly nach Beweisen für den hier in Frage stehenden Gegenstand. Er überzeugte sich so, dass immer die Nicotin-Paralyse vorherrscht und allein das Ueberschreiten der normalen Zahl der Geisteskrankheiten bewirkt, während die andern Formen derselben nur geringe Schwankungen in der Zahl hervorrufen; bei näherer Untersuchung konnten unter den Krankheitsvorfällen immer die Wirkungen des Tabakmissbrauches constatirt werden. In den Freistätten für weibliche Geistesranke fand man dagegen nur die alten und so zu sagen klassischen Formen des Wahnsinns, und allgemeine Lähmungen traten nur ausnahmsweise auf.

Man könnte einwenden, dass hier nur Zufälligkeiten im Spiele seien; wenn aber die Zufälligkeiten sich häufen, so werden sie einem Beweise gleich bedeutend. Wir sehen, dass allgemeine Lähmung vorzugsweise die Individuen befällt, welche mehr oder weniger mit Nicotin gesättigten Tabak gebrauchten. Die Soldaten, hauptsächlich die Matrosen, welche den ganzen Rest der Bevölkerung in dem Missbrauche der Pfeife und Cigarre übertreffen und in der Minorität dennoch die Majorität haben, stehen in erster Reihe der paralytischen Geisteskranken; Frauen dagegen sind von dieser Krankheit

frei, ebenso Leute, welche gar nicht oder doch nur nicotin-freien Tabak oder inerte Substanzen rauchen, wie Hopfen, Thee u. s. w. Es sind dies Versuche und Gegenversuche, welche sich gegenseitig bestätigen und kräftigen.

Man hat Jolly den Einwand gemacht, dass der Missbrauch spirituöser Getränke sich zu oft mit dem Missbrauche des Tabaks vereinige, als dass man die Wirkungen dieser beiden Ursachen scharf trennen könnte. Ohne die verderbliche Rolle, welche Absinth, Branntwein und die andern alkoholischen Getränke bei dem Fortschreiten des Uebels spielen, zu verneinen, glaubt Jolly doch bewiesen zu haben, dass der Tabakmissbrauch die erste Stelle unter den Ursachen der allgemeinen Lähmung Geisteskranker einnehme; ferner hat Jolly — und andere Aerzte bestätigen diese Beobachtung, — Geisteskranke nur Wasser trinken, aber maasslos rauchen sehn. Grisolle wurde zu einem Kranken gerufen, der in andern Beziehungen sehr enthaltsam einen Theil des Tages und der Nacht rauchte und in Folge davon in einen Zustand verfiel, der dem paralytischen Wahnsinn nahe stand. Er wurde ganz geheilt, als er, mit der Ursache seiner Krankheit bekannt gemacht, dem Tabak entsagte. Maillot, Präsident des Gesundheitsrathes der Armee, hat constatirt, dass er unter den zahlreichen Paralytischen, welche bei den Inspectionen in jedem Jahre vorkommen, viele gefunden habe, die sich durch Enthaltsamkeit von Spirituosen auszeichneten, aber übermässig Pfeife und Cigarren rauchten. Endlich ist in gewissen Landstrichen Frankreichs, in Saintonge, Limousin, Bretagne, wo man sehr wenig raucht, aber enorme Mengen Branntwein consumirt, die allgemeine Lähmung fast ganz unbekannt.

Dieses Zusammentreffen von Thatsachen und Beweisen ist mehr als genügend, um zu zeigen, dass man speciell den Tabakmissbrauch als wesentliche Ursache der allgemeinen Lähmung Geisteskranker betrachten muss, dieser Krankheit, welche in Frankreich gegenwärtig bei  $\frac{2}{3}$  der Gesamtzahl der Geisteskranken auftritt.

Eine solche Thatsache kann nicht ohne ungünstigen Einfluss auf die Vermehrung der Bevölkerung sein, und die Stati-

stiken beweisen wirklich, dass ein sehr merklicher Stillstand in dem Anwachsen der Volksmenge Frankreichs statt hat. Vor 1844 überstieg die Zahl der Geburten die der Todesfälle um 150,000 Seelen; 1847 bemerkte man zum ersten Male ein Ueberwiegen der Sterblichkeit von 107,000 Fällen über die Geburten; 1854 waren 69,000 mehr gestorben als geboren, was mit den 150,000 für 1853 in zwei Jahren einen Totalausfall von 219,000 Seelen ausmacht. Man versuchte vergeblich, diese traurigen Resultate durch Theuerung der Lebensmittel, durch Kriege und Epidemien zu erklären, also durch Ursachen, die nur geringe und vorübergehende Schwankungen in der Bevölkerungszahl hervorbringen können; man bedachte nicht, dass diese wachsende Menge der Geisteskranken und der Gelähmten mit zitternden Extremitäten die Reproduction des Volkes nicht bewirken könne. Es ist bewiesen, dass der Tabak als Mittel gegen den Geschlechtsreiz wirkt, und Ségalas hat neuerdings ein frappantes Beispiel dafür angeführt. Unmässigkeit im Genuße des Tabaks wirkt also nicht nur nachtheilig auf die Muskelkraft und die geistigen Fähigkeiten, sondern auch auf die Erhaltung des menschlichen Geschlechtes.

Die Prüfung der Sterblichkeitstabellen für die letzten zwanzig Jahre ergiebt, dass in dem Alter von 30 bis 50 Jahre viel mehr Männer als Frauen sterben, so dass die Zahl der Frauen, welche früher geringer war als die der Männer, diese jetzt mehr und mehr übersteigt, was nothwendig die Zahl der Wittwen und unverheiratheten Mädchen vermehren muss und sicher nicht zur Vermehrung der Bevölkerung beiträgt. Sucht man nach der Ursache dieser bedauerlichen Lücke, welche in den Reihen der Männer während der Blüthezeit ihres Lebens gemacht wird, so belehrt uns die Statistik der Sterblichkeit, dass die grösste Zahl dieser Todesfälle von Krankheiten des Centralnervensystems, von Formen der Geisteskrankheiten und Lähmungen herrührt. Ebenso wie wir gezeigt haben, dass der Missbrauch des Tabaks in erster Reihe unter den Ursachen dieser Leiden steht, so kann man auch nicht bestreiten, dass dieses exotische Gift einen Einfluss ausübt auf den

Stillstand der Bevölkerungszahl, der durch die Statistik unwiderleglich bewiesen ist. Sollte der Tabak aus Amerika zu uns gekommen sein, um die Quellen unseres Lebens zum Versiegen zu bringen?

Da diese Calamität nun einmal eine solche Ausdehnung gewonnen hat, so ist es wohl an der Zeit, auf Gegenmittel zu denken. Jolly schlägt verschiedene Mittel und Wege zur Erreichung dieses Zweckes vor. Man müsste versuchen, im Handel die an Nicotin armen Tabake der Levante, Griechenlands, Arabiens, der Havanna, von Paraguay und Brasilien den mehr oder minder mit Alkaloid gesättigten Tabaken zu substituiren. Zugleich würde man dem Landbau 20,000 Hektaren des besten Bodens wiedergeben, die man der Cultur einer Giftpflanze geweiht hat. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Vorschlag zur Ausführung kommen wird, deshalb sollte man die einheimischen Tabake wenigstens von ihrem Uebermaasse Nicotin befreien. Direct würde sich dieses schwer bewerkstelligen lassen; es hindert jedoch nichts, Baumwollenbällchen anzuwenden, welche, in den Pfeifenschlauch gebracht oder in die Cigarrenspitzen, das Nicotin aufhalten. In jedem Falle müssten die Chemiker ihre Bestrebungen diesem Gegenstande zuwenden d. h. der Elimination des Nicotins; sie würden dadurch der Menschheit einen wahrhaften Dienst leisten. Das Publicum müsste ausserdem über die relative Stärke der verschiedenen Tabaksorten von dem Standpunkte der Hygiene aufgeklärt werden und über die Krankheiten, welche aus dem Missbrauch des Tabaks entspringen. Man müsste in Volksschulen und sonstigen Bildungsanstalten des Volkes den Tabak in die Acht erklären; es müsste auf den Verkauf dieser ungesunden Waare dasselbe Polizeigesetz in Anwendung gebracht werden, welches allen Kleinhändlern verbietet, Spirituosen an Kinder unter 16 Jahren abzugeben.

Diese Prohibitivmassregeln würden eine gute Anzahl junger Leute hindern, sich eine verderbliche Gewohnheit anzueignen in einem Alter, in welchem sie die Folgen noch nicht vorhersehen können; sie würden sie davon abhalten, ihre

Körperanlage zu ruiniren und ihre Kraft zu vernichten, bevor dieselbe noch ihre Entwicklung und Reife erlangt hat. \*)

### Aus der Veterinärpraxis. \*\*)

#### a) Vergiftung durch Tabaksbeize.

Vom Bezirksthierarzt Prietsch.

Ein Besitzer hatte eine Ferse gekauft, welche sich sehr struppig im Haar zeigte. In dem Glauben, dass solches durch die Gegenwart von Ungeziefer bedingt sei, lässt er in einer nahe gelegenen Tabaksfabrik eine Flasche sogen. Tabaksbeize holen. Seine Ehefrau reibt nun mittelst einer Bürste sämmtliche im Stall vorhandenen 9 Stück Rinder mit dieser Flüssigkeit nachdrücklich ein. Als sie mit dem letzten Stücke fertig ist (nach etwa 1 —  $\frac{5}{4}$  Stunde) fängt die zuerst behandelte Kuh an heftig zu zittern, wird unruhig, athmet ängstlich, verdreht die Augen, bekommt Zuckungen und heftige Krämpfe und verendet nach kaum halbstündigem Kranksein. Gleich nach dem Tode derselben fängt eine zweite an, dieselben Erscheinungen zu zeigen, dann eine dritte u. s. f. bis

\*) Nulla regula sine exceptione. Obwohl die vorstehende Abhandlung auf Wahrheit und amtlichen Berichten beruht, will ich doch auch ein Beispiel im entgegengesetzten Sinne aus Oesterreich anführen. In Heiligstadt bei Wien starb im Mai 1867 der Schuhmachermeister Joseph Tanod 114 Jahre alt. Geboren 1752 zu St. Georgenstadt in Ungarn nahm er später an den Türkenkriegen theil, wobei er 5 Wunden erhielt, trieb bis 1805 sein Handwerk und trat dann in den Napoleonischen Kriegen abermals in die Reihen der Vaterlandsvertheidiger. Er war nie krank gewesen, lebte stets nüchtern und mässig und genoss schon seit 11 Jahren kein Fleisch mehr, woraus er sich überhaupt nie viel gemacht hatte. Dafür war er ein entschiedener Tabaksfreund, er rauchte fortwährend und starb, so zu sagen, mit der Tabakspfeife im Munde. — Allerdings ist diese Mittheilung auch zugleich in so fern eine Bestätigung der Ansicht Jolly's, als die ungarischen und österreichischen Tabake weniger Nicotin enthalten als die französischen. Dr. Reich.

\*\*) Professor Haubner's Bericht über das Veterinär-Wesen im Königreich Sachsen.