

## Bericht

des

eidgenössischen Fabrikinspektorats an das schweizerische  
Handels- und Landwirthschaftsdepartement, betreffend  
die Fabrikation von Zündhölzchen mit gelbem Phosphor.

(Vom 24. Oktober 1886.)

Tit.

Sie haben mich beauftragt, die Frage, „in welcher Weise der Phosphornekrose wirksam vorgebeugt werden könne“, mit meinen Herren Kollegen einläßlich zu besprechen und darauf gestützt ein Gutachten auszuarbeiten. Ich beehre mich, hiemit Ihrem Auftrag nachzukommen, und füge zugleich die Bemerkung bei, daß in allen wesentlichen Punkten volles Einverständnis aller drei Inspektoren besteht.

Wir haben schon vor bald acht Jahren über den gleichen Gegenstand Bericht erstattet und sind in mancher Hinsicht heute nicht in der Lage, viel Anderes beizubringen. Die Zahl der Etablissements wie der Arbeiter hat sich nicht erheblich geändert, letztere mindestens soweit es die Arbeiter in Fabriken betrifft. In Privathäusern befassen sich vielleicht 150 Personen mit dem Einlegen von rohen Hölzchen in Rahmen und mit der Herstellung von Spanschachteln. Die Gesamtzahl der Fabriketablissements beträgt 42, wovon etwa 14 momentan stillstehen. Die Arbeiterzahl beläuft sich durchschnittlich auf etwa 650, schwankt aber ungemein je nach dem Geschäftsgang; zuweilen sinkt sie unter 500. Dabei ist die große Fabrik für Sicherheitshölzchen in Brugg mit 70 Arbeitern eingerechnet, die erst vor wenigen Jahren entstanden ist und der wir wohl fast ausschließlich die zwar noch bescheidenen, doch stetig steigenden Ziffern für den Zündholzexport zu verdanken haben.

Die Lage des Geschäfts ist eine betäubende geblieben. Obwohl ein von 6 auf 20 Franken erhöhter Zoll — ein förmlicher Schutzzoll — der Zündholzindustrie gewährt wurde, in der Hoffnung, es werden bessere ökonomische Verhältnisse in derselben eintreten und damit die Möglichkeit gegeben sein, alles Nöthige für die Sicherung der Gesundheit der Arbeiter vorzukehren und diesen bessere Löhne und damit eine bessere Lebenshaltung zu verschaffen, dauert so ziemlich der gleiche jammervolle Zustand fort. Gewiegte Geschäftsleute behaupten, daß bei einiger Erhöhung der jetzt geltenden Engrospreise für die gewöhnlichen Phosphorhölzchen die fremde Industrie (wie wir vermuthen, vor Allem aus ihrer rationellern und vortheilhaftern Fabrikationsweise halber) sofort die Oberhand gewinnen werde, daß also eine bessere Bezahlung der Arbeiter unmöglich sei, da auch jetzt schon die Fabrikanten kaum zu existiren vermögen. Letzteres ist sehr glaubwürdig; es sprechen dafür die zahlreichen geschlossenen Fabriken, die vielen im Laufe der letzten Jahre bei den Zündholzfabrikanten ausgebrochenen Konkurse. Ebenso beweist es die Vergleichung der Herstellungskosten mit den durchschnittlichen Verkaufspreisen. Erstere betragen im Berner Oberland nach den zuverlässigsten Angaben Fr 5 per Kiste von 50,000 Hölzchen in 1000 Paketen, letztere werden im Durchschnitt für die Jahre 1883—85 von den verschiedenen Fabriken verschieden angegeben. Die Zahlen schwanken von Fr. 5 (!!) bis 7. 50. Letzterer Preis, ja selbst der von Fr. 7, wurde nur von wenigen Geschäften erzielt. Ostschweizerische Geschäfte verzichteten infolge dieser Schleuderpreise theilweise auf die eigene Fabrikation, da sie es vortheilhafter fanden, die fertige Waare im Berner Oberland anzukaufen (z. B. à Fr. 5. 15 bis 5. 25). Durch die Noth dazu gedrängt, bildete endlich eine größere Anzahl von Fabrikanten eine Gesellschaft, welche für Außerbetriebsetzung einer Reihe von Fabriken dadurch sorgte, daß sie den Besitzern jährliche Entschädigungen von Fr. 200—700, je nach der Größe der Fabrik, bezahlte, die Produktion der Verbandsgenossen auf ein vorgeschriebenes Maß beschränkte und den Preis der an das Konsortium abzuliefernden Waare auf Fr. 6. 50 festsetzte. Der Verband liefert dann dem Grossisten die Kiste à Fr. 7. 50 mit 7% Sconto.— Legt man nun der Berechnung des Unternehmergewinnstes, auch nach dieser Besserung der Verhältnisse, die Ansätze eines Memoire zu Grunde, welches von Verfechtern der Einführung des Zündholzmonopols abgefaßt worden ist und auf das wir später noch zu sprechen kommen werden, so würde sich die Rechnung ungefähr folgendermaßen stellen: Es werden in der Schweiz jährlich circa 80,000 Kisten Phosphorhölzchen fabrizirt, deren Erstellungskosten auf Fr. 400,000

sich belaufen. Das erwähnte Aktenstück berechnet ferner 80 Cts. per Kiste für Fracht und Lagerspesen und setzt Fr. 60,000 an für Büreaukosten und Unvorhergesehenes der neu zu errichtenden Bundesfabriken. Mindestens die gleichen Beträge dürfen wohl auch als Auslagen der zahlreichen kleinen Etablissements in Rechnung gebracht werden. So würden sich die Gesamtauslagen auf Fr. 524,000 belaufen. Setzt man dieser Summe gegenüber den Erlös, den der Verband aus dem Verkauf der Zündhölzchen à Fr. 7. 50 mit 7% Sconto zieht, so übersteigt die resultirende Ziffer von Fr. 558,000 nur um Fr. 34,000 diejenige der Auslagen!!

Nach dem Angeführten ist es leicht erklärlich, daß die Lohnverhältnisse der Arbeiter nicht glänzender geworden sind. Die durchschnittlich gezahlten Löhne stellen sich nach den von einer großen Zahl von Fabrikanten gemachten, also gewiß nicht zu niedrig ausgefallenen Angaben auf Fr. 524 per Kopf und Jahr oder Fr. 1. 75 per Tag. Von den einzelnen Etablissements ist sehr Verschiedenartiges zur Kenntniß der Inspektoren gekommen. Es fanden sich Geschäfte, wo die Arbeiter, erwachsene Männer, neben der Kost täglich Fr. 1, ja nur einen halben Franken bezogen; sogar der „Meisterknecht“ (Werkführer) einer kleinen Fabrik muß sich mit der erstgenannten Löhnung begnügen. In Frutigen betrug im August 1886 der Tagesverdienst eines Handeinlegers Fr. 0. 60 bis 1. 20, eines Maschineneinlegers Fr. 3. 75 bis 4. 15, eines Tunkers und Schweflers Fr. 2 bis 3, seines Gehülfen Fr. 1 bis 1. 30, der Füller Fr. 0. 75 bis 0. 95, Fr. 1. 50 bis 2. — und ganz ausnahmsweise bis Fr. 3, der Packer Fr. 1. 50 bis 1. 80. Wie hoch sich der Erwerb der bei Hause Arbeitenden beläuft, kann nicht angegeben werden; er ist jedenfalls sehr gering. — In einem guten ostschweizerischen Geschäft kam der Tunker auf Fr. 3. 60 bis 4, Packer, Einleger und Holzarbeiter auf Fr. 2. 50, Einfüller auf Fr. 2. 10 per Tag zu stehen. Dem gegenüber stellten sich in Etablissements bei Paris nach den Ermittlungen des Hrn. Inspektor Nüsperli die Löhne bei 11 $\frac{1}{2}$ stündiger Arbeit im Juni 1886 auf Fr 2 bis 3. 50 für Mädchen, Fr. 3. 50 bis 5. — für Männer.

Ebenso unerfreulich, wie in Bezug auf die Lohnbeträge, gestaltet sich das Bild der Zündholzindustrie hinsichtlich ihrer Einwirkung auf die Gesundheit der Arbeiter. Wir können freilich nichts Sicheres darüber angeben, wie oft Nekrosefälle vorgekommen sind. Sie haben unsern Amtsberichten entnommen, wie mangelhaft dieselben angezeigt werden. Auch beim besten Willen der amtlichen Aufsichtsärzte würden die Anzeigen lückenhaft sein, denn Arbeitgeber und Arbeiter wenden sich mit Vorliebe an andere Aerzte, damit ja Alles geheim bleibe. Trotzdem kamen dem In-

spektor des III. Kreises bis heute aus seinem Bezirk allein 35 Nekrosefälle zur Kenntniß, 11 davon allein im Jahre 1885, woraus auf die Mangelhaftigkeit der Anzeigen in früheren Jahren geschlossen werden kann. — Die Untersuchung einer großen Zahl von Arbeitern durch einen speziell mit dem Studium der Nekrose sich beschäftigenden Arzt ergab bei Manchem dringenden Verdacht auf schon beginnende Knochenerkrankung. Er konstatierte auch das Vorkommen von auffallend viel schlechten Zähnen bei den Schulkindern, welche, nach dem exquisiten Phosphorgeruch ihrer Kleider und Haare zu schließen, aus Häusern stammten, in welche Phosphor, z. B. beim Einlegen in mit Zündmasse beschmutzte Rahmen, gelangt war. Es fanden sich also zur Nekrose disponirte Personen in Menge.

Die zahlreichen Fälle von Phosphorerkrankungen sind um so trauriger, als die Entschädigungen aus Haftpflicht theilweise außerordentlich geringfügig auszufallen scheinen. So wurde ein Fall von nekrotischem Unterkiefer mit Fr. 200, wovon Fr. 160 an Lebensmitteln und Waaren, abgefunden; ein Mann in den kräftigsten Jahren mit gleicher Erkrankung mit Fr. 350; eine 31jährige Frau, welche die linke Unterkieferhälfte verlor, gelangte mit Mühe zu Fr. 300 Entschädigung. Eine solche von Fr. 1000 ist die höchste, die den Inspektoren im Berner Oberland bekannt geworden ist, während freilich in einer ostschweizerischen Fabrik für eine relativ geringfügige Schädigung Fr. 1500 bezahlt wurden. Haftpflichtprozesse sind nicht selten, und wenn sie für den Geschädigten glücklich ausfallen, gibt es leider Arbeitgeber genug, die einen hohen Schadenersatz nicht einmal zu zahlen im Stande wären. Eine Versicherung zu erreichen, hat sich aber bis anhin als unmöglich herausgestellt. Die Haftpflicht ist somit nicht selten ein recht schwacher Trost für die von Phosphorkrankheiten Ergriffenen, namentlich wenn man zu alledem berücksichtigt, wie oft alle Kniffe versucht werden, derselben zu entgehen. In dieser Beziehung äußert sich ein Zündholzfabrikant ganz unumwunden: „Die wenigen solvablen Fabrikanten werden sich schon gegen den Risiko zu schützen suchen“ und fährt fort: „Wenn ich z. B. meine Fabrik einem Falliten verkaufe, den Kaufpreis resp. die jährlichen Zahlungen nicht einziehe und der neue Betriebsunternehmer hätte einen Krankheitsfall zu vergüten; derselbe hat aber nichts als die Fabrik, welche er mir noch ganz schuldet; ja er schuldet mir noch mehr, vielleicht an Rohmaterialien, welche ich zum Voraus gegen fertige Waaren lieferte — würde da dem Erkrankten ein scharfes, schneidendes Gesetz etwas helfen?“ Man sieht, die Frage, wie man am besten seinen Pflichten sich entziehe, wurde schon gründlich erwogen.

Wie kann nun solchem Elend vorgebeugt werden?

Bevor wir uns über diese Frage aussprechen, gestatten Sie uns, in Kürze die Ursachen darzulegen, welche so viele Phosphorerkrankungen unter unsern schweizerischen Zündholzarbeitern bedingen.

Als erste derselben darf vielleicht, wie früher bemerkt, eine Disposition der Bevölkerung zu Zahnerkrankungen — wenigstens im Berner Oberland — angenommen werden. Eine solche Anlage gewinnt an Bedeutung, wenn schon im elterlichen Haus, in zarter Jugend, der Phosphor seine Einwirkung beginnt. Und dies kommt nicht selten vor, mag der Phosphor durch die an den Rahmen haftende Zündmasse oder mit phosphorhaltigem Staub bedeckte Kleider oder auf irgend welche andere Weise eingeschleppt sein.

Die Lebensweise der Zündholzarbeiter ist nicht dazu angethan, die Widerstandsfähigkeit gegen den Phosphor zu erhöhen. Die Löhne sind gering und überdies herrscht der gesetzwidrige Mißbrauch der theilweisen Zahlung in Lebensmitteln noch vielfach, und einzelne Fabrikanten geben, nach dem Bericht des Berner Aufsichtsarztes vom Jahr 1883, die Lebensmittel sogar theurer, als andere Krämer. All' dies führt dazu, daß die Ernährung eine sehr mangelhafte sein muß.

Tritt dann noch eine übermäßig lange Arbeitszeit hinzu (Herr Inspektor Nüsperli hat in einer stürmischen Winternacht noch spät um  $\frac{1}{2}$ 10 Uhr eine Anzahl Kinder in einer entlegenen Zündholzfabrik an der Arbeit gefunden), so wird natürlich die Gefahr für den Arbeiter um so mehr gesteigert. Und dieser ist so geneigt, den Betrag seines magern Akkordlohnes durch Ueberarbeit zu erhöhen! Er, wie der Prinzipal, würde sich einer Reduktion der Arbeitszeit, wie sie bei den gefährdenden Manipulationen so wünschbar wäre, mit allen Mitteln entgegenstemmen.

Wie sieht es aber in den Fabriken aus? Als passende Illustration zu dieser Frage mag ein Auszug aus dem Inspektionsprotokolle vom letzten Sommer folgen. Die betreffende Fabrik ist freilich eine der schlimmsten, so daß sie unter spezielle polizeiliche Aufsicht gestellt und mit Schließung bedroht werden mußte. Die Notiz lautet: Es besteht immer noch eine Verbindungsthüre zwischen Trocken- und Ausnehmeraum, trotz wiederholter Reklamationen. Der Einfüll- und Packraum dient noch fortwährend zugleich als Magazin. Im Tunkraum findet sich das Gefäß mit Phosphor, sowie die Tunkmasse unbedeckt vor. Für besseren Dampfzug resp. ein genügendes Akzugskamin über dem Tunktisch ist noch immer

nichts geschehen. Ueberkleider trägt Niemand. Der Waschapparat ist ein schmieriger Trog voll grauer stinkender Flüssigkeit. Die Arbeitszeit dauert von Morgens 6 bis Abends 7 Uhr, ohne eine andere Pause als eine Stunde Mittags. Das Arbeitspersonal besteht augenblicklich nur aus drei Personen, 1) einem Epileptiker, 2) einem Einäugigen mit geheilter Oberschenkelnekrose, 3) einer Frau, die sowohl ihrem Aussehen, als der Aussage des Prinzipals gemäß dem Trunk ergeben ist. Sie arbeitet seit 14 Tagen hier (der Arbeitgeber will glauben machen, seit einem Tag) und ist noch nie ärztlich untersucht worden. Vom Aufsichtsarzt finden sich überhaupt bis heute (September) erst zwei Eintragungen in diesem Jahre: Mai und Juni. Ein Arbeiter „mit zwei cariösen Zahnstümpfen“ wurde auffallenderweise nicht als unzulässig erklärt. Der Lohn der Arbeiter wird theils in Baar ausbezahlt, theils hat der Arbeitgeber Gegenrechnung für Kleider, Getränke etc.

Im Ganzen sind die baulichen Einrichtungen besser und ziemlich den gesetzlichen Vorschriften entsprechend geworden. Weit mehr Mängel finden sich in den maschinellen Einrichtungen. Das Entweichen von Phosphordämpfen in den Arbeitsräumen ist noch an den meisten Orten leicht möglich. Vorhandene schützende Einrichtungen werden nicht gehörig gebraucht und so helfen alle Vorschriften nichts. Denn was hilft's, wenn die Einlege- oder Packräume auch als Magazine benutzt werden, wenn die Ventilationsöffnungen verschlossen, die defekten Hölzchen in dichten Schichten auf dem Boden herumgestreut, die Einlegerahmen mit Zündmasse inkrustirt sind, wenn die Ueberkleider, statt getragen zu werden, zerrissen im Winkel hängen, wenn die Reinigung der Hände unterlassen wird? Die Unordnung ist oft so schrecklich, daß bei der Arbeit geraucht wird.

Zu alledem kommt, daß der Phosphorgehalt der Zündmasse im letzten Jahrzehnt eher zu- als abgenommen hat. Von 13 Fabriken, die ihn angeben, beträgt er in 1: 18 % der Trockensubstanz, in 6: 20—22 %, in 5: 23—24 % und in 1 gar 28 %, d. h. dreimal mehr als nöthig und anderwärts als Maximum gestattet ist. Dementsprechend steigt selbstverständlich auch das Maß der Verdunstung von Phosphor.

Die Leute, welche in diesen Etablissements ihren Erwerb suchen, sollten laut Verordnung vom Arzt untersucht werden, ehe man sie anstellt. Das wird oft unterlassen und auch die ärztlichen Visiten scheinen nicht überall innert den vorgeschriebenen Fristen ausgeführt zu werden. Wie es mit der Genauigkeit bezüglich Wegweisung der Arbeiter mit erkrankten Zähnen steht, ist

nicht wohl zu sagen, und noch viel weniger, wie gewissenhaft diesen Weisungen Folge geleistet wird. Sicher ist nur so viel, daß die ärztliche Ueberwachung der Zündholzfabriken, wie sie bisher geübt wurde, geringen Werth hat, und nur wirksam werden könnte, wenn ein Arzt, der keine Praxis unter der Zündholz fabrizirenden Bevölkerung ausübt, der von ihr wie von den lokalen Behörden unabhängig ist und von der staatlichen Gewalt energisch unterstützt wird, der ferner dem speziellen Studium dieser Art von Erkrankungen obgelegen ist, mit der sehr oft wiederholten Inspektion der Zündholzfabriken betraut würde.

Nachdem wir in Vorstehendem die Ursachen der häufigen Phosphorerkrankungen erörtert, können wir uns eigentlich kurz fassen bei Beantwortung der Frage, wie dieselben vermieden werden können. Es springt in die Augen, was wir schon im Bericht vom 17. Mai 1879 gesagt, daß nur eine fast tägliche Ueberwachung der Zündholzfabriken, die größte Strenge gegenüber allen Abweichungen von den gesetzlichen Vorschriften, die ängstlichste ärztliche Inspektion im Stande wäre, den Phosphorerkrankungen einigermaßen Einhalt zu thun — Maßregeln, auf deren Durchführung wir nach den bisher gemachten Erfahrungen nicht im Mindesten zu hoffen wagen. Dazu fehlen bald die Leute, bald die Einsicht und der gute Wille; daran hindern auch die ganz eigenartigen Verhältnisse, in denen sich unsere Zündholzindustrie befindet. Im Ausland findet man große Etablissements, in denen Alles vereinigt ist, was an technischem Wissen und Können, an Geldmitteln für zweckmäßige Einrichtungen und vortheilhaften Betrieb erforderlich ist — bei uns herrschen die kleinen Etablissements vor, bei denen dies Alles fehlt, ein richtiger Betrieb absolut unmöglich ist. Und es besteht keine Aussicht, daß in diesem Industriezweige der Großbetrieb den kleinern verdränge — das Gegentheil findet statt, denn nur die kleinsten Etablissements wissen Leute aufzutreiben, die sich mit so minimen Löhnen begnügen, sie nur können so primitiv eingerichtet sein, daß die Kosten der Einrichtung und des Unterhalts bei den Erstellungskosten fast gar nicht in's Gewicht fallen. So kann der sonst vortheilhaftere Großbetrieb bei gleichen Preisen des Produktes gar nicht bestehen.

Uebrigens wiederholen wir auch heute wieder, daß mittelst aller schützenden Maßregeln nie alle Phosphorerkrankungen vermieden werden können. Sie kamen bei uns in einem mit ängstlicher Sorgfalt geleiteten, gut eingerichteten Etablissement vor; sie treten in ausländischen großartig und vortrefflich eingerichteten Fabriken ebenfalls auf, wie die amtlichen Berichte aus unsern Nachbarländern beweisen.

Gänzliche Beseitigung der Phosphorkrankheiten ist nur von dem erneuten Verbot der Verwendung des gelben Phosphors zu erwarten!

Wir müssen allerdings zugeben, daß auch auf andere Weise eine ganz erhebliche Verminderung der Zahl der Erkrankungen erzielt werden kann. Die Bedingungen, unter welchen dies erreicht würde, sind, wie sich aus unsern bisherigen Auseinandersetzungen klar genug ergibt:

1) Erhöhung der Arbeitslöhne;

2) strenge Auswahl des zu beschäftigenden Personals, genaue ärztliche Ueberwachung desselben und Fernhaltung aller Erkrankten oder besonders Disponirten von allen Einwirkungen des Phosphors durch unabhängig gestellte, mit bedeutenden Kompetenzen ausgestattete Aerzte, sowie Fürsorge für unentgeltliche Pflege der Erkrankten, Entschädigung der Kranken und Invaliden;

3) den Anforderungen der Hygiene entsprechend eingerichtete, unterhaltene und benutzte Lokale und Apparate;

4) ein ganz rationell von gebildeten Fachleuten geleiteter und mit besonderer Rücksicht auf den Schutz der Arbeiter eingerichteter Betrieb.

Der ersten dieser Anforderungen zu genügen, wäre wohl möglich. Aber die Erhöhung der Löhne hat eine Erhöhung des Preises zur Voraussetzung, und diese wäre, auch nach der Meinung des Berichterstatters des schweizer. Handels- und Industrievereins, wohl erreichbar durch eine Vereinbarung der Fabrikanten; „aber diese kommt nie zu Stande, so lange sich ein großer Theil der Produktion noch in geschäftsunkundigen, mit ungenügendem Betriebskapital versehenen Händen befindet.“

Auch das zweite Postulat setzt höhere Preise voraus, da nur so eine starke Auslage für Kranken- und Invaliditätsversicherung von den Zündholzfabrikanten ertragen werden kann. Eine bessere Organisation der ärztlichen Aufsicht ist nach unserm Dafürhalten nur denkbar durch Spezialinspektoren für die Zündholzfabriken, welche der Bund anstellt und mit den erforderlichen Kompetenzen ausrüstet, um jede Gefährdung der Arbeiter durch rasches Eingreifen ohne Zuzug der Lokalbehörden zu beseitigen.

Daß der dritten und vierten Forderung nur in großen Betrieben entsprochen werden kann, liegt auf der Hand. Wie wäre eine genügende Beaufsichtigung zahlreicher und zerstreuter kleiner Etablissements möglich? Wie sollen diese Geschäftchen, von denen

jetzt schon oft mehrere im Jahr zu Grunde gehen oder den Betrieb einstellen müssen, die Last der in jeder Richtung an sie gestellten neuen Anforderungen zu tragen vermögen? Wo sollen sie wirklich Sachverständige finden, welche diesen armseligen Miniaturgeschäften vorzustehen sich entschlossen?

Die Beseitigung der kleinen, eines rationellen Betriebs gar nicht fähigen Etablissements ist also erste Bedingung, wenn ein Fortschritt erzielt werden sollte. Dazu könnte man aber kaum auf andere Weise gelangen, als indem der Bund die Fabrikation der Zündhölzer jeder Art monopolisirt.

Dieses Projekt, das namentlich von Zündholzfabrikanten ausgegangen ist und auch sonst bei vielen Anklang finden würde, hat Manches für sich, besonders weil so am leichtesten neben der Fürsorge für die Arbeiter dem Verlangen eines Theils unserer Bevölkerung nach Phosphor- resp. überall entzündlichen Zündhölzchen Rechnung getragen werden könnte. Man hat darauf hingewiesen, wie der Bund, der mit der Verwendung des gelben Phosphors den Risiko der Entschädigung für Erkrankung und Invalidität der Arbeiter übernehme, mit allem Recht durch einen höhern Preis der giftigen Fabrikate sich schadlos halten dürfte; wie auf diese Weise allmählig das Publikum von den giftigen Hölzchen entwöhnt und zum Gebrauch der Sicherheitshölzchen bewogen werden könnte. Ebenso hat man betont, wie die Verminderung der Arbeitsgelegenheit, welche aus der Konzentration der Zündholzfabrikation in wenigen großen Geschäften sich ergäbe, dadurch ausgeglichen werden könnte, daß zahlreiche Hände für den jetzt so geringfügigen Export aus den billig und gut arbeitenden großen Fabriken Beschäftigung fänden. Und endlich ist auf das Beste von Allem, auf die Erhöhung der Arbeitslöhne beim Betrieb durch den Bund, hingewiesen worden.

Ganz abgesehen davon, daß zuerst für die verfassungsmäßige Berechtigung einer solchen Maßregel gesorgt werden müßte, dürften sich aber eine Menge Schwierigkeiten und Bedenken dem Monopol entgegenstellen. Vor Allem aus würde das wichtigste Ziel, die vollständige Ausrottung der Phosphorkrankheiten, durchaus nicht vollständig erreicht. Ferner würden verschiedene entlegene Gegenden, in welchen jetzt die Zündholzindustrie einen Theil der Bevölkerung ernährt, dieser ohne Zweifel verlustig gehen, da die Entfernung von den Hauptverkehrswegen, die Zerstretheit der Wohnungen etc. die Anlage großer Etablissements daselbst gar nicht rathlich erscheinen läßt. Erhebliche Preissteigerungen des Fabrikats würden großen Unwillen rufen und, was unendlich

wichtiger ist, dem Schmuggel und einer heimlich betriebenen Fabrikation durch Privaten, wie wir solche vor einigen Jahren zur Genüge kennen gelernt und wie sie damals sogar von einflußreichen Personen protegirt wurde, rufen. Wie groß die Versuchung zum Schmuggel oder fraudulöser Fabrikation bei hohen Preisen des Zündholzes ist, beweist das Beispiel von Frankreich, wo das Monopol besteht und mit größter Strenge aufrecht erhalten wird. Das Finanzministerium verhängt dort Bußen bis Fr. 5000, im Wiederholungsfall bis Fr. 25,000; selbst der bloße Besitz von nicht gestempelten Hölzchen wird mit Fr. 300 nebst einigen Tagen Gefängniß bestraft. Die Preise betragen dort 70 Cts. für das einzelne Paket von 500 Hölzchen, und dies veranlaßt, daß nach amtlicher Schätzung bei einer inländischen Produktion von 27 Milliarden Hölzchen noch circa 11 Milliarden eingeschmuggelt werden.

Man hat versucht, das Monopol dadurch genehmer zu machen, daß man hohe Erträgnisse desselben für die Bundesfinanzen herausrechnete. Obwohl es nicht unsere Sache ist, auf diese finanzielle Frage näher einzutreten, erlauben wir uns doch, eine uns vorgelegte Rechnung eines tüchtigen Geschäftsmannes Ihnen mitzuthellen. Derselbe schätzt, übereinstimmend mit einer Enquê:e bei den Zündholzfabrikanten, die jährliche Produktion der Schweiz an Phosphorhölzchen auf 80,000 Kisten à 50,000 Stück, an schwedischen Hölzchen 10,000 Kisten à 70,000 Stück, die ausländische Einfuhr an Zündwaaren aller Art auf 15,000 Kisten. Er läßt letztere außer Rechnung und kommt zu folgender Aufstellung:

Erstellungskosten von 80,000 Kisten Phosphorhölzchen	
à Fr. 5 . . . . .	Fr. 400,000
Verkauf per Kiste à Fr. 25 (10 Schachteln à 50 Stück	
25 Cts.) . . . . .	„ 2,000,000
Erstellung von 10,000 Kisten Sicherheitshölzchen	
à Fr. 12. 50 . . . . .	„ 125,000
Erlös per Kiste à Fr. 30 (10 Schachteln 30 Cts.)	„ 300,000
und berechnet so einen Bruttoertrag von Fr. 1,775,000, von dem	
aber abgeht: a. für sechs Fabrikdirektoren Fr. 24,000, b. Provi-	
sionen an die Verkäufer à Fr. 3 per Kiste Fr. 270,000, c. Fracht-	
und Lagerspesen (80 Cts. per Kiste) Fr. 72,000, d. Bureaukosten	
und Unvorhergesehenes Fr. 60,000. Nach Abzug dieser Fr. 426,000	
bliebe also ein Reingewinn von Fr. 1,349,000. Der Gewinnst an	
den nicht berechneten 15,000 Kisten, zum Theil Spezialitäten, hätte	
die Kosten für Unfall- und Krankenversicherung zu decken.	

Wir bemerken, daß die Kosten der Expropriation, der Lohnerhöhung, die Mehrkosten der verbesserten Einrichtungen und ärztlichen Aufsicht nicht in Anschlag gebracht sind, und daß der Preis,

wenn man den Schmuggel nicht durchaus provoziren wollte, nicht auf das mehr als Dreifache der jetzigen Engros-Preise angesetzt werden dürfte. Damit aber zerrinnt das schöne Ergebnis in wenig oder nichts.

Nach unsern Erkundigungen ist die Rechnung übrigens insoweit irrig, als drei Fabriken von der Größe derjenigen in Brugg den Bedarf der Schweiz an Zündholz mit Leichtigkeit sollen decken können.

Im Hinblick auf alle die Mängel und Nachtheile, welche dem Monopol anhaften und die Erreichung des Zieles erschweren, das den Motionsstellern in der h. Bundesversammlung vor Allem aus vorschwebte: Sicherung der Zündholzarbeiter vor Siechthum, muß man sich wohl fragen, ob nicht der radikale Schritt des Verbotes der Fabrikation von Zündhölzchen mit gelbem Phosphor nochmals zu wagen wäre.

Der Gründe des frühern Mißerfolgs waren mancherlei. Die sog. Sicherheitszündhölzchen waren noch nicht so allgemein in den Familien eingebürgert, wie sie es heute sind und es von Jahr zu Jahr mehr sein werden, wenn wir aus den Erfahrungen im Ausland auch für uns Schlüsse ziehen dürfen. Unsere schweizerischen Fabrikanten waren mit der Herstellung noch nicht so vertraut; mangelhafte Produkte waren an der Tagesordnung. Sehr fatal war der Mißgriff, Versuche mit der Herstellung überall entzündbarer Zündhölzchen zu machen. Dadurch gelangte man zu einem jämmerlichen, viel Unheil veranlassenden Produkt, den sehr mit Unrecht so genannten, viel verschrieenen Allumettes fédérales. Gar Mancher, der sich sonst über die Verbannung des gelben Phosphors gefreut, griff wieder zum alten Fabrikat. Die Fabrikation und der Schmuggel der giftigen Hölzchen begann wieder, von einzelnen Behörden durch bedauerliche Laxheit in Ausführung der bundesrätlichen Weisungen, selbst direkten Widerstand gegen dieselben gefördert, bevor die Fabrikanten der nicht giftigen Hölzchen auch nur Zeit hatten, vom eingeschlagenen falschen Weg zurückzukommen. Eine große Schuld am Mißerfolg trug endlich das Gesetz vom 23. Dezember 1879 selbst, das Uebertretungen selbst mit der lächerlich kleinen Buße von Fr. 5 zu belegen gestattete und nicht verlangte, daß dabei die Bedeutung, der Umfang der Uebertretung gehörig in Betracht gezogen und namentlich dafür gesorgt werde, daß nicht der aus der Uebertretung erwachsende Gewinnst den Betrag der Buße überschreite. So vermochte die Strafe gewinn-süchtige Unternehmer nicht im Mindesten abzuschrecken.

Heute können sich die schweizerischen Produkte den ausländischen Sicherheitszündhölzchen getrost an die Seite stellen, wie

auch ihre zunehmende Ausfuhr beweist (1882 nur 75 q., 1883: 1108 q., 1884: 2963 q.). Die heute noch bestehende Preisdifferenz ist nur deßwegen so groß, weil die giftigen Hölzchen nicht nach gesunden Geschäftsprinzipien, oft mit eigentlichem Verlust verkauft werden, weil bei der Fabrikation der schwedischen Hölzchen so viel höhere Löhne gezahlt werden, daß der Durchschnittslohn der weiblichen Arbeiter denjenigen gleich kommt, der z. B. im Oberland für Männer und Frauen zusammen gezahlt wird. Zudem würden bei stärkerem Konsum, d. h. bei Vertheilung der allgemeinen Unkosten auf eine größere Zahl Kisten, nach authentischen Angaben die gegenwärtig hohen Erstellungskosten um Fr. 4 bis 6 per Kiste sinken.

Es ist somit fast mit Sicherheit anzunehmen, daß ein Verbot des gelben Phosphors nicht mehr auf solchen Widerstand stoßen und das Publikum rasch und gern an das neue Präparat sich gewöhnen würde. Von dieser Ueberzeugung geleitet, sehen wir uns veranlaßt, in erster Linie zur Erneuerung des im Jahre 1879 erlassenen Verbotes der Verwendung des gelben Phosphors — allerdings mit verschiedenen, in Vorstehendem angedeuteten Modifikationen der damaligen gesetzlichen Bestimmungen — zu rathen. Sollte dies nicht belieben, so erscheint uns das Zündholzmonopol als das einzige, irgend welchen Erfolg versprechende Mittel, um wenigstens die Erkrankungen seltener zu machen, den intensiven Formen derselben einigermaßen vorzubeugen und da, wo sie eingetreten, den Geschädigten wenigstens einen pekuniären Ersatz zu verschaffen.

Wir fassen unsere Vorschläge in folgende Sätze zusammen:

### I. Antrag.

- 1) Fabrikation, Einfuhr und Verkauf von Zündhölzchen und Streichkerzchen mit gelbem Phosphor sind untersagt.
- 2) Die Strafbestimmungen des Gesetzes vom 23. Dezember 1879 sind namentlich in dem Sinn zu verschärfen, daß die Bußenminima erhöht und die Bußen mindestens auf das Zwanzigfache des Werthes der in ungesetzlicher Weise fabrizirten, eingeführten oder dem Verkauf ausgesetzten Zündhölzchen angesetzt werden.
- 3) Von den Zündhölzchen oder Streichkerzchen ohne gelben Phosphor sind nur diejenigen herzustellen, einzuführen oder zu verkaufen gestattet, für welche der h. Bundesrath ausdrückliche Bewilligung ertheilt und für deren Fabrikation er die erforderlichen Bestimmungen aufgestellt hat.

## II. Eventueller Antrag.

- 1) Zur Fabrikation, Einfuhr oder Verkauf von Zündhölzchen und Streichkerzchen ist einzig der Bund berechtigt.
  - 2) Er wird die Herstellung der nothwendig erachteten Arten von Zündhölzchen resp. Streichkerzchen in der erforderlichen Anzahl von Fabriken in der Weise betreiben und letztere so einrichten, daß in möglichst vollkommener Weise für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeiter gesorgt ist.
  - 3) Uebertretungen des Verbotes der Einfuhr, der Fabrikation oder des Verkaufs werden mit Konfiskation und Vernichtung der Waare, mit Bußen von mindestens Fr. 100 — jedenfalls aber im wenigstens zwanzigfachen Werthbetrag der ungesetzlicherweise fabrizirten, eingeführten oder dem Verkauf ausgesetzten Waare — im Wiederholungsfall zugleich mit Gefängniß bestraft.
- 

Wir übermitteln Ihnen hiemit unser Gutachten und unsere Anträge, indem wir Sie, hochgeehrter Herr Bundesrath, bitten, gleichzeitig die Versicherung unserer Hochachtung entgegen zu nehmen.

Mollis, den 24. Oktober 1886.

Für die Fabrikinspektoren:

**Dr. F. Schuler.**

---

## Botschaft

des

Bundesrathes an die Bundesversammlung, betreffend das  
Begnadigungsgesuch für Joh. Baptist Bitz, gewesenen  
Infanterie-Rekruten, von Nax (Wallis).

(Vom 5. November 1886.)

---

Tit.

Joh. Baptist Bitz von Nax (Wallis), Landwirth, wurde als Infanterie-Rekrut wegen ausgezeichneten Diebstahls durch das Kriegsgericht der VIII. Division am 19. September 1885 in Chur zu neun Monaten Zuchthaus, zur Degradirung, zur Restitution des gestohlenen Betrages (Fr. 43. 10) und zu den Kosten verurtheilt. Da das Gericht unterlassen hatte, die Dauer der Einstellung in den bürgerlichen Rechten und Ehren, die mit der Zuchthausstrafe verbunden ist (Gesetz über die Strafrechtspflege für die eidgenössischen Truppen vom 27. August 1851, Art. 6, Alinea 2), festzustellen, erschien Bitz dieses Umstandes wegen auf ganz unbestimmte Zeit in den bürgerlichen Rechten und Ehren eingestellt.

Unterm 20. September 1885 reichte der Vertheidiger des Bitz, Herr Advokat Capeder in Chur, ein Begnadigungsgesuch für denselben beim Bundesrathe ein, welcher in Anwendung der ihm durch die Artikel 270, 398 und 399 zustehenden Befugnisse die Zuchthausstrafe in Gefängnißstrafe umwandelte und die Dauer der Einstellung in den politischen Rechten auf zwei Jahre nach Ablauf der Strafe begrenzte.

Ein zweiter Rekurs des Bitz, der am 13. Oktober 1885 dem Bundesrathe zugestellt wurde, konnte nicht in Berücksichtigung

**Bericht des eidgenössischen Fabrikinspektorats an das schweizerische Handels- und  
Landwirthschaftsdepartement, betreffend die Fabrikation von Zündhölzchen mit gelbem  
Phosphor. (Vom 24. Oktober 1886.)**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1886
Année	
Anno	
Band	3
Volume	
Volume	
Heft	47
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	13.11.1886
Date	
Data	
Seite	566-579
Page	
Pagina	
Ref. No	10 013 282

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.