

in der Familie gleichsam spielend erworben wird, gleich der Sprache von den Eltern an die Kinder übergeht und daß dadurch eine ungemöhnliche Fertigkeit ohne Lehrgeld unter der Bevölkerung ganzer Gegenden verbreitet wird, welche sich der Kunst des Uhrmachers, der aus einer anderen Sphäre herinkommt, nur mit viel Mühe, Zeit- und Kostenaufwand aneignet.

11. Durch die Anwesenheit der Beschäftigten im Zimmer und im Freien wird ein der Gesundheit zuträgliches Leben geführt.

Alle diese Vortheile besitz die Industrie des Jura in hohem Grade. Es gibt nur wenige größere Establishments in der Hauptstadt des Jura, in dem mit einer gewissen Celebrität noch immer „großes Dorf“ genannten La-Chaux-de-Fonds, d. h. einer modernen Stadt mit 19,930 Einwohnern; allein in der Hauptsache ist die Industrie über den ganzen Berner, Neuenburger und Waadtländer Jura vertheilt und die Hälfte der Bevölkerung ausschließlich mit der Uhren-Production beschäftigt, während mehr als ein Viertel derselben (z. B. die Nahrungs-, Bekleidungs- und Baugewerbe) wieder von den Uhrmachern lebt.

Die Verfertigung von Taschenuhren, im vorigen Jahrhundert in La-Chaux-de-Fonds und Veve eingeführt, ist namentlich im Laufe dieses Jahrhunderts bis in die meisten Orte und Höfe des ganzen Gebirges getragen. Während die Hausfrau die kleinen Kinder besorgt, sucht und die nöthigen Reparaturen macht, fangen die Kinder schon von 8 und 10 Jahren an, in ihrer von der Schule freien Zeit mitzuhelfen: Diese ist freilich in der Schweiz fast zugemessen, da die Tageschule in den meisten Cantonen und insbesondere im Jura bis zum vierzehnten Jahre dauert und noch bis zum sechszehnten eine Repetir-Schule besucht werden muß, die doch drei halbe Tage in der Woche wegnimmt. So viel Zeit bleibt ihnen aber doch übrig, um die erforderliche Fertigkeit zur Herstellung derjenigen Uhrtheile, welcher sich die betreffende Familie widmet, spielend zu erlangen, und schon vom 10. bis 12. Jahre an $\frac{1}{2}$ —1 Franc täglich zu verdienen. Sind Oregeltoren im Hause oder gebrechliche wie fränkliche Verwandte, dann überwaehen diese die kleinen Kinder und verrichten die leichteren Haushaltungs-, Feld- oder Gartenarbeiten, und die Hausfrau hilft mit in der Werkstatt, welche in jedem Haushalte den gewöhnlichen Ehrenplatz einnimmt. Die schwerereren Feld- oder Gartenarbeiten verrichten die männlichen Mitglieder der Familie, und bei der Ernte helfen alle Hände zusammen; es wird dazu auch insbesondere das glühende Wetter abgewartet, während der Regen die Werkstätte beschützt. Der weibliche Theil der Familie hebt auch oft keine Haushaltungs-Arbeiten für den Abend auf, wenn in der Werkstatt die Bestellungen drängen, während der Mann nicht selten den Uebrigen vorliet, wenn er freierabend gemacht hat, da nicht alle Arbeiten bei der Lampe fortgesetzt werden können.

Durch die außerordentliche Theilung der Arbeit und die von Jugend an gekübte Fertigkeit sind die Uhrenfabrikanten auch jetzt noch, trotz der erhöhten Eingangszölle der Vereinigten Staaten, im Stande, mit den dort bestehenden Fabriken freigleich zu concurriren, obgleich dieselben mit Hilfe der raffiniertesten Werkzeugmaschinen im Großen arbeiten und nur wenige Sorten von Taschenuhren produciren, was ihnen einen großen Vortheil bietet.

Nur die groben Vorbereitungen werden im Jura mittels Maschinen gemacht, zum Beispiel die Theilung der Räder, das Drehen der Schrauben, Schneiden der Anker und Federn; alle feineren Ausführungen sind immer noch der geschickten Hand der Arbeiter anvertraut.

Die Einen vollenden bloß Räder einer bestimmten Größe, die Andern bloß Federn, die Dritten setzen bloß Rubinen ein; die Aufsetzung der Zeiger, der Zifferblätter, der Gehäuse geht durch je ein Duzend oder doch ein halbes Duzend Hände. Schon ziehen sich einzelne Zweige ab, welche des Jura hinaus, wie z. B. in Bern eine Fabrik besetzt, welche bloß Zeiger von Taschenuhren erzeugt.

Während hundert Arbeitszweige damit beschäftigt sind, die einzelnen Theile der Uhr zu vollenden, besteht ein besonders Weiter für die Zusammenlegung derselben zur vollendeten Zeitmaschine. Diese Arbeit wird dann meistens in geschlossenen Establishments verrichtet, deren Eigentümer für ihre Rechnung den äußeren Markt fertigen, den Uhrmachern ihre Aufträge er-

theilen und dann die Uhren, nachdem sie durchgesehen, geküst und geprüft sind, dem Handel übergeben.

Producte von ausgezeichneter Genauigkeit, wie die zu astronomischen und anderen wissenschaftlichen Zwecken dienenden Chronometer, sind aber damit noch nicht fertig, sondern werden dem Director der Neuenburger Sternwarte, welche zum Besuche der Unterjuchung der Uhren-Industrie freigebig befristet ist, geschickt, der sie mit Hilfe der jede Nacht nach dem Laufe der Sterne gerichteten Pendul-Regulatoren beobachtet und ihnen, wenn sie den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen, ein amtliches Sittenzeugniß ausstellt, mit welchen sie ihren Weg auf den Weltmarkt antreten.

Es war nach der vorigen Londoner Ausstellung in manchen Gegenden Mode geworden, die englischen, Pariser und Befanzenen Uhren auf Kosten der Producte des Jura herauszugeben, namentlich für genauere anzugeben, weil der Jura mehr weisse Waare auf den Markt bringe. Wenn an dieser Behauptung auch etwas Wahres gemessen sein mag, so ist dem etwaigen Mangel schon längst abgeholfen worden, denn der Neuenburger Jura hält jetzt nicht nur in Chronometern die Pariser und Londoner Concurrenz aus, sondern liefert namentlich auch eine Anzahl ganz neuer Formen von Luxus-Taschenuhren, welche besonders in Spanien, Amerika und China gesucht sind.

Es werden jetzt z. B. bei A. J. Pfister in Veve, von dessen Niederlage bei Herrin Chopard in Bern ich Gelegenheit hatte Einsicht zu nehmen, Taschenuhren nach fünf verschiedenen Systemen fabricirt: Cylinders, Anker-, Duplex-, Federn-, Uruhr-Uhren; die beiden letzteren sind Chronometer, nämlich mit oder ohne Aufzug-Vorrichtung am Stiel. Ich sah dort Repetir-Uhren mit Aufzug-Vorrichtung, welche die Stunden und Viertel, sowie halbe Viertel schlagen; solche, welche Viertel und Minuten schlagen, sowie Chronographen mit oder ohne Aufzug-Vorrichtung. Der einfache Chronograph ist ein Präcisions-Instrument mit einem großen Secunden-Zeiger. Sobald man den Knopf des Remontoirs drückt, setzt sich der Secunden-Zeiger, welcher in der Nähe immer auf 12 Uhr zeigt, in Bewegung, indem er die Secunde in fünfstel-Secunden theilt. Drückt man ein zweitesmal, so bleibt der Secunden-Zeiger sofort stehen, und wiederholt man den Druck ein drittesmal, so kehrt der Zeiger auf 12 Uhr zurück. Dieser Zeitmesser dient bei besonderen Beobachtungen, z. B. bei Herberverren.

Der Doppel-Chronograph ist gleich dem einfachen, nur mit dem Unterschiede, daß er noch einen Minuten-Zeiger dazu hat, welcher wie der Secunden-Zeiger gehandhabt wird, aber den Vortheil hat, den gleichen Dienst für mehrere Minuten zu verrichten. Er gehört z. B. zum Gebrauch für Ärzte. Ferner werden Repetir-Uhren mit Remontoir- und unabhängigen Secunden-Zeiger für Ärzte gefertigt; Uhren mit einem einzigen Zeiger und die Stunden in einem Schalter; permanente Zeitmesser, welche außer den Secunden, Minuten, Stunden auch noch die Tage, Wochen, Monate, mit dem Wechsel bei Schaltjahren und mit den Mondvierteln anzeigen, in der Regel mit Remontoir. Ferner kann man Chronometer mit oder ohne Schmelze an der Uruhr, mit oder ohne Remontoir oder Zeugniss der Sternwarte haben.

Auf Bestellung können in einer Uhr zwei oder drei der oben genannten Systeme vereinigt werden. Damenuhren mit Aufzug-Vorrichtungen werden bis zu 8 Linien Durchmesser herab gefertigt in allem möglichen Formen von Gehäusen, einfachen, polirten, in rauhem Gold, in Email mit Farben oder Diamanten, mit oder ohne Namenszügen aus demselben Stoff.

Der Lohn oder richtiger der Verdienst eines Arbeiters — weil die meisten Verrichtungen nach dem Stük bezahlt werden — richtet sich ganz nach der Leistung. Da unbrauchbare Waare dem Arbeiter heimfällt, so hat er zugleich das Risiko zu tragen, und dadurch erhöht sich natürlich auch der Arbeitsvertrag. Je nach der Geschicklichkeit besteht nun eine colossale Stufenleiter des Verdienstes — vom 10jährigen Kinde an, welches seine Lehrgelt beginnt, aber sehr bald es dahin bringt, einen Franc per Tag von 10 Arbeitsstunden, beziehungsweise 10 Centimes in der Stunde, zu verdienen, bis zum ausgereiften, funktfertigen Uhrmacher, von welchem mancher täglich seine 20 Francs verdient. Als Durchschnitt für ausgereifte geschickte Arbeiter kann man 50 Rappen (Centimes) auf die Stunde, also 5 Francs auf zehn Arbeitsstunden annehmen. Frauen bringen es im Durchschnitt

auf 2 bis 3 Frs. per Tag. In der Uhrzeiger-Fabrik zu Bern, welche mittelst Neuenburger weiblichen und männlichen Arbeitern eingerichtet wurde, welche die Berner einhalten, sind die Löhne für Letztere niedriger. Weibliche Arbeiter erhalten, wenn sie eintreten, 1 Fr., sobald sie die nöthige Fertigkeit erlangt haben, 1 Fr. 60 Cent., bis höchstens 2 Frs. 40 Cent., männliche 2 Frs. 50 Cent. bis 5 Frs., die geschicktesten bis 11 Frs. In einer jurassischen Uhrmacher-Familie können jährlich klos von Mann und Frau 2000 Frs., und wenn mehrere Kinder oder Verwandte mithelfen, 3000 bis 4000 Frs. verdienen und es kann dabei noch die kleine Landwirtschaft und Haushaltung besorgt werden.

Da Milch, Kartoffeln und Gemüse, welche die Familien brauchen, selbst erworben werden, so kann jährlich ein beträchtlicher Theil des Verdienstes zurückgelegt werden. Viele sind daher im Stande, sich schönere und solidere Häuser zu bauen, ihr Grundeigenthum zu vergrößern oder auch mit Genossen oder allein selbstständige Uebrigereichthümer zu errichten. Viele freilich

leben zu üppig, um zu sparen; es giebt überhaupt viel lebenslustiges Volk unter den Uhrmachern, welches in der Zeit der Geschäftsanfänge lieber darbt, als in der Geschäftsbiltheil spart. Im allgemeinen jedoch herrscht viel Wohlthätigkeit und Bildung unter der jurassischen Industrie-Bevölkerung, welche sie sehr dem Mittelstande nähert, wozu die zahlreichen Bibliotheken und Gesangsvereine nicht wenig beitragen.

Die Trennung der Arbeiter hat einen hohen Standpunkt erreicht; während nur noch die Unternehmer das Ubrige thun, damit in Maschinen und Werkzeugen die neuesten Verbesserungen rechtzeitig eingeführt, damit die Erfindungen und Neuerungen im Fabrikate rasch bekannt werden, und würde dahin gewirkt, daß die genossenschaftliche Hilfe sowohl für Zwecke der Sparfamkeit als der gegenseitigen Unterstützung in Fällen der Krankheit, Arbeitslosigkeit und Arbeitsunfähigkeit, sowie auch für geschäftliche Zwecke und endlich die Lebensversicherung reichlich genug in Anwendung kämen, so wäre in der That ein verhältnismäßiges Ideal eines Arbeiterzustandes erreicht.

Der Nähmaschinen-Handel in Amerika.

Seit zwanzig Jahren ist das Fertigen von Nähmaschinen und der Handel damit von kleinen und unbedeutenden Anfängen, welche überdies mit Hindernissen und Schwierigkeiten mannigfacher Art zu kämpfen hatten, zu einem der blühensten und lohnendsten Handelszweige geworden. Obgleich das erste Patent, welches E. Howe auf derartige Maschinen erhielt, von 1846 datirt, so hat diese neue Industrie doch erst seit 1852 nennenswerthe Fortschritte gemacht, und selbst damals wurden diejenigen, welche sich mit der Anfertigung von Nähmaschinen beschäftigten, als Leute verachtet, die sich mit dem Suchen nach dem Unmöglichen abgaben, und man verachtete sie allgemein der Ansicht, armen Näherinnen, die von der Nadel als ihrem einzigen Erwerbzweige abhängen, das Brot vom Munde zu nehmen. Nach und nach jedoch wichen die Vorurtheile, die Maschine wurde beständig verbessert, indem man sie für alle Art von Näharbeit brauchbar machte und nun — anstatt 1500 bis 2000 Maschinen, welche man in jener Zeit mit schwerer Mühe an Mann brachte, befaßt sich der Totalumsatz der fünf oder sechs großen sogenannten „regulären“ Nähmaschinen-Fabriken auf die überaus betrübende Summe von 600,000 Maschinen jährlich, mit einem Reinerlös von ungefähr zwanzig bis dreißig Millionen Dollars.

Die Zahl der in diesem Geschäftszweige beschäftigten Arbeiter — abgesehen von denen, welche ihren Verdienst in der Erzeugung der zur Nähmaschinenfabrikation erforderlichen Rohmaterialien finden — beläuft sich zum Mindesten auf zehntausend, deren Löhne, gering gerechnet, 25,000 Dollars täglich, also im Jahre sieben und eine halbe Millien betragen. Und dies ist klos ein Theil der thatsächlich in der Fabrikation beschäftigten Personen.

Alle größeren Nähmaschinen-Compagnien haben in jeder bedeutenden Stadt elegante und sehr kostspielige Niederlagen, woselbst eine große Zahl von Comptoiristen, Verkäufern und Mädchen, letztere unvaterrecht in der Handhabung der Maschinen zu geben, Beschäftigung finden, ungerne ein Heer von Agenten, deren Zahl Region ist und welche betrübliche Provisionen beziehen. Diesen Agenten und den Geschäftsfördernden ist hauptsächlich der ganz beispiellose Aufschwung dieses wichtigen Industriezweiges zu danken.

Es wird schwerlich noch eine Fabrikationsbranche geben, deren Verkaufspreise im Verhältnis zum Erzeugungspreis so bedeutend sind, als die Nähmaschinen-Manufactur. Der Fabrikant

im Allgemeinen überläßt ihre Waare der „zweiten Hand“, welche eben ihre eigenen Establishments unterhält. Aber bei dieser Geschäftsabgabe sind es die großen Geschäftshäuser, welche, wie bereits erwähnt, ihre eigenen, ansehnlichen Kosten verurfachenden Waarenhäuser in allen größeren Städten haben. Der Nähmaschine, von eine dieser Compagnien für ihre Niederlagen zahlt, beläuft sich über 200,000 Dollars jährlich, und die Concurrenz, welche zwischen den Fabrikanten herrscht, macht auch die Infectionskosten zu einem ganz ansehnlichen Ausgabeposten, indem für Annoncen von jeder der leitenden Fabriken circa 75,000 bis 100,000 Dollars jährlich aufgegeben werden.

Die Meinungen über die Nachfrage, welcher Nähmaschinen-Production wir in der Zukunft begegnen werden, sind sehr von einander ab. Die Vorsichtigen neigen sich zu der Ansicht, daß bei der Menge der gegenwärtigen Productionen bald jede Familie, die nur halbwegs die Kosten einer Maschine erschwimmen kann, mit einer solchen versehen sein wird, und daß innerhalb der nächsten drei oder vier Jahre die Nachfrage empfindlich nachlassen werde. Andere hingegen, die mit mehr Aversität in die Zukunft schauen und auf die gesteigerte Nachfrage von Seite derer rechnen, denen der immer billiger werdende Preis die Anschaffung einer Nähmaschine ermöglicht, und welche auch den Austausch alter gegen vielerbeßerte neue Maschinen in Erwägung ziehen — diese glauben sicher zu sein, daß die Nähmaschinen-Fabrikation noch einer prosperanten Entwicklung fähig sei und sehen vertrauensvoll der Zeit entgegen, in welcher die unde Zahl von einer Million Maschinen jährlich producirt werden wird. — Obgleich diese letztere Ansicht etwas exorbitant klingt, so dürfte sie dennoch die richtigere und gegen die erstgenannte berechtigtere sein, besonders wenn man in Betracht zieht, wozu weites Feld zur Verbreitung dieser nützlichen Maschinen solche Länder bieten, in denen ihr Gebrauch gegenwärtig noch kein so ausgebreiteter ist, und wenn man weiter erwägt, daß das Erfinden der hauptsächlichsten und wichtigsten Patente, welches innerhalb der nächsten sechs Jahre erfolgen wird, den Intelligenzweir der allgemeinen Concurrenz erschließen und dadurch den Preis der besten Maschinen auf eine Höhe drücken wird, welche es Allen ermöglicht, sich in den Besitz einer Nähmaschine zu setzen.

(A. a. D.)

Die Verfälschung der Schmirerisen.

Zur Abwehr gegen Herrn Dr. Herrn. Vohl in Köln.

Von C. v. Weise in Köln.

Seit einigen Jahren stellen die Seifensabrikanten im Allgemeinen nur noch geringhaltige Schmirerise dar. Um dieselbe confletter und damit in der äußeren Beschaffenheit der reich-

haltigen ähnlich zu machen, wird sie mit Stärkemehl (dem gewöhnlichen Kartoffelmehl) verfest. Diese Verfälschung scheint heute allerorts im Schwunge zu sein. In 16 Proben von

Schmierseifen, die verschiedenen Händlern in Paris entnommen waren, wurden 10- bis 25% schlechten Stärkemehl gefunden. Auch bei uns wurde diese Verfälschung in den letzten Jahren sehr häufig beobachtet, z. B. 1869 von Fr. Schulz in Kofen.

Die Verfälschung kann Jedermann leicht nachweisen, da beim Auflösen der Seife in 85gräd. Alkohol die Stärke (wie auch die meisten anderen Beimengungen) ungelöst zurückbleibt. Ist Stärke zugegen, so bildet der Rückstand, wenn man ihn — nachdem man die Lösung abgossen hat — mit ein wenig Wasser kocht, einen Kleister. Natürlich kann mit Hilfe des Mikroskops oder durch Jodlösung etwas vorhandene Stärke in der kleinsten Seifenmenge nachgewiesen werden.

Im Anschluß an frühere Untersuchungen (vergl. meine Notiz in Nr. 1 dieser Bl.) habe ich, um näherer zu sehen, in welchem Grade die Verfälschung mit Kartoffelmehl jetzt noch — nachdem der Preis desselben in die Höhe gegangen ist — betrieben wird, neuerdings eine große Reihe von Schmierseifen untersucht.

34,2% 34,8% 37,0%

Auch diese Seifen waren mit Stärkemehl versetzt, doch war die Menge desselben durchweg unter dem oben mitgetheilten Durchschnittsgehalte und betrug

6,3% 5,4% 4,5%

Ich hebe ausdrücklich hervor, daß diese Seifen erheblich besser sind als viele an anderen Orten fabricirte. Nicht selten kommen Zusätze von Kartoffelmehl vor von über 20%, wobei dann der Fett säuregehalt außerordentlich niedrig ist. Bei einer westphälischen Schmierseife unter anderem fand ich folgenden Gehalt:

Fettsäure 18,4%
Kartoffelmehl 23,2%

Auch Verfälschungen mit anderen Stoffen kommen hierorts nur in untergeordnetem Grade vor, so namentlich die Verfälschung mit Wassererglas, wie aus dem geringen Gehalte an Kieselsäure, von einigen der untersuchten Proben zeigten, zu schließen ist. Eine bemerkenswertere Menge von Wassererglas fand ich in

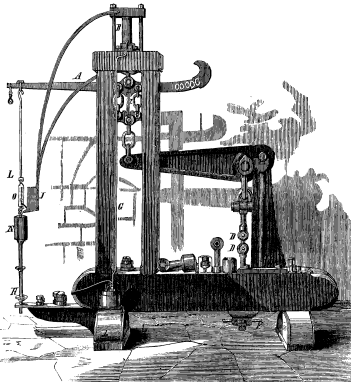


Fig. 1. Maschine, um Metalle, Draht, Ketten, eisiferne Stäbe, Brückenbolzen, Kesselplatten, Seile und Töne etc. auf ihre Festigkeit zu prüfen.

Davon waren 20 Proben aus beliebig herausgegriffenen hiesigen Handlungen entnommen und wurden diese Seifen sämtlich mit Ausnahme von nur einer einzigen mit Kartoffelmehl versetzt gefunden. Der Gehalt an Fettsäure (und Harz) betrug im Minimum 28,2%, im Maximum 39,0% und im Durchschnitt 33%. Der Stärkemehlgehalt war im Maximum 14,8%, im Minimum 2,8%. In der Regel entsprach dem geringeren Fettgehalte der größere Wehlgehalt und die einzige stärkefreie Seife hatte auch den höchsten Fettsäuregehalt von 39%. Der durchschnittliche Gehalt an Kartoffelmehl war 7,7%. Die Seifen wurden zum Preise von 28 bis 32 Pfennigen das Pfund verkauft.

Ferner wurden Proben untersucht von Schmierseifen, welche seitens hiesiger Fabriken direkt an die Consumenten abgegeben waren, zum Preise von 6 Thlr., Delfese zu 6½ Thlr. und sogenannte Krenenseife zu 7 Thlr. per 100 Pfund. Der Fettsäuregehalt dieser Seifen war, entsprechend der Reihenfolge der Preise,

einer oberrheinischen Schmierseife von 25,1% Fett- und 10,2% Wehlgehalt.

Daß das Wassererglas die Seife nicht ersetzen kann, haben bereits vor 14 Jahren in größeren Wäschereien angestellte Versuche dargezogen (Dingl. Journal CXLIX S. 372). Namentlich leidet die Wäsche, indem sie durch die sich aus dem Wassererglas ausscheidende Kieselsäure, welche sich auf der Faser festsetzt, hart wird. Nicht so allgemein ungünstig lauten die Urtheile, wenn das Wassererglas mit Fettseife zugleich zur Anwendung kam (vgl. unter Anderem Polyt. Centralblatt 1863 S. 623). Es ist bekannt, daß auf der Londoner Ausstellung des Jahres 1862 ein englischer Aussteller von mit Wassererglas versetzter Seife durch eine Medaille ausgezeichnet wurde.

Inmerhin muß der Zusatz von Wassererglas zur gewöhnlichen Schmierseife als eine Verfälschung betrachtet werden. Eine andere Sache ist es, wenn das Fabrikat unter einer solchen Bezeichnung in den Handel gebracht wird, daß der Käufer die Beimischung von Wassererglas erfährt. Leider ist heut zu Tage solche

Ehrlichkeit selten und verdient es daher wirklich Anerkennung, daß die Wasserzuckerfabriken in Ludwigshafen und Worms ihre stark wasserzuckerhaltige Seife offen als solche bezeichnen (vgl. auch diese Ztg. S. 88 des laufenden Jahrgangs).

Meiner Notiz in Nr. 1 dieser Ztg. von diesem Jahre über die sehr allgemein gewordene Verfälschung der Schmierseifen mit Kartoffelmehl wurde eine Entgegnung zu Theil seitens eines hiesiger Seifenfabrikanten durch ein in der Köln. Ztg. veröffentlichtes Inserat vom 9. Febr. d. J. Derselbe glaubt gegen mich

Fig. 2.

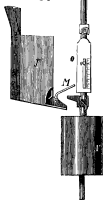


Fig. 3.



Details zu Fig. 1.

Fig. 4.

auftreten zu müssen, scheint aber nicht zu bemerken, daß er durch das Eingeständniß: „freilich haben theils durch die verlodene Aussicht auf größeren Gewinn, theils durch die eingetretene all-

geblähter Sprache und voller ganz unbegründeten abfichtlichen Unterstellungen.

Der Leser wird mit Leichtigkeit diese ungeschickten Auslassungen des Herrn Bohl zu ihrem Recht zurückgeführt haben. Die Unklarstellung, daß ich Beimengungen von Stärkemehl, Wasserzucker u. s. w. für fettartige Alkalien — welche die eigentliche reine Seifenbasis bilden und von deren Menge der Werth einer Seife wesentlich abhängt — gehalten hätte, ist in der That zu plump, um auf den Leser einen besonderen Eindruck zu machen. Ebenso wird Niemand die Bemerkung besonders fein nennen, welche Herr Bohl zu der von Heeren und Anderen wiederholt empfohlenen sehr zweckmäßigen Methode der Bestimmung des Fettgehaltes macht, daß nämlich „mir eine andere Methode nicht bekannt zu sein scheint.“ Wer auf solcher Grundlage zu einem geschäftigen Angriff schreitet, verdient eigentlich keine Beachtung.

Stärkemehl ist selbstverständlich ohne directen Nachtheil auf die Wäsche. Herr Bohl aber nennt diesen unbefreitbaren Satz „eine total unrichtige und nur auf Unkenntniß beruhende Ansicht“. Es ist dabei — zahlreiche Versuche haben es gezeigt — nicht einmal zutreffend, daß, wie Herr Bohl angiebt, „Stärkemehl eine (überschüssige) Vermehrung der saftischen Lauge erfordert“, in welchem Falle dasselbe allerdings wenigstens indirect stets nachtheilig wäre. Außerdem weiß jeder Seifenconsument, daß die gewöhnlichen Schmierseifen bei Weitem in der Regel überschüssiges Alkali enthalten, und deshalb zwar größeren Schmutz besser beseitigen, aber für viele Anwendungen, wie namentlich zur Behandlung von Woll- und Seidenstoffen, nicht gut geeignet sind. Doch Herr Bohl nimmt es nicht so genau mit seinen Behauptungen.

Was die angebliche Verleumdung Liebig's betrifft, so wird es keinem Vernünftigen einfallen, mich dafür verantwortlich zu machen. Selbstverständlich konnte es mir nicht in den Sinn kommen — wie Herr Bohl sich erdreistet, mir unterzuschreiben — auf jenen Mann den Verdacht zu werfen, daß er „einem so schändlichen Betrug heilförmliche Hand bieten“ könne. „Der allgemeine anerkannte ehrenhafte Charakter Liebig's“ ist über solchen Ver-

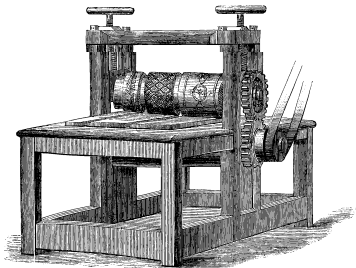


Fig. 5. Maschine Mühle in Holz zu pressen.

mäßige Preisverminderung die meisten Seifenfabrikanten sich veranlaßt gefunden eine geringhaltige verfälschte Waare zu liefern“ sich begreift vollkommen auf meine Seite stellt.

Eine zweite Entgegnung war mir durch den hier wohlbekanntesten Herrn Dr. Herm. Bohl in Nr. 14 dieser Ztg. beschieden. Herr Bohl will „zur Steiner der Wahrheit und im Interesse des Publikums“ zu einer „Verichtigung“ genöthigt sein. Diese angebliche Verichtigung gestaltet sich aber zu einem durchaus persönlichen Angriff in maßlos auf-

daß eben so erhoben, wie über eine Vertheilung seitens des „tief unter ihm stehenden“ Herrn Bohl.

Es ist leider eine Thatfache, daß der berühmte Name jenes großen Mannes der Wissenschaft gar häufig mißbraucht wird. So konnte man noch in diesen Tagen in dem Inserattheile der gelesesten Zeitungen (Köln. Ztg. vom 11. April) die Anpreisung eines auf Schwimdel berechneten Präparates lesen unter dem Namen: *S. Liebig's Vegetabilien-Extract, concentrirter Nahrungsstoff, genannt der Wundersaft*.

Ganz besonders charakterisirt wird der Angriff des Herrn Wohl durch eine gleichzeitige Annonce dieses Herrn in der Köln. Ztg., Nr. 54 erstes Blatt vom 23. Febr. Herr Wohl trägt darin eine sittliche Entrüstung zur Schau über jene „gewissenlosen Fabrikanten, welche ein sehr werthvolles Nahrungsmittel, das Kartoffelmehl (eben zur Verfälschung der Schmirseife), auf eine wahrhaft schändliche Weise verderben und dem Nationalwohlstande entziehen.“ Herr Wohl giebt an, 38 Proben verschiedener Schmirseifen, welche in 11 Städten, Aachen, Bonn, Coblenz, Köln u. s. w. fabricirt werden, einer genauen chemischen Untersuchung „unterworfen und bei der weit überwiegenden Mehrzahl dieser Proben eine Verfälschung und zwar bei den meisten mit Kartoffelmehl gefunden zu haben. Wie bedeutend die Verschleuderung der Kartoffeln zu diesem Zwecke sei, könne man aus dem Beispiele entnehmen, daß ihm „eine kleine Seifenfabrik bekannt sei, welche jährlich 40,000 Pfund Kartoffelmehl zum Verfälschen der Schmirseifen consumirt;“ es repräsentire diese Menge ein Kartoffelquantum von 1739 Ktr. In dem „ausführlichen Bericht“, welchen Herr Wohl über seine Seifenuntersuchungen im ersten Aprilhefte des Dingsl. Journals erhalten hat, ist nun ferner angegeben, daß die untersuchten hiesigen Seifen sämmtlich bis auf eine einzige kartoffelmehlhaltig gefunden wurden.

Mit Recht wird Mancher erstaunt sein, daß trotz der Veröffentlichung dieses Resultates und trotz seiner sittlichen Entrüstung über jene „verabschwendungswürdigen Betrüger“ Herr Wohl die Aufgabe übernommen hat, in dieser Zeitung einen seiner Schmäherartikel gegen denjenigen loszulassen, welcher das Publikum auf die Verfälschung aufmerksam machte, und daß dieser Herr die Kühnheit hat, darin mit völlig widersprechenden Angaben zu Gunsten der Fabrikanten aufzutreten.

Welches „Zeugniß“ glaubt Herr Wohl sich damit „auszustellen“ oder wie denkt er, daß das Publikum ein solches Verfahren bezeichnen werde.

Ihm wird die Rechtfertigung nicht gelingen und sollte er jetzt nachträglich zu den Analysen schlechter Seifen eben so viele

oder mehr dergleichen guter produciren. Das Publikum würde gestehen, daß zwar dem Herrn Dr. Herrn Wohl „beim Schreiben der guten Seifen der rechte Eifer und das nothwendige Geschick nicht gefehlt habe,“ im Uebrigen aber über diese Analysen seine besondere Meinung haben.

Der im Dingl. Journal erstattete „ausführliche Bericht“ des Herrn Wohl giebt in der genauen Bezeichnung (durch Anfangsbuchstaben der Firmen und Wohnort) einiger von ihm empfohlener Fabrikanten gegenüber einer großen Reihe solcher, welche sich den Befall des Herrn Wohl nicht erworben haben. Die Verkaufspreise der einzelnen Seifen hat Herr Wohl in diesen den Analysen nicht hinzugefügt, was zur ersichtlichen Vergleichung des Werthes der Seifen erforderlich gewesen wäre.

Betreffend die Verfälschung der Schmirseifen mit Wasserglas und Infusorienerde, für deren Nachweisung Herr Wohl die Anerkennung eines besonderen „Scharfsinns“ für sich in Anspruch nimmt, so registirt derselbe in seinem „ausführlichen Bericht“ Kiesel säuremengen im Betrage von weniger als 0,1% — ja von weniger als 0,01%¹⁰⁰, also von noch nicht Ein Zehntausentel vom Gewichte der Seifen — als Verfälschungen, d. h. in betrügerischer Absicht erfolgte Beimengungen. Abgesehen von zwei Proben eigentlicher Wasserglassseifen, die selbstverständlich viel Kiesel säure nachweisen (über 30%), ist der Gehalt an löslicher Kiesel säure (nach Wohl von der Verfälschung mit Wasserglas herrührend) in 15 von 31 Fällen noch nicht 0,2%, im Durchschnitt noch nicht 0,4%; der bei vier Proben nachgewiesene Gehalt an unlöslicher Kiesel säure (nach Herrn Wohl von in betrügerischer Absicht zugesetzter Infusorienerde herrührend) ist durchschnittlich noch nicht 0,2% und im Maximum 0,2663!!

Ein Commentar zu diesen Zahlen ist nicht nöthig. Schwerlich wird Jemand sich dadurch „blüthen“ lassen, ebensowenig wie durch das Rattliche Gernad vierstellige Decimalen — also Milliontel der Seife — in welches Herr Wohl seine Resultate zu kleben beliebt.

Erln, im Juni 1872.

E. von Weise.

Die neuesten Fortschritte und technische Umschau in den Gewerben und Künsten.

Maschine, um Metalle, Draht, Ketten, gußeiserne Säulen, Brückenbolzen, Kesselpfatten, Seile und Tane zc. auf ihre Festigkeit zu prüfen.

Von Gebr. Nieble in Philadelphia.

Fig. 1 zeigt von der Maschine, die auf eine Leistungskraft von 100,000 Pfd. berechnet ist, eine Seitenansicht, Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht des Meßapparates, Fig. 3 ein rundes Probestück und Fig. 4 das Probestück einer Kesselpfatte.

Der Krabbelbaum A (Fig. 1) ist an der hydraulischen Hebevorrichtung B auf geeignete Weise aufgehoben und befindet sich gleichzeitig mit dem Haupthebel in Verbindung. Das Stiel, welches auf seine Festigkeit geprüft werden soll, ist zwischen den Klauen D D placirt, die es festhalten. Alle tragenden Theile der Maschine ruhen auf hölzernen Kanten und sind so fein adjustirt, daß schon $\frac{1}{2}$ Unze hinreicht, um das Gleichgewicht, in welchem sich die Maschine, wenn sie nutzlos ist, befindet, zu ändern. Bevor die Maschine in Thätigkeit gesetzt wird, zieht man, um eine etwaige Lockerung zu vermeiden, die Schraube E an, worauf dann der Krabbelbaum durch den Hebeapparat der hydraulischen Pumpe gehoben wird. Die letztere ist durch die Röhre G mit dem Hebezug in Verbindung gebracht, und in demselben Verhältnis als der Zug fortwirkt, wird, um das Gleichgewicht zu erhalten, Gewicht auf die Scheibe H aufgesetzt; die Junge I spielt hierbei in einer in dem Krabbelbaum angebrachten Vertiefung. So wird die Zugkraft thatsächlich durch den Krabbelbaum gemessen. Um aber ein recht genaues Resultat zu erhalten, wendet der Erfinder einen sehr sinnreich erdachten Apparat an, welcher aus einem Reservoir J (in Fig. 2 in vergrößertem Maßstab dargestellt) besteht, der mit Schrotkörnern angefüllt

und an der Hebevorrichtung B angehängen ist. Eine am Boden des Reservoir J angebrachte Klappe M (s. Fig. 2) wird durch einen Stiel geöffnet, welcher an der Stange L befestigt ist, sobald letztere in die Höhe geht, was zur Folge hat, daß die Schrote in das Gefäß N einfließen, über welches eine an der Stange L befestigte Federwaage angebracht ist. Sobald nun der auf seine Festigkeit zu prüfende Gegenstand reißt, so sinkt der Krabbelbaum, die Klappe M schließt sich und das Einfließen der Schrote in das Gefäß N hört auf. Das Gewicht der Schrote findet sich an der Scala der Federwaage angezeichnet, welche das Gewicht bis zu 26 Pfund anzeigt. Aber auch ohne die letztere Verbesserung ist die Maschine in vielen Fabriken mit gutem Erfolg in Thätigkeit. Mit D D, wie bereits angegeben, ist die Vorrichtung bezeichnet, welche bestimmt ist, den zu prüfenden Gegenstand festzuhalten, aber so, daß man einen correcten Bruch erhält; zu diesem Zweck wird in jedes Ende des Probestückes ein Loch von 1 $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser gebohrt, man bringt hierauf das Stiel in die Vorrichtung D D und befestigt es in derselben mittels Bolzen und Muttern, sobald jede Biegung unmöglich wird.

Kupferne Walzenlinder.

Es dürfte wohl für viele Lachsabrikanten von Interesse sein, mit einer Neuerung und Verbesserung bekannt gemacht zu werden, welche in letzterer Zeit die Tuchwalzerei erfunden hat und zwar durch die von Herrn Friedrich Haas in Lemper, Eisengießerei und Maschinenfabrik, neu konstruirten kupfernen Walzenlinder, welche in jeder Walzmaschine mit Leichtigkeit eingelagert werden können. Genägend bekannt und häufig bitter empfan-

worben ist es, wie unzulänglich und manchmal sehr schlecht die Holzcylinder ihren Zweck erfüllen, nicht allein, daß selbige von vornherein direct Stöße und verderben durch ungleiches Quellen der das Wasser ungleichmäßig aufsaugenden Holzfasern, so muß auch und zwar in den meisten Fällen schon nach Verlauf von $\frac{1}{4}$ bis 1 Jahr immer wieder der Holzcylinder erneuert werden, welches mit ansehnlichen Kosten und längerem Stillstehen der Maschine sich verknüpft. Mit den jetzigen Kupfercylindern, massiv aus einem Stück, sind alle Uebelstände gehoben, die Dauerhaftigkeit derselben ist unabsehbar, man hat wenigstens in den 5 Jahren, seit welcher Zeit der erste Kupfercylinder neuester Construction unangesehen im Gebrauch ist, bis heute noch nicht daran merken können, daß wechselfe in irgend welcher Weise angegriffen worden sei, derselbe vielmehr sich ganz genau so erwies, als wenn er grade erst neu angelegt worden wäre. Seit dieser Zeit sind nun eine ganze Anzahl dieser Kupfercylinder gemacht und im Betriebe und ist von jedem dieser Cylinder ein glänzender Zeugniss verbrieht worden. Vergleichlich auch diese Kupfercylinder durch die daran aufgewendeten Metalle ziemlich theurer in der Anlage sind, so müssen dieselben sich jedoch in den ersten 2 bis 3 Jahren nur schon dadurch bezahlt machen, indem aller Stillstand, alle Unkosten, wie selbige bei Holzcylindern regelmäßig vorkommen, bei den Kupfercylindern erspart bleiben. Die Fabrik von Friedr. Haas liefert diese Kupfercylinder unter Garantie.

(D. Woll.-Gem.)

Maschine Muster in Holz zu pressen.

Von H. A. Lanteigne in Paris.

Von dieser Maschine giebt Fig. 5 eine Totalansicht. Die Anwendung der einzelnen Theile derselben ist eine so einfache, daß sie einer besondern Erklärung nicht bedarf. Was nun den Zweck der Maschine anlangt, so ist es ersahrungsmäßig, daß die Ornamentik durch Holzschmiedereien keinen wesentlichen Fortschritt in der Gegenwart gemacht hat, eine Ursache, die ihren Grund nur in der großen Schwierigkeit hatte, die Werkzeuge der Handarbeit durch mechanische Thätigkeit einer zweckmäßig konstruirten Maschine zu erzeugen. Eine derartige Maschine ist die oben genannte; sie liefert erhabene und vertiefte Muster in Holz von einer Sauberkeit und Schärfe, wie sie Nichts zu wünschen übrig lassen. Jede Maschine hat eine Anzahl von Metallwalzen mit eingravierten Mustern, die nach Bedarf häufiger abgedreht und durch Einpressen neuer Muster ersetzt werden können. Der Preis einer solchen Maschine schwankt zwischen 25 und 100 Francs. Die geprüften Holzplatten können benutzt werden als Decken für Einbände von Büchern und Albums, als Rahmen für Gemälde und Photographien, als Relief-Gemälde, Bogenstein, Imitationen von Geschnitten u. dergl. In irgend einer Vorbereitung bedarf das Holz nicht, je härter und trockner dasselbe ist, um so besser ist es; es erleidet durch Bearbeitung selbst keine andere Veränderung, als daß es dichter wird. Die größten Autoritäten in Frankreich haben sich mit Anerkennung über den praktischen Werth dieser Holzpressmaschine ausgesprochen. Die Maschinen nach ihrer Größe werden bis mit 100 Pfd. St. bezahlt.

Die Anwendung des Wollschwefels zur Blutlaugensalz-Fabrikation.

Die „R. Fr. B.“ berichtet: Der Wollschwefel, welcher fast den dritten Theil des Gewichtes der rohen Welle ausmacht, bildet einen trefflichen Rohstoff für die Blutlaugensalz-Fabrikation, weil dieser Schwefel nach dem Glühen (in Folge der Zersetzung des valeriansauren Kalis) aus einem äußerst innigen Gemenge von kohlensaurem Kali und stickstoffhaltiger Kohle besteht.

Bekanntlich wird das gelbe Blutlaugensalz (Kalium-Eisencyanid) gewonnen durch das Glühen von: 50 Gewichtstheilen ihrerischer stickstoffhaltiger Substanzen (Fleder, Blut), 75 Gewichtstheilen kohlensauren Kalis (Potsche) und 3 Gewichtstheilen Eisenspännen.

Man erzeigt unter Umrühren bei Mittelschmelze und langt die entstehende Cyanverbindung aus der Schmelze mit heißem Wasser aus. Zwei Drittel der angewendeten Potsche finden sich un-

zerseht im Waschwasser wieder; nur ein Drittel derselben ist in Blutlaugensalz verwandelt. Dies brachte Harvey auf den Gedanken, daß die zweckmäßigste Benützung des Wollschwefels nicht wie gewöhnlich die Verarbeitung auf reine Potsche, sondern die directe Anwendung auf die Blutlaugensalzerzeugung, ein mehr als dreimal so wertvolles Produkt sei, wozu sich die sämtlichen Bestandtheile des Wollschwefels, als das brennbare Gas (35 Prozent), das Cyan, das kohlenfreie Kali (38 bis 45 Prozent) und die fein zertheilte, sehr reducirt wirkende Kohle (13 Prozent) ganz besonders eignen. Auch wird hierbei das kohlenfreie Kali (Potsche), anstatt Zweck der Fabrikation zu sein, als Rückstand einer andern Fabrikation, nämlich des Blutlaugensalzes, gewonnen.

Die Resultate, welche die im Obigen angeführten Versuche ergaben, haben vollkommen den Erwartungen entsprochen. Die Operation ging wegen der heißen Flammen, welche die vom Wollschwefel erzeugten brennbaren Gase entwickelten, zur größten Befriedigung vor sich, und als man aus der mit Anwendung von Wollschwefel anstatt Potsche erhaltenen Schmelze das erzeugte Blutlaugensalz durch Krystallisation auskühlte, fand es sich, daß das Ausbringen an letzterem um einige Procent höher war, als bei dem gewöhnlichen Verfahren, welches nur 15–16 Procent erbeut.

Auch gewährt die Anwendung des Wollschwefels zur Blutlaugensalz-Fabrikation einen wesentlichen materiellen Gewinn gegenüber der sonst üblichen Methode, da 100 Kilo von trockenem Wollschwefel, welche an reiner Potsche 40 Kilo liefern, um 15 Francs käuflich sind und überdies durch den Cyangabe, sowie durch die darin reichlich enthaltenen brennbaren Kohlenwasserstoffe eine bedeutende Ersparnis an stickstoffhaltigen Substanzen (Fleder, Blut u.) und an Kohlen ermöglicht wird, während die sonst gewöhnlich angewendete Potsche per 100 Kilo 70–80 Francs kostet. Man erbeut aus diesem Vergleich sofort den ungemein großen Preisunterschied zu Gunsten dieses Verfahrens, bei welchem die gewonnene Potsche per 100 Kilo auf nur 37 $\frac{1}{2}$ Francs zu stehen kommt. In der That haben die Berechnungen ergeben, daß bei der Fabrikation von Blutlaugensalz und reiner Potsche aus Wollschwefel von dem Blutlaugensalz selbst weit mehr als bisher, an dem Wollschwefel selbst aber um 50 Procent mehr verdient wird, als bei der Verwendung dieses Materials zur Potschen-Fabrikation allein.

Neue Einrichtung zur Lackfabrikation.

Die Bereitung von Lack durch Kochen von Leinöl ist für die Nachbarschaft dadurch belästigend, daß die beim Kochen des Lades austretenden dicken und schweren Dämpfe durch Drönnungen am Dach oder durch die Fenster und Thüren des Arbeitslokals ungehindert in die äußere Luft austreten. Gefährbringend für die Nachbarschaft kann das Lackfieden werden, wenn das Leinöl beim Kochen überfließt, in den Feuerraum abfließt und sich dort entzündet, oder wenn die beim Kochen sich entwickelnden brennbaren Gase und Dämpfe mit der Flamme des Heizmaterials in Verbindung kommen und sich entzünden oder, was seltener vorkommt, wenn bei längerem Gebrauch der Boden durchschößert wird, so daß Del in den Feuerraum tritt und zum Entzünden kommt. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, sind effizient Mittel in Vorschlag gebracht worden, welche auf Verhütung oder Entdunstung der entwickelten Dämpfe abzielen. Die dazu erforderlichen Einrichtungen waren aber entweder zu complicirt, oder entsprachen nicht vollständig dem Zwecke, sodas selten davon Gebrauch gemacht wurde. — Im „Bayer. Ind.- und Gewbl.“ wird nun eine Einrichtung beschrieben, welche in vielen großen Establishments Englands, sowie in einer Münchener sehr renommirten Leberfabrik, die Lack im Großen fabricirt, schon seit Jahren in Anwendung ist und sich vollständig bewährt hat. Das Kochen des Leinöls erfolgt in einem Kessel, welcher so geräumig ist, daß er von dem zu kochenden Oele nur zu $\frac{1}{2}$ angefüllt wird; derselbe ist eingemauert, daß das Feuer ihn nur so hoch umspült, als das Del im Kessel reicht und daß kein Del in den Feuerraum steigen kann; ferner ist der Kessel mit einer Schwaube versehen, durch welche das allenfalls überfließende Del in einen zweiten kleineren, tiefer liegenden und nicht geheizten Kessel ab-

fließen kann. Auf den Kessel wird während des Kochens des Pades ein gut anpassender Kuhl, der mit einem Thürchen zur Beobachtung der Masse im Kessel versehen ist, aufgesetzt. Dieser Hut verlängert sich in ein Rohr, welches die Dämpfe und Gase in den Rauch ableitet; in letzterem wird ein kleines Feuer aus Holz, Kohlen &c. zur Verstärkung des Zuges und zur Verbrennung

der Gase und Dämpfe unterhalten. Der Kofl unter dem Kessel, in welchem das Kiesel gelocht wird, ist ausziehbare, indem er mit Rollen auf Schienen läuft; es kann also das Feuer unter dem Kessel entfernt werden, wenn das Del zu heiß wird, oder wenn durch den durchsichtigen Boden des Kessels Del abtropft. (Bl. f. Tech. u. Ind.)

Industrielle Notizen und Recepte.

Steinkohlenvorrath Großbritanniens.

Wah der Schätzung der königl. Kohlen-Commissarien liegen im Vereinigten Königreiche noch 90527 Millionen Tonnen in zu Tage ausgetriebenem Kohlengebirge und 104418 Millionen unter Verdeckung jüngerer Schichten, oder es sind zusammen noch 194945 Millionen Tonnen Kohlen vorhanden. Voraussichtlich, daß die gegenwärtige jährliche Förderung von 120 Millionen Kohlen erfüllt, die wieder der Verwath noch auf 1624 Jahre ausreichen. (Der Bergzeitg. 1872.)

Die neue Sohlennähmaschine von Blake,

welche täglich 300 Sohlen aufnäht, wird nun auch in Deutschland fabricirt, wo sie nur in Sachsen patentirt ist. Die Patentgebühren, welche die Foreign Sole Sewing Machine Comp als Beherrin der Patente sich zahlen läßt, betragt ganz enorme Summen, nämlich 1121 fl. Anzahlung und dann 600 fl. für jedes Jahr der Benutzung, jedoch für diese Nähmaschine, welche nicht 150 fl. zu bezahlen kostet, bezahlt wurde: in Belgien (30 Jahr) mit 13.121 fl., America 11.321 fl., Frankreich, Oesterreich, Spanien 10.121 fl., in England ließ die Company 340 Maschinen untergebracht, also ca. 3,000,000 fl. eingenommen haben.

Schutzrecht auf der Wiener Weltausstellung.

Dem Oesterreichischen Reichstag liegt ein Geset. vor, wonach die Aussteller von neuen Sachen auf der Wiener Weltausstellung das Recht haben sollen, sich ein sogenanntes Schutzrecht auswirken zu lassen. Dieses heißt die Kraft eines Patentes haben und verhindern, daß die auf die Ausstellung gebrachtten unentzweitlichen Gegenstände gefälscht werden. Wir berichten hierzu im Interesse der Erfinder, daß ein solches Schutzrecht das geistige Eigenthum nur in Oesterreich schützt, in andern Ländern nicht; hier hilft nur das Patent. Wer also eine neue Sache auf der Wiener Weltausstellung bringen und nicht haben will, daß sie ihm nachgemacht wird, muß zuerst in den außeroesterreichlichen Ländern die Patente und in Oesterreich, wenn nicht das Patent selbst, so doch das Schutzrecht nehmen. Das Geset. um die Ausstellung eines solchen Schutzrechts muß bei dem Generalvicar vor der Errichtung der Ausstellung eingebracht werden und mit einer genauen Beschreibung des betreffenden Gegenstandes und inwiefern es zu deren Vertheidigung erforderlich ist, mit den entsprechenden Plänen oder Zeichnungen in doppelter Exemplaren versehen sein.

Affenhaltige Papier-Lampenschirme.

Wah einer Mittheilung von Dr. R. Mraz in Jena im Arch. d. Pharm. kommen jetzt im Handel Schirme von rothem Papier vor, welches salzig zusammengelegt ist, sobald sich diese Schirme beliebig weiter oder enger stellen lassen. Die innere Seite des Papiers ist weiß, die äußere lebhaft grün, die Farbe erinnert sofort an das giftige Schweineurin. Da die Oberfläche eines solchen Glanz besitzt, ist das Grün, wie es scheint, mit einem sehr feinsten aufgetragen worden. Beim Gebrauch liegen diese Schirme gewöhnlich an der Wandfläche, namentlich da deren oberer Theil sehr dicht auf und werden dann an jener Stelle hart erwidert. Ein sehr zuverlässiger Beobachter berichtet nun, daß in seinem Hause jüngst zwei Fälle vorkamen, in denen bald nach Aufhängen dergleichen Anwendung solcher Schirme die Bewohner der betreffenden Zimmer 3 Tage lang an einer schmerzhaften Reizentzündung litten, und daß die Krankeerscheinungen sich erst dann wieder verloren, als man auf diese Schirme aufmerksam geworden, sie nicht mehr in Gebrauch nahm. (Eine ganz ähnliche Erscheinung ist auch kürzlich in Frankfurt beobachtet worden, wo sich an einer Person nach längerem Gebrauch einer mit einem solchen artenähnlichen Papierschirm bedeckten Petroleumlampe die deutlichen Symptome einer Reizentzündung zu erkennen kamen und erst dann allmählich sich wieder verloren, als jener Schirm entfernt wurde. Dagegen nur verhältnismäßig sehr kleine Mengen Urin in vielen Fällen sich eingeleitet vorfinden können, so ist es dennoch höchst wahrscheinlich, daß das eingetretene Uebelstehen der

Zimmerbewohner nur dem verflüchtigten Urin zuzuschreiben werden kann, um so mehr, da die Beobachtung zwei Personen derselben Familie mit zwei Schirmen und in zwei verschiedenen Wohnzimmern gemacht haben.

Wiener Weltausstellung 1873.

Die Zahl der Anmeldungen in Württemberg für die Weltausstellung an der Wiener Weltausstellung beläuft sich auf rund 500 Firmen. Baden nimmt noch ein größeres Contingent von etwa 500 Ausstellern in Aussicht. Wenn Württemberg hinter dem kleineren Baden zurückbleibt, so erklärt sich dies einerseits damit, daß die württembergische Industrie aus Anlaß der kaum zu Ende gegangenen löwenhügeligen Industrieausstellung bedeutende Anstrengungen gemacht hat. Andererseits findet es seine Erklärung in dem Umstande, daß nicht nur einzelne Firmen, sondern ganze Geschäftszweige — wohl zum größeren Theil eine ererbliche Nachwirkung der Ulmer Ausstellung — mit Geschäftsaufträgen überhäuft sind. Dazu kommen noch die Arbeiterverhältnisse. Immerhin aber wird die württembergische Industrie in Wien doppelt so stark vertreten sein als 1867 in Paris. Es haben sich bis jetzt an Großherzogthum Preußen bestimmte angesehene 204 Aussteller, deren Gesamtanzahl jedoch mit noch 60 Einsteigern wohl gegen 500 betragen dürfte. Während bei der letzten Pariser Ausstellung der fünf Oesterreichischen Raum nur 400 Meter betrug, berechnet sich für Wien der von 29 Ausstellern von Maschinen besetzte Raum auf 1092 1/2 Meter, die übrigen Aussteller bedürfen nach ungefährer Berechnung ein Nebenraum 1253 1/2 Meter; Raum an Zeichnungen und dergleichen 296 1/2 Meter, an Wandern 473 1/2 Meter.

Salz der Arbeiter in den Spiegelfabriken.

Um in Spiegelfabriken die Arbeiter vor dem schädlichen Einflusse des Quecksilbers zu schützen, empfiehlt Prof. A. Mergel zu Bonn (Annal. de Chem. et de Phys.), den Quecksilberdämpfen die Dämpfe einer anderen flüchtigen Substanz entgegenzusetzen, welche die Quecksilberdämpfe zu fixiren vermag, indem sie mit denselben eine unlösliche Verbindung einget. Am besten dürfte sich hierzu das Eibter eignen. Man braucht nämlich nur sehr geringe Quantitäten von Chloral in einem mit Quecksilberdämpfen erfüllten Zimmer zu vertheilen, damit letztere in Folge ihrer Verbindung mit dem Eibter verschwinden, welches sie in Quecksilberchlorid oder Calomel überführt. Dieses Calomel, welches vollkommen unlöslich ist, wenn er in kleinen Dosen durch die Verbaunungsgasse abgeführt wird, wäre vielleicht ziemlich nachtheilig, wenn er im Zustande eines unauflösbaren Pulvers durch die Athmungsorgane in den menschlichen Körper gelangen würde; über diese wichtige Frage können nur Versuche entscheiden, solange nicht, schon jetzt ist eben bedenklichen Eigenschaften des Chloral zu bemerken, um die Quecksilberarbeiter einigen der Vergiftungsgefahren zu entziehen. Bekanntlich ist bei diesen Arbeitern die Haut oder Körpertheile, besonders aber diejenige der Hände, Kar mit Quecksilber imprägnirt; dieses Metall bleibt, wie Prof. Mergel constatirt hat, nach wiederholten Wäsungen mit bloßem Wasser noch zurück, während es durch Wäsungen mit schwach sinterhaltigem Wasser leicht entfernt wird; letzteres sollte man daher ausschließlich in den Spiegelfabriken zum Reigen des Körpers anwenden. Was die Arbeiter betrifft, so sollen die Reigen bei der Arbeit niemals außerhalb derselben getragen werden, weil sie ebenfalls häufig mit Quecksilber durchdrungen sind, und während der Reigenzeit sollte man sie schwachen Chlorödungen aussetzen.

Literarischer Anzeiger.

Sepp, Gustav Dr.: Handb. des praktischen Chemikers. Sammlung älterer und neuerer Tabellen, Formeln und Zahlen aus dem Gebiete der Chemie, Physik und Technologie Leipzig 1871, 48 S. Redmann — Zur dieses Hand- und Hilfsbuch bei den Arbeiten im Laboratorium — von diesem Hand- und Hilfsbuch bei den Arbeiten im Laboratorium, Chemiker, Brenner, Druckschriften, Bücher &c. bestimmt ist, nehmen wir gern Befehl, daß beteiligte Publikum aufmerksam zu machen.

Mit Ausnahme des redactionellen Theiles beliebe man alle die Gewerbezeltung betreffenden Mittheilungen an F. Berggolds, Verlagsbuchhandlung in Berlin, Finken-Straße Nr. 10, zu richten.

F. Berggolds, Verlagsbuchhandlung in Berlin. — Für die Redaction verantwortlich F. Berggolds in Berlin. — Druck von Ferber & Seidel in Leipzig.