

im Vacuum erhitzt, einem Dampfbad ausgesetzt, wodurch die Pilze auf dem Thee getödtet und entfernt werden.

Zur Herstellung neutraler Verbindungen der Alkalien mit Eiweiss mittels Alkalibicarbonat wird nach G. Döllner (D.R.P. No. 100977) das gefällte, noch feuchte Eiweiss mit Alkalibicarbonat bis zur glasigen Quellung bez. zähen Dickflüssigkeit mit oder ohne Unterstützung der Reaction durch Wärme verarbeitet und das erhaltene Product getrocknet. Das Verfahren kann auch zweckmässig in einer aus Kohlensäure bestehenden oder solche enthaltenden Atmosphäre vorgenommen werden.

Bei der Bestimmung kleiner Metallmengen in organischen Substanzen (z. B. Zink in amerikanischen Äpfeln) verwendet A. Halenke (Z. Unters. 1899, 128) zur Zerstörung der organischen Substanz die Kjeldahl'sche Methode. Zum Nachweis von Zink in Äpfeln werden z. B. 50 g derselben mit 175 cc concentrirter Schwefel-

säure und etwa 1 g reinem gelben Quecksilberoxyd in einem Rundkolben erhitzt, bis die Flüssigkeit weiss geworden ist. Die hierfür erforderliche Zeitdauer beträgt etwa 8 Stunden. Der etwa 10 cc betragende Rückstand wird in 250 cc Wasser gelöst und das Quecksilber mittels lebhaften Schwefelwasserstoffstromes ausgefällt. Das Filtrat vom Schwefelquecksilber erhitzt man bis zur Verjagung des Schwefelwasserstoffes und setzt dann etwas Salpetersäure zur Oxydation des Ferrosulfates hinzu. Man lässt nun die Flüssigkeit abkühlen, übersättigt mit concentrirtem Ammoniak und filtrirt den entstandenen gelblichen Niederschlag nach einigem Stehen ab. Das Filtrat wird mit Essigsäure schwach angesäuert und mit Schwefelwasserstoff auf Zink geprüft. Entsteht ein weisser Niederschlag von Schwefelzink, so wird das Kölbchen mit Wasser fast bis an den Rand gefüllt, der Niederschlag nach 24-stündigem Stehen abfiltrirt, mit schwefelwasserstoff- und ammonitrathaltigem Wasser ausgewaschen, geglüht und als Zinkoxyd gewogen.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Zur Frage der event. Ausbildung von Chemikern zweiter Klasse.

*Zu vorstehender Frage ging uns aus dem Leserkreise eine Einsendung zu, die wir nachfolgend wiedergeben.*

Kr. Die event. Ausbildung von Chemikern mit geringerem Bildungsgrade als ihn die Hochschule gewährt, ist bereits in der Fachpresse behandelt worden, und zwar, wie uns scheinen möchte, von ziemlich einseitigem Standpunkte aus. Jedenfalls möchte Verfasser nach einem gründlichen Studium der in Rede stehenden Materie nicht so ohne Weiteres der Ausbildung von Chemikern zweiter Klasse jede Berechtigung absprechen und dieselbe als nachtheilig für die Industrie und die in derselben thätigen Chemiker hinstellen.

Eine Umfrage bei Fabrikhabern und in der Industrie thätigen Chemikern führte zu dem Ergebniss, dass die chemische Industrie vielfach Arbeiten benöthigt, deren Ausführung sehr wohl Leuten überlassen werden kann, denen die volle Hochschulbildung fehlt, welche vielmehr nur einen die Grundzüge der Chemie und die Ausbildung in leichteren analytischen Arbeiten sowie Herstellung einfacherer Präparate umfassenden Lehrkursus

absolvirten. Es bestätigt dies übrigens lediglich die Erfahrung, welche wir selbst in mehrjähriger Thätigkeit in der Praxis zu machen Gelegenheit hatten. In vielen Betrieben sind, um nur ein Beispiel anzuführen, täglich zahlreiche einfache Betriebs- oder Controlanalysen derselben Art vorzunehmen, welche sehr wohl durch Leute von geringerer chemischer Durchbildung ausgeführt werden können, wodurch der Chemiker für wichtigere und seinem Wissen und Können mehr entsprechende Arbeiten frei wird. Es drängt sich aber die wesentliche Frage auf, ob die Beschäftigung von Chemikern zweiter Klasse seitens der Fabriken nicht für die Hochschul-Chemiker wesentliche Nachteile im Gefolge haben könnte, in welchem Falle wir unbedingt uns gegen diese Institution aussprechen würden. Dem Chemiker geistesverwandt und in seiner socialen Stellung an die Seite zu stellen, ist der Ingenieur; Verfasser nahm daher Veranlassung, bei ihm befreundeten Maschinen-Ingenieuren anzufragen, ob den Ingenieuren mit Hochschulbildung durch die im Maschinenbaufach bekanntlich seit lange in umfangreichem Grade erfolgte Beschäftigung von auf Mittelschulen oder einem Technikum ausgebildeten Kräften (Werkmeister) Schädigungen erwachsen. Die

Antwort lautete übereinstimmend verneinend; der Maschinen-Ingenieur fühlt sich augenscheinlich nicht beeengt durch die Beschäftigung von Technikern zweiter Klasse und erblickt in letzteren keine Concurrenten im eigentlichen Sinne des Wortes (der Verein deutscher Ingenieure befürwortet und unterstützt die Mittelschulen). Sollte der Chemiker nöthig haben, einen anderen Standpunkt einzunehmen? Steht derselbe etwa weniger hoch als der Ingenieur, bez. sollte seine sociale Stellung leichter zu erschüttern sein, oder auf schwächeren Füßen stehen als die des Ingenieurs? Doch wohl nicht! und somit dürfte auch die Furcht einer Schädigung der Stellung des Chemikers durch Beschäftigung von Kräften zweiter Klasse, von chemischen Werkmeistern, in der Technik unbegründet sein. Ja, es ist zu untersuchen, ob nicht die Schaffung der Kategorie von Chemikern zweiter Klasse dem Hochschul-Chemiker gewisse Vortheile bringen kann, vorausgesetzt, dass — wie in Bayern geplant — der Staat die Ausbildung der Techniker zweiten Grades in die Hand nimmt oder doch überwacht.

Gemeiniglich wird eine bestehende Institution gehoben, sobald eine Institution gleicher Art, aber niedrigeren Grades ins Dasein tritt; kann man da nicht erwarten, dass auch die sociale Stellung der Hochschul-Chemiker durch die Creirung von Chemikern zweiter Klasse gewinnt? Ein dem Verfasser befreundeter Ingenieur schreibt: „Die Techniker zweiter Klasse sollen nicht beseitigt werden, sondern sie sollen in ihrer Gesamtheit das Piedestal des Ingenieurs sein, auf welchem er sich präsentiren kann“. — Dazu kommt, dass dem Staat, wenn er neben den Hochschul-Chemikern Chemiker zweiten Grades ausbildet, oder deren Ausbildung begünstigt und überwacht, gewissermaassen die Verpflichtung erwächst, für ein unterscheidendes Merkmal zwischen beiden Beamten-Kategorien zu sorgen. Dies dürfte dann dahin führen, dass das von der grossen Mehrheit der Fachgenossen schon so lange und mit Recht ersehnte Staatsexamen endlich geschaffen wird, womit auch die oft discutirte Titelfrage ihre Erledigung im Sinne der Mehrheit der Fachgenossen finden dürfte.

Die Befürchtung, dass die Beschäftigung von Chemikern mit geringerer Ausbildung eine rückläufige Bewegung in der Industrie zur Folge haben und den Fortschritt hemmen dürfte, theilt Verfasser nicht. Die deutsche chemische Industrie ist gross geworden nicht zum geringsten Theil durch die gründliche wissenschaftliche Ausbildung der deutschen Chemiker; das wissen die Vertreter unserer

Industrie sehr wohl, sie werden daher auch nicht in einen Fehler verfallen, von dem England z. Z. sich gerade frei zu machen sucht; sie werden im eigensten Interesse den Chemiker niederen Grades nur dort beschäftigen, wo er am Platze ist und sich für alle wichtigeren Aufgaben, insbesondere für die weitere Ausgestaltung der Industrien, das Wissen und Können der Hochschul-Chemiker sichern. —

*Die Frage der event. Ausbildung von Chemikern zweiten Grades ist für die Industrie und die in letzterer thätigen Chemiker zweifellos von Interesse, aus welchem Grunde eine Erörterung derselben Seitens der Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker nur erwünscht sein kann. Wir stellen den hierfür erforderlichen Raum gern zur Verfügung, in der Zuversicht, dass eine Aussprache die erwünschte Klärung bringen und ein Material liefern wird, das, weil frei von den Mängeln einer einseitigen Auffassung, bei Behandlung der Angelegenheit an massgebender Stelle Beachtung und Würdigung finden wird. W.*

#### Aus der Montanindustrie und der chemischen Industrie Japans.

Von Dr. J. Hertz.

Die Anpassung Japans an die Civilisation des Westens ist in den 30 Jahren seit der Restauration des Mikado mit einer so beispiellosen Geschwindigkeit fortgeschritten, dass die europäische Presse häufig in der Werthschätzung dieses asiatischen Culturstaates nicht mehr die richtige Grenze zu finden weiss<sup>1)</sup>. Hervorgerufen durch die ausserordentlich schnelle Aneignung der technischen Errungenschaften Europas, ist die Furcht vor der Concurrenz der japanischen Industrie ein viel erörtertes Thema geworden. Diese Concurrenz — soweit sie den Chemiker interessirt — sollen die folgenden auf einer Reise durch Japan im Frühjahr 1898 gemachten Notizen in einigen Punkten kurz beleuchten.

Unter den japanischen Bergwerkserzeugnissen stehen dem Werthe der Production nach Kohle und Kupfer obenan. Die japa-

<sup>1)</sup> In der Tagespresse wie auch in der Fachpresse ist der uns durch Japan drohenden Concurrenz auf industriellem und speciell auf chemischem Gebiete wiederholt gedacht worden. Die Beobachtungen des Herrn Verfassers an Ort und Stelle verdienen daher besonderes Interesse, um so mehr als sie ergeben, dass die in der Presse laut gewordenen Befürchtungen einer baldigen wesentlichen Schmälerung des Absatzes nach Ostasien und Indien in Folge der japanischen Concurrenz einstweilen noch unbegründet sind. W.

nische Kohle spielt heutzutage in Ostasien, selbst bis nach Singapore hinunter, eine grosse Rolle. Ihr Hauptproductionsgebiet ist Kiushiu, die südwestlichste grosse Insel der japanischen Inselkette. Abgesehen von den seit langer Zeit ausgebeuteten Minen in der Nähe von Nagasaki, deren berühmteste auf der Insel Takashima übrigens in neuerer Zeit an Ergiebigkeit sehr nachlässt, bilden jetzt die Minen von Miike bei Omuta in Chikugo und die Gegend zwischen Jizuka und Nogata am Ashiyagawa in Chikuzen die wichtigsten Kohlenreviere auf Kiushiu. Die Qualität der Kohle ist sehr verschieden. Während die gewöhnliche billige Japan-Kohle ausserordentlich viel Asche hinterlässt und die Roste stark verschlackt, stehen die besten Miikekohlen kaum hinter Cardiff-Kohlen zurück.

Die Kupferproduction Japans ist bekanntlich eine recht bedeutende; bildete doch schon im 17. und 18. Jahrhundert der Eintauch von Kupfer die Hauptanziehungskraft für die portugiesischen und holländischen Kaufleute. Von den zahlreichen Kupferminen des Landes sind die weitaus bedeutendsten die von Besshi und von Ashio. Während Besshi nach den Angaben von Rein<sup>2)</sup> noch 1882 etwa sechsmal so viel Kupfer producirte wie Ashio, hat sich das Verhältniss in kürzester Zeit derartig verschoben, dass schon 1893 Besshi ca. 2500 t, Ashio hingegen 3600 t Kupfer lieferte. Die Besichtigung beider Minen wurde mir in der lebenswürdigsten Weise von den Besitzern, den Herrn Sumitomo bez. Furukawa gestattet.

Besshi liegt auf der Insel Shikoku. Von dem auf der Hauptinsel (Hondo) gelegenen lebhaften Hafenplatz Onomichi aus vermittelt ein kleiner Dampfer täglich den Verkehr über die vielgepriesene „inland sea“ nach Niihama auf Shikoku. Schon von weitem macht sich das hier an der Küste gelegene Kupfer-Raffinationswerk durch den Rauch seiner Schornsteine bemerkbar, während dahinter hoch oben in den kahlen Bergen, deren Gipfel einen grossen Theil des Jahres von Schnee bedeckt sind, eine mächtige weissliche Wolke, von der beim Rösten der Erze entweichenden schwefligen Säure gebildet, die Lage der Besshi-Mine verräth. Die Verbindung von der Küste nach der Mine wird durch zwei Eisenbahnen und eine Hängebahn hergestellt. Die erste Bahn durchquert von Niihama aus das vorgelagerte Flachland und führt dann ein enges Fluss-thal aufwärts. Von ihrer Endstation werden

die Waaren mit der Hängebahn den äusserst schroffen Hang des Berges hinauf befördert. Den zum Betrieb der Bahn nöthigen Drehstrom erzeugt eine Dampfmaschine, während die direct daneben vorhandene und früher auch dazu verwandte Wasserkraft jetzt unbenutzt bleibt. Da die Hängebahn nicht für Personenbeförderung eingerichtet ist, hat man den etwa 1 $\frac{1}{4}$  Stunden langen Aufstieg zu Fuss zu machen. Schon hier verräth die grüne Färbung des fast ganz nackten Felsens den altberühmten, schon seit Jahrhunderten abgebauten „Dosan“, den Kupferberg. Oben angelangt, besteigt man beim Endpunkt der Hängebahn die zweite Eisenbahn; Steigungsverhältnisse bis 1:8 überwindet diese in unglaublich engen Curven am denkbar schroffsten Abgrund hinlaufende Adhäsionsbahn bequem und sicher; in einer guten halben Stunde bringt sie uns zum Eingang eines langen Hauptstollens, durch den der von einem Pferd gezogene Erzförderwagen fast 20 Minuten braucht. Beim Wiedererreichen des Tageslichts befindet man sich im Minendorf Besshi, 1350 m über dem Meer.

Aus einer Unzahl primitiver Holzschuppen, die an die steil abfallenden, kahlen, grünlichen Felswände angeklebt sind, dringen athembeklemmende Wolken von schwefliger Säure. Wie die dazwischen stehenden Betriebsgebäude und Wohnhäuser Platz und Halt finden, ist beinahe unerfindlich. Die Wege sind auf Holzconstruktionen seitlich über die gähnende Tiefe hinausgebaut.

Der geförderte Kupferkies hat sehr verschiedenen Kupfergehalt: von 10 Proc. bis herunter zu 4 Proc. Zum Rösten wird er in höchst primitive, oben ganz offene Öfen aus kupferarmem Gestein, die von hölzernen Schuppen überdacht sind, geschüttet. Die durch ein Holzfeuer eingeleitete Röstung dauert etwa 70 Tage. Da dieselbe Mine nicht unbeträchtliche Mengen von Schwefelsäure verbraucht und diese von Osaka bezieht, drängte sich mir die Frage auf, warum man nicht wenigstens die schweflige Säure aus dem Theil des sehr schwefelreichen Erzes, der unten in Niihama geröstet wird, auf Schwefelsäure verarbeitet. Die Antwort war überraschend: man hat es versucht, aber nicht fertig gebracht. Bei dieser Gelegenheit muss bemerkt werden, dass die Mine ausschliesslich mit japanischen Beamten arbeitet.

Die Belästigung durch die ungeheuren Massen der ohne Schornstein frei an die Luft tretenden schwefligen Säure ist sehr stark. Doch sollen Erkrankungen unter den Arbeitern dadurch garnicht vorkommen. Man hält im Gegentheil das Einathmen dieses Gases für gesund.

<sup>2)</sup> Japan, II. 353.

Die Schichtdauer der Häuer beträgt in Besshi nur 6 Stunden pro Tag. Doch arbeiten kräftige Leute auch zweimal 6 Stunden in 24 gegen entsprechend höheren Lohn. Das geröstete Erz wird wie üblich auf Kupferstein verschmolzen und dieser mit Eisen und Koks reducirt. Das Rohkupfer wird dann in der vorzüglich eingerichteten Anlage in Niihama raffinirt. Durch dreibis viermaligen Schmelzprocess mit Eisen und Koks wird ein Kupfer von 99,7 Proc. Reingehalt, das beste in Japan, gewonnen.

Das in Ashio, der schon erwähnten Kupfermine des Herrn Furukawa, producirte Kupfer hat nur 98,0 bis 98,5 Proc. Reingehalt. Dagegen ist hier die technische Anlage viel grossartiger und sehenswerther. Ashio liegt in der Provinz Shimotsuke auf der Hauptinsel Japans, etwa 24 km südwestlich von dem durch die Mausoleen der Tokugawa-Shogune berühmten Nikko, wohin zwei Pferdetransporte und eine dazwischen liegende Hängebahn über den Pass Hosoo-no-toge den Waarentransport vermitteln. In kurzer Zeit aber wird es direct an das Eisenbahnnetz angeschlossen sein, da man im Begriff ist, von Omama, einer Station der Bahnlinie Mayebashi-Oyama, eine Zweiglinie das höchst malerische Watarase-Thal aufwärts bis Ashio zu bauen.

Der Kupferkies von Ashio, der 14 bis 16 Proc. Kupfer und 25 bis 28 Proc. Schwefel enthält, wird zunächst einer eingehenden mechanischen Aufbereitung unterworfen. Nachdem die besonders reichen Stücke mit der Hand ausgelesen sind, wird der Rest in Stampfwerken zerkleinert und durch Schlemmen auf rotirenden konischen Tellern angereichert. Dann wird das Erz in einem langen Ofen mit schwach geneigter Sohle zunächst getrocknet und dann geröstet. Die Röstgase passiren, bevor sie in den enormen Centralschornstein gelangen, einen 40 Fuss hohen Thurm, in dem Kalkmilch herabrieselt. Derselbe soll die schweflige Säure bis auf geringe Mengen zurückhalten. Der Kupferstein wird in Bessemerbirnen auf Kupfer geschmolzen. Das Verfahren soll ausser in Ashio nur noch in einer Mine in Nordamerika auf Kupfer angewendet werden.

Die ganze Einrichtung der Mine ist im grössten Stile angelegt. Eine durch Wasserkraft betriebene elektrische Centralstation liefert die gesammte Betriebskraft und die Beleuchtung. Im Winter sind allerdings nur 40 Proc. der nöthigen Wassermenge vorhanden, so dass dann der Rest durch Dampfkraft ersetzt werden muss. Zur Reinigung und Klärung der sauren Grubenwässer, der Schlammwässer u. s. w. sind neuer-

dings riesige Anlagen für etwa 1 Mill. M. geschaffen worden. Kurzum, das ganze Werk macht einen modernen und vorzüglich geleiteten Eindruck. Es muss hierbei bemerkt werden, dass auch hier jetzt keine europäischen Angestellten mehr thätig sind; allerdings rührt die gesammte moderne Einrichtung von Europäern her.

Der bei weitem grösste Theil des japanischen Kupfers geht jetzt nach London; doch importirt auch Deutschland nicht unbeträchtliche Mengen davon.

Einen immerhin beachtenswerthen Ausfuhrartikel bildet auch Antimon, sowohl als Antimonerz, wie als Metall. Von den Antimonminen ist die einzige wirklich bedeutende die von Ichinokawa auf Shikoku, etwas westlich von Besshi. Diese Mine ist auch berühmt als Producentin der schönsten Grauspiessglanzers-Krystalle. Leider lässt die Minenverwaltung auch den bestempfohlenen Fremden nur die Grube selbst und die durch primitive Handarbeit betriebene Aufbereitung des Erzes mittels Schlemmens sehen, nicht aber die weitere Verarbeitung des Erzes.

Die eigentliche chemische Industrie Japans steht noch sehr in den Kinderschuhen. Bei Osaka, dem Handels- und Industriezentrum von Japan, ist ein Anfang von chemischer Grossindustrie vorhanden, nämlich die Sodawerke der Juso Kwaisha und die Schwefelsäurefabrik der Nippon Jusan Kwaisha. Die ersteren gehen einerseits von Schwefel, der in grossen Mengen von Yezo, der nördlichsten Insel Japans, kommt, andererseits von kupferarmen Kiesen (ca. 3 Proc. Cu und 50 Proc. S) von Wakayama und Okayama aus. Die seit 6 Jahren in Betrieb befindliche Fabrik ist von englischen Ingenieuren nach modernen Principien angelegt, steht aber jetzt auch ganz unter japanischer Leitung. Die Concentration der Schwefelsäure erfolgt in einer terrassenförmig aufgestellten Batterie von Schalen aus Kioto-Porzellan. Mit Platingefässen, die man zuerst zu verwenden suchte, konnte man die Säure nicht auf 66° Bé. bringen. — Das Sulfat in den Stapelschuppen war durchgehends schmutzig und so zusammengebacken, als ob nicht genügend durchgekrückt worden wäre. Die Salzsäure zeigte durchschnittlich 19° Bé. Die weiteren Einrichtungen zur Fabrikation von Soda, ferner von Deaconchlor zwecks Darstellung von flüssigem und festem Chlorkalk sind zwar vorhanden, waren aber im Frühjahr 1898 nicht in Betrieb, und zwar anscheinend schon recht lange nicht mehr.

Die Nippon Jusan Kwaisha verarbeitet ebenfalls Wakayama- und Okayamakiese mit 50 bez. 47 Proc. Schwefel. Diese Kiese

enthalten nur äusserst wenig Arsen, hingegen viel Selen. Von der in Thonkrügen verpackten Schwefelsäure wurden schon kleine Mengen nach Bombay exportirt. Die Abbrände des etwa 3 Proc. Kupfer enthaltenden Erzes verarbeitet diese Firma auf Kupfervitriol. Dass in dem ganzen Jahr des Bestehens der Fabrik noch nicht ein Gramm Kupfervitriol verkauft war, schien die Fabrikleiter nicht zu stören. Besshi und Ashio haben die Fabrikation von Kupfervitriol schon seit Jahren aufgegeben, jedenfalls aus guten Gründen. — Im Sommer 1898 brannte die Fabrik nieder, wodurch vielleicht das Capital gerettet wurde. Man wird sie wohl nicht wieder aufgebaut haben.

In Osaka gibt es ausser den erwähnten Werken noch eine Seifenfabrik und eine wegen Bankrotts ausser Betrieb gesetzte Superphosphatfabrik. Damit ist die Liste so ziemlich erschöpft, wenn man nicht die vielen Fabriken, welche die ebenso billigen wie schlechten japanischen Zündhölzer fabriciren, zu den chemischen Fabriken rechnen will. Ausser den mehrfach im Lande vertretenen Cementfabriken sei ferner noch die Jodproduction aus Algen erwähnt. Sie gehört, wie so vieles in Japan, zur Hausindustrie. Eigentliche Jodfabriken gibt es nicht.

In Tokio existirt eine Fabrik pharmaceutischer Präparate. Der Betrieb derselben soll nach dem Urtheil japanischer Chemiker ebenso mangelhaft sein wie die producirte Waare.

Im Anschluss an diese Notizen seien die Worte eines japanischen Chemikers erwähnt, der lange Jahre Assistent an einem europäischen Universitätslaboratorium war. „Rationelle chemische Betriebe“, sagte er mir, „sind zur Zeit in Japan fast noch garnicht vorhanden. Die Unternehmer wollen so schnell wie möglich reich werden und treiben daher Raubbau.“

Wie die industrielle Entwicklung Japans — speciell auf chemischem Gebiet — sich in Folge der am 1. Juli 1899 in Kraft tretenden neuen Verträge gestalten wird, ist natürlich noch nicht zu übersehen. Vermuthlich wird mit dem Augenblicke, wo dem europäischen Capital der Zutritt ins Innere des Landes eröffnet wird, eine vermehrte erfolgreiche, weil rationelle Ausbeutung der Bodenschätze des Landes durch europäische Arbeit beginnen. Dann auch erst kann sich für den deutschen Chemiker die Aussicht auf günstige Stellungen in Japan eröffnen. Stellungen im Dienste von Japanern anzunehmen, ist nicht rathlich, da die Japaner schon

überall ohne die Hilfe von Europäern auszukommen suchen und daher, sobald sie diesen ihre Kenntnisse abgelauscht zu haben glauben, sie möglichst bald wieder loszuwerden trachten.

### Die Arbeitergesetze in Frankreich.

B. Nach Annahme des Gesetzes über die Arbeitsunfälle hat die französische Regierung in der Deputirtenkammer auch den Entwurf zu einem Gesetz über die Altersrente der Arbeiter eingereicht. Derselbe sieht zwar die obligatorische Altersversicherung zu Lasten des Arbeitgebers noch nicht vor, doch dürfte diese zweifellos angebahnt werden. Artikel 1 bestimmt, dass jeder Arbeiter oder Angestellter in der Industrie, im Handel oder in der Landwirthschaft, jeder Bedienstete und im Allgemeinen jede männliche Person, welche von einem Arbeitgeber Lohn bezieht, mit dem 65. Jahre das Recht auf eine Altersrente von mindestens Fr. 360, — jährlich erwirbt, während bei Arbeiterinnen das gleiche Recht schon mit 60 Jahren erworben werden soll.

Französische Pressstimmen äussern sich dahin, dass, um die Bildung der wesentlichen Capitalien für die Altersversicherung zu sichern, nach Artikel 5 jeder Arbeitgeber verpflichtet sein soll, in den ersten 10 Tagen eines jeden Quartals an die Kasse für Altersversicherung 4 Proc. der Bezüge, welche er seinen Arbeitnehmern oder Angestellten in Geld oder Naturalien während des verflossenen Quartals gezahlt hat, zu entrichten, wobei ihm jedoch das Recht zusteht, 2 Proc. vorweg vom Arbeitseinkommen der Arbeiter zu kürzen. — Die Vorlage beschränkt sich nicht darauf, das Gesetz nur auf Franzosen zur Anwendung zu bringen, obgleich die Ausländer von Militär- und anderen Lasten befreit sind.

Die Regierung schätzt das Budget für reich genug, um vom 13. Monat nach Annahme des Gesetzes an Pensionen von 360 Fr. an alle Arbeiter oder Angestellte zu zahlen, welche 65 Jahre zurückgelegt und nachweisbar 25 Jahre lang, aufeinanderfolgend oder nicht, bezahlte Arbeit verrichtet und kein regelmässiges Einkommen haben.

Die Lasten werden aber in der Presse bereits jetzt als die kleineren Industriellen und Kaufleute zu sehr beschwerend hingestellt, und nur das Grosscapital wird für fähig gehalten, diese Lasten auf die Dauer zu tragen. Auch der Arbeiter und Angestellte werde dort Schatten finden, wo ihm Licht zugedacht sei, indem es ihm erheblich schwerer gemacht würde, sich für eigene

Rechnung selbstständig zu machen, so dass er, wie man voraussesehen glaubt, mehr als je in die Abhängigkeit des Capitals gerathe.

### Zur Lage der Zinkindustrie.

J. Das Jahr 1898 brachte der Zinkindustrie einen grossen Aufschwung; derselbe wurde vorwiegend bedingt durch die rege Nachfrage und den überaus steigenden Bedarf an Zink. Namentlich ist der Verbrauch in der Elektrotechnik gestiegen, denn Niemand sammelt die Rückstände und Lösungen der schon zu Milliarden zählenden elektrischen Batterien. Die Preise des Zinks zogen beständig an und haben eine Höhe erreicht, wie seit Jahrzehnten nicht. Die höchsten Preise, welche je in Oberschlesien gezahlt wurden, betrugen in den Jahren 1809—1813 — bald nach der Betriebseröffnung der früher staatlichen Lydogniahütte bei Königshütte — bis 168 M. für 100 k. Ein plötzlicher Rückgang trat von 1826—1830 ein; das Metall sank von 60 M. auf 15 M. für 100 k. Die heutigen Notirungen können nur mit denen der Jahre 1873—1875 und 1890—1891 in Vergleich gestellt werden. Dieselben betrugen im Vorjahre für 100 k frei Ladung Breslau im Mark im Januar 35,0—35,60, Februar 35,20—36,30, März 36,30—36,80, April 37,00—37,50, Mai 38,00—38,30, Juni 39,50—40,20, Juli 40,00—40,50, August 41,00—41,60, Sept. 42,00—45,00, October 46,00—48,50, Nov. 48,50—50,00, December 49,50—50,00—48,50. — In der letzten Hälfte des Decembers trat ein geringes Sinken des Preises ein, doch war im Januar der Preis von einer Höhe, wie selten zuvor. In Breslau wurden für gute Marken 55,50 bis 56,00 M. bezahlt, in London sogar £ 28,2/6. Der oberbergamtliche Preis, welcher der Versteuerung der Erze zu Grunde liegt, stellte sich für Oberschlesien für 100 k:

	I. Quartal	II. Quartal	III. Quartal	IV. Quartal
1894	29,00 M.	28,00 M.	28,00 M.	26,00 M.
1895	25,00 -	26,00 -	27,00 -	27,00 -
1896	27,00 -	31,00 -	31,00 -	32,00 -
1897	32,00 -	31,00 -	31,00 -	33,00 -
1898	33,00 -	35,00 -	38,00 -	44,00 -

Durchschnitt: 1894 27,77 M.; 1895 26,25 M.; 1896 30,35 M.; 1897 31,75 M.; 1898 37,75 M.

In London wurden im Januar 1898 18 £ für gewöhnliche Marken gezahlt, im November aber notirte man 24 £ 15 sh und am Jahresschluss 23 £ 10 sh.

Im Bezuge aus Deutschland gingen bis Ende November 1898 — in Tonnen à 1000 k — nach:

Österreich-Ungarn	14792,8 t	1897	14373,2 t
Grossbritannien	13867,4 -	-	14694,0 -
Russland	7707,0 -	-	7158,7 -

Frankreich	3128,1 t	1897	3083,8 t
Niederlande	1617,0 -	-	1502,0 -
Italien	1121,3 -	-	1417,9 -
Schweden	825,2 -	-	765,1 -
Japan	406,6 -	-	905,1 -

In den europäischen Productionsstätten wurden wesentliche Veränderungen nicht ausgeführt. Dagegen haben die nordamerikanischen Zinkhütten ihre Production bedeutend erhöht, indem der Betrag sich stellte

im I. Semester 1897	auf 46903 short tons.
- II. -	- 53077 - -
- I. - 1898 dagegen	- 57077 - -

Aus Nordamerika wurden in 1898 ausgeführt 6879 sh. tons. Der europäische Markt wurde von dieser Ausfuhr nur in geringem Maasse berührt, da der eigene erhebliche Bedarf die Mehrerzeugung aufnahm.

Die 24 Zinkhütten Oberschlesiens erzeugten laut Statistik des oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins von Januar bis Ende Juni 1898 rund 48306 t, im ersten Semester 1897 rund 47002 t. Im Monat Januar 1899 betrug die Ausfuhr nach Grossbritannien 735,5 t, Österreich-Ungarn 600,8 t, Russland 399,5 t, Italien 100,0 t, Niederlande 80,15 t.

Die amerikanische Zinkproduction für 1898 bezifferte sich in sh. tons: Ost- und Südstaaten 8631, Illinois und Indiana 47103, Kansas 40132, Missouri 19533, in Summa 115399 sh. tons.

Der Bedarf an hochprocentigen Zinkerzen für Deutschland ist natürlich erheblich gestiegen. Die Einfuhr davon betrug in t 1896: 7950, 1897: 8170,3, 1898: 8557. Davon entstammte ein grosser Theil aus Nordamerika, aus dem britischen Australien und den französischen australischen Colonien.

### Patent- und Markenschutzwesen.

Darf derjenige, welcher unter Patentschutz stehende Waaren von dem Patentinhaber rechtmässig zwecks Wiederverkaufs erstanden hat, diese Waaren nur so lange verkaufen, als das Patentrecht bei dem Verkäufer verbleibt? — Das Reichsgericht I. Strafsenat hat diese Frage unter folgender Begründung verneint: Findet man in dem Vertrage um den Verkauf patentirter Sachen mit der „Licenz“ ihrer gewerblichen Wiederveräusserung die Abtretung eines Theiles des Patentrechtes selbst, so stand dieser Theil z. Z. des Patentüberganges an einen Anderen dem Verkäufer des Patentrechtes nicht mehr zu, konnte also auch nicht wirksam übertragen werden. Fasst man aber die Licenz als Verzicht auf das Verbotrecht des Patentinhabers auf, so wird damit das

Eigenthumsrecht des Käufers in dem durch den Lizenzvertrag vorgezeichneten Umfange frei und das Patentgesetz enthält keine Bestimmung, nach welcher ein einmal freigegebenes Eigenthum Dritter wieder unter das Verbotrecht des Patentinhabers zurückgeführt werden könnte, wenn nicht die Freigabe schon im Lizenzvertrage auf bestimmte Zeit beschränkt war.

Das Wortzeichen „Schuppenpanzerfarbe“ ist gegenüber dem § 4 Ziffer 1 des Waarenbezeichnungsgesetzes schutzfähig. — Nach der Abtheilung für Waarenzeichen enthält das Zeichen nicht lediglich eine Angabe über die Beschaffenheit der Waare, vielmehr stellt das Wort „Schuppenpanzerfarbe“ sich als eine Phantasiebezeichnung dar, deren gesetzlicher Schutz dem Verkehr keinen Ausdruck entzieht, dessen er zur Angabe der Beschaffenheit der Eisenglimmerfarbe bedarf. Die Zeicheninhaberin hat ferner alles gethan, was in einer wortschutzlosen Zeit möglich war, um die Freizeichenentwicklung des Wortes „Schuppenpanzerfarbe“ hinzuhalten. Das Wort konnte sich somit zu einem Freizeichen deswegen nicht entwickeln, weil der weitverbreitete Gebrauch als ein gutgläubiger, wie er, als Voraussetzung für die Freizeichenbildung erforderlich ist, nicht erachtet werden kann.

### Tagesgeschichtliche und Handels- Rundschau.

**Berlin.** In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 11. März trat Director Dr. Böttinger, Elberfeld mit Entschiedenheit ein für die Hebung des Studiums der anorganischen Chemie auf den Universitäten durch Errichtung eigener Lehrstühle für dieses Fach, sowie für die Wiedereinrichtung der Vorlesungen über technische Chemie durch remunerirte Lehrer. Zugleich sprach Dr. Böttinger gegen die in Bayern geplante Ausbildung von Chemikern ohne Hochschulstudium. — Das Abgeordnetenhaus genehmigte in dritter Lesung den Gesetzentwurf betr. den Ankauf der Bernsteinwerke der Firma Stantien & Becker in Königsberg. S.

**Mannheim.** Das Badische Ministerium hat in dem in der Recursinstanz schwebenden Verfahren über die Gestattung der Einleitung der Abwässer Mannheims in den Rhein eine neue Sachverständigen-Commission ernannt. Dieselbe besteht aus dem Director der Grossherzogl. Oberdirection für Wasser- und Strassenbau Prof. Honsell, Geh.-Rath Dr. Battlehner, a. o. Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes, und Prof. Dr. Gärtner-Jena. Nw.

**London.** Ein neues Verfahren zur Aufbewahrung von Milch wird jetzt in London ausgeübt. Frische Milch wird in Flaschen mit Sauerstoff und Kohlensäure unter Druck von einigen

at behandelt. Sie wird beim Gebrauch abgelassen wie Mineralwasser. Auf diese Weise ist es möglich, die Milch 50 bis 60 Tage völlig frisch zu erhalten. Ob schädliche Bakterien, wie z. B. der Typhusbacillus, dadurch zerstört werden, ist noch fraglich. Wl.

**Manchester.** Mr. F. R. Mulvany, der englische Consul in Düsseldorf, hat dem englischen Minister-Präsidenten einen Bericht des Kölner Viceconsuls, Dr. Niessen, übermittelt, der sich mit der rheinländischen Braunkohlen-Industrie befasst. M. findet dieses Heizmaterial so billig, dass er eine directe Ausfuhr mittels leichter Segelboote vom Rhein nach britischen Seehäfen vorschlägt. Englisches Capital sollte sich mehr an den deutschen Braunkohlenlagern betheiligen und das in industrieller Beziehung so weit zurückstehende Irland sollte von der deutschen Industrie profitieren und zusehen, ob es nicht das Material seiner schwammigen Torflager durch Pressen in brauchbare Briquettes verwandeln könne. — Der Finanzminister in der britisch-indischen Regierung hat nun eine Gesetzesvorlage eingebracht, wonach ausländischer Zucker mit einem Zolle belegt werden soll. Im Mutterlande ist man darüber entrüstet. Entweder sind Schutzzölle richtig, dann muss man auf alle Artikel Zölle legen, oder Freihandel ist das einzig Richtige, dann muss Alles zollfrei eingehen. Ein Mittelding schadet nur dem consumirenden Publicum. — Ein neues Explosionsmittel hat man mit grossem Erfolg in Neu Süd-Wales erprobt. Es heisst Kallenit und unterscheidet sich vom Dynamit vortheilhaft dadurch, dass es an Stelle der unverbrennlichen Kieselguhr Eucalyptusblätter und Ti-Baumrinde enthält. — Die Pittsburg Co. (Vereinigte Staaten) beabsichtigt die Errichtung grösserer Stahlwerke in Manchester, und ein belgisches Syndikat soll sich gebildet haben, um neue Kohlenlager in Irlam Moss, 8 Meilen ausserhalb Manchesters, zu erschliessen. K.

**Swansea.** Ein Walzwerk für Zink- und Bleiplatten wird hier errichtet. Diese Industrie hatte bisher ihren Sitz in Birmingham und Bristol, wohin von Swansea das Metall in Ingots gelangte. — Neue Nickel- und Kobaltwerke sollen nahe dem East Dock errichtet werden. — Die Margam-Kupferwerke der Firma Vivian & Sons werden in Walzwerke für die Herstellung von Kupferröhren umgewandelt. Sr.

**New York.** Die Verhandlungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten sollen soweit gefördert sein, dass das neue Handelsabkommen im Entwurf in 3 Monaten fertig sein wird. Hl.

**Brüssel.** Das belgische Handelsministerium hat den Termin für die Preisbewerbung von Erfindern einer Zündmasse ohne weissen Phosphor und entzündbar an allen Flächen bis zum 1. Mai 1899 verlängert. T.

**St. Petersburg.** Gegenwärtig ist das geologische Comité damit beschäftigt, für die Weltausstellung in Paris 1900 geologische Karten der mineralischen Fundorte sowohl des europäischen als auch des asiatischen Russlands herzustellen. Alle mineralischen Fundorte werden in

Gruppen getheilt; für jede Gruppe wird eine Karte im Maassstabe 60 Werst pro Zoll angefertigt. — In Folge der stets wachsenden Anforderungen an die Bergingenieure hat sich das Conseil des Berginstituts (St. Petersburgs) genöthigt gesehen, den Cursus der Anstalt in zwei Facultäten zu trennen. — In Alexandrowsk-Gruschewsk wurden in den Steinbrüchen Sprengversuche mit dem neuen Sprengmittel „Prometheus“ angestellt. Als Vorzüge desselben bezeichnen die Erfinder die Gefährlosigkeit beim Transport und beim Aufbewahren, da das Sprengmittel aus zwei gesonderten Substanzen besteht, die erst explosivfähig werden, wenn sie zusammenkommen. Die Versuche ergaben ein befriedigendes Resultat; beim Sprengen von Gestein wurde dasselbe nicht in kleine Partikel zerrissen, sondern in der Schichtung gespalten. Die Verwendbarkeit in Kohlenbergwerken wurde angezweifelt, indess sind bezügliche Versuche noch anzustellen. — Die Goldreform in Russland hat ihren Abschluss gefunden, indem für die Zollgebühren dieselbe Einheit wie im übrigen Geschäftsleben eingeführt ist: der Goldrubel =  $\frac{1}{15}$  Imperial; bis jetzt wurde der Zoll auf den alten Goldrubel =  $\frac{1}{10}$  Imperial berechnet. Die Tarifsätze sind auch auf  $\frac{1}{15}$  Imperial = 1 Rubel umgerechnet. R.

**Odessa.** Hier macht sich das Bedürfniss nach Anlage einer chemischen Fabrik geltend, die sich mit der Herstellung chemisch reiner, namentlich pharmaceutischer Erzeugnisse befassen soll. Bisher wird der Bedarf der russischen Krankenhaussverwaltungen direct bei den Grossfirmen Deutschlands gedeckt. s.

**Shanghai.** Die Einfuhr von Dynamit in Shanghai ist von dem Handels-Vorsteher der südlichen Häfen untersagt worden. V.

**Personal-Notizen.** In Kiel habilitirte sich Dr. W. Benecke, seither in Strassburg, als Privatdocent für Botanik. — Prof. Dr. Hallwachs in Dresden hat die Berufung auf den Lehrstuhl der Physik an der Universität Giessen abgelehnt. An seiner Stelle ist jetzt Prof. Dr. W. Wien in Aachen berufen worden. — Prof. Dr. v. Branco an der Akademie Hohenheim folgt einem Rufe als Professor der Geologie an die Universität Berlin. — Zum Nachfolger des nach Basel berufenen a. o. Professors der Botanik Dr. W. Schimper in Bonn ist der Privatdocent Dr. Georg Karsten in Kiel ernannt worden.

**Handelsnotizen.** Deutschlands Aussenhandel<sup>1)</sup>. Die Zunahme des Waarenverkehrs seit d. J. 1889 ergibt sich aus folgenden Zahlen:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	t	Werth in M. 1000	t	Werth in M. 1000
1889	26 611 896	4 087 060	18 292 587	3 256 421
1890	28 142 803	4 272 910	19 365 081	3 409 584
1891	29 012 719	4 403 404	20 139 376	3 339 755
1892	29 509 912	4 227 004	19 891 615	3 150 104
1893	29 815 557	4 134 070	21 361 544	3 244 562
1894	32 022 502	4 285 533	22 883 717	3 051 480
1895	32 536 976	4 246 111	23 829 658	3 424 076
1896	36 410 257	4 557 951	25 719 976	3 753 822
1897	40 162 317	4 864 644	28 019 940	3 786 241
1898	42 718 075	5 477 648	30 086 228	4 001 746

) Frankfurter Ztg. No. 57.

Die Zusammenstellung zeigt deutlich das Sinken der Preise. Nach den Erdtheilen vertheilt sich die Ein- und Ausfuhr für 1897 wie folgt (in 1000 M.):

	Europa	Afrika	Asien	Amerika	Australien
Einfuhr	3 251 799	91 223	352 131	1 080 098	87 044
Ausfuhr	2 960 613	60 943	138 180	1 193 847	32 594

Nimmt man die Zahlen von 1889 als Grundlage an und setzt diese gleich 100, so zeigt die Einfuhr folgende Veränderungen in Procenten der Einfuhr von 1889:

	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Gesamteinfuhr	100	105	108	103	101	105	104	112	119
Europa	100	100	99	88	88	90	87	94	99
Afrika	100	130	143	165	182	182	201	224	220
Asien	100	129	159	154	184	196	209	237	242
Amerika	100	121	142	160	139	150	151	159	169
Australien	100	147	115	247	277	282	338	298	248

Frankreichs Aussenhandel. Die Einfuhr betrug in den ersten 2 Monaten d. J. 702 309 000 Fr. gegen 728 160 000 Fr. in demselben Zeitraum des Vorjahres; die Ausfuhr belief sich auf 498 682 000 Fr. gegen 478 075 000 Fr. —

Die Kali-Gewerkschaft Burbach hat im östlichen Querschlage der 360 m-Sohle ihres Schachtes unter dem Salzthon ein  $6\frac{1}{2}$  m mächtiges Hartsalzager angefahren. —

Die Mittelmann'sche Spritfabrik in Arad (Ungarn) ist am 14 d. M. niedergebrannt. —

**Dividenden (in Proc.):** Actien-Gesellsch. für Anilinfabrikation, Berlin 15 ( $12\frac{1}{2}$ ). Stettin-Grinstower Portland-Cementfabrik, Act.-Gesellsch. 10 (8). Edison-Gesellschaft in Mailand  $7\frac{1}{2}$ . Hallesche Maschinenfabrik und Eisengiesserei 32 (35). Chemische Fabrik Oranienburg, Act.-Gesellsch. 9 (9). Papierstoff-Fabrik, Act.-Gesellsch. Altdamm 11 (12). Deutsche Acetylen-Gesellsch. m. b. H. 10. Portland-Cementwerke Hörter-Godelheim, Act.-Gesellsch. zu Hörter 9 (5). Nordböhmisches Kohlenwerksgesellschaft 11 (9). Stralauer Glashütte, Act.-Gesellsch. in Stralau bei Berlin  $7\frac{1}{2}$ . Vorwohler Portland-Cementfabrik 18 (18). Act.-Gesellsch. Hoffmann's Stärkefabriken in Salzuflen 12 (12).

**Eintragungen in das Handelsregister.** Castrop-Sicherheitssprengstoff-Actien-Gesellsch. Sitz der Gesellschaft früher Castrop, jetzt Dortmund. Grundcapital 400 000 M. — Magdeburger Hartziegelwerke, G. m. b. H. mit dem Sitze in Magdeburg. Stammcapital 40 000 M. — Chemisches Laboratorium Hansa, Inh. E. Jahnke in Altona-Bahrenfeld, — Canal-Ringofen-Ziegelei, Dr. C. Schmitz zu Münster. — Vacuum-Trockenapparat, G. m. b. H. mit dem Sitze in Berlin. Stammcapital 20 000 M. — Die Firma „Fertilitas“, Actiengesellsch. für Düngerfabrikation mit dem Sitze in Wiesbaden und einer Zweigniederlassung in Stolberg, ist nach beendeter Liquidation erloschen.

#### Klasse: Patentanmeldungen.

22. F. 11 303. Beizen-Farbstoffe, Darstellung von wasserlöslichen — aus Dinitroanthrachinon. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 3. 11. 98.



**Klasse:**

30. F. 10 492. **Desinfectionsmittel.** Eugène Fournier, Paris. 19. 1. 98.
53. C. 7647. **Elwehskörper,** Überführung von in Wasser unlöslichen — in eine sehr fein vertheilte Form. Dr. Alexander Classen, Aachen. 80. 6. 98.
40. B. 23 923. **Elektrische Schmelzprocesse,** bei denen Kohlenstoff an der Umsetzung theilnimmt, Ausführung. Dr. W. Borchers, Aachen. 15. 12. 98.
40. B. 24 129. **Elektrolytische Abscheidung von Metallen,** Vorrichtung zur —, die leichter sind als ihre Elektrolyte. Hermann Becker, Paris. 20. 1. 99.
12. R. 12 071. **Elektrolytische Darstellung von Verbindungen** durch Wechselstrom. Charles W. Roepper und Joseph William Richards, Bethlehem, Staat Pennsylvanien. 26. 4. 98.
8. H. 20 058. **Färben** mit Vidalschwarz oder ähnlichen schwarzfärbenden schwefelhaltigen organischen Farbstoffen. Hölken & Co., Barmen. 5. 3. 98.
26. K. 16 729. **Glühkörper,** Verstärkung des Kopfs von —. Georg Kohl, Wien. 5. 1. 98.
12. B. 21 760. **Paraxanthin,** Darstellung von — aus (8)-Chlorcaffein. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof h. Mannheim. 3. 12. 97.
75. M. 15 477. **Potasschelungen,** gleichzeitige Reinigung und Anreicherung roher — auf elektrolytischem Wege. Dr. Baptist Moog, Raab, Győr. 22. 6. 98.
75. B. 23 059. **Schwefelsäureanhydrid,** Darstellung. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 21. 7. 98.
75. V. 3281. **Schwefelsäureanhydrid,** Darstellung von — unter Benutzung von eisenoxydhaltiger Contactsubstanz. Verein chemischer Fabriken in Mannheim, Mannheim. 30. 7. 98.
17. R. 10 839. **Thenkühlschlange.** Ludwig Rohrmann, Krauschwitz b. Muskau, O.-L. 16. 1. 97.

**Patentertheilungen.**

12. 108 147. **Acetylenhomöthylenblau** und -äthylenblau, Darstellung. Dr. G. Cohn, Berlin. 7. 6. 98.

**Klasse:**

22. 103 149. **Baumwollfarbstoffe,** Darstellung von substantiven — aus alkylsubstituirten  $\beta$ ,  $\alpha$ , Amidonaphthol- $\beta$ , -sulfosäuren. Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 24. 12. 95.
8. 103 041. **Seldenartige Glanzeffekte,** Herstellung typischer haltbarer — auf Baumwoll- oder Leinestoffen auf dem Wege der Druckerei. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 23. 12. 96.

**Verschiedenes.**

Bei der Frankfurter Transport-, Unfall- und Glasversicherungs-Actien-Gesellschaft, mit welcher der Verein Deutscher Chemiker wegen Versicherung seiner Mitglieder gegen die Folgen körperlicher Unfälle unter günstigen Bedingungen im Vertragsverhältniss steht, wurden im Monat Februar im Ganzen 259 Unfälle zur Anzeige gebracht; darunter befinden sich 2 Todesfälle und 5 Fälle mit voraussichtlich lebenslänglicher Invalidität. Von einem besonders beklagenswerthen Unglücksfall ist ein Vereins-Mitglied betroffen worden. Der 28jährige Chemiker Dr. F. D. in H. erlitt gelegentlich der Ausführung einer Natronschmelze schwere Brandwunden im Gesicht und an den Händen und wurde seines Augenlichtes derart beraubt, dass er als fast gänzlich invalide lebenslänglich anzusehen ist. Der Genannte war bei der genannten Gesellschaft in Unfall versichert und bezieht jetzt eine jährliche Rente von etwas über M. 1600.

## Verein deutscher Chemiker.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

8. ordentliche Monatsversammlung, gemeinschaftlich mit dem Rheinischen Bezirksverein und der Rheinischen Localabtheilung des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie, Samstag, den 10. Dec. 1898 zu Düsseldorf. Vorsitzender: Dr. Böttinger aus Elberfeld.

Einzigster Punkt der äusserst zahlreich besuchten Versammlung war ein Vortrag von Dr. Hans Goldschmidt aus Essen a. d. R. über sein neues Verfahren zur Erzeugung hoher Temperaturen und zur Darstellung von reinen, kohlenfreien Metallen und von Korund<sup>1)</sup>. Der Vortrag war von zahlreichen gut gelungenen Versuchen begleitet, die die Anwendung des Verfahrens auf die verschiedenen Zweige der Metall Darstellung und Metallbearbeitung erläuterten und zeigten, wie rasch sich hiermit an jedem beliebigen Orte eine ausserordentlich hohe Hitze erzeugen lässt. Besonders zeitgemäss dürfte seine Verwendung zum Schmelzen der Schienenstösse der elektrischen Bahnen sein, wodurch eine unbedingt sichere Leitung des elektrischen Stromes durch die Schienen erzielt und die zahlreichen Störungen vermieden werden, unter denen jetzt besonders die Fernsprechanlagen zu

leiden haben. Dies dürfte insbesondere für Industriebezirke von grösster Wichtigkeit sein.

1. ordentliche Monatsversammlung (geschäftliche Sitzung), Samstag, den 14. Jan. 1899 zu Essen a. d. Ruhr. Vorsitzender: Hüttenschuldirektor Beckert aus Duisburg.

Die Versammlung nimmt zunächst den Kassenbericht für 1898 entgegen und ertheilt dem Kassenvorstand, Dr. Corleis aus Essen, Entlastung. Sodann genehmigt sie den vom Vorstande entworfenen Bericht über die Thätigkeit des Bezirksvereins im Jahre 1898 und beschliesst dem Antrage des Vorstandes gemäss die Versendung eines Rundschreibens an die im Bezirke ansässigen Chemiker, die dem Hauptverein noch nicht angehören. Dies Rundschreiben soll die Werbung neuer Mitglieder bezwecken; die Satzungen des Haupt- und des Bezirksvereins, sowie ein Mitgliederverzeichniss des letzteren sollen ihm beigelegt werden.

Die Gebührenfrage für die amtlich zugezogenen Chemiker betreffend, beschliesst die Versammlung, den Vorstand des Hauptvereins zur Erneuerung seiner früheren Eingaben an zuständiger Stelle aufzufordern, denen das seit dem Jahre 1895 gesammelte neue Material beizufügen wäre.

Sodann wird die Ergänzungswahl für den Vorstand vorgenommen. Es scheiden ordnungsgemäss

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift 1897, 821.