

# Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. II, S. 477—480 | Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten | 24. Dezember 1920

## Gesetzgebung

**(Zölle, Steuern, Frachten, Verkehr mit Nahrungsmitteln, Sprengstoffen, Giften usw.; gewerblicher Rechtsschutz).**

**Jugoslawien.** Die Verbrauchssteuer für Essigsäure ist auf 8 Kr. in Gold je l absoluter Säure festgelegt worden. Die Steuer ist bei der Einfuhr zu bezahlen. („I. u. H.-Ztg.“) *dn*

**Canada.** Der Zolltarif enthält eine Dumpingklausel, die bestimmt, daß von eingeführten Waren einer Kategorie, die in Canada angefertigt oder erzeugt wird, falls ihre Ausfuhr oder der dem canadischen Einfuhrhändler tatsächlich bezahlte Verkaufspreis unter ihrem angemessenen Marktpreis im Ursprungslande steht, ein besonderer Zoll über die sonst zahlbaren Gebühren hinaus erhoben werden soll, dessen Höhe gleich dem Unterschied zwischen dem Verkaufspreis für die Ausfuhr und dem Marktpreis für den Inlandsverbrauch ist. Dieser besondere oder Dumpingzoll wird selbst dann erhoben, wenn die betreffende Ware an sich nicht zollpflichtig ist, aber er darf in keinem Falle 15% des Wertes überschreiten. Bei gewissen Eisen- und Stahlwaren wird der Dumpingzoll nicht erhoben, sofern der Preisunterschied nicht über 5% beträgt, und ebenso bei anderen Warengruppen, wenn der Unterschied nicht mehr als 7½% ihres angemessenen Marktpreises ausmacht. Sollte eine Erhöhung im Marktpreise der Waren zwischen dem Zeitpunkt ihres Einkaufs durch den Einfuhrhändler und dem Zeitpunkt ihrer Verschiffung nach Canada eintreten, so wird diese Erhöhung berücksichtigt, sofern genügend beglaubigte Dokumente vorgezeigt werden. Für die Berechnung des Unterschiedes zwischen dem „angemessenen Marktpreis“ und dem „Verkaufspreis an den Einfuhrhändler in Canada“ wird der angemessene Marktpreis auf der üblichen Kreditbasis geschätzt, außer in Fällen, wo die betreffenden Waren im Ausfuhrlande immer nur gegen bar verkauft werden; in solchen Fällen wird eine Bargeldbasis angenommen. Ein solider Rabatt, nicht über 2½%, wird jedoch beim Schätzen des angemessenen Marktpreises gewährt, wenn ein solcher Rabatt vom Ausfuhrhändler auf seiner Faktura gewährt und abgezogen wird. („Inst. f. Seev. & Weltw.“) *Gr.*

## Wirtschaftsstatistik.

**Die Förderung von Eisenerzen im Siegerländer Eisenbezirk** betrug im Jahre 1919 1,7 Mill. t, im letzten Friedensjahre 2,63 Mill. t. 1920 ist die Förderung gegenüber 1919 gesunken: Juli 154 017 (i. V. 159 232) t, August 151 406 (159 580) t, September 154 165 (153 095) t, Oktober 133 160 (152 324) t. Trotz einer stärkeren Vermehrung der Arbeiterzahl ergibt sich demnach für den Eisenerzbau außer der allgemein beobachteten Minderleistung je Mann und Tag ein weiteres Sinken der Förderziffer. — Im Dill- und Lahngebiet hat sich die Lage wenig geändert. Die hochprozentigen Erze gehen in den Verbrauch über, während bei den niedrigprozentigen Erzen immer noch ein starker Absatzmangel, hervorgerufen durch den Koksmangel der Hochöfen und durch die erhöhte Einfuhr von Schwedenerz herrscht. Vom Reichswirtschaftsministerium wurden die Gruben zu einer Herabsetzung der Preise um etwa 5% veranlaßt. („Voss. Ztg.“) *U.*

**Die Weltkohlenherzeugung von 1870—1918 zeigt folgende Statistik** (in 1000 t):

Jahr	Deutschland	England	Ver. Staaten	Welterz.
1870 . . . .	37 490	123 682	33 038	236 740
1880 . . . .	65 179	164 605	71 482	364 640
1890 . . . .	98 400	203 409	157 770	563 700
1900 . . . .	164 804	252 201	269 695	845 040
1910 . . . .	245 039	296 165	501 597	1 279 016
1913 . . . .	305 700	321 920	570 646	1 443 402
1914 . . . .	270 611	297 700	513 527	1 347 618
1915 . . . .	258 585	283 560	531 620	1 410 700
1916 . . . .	234 111	287 117	590 096	1 421 000
1917 . . . .	246 910	278 289	651 400	1 449 000
1918 . . . .	241 574	255 026	685 250	4 461 000

(„Dt. Dienst.“) *Gr.*

**Die japanische Farbstoffeinfuhr 1920.** Die japanische Farbstoffindustrie ist während des Krieges treibhausartig in die Höhe geschossen und hatte nach dem Wiederauftreten der europäischen Konkurrenz große Schwierigkeiten zu überwinden. Im März d. J. mußten 72 Farbstoffabriken, d. h. 65% der gesamten Betriebe

dieser Industrie, ihre Tätigkeit einstellen, während sich die Einfuhr an Teerfarben im ersten Halbjahr 1920 zugleich außerordentlich lebhaft entwickelte, wie aus dieser Statistik hervorgeht:

	Gewicht	Wert
Januar . . . . .	220 700 Kin (zu 0,6 kg)	1,07 Mill. Yen
Februar . . . . .	259 300 „	1,17 „ „
März . . . . .	236 600 „	1,21 „ „
April . . . . .	299 300 „	1,57 „ „
Mai . . . . .	445 600 „	1,88 „ „
Juni . . . . .	280 000 „	1,34 „ „
	1,74 Mill. Kin	8 265 200 Yen

Im Juni ist eine starke Abnahme festzustellen, eine Folge der wirtschaftlichen Krise, die damals herrschte. Im Vergleich mit der Farbstoffeinfuhr in den ersten 6 Monaten der letzten 4 Jahre läßt sich immerhin eine starke Zunahme für das Jahr 1920 feststellen, denn es wurden eingeführt:

Im ersten Halbjahr	Gewicht	Wert
1916 . . . . .	383 000 Kin	2 473 600 Yen
1917 . . . . .	204 600 „	1 267 400 „
1918 . . . . .	821 800 „	5 241 000 „
1919 . . . . .	1 202 100 „	6 719 000 „
1920 . . . . .	1 740 900 „	8 265 200 „

Mit Ausnahme des Jahres 1917, in welchem ein starker Rückgang in der Einfuhr eintrat, ist die Zufuhr europäischer und amerikanischer Farbstoffe seit 1916 schnell und mit ziemlicher Regelmäßigkeit gewachsen. Im Jahre 1916 stellte sich der Durchschnittspreis für eingeführte Farbstoffe auf 6,46 Yen je Kin, 1917 war er 6,19 Yen, im Jahre 1918 stieg er weiter auf 6,39 Yen. Er ging dann 1919 auf 5,59 und 1920 auf 4,75 Yen herunter. („I. u. H.-Ztg.“) *dn.*

## Übersichtsberichte.

**Fortschritte der amerikanischen Steinkohlenteerindustrie im Jahre 1919.** In „The Journal of Industrial and Engineering Chemistry“ vom 20./10. berichtet der Chefchemiker der amerikanischen Tariffkommission über das Zustandekommen des vorliegenden Jahresberichts, der entgegen früherer Handhabung diesmal, dadurch verspätet, im Zusammenwirken der Tariffkommission mit dem Statistischen Amt zustande kam. Die zahlreichen von größeren Firmen vorliegenden Berichte bieten deshalb die Sicherheit einwandfreier Darlegung, nur einige Angaben geben zu späterer Nachprüfung Anlaß. Die „Geological-Survey“ berichtete unlängst, daß die Erzeugung des Nebenerzeugnisses Koks und seiner Derivate während des Jahres 1919 gegenüber 1918 eine leichte Abnahme zeigte. Dies verursachte Störungen in der Stahl- und Kohlenbergwerksindustrie, sowie Stockungen im Eisenbahnverkehr. Es kommt auch in der etwas geringeren Menge destillierten Teers, ferner in einer wesentlichen Abnahme der Destillation reinen Benzols, besonders reinen Toluols zur Erscheinung. Das bedeutet, daß ein größerer Anteil der Ausbeute als Lösungsmittel oder als Motorbrennstoff verwendet wurde, anstatt zur Reinigung zu kommen. Wichtiger ist bei der Betrachtung der Kohlenteerherzeugungsindustrie, daß die Verwertungsfähigkeit des Koks während des Jahres 1919 eine Vermehrung der Öfen um 17,2% brachte. Es ist nun keine Frage mehr, daß, mit möglicher Ausnahme von Anthracen, angemessene Zuschüsse zum Grundmaterial des Kohlenteers für die wachsende Industrie aus amerikanischer Quelle vorhanden sind. Bezüglich Anthracen sind während des vergangenen Jahres erhebliche Fortschritte gemacht worden, aber die Frage des sicheren, angemessenen Zuschusses ist noch ungelöst. 1918 wurden von Anthracen, d. h. Rohanthracen, über ¼ Mill. Pfund erzeugt, aber sehr wenig davon wurde raffiniert. Obgleich dies schon ein großer und wichtiger Fortschritt ist, so muß doch eine viel größere Zunahme der Erzeugung gesichert sein, um der amerikanischen Nachfrage nach Alizarin und Küpenfarben zu genügen. Oberflächlich geschätzt betrug die Rohanthracenherzeugung 1919 weniger als ¼ der Menge, welche als Zuschuß den amerikanischen Werken zugeführt werden mußte. Die Schwierigkeit ist nicht ein augenblicklicher Mangel von Anthracen im Teer oder sind nicht rein technische Schwierigkeiten in seiner Gewinnung, sondern die Tatsache, daß das Ausziehen ein so hartes Pech hinterläßt, daß es unter amerikanischen Verhältnissen keinen aufnahmebereiten Markt findet. In England und Deutschland

werden große Mengen zum Briкетtieren von Kohlenstaub und Koksgrus gebraucht, während in den Ver. Staaten diese Industrie sehr wenig entwickelt ist. Jede Methode der Anthracengewinnung, welche die Handelsfähigkeit eines wesentlichen Teils des Teers, also des Pechs hindert, macht die aus Anthracen gewonnenen Farben einfach wettbewerbsunfähig. — Die wichtigste und grundlegendste Frage, die in dieser Industrie noch ihrer Lösung harret, ist die der sicheren Lieferung von Anthracen und zu Preisen, die nicht die Ausbeute verbieten. Ob sie durch die Teerdestillature oder durch die Enthüllung künstlicher Anthracen- oder Anthrachinonerzeugung gelöst wird, ist heute noch nicht zu sagen. Tätige Arbeit ist auf beiden Wegen nötig und der erzielte Fortschritt ist ermutigend. — Zwischenerzeugnisse. Zu erwarten war deshalb ein starker Rückgang in der Ausbeute verschiedener, besonders für Explosionsstoffe benötigter Zwischenerzeugnisse. Besonders war dies bei Phenol zu bemerken, welches 1918 eine riesige Ausbeute — 106 Mill. lbs. — zeigte, die 1919 auf weniger als  $1\frac{1}{2}$  Mill. lbs. fiel, fast um die ganze aus Kohlenteeer gewonnene Menge. Ein weniger sichtbarer Fall ist die Abnahme in der Ausbeute von Monochlorbenzol von  $20\frac{1}{2}$  Mill. lbs. 1918 auf wenig mehr als 4 Mill. lbs. 1919. Auch in der Ausbeute der Zwischenerzeugnisse der für Uniformen nötigen Farben ist eine beträchtliche Abnahme zu konstatieren; z. B. m-Toluylen-Diamin zu Farben für baumwollene Uniformstoffe um 25%, und m-Nitroanilin (zu Khakifarben für wollene Uniformstoffe) um 90%. Ein Vergleich der 1918 und 1919 erzeugten Zwischenerzeugnisse zeigt ein beträchtliches Anwachsen der Zahl der Zwischenerzeugnisse und in vielen Fällen eine wirkliche Zunahme der Mengen. Im Jahre 1919 wurden 225 verschiedene Zwischenerzeugnisse erzeugt gegen 140 im Jahre 1918. Die neuen Erzeugnisse waren vergleichsweise schwieriger herzustellen, wurden aber zu Farben und Heilmitteln benötigt. Unter diesen seien genannt: Brombenzol, Dibenzylanilin, Dichloranilin, neun Sulfonsäurederivate des Naphthols oder Naphthylamins,  $\beta$ -Oxynaphthoesäure und fünf neue Anthrachinonderivate. Die Zwischenerzeugnisse, nach denen am meisten Nachfrage herrscht und deren Erzeugung 1918 gut war, zeigen vergleichsweise 1919 wenig Leben. Nitrobenzol z. B. stieg nur um 11%, die Menge, die 1919 erzeugt wurde, betrug etwa  $42\frac{1}{2}$  Mill. lbs.; die Anilinausbeute betrug etwa  $24\frac{1}{2}$  Mill. lbs., ein Gewinn von 1%. p-Nitroanilin verlor mit einer Ausbeute von 1,30 Mill. lbs. 1%; und  $\beta$ -Naphthol mit etwa 5 Mill. lbs. stieg um 6%. Die Ausbeute von „H-Säure“ nahm zu von etwa 3 Mill. lbs. 1918 auf 4 Mill. lbs. 1919; andererseits fiel die Erzeugung von Dimethylanilin um 15% ( $3\frac{1}{2}$  Mill. lbs.). Dies sind recht bemerkenswerte Zunahmen in der Erzeugung von einzelnen Zwischenerzeugnissen, besonders beachtenswert in bezug auf die Derivate von Toluol oder von Anthracen. Die Erzeugung von Benzoesäure stieg von 173 000 lbs. 1918 auf über 600 000 lbs. 1919, mit einer Preissenkung von 3,07 \$ auf 74 Cents je lb.; O-Toluidin stieg von 639 000 lbs. auf etwas über 1 Mill. lbs. und p-Toluidin von etwa 200 000 lbs. auf über 575 000 lbs., mit einer Wertsenkung um die Hälfte des Standes von 1918. Die Erzeugungssteigerung der von Toluol abgeleiteten Zwischenerzeugnisse ist erklärlich durch die Aufhebung der während des Krieges bestehenden Einschränkung im Gebrauch von Toluol. Heranzuziehen sind auch viele Beispiele von starker Zunahme der Erzeugung von Zwischenerzeugnissen, welche schwer herzustellen waren, die aber für Farben bester Qualität gebraucht wurden. Ein besonders gutes Beispiel dieser Art ist Amidonaphthol-Sulfonsäure 2:8:6 ( $\gamma$ -Säure), welche 1918 durch eine, 1919 durch 5 Firmen angefertigt wurde und zwar über 155 000 lbs., Wert 667 000 Doll., also viele Male die Erzeugung von 1918 übertrifft. Die 5 Firmen brauchten diese  $\gamma$ -Säure zur Herstellung von fast einer  $\frac{1}{2}$  Mill. Pfund Oxaminschwarz, einem wichtigen direkten Schwarz. Überdies ist diese  $\gamma$ -Säure auch in Diamin-, „Fast-Rot F“, Neutral-Grau G u. Columbia-Schwarz F. B., in allen diesen direkten Baumwollfarben der schnelleren Type vorhanden. Andere Zwischenerzeugnisse einschließlich Sulfanilinsäure, deren Ausbeute während des Jahres 1919 450 000 lbs. erreichte, sind: Äthylbenzylanilin zur Herstellung von Säureviolett; Michler's Keton (280 000 lbs.), jetzt für das wichtige Auramin gebraucht; Thiocarbanilid ( $2\frac{1}{4}$  Mill. lbs.), als Beschleuniger bei der Gummivulkanisation gebraucht; Naphthylamin-Sulfonsäure 1:5 und 1:8; und Amidonaphthol-Sulfonsäure 1:2:4 (etwa 900 000 lbs.), alles wichtige Naphthalinderivate. Der Fortschritt bei den Anthracenderivaten ist von besonderem Interesse. Hier können leider bestimmte Angaben nicht gegeben werden, um vertrauliche Berichte nicht zu mißbrauchen; 1919 sind 10 (gegen 5 1918) Zwischenerzeugnisse des Anthracens dargestellt worden. Die Ausbeute des Anthrachinons, des wichtigsten als Rohmaterial für alle anderen Zwischen-erzeugnisse dienenden Anthracenderivats, betrug 1919 etwa 10 mal mehr als 1918. — Die Gesamtausbeute aller Farben wuchs gegen-über 1918 um etwa 8%, oder ein wenig über 63 Mill. lbs. bei einem Wert von 67 Mill. Doll. Der Durchschnittswert je Pfund (engl.) war 1,07 Doll., also genau wie im Jahre 1918. Die Durchschnitts-qualität der Farben hat sich jedoch wesentlich dadurch verbessert, daß billigere Farben durch solche befriedigenderer Qualität ersetzt wurden. Der Verbraucher erhielt jedenfalls 1919 bessere Ware als 1918 für dasselbe Geld. Die Erzeugung basischer Farben betrug 1919

über 4 Mill. lbs., gegenüber 1918 eine Zunahme von mehr als 1 Mill. lbs.; Magenta, Viktoriablau, Malachitgrün und Bismarckbraun mehr als das doppelte, Auramin fast das dreifache. Weiter ist die Zunahme in der Erzeugung von Rhodamin B wesentlich. Die Erzeugung direkter Farben betrug etwa  $14\frac{1}{2}$  Mill. lbs., gegenüber 1918 eine Zunahme von 2 Mill., etwa die Hälfte dieser Gesamterzeugung ist Tiefschwarz E. W. Sichtbare Zunahme bedeutet auch die Ausbeute von Chrysophenin, Primulin, Oxaminschwarz, Diaminrosa und das erstmalige Erscheinen des Diamin „Fast Rot F“. Die Erzeugung von Beizfarben betrug im Jahre 1919 über 3,1 Mill. lbs., das sind 2,3 Mill. lbs. weniger als 1918. Diese Abnahme ist hauptsächlich auf die verminderte Erzeugung von Alizarin gelb G. G. und R. um mehr als 2 Mill. lbs. zurückzuführen. Beizfarben einschließlich Alizarinsaphirol und andere Alizarinderivate waren danach 1919 in beträchtlichen, aber trotzdem unzureichenden Mengen vorhanden. Ebenso eine umfangreiche Zahl von Schnellbeizfarben zum Wollfärben und Beizdruck. Die Erzeugung von Säurefarben betrug 1919 über 14 Mill. lbs., gegenüber 1918 eine Zunahme von etwa 6 Mill. lbs. Die Erzeugung von 20% igen Indigo erreichte 8,8 Mill. lbs. mit einem Wert von 5 233 719 Doll. Dies übertraf die Einfuhr von 1914 um 356 465 lbs. und die Erzeugung von 1918 um 5, 779, 936 lbs. Einige neue Indigoderivate wurden auf den Markt geworfen. Vier andere Küpfenfarben werden auf einer Handelsliste während des Jahres 1919 angeführt, aber die Ausbeute war nur ein kleiner Teil der Vorkriegs-erzeugung. Auch auf diesem wichtigen Gebiet sind grundlegende Fortschritte gemacht worden. — Die Gesamterzeugung von Schwefel-farben betrug 1919 über 17 Mill. lbs.; dies war etwa 6 Mill. lbs. weniger als 1918. Diese Abnahme ergibt sich aus dem Fehlen von etwa 8 Mill. lbs. für Schwefeloliv und Khakifarben, die in der Kriegs-zeit für baumwollene Uniformstoffe gebraucht wurden. Von Schwefel-schwarz wurde 1919 etwa 2 Mill. lbs. ( $14\frac{1}{4}$  Mill. lbs.) mehr als 1918 erzeugt. — Unter den Kohlenteeer-arzneimitteln ist bei vielen auch im Jahre 1919 eine Zunahme in der Ausbeute zu konstatieren, so beim Aspirin, Acetphenetidin, Salvarsan, Guajacol und Methylsalicyl. Weiter sind in großer Anzahl neue Artikel in kleineren Mengen in den Handel gekommen. Bei den photo-graphischen Entwicklern aus Kohlenteeer ist beim Hydrochinon ein Nachlassen von 30% festzustellen (etwa 200 000 lbs. im Wert von fast  $\frac{1}{2}$  Mill. Doll.), andererseits nahm die Erzeugung von Metol um mehr als 5 mal zu (fast 60 000 lbs.) und p-Amino-phenol um 7% oder 130 000 lbs. Die mannigfachen Schwierigkeiten bei der Überführung der Kriegs- in die Friedenswirtschaft sind mit erfreulichem Erfolg gelöst worden. Die Errungenschaften der amerikanischen Chemiker in diesen Industrien berechtigen zu großen Hoffnungen für die Zukunft.

**Die Glasindustrie Lothringens.** In Lothringen befinden sich neben der Eisenindustrie und den ertragreichen Kohlenvorkommen auch bedeutende Glaswerke, und zwar in Dreibrunnen (bei Saarburg), Chateau-Salins, Forbach, St. Aurin (bei Lörchingen), Götzenbrück, Meisenthal und Münzthal (bei Bitsch). Die letzteren Werke gehören zum Kreise Saargemünd und dürfen innerhalb der Glasfabrikation Elsaß-Lothringens, deren augenblickliche Geschäftslage im allgemeinen günstig zu nennen ist, als führend bezeichnet werden. In Münzthal findet besonders mittlere Ware jetzt starken Absatz; Luxusartikel, die früher viel in Deutschland verkauft wurden, sind gegenwärtig weniger begehrt. Münzthal ist dadurch bekannt, daß es den größten Glasofen der Welt mit 24 Häfen besitzt. In Meisenthal ist der Geschäftsgang im allgemeinen gut, so daß die dortige Glasfabrik jüngst 500 000 Fr. für die Erbauung neuer Betriebsanlagen und Arbeiterwohnhäuser sicherstellen konnte. Die Meisenthaler Glasfabrik beschäftigt gegenwärtig fast 500 Arbeiter und hat die Errichtung einer Pensionskasse ins Auge gefaßt. Götzenbrück soll die größte Brillenglasfabrik der Welt besitzen; sie beschäftigt gegenwärtig über 800 Arbeiter, von denen vorwiegend Uhren- und Brillengläser sowie Fenstergläser hergestellt werden. In diesem Zweige ist die Konjunktur allerdings nicht günstig, so daß eine Anzahl Arbeiter in anderen Betrieben beschäftigt werden müssen. Die Abschnürung des deutschen Absatzgebietes macht sich für die Glasindustrie Lothringens sehr unangenehm bemerkbar. Infolge des Krieges ist auch ein Teil des Absatzgebietes an die japanische und deutsche Konkurrenz verloren gegangen. („I. u. H.-Ztg.“)

## Markberichte.

**Metallpreise** (s. S. 474). (Berlin, 14./12., je 100 kg): Elektrolyt-kupfer wire bars (Feststellung der Vereinigung für die Deutsche Elektrolytkupfernotiz) 2366 M. Notierungen der Kommission der Berliner Metallbörse: Raffinadekupfer 99–99,3%, 1700–1725 M, Originalhüttenweichblei 650–670 M, Originalhüttenroh-zink im freien Verkehr 760–770 M, Remelted Plattenzink 470–480 M, Original-hüttenaluminium, 98–99%, in einmal gekerbten Blöcken 3250 bis 3350 M, in Walz- oder Drahtbarren 3400–3500 M, Zinn, Banca, Straits, Billiton 5700–5800 M, Hüttenzinn, Verkäuferwahl min-destens 99%, 5550–5600 M, Reinnickel, 98/99%, 4550–4650 M,

Antimon-Regulus, 99%, 900 M, Silber in Barren etwa 900 fein 1240—1250 M. („B. B. Ztg.“) *on.*

**Antimonpreise in Italien.** Der vom italienischen Schatzministerium festgesetzte Preis für Antimonium Regulus in Barren beträgt frei Abgangstation bei sofortiger Lieferung bei einer Abnahme von mindestens 5 t 3300 L. je t und bei einer Abnahme von weniger als 5 t 3400 L. je t. („I. u. H.-Ztg.“) *on.*

**Chemikalienpreise in England.** Zur Begründung des Verlangens der Industrie der Feinchemikalien nach vermehrtem Schutz gegen deutsche Einfuhr wird angeführt, daß u. a. folgende Erzeugnisse unter den englischen Selbstkosten angeboten werden: Salicylsäure, salicylsaures Natron, Homatropin-Hydrobromid, Cocain-Hydrochlorid, Hyocin-Hydrobromid, Hydrastin-Hydrochlorid, Bromkalium, Aspirin, Hexamin, Formaldehyd, Benzolsäure und Benzoate, Acetanilid, Geraniol, Rhodinol, synthetische Parfümerien, Saccharin, Adalin, Aristochin, Atropin, Benzolnaphthol, Beta-Naphthol, Phenolphthalein, Salol, Thymol, Xeroform, Amydol, Methol. Wie die Preise solcher Erzeugnisse geworden sind, erhellt aus folgender Zusammenstellung: Es kosten (je lb, sh./d.): April 1920 (Okt.): Antipyrin 35/(14), Bromid 4/(2), Kohlensaures Guajacol 34/(20), Phenacetin 20/(13), Paraldehyd 7/(4), Resorcin 50/(15). Amerika und Deutschland offerieren jetzt grauen, essigsauren Kalk für die Holzdestillation zu rund 23 Pfd. Sterl. je t, was mehrere Pfd. Sterl. unter den englischen Selbstkosten ist. Essigsäure bieten die Deutschen zu 2 Pfd. Sterl. unter den jetzigen englischen Selbstkosten für das Rohmaterial an, ohne Arbeit oder Geschäftskosten zu berücksichtigen. Selbst Holzkohle wird bedeutend unter den englischen Selbstkosten eingeführt. („S. D.“) *ll.*

Die Lage auf dem belgischen Glasmarkt verschlechtert sich zu sehens, und Preisrückgänge finden statt. An der Glasbörse von Charleroi sind die Syndikatspreise um 5—10% heruntergegangen. Einige Aufträge trafen unlängst aus Holland, Dänemark und Skandinavien ein. Angesichts der schwierigen Lage in der Glasindustrie haben die Arbeiter neue Lohnforderungen zurückgestellt. Die Fabriken für Spiegelglas haben noch Aufträge, die ihnen für einige Monate Beschäftigung sichern. (S. D.) *ar.*

## Aus Handel und Industrie des Auslandes.

### Chemische Industrie.

**Ver. Staaten. Farbstofftrust.** Man arbeitet weiter daran, daß die frühere deutsche Vorherrschaft auf dem Farbstoffmarkt sich nicht wieder einstellt. In New York ist bekanntlich unter dem Namen Allied Chemical and Dye Corp. ein Trust für Farbenfabrikation mit 300 Mill. Doll. Kapital zustande gekommen, in den fünf Gesellschaften (nicht vier, wie auf S. 299 gemeldet) eingetreten sind: die General Chemical Cy, die Barret Co., die National Aniline and Chemical Cy, die Solvay Process Cy. und die Somet Solvay Cy. — Dieser Trust wird sich bemühen, die Selbstkosten herabzusetzen, um wirksamer gegen den deutschen Wettbewerb auch auf den Auslandsmärkten zu kämpfen. („Il Sole“ vom 4./12. 1920.) *Ec.\**

**England. Die British Cellulose and Manufacturing Co.,** von deren im März 1920 ausgegebenen, jetzt einen Kurs von 12½ sh. habenden Vorzugsaktien zu 1 Pfd. Sterl. die Regierung 1 450 000 Pfd. Sterl. übernahm, haben in dem Ende Juni 1920 abgelaufenen Geschäftsjahr einen Verlust von 237 739 Pfd. Sterl. erzielt, wonach sich die Gewinn- und Verlustrechnung im Kredit auf 85 007 Pfd. Sterl. stellt. Der Geschäftsbericht spricht hinsichtlich der „Schaffung einer großen Anlage zur Seidenfabrikation“ davon, daß die „Fabrikation nur in verhältnismäßig kleinem Maßstabe möglich war“. In dem Prospekt vom 1./3. war aber gesagt worden, daß die Errichtung der Anlage für Herstellung von 3 t Kunstseide täglich unmittelbar bevorstehe und daß die Erzeugung vor Ende des Jahres auf 9 t täglich gesteigert werden solle. Der „Economist“ vom 4./12. 1920 erblickt hierin einen Widerspruch, der aufgeklärt werden müsse, und bemängelt außerdem, daß unter den sich auf 6 790 625 Pfd. Sterl. belaufenden Aktiven folgende Posten aufgeführt sind: anfängliche Erzeugungskosten 120 862 Pfd. Sterl., vorläufige Ausgaben 304 815 Pfd. Sterl. und Firmenwert, Patente und Patentrechte 1 884 678 Pfd. Sterl. — **Explosives Trades Ltd.,** die Gesellschaft mit 18 Mill. Pfd. Sterl. autorisiertem Kapital, von dem 15 549 562 Pfd. Sterl. ausgegeben sind, hatte bisher keine Obligationen. Sie hat jetzt unter Verpfändung von Aktien der Nobels Explosives Co. im Werte von 6 623 000 Pfd. Sterl. für 3 Mill. Pfd. Sterl. 8% ige siebenjährige Schuldverschreibungen (Secured Notes) zu 96½ ausgegeben, die zu pari am 1./11. 1927 rückzahlbar sind, wobei sich die Gesellschaft das Recht vorbehält, sie vom November 1922 ab jederzeit zu 101 bei dreimonatiger Kündigung zurückzuzahlen. — In dem am 31./3. 1920 abgelaufenen Geschäftsjahr hat die **Eastern Chemical Co.,** 7453 Pfd. Sterl. (gegen 13 843 Pfd. Sterl.) Reingewinn erzielt. Es werden wieder 10% Dividende verteilt und 10 075 Pfd. Sterl. (gegen 12 522 Pfd. Sterl.) auf neue Rechnung vorgetragen. („Economist“ vom 16./10. 1920.) *Ec.\**

## Tagesrundschau.

Von der Ausstellung für chemisches Apparatewesen Hannover (8.—12./9. 1920) (vgl. S. 350). Die Firma Franz Herrmann, G. m. b. H., Köln-Bayenthal, hatte in geschmackvoller Weise einige Ausführungsformen ihrer Spezialapparate in Modellform ausgestellt. Veranschaulicht wurde ein stetig arbeitender Destillierapparat zum Trennen von Flüssigkeitsgemischen in ihre Bestandteile. Er zeigte zum Teil im Schnitt die Konstruktion der Kolonne, die Einrichtung des Dephlegmators mit besonderer Vorrichtung zum Vorwärmen der zu destillierenden Flüssigkeiten, ferner den dazu gehörigen Kühler, der durch seine Konstruktion sehr hohe Wärmeübertragungsziffern haben muß. — Besonders wirkungsvoll hob sich von dem violetten Hintergrund die blank polierte Vakuumverdampfanlage in Zweikörperbauart ab, mit angeschlossenem Fallrohrkondensator und Vakuumtrockenluftpumpe. Das Modell ließ genau die Konstruktion der äußerst wirksamen Heizkörper erkennen und enthielt alle Rohrleitungen und Armaturen, wie sie im Großbetrieb bei solchen Anlagen zur Verwendung kommen. Die Verdampfapparate waren auf einer Bühne montiert, der Fallrohrkondensator auf einem hohen Eisengerüst. — Als dritter Apparat war ein einfacher kippbarer Destillierapparat ausgestellt, mit Niederdruckdampfkessel und Kühler. Diese Art Apparate dienen zur Herstellung von Trinkbranntwein aus Obstresten usw., können aber auch zum Destillieren von anderen Stoffen Verwendung finden. — Sehr anschaulich war auch das Modell einer Extraktionsanlage. Die Apparatur stellte eine vollständige Anlage dar, wie sie im Großbetrieb für alle möglichen Zwecke gebraucht wird. — Auf den Beschauer machten die ausgestellten, äußerst sauber gearbeiteten Apparate den vorteilhaftesten Eindruck, der nur bestens für den Ruf der Firma spricht.

Weiter verdienen unter den Laboratoriumsapparaten die von Müller-Willenberg abgeänderten Pregl'schen Apparate für die Mikro-Elementaranalyse besondere Erwähnung. Die Vorzüge dieser Apparatur sind: Keine Gummiteile, sondern sorgfältige Schcliffe; keine Verbrennungsstelle; Verbrennungsröhren von Quarz, an Stelle von Glas; bei der C-H-Bestimmung Verbrennung im Sauerstoffstrom und Entwicklung von O im Apparat selbst, infolgedessen wesentliche Vereinfachung. — Jeder Laboratoriumsvorstand wird sich bei der heutigen Knappheit und Teuerung von Gas und Reagentien über kurz oder lang mit der Frage beschäftigen müssen, wie lange er noch nach der alten Methode verbrennen darf, oder wann er aus Sparsamkeitsgründen zur Mikroanalyse übergehen muß. — Die ausgestellten Apparate entstammen der Werkstätte von L. Hormuth, Inh. W. Vetter, Heidelberg.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

**Ehrungen:** Es wurde verliehen: W. Bateson von der Royal Society, London, die Royal-Medaille für Arbeiten auf biologischem Gebiet; H. T. Brown die Copley-Medaille für seine Arbeiten über die Chemie der Kohlenwasserstoffe und die Assimilation der atmosphärischen Kohlensäure durch Blätter; Lord Rayleigh die Rumford-Medaille für seine physikalisch-chemischen und Prof. O. W. Richardson die Hughes Medaille für seine physikalischen Arbeiten.

Ein Lehrauftrag wurde erteilt: Dem Privatdozenten Dr. W. Glud zur Vertretung der Chemie der Kohle an der Universität Münster.

Es wurden ernannt: Dr. E. Anderson, Prof. der Agrikulturchemie am Transvaal University College, Pretoria, zum Prof. der Chemie an der Universität Nebraska, Lincoln, Neb.; Dr. F. Krüger, Prof. der Physik an der Technischen Hochschule in Danzig, zum o. Prof. an der Universität Greifswald; D. L. Scoles vom Iowa State College in Ames, Iowa, zum Leiter der Abteilung Chemie an der Illinois Wesleyan Universität Bloomington, Ill.; Dr. L. I. Smith, Lehrer für Chemie an der Harvard Universität, und Newton W. Speece zu Lehrern für Chemie an der Universität Minnesota, Minneapolis, Minn.

Gestorben sind: E. P. Anthony von der Fa. Anthony & Son, Chemikalien, im Alter von 47 Jahren am 19./11. in Bedford. — Geh. Hofrat Dr. E. von Hoyer, em. Prof. an der Technischen Hochschule in München, am 6./12. im Alter von 84 Jahren.

### Personalnachrichten aus Handel und Industrie.

Zu Vorstandsmitgliedern wurden gewählt: Dr. P. Böck, Berlin, und Direktor M. Rosenbaum, Hamburg, bei der Chemischen Fabrik Eidelstedt vorm. Johs. Oswaldowski A.-G., Hamburg; R. Karlebach, Biebrich a. Rh., bei der Fa. Chemische Fabrik, vorm. Goldenberg, Geromont & Co., Winkel.

Zu Geschäftsführern wurden bestellt: H. Bauer, u. W. Schmid, Nordheim, bei der Fa. Chemische Fabrik Nordheim, G. m. b. H., Nordheim; Glashüttenbesitzer E. Hübner, Neuweilzow, Apotheker W. Pohl, Cottbus u. H. Seckerl, Frankfurt (Oder), bei der Glasfabrik Bismarckhütte Hübner, Pohl & Co., G. m. b. H., Neuweilzow, Niederlausitz; H. Nicolaus, Seltmanns, bei der Papier-

n. Pergamentpapier-Fabrik Selmanns, G. m. b. H., Selmanns, Weitaub. b. Kempten.

Prokura wurde erteilt: Dr. jur. H. Franck u. V. Kornfeld, bei der Chemischen Fabrik Friedrich Deiglmayr G. m. b. H., München; W. Maschkowski, bei der Chemischen Fabrik Eidelstedt vorm. Johs. Oswaldowski A.-G., Hamburg; Diplomingenieur H. Roesch, Rosenthal u. Fabrikdirektor A. Welkhamer, Blankenstein, bei der Fa. Wiede's Papierfabrik Rosenthal, Rosenthal; R. Rother, Neuweilow, bei der Glasfabrik Bismarckhütte Hübner, Pohl & Co., G. m. b. H., Neuweilow, Niederlausitz; Apotheker F. Schnuse, Rudolstadt, bei der Fa. Kosmetische Werke Rudolstadt, G. m. b. H., Rudolstadt.

## Eingelaufene Bücher.

(Die Besprechung der eingelaufenen Bücher wird vorbehalten.)

Meigen, W., Übungsbeispiele zur quantitativen Analyse. 3. Aufl. Freiburg 1920. Speyer & Kaerner.

Moldenhauer, Wilhelm, Die Reaktionen des freien Stickstoffs. Berlin 1920. Gebr. Bornträger. geh. M 26,—

Pott, H. H., Verwertung von Patenten, Gebrauchsmustern und Geheimverfahren. Hamburg 1920. Verlag von Boysen & Maasch. geh. M 7,—

Saalfeld, Dr. E., Kosmetik, Leitfaden für Ärzte. 5. Aufl. Berlin 1920. Verlag Julius Springer. brosch. M 16,—

Schoop, M. U., Elektro-Metallspritz-Verfahren. Halle a. S. 1920. Verlag Carl Marhold. brosch. M 7,—

Spreeckels, Dr. Elisabeth, Das Studium der Chemie. Halle a. S. Verlag Max Niemeyer.

Thomas, Karl, Nahrung und Ernährung. Leipzig-Berlin 1920. Verlag B. G. Teubner. geh. M 5,—

Universitäts-Kalender, Winter-Semester 1920/21. Leipzig 1920. Verlag Joh. Ambr. Barth. geh. M 28,—

Wichelhaus, Dr. H., Chemische Technologie. Band II, Organischer Teil. 4. Aufl. Dresden-Leipzig 1920. Verlag Theodor Steinkopff. geh. M 40,—, geb. M 45,—

Zsigmondy, Richard, Kolloidchemie-Lehrbuch. Leipzig 1920. Verlag Otto Spamer. geh. M 50,—, geb. M 60,— u. 40% Verl.-T.-Z.

Zsigmondy, und G. Jander, Kurzer Leitfaden der Technischen Gasanalyse. Braunschweig 1920. Verlag Vieweg & Sohn. geh. M 8,—, geb. M 10,—

# Verein deutscher Chemiker.

## Oberrheinischer Bezirksverein.

Sitzung vom 3./11. 1920 in Mannheim.

Vortrag von Dr. R. Rüberg über: „Versuche und Vorschläge zur Gewinnung von Schwefel und Schwefelverbindungen aus einheimischen Roh- und Abfallstoffen während der Kriegsjahre.“

Vortragender geht kurz auf die Bedeutung ein, die der Schwefel und die Schwefelverbindungen, namentlich die Schwefelsäure während der letzten Jahrzehnte für unser Wirtschaftsleben gewonnen haben. 1913 wurden in Deutschland verarbeitet 981 556 t Schwefelkies (103 996 t inländischer Herkunft), 554 760 t Zinkblende (411 144 t inländischer Herkunft), 44 500 t Blei- und Kupfererze und 35 500 t Gasreinigungsmasse. An elementarem Schwefel wurden eingeführt 35 091 t. Durch den Ausbruch des Krieges hörte die Zufuhr dieser Rohstoffe nahezu gänzlich auf. Deshalb war man auf die im Inlande vorhandenen schwefelhaltigen Roh- und Abfallstoffe angewiesen.

Zunächst steigerte man die deutsche Erzeugung an Schwefelkies und förderte 1918 900 000 t, von denen 770 000 t dem Schwefelkieslager von Meggen an der Lenne entstammen. Sodann versuchte man, den in den bei chemischen oder metallurgischen Prozessen anfallenden Abfallstoffen enthaltenen Schwefel zu gewinnen. Aus den Rückständen der Sodafabrikation nach Leblanc gewann die chemische Fabrik Rhenania in Aachen bereits vor dem Kriege elementaren Schwefel und vermochte während des Krieges monatlich etwa 250 t zu liefern. Aus dem bei der Salpetersäurefabrikation in großen Mengen anfallenden Bisulfat versuchte man Schwefelsäure, schweflige Säure und elementaren Schwefel zu gewinnen. Ferner sollten aus den bei dem Hochofenprozeß anfallenden Schlackenmassen durch Verblasen mit Luft schwefligsäurehaltige Gase gewonnen werden, die man dann weiter auf Schwefeltrioxyd verarbeiten wollte.

Sehr viel Arbeit wurde auf die Gewinnung von Schwefel und Schwefelverbindungen aus natürlichen Sulfaten verwandt. Als solche kamen namentlich in Betracht Magnesium-, Barium- und Calciumsulfat.

Aus Magnesiumsulfat versuchte man durch Reduktion mit Kohle bei erhöhter Temperatur schweflige Säure zu gewinnen und diese in der Bleikammer auf Schwefelsäure zu verarbeiten. Eine zu diesem Zwecke gebaute größere Versuchsanlage der chemischen Fabrik Griesheim-Elektron kam nach einiger Zeit jedoch wieder zum Stillstand. Aus Bariumsulfat gewann die chemische Fabrik Hönningen, jetzt der chemischen Fabrik Rhenania in Aachen gehörend, bereits vor dem Kriege elementaren Schwefel und erzeugte während des Krieges monatlich etwa 250 t.

Das meiste Interesse hat man wohl auf die Gewinnung von Schwefel und Schwefelverbindungen aus Gips verwandt.

Durch doppelte Umsetzung von Gips mit Ammoniak und Kohlenensäure gewann die Badische Anilin- und Sodafabrik bereits vor dem Kriege Ammonsulfat und vermochte dieses Verfahren in ihren mustergültigen Anlagen in Oppau und späterhin in Merseburg mit dem besten Erfolge weiter auszubauen.

Gleichfalls von Erfolg gekrönt war das Verfahren der deutschen Claus-Schwefelwerke in Bernburg, an dessen Ausbau die chemische Fabrik Rhenania in Aachen erheblichen Anteil hatte, und welches der deutschen Kriegswirtschaft erhebliche Mengen von elementarem Schwefel zu liefern vermochte.

Dagegen konnte das Verfahren der Badischen Anilin- und Sodafabrik, aus Gips durch thermische Zersetzung in Gegenwart von

Reduktionsmitteln in einem Arbeitsgange elementaren Schwefel zu gewinnen, den erhofften Erfolg nicht zeitigen. Den im größten Maßstabe begonnenen Versuchen in Neckarzimmern wurde durch den Ausbruch der Revolution ein vorzeitiges Ende bereitet.

Mehr Erfolg war den Verfahren beschieden, die Gips direkt auf schweflige Säure verarbeiteten und die namentlich von der Metallhütte in Duisburg und den Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. in Leverkusen ausgeführt wurden.

Sehr viel Mühe hat man auch auf die Gewinnung des in der Steinkohle enthaltenen Schwefels verwandt. Namentlich versuchte man den in den Destillationsgasen der Kokereien enthaltenen Schwefel zu gewinnen. Zu Beginn des Krieges war auf der Kokerei Sterkrade der „Gute Hoffnungshütte“ in Oberhausen eine Versuchsanlage nach dem bekannten Verfahren von Walthersfeld im Betrieb. Leider blieb der Erfolg aus. Nach neueren Versuchen von Raschig scheint aber diesem Verfahren trotz des erwähnten Mißerfolges das Todesurteil noch nicht gesprochen zu sein und glaubt der Vortragende, sich der Ansicht dieses hervorragenden Fachmannes anschließen und die Meinung aussprechen zu dürfen, daß das Feldsche Verfahren in der Zukunft doch die Lösung dieses Problems bringen wird.

Weiterhin sind größere Anlagen zur Gewinnung von Schwefel aus Steinkohlendestillationsgasen sowie aus verdichtetem Gaswasser von der Firma Pötter in Düsseldorf und den chemischen Werken Lothringen in Gerthe bei Bochum gebaut worden, leider auch ohne den erhofften Erfolg.

Zum Schluß führt der Vortragende noch ein von der Firma Gröppel in Bochum erfundenes und auf der Zeche Mont Cenis in Sodingen bei Herne ausgeführtes Verfahren zur Gewinnung von Schwefelkies aus Steinkohle an, nach dem ein Schwefelkies mit etwa 40–45% Schwefel und etwa 3–5% Kohlenstoff erhalten wird, der für die Oleumfabrikation und zur Herstellung von Bisulfitlauge für die Zellstofffabrikation sehr gut geeignet ist.

Außer den vorstehend genannten berichtete der Vortragende noch über eine große Anzahl weiterer, diesen Gegenstand betreffender Verfahren, die in zahlreichen Patenten beschrieben, meist über den Laboratoriumsversuch aber nicht hinausgekommen sind.

## Bezirksverein Pommern.

Ordentliche Mitgliederversammlung am 9./12., „Deutsches Haus“.

Anwesend 16 Mitglieder und 15 Gäste. Der Vorsitzende, Dr. Wimmer, erstattet den Jahresbericht und bespricht die Hauptversammlung in Hannover, insbesondere die Lage der Zeitschrift. Dem Kassenwart, K. Krawczynski, wird nach Rechnungslegung Entlastung erteilt. An Stelle des langjährigen Schriftführers, F. Geissenberger, der eine Wiederwahl mit Rücksicht auf vermehrte berufliche Tätigkeit ablehnt, wird Herr Betriebsleiter O. Schönwald gewählt.

Die alsdann von Herrn O. Schönwald gemachten Ausführungen über „Berufs- und Bildungsfragen“ führen zu einer lebhaften Aussprache, besonders über das Hochschulwesen. An der Hand zahlreicher Lichtbilder gab dann Herr Betriebsingenieur Witt, Pommerensdorf, in einem Vortrag: „Mit den technischen Truppen in Frankreich, auf dem Balkan, in Kleinasien, Syrien, Palästina, Mesopotamien und in Rußland“ einen vortrefflichen Einblick in die unter seiner Mitwirkung erzielten technischen Leistungen auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen. Die Damen waren zu diesem Vortrag und zu dem sich anschließenden Abendessen eingeladen.