

der Wasserkraft, und selbst Kohlengruben verwenden, wenn irgendwie möglich, hydroelektrische Energie. Es ist anzunehmen, daß die Entwicklung der Wasserkraft in Canada noch immer zunehmen wird. Zurzeit steht Canada hinsichtlich der auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden und verwendeten Wasserkraftmenge mit an erster Stelle; 97,7 % der gesamten in Canada erzeugten elektrischen Energie entstammt dem Wasser, die Industrie verwendet rund 60 % ihres Kraftbedarfs in Form von aus Wasserkraft gewonnener Elektrizität. Die Hauptkraftquellen liegen in Ontario, wo die Ontario Hydro-Electric Power Commission Kraftanlagen von über 800 000 HP errichtet hat. Die Niagarafälle liefern an 380 000 HP.

B. F. Haanel: „Die Brennstoffschatze Canadas“.

Canada ist nicht nur reich an Wasserkräften, sondern verfügt auch über große Brennstofflager. Es finden sich alle Arten Kohle, von der minderwertigen Braunkohle an bis zur hochwertigen Steinkohle und zum Halbanthrazit. Die Kohlenlager Canadas werden auf etwa 1 200 000 Mill. t geschätzt, der Kohlenverbrauch auf rund 32 Mill. t jährlich. Beträchtliche Torflager finden sich in den Provinzen Ontario und Quebec. Holz ist in großen Mengen vorhanden. Größere Lager von Ölschiefern finden sich in den Provinzen Neu-Braunschweig und Neu-Schottland. Trotz der gewaltigen Kohlenreserven importiert zurzeit Canada über 50 % aller für Industrie und Hausbrand verwendeten Kohlemengen und fast die gesamte Menge der in den verschiedenen Ölraffinerien verarbeiteten Rohölen. So hat Canada 1922 an 15 Mill. t Kohle produziert, hiervon etwa 2 Mill. t ausgeführt, aber an 14 Mill. t eingeführt, um den Verbrauch von rund 27,5 Mill. t zu decken. Die Vergasung von kanadischem Torf ist ebenfalls versucht worden; hier haben sich die Gasgeneratoren von Koerting, Hannover, am besten bewährt. Es verbrauchen die städtischen Gaswerke Canadas jährlich an 650 000 t Kohle, die aber zum großen Teil aus den Vereinigten Staaten von Amerika eingeführt werden, da sich die Kohlen von Neu-Schottland wenig zur Vergasung eignen. In ständig steigendem Maße wird in Canada Kohlenstaub zur Dampferzeugung verwendet. Vortschließt mit dem Hinweis, daß Canada vielleicht als der Welspeicher für die zukünftige Kohlenversorgung anzusehen ist, vielleicht auch für die aus der Kohle gewonnenen Öle. Wenn auch die hydroelektrische Energie in großem Maße die Dampfkraft in Canada verdrängt hat, so muß doch in einigen Gebieten, wie in Zentral-Canada, der stets wachsende Kraftbedarf durch Elektrizität gedeckt werden, welche aus Brennstoffen erzeugt wird. Dieses Problem, zugleich mit der Frage des Hausbrands, kann gelöst werden durch die steigende Verwendung von Koksöfen mit Nebenproduktengewinnung, wodurch Koks für Hausbrandzwecke gewonnen wird, zugleich mit Gewinnung von Ammoniak, Öl, Motorbrennstoff und Gaserzeugung für Kraft. Der erste Versuch einer Tieftemperaturverkokung ist in Ontario von den Ford-Motorwerken durchgeführt worden.

J. W. Meares: „Eine Übersicht über die Wasserkraftquellen Indiens“.

Die ausgebauten Wasserkraftwerke Indiens liegen alle in der Nähe von Bombay. Über die Kraftkosten, das investierte Kapital liegen keine statistischen Angaben vor. Nur soviel kann gesagt werden, daß alle Wasserkraftwerke in Indien die Kraft billiger liefern können, als die mit Brennstoffen arbeitenden Kraftzentralen. Die größten kraftverbrauchenden Industrien Indiens sind: Baumwolle, Jute und Tee. Das Zentrum der Juteindustrie liegt in Kalkutta, in der Nähe der bengalischen Kohlenfelder. Baumwolle wird hauptsächlich in Bombay verarbeitet, hier liefern die Wasserwerke die erforderliche Kraft. In der Teeindustrie, wo das Trocknen der Teeblätter große Brennstoffmengen erfordert, dürfte die weitere Einführung der Elektrizität aus Wasserkraft einen Fortschritt bedeuten. Hydroelektrische Kraft wird in Indien weiter in der Silber-, Blei- und Wolfram-Verhüttung verwendet. Aussichtsreich dürfte auch die Verwendung der Wasserkräfte für die Landwirtschaft sein, wenn auch für viele Gebiete Indiens nicht Wasserkraft, sondern Wasser das dringendste Erfordernis ist.

L. Birks: „Die Wasserkraftquellen Neu-Seelands“.

In Neu-Seeland werden die Wasserkraftwerke hauptsächlich in den Landwirtschaft und Molkerei betreibenden Gebieten

entwickelt. Die Industrie Neu-Seelands ist wenig entwickelt, doch kann die Entwicklung sicherlich begünstigt werden durch billige Kraftabgabe aus Wasserwerken.

In Rhodesien finden sich, wie C. L. Robertson ausführte, zwar Wasserkräfte, aber sie werden nur wenig ausgenutzt. Die Victoriafälle könnten 225 000 HP liefern, das Projekt zu ihrer industriellen Ausnutzung ist jedoch nicht realisiert. Es wird in Rhodesien Elektrizität in weitem Maße verwendet, jedoch aus Kohle erzeugt. Die Kohlevorräte Rhodesiens reichen, nach dem Bericht von H. B. Maufe, hin, um die Bedürfnisse des Landes zu decken. Der in großen Mengen erzeugte Koks wird zum größten Teil nach Belgisch-Kongo exportiert.

(Fortsetzung folgt.)

Aus Vereinen und Versammlungen.

Vorträge für die Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, am 20.—26. September 1924.

Physik.

Pettersson, Wien: „Die Atomzertrümmerung von Kohlenstoff“ (Referat). — Kirsch, Wien: „Die Atomzertrümmerung von Sauerstoff und Stickstoff“ (Referat). — Planck, Berlin: „Zur Quantenstatistik des Bohrschen Atommodells“. — Gilbert, Wien: „Was ist Elektrizität? Lösung des Problems im Faraday-Maxwellschen Sinne“. — Derselbe: „Was geht in der Elektrolyse vor? Eine 22 Jahre alte, ziemlich unbekannte Entdeckung eines sehr bekannten Chemikers“. — Sirk, Wien: „Berechnung von Molekulardurchmessern aus Oberflächenspannung und Verdampfungswärme“. — Fajans, München: „Natur der chemischen Kräfte und Atombau“ (Referat). — Born, Göttingen: „Natur der chemischen Kräfte und Atombau“ (Referat). — Ewald, Stuttgart: „Kristallstruktur und Röntgenstrahlen“ (Referat). — Löwe, Jena: „Über eine vergessene Methode der quantitativen Spektroskopie“. — Horowitz, Wien: „Über die Charakterisierung der Gläser durch ihre elektromotorischen Eigenschaften“. — Vegard, Kristiania: „Das Nordlichtspektrum und die höheren Atmosphärenschichten“ (Referat). — Bongards, Göttingen: „Messungen des Gehaltes der Atmosphäre an radioaktiven Substanzen vom Flugzeug aus“.

Angemeldete Vorträge.

Martenssen, Kiel: „Der neue Schlagwetteranzeiger „Wetterlicht““ (Demonstrationsvortrag). — Skroupy: „Chemie und Physik des Glühlampenvakuums“. — Ehlers: „Verlustfreies und magnetisch stabiles Eisen für Ton- und Hochfrequenztechnik“. — Katsch, Berlin: „Eigenschaften der Oxydlampen“. — Moeller, Berlin: „Technische Gasanalyse durch Platin-Katalyse“. — Schoop, Zürich: „Das Metallspritzverfahren“.

Chemie.

H. Fischer, München: „Der Dualismus des Blutfarbstoffs und über einige natürliche Porphyrine“. — M. Trautz, Heidelberg: „Die Grundlagen der chemischen Kinetik und ihre Bedeutung für die Chemie“. — P. Rabe, Hamburg: „Über Hydrate von Kohlenwasserstoffen“. — A. Skita, Kiel: Thema vorbehalten. — F. Nord, Berlin: „Zur Kenntnis katalytischer Reaktionen“. — Fricke, Münster: „Neue Methoden der Fermentreinigung“. — W. Böttger, Leipzig: „Elektrometrische Titrationen von Magnesiumsalzen nach Versuchen von F. Korn“. — E. Weitz, Halle: „Über Keto-Enol-Tautomerie von 1,2-Diketonen“. — L. Dede, Gießen: „Zur Konstitution der komplexen Metalloxycarbonsäuren“. — E. Späth, Wien: „Alkaloide vom Pyridontypus“. — H. Meyer, Prag: „Neue Pyrosynthesen“. — A. Kirpal, Prag: Thema vorbehalten. — A. Schäarschmidt, Charlottenburg: „Über ein neues Nitrierverfahren mit Hilfe von Stickoxyden aus Luft oder Ammoniak“. — Derselbe: „Über eine neue Klasse von stabilen Zwischenprodukten bei der Friedel-Craftsschen Synthese“. — J. Lindner, Innsbruck: „Elementaranalyse auf maßanalytischem Wege“. — E. Ott, Münster: „Über das Kohlensuboxyd“. — R. Schenck, Münster: „Die Phosphornitrilchloride und ihre Umsetzungen“. — J. Houben, Berlin-Dahlem: „Über

Dicyanoxyd. — W. Schneider, Jena: „Über Pyridinimine“. — F. v. Konek, Budapest: „Synthese kokainähnlich wirkender Glykolsäurederivate“. — E. Wasser, Zürich: „Über katalytische Hydrierung mit Wasserstoff und Platin“. — K. Rosenmund, Berlin-Dahlem: „Über einige katalytische Reaktionen“. — D. Vorländer, Halle, und R. Walter: „Die erzwungene Doppelbrechung der amorphen Flüssigkeiten im Zusammenhang mit der molekularen Gestalt“. — A. Grün, Aussig, und R. Limpächer: „Synthese des Kephalins“. — W. Manchot, München: „Über die Konstitution der dissoziierenden Ferrostickoxydsalze und ihre Beziehungen zu den Nitrosoferrosulfidsalzen (Roussinschen Salzen)“. — F. Feigl, Wien: „Über die Bedeutung der Beziehungen zwischen Atomgruppierung und spezifischer Affinität für die analytische Chemie“.

Physikalische Chemie.

Born, Göttingen: „Über die Natur der chemischen Kräfte und Atombau“. — Fajans, München: „Über die Natur der chemischen Kräfte und Atombau“. — Ewald, Stuttgart: „Über Kristallstruktur und Röntgenstrahlen“. — Kirsch, Wien: „Die Atomzertrümmerung von Sauerstoff und Stickstoff“. — Pettersson, Wien: „Die Atomzertrümmerung von Kohlenstoff“. — E. Abel, Wien: „Über die Reaktion zwischen Wasserstoffsuperoxyd und Perjodat“. — A. Klemenc, Wien: „Zur allgemeinen Kenntnis des Nitrierungsvorganges“. — A. Skraba, Graz: „Über die Angriffsstelle bei der Esterverseifung“. — Ph. Groß, Wien: „Verteilung von Elektrolyten nach der Debyeschen Theorie“ (nach einer Arbeit gemeinsam mit O. Halpern). — R. Fricke, Münster: „Aktivitätsmessungen in konzentrierten Laugen“ (nach Versuchen gemeinsam mit C. Rohmann). — G. M. Schwab, Berlin: „Über die Stickoxydbildung in der Gleichstromentladung“ (nach gemeinsamen Versuchen mit S. Loeb). — R. Kremann, Graz: „Elektrolytische Stromleitung in geschmolzenen Metalllegierungen“. — A. v. Antropoff, Karlsruhe: „Über das Gleichgewicht zwischen Dampf und Flüssigkeit in Zweistoffsysteinen“ (nach Versuchen gemeinsam mit M. Hoepfner). — F. Bürgi, Basel: „Rotationsdispersion und chemische Konstitution“. — K. Wohl, Berlin: „Die Darstellung der spezifischen Wärme der Gase durch die Zustandsgleichung“. — J. Eggert, Berlin: „Neue Versuche zur photochemischen Sensibilisation der Umlagerung von Maleinsäurederivaten durch das Brom“ (nach Versuchen von K. Wachholz, Berlin). — H. G. Grimm, München: „Über die Prüfung der Wirksamkeit von Apparaten für fraktionierte Destillation“ (nach Versuchen mit L. Braun).

Angewandte und technische Chemie, Lebensmittel- und Agrikulturchemie.

Baumann, Schwaz: „Die Grundlagen für eine Elektro-eisenindustrie in Tirol“. — Vogel, Düsseldorf-Oberkassel: „Beizbrüdigkeit und Beizblasen des Eisens, ihre Entstehung und Verhütung“. — Freymuth, Radeberg: „Herstellung künstlicher Zähne“. — König, Berlin-Tegel: „Über die Zusammensetzung der Nildeltaböden“. — Moser, Wien: „Über feste Hydride“. — Ott, Münster: „Über die Verwendung der Cyanurverbindungen in der chemischen Industrie“. — Dietzel, München: „Optische Untersuchungen über die Milchsäure und ihre Anhydride“ (nach Versuchen mit R. Krug). — Täufel, München: „Neuere Untersuchungen über die künstlichen Süßstoffe Saccharin und Dulcin“ (nach Versuchen mit J. Naton).

Faserstoffsitzung.

Heß, Berlin-Dahlem: „Neue Ergebnisse der Celluloseforschung und ihre Bedeutung für die Polysaccharidchemie“. — Herzog, Berlin-Dahlem: „Über den Feinbau der Faserstoffe“. — Karrer, Zürich: „Über Reservecellulose“. — Vieweg, Pirna: „Cellulose und Celluloseslösungen“ (Referat). — Rassow, Leipzig: „Die Unterscheidung von nitrierter Baumwolle und nitriertem Holzzellstoff“ (nach Versuchen von E. Dörr). — Heuser, Seehof-Berlin: Thema vorbehalten. — Bein, Berlin: „Neue und wiederkehrende Giftmordarten“. — Becke, Wien: „Die natürliche Dreifarbenordnung“. — Feigl, Wien: „Über die Anwendung von Farb- und Tüpfelreaktionen in der qualitativen Analyse“. — Scheiber, Leipzig: Thema vorbehalten. — Lührig, Breslau: Thema vorbehalten.

Pharmazie. Pharmazeutische Chemie.

Kaiser, Karlsruhe: „Die Säuren der Heidelbeeren und Tamarinden“. — Meyer, Essen: „Über die Polygalee Xanthophyllum lanceatum aus Sumatra“. — Peyer, Halle: „Beobachtung bei der Untersuchung vegetabilischer Drogen“. — Ivachimowitz, Wien: „Über Rhapontik“. — Horrmann: „Über die Konstitution einiger Derivate des Pikrotoxins“. — Schmidt, Dresden: Thema vorbehalten. — H. Thoms, Berlin: Thema vorbehalten. — N. Netolitzky, Czernowitz: „Amyloidschleim in der Samenepidermis von Linum“. — Derselbe: „Volksheilmittel gegen Verletzung durch Gifttiere“. — Kaufmann, Jena: Thema vorbehalten. — H. Pabisch, Wien: „Über Ipoh und Curare und deren Ersatzstoffe“. — Eschbaum, Berlin: „Über das Altern des Kautschuks“. — Geigenbauer, Wien: „Die desinfektionswirksame Wirkung der in Wien zum Verkauf gelangenden Desinfektionsmittel“. — Th. Sabalitschka, Berlin: „Die Rolle der Alkaloide im Leben der Pflanze“; „Chemische Konstitution und baktericide und fungizide Wirkung“. — J. Gadamer, Marburg: „Über Papaveraceen-Alkaloide“. — F. Bruchhausen, Marburg: „Über die Corycavengruppe der Corydalinsbasen“. — L. Kofler, Wien: „Neuere Untersuchungen über Saponine“. — Himmelbauer, Wien: „Neuere Arbeiten und Fragestellungen auf dem Gebiete der Arzneipflanzenkultur“. (Der Vortrag findet auf Wunsch des „Komitees zur staatlichen Förderung der Kultur und Arzneipflanzen in Österreich“ in Wien statt.)

Geophysik.

G. Tammann, Göttingen: „Geochemie und Seismik“.

Mineralogie und Petrographie.

Steinmetz, München: „Derzeitiger Stand der Kristallchemie und ihrer Probleme“.

Geologie.

G. Steinmann, Bonn: „Die Wüste Atakama“.

Patentlisten.

Einseitig bedruckte Sonderabdrucke dieser Liste werden an Interessenten gegen Erstattung der Selbstkosten abgegeben. Mitteilung des Preises erfolgt durch die Geschäftsstelle des Vereins deutscher Chemiker, Leipzig, Nürnberger Str. 48, I.

Aus den Patentlisten des Auslandes.

Amerika, veröffentlicht: 15./6. 1924.
Schweiz, eingetragen: 15./6. 1924.

Metalle.

Converter. Metzger. Am. 1 498 636 übertr. California Cyanide Company, New York (4./8. 1923).
Formen zum Gießen. Falsom, Salt Lake City, Utah. Am. 1 499 207 (11./8. 1922).
Mittel zum Polieren von Metallen. Aalgaard. Am. 1 498 642 übertr. C. Larsen, Stavanger (11./8. 1921).
Stahlhärtemasse. Bassett, Long Beach (Calif.). Am. 1 499 285 (18./11. 1922).

Anorganische Chemie.

Herst. von Alkalicyanid. Metzger. Am. 1 498 637 übertr. California Cyanide Company, New York (25./3. 1924).
Gefälltes Antimonsulfid. Mullen. Am. 1 498 564 übertr. Bischoff, New York (14./11. 1922).
Herst. von Baukörpern. H. Zimmermann, Toffen u. E. Salvisberg, Oberbottigen b. Bümpliz (Bern). Schweiz 106 502.
Einr. z. fortlaufenden Herst. von Glas. E. Danner, Newark (V. St. A.). Schweiz 106 508.
Magnesiumchlorid. Bull. Am. 1 498 833 übertr. A.-S. de Norske Saltverker, Bergen (5./6. 1922).
Arsenikalische Masse u. Herst. Pratt, Pittsburgh (Pa.). Am. 1 498 639 (2./12. 1919).
Hochkonzentrierte beständige Lösungen von schwefliger Säure. Felheim, Berlin-Lichtenrade. Am. 1 499 164 (12./2. 1924).