

Personal- und Hochschulnachrichten.

Aus Anlaß der Einweihung des neuen Kollegienhauses der Universität Freiburg i. B. am 28./10. wurden u. a. Prof. D. e w a r , Cambridge, und Prof. J o h a n n s e n , Kopenhagen, zu Ehrendoktoren promoviert. Der Universität wurde eine Sammlung von 500 000 M als Stiftung überreicht, auch stellte der Großherzog alle zwei Jahre 1000 M für wissenschaftliche Arbeiten eines Dozenten der Universität in Aussicht.

Der V i k t o r - M e y e r - Preis an der Universität Heidelberg wurde für folgende wissenschaftliche Arbeiten aus dem chem. Laboratorium der Universität verliehen: Dr. phil. nat. H. B r a u n e aus Gießen für seine Arbeit: „Einfluß des Wassers auf Diazoessiger und Ionenspaltung in äthylalkoholischer Lösung.“ Dr. phil. nat. H. D i e t e r i c h aus Flomborn für seine Arbeit: „Über Alkylierung aromatischer Amine.“ Dr. phil. nat. J. L a u x aus Kolmar für seine Arbeit: „Über eine neue Reihe von Azoverbindungen.“

Die Witwe des Geh. R a t S e l v e , Altena, stiftete 100 000 M für wohltätige Zwecke, darunter 30 000 M für hilfsbedürftige Arbeiter der Firma Basse & Selve.

Prof. Dr. G. F r e i c h s , Bonn, ist an Stelle des verstorbenen C. F r e i c h s (vgl. S. 2109) zum Geschäftsführer der Chemischen Fabrik am Vorgebirge G. m. b. H. in Bonn bestellt worden.

H. H a g e r ist zum technischen Direktor der Milka-Nährmittelfabrik Prattau a. E. ernannt worden.

Der etatmäßige a. o. Professor der physikal. Chemie und Direktor des physikalisch-chemischen Instituts in Freiburg i. Br., Dr. G. M e y e r , wurde zum o. Honorarprofessor ernannt.

Dr. N. P a p a l e x i hat sich in Straßburg als Privatdozent für Physik habilitiert.

Prof. Dr. E. S o m m e r f e l d t , Privatdozent der Mineralogie an der Technischen Hochschule zu Aachen, hat einen Ruf als Ordinarius an die Universität Brüssel erhalten.

Geh. Reg.-Rat Dr. T o l l e n s , a. o. Prof. der Agrikulturchemie in Göttingen, ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden.

A. G. C o m p t o n , Professor der Physik an dem College der Stadt Neu-York, ist auf seinen Antrag pensioniert worden.

Prof. Dr. E. P r i o r hat die Direktion der österreichischen Versuchsstation der Akademie für Brauindustrie in Wien niedergelegt; an diese Stelle ist der o. ö. Professor an der K. K. Hochschule für Bodenkultur, Dr. A. C l u s s , getreten.

Gestorben sind: M. M. M c D o n a l d , amerikanischer Bergingenieur, in Neu-York im Alter von 45 Jahren. — T. h. N e i m k e , chemischer Sachverständiger für Kali- und andere Salze in Leopoldshall, vor kurzem gestorben. — Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. S t. L i n d e c k , Mitglied der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, langjähriger Redakteur der Zeitschrift für Instrumentenkunde, am 21./10. in Berlin.

Eingelaufene Bücher.

R o t h , W. A., u. E i s e n l o h r , F., Refraktometrisches Hilfsbuch. Mit 27 Fig., 17 Tabellen, sowie Logarithmen. Leipzig 1911. Veit & Comp.

S c h m i d t , H., Das Photographieren mit Blitzlicht. Mit 9 Tafeln u. 55 Abb. im Text. Halle a. S. 1910. Wilhelm Knapp. Geh. M 3,60

S c h m i d t - E r n s t h a u s e n , R., Die Genehmigung gewerblicher Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung. Unter bes. Berücksichtigung d. Ausführungsbestimmungen f. Preußen, Bayern, Sachsen u. Elsaß-Lothringen. Düsseldorf, Verlag Stahleisen m. b. H., Geh. M. 1,—; bei Abnahme von mindestens 20 Exemplaren à M 0,80; bei mindestens 100 Exemplaren à M 0,70

Preislisten.

H o r m u t h , L u d w i g (Inh. W. V e t t e r) Laboratoriumsapparate, Heidelberg. Auswaschgefäß nach Vierling D. R. G. M. Nr. 370 479 für Mikroskopiker, Anatomen, Zoologen, Botaniker u. a. — Auseinandernehmbarer Wasseraufänger nach O. v. Mayer, D. R. G. M. Nr. 476 645.

M a s c h i n e n - u n d A r m a t u r f a b r i k v o r m . K l e i n , S c h a n z l i n & B e c k e r , Frankenthal (Pfalz), Geschäftsbericht für die Zeit vom 1./7. 1910 bis 30./6. 1911.

K ö n i g , D r. H e i n r i c h , & C o ., G. m. b. H., Leipzig-Plagwitz. Präparate und Reagenzien. Oktober 1911.

K u s s e r o w , D r. R., Sachsenhausen i. M. Mitteilungen f. Brennerei u. Preßhefefabrikation. Nebst Anhang: Adreßbuch d. Lieferanten f. d. Brennereigewerbe. Nr. 41. September 1911. M 0,50

Bücherbesprechungen.

G e w e r b e o r d n u n g f ü r d a s D e u t s c h e R e i c h . Neueste vollständige Ausgabe 1910 nebst dem Kinderschutzgesetz und dem Gesetz betr. Beschlagsnahme des Arbeitslohnes. L. Schwarz & Co., Gesetzverlag, Berlin S., Dresdenstraße 80.

Geh. M 1,20

Die vorliegende Neuausgabe der Gewerbeordnung enthält sämtliche neuen Bestimmungen, von denen besonders diejenigen über den kleinen Befähigungsnachweis (Berechtigung, Lehrlinge zu halten) und über die Beschäftigung von weiblichen Arbeitern in gewerblichen Betrieben zu erwähnen sind.

M l r . [BB. 163.]

A u g u s t o R i g h i . K o m e t e n u n d E l e k t r o n e n . Deutsch von Max Iklé. Leipzig, Akad. Verlagsges. m. b. H., 1911. Preis M 2,40

A u g u s t o R i g h i behandelt die Natur der Kometen in populärer Weise. Er diskutiert zunächst die Vorstellung, daß der Schweif aus Partikeln besteht, die durch den Strahlungsdruck von der Sonne abgestoßen werden. Diese Hypothese ist bekanntlich von Arrhenius zuerst aufgestellt worden, und Schwarzschild hat sie streng mathematisch verfolgt mit dem Ergebnis, daß im Maximum der Strahlungsdruck die Gravitation um das Achtfache überschreiten kann, wenn die Teilchen ein Drittel der Wellenlänge des Lichtes im Durchmesser haben und so dicht sind, wie das Wasser. Die Annahme dieser Teilchen allein genügt aber nicht, denn die Beobachtung der Gaspektren des Schweifes zeigt, daß im Kometenschweife auch Gase enthalten sind. Hier schien

zunächst die Arrhenius'sche Hypothese gefährdet. Nun zeigt aber die weiter ausgebildete Theorie, und die Beobachtungen Lebede's bestätigen sie, daß im Falle der Absorption der Strahlung im Gase, auch auf diese ein Strahlungsdruck wirkt, so daß die Arrhenius'sche Hypothese trotz der Bedenken, welche die Schawarschildschen Rechnungen hervorrufen, keine inneren Widersprüche enthält. In diesen Gasen, die also im Kometenschweif enthalten sind und gleichfalls von der Sonne kommen, können und müssen nun alle die „Gasentladungerscheinungen“ auftreten, die in den letzten Jahren in der Physik weitgehend untersucht und geklärt wurden. Dem Physiker ist hier reichlich Gelegenheit geboten, die Wirkung von Ionen, Elektronen, von Hertz-effekt und Zeemann-Effekt, von Kathodenstrahlen, Stoßionisation, von Kanalstrahlen, α -, β -, γ -Strahlen usw. zu diskutieren. — Schließlich gedenkt Righi auch eines eigenen Experimentes, das er in der Halleischen Kometennacht, die ja so manche Furcht, aber auch so manche Hoffnung auf wissenschaftliche Ausbeute zerstörte, angestellt hatte. Das Experiment sollte die Frage nach dem Vorhandensein einer durchdringenden Strahlung etwa der Röntgenstrahlung im Kometenschweif beantworten. Es verließ nicht negativ. Der Vf. ist aber zu vorsichtig, um positive Schlüsse aus ihm zu ziehen. Wenn die Erde einmal wieder durch einen Kometenschweif hindurchtritt, wird man es wiederholen müssen.

Erich Marx. [BB. 58.]

Pharmazeutische Chemie von Dr. E. Mannheim.

I. Anorganische Chemie. Sammlung Göschen Nr. 543. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung. Leipzig 1911. Preis geb. M.—,80 Unter Voraussetzung der Kenntnis chemischer Gesetze behandelt das kleine überaus inhaltsreiche Buch in einheitlicher und klarer Weise die für genannten Zweig der Chemie wichtigen Elemente und anorganischen Verbindungen. Dabei nimmt es auf das Neue Deutsche Arzneibuch, 5. Ausgabe, ganz besonders Bezug. Es ist nicht nur Pharmazeuten, denen es bei der Vorbereitung auf die 1. und 2. Prüfung gewiß Nutzen bringen wird, sondern auch allen anderen, die sich über obiges Spezialgebiet informieren möchten, sehr zu empfehlen.

Fr. [BB. 189.]

Angewandte Photographie in Wissenschaft und Technik.

Herausgegeben von K. W. Wolff-Czapек. Berlin 1911. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. I. Teil: Die Photographie im Dienste der anorganischen Naturwissenschaften; 124 Fig. auf 33 Tafeln und 100 Seiten Text. — II. Teil: Die Photographie im Dienste der organischen Naturwissenschaften; 132*Fig. auf 41 Tafeln und 119 Seiten Text.

Sieht man von Philosophie und Theologie ab, so gibt es wohl keine Wissenschaft, welcher in der Photographie nicht eine allzeit bereite und wirksame Helferin entstanden wäre. Vor 20 Jahren begann die photographische Platte zunächst nur schüchtern und zaghaft in die Laboratorien und Sammlungen, in die Hörsäle und Archive einzutreten, und heute hat die Photographie sich als vollberechtigte Hilfswissenschaft überall Geltung verschafft. Die Beziehungen klar zu legen, in denen

die neue Schwarzkunst zu Wissenschaft und Technik steht, ist der Zweck des neuen Sammelwerkes, zu dessen Herausgabe unter der Ägide eines in der Photographie wohl bekannten Fachmannes sich 17 Gelehrte zusammengefunden haben. Das Buch setzt voraus, daß der Leser sich über die Photographie etwa so weit klar ist, wie man es bei dem großen Interesse, das diese heutzutage überall findet, bei einem Amateurnphotographen annehmen darf. Bei den einzelnen Fachwissenschaften wird eine allgemeine Kenntnis der Grundlagen meistens genügen, um dem Leser, wenn er auch nicht gerade Spezialist ist, zu zeigen, inwieweit die Photographie befriedigt auf den Ausbau der betreffenden Disziplin gewirkt hat.

Die gestellte Aufgabe bringt es mit sich, daß zuweilen die Darstellung aphoristisch wirkt, indem eine Reihe von Anwendungen der Photographie beschrieben wird, ohne daß diese durch ein gemeinsames Band enger miteinander verknüpft sind.

In Teil I behandelt H. Becker Physik und Chemie, und zwar zunächst die photographische Aufnahme von Bewegungerscheinungen gasförmiger und tropfbare flüssiger Körper, hierauf im Anschluß an O. Wieners klassische Arbeit über stehende Lichtwellen einige weitere rein optischen Phänomene und elektrische Erscheinungen wie den Nachweis oszillatiorischer Entladungen auf photographischem Wege. Aus dem weiten Gebiete der Chemie konnten nur die Arbeiten über die Metallographie hier eingegliedert werden. — Über Astronomie und Astrophysik verbreitet sich Adolf Hnatek eingehend. Hier tritt das heuristische Moment, das der Photographie innwohnt, besonders klar hervor bei deren Anwendung zur Auffindung kleiner Planeten und veränderlicher Fixsterne mit kurzer Periode. Auch die Darlegungen über die Bestimmung der Sternhelligkeiten mittels extrafokaler Aufnahmen nach Schawarschild sind interessant. — Das Kapitel über Meteorologie von R. Süring läßt zuerst erkennen, wie das photographische Bild in allen konkreten Wissenschaften an die Stelle umständlicher, wortreicher Beschreibungen treten kann und geeignet ist, in vielen Fällen den wenn auch unbeabsichtigten, so doch oft recht störenden Subjektivismus des Beobachters auszuschalten. Es sei hier nur auf die beigefügten Wolkenaufnahmen und Eiskristalle verwiesen. — Das Schlußwort in diesem Bande hat G. Klemm mit seinen Ausführungen über Mineralogie und Geologie. Hier wird besonders auf den Wert stereoskopischer Aufnahmen von Krystallen und Gebirgsformationen, auf mikromineralische und mikropetrographische Aufnahmen hingewiesen.

Teil II beginnt mit einem ausführlichen Aufsatz von A. Naumann über die Bedeutung der Photographie für die Botanik sowohl als Forschungsgebiet wie als Lehrgegenstand. Die Pflanzengeographie hat ebenso wie Systematik und Morphologie der photographischen Camera manches zu verdanken und noch mehr von ihr zu erwarten. Für den botanischen Unterricht verspricht die Autochromplatte und deren wohl noch zu erwartende Nachfolger wesentliche Förderung. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Zoologie und Physiologie, die in B. Wandollek einen

verständnisvollen Bearbeiter gefunden haben. Hier sei besonders der Abschnitt über die Chronophotographie oder, um den üblichen Ausdruck zu gebrauchen, über die Kinematographie erwähnt, der zeigt, daß die junge Hilfswissenschaft der Hauptwissenschaft ein völlig neues Arbeits- und Forschungsgebiet schuf. — Auch für die *Anatomie*, die *G. Fritsch*, und für *Chirurgie und Pathologie*, die *G. Hartung* bespricht, ist die Photographie bedeutungsvoll geworden. Insofern die Lichtphotographie in Betracht kommt, liegt die Förderung hauptsächlich auf dem Gebiete der Reproduktion von Präparaten; die Röntgenphotographie aber hat neue Arbeitsgebiete eröffnet und durch ihre diagnostischen Erfolge es dahin gebracht, daß ein photographisches Laboratorium in keinem gut eingerichteten Krankenhouse mehr fehlen darf. Dort, wo die Photographie im Dienste der *Neurologie und Psychiatrie* steht, fallen ihr, wie *R. Sommer* des näheren ausführt, hauptsächlich zwei Aufgaben zu. Einmal soll sie ruhige Haltungen in der durch nervöse Störungen gegenüber dem normalen Zustande abgeänderten Form darstellen und dann Bewegungsreihen festhalten. In beiden Fällen bietet sie für Studium und Lehrzwecke den großen Vorteil, daß die Aufnahme bei geschickter Anordnung ohne wesentliche Störung des Kranken erfolgen kann. Hier steht der Kinematographie wiederum ein weites Feld vielversprechender Wirksamkeit offen.

Auf die beiden Teile, welche die Photographie im Dienste der *Technik* und der *sozialen Aufgaben* zeigen, werden wir späterhin zurückkommen.

Dr. C. Forch. [BB. 76.]

Die Schwerspatlagerstätten Deutschlands in geologischer, lagerstättenkundlicher und bergwirtschaftlicher Beziehung. Von Dr. Rich.

Bärtling. Mit 19 Textabbildungen. Stuttgart 1911. Verl. von Ferd. Enke.

Das Buch bietet eine Zusammenstellung und wissenschaftlich-wirtschaftliche Beschreibung aller großen Lagerstätten, von denen zu erwarten ist, daß sie noch für längere Zeit von Einfluß auf den deutschen Schwerspatmarkt sein werden; doch sind auch, wenn auch nicht mit dem Anspruch auf Vollständigkeit, viele unbedeutendere oder stillgelegte Gruben berücksichtigt. Die den Schluß bildenden Abschnitte „Genesis und Alter des Schwerspats und der Schwerspatlagerstätten“, „Gewinnung und Verarbeitung des Schwerspats“ und „Rechtliche und wirtschaftliche Verhältnisse“ werden nicht nur das Interesse unserer Schwerspat verarbeitenden Industriezweige finden, zumal Darstellungsweise und Stil des Vf. so gut sind, wie man sie leider nicht immer bei wissenschaftlichen Abhandlungen anzutreffen gewöhnt ist. Scharf. [BB. 141.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Brauertag in Prag

gelegentlich der Brauerausstellung von der Versuchsanstalt für Brauindustrie in Böhmen vom 27. bis 30./9. 1909.

Der Brauertag wurde am 27./9. durch die Generalversammlung des Vereins für Unterstützung

der Versuchsanstalt für die Brauindustrie eröffnet. Aus den Verhandlungen dieser Generalversammlung ist zu erwähnen, daß von der Versuchsanstalt im vergangenen Jahre eine höhere Brauerschule begründet wurde, die in einem viersemestrigen Kursus eine gründliche Fachbildung vermittelte. Sodann referierte der Vorstand der Anstalt, Herr Cihak, über „die Bonitierungssysteme für Gerste.“ Aus Anlaß der diesjährigen Gerstenausstellung hat die Anstalt eine Reihe hervorragender Fachmänner aufgefordert, ein Bonitierungssystem für Gerste auszuarbeiten, welches für Böhmen allgemein in Anwendung kommen sollte. Die Kommission konnte jedoch in diesem Jahre die Arbeit nicht beenden, so daß man für die gegenwärtige Ausstellung das Wiener System anwandte, welches den Anschauungen, die hier vertreten waren, am besten entspricht. In ähnlicher Weise berichtete Herr Dr. I. Satava, Adjunkt an der Versuchsanstalt, über das Bonitierungssystem für Hopfen. Für Hopfen wurde von der Ausstellungsjurie das System Chotounsky als Grundlage gewählt, es wurde jedoch die Höchstzahl der Punkte auf 100 erhöht. Von diesen 100 Punkten entfallen 20 auf die äußeren Eigenschaften des Hopfens, 60 auf die Feinheit des Hopfens und 20 auf seinen Lupulin gehalt.

Am 28./9. wurde die Generalversammlung des Brauindustrievereins abgehalten, die sehr zahlreich besucht war, da dieser Verein die größte Fachkorporation des Landes ist. In der Versammlung wurde besonders die diesjährige Teuerung der Braumaterialien, namentlich die des Hopfens, besprochen, und es wurde ein Aufschlag von 2—3 K. pro Hektoliter Bier als der einzige Ausweg bezeichnet. Dieser Vorschlag wurde auch genehmigt.

Am 29./9. fand der erste Vortrag statt. Braumeister P. Chodounsky, Bezdekau in Böhmen, referierte über seine „neue Verbesserung der Tildenschen Trommelmälzerei.“ Vortr. hat in seiner Brauerei die Tildene sche Trommel eingeführt; das Malz daraus befriedigte vollständig, das Bier war tadellos, und auch in anderen Brauereien, die das Malz kauften, hat man mit demselben gute Resultate erzielt. Das Malz war jedoch zu hart, sein Korn war geschrumpft und das Hektolitergewicht überstieg regelmäßig 60 kg. Ob zwar diese Eigenschaften wahrscheinlich nichts mit der Qualität des Malzes zu tun haben, gaben sie dennoch manchen Brauern zu Bedenken Anlaß und bildeten ein Hindernis für die weitere Verbreitung der Trommelmälzerei. Der Redner hat daher versucht, die angegebenen Fehler zu beseitigen, was ihm auch gelang. Anstatt des einseitigen Luftzuges hat er in seiner verbesserten Trommel zweiseitige Lüftungen eingeführt, so daß das Malz während des Keimens wechselweise vom Zentrum zur Peripherie und umgekehrt gelüftet werden kann. Hierdurch wird ein sehr gleichmäßiges Wachsen erzielt. Außerdem wurde in die Trommel ein Rührwerk eingesetzt, welches ein vollständiges Umrühren des Malzes ohne Beschädigung der Körner ermöglicht. In das Zentralrohr der Trommel wurde noch ein Einstechrohr mit einem Schlitz eingeführt, durch welches der Luftstrom sowohl beim Wachsen wie beim Darren des Malzes zugeführt werden kann, wo es vorteil-