

abgehalten werden. Anfragen und Meldungen sind an das Sekretariat zu richten.

Aus der **Adolf Salomonsohn-Stiftung**, welche den Zweck hat, „Beihilfen zu gewähren, behufs Förderung wichtiger Arbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften (einschließlich Biologie und Medizin) durch hervorragend tüchtige Kräfte, denen für die längere Dauer der Forschung genügende Mittel nicht zur Verfügung stehen,“ sind stiftungsgemäß bis zu 2300 M zu vergeben. Bewerbungen sind bis zum 1./3. d. J. schriftlich an den wirkl. Geh. Oberreg.-Rat Dr. Schmidt-Berlin, Unter den Linden 4, mit der Aufschrift „Adolf Salomonsohn-Stiftung“ zu richten.

Das Vorlesungsverzeichnis der **Frankfurter Akademie** für das kommende Sommersemester, für das der Vorlesungsbeginn auf den 26./4. festgesetzt ist, ist soeben erschienen. Auf Verlangen erfolgt kostenlose Zusendung durch die Quästur.

Für die Errichtung einer **türkischen Akademie** in Konstantinopel nach dem Muster der französischen Akademie wurden 2,3 Mill. Frs. gestiftet.

Das **Pasteurinstitut** in Paris hat 400 000 Frs. für die Errichtung eines großen **Laboratoriums** ausgesetzt, das zum Studium der radioaktiven Erscheinungen und ihrer Anwendung zu ärztlichen Zwecken bestimmt ist. Die Anstalt wird den Namen „**Palais du Radium**“ tragen.

Die Errichtung eines **Denkmals** für W. v. Siemens am Nonnendamm wird in Berlin geplant.

Dr. Dinkler, Prof. an der ägyptischen Hochschule für Pharmazie und Medizin in Kairo, wurde der (deutsche) Professortitel verliehen.

Dem Privatdozenten der Chemie Dr. K. Laar an der Universität Bonn ist das Prädikat Professor verliehen worden.

Prof. R. Meldola-London wurde zum Ehrenmitglied der **Sociedad Española de Física y Química** gewählt.

E. Roux-Paris erhielt für sein in Gemeinschaft mit Monier und Chesney herausgegebenes Werk über Verfälschungen die goldene Medaille der **Société nationale d'Agriculture**.

Prof. Dr. J. Thiele, Ordinarius der Chemie an der Straßburger Universität, wurde zum Rektor daselbst für das kommende Studienjahr gewählt.

Dr. E. W. Voelker wurde zum Präsidenten der **Society of Public Analysts**, London, B. Blount und C. H. Cribb wurden zu Vizepräsidenten gewählt.

Der Prof. an der Fachschule für Tonindustrie in Znaïm, F. Doležal, wurde zum Direktor dieser Anstalt ernannt.

F. W. Dootson wurde zum Examinator für Chemie an der Universität Cambridge ernannt.

Als Dozent für Papiertechnik an das Polytechnikum in Cöthen wurde Dr. B. Possanner v. Ehrenthal berufen.

Direktor M. Erdmann übernimmt die Leitung der **Aktienzuckerfabrik** Schöppenstedt.

F. Jung, bisher Betriebsassistent der Zuckerfabrik Oschersleben, G. m. b. H., übernimmt die Leitung der Zuckerfabrik Bockenem.

An Stelle von Dr. T. H. Darlington wurde der Chemiker Dr. E. Lederle zum Kommissar von Health der Stadt Neu-York ernannt.

An der **Karlsruher Technischen Hochschule** hat sich Dr. R. Leiser als Privatdozent für physikalische Chemie und Elektrochemie habilitiert.

Dr. E. Meißner, Privatdozent für technische Mechanik am Polytechnikum in Zürich, wurde zum Professor ernannt.

C. J. H. Stock-Darlington wurde zum **Grafschaftschemiker** in Durham, England, ernannt.

Am 13./2. beging Prof. Dr. J. Brühl-Heidelberg die Feier seines 60. Geburtstages.

Prof. J. M. Thomson-London, trat von seiner Stellung als Dekan der Fakultät der Wissenschaften an der Universität London zurück. Prof. A. W. Crossley wurde an seine Stelle gewählt.

H. Dixon, Direktor der chemischen Fabrik Richard Dixon & Co., Ltd., starb am 27./1. in Rochdale im 52. Lebensjahre.

Am 3./2. starb Dr. B. Drescher, langjähriger Betriebsleiter, zuletzt stellvertretender Direktor der **Staßfurter chemischen Fabrik**, vorm. Forster & Grüneberg A.-G.

Dr. H. Dufour, Prof. der Physik in Lausanne, ist im Alter von 58 Jahren gestorben.

Dr. M. Ekenberg starb am 6./2. in London.

Prof. W. Hillhouse der Universität Birmingham starb am 31./1. im 60. Lebensjahre.

In der Nacht zum 10./2. starb der Kgl. Sächs. Kommerzienrat A. Niethammer in Kriebstein, langjähriger Vorsitzender des Verbandes Deutscher Druckpapierfabriken G. m. b. H.

Am 7./2. starb Bergwerksdirektor R. Reinhard-Dortmund im eben vollendeten 77. Lebensjahre.

## Eingelaufene Bücher.

**Herz, W.**, Der Verteilungssatz. (Sammlung chem. u. chem.-techn. Vorträge, hrsg. v. Prof. Dr. Ahrens u. Prof. Dr. Herz. XV. Bd, I. Heft.)

**Heyn, E. u. Bauer, O.**, Metallographie (Sammlung Götschen). I. Allgem. Teil mit 45 Abbild. im Text u. 5 Lichtbildern auf 3 Tafeln; II. Spezieller Teil mit 49 Abbild. im Text u. 37 Lichtbildern auf 19 Tafeln. Leipzig, G. J. Götschische Verlagshandlung, 1909. à M —,80

**Holde, D.**, Unters. d. Mineralöle u. Fette sowie d. ihnen verwandten Stoffe. 3. verb. u. verm. Aufl. Berlin, J. Springer, 1909. M 12,—

**Lockemann, G.**, Beziehungen d. Chemie z. Biologie u. Medizin, Heidelberg, C. Winter, 1909. M —,80

**Wieland, H.**, Die Knallsäure. (Sammlung chem. u. chem.-techn. Vorträge. Hrsg. v. Prof. Dr. Ahrens u. Prof. Dr. Herz, XIV. Bd., 11./12. Heft.) Stuttgart, F. Enke, 1909.

## Bücherbesprechungen.

**Dr. Jos. v. Panayeff.** Verhalten der wichtigsten seltenen Erden zu Reagenzien. Halle a. S., Verlag W. Knapp, 1909. M 3,60

Die Broschüre enthält eine Zusammenstellung der Reaktionen der „seltenen Erden“, welche als recht vollständig und umfassend bezeichnet werden kann.

Die ausführliche Beschreibung der einzelnen Fällungsvorgänge und Spezialreaktionen läßt deutlich erkennen, daß hier nicht kritiklos älteres Material kompiliert worden ist, sondern daß der Niederschrift eingehende experimentelle Studien vorangegangen sind. Besonders zweckmäßig ist die Einrichtung, daß bei den einzelnen Reaktionen stets angegeben ist, in welcher Hinsicht andere Elemente derselben Gruppe sich abweichend verhalten. Das Werkchen wird auch dem Spezialfachmann manch Neues bringen und sich jedenfalls als sehr zweckmäßiger Behelf im Laboratorium bewähren.

Arth. Müller. [BB. 149.]

**Prof. Dr. Paul Lindner. Mikroskopische Betriebskontrolle in den Gärungsgewerben mit einer Einführung in die technische Biologie, Hefenreinkultur und Infektionslehre. Für Studierende und Praktiker. 5., neubearbeitete Auflage. Berlin, Paul Parey, 1909. M 21,—**

Von dem Lindnerschen Buche ist seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1895 nun schon die 5. Auflage nötig geworden. Gewiß ein großer Erfolg! Diesen verdankt es zunächst dem Umstande, daß es einem Bedürfnis entgegenkam, und ferner, daß es sich zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk für alle, welche sich praktisch und theoretisch auf dem Gebiete der Gärungsgewerbe betätigen, entwickelt hat. Ursprünglich nur dazu bestimmt, den Fachmann innerhalb eines engeren Wissensgebietes aufzuklären und zu beraten und ihm einfache Methoden, für welche der Verf. bahnbrechend war, für die biologische Betriebskontrolle an die Hand zu geben, ist es fernerhin mehr und mehr zu einer Naturgeschichte für die Gärungsgewerbe, soweit in ihm das lebende Objekt in Betracht kommt, herangereift. Wie der Verf. selbst in der Vorrede sagt, wird der Haupttitel des Buches nicht mehr ganz dem Inhalte gerecht. Wenn auch die biologische Betriebskontrolle noch immer das Leitmotiv ist, so tritt sie doch gegenüber der Einführung in die technische Biologie, der Einführung in die allgemeine Biologie überhaupt zurück. Kein Wunder! Hat sich doch der Verf. schon seit langer Zeit als Mitkämpfer für die Idee der allgemeinen Verbreitung biologischer Kenntnisse bekannt und mit unbestreitbarem Geschick sein Ziel verfolgt; er hat seinen Bestrebungen auch in seinem Wirkungskreis Geltung zu verschaffen gewußt. Das Gärungsgewerbe steht in so vielfacher Berührung mit allen anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen, daß gerade bei diesem Fachunterricht, wenn er in die richtigen Bahnen gelenkt wird — und das hat Lindner in meisterhafter Weise verstanden —, eine ziemlich allgemeine naturwissenschaftliche Bildung gewonnen werden kann. Darin dürfte aber zum anderen Teil der große Erfolg des Lindnerschen Buches begründet sein. Sein Interessentenkreis hat sich infolge seiner Eigenart schon längst über den Fachkreis der Gärungsgewerbe hinaus erweitert. Wenn der Ref. diese Eigenart des Lindnerschen Buches an dieser Stelle besonders hervorhebt, so tut er das im Hinblick darauf, daß er selbst oft Gelegenheit hat, Chemiker in die biologische Betriebskontrolle einzuführen, und dabei ebenso oft die Beobachtung macht, wie wenig allgemeine biologische Kenntnisse sie mitbringen, und wie mühevoll es oft ist, sie zu biologischen Beob-

achtungen anzuhalten. Das in so anziehender und anregender Weise geschriebene Lindnersche Buch ist so recht geeignet, diesem Mangel entgegenzuarbeiten. Der Ref. möchte es daher gerade den jüngeren Chemikern besonders empfehlen. Die 5. Auflage mußte viel Neues bringen; einmal mußte die neuere Literatur, die seit dem Erscheinen der 4. Auflage manche wichtige Aufklärungen gebracht hat, berücksichtigt werden, dann hat ja der Verf., wie auch gleich aus den ersten Seiten hervorgeht, aus welchen ein Landschaftsbild aus der Steinkohlenzeit nach Potonié entgegenschaut, den Kreis seiner Betrachtungen wieder weiter ausgedehnt. Auch andere neue Aufnahmen, wie die reizvollen Augenblicksbilder aus dem Leben im Wassertropfen schmücken die neue Auflage. Wenn auch trotz reichlicherer Anwendung kleineren Druckes wieder ein Zuwachs von mehreren Druckbogen eintrat, so ist damit das Buch nicht unhandlich geworden; ein ausführlicheres Register als früher ermöglicht jetzt ein rascheres Zurechtfinden in der reichen Fülle des behandelten Stoffes.

Das Lindnersche Buch wird sich in seiner naturgemäßen Weiterentwicklung in der neuen Auflage zu den alten Freunden sicher bald auch wieder neue werben. H. Will. [BB. 148.]

**Entwicklungsgeschichte der reinen und angewandten Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert. I. Bd.:**

Die Naturphilosophie und ihre Überwindung durch die erfahrungsgemäße Denkweise (1800 bis 1850). Von Dr. Otto Bryk. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1909.

Geh. M 15,—; geb. M 16,—

Der Verfasser hat es sich in seinem Werke zur Aufgabe gemacht, den Entwicklungsgang der gegenwärtigen Naturforschung in einheitlichem, geschichtlichem Bilde darzustellen. Er hat dabei die kleinen und kleinsten wissenschaftlichen Fortschritte unberücksichtigt gelassen und sich damit begnügt, die Ursachen des Fortschrittes und die Richtung und Gipfelstellen der Entwicklung hervorzuheben. Der umfangreiche Stoff erstreckt sich über zwei größere Bände, von denen bis jetzt nur der erste erschienen ist. Dieser reicht bis zur Entdeckung der Kraft einheit durch R. Mayer und H. Helmholtz, zeitlich von 1800 bis ungefähr 1850, und ist eingeteilt wie folgt:

**Physik:** Das Zeitalter des Galvanismus und der Wellenlehre (1800—1825) — Von der Entdeckung der Induktion bis zur Entdeckung des Energiesatzes (1825—1842) — Die Lehre von der Kraft einheit, die Anfänge der Energetik (1842—1850). —

**Chemie:** Der Aufbau der neueren Grundbegriffe (1800—1828) — Die Entwicklung der organischen Chemie bis zum Sturze des Dualismus (1828—1840) — Die Festlegung der wahren Atomgewichte (1840—1850). —

**Technik:** Von der Vollendung der ortsfesten Dampfmaschine bis zur Erbauung der ersten Eisenbahnlinie (1800—1825) — Bis zum Auftreten festländischer Eisenbahnstrecken. (Das Zeitalter der Vorbereitung) (1825—1836) — Bis zur Londoner Weltausstellung (1836—1851). (Die technische Revolution.) —

**Mineralogie:** Der Aufstieg der Krystallforschung (1800—1830) — Die naturwissenschaftliche Durchbildung 1830—1850). —

**Geologie:** Heroische Periode (1800—1822) — Die vorbereitende Periode (1822—1838) — Die klassische Periode der Schichtenforschung (1838 bis 1850) — Der Übergang von der Erdbeschreibung zur Erdforschung (1800—1850). —

**Mathematik:** Bis zur Begründung einer reinen Geometrie der Lage (1800—1825) — Die Vertiefung der Funktionenlehre und der geometrischen Anschauung (1825—1850). —

**Astronomie:** Das Zeitalter der großen astronomischen Entdeckungen (1800—1823) — Das Zeitalter der Erforschung des Baues und der Beschaffenheit des Weltgebäudes (1824—1837) — Die ersten Einwirkungen der vervollkommeneten Beobachtungskunst (1838—1852). —

**Zoologie:** Die Beeinflussung durch die Naturphilosophie (1800—1819) — Von der Entdeckung der Keimblätter bis zur Begründung der Zellenlehre. (Periode der Embryologie.) (1819 bis 1838) — Von der Entdeckung der tierischen Zelle bis zur wissenschaftlichen Begründung der Abstammungslehre. (Das Zeitalter der sorgfältigen Einzelforschung.) (1839—1858). —

**Botanik:** Die Begründung der neueren Anatomie und Physiologie (1800—1826) — Die Botanik unter dem Einfluß der verbesserten Beobachtungsverfahren (1826—1837) — Die Schöpfung der Zellenlehre (1838—1850). —

**Medizin:** Das Zeitalter der Naturphilosophie (1800—1820) — Vom Untergange der Naturphilosophie bis zum Beginn der mikroskopischen Anatomie (1820—1835) — Der Eintritt der Medizin in die Reihe der begründenden Naturwissenschaften. (Von der Schöpfung der Zellenlehre bis zu Virchows Entdeckung des zellulärpathologischen Grundsatzes.) (1836—1852). —

Eine nähere Besprechung des Werkes wird nach dem Erscheinen des zweiten Bandes erfolgen.

Mllr. [BB. 119.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

**Ständige Ausstellung für Papier- und Druckgewerbe im Papierhaus zu Berlin.**

21./11. 1909.

Vortrag von Dr. Hans Hofmann über: „Herstellung besonderer Arten von Papier und Pappen.“ Nach Besprechung der Herstellung von Karton und Pappe kommt der Votr. auf die Spezialpapiersorten zu sprechen, vor allem auf die Papiere zur Herstellung von Wertzeichen. Bei diesen Papieren handelt es sich vor allem darum, sie vor Nachahmung zu schützen, indem man sie so herstellt, daß eine etwaige Fälschung leicht zu erkennen ist. Die meisten Staaten benutzen daher für ihr Papiergeld ausschließlich Büttenpapier, dem ein besonders kunstvolles Wasserzeichen gegeben wird, und schützen es ferner durch einen schwer nachzunehmenden Druck in mehreren Farben. Die zur Papiermacherei notwendigen Einrichtungen sind verhältnismäßig einfach; der Fälscher kann sie sich verschaffen, selbst der verwickelste Druck läßt sich durch Photographie nachahmen. Wendet man dagegen bei der Herstellung von Maschinenpapier einen Kunstgriff an,

der sich mit dem fertigen Papier nicht mehr ausführen läßt, so scheint das aus ihm verfertigte Papiergeld hinreichend sicher vor Verfälschungen zu sein. Die Herstellung von Maschinenpapier ist zu umständlich, um von Fälschern im geheimen betrieben werden zu können. Solch einen Kunstgriff erfand der amerikanische Papierfabrikant James M. Willcox in den sechziger Jahren; die amerikanische Regierung wandte das Verfahren mit Erfolg an und Geh. Reg.-Rat Dr. Ing. Carl Hofmann verkaufte 1877 für den Erfinder das Patent an die deutsche Regierung. Unser Papiergeld wurde bis vor kurzem ausschließlich nach diesem Verfahren in der Fabrik von Gebrüder Ebard zu Spechtshausen bei Eberswalde unter staatlicher Aufsicht hergestellt. Der Schutz besteht in den lokalisierten Fasern. Man läßt einen Regen kurzer roter mit rotem Stoff gemischter Fasern streifenweise auf das Papier fallen, welches sich hierauf verfilzt, so daß diese roten Fäserchen wohl in das Papier eingebettet werden, aber doch noch heraustreten. Das so hergestellte Papier zeigt daher an einer ganz bestimmten Stelle der Vorderseite einen Streifen, der aussieht, als ob er aus unregelmäßigen roten Federstrichen bestände; das ungeübteste Auge kann auf den ersten Blick die An- oder Abwesenheit der lokalisierten Fasern bemerken. Jeder kann sich leicht überzeugen, ob die roten Fasern nur aufgedruckt oder körperlich eingebettet sind, wenn er eine derselben mit einer Nadel oder einem anderen spitzen Instrument herauszuheben versucht; aus echten Scheinen kann man ohne Schwierigkeit eine der lokalisierten Fasern entfernen.

Votr. bespricht sodann das Färben der Papiere auf der Papiermaschine, das in verschiedener Weise ausgeführt wird. So läßt man nach einem Verfahren das fertige Papier durch ein Farbbad wandern, nach einem anderen Verfahren wird die Farbe auf die untere Gaultschwalze gebracht, welche dann die Farbe auf die Papierbahn überträgt. Wieder ein anderes Verfahren gestattet es, Pappen auf der Formatwalze zu färben, indem man die Farbe auflaufen läßt. Eng verwandt mit der Herstellung von gefärbten Papieren ist die Buntpapierfabrikation und die Herstellung von Kunstdruckpapieren. Buntpapier nennt man Papier, das nach seiner Fertigstellung mit eigenartigen Farbmustern versehen wird, oder dessen Oberfläche nachträglich überzogen wird. Hierher gehören auch die Metallpapiere, Stanniolpapiere u. dgl., auch die Tapeten sind Buntpapiere. Die zur Herstellung der Buntpapiere verwendeten Verfahren sind im allgemeinen so verwickelt, daß ein näheres Eingehen hier nicht möglich ist, Votr. beschränkt sich daher darauf, nur einiges über die gestrichenen Papiere zu sagen, d. h. Papiere, die auf einer oder beiden Seiten mit einer Schicht überzogen werden, welche aus mineralischen Stoffen hergestellt ist. Hierher gehören viele Kunstdruckpapiere; diese bestehen aus Papieren, welche mit einer aus Blanc fixe bestehenden oder ihm ähnlichen Masse überzogen sind. Diese Masse macht das Kunstdruckpapier besonders geeignet für feine Drucke, da sie geschmeidig ist und allen Feinheiten des Druckes nachgeben kann. Die Masse wird mit Hilfe von Streichmaschinen auf das Papier aufgetragen, indem die aufzustreichende Masse entweder durch Walzen, welche in der dünn-