

Rundschau.

Tätigkeit des Reichs-Patentamtes im Jahre 1922.

Von Patentanwalt Dr. B. Alexander Katz, Berlin-Görlitz.

Die Arbeit des Reichs-Patentamtes ist auf dem Gebiete des Patentwesens gegenüber der Zeit vor dem Weltkriege gewachsen. Gegenüber 49532 Anmeldungen im Jahre 1913 gelangten 51762 Erfindungen im Jahre 1922 zur Anmeldung. Hier von wurden 23908, d. h. rund 46% Anmeldungen vom Reichs-Patentamt als patentfähig anerkannt und gelangten zur Bekanntmachung, während im Jahre 1913 nur etwa 32% der in diesem Jahre angemeldeten Erfindungen bekanntgemacht wurden. Von diesen Anmeldungen führten im Jahre 1913 aber nur 13520, im Jahre 1922 20715 zur Patenterteilung. Ob diese starke Zunahme der Patenterteilung auf eine mildere Prüfung oder auf die bessere Qualität der angemeldeten Erfindungen zurückzuführen ist, läßt sich aus der amtlichen Statistik nicht feststellen. Auch die Zahl der Patentversagungen ist gegen 1913 ganz erheblich zurückgegangen. Während im Jahre 1913 707 Patente auf Grund von Einsprüchen versagt wurden, gelangten im Jahre 1922 nur 407 Patente nicht zur Erteilung, obwohl die Zahl der Einsprüche in diesem Jahre wesentlich höher war als im Jahre 1913. Die Zahl der Patentanmeldungen ist gegen 1921, welches die bisher erreichte Höchstzahl von 56721 Patentanmeldungen aufwies, um 8,7% gesunken. Die Zahl der abgelaufenen und gelöschten Patente ist von 11224 im Jahre 1913 und 8920 im Jahre 1921 bis auf 24649 Patente im Jahre 1922 gestiegen. Ende 1922 waren noch 7010 deutsche Reichspatente in Kraft.

Auch die Statistik auf dem Gebiete des Gebrauchsmuster- und Warenzeichenwesens zeigt einen starken Rückgang der Anmeldungen. Gegenüber 62678 Anmeldungen und 47550 Eintragungen von Gebrauchsmustern im Jahre 1913 gelangten im Jahre 1922 nur 46095 Gebrauchsmuster zur Anmeldung, und hier von 31600 zur Eintragung. Ebenso ist die Zahl der Verlängerungen von Gebrauchsmustern von 8183 im Jahre 1913 auf 6025 im Jahre 1922 zurückgegangen. Im Jahre 1921 zeigt die amtliche Statistik einen Anstieg der Gebrauchsmusteranmeldungen bis auf 58840. Dieser Höchstzahl steht im Jahre 1922 eine Senkung bis auf 46095, also um 21%, gegenüber; die Zahl der Eintragungen ist von 40600 im Jahre 1921 auf 31600 im Jahre 1922 gesunken.

Auch im Warenzeichenwesen zeigt sich ein erheblicher Rückgang der Anmeldungen. Während im Jahre 1913 32115 Warenzeichen zur Anmeldung gelangten, wurden im Jahre 1922 nur 26168 Zeichen angemeldet. Auffallenderweise ist aber die Zahl der Eintragungen von Warenzeichen von 17300 im Jahre 1913 auf 18620 im Jahre 1922, d. h. von rund 54% auf rund 71% gestiegen.

An Verbandszeichen, von denen seit 1913 149 zur Anmeldung und 94 zur Eintragung gelangt sind, wurden 14 im Jahre 1922 eingetragen.

Die Schutzdauer von Patenten und Gebrauchsmustern, deren Wirkungszeit in den Weltkrieg fiel, wurde auf Grund des Gesetzes vom 27. 4. 1920 bei 24498 Patenten und 7773 Gebrauchsmustern verlängert.

Auf Grund der neuen Zugehörigkeit des Deutschen Reiches zu dem Madidier Abkommen, betreffend die Internationale Registrierung von Fabrik- und Handelsmarken von 1891/1911, wurden 25710 ausländische Marken, welche vor dem 1. 12. 1922 international registriert worden sind, ungeprüft in Deutschland übernommen. Seit dem 1. 12. 1922 erfolgte die weitere Anmeldung von 207 ausländischen Marken zur internationalen Registrierung in Deutschland. Hier von wurde aber nur 29 Zeichen der Zeichenschutz bewilligt. Deutsche Warenzeichen, deren internationale Registrierung seit dem 1. 12. 1922 in 557 Fällen beantragt worden war, wurden nur in fünf Fällen international registriert. An der Anmeldung der ausländischen, international registrierten 207 Marken war Frankreich allein mit 133, Spanien mit 18, die Niederlande mit 15, die Schweiz mit 9 und Belgien mit 8 beteiligt.

In der Urania zu Berlin gelangte unter dem Ehrenschutz des österreichischen Gesandten vor einem eingeladenen Kreise von Zuschauern ein Film in Naturfarben zur Vorführung. Die Farbenphotographie hat hier ein neues Gebiet erobert. Die Bilder waren vortrefflich, sowohl in bezug auf die bunten Kostüme als besonders auch in der lebenswahren Wiedergabe südlicher Landschaften und Meere. Das Verfahren ist von dem Wiener Astronomen Dr. Adolf Hnatek erfunden und gehört der Wiener Chromo-Filmgesellschaft m. b. H.

Neue Bücher.

Leitfaden der Volkswirtschaftslehre. Von Prof. Dr. A. Adler. Studiendirektor der Handelshochschule zu Leipzig. Leipzig 1922. I. M. Gehards Verlag.

Kurz vor seinem Tode hat der verdiente Leiter der Handelshochschule zu Leipzig noch die Fertigstellung der neunten Auflage dieses zum Gebrauche an höheren Fachschulen und zum Selbstunterricht bestimmten Lehrbuches besorgen können. In knapper und klarer Weise gelangen die Grundsätze sowie die Hauptlehren der Volkswirtschaftslehre zur Darstellung, wobei auf die Begriffserklärungen besonderer

Wert gelegt wird. Der Leser wird in sachkundiger Führung von der Gütererzeugung über den Güterumlauf, die Verteilung des Volkeinkommens zu dem Güterverbrauch geleitet und überall auf das Wichtigste hingewiesen. Man erkennt an dem Aufbau und an der Gliederung sofort den erfahrenen Pädagogen. Was die Lektüre des Buches dem Kenner des Stoffes besonders reizvoll macht, ist auch das abgeklärte Urteil, das der Verfasser, wo es nötig ist, einfügt. Man kann sagen: wer sich den Inhalt des Buches zu eigen macht, erhält eine gute Grundlage, auf der er weiter bauen kann.

Prion. [BB. 131.]

Einstins Relativitätslehre. Von Prof. Dr. phil. K. Düsing. Leipzig 1922. Verlag Dr. M. Jänecke.

Der Verfasser glaubt auf Grund seiner großen pädagogischen Erfahrungen, die er im Vorwort rühmt, die beste allgemeinverständliche Darstellung der Relativitätstheorie geben zu können. Leider ist er aber nicht genug mit der Materie vertraut, die er behandeln will. So entstellt er z. B. vollkommen das Ergebnis des Fizeau'schen Versuches und berichtet, daß sich hierbei ergeben hätte, daß die Lichtgeschwindigkeit sich gar nicht ändert, wenn das durchstrahlte Medium bewegt wird; von dem Fresnelschen Mittführungscoefficienten scheint er nichts gehört zu haben. Bei dem von Düsing geschilderten Versuchsergebnis wäre die Relativitätstheorie nicht nur überflüssig, sondern sogar widerlegt. — Trotz seiner großen pädagogischen Erfahrungen hätte Herr Professor Düsing gut getan, sich über die Grundversuche der Relativitätstheorie richtig zu informieren, ehe er die populäre Physik um ein neues Werk bereichert.

Dr. Jaekel. [BB. 89.]

Einführung in die Maxwell'sche Theorie der Elektrizität und des Magnetismus. Von Clemens Schaefer. 2. Auflage. Teubner, Leipzig u. Berlin 1922.

Der Umstand, daß die erste Auflage des Buches seit 1918 vergriffen und eine Neuauflage notwendig geworden ist, deutet trotz der zahlreichen Lehrbücher auf diesem Gebiete auf ein Bedürfnis hin. Es mag dies daran liegen, daß der Autor es verstanden hat, seinen Gegenstand in klarer und leicht fasslicher Form darzustellen. Er hat, wie das Vorwort zur ersten Auflage angibt, mit einem Minimum mathematischer Vorkenntnisse gerechnet. Jedoch ist Schaefer in die erste Auflage hier einen Schritt zurückgewichen. Die Vektoranalysis, die in der ersten Auflage so wenig wie möglich benutzt worden war, ist mit ihren wichtigen Begriffen an passender Stelle eingeführt worden. Als ein Vorteil ist es ferner zu bezeichnen, wenn an den wesentlichsten Stellen beide Darstellungsformen, sowohl die Koordinaten- als auch die Vektorschreibweise parallel zueinander benutzt werden. Sachliche Erweiterungen sind nicht wesentlich vorgenommen, so daß der Umfang des empfehlenswerten Büchleins kaum gewachsen ist.

K. Herrmann. [BB. 151.]

Wie findet man den Grenzwert des molaren Leitvermögens starker Elektrolyte? Von R. Lorenz. Leopold Voß, Leipzig 1921.

Das Heft ist ein Sonderdruck aus der Ztschr. f. anorg. u. allg. Chemie (118, 209). Zur Bestimmung des Dissoziationsgrades eines Elektrolyten bedarf man der Kenntnis des Grenzwertes des Leitvermögens, der sich bekanntlich der direkten Messung entzieht. Die bisherigen Extrapolationsverfahren waren nicht immer zutreffend. Eine von P. Hertz gegebene Theorie scheint die Verhältnisse besser zu treffen. Leider führt diese zu mathematisch nicht ganz einfachen Formeln, die die praktische Verwendung erschweren. Der Verfasser hat nun ein graphisches Verfahren ausgearbeitet, das mit Hilfe eines beigegebenen Deckblattes die Interpolation wesentlich vereinfacht.

Da derartige Dissoziationsbestimmungen im Laboratorium und der chemischen Industrie eine gewisse Rolle spielen, scheint das Verfahren für die Praxis recht brauchbar zu sein. Vielleicht hätte eine Tabelle die gleichen Dienste geleistet; doch bietet diese Methode den Vorteil der Selbstkontrolle.

Das gleiche Thema ist vom selben Verfasser bereits in einem umfassenderen Werke „Raumerfüllung und Ionenbeweglichkeit“ desselben Verlags behandelt worden, das an dieser Stelle besprochen wurde. Hier finden sich die Grundlagen des Verfahrens.

Dr. K. Bennewitz. [BB. 100.]

Grundzüge der angewandten Elektrochemie. Band I: Elektrochemie der Lösungen. Von Dr. Georg Grube. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1922. 250 Seiten. Grundzahl M 5 geb. M 6.

Das vorliegende Werk war ursprünglich für die im Verlage von Theodor Steinkopff erscheinenden „Wissenschaftlichen Forschungsberichte“ als Kapitel „Elektrochemie“ gedacht, ist aber, wie der Verfasser im Vorwort sagt, aus dem Rahmen der Forschungsberichte herausgewichen. Wer sich mit dem Inhalt des Buches vertraut gemacht hat, wird diese Abweichung von dem ursprünglichen Plan als ein Glück empfinden, denn es ist dabei ein Lehrbuch entstanden, welches besonders von der akademischen Jugend lebhaft begrüßt werden wird. Nicht daß es an ausgezeichneten Lehrbüchern der Elektrochemie mangelte! Aber unter ihnen ist das eine vielleicht für den normalen Studierenden zu umfangreich, das andere wieder berücksichtigt zu wenig die technischen Anwendungen. Theorie und Praxis in Gestalt eines kurzen Lehrbuches gleichzeitig zu bieten, ist eben nicht leicht, und man muß es bewundern, in wie hervorragender Weise dieses dem Verfasser des vorliegenden Werkes gelungen ist.

Man findet in der Tat alle einschlägigen Gesetze mit großer Vollständigkeit und mit pädagogischem Geschick dargestellt und selbst die neuesten Forschungsergebnisse z. B. über Dissoziation starker Elektrolyte berücksichtigt. Wenn bezüglich speziell elektrochemischer Meßmethoden nur das Prinzipielle mitgeteilt wird, so erscheint das als kein Mangel, wiewohl nicht einsichtlich ist, warum bei der Messung elektromotorischer Kräfte eine Ausnahme gemacht wurde. Auch bei der Elektroanalyse sind nur die Prinzipien angeführt; dabei hätte vielleicht darauf hingewiesen werden können, daß auch Nichtmetalle bestimmt werden können, daß auch Nichtmetalle bestimmt sind, z. B. Chlor an Silberelektroden usw. Trotz des immerhin nicht zu großen Umfangs des Buches von etwa 250 Seiten ist der Inhalt ein sehr reichhaltiger, weil es der Verfasser verstanden hat, das Wesentliche mit klaren Worten in Kürze herauszubringen. So finden wir beispielsweise auch ein Kapitel über die elektrischen Erscheinungen an Phasengrenzen mit großer Oberfläche und eines über Brennstoffelemente, in denen der Lernende mit den großen Problemen der Elektrochemie bekanntgemacht wird.

Meines Erachtens hat der Verfasser recht daran getan, daß er bei der Darstellung der Anwendungen der Elektrochemie eine Auswahl in der Weise getroffen hat, daß diejenigen Prozesse vorzugsweise behandelt wurden, von denen ihm bekannt ist, daß sie entweder technisch verwertet werden oder für die praktische Laboratoriumsarbeit von Bedeutung geworden sind. Es ist dieses völlig ausreichend, um dem Lernenden ein Bild von der großen technischen Bedeutung elektrochemischer Forschung zu geben und ihn damit vielleicht für das Studium zu begeistern, ohne ihn zu verwirren.

Von einigen Punkten, die mir bei der erstmaligen Durchsicht der Änderung bedürftig erscheinen, sei nur einer heraugegriffen. Das elektrolytische Potential bezeichnet man zweckmäßiger mit A oder mit ϵ_0 als mit ϵ_0 , da letztere Bezeichnung vielfach für die gegen die Tropfelektrode gemessene Spannung, das absolute Potential, benutzt wird. Jedenfalls muß durch einen Index kenntlich gemacht sein, auf welche Nullmarke es bezogen sein soll. Dementsprechend würde es in Tab. IX auf Seite 37 heißen müssen „Normalpotential ϵ_0 “ oder A_0 .

Auf derselben Seite ist in Formel (5) $\epsilon = -\epsilon_0 + \frac{RT}{nF} \ln c$ zu setzen

für $-\epsilon_0$: $+\epsilon_0$ und der letzte Satz trifft nicht das Wesen der Sache. Zunächst muß es wohl lauten: „Ob das Normalpotential einen negativen oder positiven Wert besitzt, hängt davon ab, . . . ob $\ln \frac{P}{R}$ größer oder kleiner als 1 ist“ — aber nur, wenn man unter ϵ_0 in Gleichung (4) ϵ_0 , d. h. das Normalpotential in absoluter Zählung versteht. Andernfalls hängt das Vorzeichen des Normalpotentials doch von der Bezugselektrode ab, und man kann nur sagen, daß es um so negativer ist, je größer P . Nichtsdestoweniger gilt doch für unedle und für edle Metalle nicht eine verschiedene Formel (5) oder (6), sondern für beide die Formel (6). Andernfalls würde ja, wenn man in die Gleichung (5)

$$\epsilon = -\epsilon_0 + \frac{RT}{nF} \ln c$$

ϵ_0 mit -0.76 aus Tabelle IX einsetzt, das Potential des Zinkes gegen seine Normalsulfatlösung nach

$$\epsilon = -(-0.76) + \frac{0.058}{2} \log 0.5 \cdot 0.2$$

sich zu $+0.73$ und nicht zu -0.79 berechnen, wie es geschehen ist.

In dem Vorwort ist ein zweiter Band, der die Elektrochemie der Schmelzfüsse und der Gase sowie die elektrischen Öfen behandeln soll, in Aussicht gestellt. Diesem werden recht viele mit um so größerer Spannung entgegensehen, je mehr sie bei der Lektüre des ersten Bandes werden erkannt haben, mit welchem Geschick und mit welcher Gründlichkeit der Verfasser den von ihm gewählten Stoff zu behandeln versteht.

E. Müller. [BB. 187.]

Grundriß der anorganischen Chemie. (Tuchels Repetitionskurse.) 2., vollständig neubearbeitete Auflage. Herausgegeben von Dr. Felix Wassermann u. Dr. Heinrich Hopff. VI und 160 S. Verlag von Rudolf Müller und Steinicke. München 1922.

In dem vorliegenden Repetitionskurse der anorganischen Chemie für Mediziner finden sich auffallend viele Druckfehler. Ein solcher Mangel wäre nicht erwähnenswert, wenn er nicht symptomatisch wäre. Denn auch der Inhalt ist flüchtig, und man könnte glauben, der Text sei auf Grund eines Diktats entstanden, und die Korrektur habe den Verfassern nicht vorgelegen. So heißt es z. B. auf S. 103: „Frau Curie zerlegte das Uran“; S. 106: „die Lebensdauer des Mesothoriums ist aber nur 6 Jahre, die des Radiums dagegen 1900 Jahre, so daß sich der Preis des Thoriums im Handel seiner Wirksamkeit nach nicht rechtfertigt“; von der Beschreibung des Schwefelsäure-Kontaktverfahrens (S. 58) ganz zu schweigen. Worte wie Cupfchlorür(rid) haben sich sogar in das alphabetische Inhaltsverzeichnis eingeschlichen. Auch die Zahlenangaben sind nicht überall verlässlich. — Im übrigen ist das Büchlein lesbar geschrieben, doch geht der Inhalt des speziellen Teils erheblich über das hinaus, was dem Mediziner nötigt. Weniger in sorgfältiger Auswahl wäre hier mehr gewesen.

Über die medizinischen Angaben erlaubt sich der Referent kein Urteil. Bei der Besprechung der Gasgesetze ist die falsche Sstellung der Indices von V und p störend; sonst ist der Druck klar und übersichtlich. Sieverts. [BB. 148.]

Technische Träume. Von Hanns Günther. Aus Natur und Technik. Eine Volksbücherei. Mit 29 Bildern im Text. Verlag Rascher & Cie. Zürich 1922. Grundpreis br. M 2,50; geb. M 4

Dem 12. Heft des Jahrganges 1921/22 der schweizerischen Zeitschrift „Aus Natur und Technik“ liegt das mit vorstehendem Titel versehene 80 Seiten starke Heftchen bei. Der Verfasser führt dem Leser in anschaulicher und anregender Schilderung in das Reich der technischen Träume, von denen mancher aus dem Kreise der Phantasien, Ideen und Entwürfe daran ist, Wirklichkeit zu werden und mancher andere nie praktische Bedeutung erlangen dürfte. Woher nehmen wir die zur Erhaltung und Weiterentwicklung unserer Kultur gehörigen Energiemengen, wenn einmal die Kohlevorräte erschöpft sind, und wie sorgen wir dafür, daß dieser Zeitpunkt möglichst weit hinausgeschoben wird? Das sind die Fragen, die der Verfasser stellt und die er geist- und phantasievoll zu beantworten sucht. So wird der Leser, vielfach an der Hand guter Abbildungen, bekanntgemacht mit Ramsays Plan von der Vergasung der Kohle im Kohlenflöz innerhalb der Erdrinde, der eine bessere Ausnutzung der Kohle verspricht und durch Verwendung der Gase in den Gasmotoren einen größeren Nutzeffekt sichert, als die Verbrennung der Kohlen in den Dampfmaschinen. Weiter behandelt der Verfasser das Brennstoffelement, das die bei der Verbrennung der Kohle entstehende Energie unmittelbar und in idealer Ökonomie in elektrische Energie überführen soll, die Energievorräte des fließenden Wassers, des Windes, der Sonnenstrahlung im Sonnenmotor Ericsons wie bei der Assimilation, ferner den Lichtakkumulator, die heißen Dampfquellen in vulkanischen Gegenden, die Luftelektrizität, die bewegten Meereswellen und den Gezeitenstrom. Doch nicht schnöde Gewinnsucht ist die Triebfeder bei den Urhebern dieser Pläne und Entwürfe, sondern das Streben des Menschen, die Stoffe und Kräfte durch den Geist zu besiegen und damit den Menschen aus seiner materiellen Abhängigkeit zu befreien.

L. Doermer. [BB. 179.]

Das Fachbuch. Mahrs Handbücher der technischen Literatur, Band II. Die wärmewirtschaftliche und wärmetechnische Literatur. Eine Übersicht, bearbeitet von Paul Wachter, Leiter der statistischen Abteilung der Bayr. Landeskohlenstelle München. München 1922. Johannes Albert Mahr.

Eine gründliche Durchsicht des Büchleins zeigt, daß tatsächlich die gesamte Literatur des Fachgebietes der Wärmewirtschaft und Wärmetechnik darin angeführt ist — das größte Lob, das man dieser Zusammenstellung zollen kann. Das Unternehmen des Mahr'schen Verlages muß, wenn es konsequent für alle Fachgebiete der technischen Wissenschaften durchgeführt wird, warm begrüßt werden.

Fürth. [BB. 170.]

Mitteilungen aus dem Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Breslau. Herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Hofmann. I. Bd. Berlin 1922. Verlag Gebr. Bornträger.

Im Jahre 1918 übernahm Fritz Hofmann die Leitung des damals neugegründeten Schlesischen Kohlenforschungsinstitutes der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Die ersten Veröffentlichungen des jungen Institutes, das bis zu der 1922 erfolgten Fertigstellung eines eigenen Hauses in der technischen Hochschule in Breslau ein Unterkommen gefunden hatte, liegen nun in einem hübsch ausgestatteten Bande von 180 Seiten vor.

Unter den 13 Abhandlungen des Herausgebers und seiner Mitarbeiter befinden sich sechs Vorträge mit im wesentlichen referierendem Inhalt. Die sechs Veröffentlichungen über experimentelle Arbeiten gruppieren sich um drei verschiedene Themen. Zunächst wird die Phenolnatriumschmelze behandelt. Bei 485—490°, also ziemlich hoher Temperatur, vollzieht sich in der Schmelze eine Reaktion, die einerseits ätherlösliche, anderseits ätherunlösliche organische Kondensationsprodukte liefert. Diese werden näher untersucht, und zwar wird die Untersuchung dadurch motiviert, daß die ätherunlöslichen braunen und schwarzen Substanzen wenigstens äußerlich eine gewisse Ähnlichkeit mit den natürlichen Kohlen zeigen, daß ferner das Studium der hochsiedenden Fraktionen der alkalilöslichen Urteerbestandteile sehr schwierig und es daher von Interesse sei, eine gewisse Klasse von Hochphenolen kennen zu lernen, die im ätherlöslichen Anteil der Phenolkondensationsprodukte sich befindet. Das zweite Thema, dem sich die Hauptarbeit widmet, ist das schon vielfach behandelte der Aufklärung der Zusammensetzung der Kohlen auf dem Wege der Extraktion mit Lösungsmitteln. Hier wandeln die Verfasser (Hofmann und Damm) in Pictets Spuren, nur daß sie statt mit Benzol es mit Pyridin versuchen. Die Ausbeute an Extrakt ist mit diesem Lösungsmittel zunächst viel besser, aber an destillierbaren Produkten werden ebenfalls doch nur sehr geringe Mengen, nämlich gegen 1%, gewonnen. Und es ist ganz selbstverständlich, daß die hieraus isolierten Verbindungen keinen Schluß auf den Aufbau der ganzen großen Kohlenmasse gestatten, so interessant die Ergebnisse an sich auch sind. Es muß ferner bemerkt werden, daß das Pyridin, oder das verwendete Basengemisch, sicherlich nicht so indifferent gegen die Bestandteile der Kohle ist, als die Autoren annehmen. Abgesehen von den Bedenken, die andere Forscher geäußert haben, muß darauf hingewiesen werden,