

druck auf Z, so wird das Bromwasser in der Kapillare bis zu einem bestimmten Punkte der Skala emporsteigen, und die Steighöhe gibt dann die Größe des Gasdrucks an. Wie man sieht, ähnelt das Instrument den Aneroidbarometern.

Natürlich erleidet die Steighöhe bei konstantem Gasdruck Änderungen durch Veränderung der Zimmertemperatur. Um deren Einfluß zu bestimmen, ist dicht neben Z die Kugel des Thermometers T angebracht, welcher mit seinem oberen Ende zusammen mit K durch D führt. Der Glasmantel M ist oberhalb D etwas erweitert; dieser Raum wird mit Siegelack ausgegossen. (Natürlich könnte man die Kapillare K und das Thermometer T auch mittels Glasschliffs mit M verbinden.) Man ermittelt empirisch den Betrag, um den sich für einige Grade oberhalb und unterhalb der Zimmertemperatur der Faden in der Kapillare verschiebt. Bei meinem Instrument erfolgte für je 0,3° C eine Änderung um 1 mm in nicht ganz 2 Min., diese wird also der Thermometeränderung genügend rasch folgen. Man ermittelt vor jeder Druckmessung zunächst an T die Zimmertemperatur und hat dann bei Änderung derselben eine entsprechende Korrektur für den Druck in Rechnung zu setzen.

Die „manometrischen“ Änderungen der Steighöhe ersieht man aus folgenden beiden Tabellen.

Kapillare I geeicht für O <sub>2</sub>			Kapillare II geeicht für O <sub>2</sub>		
Primärdruck in cm H <sub>2</sub> O- Säule	1 O <sub>2</sub> /Std.	Differenz am Str.-M. in mm	Primärdruck in cm H <sub>2</sub> O- Säule	1 O <sub>2</sub> /Std.	Differenz am Str.-M. in mm
2	5,4	19,5	2	4,3	19,5—20,0
3	7,0	25,5	3	5,4	26,5
4	9,4	33,5—34,0	4	6,5	34,0
5	10,7	41,0	5	7,2	41,0—41,5
6	13,0	49,0	6	8,6	49,0
7	14,8	57,0—57,5	7	9,7	57,0

Diese „manometrischen“ Änderungen erfolgen fast momentan. Gegen schnelle periodische Druckschwankungen, wie sie z. B. durch eine Waschflasche hervorgebracht werden, ist das Instrument andererseits genügend träge, um eine genaue Ablesung zu erlauben. Die Angaben des Instruments lagen bei einer Differenz von 19,5 mm in K bei Benutzung einer bestimmten Strömungskapillare zwischen 6,12 und 6,48 l O<sub>2</sub> per Std.; nimmt man den Mittelwert als richtig an, so beträgt die größte Streuung  $\pm 3\%$ . Bei den Messungen wurden die Strömungskapillaren I und II in der aus der Figur ersichtlichen Weise mit dem Manometer verbunden. Der Hahn H dient als Sicherung bei Verwendung komprimierter Gase; man läßt ihn anfänglich offen, solange das Reduzierventil der Bombe noch nicht genügend fein eingestellt ist.

Zum Schluß möchte ich nicht verfehlen, den Herren Prof. Dr. Tiede und Dr. Schlee für ihre Unterstützung bei der Ausarbeitung dieses Manometers meinen besten Dank auszusprechen.

1. Chem. Inst. d. Univ. Berlin, den 9. 3. 1923.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Zentralverband für Desinfektion und Hygiene e. V.

Generalversammlung am 11. 4. 1923, Vors. Konsul Dr. Ing. h. c. Segall, Generaldirektor der Rütgerswerke A.-G. Berlin. Zahlreiche Behörden und Kommunen hatten ihre Vertreter entsandt.

Aus dem Tätigkeitsbericht des Zentralverbandes für das Jahr 1922 geht hervor, daß die Aufgabe des Verbandes, die Aufklärung der Volksgesundheit über den Wert von Desinfektion und Hygiene für die allgemeine Volkswohlfahrt durch die eigene Zeitschrift des Verbandes, die „Desinfektion“ sowie durch Artikel der Tagespresse weiter gefördert worden ist. Der Verband unternimmt es ferner, durch eine wissenschaftliche Kommission ein System der Normierung von Desinfektionsmitteln nach Wirkungsgraden auszuarbeiten. Eine Prüfungsstelle, welche auf Grund dieses Systems die Desinfektionsmittel prüft und namentlich die im Handel befindlichen laufend kontrolliert, soll erreichen, daß nur wirksame Mittel dem Publikum angeboten werden. Unterstützt von den im Verbandsmitarbeitenden Vertretern der Behörden und der Wissenschaft sucht der Verband bei der Ausarbeitung von Vorschriften, Verordnungen und Gesetzen mitzuarbeiten, um die Ziele des Verbandes im Interesse der Allgemeinheit zur Geltung zu bringen. Besonders wurde auf der Tagung das neue Deutsche Arzneibuch behandelt. — Zum Schluß hielt Regierungsrat Dr. Hailer vom Reichsgesundheitsamt einen Vortrag über „Ziele und Wege der Desinfektionsmittelforschung“.

Berichtigung zu „Richtlinien des Mainwasser-Ausschusses“ (diese Ztschr. 36, 169 [1923]): In der Einleitung zu den Richtlinien entstand durch eine notwendige Kürzung des Schriftsatzes am Anfang des zweiten Absatzes eine Unklarheit. Mit dem „zuletztgenannten Amt“ ist das Hessische Gewerbeaufsichtsamt in Offenbach gemeint, welches den Schriftführer stellt, während das Preussische Wasserbauamt in Frankfurt den Vorsitz übernommen hat. Im ganzen sind 15 Behörden aus den drei Staaten vertreten.

## Neue Bücher.

**Bergbau in der Vorzeit.** Von Dr. Julius Andree. Bergbau auf Feuerstein, Kupfer, Zinn und Salz in Europa. (Band II der „Vorzeit“ von Prof. Hahne.) 72 S. mit 27 Textabbildungen und 11 Tafeln. Verlag C. Kabitzsch, Leipzig 1922. Grundzahl M 3, geb. M 4

Während bisher schon mehrere Versuche bekannt sind, den Bergbau der Alten zu schildern, soweit schriftliche Überlieferungen vorhanden sind, hat der Verfasser in der vorliegenden Schrift es unternommen, das zusammenzustellen, was über den vorgeschichtlichen Bergbau in Europa bekannt ist. Er hat mit großem Fleiße ein reiches Material über den Bergbau auf Kupfer, Salz, Zinn zusammengetragen und auch die Gewinnung des Feuersteins mit eingeschlossen. In einem Anhang befinden sich auch noch Angaben über die bergmännische Gewinnung von Kalkspat, Ocker und Bergkristall. Sehr wertvoll ist dabei die Wiedergabe zahlreicher Schnitte und Pläne aufgefundenen alter Grubenbaue. Auch die Beigabe von 179 Abbildungen vorgeschichtlicher bergmännischer Werkzeuge auf den 11 Tafeln dürfte manchen Forschern auf dem Gebiete der Vorgeschichte sehr willkommen sein. Das Heft ist auch für den Nichtfachmann eine sehr lesenswerte Studie.

Die genaue Abgrenzung der vorgeschichtlichen Zeitperioden auf S. 62 und 64 ist vielleicht etwas weit getrieben, und befreit des Alters von Eisen und Bronze (S. 61) haben die Metallurgen eine andere Auffassung als die Prähistoriker. In bezug auf diese Kleinigkeiten kann man vielleicht anderer Meinung sein wie der Verfasser, das hat aber auf den Gesamtwert der Abhandlung keinen Einfluß.

B. Neumann. [BB. 220.]

**Über Kalisalze, Kalkstickstoff, Moorkultur und Torfverwertung, Zellstoffgewinnung, Mosaikindustrie usw.** Ausgewählte Vorträge und Schriften von Adolf Frank. Herausgegeben und eingeleitet von Prof. Dr. H. Großmann. Mit 14 Figuren im Text. Berlin 1922, M. Krayn.

Die von H. Großmann herausgegebene Sammlung der Aufsätze und Vorträge von Adolf Frank gehört von Rechts wegen in die Ostwaldsche Klassikersammlung. Eine ganze Reihe von chemisch-technischen Problemen, die von Frank und seinen Mitarbeitern, vor allem von N. Caro, aufgestellt und von ihnen zumeist auch gelöst worden sind, wird hier in einer Weise behandelt, die auch für weitere Kreise von Fachgenossen und technisch gebildeten Laien verständlich ist. Läßt uns auch Frank hier nicht in die Werkstatt, in der die Einzelheiten seiner Erfindungen ausgearbeitet wurden, blicken, so wird doch aus den abgedruckten Aufsätzen, Promemorien usw. ersichtlich, wie er aus dem wirtschaftlichen Leben die Fragen geholt und sich in ihre Beantwortung vertieft hat. In seiner Person vereinigt sich so der Volkswirt und der Chemiker. Die Auswirkung der von ihm gestellten und gelösten Probleme haben wir zum Teil erst im Kriege erlebt, ja, zum Teil erleben wir sie erst heute. — Der Herausgeber hat eine gute Auswahl getroffen und hat sie sachlich, nicht historisch, zu Gruppen vereinigt und mit Notizen zur Erklärung des historischen Zusammenhanges versehen. Von größtem Interesse sind natürlich die Gruppen der Aufsätze über die Kalisalze, die Moorkultur und über die Erzeugung von Kalkstickstoff, Franks eigentliches Arbeitsgebiet. Doch sind auch die anderen Abhandlungen von hervorragender Bedeutung. — Das Buch wird nicht nur unter den Fachgenossen, sondern auch unter denen, die sich mit der Volkswirtschaft beschäftigen, viele Leser finden.

Fürth. [BB. 201.]

**„Das Eisen. Seine Herkunft und Gewinnung.“** Von Ing. Dr. Rudolf Püringer. Band 21 der vom Österreichischen Volksbildungsamte herausgegebenen „Deutschen Hausbücherei“. Wien, Österreichischer Schulbuchverlag, 1922. 74 S. 9 Abbild.

Leichtfaßlich und anregend werden Bedeutung, Vorkommen und Gewinnung des Eisens geschildert. Das Heft ist recht geeignet, Verständnis für die Wichtigkeit chemischer Dinge in weite Kreise zu tragen und in den Schulen als naturwissenschaftlich-technisches Lesebüchlein zu dienen. Es lassen sich viele Bemerkungen daran knüpfen, durch welche chemische Kenntnisse beigebracht oder aufgefrischt werden können. Für den Schulunterricht bedeutet das Vorhandensein solcher Schriften entschieden einen Gewinn. Es wäre zu wünschen, daß man auch bei uns dem hier gegebenen Beispiel öfter folge, anstatt immer neue Schullehrbücher der Chemie zu schreiben, die einander gleichen wie ein Ei dem anderen und die Chemie so trocken und wissenschaftlich behandeln, als müßte die Schule Fachchemiker ausbilden.

Das Werkchen ist auf sein Heimatland zugeschnitten, insofern es die besprochenen Beispiele nur aus Österreich nimmt.

Alfred Stock. [BB. 209.]

**Grundriß der physikalischen Chemie.** Von A. Eucken. Leipzig. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H.

Das Euckensche Buch ist als eine wesentliche Bereicherung der physikalisch-chemischen Lehrbuchliteratur zu begrüßen. Nicht allein, daß es den Studierenden einen großartigen Überblick über den heutigen Stand der physikalisch-chemischen Forschung geben will, es erreicht dieses Ziel auch auf einem pädagogisch vorbildlichen Wege.