

Kunstdünger und Saaten ungemein erschwert. Die ältere Form der Moorkultur, die Fehnkultur nach holländischem Muster, beruht auf dem Abbau des Torfes, der Vermischung des Untergrundsandes mit den obersten Schichten des Torfes, und bietet der Landwirtschaft einen hervorragenden Kulturboden. In früheren Zeiten hemmte der geringe Torfabsatz den Fortschritt dieser Kultur, der jetzige Brennstoffmangel gibt ihr einen neuen Impuls. Torfverwertung ist also nicht Endzweck, sondern nur Übergangsstadium.

Der Abbau des Torfes kann von Hand (Handstich) und mit maschinellen Hilfsmitteln (Maschinentorf) geschehen. Nur bei weitgehender Mechanisierung ist die maschinelle Gewinnung billiger als der Stichtorf. Maschinentorf ist aber gleichmäßiger in der Zusammensetzung und viel dichter.

Störend bei diesen Methoden ist der hohe Wassergehalt des Roh- torfs (85–95%), der nur durch Lufttrocknung herabgesetzt werden kann (auf 20–30%). Die Arbeit unzähliger Erfinder, die Beseitigung dieses Wassers auf künstlichem Wege zu erreichen, ist bis jetzt erfolglos geblieben. Vielleicht gibt für Gegenden, die fern von den Kohlenvorkommen liegen, das Verfahren der „Madruck“ bessere Erfolge, jedoch ist dies noch nicht erwiesen. Die vielfach von den dem Gegenstand Fernerstehenden geforderte Brikettierung ist schon in den fünfziger Jahren, 20 Jahre vor der Braunkohlenbrikettierung, technisch gelöst, aber bis jetzt nicht wirtschaftlich wegen zu hoher Kosten des lufttrocknen Torfes.

Der Torf als Brennstoff, besonders der aus dem Hochmoor stammende aschearme Maschinentorf hat sich vorzüglich bewährt. Bei einem Heizwert von 3500 Kal. gibt er sowohl für sich sehr gute Nutzeffekte, wie er schwer verwertbare Brennstoffe, mullige Rohbraunkohle und kurzflämmige Magerkohle, mit bestem Wirkungsgrad leichter verwenden läßt. Sehr gute Ergebnisse sind mit der Verwendung im Gaserzeuger erzielt, besonders in der Glasindustrie und auch in der Eisenindustrie; in beiden Fällen wird die reine Flamme geschätzt. Auch hier ist der Zusatz von Torf bei der Vergasung von Rohbraunkohle oder von stark schlackender Steinkohle wegen der Erleichterung der Schürarbeit geschätzt. Die Vergasung mit Nebenprodukten befindet sich noch im Anfangsstadium. Die Gewinnung von Torfkoks geschieht im Meiler und in Retorten. Torfkoks ist wegen der Schwefelamut, die ihn auszeichnet, bei der Metallbearbeitung gern verwandt. Seine Erzeugung ist aber noch gering und damit auch die der Nebenprodukte. Dieses Gebiet bedarf noch gründlicher Bearbeitung. Ebenso ist es notwendig, durch Verbesserung der Gewinnungsmethoden den Torf zu verbilligen.

Zukunftsansichten bietet auch das nähere Studium der chemischen Baustoffe des Torfes. In dieser Beziehung ist namentlich die Verwertung der ungeheuren Massen des wenig zersetzten jüngeren Moostorfes wichtig, die im Hochmoor den eigentlichen Brenntorf überlagern. Sie finden schon jetzt Verwendung als Torfstreu und Torfmüll. Aber die Tatsache, daß in diesen Schichten ein großer Prozentsatz der ursprünglichen Pflanzenstoffe noch erhalten ist, bietet auch die Möglichkeit, durch chemische oder biologische Verfahren sie mehr oder weniger mittelbar der Ernährung des Menschen zuzuführen. Biologische Versuche auf diesem Gebiete scheinen aussichtsreich, jedoch ist es notwendig, für die praktische Verwertung die in Erscheinung tretenden Vorgänge noch besser zu beherrschen. Bei all diesen Verwertungen bleibt aber immer das Hauptziel und der Hauptwert die Schaffung von landwirtschaftlich nutzbarem Land, das uns für den Wegfall der Kolonien als Siedlungsland entschädigt und mit seinen Erträgen unsere Ernährungs- verhältnisse zu bessern gestattet!

Kolloidchemische Gesellschaft.

Zur Gründung einer „Kolloidchemischen Gesellschaft“ ist von etwa 40 Vertretern der wissenschaftlichen und technischen Kolloidchemie ein Aufruf unterzeichnet worden. Die Gründung soll gleichzeitig oder kurz vor der Hundertjahrfeier der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig stattfinden. Anfragen sind zu richten an die Schriftleitung der Kolloidzeitschrift oder an Prof. Wo. Ostwald, Leipzig, Brandvorwerkstr. 77. Nähere Mitteilungen erfolgen in der Kolloidzeitschrift.

Rundschau.

„Die Wärme“-Ausstellung für Technik und Wirtschaft der Wärme in Industrie, Gewerbe und Haushalt, Essen 1922, vom 17. Juni ab vier Wochen.

Die Ausstellung umfaßt vier Abteilungen: Allgemeine Wärmewirtschaft, Wärmewirtschaft in einzelnen Industrien, Wärmewirtschaft im Haushalt und Kleingewerbe, Betriebsüberwachung und Meßwesen und soll dem Fachmann und der Allgemeinheit einen Überblick über den heutigen Stand der Wärmewirtschaft geben. Eine Beteiligung aller Industriekreise an der Ausstellung ist in hohem Maße erwünscht.

Wegen der starken Nachfrage und des verhältnismäßig beschränkten Raumes mußte ein Zulassungsausschuß gebildet werden zur Auswahl bewährter Veranschaulichungen und Ausführungen in neuester Form. Sämtliches Ausstellungsmaterial ist bei diesem Zulassungsausschuß durch schriftliche Anmeldung in Vorschlag zu bringen. Anmeldungen sind zu richten an die Ausstellung „Die Wärme“, Essen 1922, Norbertstr. 2.

Das Rektorat der **Montanistischen Hochschule Leoben** gibt uns Kenntnis von einem Aufruf, dem wir folgendes entnehmen:

Die schwere wirtschaftliche Lage der österreichischen Industrie erfordert einen Ausbau und eine Vertiefung der Beziehungen zwischen Praxis, Unterricht und Forschung. Die verantwortlichen Vertreter des Unterrichts und der Forschung an der Montanistischen Hochschule in Leoben sehen mit schwerem Kummer, daß die Ausbildung des Nachwuchses sowie die Pflege und Durchführung von Anregungen, die sich aus dem Verkehr zwischen Unterricht und Praxis ergeben, immer schwieriger werden. Zu groß ist der Mangel und die Notlage bereits geworden, unter der die Institute der Montanistischen Hochschule Leoben seit 1914 leiden. Den drohenden, zum Teil leider bereits wirksam werdenden Gefahren zu steuern, erscheint es geboten, alle jene Kräfte, die an der Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses und an der Pflege technischer Forschung Interesse und Anteil haben, zu einer Gesellschaft der Freunde der Montanistischen Hochschule in Leoben zusammenzufassen. Zweck einer solchen Gesellschaft soll sein, die Bedürfnisse kennenzulernen und jene unentbehrlichsten Mittel aufbringen zu helfen, die bei der Unmöglichkeit einer befriedigenden staatlichen Fürsorge beigestellt werden müssen. Deshalb sieht sich der vorläufig gebildete vorbereitende Ausschuß in Anlehnung an die bereits erfolgreich durchgeführten Bestrebungen an deutschen Hochschulen gleicher Richtung veranlaßt, alle beteiligten Kreise hierdurch dringend einzuladen, an der gründenden Versammlung am 17. Juni l. J. 3 Uhr nachm. im Hochschulhauptgebäude in Leoben teilnehmen zu wollen.

Der Aufruf ist unterzeichnet von einer großen Anzahl führender österreichischer Namen ferner von Dr. O. Petersen (Verein deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf), Generaldirektor Dr. A. Vögler (Dortmund), Geh. Rat Prof. Dr. F. Wüst (Aachen).

Erhöhte Analysenpreise. Die Mitglieder der **Vereinigung selbständiger Metallanalytiker Deutschlands** haben infolge der weiter fortschreitenden Verteuerung aller Laboratoriumshilfsmittel vom 1. Juni 1922 ab auf ihren Tarif vom 1. November 1921 einen Aufschlag von 150% erhoben.

Neue Bücher.

Probenahme und Analyse von Eisen und Stahl. Hand- und Hilfsbuch für Eisenhüttenlaboratorien. Von Prof. Dipl.-Ing. O. Bauer und Prof. Dipl.-Ing. E. Deiß. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 312 Seiten mit 176 Abbild. und 140 Tabellen im Text. Verlag Jul. Springer, Berlin. 1922. Preis geb. M 118

Es gibt wenigstens ein halbes Dutzend gute Leitfäden zur Ausführung von Eisen- und Stahlanalysen. Das vorliegende Buch unterscheidet sich von den andern in der Hauptsache dadurch, das dem eigentlichen analytischen, von Deiß verfaßten Teile ein solcher über die Probenahme von Eisen und Stahl von Bauer vorausgeschickt ist. Beide Verfasser stützen ihre Ausführungen auf ihre langen Erfahrungen im staatlichen Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem. Gerade den 1. Teil möchte der Referent analytisch tätigen Chemikern zum Studium warm empfehlen; weil hier der Chemiker nicht nur eine Anleitung zur Ausführung metallographischer Untersuchungen erhält, sondern besonders auch deshalb, weil er hier ganz zwangsläufig von der großen Wichtigkeit der richtigen, und zwar eignen Probenahme überzeugt wird, ohne welche die ganze Analyse wertlos sein kann. Auch der analytische Teil bringt, wie die Durchsicht zeigt, eingehend alles Notwendige für die verschiedenen vorkommenden Untersuchungen und ist durch einige Erweiterungen wieder auf zeitgemäße Höhe gebracht. Auf Seite 289f. vermisste ich allerdings neben der angeführten Ledeburschen Sauerstoffbestimmung einen Hinweis auf das wesentlich vollkommene Oberhoffsche Vakuumverfahren und irgendeine Bemerkung über den nur bedingten Wert des Verfahrens von Ledebur. Überhaupt würde eine kritische Bewertung der verschiedenen Verfahren bei der Bestimmung mancher Körper dem Leser sehr nützlich sein. Sicherlich wird auch die zweite Auflage wieder die freundliche Aufnahme in Analytikerkreisen finden wie die erste. Hervorgehoben werden muß noch die hervorragende Ausstattung des Buches in bezug auf Papier, Druck, Lichtbildmaterial. [BB. 31.]

B. Neumann.

Das Weltgebäude im Lichte der neueren Forschung. Von Dr. W. Nernst, o. ö. Prof. an der Universität Berlin. Verlag von Julius Springer, Berlin 1921. 68 Seiten. geh. M 12

Die Schrift gibt im wesentlichen den Inhalt eines Vortrags wieder, den der Verfasser in der Reihe der an der preußischen Akademie der Wissenschaften veranstalteten populären Vorträge und außerdem im Wiener Ingenieurverein gehalten hat, und bildet die ausführlichere Begründung und weitere Anwendung einer vom Verfasser bereits auf der Naturforscherversammlung in Münster 1912 vorgetragenen kosmischen Hypothese. Es handelt sich mit kurzen Worten darum, die Welt vor dem ihr durch die klassische Thermodynamik erbarmungslos zudiktierten Wärmetod zu erretten. Die Erforschung der radioaktiven Erscheinungen hat dem Wärmetod gar noch die Aussicht auf einen Materietod zugesellt. Jedoch erwächst aus anderen naturwissenschaftlichen Fortschritten der neuesten Zeit die erhoffte Hilfe.

Der Einsteinschen Ansicht folgend, daß das Wesen der Masse lediglich durch Energieanhäufung bedingt ist, macht Nernst die