

bereichert, und unser Wunsch, tiefer in dieses Gebiet einzudringen, wird lebhaft angeregt.

Das Philosophiebüchlein kommt dem in den letzten Jahren stark gewachsenen metaphysischen Bedürfnis des Laien entgegen. Die Aufsätze über Spenglers Untergang des Abendlandes, über Mystik, über Relativität und Wirklichkeit nehmen Stellung zu viel umstrittenen Tagesfragen. Die Abhandlungen über Sokrates, über Fichte und über Bergson bringen uns die Bekanntschaft mit Männern, die zu verschiedenen Zeiten über das „qualvoll uralte Rätsel“ gegrübelt haben.

Das Erdbüchlein, von dem schon das dritte Bändchen vorliegt, bringt einen Überblick über die politisch-geographischen Veränderungen, die durch den Weltkrieg hervorgerufen worden sind. Jeder kleine Aufsatz bietet eine Fülle von Tatsachen und Ausblicken, die wohl nur wenigen Menschen geläufig sind.

Das Sternbüchlein bietet in seinem Monatskalender eine Beschreibung der jeweils sichtbaren Planeten und Sternbilder und außerdem eine Fülle von Tabellen über den Lauf von Sonne, Mond und Gestirnen aller Art.

Das Chemiebüchlein enthält folgende Aufsätze: E. Kohlweiler: „Vom Aufbau der Materie“; V. Reuß: „Die Stickstoffgewinnung aus der Luft“; A. König: „Katalyse“; H. Bauer: „Organische Chemie“; H. Kauffmann: „Farbstoffe und Faserstoffe“. Die Namen der Verfasser leisten für die wissenschaftliche Gediegenheit der Abhandlungen Gewähr. Für die Sammlung der Jahrbüchlein ist es aber von nicht geringerem Werte, daß alle Aufsätze so gemeinverständlich sind, wie es bei chemischen Darlegungen überhaupt erreichbar ist.

Zusammenfassend kann man behaupten, daß die Sammlung so wertvoll in Form und Inhalt ist, daß sie auch den verwöhnten Leser zu erfreuen und zu belehren vermag.

Prof. Dr. A. Benrath.

[BB. 70.]

Braunkohlenvergasung bei Gewinnung von Urteer. Von Dr.-Ing. Dr. jur. Hilliger und Dr. phil. Wurm. Heft 243 der Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens. Berlin 1921.

Preis M 28 zuzügl. 25% Teuerungszuschlag

Die Verfasser veröffentlichen Ergebnisse von Vergasungsversuchen, die sie während des Krieges im Auftrage der Kriegsschmierölgesellschaft durchgeführt haben. Da der Versuchsbericht sich streng an das Versuchsergebnis hält, das in einer zu diesem Zwecke erbauten Versuchsanlage ermittelt wurde, ist es besonders wertvoll. Auch die mißglückten Versuche werden eingehend erörtert. Es sollte in einer einfachen Vergaserbauart der Einfluß des Wassergehaltes der Braunkohle auf die Durchsatzmenge und die Ausnützung des Teer-inhaltes ermittelt werden. Von „Urteer“ kann man bei Braunkohle eigentlich nicht in dem Sinne wie bei Steinkohlen reden. Der Braunkohlen-Tieftemperaturteer enthält große Mengen Paraffin, die im ursprünglichen Bitumen der Kohle nicht vorhanden sind, das durch Extraktion mit siedendem Benzolalkohol als Montanwachs paraffinfrei gewonnen wird. Die aus den Versuchsergebnissen gewonnenen Gesichtspunkte ermöglichen ein Urteil über die Durchführbarkeit von Vergasungen. Wenn auch eine endgültige Lösung der wissenschaftlichen Grundlagen noch nicht gegeben werden konnte, wurden doch die bei Auswertung der Versuche abgeleiteten theoretischen Behandlungen veröffentlicht, um die verfolgten Gesichtspunkte festzulegen und für weitere Forschungen die Wege zu ebnet. Die Auswertung der Generatorversuche erfolgte auf Grund der Naturgesetze, von denen die Vorgänge im Generator beherrscht werden: a) über die Mengenverhältnisse bei chemischen Umsetzungen, b) von der Unveränderlichkeit der Wärmesummen, beruhend auf dem ersten Hauptsatz der Wärmelehre, c) über das chemische Gleichgewicht, die aus dem zweiten Hauptsatz der Wärmelehre folgen. Für a und b ist dies in übersichtlicher und erschöpfender Form geschehen, während dies für c nicht möglich war, da die hierzu erforderlichen Messungen der Temperatur und der Gaszusammensetzung an verschiedenen Stellen im Generator nicht ausgeführt werden konnte.

Die Versuchsanlage wird beschrieben, auf die Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden. Auch bezüglich der Versuchsdaten und -zahlen muß auf die Urschrift verwiesen werden.

Der benutzte Generator (Bauart Heller, Ausführung B) wird nicht mit angewärmter, durch die heiße Asche geführter Luft, sondern mit kalter Luft betrieben, was bei leichtfließender Schlacke den Nachteil hat, daß diese stark abgekühlt wird und so eventuell in den Luftkanälen erstarrt und sie in kurzer Zeit verstopft. Die zuerst gebaute Anlage für die Entteerung des Gases befriedigte nicht. Gute Ergebnisse wurden erhalten nach dem Einbau eines Theißenwäschers und Druckreglers (Allgem. Vergasungsgesellschaft Berlin), einer Apparatur, die sich ja ziemlich allgemein für diesen Zweck eingeführt hat. Der Teer wird dem warmen Gas entzogen und dieses dann entwässert. Vergasungsversuche wurden mit nasser und getrockneter Rohkohle, mit Ölschiefer und Briketts vorgenommen. Der Generator der vorliegenden Bauart erwies sich dabei als zur Vergasung von Rohbraunkohle nicht sonderlich geeignet. Eine gleichmäßige Beanspruchung des gesamten Generatorquerschnittes ist das Grunderfordernis für die Vergasung im praktischen Betrieb. Erfolgt die Vergasung im wesentlichen nur an der Randzone des Generators, so wird nur ein mattes Gas erzeugt und bei gleichzeitigem Auftreten von fließender Schlacke wird sich der Generator immer mehr und mehr zusetzen. Sofern nur

Konstruktion und Betrieb der Generatoren entsprechen, ist die Erzeugung eines durchaus befriedigenden Gases aus Rohbraunkohle sehr wohl möglich.

Besonders beachtenswert für den Chemiker ist die eingehende Untersuchung des Teeres (Abschnitt V), die wertvolle Anregungen bietet. Wenn auch die Schmieröle aus Braunkohlenteer von der Kriegszeit her in keinem guten Rufe stehen, so sind doch gute Maschinöle aus diesem Teer leicht erreichbar. Diese Öle müßten in weiter gereinigtem Zustande dem Verbräuche zugänglich gemacht werden, die bei der Reinigung anfallenden Stoffe würden sich auf dem Gebiete der Kunstharzverarbeitung verwerten lassen.

[Carl Engelhard. [BB. 261.]

Gewerblicher Rechtsschutz, umfassend Urheber- und Verlagsrecht, Patent- und Musterschutzrecht, Warenzeichenrecht und Wettbewerbsrecht. Von Dr. jur. Alexander Elster, Berlin. 1921. Oktav. (Grundrisse der Rechtswissenschaft, Band VIII.)

Preis M 40, geb. M 45

In der von Prof. Dr. Fritz Stier-Somlo in Köln a. Rh. unter Mitwirkung namhafter Fachgenossen herausgegebenen Sammlung, betitelt: „Grundrisse der Rechtswissenschaft“ ist vor kurzem auch die oben angeführte Darstellung des gewerblichen Rechtsschutzes erschienen. Für die Leser dieser Zeitschrift interessiert daraus in erster Linie der Teil, der sich mit dem Patentrecht und dem Warenzeichenrecht befaßt. In sehr übersichtlicher Form sind die Hauptpunkte, welche auf diesem Gebiet interessieren, systematisch dargestellt. Insbesondere sind auch die neuen einschlägigen Gesetze und Verordnungen berücksichtigt, so bereits schon das Gebührengesetz vom 6. Juli 1921. Der angeschlossene Überblick über die internationalen Rechtsbeziehungen enthält in knapper Form ebenfalls das Wissenswerte auf diesem Gebiet, einschließlich der durch den Versailler Vertrag geschaffenen Verhältnisse. In ansprechender Form werden auch alle wichtigen Fragen des Warenzeichenrechts behandelt, ebenso die Fragen des Schutzes gegen unlauteren Wettbewerb.

Der Gebrauch des Buches kann daher nur empfohlen werden.

Fertig. [BB. 59.]

Über die Verbreitung des Aluminiums in der Natur und seine Bedeutung beim Bau- und Betriebsstoffwechsel der Pflanzen. Von Prof. Dr. Julius Stocklasa, Prag. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1922.

nur broschiert M 80

Stocklasa hat sich die Aufgabe gestellt, das Problem des Aluminiums für das Pflanzenleben zu lösen und zu erforschen, welche Rolle das Aluminium im pflanzlichen und tierischen Organismus spielt. Stocklasa ist mit manchen anderen Physiologen der Ansicht, daß gewisse Elemente, die man heute nicht zu den direkten Pflanzennährstoffen zählt, doch von erheblichem Einfluß auf den Stoffwechsel der Organismen sind. So auch das Aluminium. Auf Grund von sehr umfangreichen Literaturstudien und eigenen Untersuchungen werden in dem vorliegenden Buch folgende Kapitel abgehandelt: 1. Verbreitung des Aluminiums in der Erdkruste. 2. Studien über den Verwitterungsprozeß von Orthoklas. 3. Die Genesis der Kaolinbildung. 4. Die Bildung des Laterits. 5. Die Typen der Bodenbildung. 6. Die Reaktion der Böden. 7. Über die Verbreitung des Aluminiums in den natürlichen Wässern. 8. Einfluß der Organismen auf die Entstehung der Ackererde. 9. Über die Verbreitung des Aluminiums in der Pflanzenwelt. 10. Über die Verbreitung des Aluminiums in der Tierwelt. 11. Über den Einfluß des Aluminiums auf die Entwicklung der Pflanzen. 12. Über die Resorption des Aluminiums durch das Wurzelsystem der Pflanzen. 13. Über die Beeinflussung der Eisenaufnahme in die lebende Zelle durch das Aluminium. 14. Über die physiologische Bedeutung des Aluminiums für den Bau- und Betriebsstoffwechsel der Pflanzen. 15. Über die Bedeutung des Aluminiums im Stoffwechsel der Pflanze. 16. Über den Stoffaustausch der Ionen. 17. In welcher Form wird das Aluminium am vorteilhaftesten resorbiert? 18. Über die Wirkung des Aluminiums auf die Farben der Blüten? 19. In welcher Form ist das Aluminium im Organismus der Pflanze vorhanden? 20. Über das Vorkommen des Aluminiums in den Pflanzenzellmembranen. 21. Über das Vorkommen des Aluminiums in den Nukleoproteiden. 22. Über die Nährstoffscheu der Hydrophyten und Hygrophyten, insbesondere der Torfmoose. 23. Über das Leben der vorweltlichen Pflanzen. Diese Übersicht zeigt, wie außerordentlich reichhaltig und vielseitig das Buch ist. Damit ist jedoch der Inhalt nicht erschöpft, sondern es werden darüber hinaus noch manche andere interessante Fragen erörtert. Für jeden Forscher, der auf dem Gebiete der Ernährungsphysiologie der Pflanzen arbeitet, wird das Buch ohne Zweifel von großem Nutzen sein, auch wenn er sich in manchen Punkten der Stocklasaschen Beweisführung nicht anschließen vermag.

Lemmermann-Berlin. [BB. 32.]

Düngungsversuche mit Kalk und deren Mängel. Von Prof. Dr. A. Stutzer in Godesberg. Verlag von Wilh. Gottl. Korn in Breslau, 1920.

Preis M 3 u. 20% Teuerungszuschlag

In der vorliegenden kleinen Schrift werden namentlich einige Versuche von Tacke und Ehrenberg kritisiert. Der Verfasser setzt sich auch an dieser Stelle wieder für den Endlaugenkalk ein und vertritt Ansichten, die von den meisten Agrikulturchemikern nicht geteilt werden. Neues bringt die Veröffentlichung nicht.

Lemmermann-Berlin. [BB. 142.]