

gleichmäßig erhitzt wird. Es handelt sich um einen Diffusionsvorgang: d. h. das Aluminium tritt teilweise in die Eisenoberfläche ein, wobei sich eine sehr hitzebeständige Legierung bildet, während ein Aluminiumrest in Aluminiumoxyd übergeht. Wahrscheinlich würde die Wahl eines geeigneten Materials für den Glühkopf ohne diesen Kunstgriff noch heute nicht geringe Schwierigkeiten bereiten.

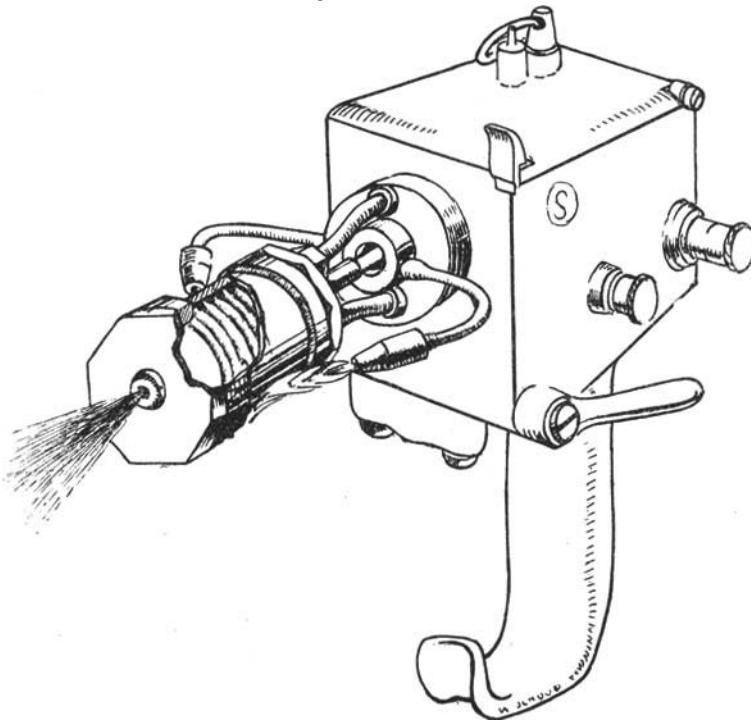


Fig. 2.

Das Elektron-Gehäuse enthält den Vorschub-Mechanismus für den 3-mm-Bleidraht. Unten am Gehäuse sind die beiden Anschluß-Stützen für die beiden Gase (CO_2 und Knallgas) sichtbar; links und rechts vom Glühkopf erkennt man die beiden Heizflammen. — Gewicht des kompletten Apparates $1\frac{1}{2}$ kg. Vorschubgeschwindigkeit des Bleidrahtes 6 m in der Minute.

Ein Erfinder hat es nicht leicht, seine Erfindungen, seine Schöpfungen richtig einzuschätzen, d. h. zu dem praktischen Wert derselben die angemessene Distanz zu haben; es liegt, anders gesagt, in der Natur der Sache, daß er von Haus aus geneigt sein wird, im Hinblick auf seine geistigen Kinder eine übertrieben optimistische Einstellung einzunehmen, sie gewissermaßen durch ein verzerrendes Vergrößerungsglas zu sehen. Bei der Bewertung einer Erfindung ist also sicher Vor-

sicht geboten. Vor dem abschließenden Urteil läßt man daher am besten die Praxis, die letzte und zuverlässigste aller Instanzen, reden, denn gar manche Erfindung bewährt sich vor trefflich im Laboratorium, sozusagen „en miniature“, versagt aber, wenn sie in die große Praxis übersetzt werden soll. Das ist eine immer wieder beobachtete Tatsache.

Die mit dem Homogen-Verfahren erzielten Ergebnisse sind, gemessen an früheren Blei- und Zinnüberzügen, nach mehrfacher Richtung hin überraschend: das Metall ist „gesund“ und duktil, und, was wichtig ist, die Überzüge können in Stärken von 5 mm und mehr hergestellt werden.

Als Kriterium für die Güte und praktische Eignung der neuen Homogen-Überzüge kann offenbar das spezifische Gewicht der Metallschichten betrachtet werden: erhält man normale Werte, so können im Hinblick auf die Dichtigkeit der Überzüge fraglos stichhaltige Schlüsse gezogen werden, und ebenso folgerichtig ist diese Annahme, wenn Parallelproben mit

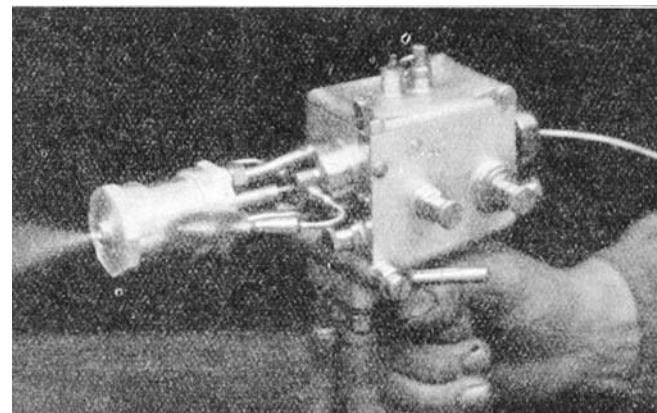


Fig. 3.

kochenden Säuren zugunsten der homogenen Überzüge ausfallen. Ich entsinne mich eines Parallelversuches, bei dem derartige Säureangriffsproben mit verbleiten eisernen Schalen vorgenommen wurden, von denen ein Teil nach dem alten Verfahren, ein anderer Teil nach dem Homogen-Verfahren behandelt waren. Die nach dem alten Verfahren hergestellten Bleiüberzüge zeigten bereits nach einer Stunde starke Anfressungen, wogegen die Homogen-Überzüge intakt blieben. — Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist das Faktum, daß bei dem Homogen-Verfahren lästige Metallstaubentwicklung nicht entsteht und daß ein außerordentlich günstiger Nutzeffekt, nämlich 95%, festgestellt wurde. In den Zürcher Werkstätten werden dauernd Homogen-Verbleiungen ausgeführt, ohne daß die Arbeiter Masken verwenden.

[A. 40.]

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

III. Spezielle chemische Technologie.

1. Metalle, Metallgewinnung.

Edgar Arthur Ashcroft, London. **Verfahren zur Aufbereitung von Zink-Roherzen, -Konzentraten usw. für die Elektrolyse** behufs Gewinnung des Zinks aus einer durch Chlorieren erhaltenen oder im Rohzustand vorhandenen, aber von Sulfid im wesentlichen freien eisen-, blei- usw. haltigen Zinkchlorid schmelze, dad. gek., daß man die Zinkchloridschmelze, zweckmäßig bei 400 bis 500° , mit einer hinreichenden Menge metallischem Zink versetzt, um nicht nur das Blei, sondern auch alle anderen Metalle, die negativer als Zink sind, z. B. Eisen, in Form einer körnigen Legierung auszuscheiden, ohne indessen metallisches Zink in dieselbe übergehen zu lassen, worauf die von der Legierung getrennte Schmelze in bekannter Weise der Elektrolyse zur Zinkgewinnung unterworfen wird. — Dieses Aufarbeiten von Rohzinkchloridlösungen kann in vielen Fällen, wo Rohzinkchlorid oder eine Lösung desselben zu behandeln ist, nützlich verwendet werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 169, Kl. 40 c, Gr. 13, vom 25. 9. 1923, Prior. Großbritannien vom 2. 6. 1923, ausg. 25. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 2132.)

Filip Tharaldsen, Oslo. **Verfahren zur Verflüssigung von Zinkpulver** durch Behandeln des Pulvers zusammen mit flüssigem Zink in einer sich drehenden Trommel, dad. gek., daß die Behandlung in einer Dreh trommel erfolgt, welche auf der Innenseite schaufelförmige Vorsprünge besitzt, mittels welcher während der Drehung der Trommel immer wieder flüssiges Zink über die Pulvermasse herausgehoben und auf dieselbe zurückgegossen bzw. Pulver in das flüssige Zink hineingedrückt wird. — Hierdurch wird mit Sicherheit eine durchgreifende Bearbeitung des Zinkpulvers mit dem flüssigen Zink gewährleistet. Zeichn. (D. R. P. 441 322, Kl. 40 a, Gr. 36, vom 13. 4. 1923, Prior. Norwegen vom 28. 11. 1922, ausg. 28. 2. 1927, vgl. Chem. Ztrbl. 1927 I 2132.) on.

Westinghouse Lamp Comp., Bloomfield, New Jersey (V. St. A.). **Verfahren zur Herstellung schwer schmelzender Metalle** aus ihren durch Wasserstoff nicht reduzierbaren Oxyden, dad. gek., daß das Oxyd mit einem Erdalkalimetall (z. B. Calcium) und einer Halogenverbindung des gleichen oder eines anderen Erdalkalimetalls (z. B. Calciumchlorid oder Bariumchlorid) oder eines Alkalimetalls (beispielsweise Kaliumchlorid) erhitzt wird. — Die Vorteile des Verfahrens sind: das alkalische Erdmetallhaloid kann mit gewissen schwer reduzierbaren Oxyden als

Flußmittel dienen, so daß das Oxyd mindestens teilweise in das Chlorid umgewandelt wird, von dem es leicht reduziert werden kann; ferner setzt sich das Pulver meist auf den Boden der zerschmolzenen Masse, so daß das flüssige Calciumchlorid das Pulver wirkungsvoll abschließt, wenn nach der Reduktion des Metalls irgendeine Undichtigkeit in dem Behälter vorkommen sollte; das Calciumchlorid dient dazu, das Calcium und das Oxyd in innige Berührung miteinander zu bringen. Die Reduktion ist daher sehr vollkommen; endlich verzögert das alkalische Erdmetallhaloid oder Flüßmittel die Reduktion und gibt dadurch ein Mittel an die Hand zur Regulierung der Feinheit des Pulvers durch die Anwendung von einem überschüssigen Flüßmittel, so daß, wenn die Temperatur der Reduktion und der Überschuß des Reduktionsmittels einmal festgestellt sind, eine hohe Ausbeute von Metallpulver von gleichmäßiger Feinheit der Zerteilung erhältlich ist. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 640, Kl. 40 a, Gr. 46, vom 26. 7. 1924, ausg. 9. 3. 1927, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 2134.) *on.*

Heraeus-Vacuumschmelze A.-G. und Dr. Wilhelm Rohn, Hanau a. M. Aus einem mit Rippen und Außenmantel versehenen Kupferrohr bestehende Kokille zum Gießen von hoch- und höchstschmelzenden Metallen, dad. gek., daß das Innenrohr und die Rippen aus einem starkwändigen kupfernen Hohlkörper hergestellt sind, in dem die Kanäle für die Führung des Kühlwassers aus dem Vollen herausgearbeitet sind. — Hierdurch wird ein Ausgießen bei hochschmelzenden Metallen mit großer latenter Schmelzwärme vermieden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 446, Kl. 31 c, Gr. 10, vom 20. 2. 1925, ausg. 31. 3. 1927.) *on.*

Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung e. V., Düsseldorf. (Erfinder: Dr. Franz Wever und Dr.-Ing. Walter Reinecken, Düsseldorf.) **Herdzustellung für metallurgische Öfen**, dad. gek., daß der Herd ganz oder in einzelnen seiner Teile von einer Schicht umgeben wird, welche bei Herddurchbrüchen dem ausfließenden Metall möglichst geringen Widerstand bietet und es nach unschädlichen Stellen ableitet. — Hierdurch sind Herddurchbrüche und Schädigungen der Ofenarmaturen durch ausfließendes Metall sowie langdauernde Betriebsstörungen und kostspielige Wiederherstellungsarbeiten vermieden. Zeichn. (D. R. P. 442 777, Kl. 18 b, Gr. 14, vom 26. 2. 1926, ausg. 6. 4. 1927.) *on.*

Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer G. m. b. H., Berlin. **Muffelofen mit Kohlegrieß-Widerstandsheizung**, dad. gek., daß der Kohlegrieß in schräg geneigten Räumen gelagert ist. — Bei dem neuartigen Ofen kann eine Verlagerung der Kohlegrießmassen auch im Betriebe geschehen. Dadurch wird erreicht, daß der Ofen zuverlässig gleichmäßig arbeitet und außerdem die gewünschte Temperatur erreicht. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 778, Kl. 18 c, Gr. 9, vom 10. 7. 1925, ausg. 7. 4. 1927.) *on.*

Gustav Dittmar, Mannheim-Sandhofen. **Schmiedeofen**, gek. durch einen zum Verschließen des aus feuerfesten Steinen gebildeten Feuerschachtes dienenden Deckel, der sowohl heb- und senkbar als auch seitlich von der Schachtoffnung beweglich ist. — Der Ofen ist für Gas-, Koks- oder Ölfeuerung geeignet und ermöglicht bei günstiger Wärmeausnutzung ein beschleunigtes Arbeiten. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 779, Kl. 18 c, Gr. 10, vom 10. 7. 1925, ausg. 7. 4. 1927.) *on.*

Buderus'sche Eisenwerke, Wetzlar a. d. Lahn. **Verfahren zum Glühen von naturharten oder hart gewordenen, beispielsweise durch Schleuderguß erzeugten Rohren im Glühofen**, dad. gek., daß zwecks Abkürzung der Baulänge des Ofens die Rollrichtung der Rohre nach bestimmten Zeitabschnitten umgekehrt wird. — Hierdurch wird ein verzögter Durchgang der Rohre durch den Ofen, also ein verhältnismäßig langer Aufenthalt in demselben bei geringer Ofenlänge erreicht. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 443 078, Kl. 18 c, Gr. 8, vom 22. 1. 1926, ausg. 13. 4. 1927.) *on.*

3. Metalloidverbindungen.

Dr. Hans Harter und Gerhard Hartmann, Würzburg. **Verfahren und Vorrichtung zur synthetischen Herstellung von Ammoniak mittels Katalysatoren**, dad. gek., daß ein Teil des Gasgemisches nach der an sich bekannten Hochdrucksynthese,

ein anderer Teil des Gasgemisches nach der an sich bekannten Niederdrucksynthese behandelt wird und die entstandenen ammoniakhaltigen Gasgemische beider Synthesen miteinander vereinigt werden, worauf Abscheidung des Ammoniaks durch Kondensation erfolgt. — Gemäß der Erfindung sollen die Nichtausnutzung der Reaktionswärme beim Hochdruckverfahren für die Ammoniaksynthese selbst und die wirtschaftlich unrationelle und unvollständige Entfernung des Ammoniaks aus dem Gasgemisch bei dem Niederdruckverfahren beseitigt werden. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 607, Kl. 12 k, Gr. 3, vom 6. 6. 1923, ausg. 15. 2. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1998.) *on.*

Continentale A.-G. für Chemie, Berlin. **Brikettierung von sublimiertem Salmiak**, dad. gek., daß man sublimierten Salmiak pulvert, mit einigen Prozenten kristallisiertem Salmiak mischt und dann die Mischung zu Briketten in Kugel- oder Stangenform preßt. — Hierdurch entstehen feste, glatte, haltbare Brikette. (D. R. P. 440 704, Kl. 12 k, Gr. 7, vom 28. 1. 1926, ausg. 10. 2. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 1998.) *on.*

Dr.-Ing. Adolf Schneider, Kelheim a. Donau. **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Sulfitlauge** aus SO_2 -haltigen Gasen durch Absorption dieser mit Kalkmilch o. dgl. unter Überdruck, dad. gek., daß hierzu vorher nichtgekühlte, direkt aus den SO_2 -Erzeugern kommende Gase Verwendung finden. — Das gewährt den Vorteil, daß die Abwärme der SO_2 -Erzeuger in einfacher Weise restlos auf die Kochlauge übertragen werden kann, so daß beim Kochprozeß entsprechend weniger Wärme aufgewendet werden muß. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 441 178, Kl. 12 i, Gr. 21, vom 7. 1. 1925, ausg. 25. 2. 1927, vgl. Chem. Zentr. 1927 I 2028.) *on.*

4. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

Harry Stehmann, Berlin-Hohenschönhausen. **Vorrichtung zum Brennen von Cement, Magnesit, Kalk u. dgl.**, bestehend aus einem Drehrohrofen, dem ein von Luft durchströmter Kühlbehälter vorgeschaltet ist, dad. gek., daß der Kühler die Form eines Schachtofens und eine solche Höhe und Größe hat, daß die Luft in ihm bis auf die Zündungstemperatur für den Brennstoff erhitzt wird. — Hierdurch ist es möglich, die Calcinierzone mit viel Brenngut zu beschicken, dieses langsam vorwärts zu bewegen und bei ebenfalls sehr langsamer Bewegung der Gase die Wärme der letzteren im Ofen voll auszunutzen. Die Länge der Drehrohröfen und der bisher benutzten Gebäude wird dadurch verkürzt und die Ausstrahlungsfläche des Ofens verringert. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 378 364, Kl. 80 c, Gr. 14, vom 15. 1. 1920, ausg. 13. 7. 1923.) *on.*

Harry Stehmann, Berlin-Hohenschönhausen. **Vorrichtung zum Brennen von Zement, Magnesit, Kalk od. dgl.** nach Patent 378 364¹), dad. gek., daß zwischen dem den Drehrohrofen (b) umschließenden feststehenden Gehäuse (a) und dem feststehenden Ofenkopf (c) ein schmaler Spalt offen bleibt, durch den Außenluft in das Gehäuse eingesaugt wird. — Der Einsaugespalt liegt zwischen zwei im Raum feststehenden Teilen, wo

durch das Gleichbleiben der Einsaugfläche und des Unterdrucks am Saugstutzen (d) gesichert ist. Die Luftströmungen bewirken eine Kühlung des Ofens, die sehr erwünscht ist, und es bleibt die Möglichkeit, die bei diesen Vorgängen angewärmten Luftmengen ganz oder teilweise wieder zu verwenden. (D. R. P. 431 987, Kl. 80 c, Gr. 14, vom 13. 7. 1923, ausg. 23. 7. 1926, vgl. Chem. Ztbl. 1926 II 2011.) *on.*

Urbain Bellony Voisin, Cette, Frankreich. **Verfahren zur Herstellung eines hydraulischen Tonerde-Kalkstein-Bindemittels**, dad. gek., daß man ein Gemisch von Bauxit und Kalk bei einer niedrigen Temperatur (z. B. 900 bis 1000° C) während einer längeren Zeit (z. B. 9 bis 12 Stunden) erhitzt. — Das Verfahren gemäß der Erfindung ist ökonomischer als die bisher verwandten Schmelzverfahren im elektrischen Ofen. (D. R. P. 427 895, Kl. 80 b, Gr. 3, vom 23. 10. 1924, Prior. Frankr. vom 6. 5. bzw. 20. 5. 1924, ausg. 19. 4. 1926.) *on.*

¹⁾ Vgl. vorstehendes Patent.

Urbain Bellony Voisin, Cette, Frankr. Verfahren zur Herstellung ungefärbter Tonerde-Kalksteinzemente, dad. gek., daß man gemäß dem Verfahren nach Patent 427 895¹⁾, Gemische von weißem Bauxit und reinem Kalkstein oder reinem Kalk bei einer Temperatur, die geringer als ihr Erweichungspunkt, z. B. 800 bis 1100° C. ist, während einer längeren Zeit, z. B. 9 bis 12 Stunden brennt. — Die sich ergebende gebrannte und nach der Erkaltung gemahlene Masse liefert einen nicht gefärbten Zement, welcher die bemerkenswerten hydraulischen Eigenschaften der Tonerde-Kalksteinzemente besitzt. (D. R. P. 437 186, Kl. 80 b, Gr. 3, vom 30. 4. 1925, ausg. 15. 11. 1926, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 788.) *on.*

Dr. Johann Jakob, Seebach-Zürich, Schweiz. Verfahren zur Darstellung von Kunststeinen, dad. gek., daß man Kiesel-säure oder kiesel-säureriche Materialien mit Carbonaten oder anderen durch die Kiesel-säure in der Hitze zerlegbaren Metallsalzen flüchtiger Säuren schmilzt. — Nach diesem Verfahren ist es möglich, diopsidartige Kunststeine, die für industrielle Zwecke als säure- und alkalienbeständiges Material von großer Zähigkeit und Druckfestigkeit geeignet sind, herzustellen. Weitere Anspr. (R. R. P. 437 187, Kl. 80 b, Gr. 8, vom 15. 11. 1925, ausg. 15. 11. 1926, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 789.) *on.*

Helene Dormann geb. Robrahn, Rolf Dormann und Ingo Dormann, Berlin. Verfahren und Vorrichtung zum Brennen von Portlandzement u. dgl. im Dreihofen, bei welchem innerhalb der Kalzinerzone ein Teil der Verbrennungsluft vorwärmert der Flamme entgegenblasen wird, dad. gek., daß dieser Luftstrom axial oder annähernd axial der Flamme entgegenblasen wird. — Die Zuführung der Zweitluft wird dadurch erleichtert und gleichzeitig eine innige Brennstoffluftmischung vor der Sinterzone, d. h. in der Kalzinerzone, erreicht. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 440 747, Kl. 80 c, Gr. 14, vom 5. 12. 1924, ausg. 12. 2. 1927, vgl. Chem. Ztbl. 1927 I 2003.) *on.*

Erik Bang Cruse, Kopenhagen. Drehrohrofen mit gleichachsigem, erweitertem, ringförmigem Kühler, dad. gek., daß der Kühlerring in der Verlängerung des Ofens liegt und eine vor dem Ofenende liegende Kammer umschließt, die vom Brenngut nicht durchlaufen wird. — Das zu kühlende Brenngut ist hier der Strahlhitze von der Sinterzone des Ofens während der Kühlung entzogen. Die Kammer im Innern des Kühlers kann als Standplatz für den Brenner benutzt werden, wodurch eine verbesserte Gelegenheit zur Beaufsichtigung des Brenners erzielt wird, oder aber der Raum kann zur Ablagerung des vom Brenngut gebildeten Staubes benutzt werden. Ferner ist die Wirtschaftlichkeit des Ofens erhöht. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 441 664, Kl. 80 c, Gr. 14, vom 29. 9. 1923, Prior. Dänemark vom 17. 10. 1922, ausg. 10. 3. 1927.) *on.*

Robert Brosche, Serbitz b. Teplitz (Tschechoslov. Rep.). Verfahren und Vorrichtung zum Betriebe von Ziegelbrennöfen mit paarweise zusammenwirkenden Kammern, dad. gek., daß während des Befeuerns einer Kammer die Rauchgase aus ihr unmittelbar ins Freie abgeführt werden, und daß nach Beendigung des Brennens und Abschluß der Rauchzüge die Kammer mit der nächsten durch Züge in der Trennwand verbunden wird, die einen Luftumlauf zwischen der kühlenden und der zu schmauchenden Kammer herbeiführen. — Der Ofen bietet, insbesondere im Vergleich mit einem Ringofen, folgende Vorteile: Die Anlage ist billiger, und es ist möglich, einen aufgestellten Zweikammerofen durch Zubau eines weiteren Kammerpaars zu erweitern. Auf diese Weise ist es möglich, eine Anlage von klein auf aufzubauen, ohne von Anfang an hohe Anlagekosten aufzuwenden, und andererseits, ohne bei der kleinen Anlage eine geringere Wirtschaftlichkeit in Kauf nehmen zu müssen. Ferner wird beim Brennen verschiedener Grad scharfgebrannter Ware erhalten. Der Bau größerer Kaminanlagen fällt weg. Außerdem arbeitet der Ofen wirtschaftlicher als jeder andere Ofen. Schließlich bietet er noch den weiteren Vorteil, daß bestehende Ziegelöfen mit großem Lagerraum auf diese Weise ohne große Baukosten umgebaut werden können. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 441 846, Kl. 80 c, Gr. 10, vom 14. 3. 1925, Prior. Tschechoslov. Rep. vom 15. 3. 1924, ausg. 16. 3. 1927.) *on.*

¹⁾ Vgl. vorstehendes Patent.

Maurice Félix Huneau, Sognolles, par Méry-sur-Oise, Frankreich. Schräger Schachtofen zum Brennen von geziegeltem Gut oder ähnlichen gestapelten Erzeugnissen, dad. gek., daß die ebenen oder gewölbten Seitenwände des Ofen annähernd senkrecht zu der Sohlneigung an den Rändern der ausgehöhlten Ofensohle stehen, auf der das Gut hinabgleitet. — Man erhält hier eine bessere Ausnutzung der Wärme und eine gleichmäßige Erhitzung der Masse der Ziegel. Diese Masse befindet sich in dauernder Führung durch die Seitenwände, mit denen sie ständig in Berührung bleibt. Zeichn. (D. R. P. 442 705, Kl. 80 c, Gr. 13, vom 6. 12. 1924, ausg. 7. 4. 1927.) *on.*

Nicola Lengersdorff, Dresden. Verfahren und Vorrichtung zum Betriebe von Schachtofen mit Mischfeuer oder Gasbeheizung, gek. durch die Vereinigung folgender Merkmale: a) die Verbrennungsluft wird an der Grenze zwischen Kühl- und Brennzone aus dem Kühlenschacht abgesaugt und durch seitliche Kanäle der Brennzone zugeführt; b) die Verbrennungsluft wird durch in mehreren Reihen übereinanderliegende, einzeln regelbare Düsen in die Brennzone eingeblasen. — Die Erfindung verfolgt den Zweck, mittels einer regelbaren Zonenbeheizung auf das Brenngut in verschiedener Höhe des Schachtes sowohl hinsichtlich der Temperatur als auch hinsichtlich der Ofenatmosphäre einwirken zu können. Diese Einwirkungsmöglichkeit bietet für den Schachtofenbetrieb wesentliche Vorteile, namentlich hinsichtlich der Ausdehnung der Hochfeuerzone, der Ausdehnung der Anwärmezone und der Ausdehnung der Kühlzone, die nunmehr dem Brenngut angepaßt werden können. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 442 760, Kl. 80 c, Gr. 13, vom 28. 10. 1924, ausg. 7. 4. 1927.) *on.*

Versammlungsberichte.

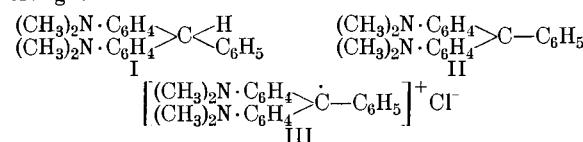
Bonner Chemische Gesellschaft.

Im Wintersemester 1926/27 fanden 7 Sitzungen statt, auf denen 12 Vorträge gehalten wurden. An den Sitzungen nahmen teil die Mitglieder der Ortsgruppe Bonn des Vereins Deutscher Chemiker.

Sitzung vom 15. November 1926.

R. Wizinger: „*Neue Ergebnisse der Theorie der Auxochrome und Antiauxochrome; 1. Tetraphenyläthan-Farbstoffe und verwandte Verbindungen; 2. Halochromie und tieffarbige Ketone.*“

1. Auf Grund seiner Untersuchungen auf dem Gebiete der Triphenylmethanfarbstoffe und Pyryliumsalze hat W. Dilthey¹⁾ eine neue Chromophortheorie entwickelt, welche sich als außerordentlich leistungsfähig erwiesen hat. Die Chromophore in farbigen organischen Verbindungen sind koordinativ ungesättigte Atome. Eine organische Verbindung mit einem oder mehreren koordinativ ungesättigten Atomen absorbiert stets bei größeren Wellenlängen als die analoge Verbindung mit koordinativ gesättigten Atomen. Geht ein koordinativ ungesättigtes Zentralatom in den ionoiden Zustand über, so tritt erhebliche Farbvertiefung ein.



Die Leukobase des Malachitgrüns (I) ist für das Auge farblos. Das zentrale C-Atom ist koordinativ gesättigt. Im Gegensatz dazu ist das freie Radikal (II) mit koordinativ ungesättigtem Zentralatom ziemlich tief orangegelb. Beim Übergang in den ionoiden Zustand wird aus dem orangegelben Radikal das unvergleichlich intensivere tiefgrüne Farbion des Malachitgrüns (III). In diesem ist genau wie im Radikal das Zentralatom koordinativ einfach ungesättigt, darüber hinaus aber ist der ionoide Zustand hinzutreten und dieser bedingt erhöhte Wirksamkeit des Chromophors. Ganz allgemein ist in einem Farbsalz Hauptchromophor das koordinativ ungesättigte ionoide Zentralatom.

Aufbauend auf der Diltheyschen Chromophortheorie hat Vortr. im Jahre 1925 eine neue Form der Auxochromtheorie geschaffen²⁾:

¹⁾ W. Dilthey, Journ. prakt. Chem. [2], 109, 273 (1925); Chem. Ztbl. 1925, I, 2687.

²⁾ R. Wizinger, Ztschr. angew. Chem. 1926, 564.