

Schreibweise als durchaus unglücklich bezeichnen. Die Endung, die an den Namen des elektronegativen Bestandteils einer binären (salzartigen) Verbindung gehängt wird, enthält durchweg den Buchstaben i: Fluorid, Chlorid, Bromid, Jodid; Sulfid, Selenid, Tellurid; Nitrid, Phosphid; Carbid, Silicid, Borid; Hydrid; Cyanid, Rhodanid. Einzig und allein beim Sauerstoff hat die Endung die Form -yd. Dadurch wird unbewußt gefühlsmäßig den Sauerstoffverbindungen eine Sonderstellung eingeräumt, die sie in Wirklichkeit nicht haben. Die Oxyde verhalten sich zu den Sulfiden nicht anders als die Fluoride zu den Chloriden, die Nitride zu den Phosphiden. Daher sollte man auch beim Sauerstoff die Endung -id anwenden und Oxid, oxidiieren usw. schreiben. Nur bei den Endungen -y und -yl in Oxy- und Hydroxyl- kann das y erhalten bleiben, denn zu -y sind keine entsprechenden Endungen bei andern Elementen vorhanden und die Endung -yl wird in ähnlicher Weise auch bei Methyl-, Nitryl-, Sulfuryl- usw. verwandt.

Die Umwandlung der Schreibweise Oxyd in Oxid würde sich auch dadurch empfehlen, daß sie in der wichtigsten außerdeutschen Literatur, der englisch-amerikanischen, allein gebräuchlich ist. Dort heißt es immer „oxide, oxidation, to oxidise“ usw. Nun soll man zwar dem Ausland nicht nachlaufen, aber wenn es wirklich eine bessere Regelung durchgeführt hat, dann soll man sich ihr vorurteilslos anschließen. Es ist in der Chemie allgemeine Ansicht, daß eine möglichst große internationale Übereinstimmung der chemischen Nomenklatur das Beste und für die Wissenschaft Günstigste ist.

Die deutsche Schreibung Oxyd röhrt daher, daß der inter-

nationale Name des Sauerstoffs das griechische Wort Oxygenium ist, bei dem das y unbedingt notwendig ist. Wi. Ostwald hat in seinem Vorschlag einer chemischen Nomenklatur für die Welthilfssprache Ido<sup>4)</sup> darauf hingewiesen, daß die Namen der vier Elemente H, C, N und O (Hydrogenium, Carboneum, Nitrogenium und Oxygenium) viel zu lang sind. Er hat daher die Verwendung der Wortstämme Hydr-, Carb-, Nitr- und Ox- in Verbindung mit einer entsprechenden Endung vorgeschlagen. Da die Einführung einer künstlichen Welthilfssprache in die Chemie bis auf weiteres nicht wahrscheinlich ist, wäre es zweckmäßig, den Ostwaldschen Vorschlag zunächst auf die jetzigen lateinischen Namen anzuwenden. Es würden dann die kurzen, handlichen Bildungen Hydrium, Carbium, Nitrum und Oxium entstehen. Man könnte dann für manche Stoffe, die heute noch keinen einwandfreien internationalen Namen haben, solche recht gut bilden: z. B. für HCl Hydriumchlorid an Stelle des sachlich falschen Acidum hydrochloricum, für CS<sub>2</sub> Carbiumsulfid; und wenn man im Unterricht die theoretisch möglichen Formeln des Ozons bespricht, dann könnte man die außer der ringförmigen noch mögliche, dem SO<sub>2</sub> entsprechende Form recht bequem „Oxium-(4)-oxid“ nennen. Der Name Oxium entspricht sprachlich genau dem Namen Barium und der alten Bezeichnung Glycium für Beryllium; alle drei sind aus griechischen Beiwörtern der y-Klasse, ὀξύς = sauer, βαρύς = schwer, γλυκύς = süß abgeleitet. Oxid würde sich zu Oxium genau so verhalten wie Silicid zu Silicium. [A. 81.]

<sup>4)</sup> Weltsprache und Wissenschaft, 2. Aufl. Jena 1913, S. 115.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 4. Öfen, Heizung, Feuerung.

Peter Westen und Philipp Oscar Mandl, Wien. Kanalöfen für keramische und Emaillierzwecke, bei welchem das Gut schrittweise den Ofenkanal durchläuft, 1. dad. gek., daß die zur Führung der zu brennenden Gegenstände durch die Kammer dienende endlose Förderkette oder Band durch eine selbsttätige Steuerung rückweise bewegt wird, so daß das Gut in jeder Kammer eine bestimmte kurze Zeit in Ruhe bleibt. — 2. dad. gek., daß die rückweise Bewegung des Förderbandes oder der Kette mittels eines endlosen, ständig umlaufenden Steuerbandes od. dgl. durch Kupplung und Entkupplung der Förderbandantriebscheibe bewirkt sind. — Die Erfindung bezieht sich auf solche Öfen bei weitestgehender Vermeidung der Handarbeit zu betreiben und einen ununterbrochenen, mit geringstem Wärmeverlust und Ausschuß verbundenen Arbeitsvorgang zu ermöglichen. Zeichn. (D. R. P. 414 124, Kl. 80 c, vom 4. 8. 1923, Prior. Österreich 26. 10. 1922, ausg. 25. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 973.) dn.

Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Oslo. Erfinder: Dr. Gustav Pistor, Griesheim a. M., und Dipl.-Ing. Hans Biewend, Bitterfeld. Verfahren zur Verwendung von selbstbackenden Kohleelektroden in elektrischen Öfen, insbesondere für metallurgische Zwecke, 1. dad. gek., daß bei eisenfrei zu haltender Ofenbeschickung als den Backprozeß vermittelnde Armaturen (Mantel, Rippen u. dgl.) solche zur Anwendung kommen, deren in die Kohlemasse eingreifende Metallteile (Rippen) aus Nichteisenmetallen bestehen, während der Mantel aus Eisenblech in von der gebackenen Elektrode leicht ablösbarer Form gebildet wird. — 2. gek. durch die Verwendung eines aus ringförmigen Teilstücken zusammengesetzten Eisenmantels, der mit ins Innere der Kohlemasse eingreifenden Rippen aus Nichteisenmetall versehen ist. — 3. gek. durch die Verwendung eines Eisenmantels, der aus einem spiralförmig unterteilten Blechgehäuse besteht, von dem die zu entfernenden Teile abgewickelt werden. — 4. dad. gek., daß die Temperatur der Elektrode oder des Eisenmantels an der vom Eisenmantel nicht zu überschreitenden Grenze so gehalten oder vorübergehend so geregelt wird, daß die das Mantelblech mit der Kohle verbindenden Elemente abschmelzen und die mechanische Ab-

lösung des Mantels gestatten. — Durch fortgesetztes Anreihen neuer Armaturen mittels Verschrauben, Schweißen u. dgl., Beschickung derselben mit Stampfmasse usw. werden sozusagen endlose Elektroden erzeugt, die in dem Maße backen und besser stromleitend werden, in welchem sie dem Ofenherde näherkommen. Die Eisenhüllen werden vor Eintritt in den Ofen abgelöst, so daß kein Eisen in denselben gelangt. Die Nichteisenmetalle werden in der Regel vom gleichen Metall gewählt, dessen Herstellung Gegenstand des Ofenbetriebes ist, oder wenigstens aus einem der Ofenbeschickung nicht abträglichen metallischen Leiter von geeignetem Schmelzpunkt. (D. R. P. 414, 672, Kl. 21 h, vom 19. 10. 1923, ausg. 4. 6. 1925.) dn.

Buenaventura Junquera, Oviedo, Spanien. Ofenanlage aus einem gesondert beheizten Schmelzofen und einem vorgesetzten, gesondert beheizten Reduktionsdrehofen zum unmittelbaren Verhüten pulveriger Erze, dad. gek., daß der Drehofen mit dem Schmelzofen nur durch eine Gutüberleitung so in Verbindung steht, daß die Abgase des Schmelzofens nicht in den Drehofen übertreten. — 2. dad. gek., daß die für den Reduktionsprozeß nötige Temperatur von 1000 bis 1100° durch geeignete Regulierung aufrechterhalten wird, z. B. derart, daß die Abgase des Drehofens (Reduzierofens) in passendem Verhältnis den in den Drehofen an seinem Kopfe eintretenden Frischgasen wieder zugeführt werden. — Die exakte Durchführung des Reduktionsprozesses ist abhängig von der genauen Regelung der Temperatur. Durch die Unabhängigkeit des Drehofens vom Schmelzofen und den Zusatz von Abgasen ist sie mit Sicherheit zu erreichen. Zeichn. (D. R. P. 414 785, Kl. 40 a, vom 22. 3. 1921, ausg. 8. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925, II 1216.) dn.

B. Bleiken, Hamburg-Großborstel. Verdampfereinrichtung mit eingebautem Kondensator, dad. gek., daß letzterer im Innern eines ringförmigen, sich über die größte Lage des Verdampfermantels erstreckenden Riesellementes für das Umwälzwasser unter Zwischenschaltung bekannter Wasserscheider angeordnet ist und für die Nachverdampfung Kanäle zur Verbindung des Raumes für das Umwälzwasser mit dem Kondensationsraum vorgesehen sind. — Bei der Einrichtung ist die Wasserabscheidung bei gutem Umlauf des Umwälzwassers genügend. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 415 524, Kl. 12 a, vom 8. 6. 1923, ausg. 23. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925, II 1203.)

**August Putsch, Wanne (Westf.). Koksofen mit stehenden Kammern und mit wagerechten U-förmigen Heizzügen, deren Schenkel übereinanderliegen, dad. gek.**

daß jeder Schenkel an der Vorderseite des Ofens mit einer Gaszuführung (o, p) versehen und an einen mit ihm parallel laufenden Kanal (h, i) angelassen ist, der zu den an der Rückseite des Ofens liegenden Einzelregeneratoren führt. — Bei diesen Öfen läßt sich in bequemster Weise die Beheizung in jeder Höhenlage genau regeln, und es ist deshalb möglich, Urteer oder auch guten Hüttenkoks aus ihm zu gewinnen. (D. R. P. 415 845, Kl. 10 a, vom 4. 6. 1920, Prior. V. St. A. 4. 6. 1915, ausg. 2. 7. 1925.) *dn.*

**„Gafag“ Gasfeuerungs - Gesellschaft Dipl.-Ing. Wentzel & Cie., Frankfurt (Main).** Gasfeuerung mit im Abhitzenkanal angeordneten Überhitzerrohren, durch welche das Generatorgas nach druckfesten, mit Misch- und Wirbeleinrichtungen versehenen Brennern geführt wird, dad. gek., daß die eiserne, von der Abwärme der Öfen beheizte Überhitzerrohranlage (h, k) unterteilt und zwischen beide Teile ein Gebläse (i) geschaltet ist. — Durch diese Anordnung ist es möglich, den Brenner n

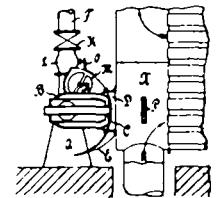
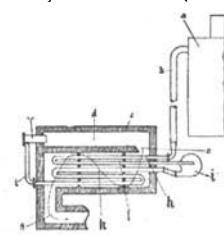
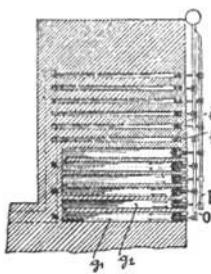
und auch das Gebläse i vor Verunreinigungen und Versteuerungen zu schützen, ohne eine Reinigung des Generatorgases vorzunehmen. (D. R. P. 415 965, Kl. 24c, vom 5. 6. 1923, ausg. 8. 7. 1925.) *dn.*

**Maschinenfabrik Niederrhein G. m. b. H., Duisburg.** Gasfeuerungseinrichtung an Kesseln mit Beheizung durch Abhitze aus unterbrochen arbeitenden Betrieben, dad. gek., daß der vor dem Heizraum schwenkbar angeordnete Hilfsgasbrenner (C) in der Ruhestellung durch eine an Kesselwandung befindliche Verschlußplatte (E) abgeschlossen und mit der nach außen führenden Luftleitung verbunden ist, während das mit ihm verbundene und mit Explosionsklappen (N) versehene Verschlußstück (M) vor der Kesselwandöffnung liegt. — Bei Abwärmekehlseln, die mit Abgasen von Gasmaschinen, mit Heizgasen von Kupolöfen oder ähnlichen Ofenanlagen beheizt werden, kommt der Kessel beim Abstellen des Wärmeerzeugers jedesmal außer Betrieb. Durch den Temperaturwechsel leidet er erheblich, namentlich an den Dichtungen und Nietnahmen. Die Einrichtung gestattet in solchen Fällen die Gasfeuerung sofort einzuschalten und den Schaden der Betriebsunterbrechung vorzuzeigen. (D. R. P. 416 404, Kl. 24 c, vom 15. 9. 1922, ausg. am 17. 7. 1925.) *dn.*

**Walter Becker, Homburg (Saar).** Brenner für gasförmige oder flüssige Brennstoffe, insbesondere für Industrieöfen, dad. gek., daß an einem Brenner (a), zusammengesetzt aus z. B. zwei ineinanderliegenden, zweckmäßig am Ende etwas konischen, kurzen Rohrkammern (b, c), in Richtung der Strömung geneigte Einführungsstutzen (d e) tangential,

und zwar entgegengesetzt angeordnet sind, so daß die durch die Kammern (b, c) strömenden Medien eine entgegengesetzte Spiralführung erhalten und sich nach Austritt aus der Brenneröffnung durch die entgegengesetzte Wirbelung innig vermischen. — Durch die vollständige Durchwirbelung wird eine Verbrennung mit stärkster Heizwirkung bei kurzer Flamme erreicht. (D. R. P. 416 537, Kl. 4 g, vom 7. 3. 1924, ausg. am 18. 7. 1925.) *dn.*

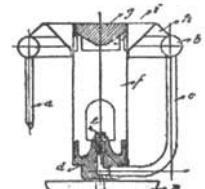
**Erich Hauenschmid, Triest.** Drehrohrofen zum Brennen von Zement, Magnesit, Kalk u. dgl. mit konzentrisch die Brenntrommel umgebender Vorwärmekammer, dad. gek., daß um die



Sprialbewegung erhalten und sich nach Austritt aus der Brenneröffnung durch die entgegengesetzte Wirbelung innig vermischen. — Durch die vollständige Durchwirbelung wird eine Verbrennung mit stärkster Heizwirkung bei kurzer Flamme erreicht. (D. R. P. 416 537, Kl. 4 g, vom 7. 3. 1924, ausg. am 18. 7. 1925.) *dn.*

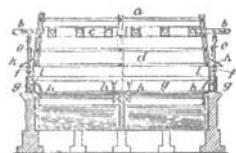
Brenntrommel mehrere konzentrische Ringräume vorgesehen sind, und daß die Ringräume durch in der Längsrichtung stehende radiale Scheidewände in Fächer unterteilt und mit Förderschaufeln versehen sind. — Durch die konzentrischen Vorwärmekammern wird eine bessere Ausnutzung der Wärme erreicht. Durch die radialen Scheidewände wird erreicht, daß die Ringräume nicht nur unten mit Gut gefüllt sind, sondern daß sich das Gut auf den ganzen Ofenumfang gleichmäßig verteilt. Zeichn. (D. R. P. 417 825, Kl. 80 c, vom 14. 7. 1923, ausg. 19. 8. 1925.) *dn.*

**Paul Illing, Riesa a. d. Elbe.** Dampfbrenner für flüssige Brennstoffe aus Kupfer, bei dem der Vergaser durch Wärmeleitung beheizt wird, dad. gek., daß die Wärmeübertragung vom Brennerrohr (f) durch eine Heizlamelle (h) in Form eines Daches oder ähnlichen Gebildes auf das außerhalb der Glühzone liegende Vergaserrohr (b, b') erfolgt. — Bei dem Dampfbrenner, der aus Kupfer hergestellt wird, tritt keine Zunderbildung ein. Die Wärmezufuhr zum Vergaser ist so groß, daß eine intensive Vergasung des Brennstoffes stattfindet. (D. R. P. 416 536, Kl. 4 g, vom 30. 11. 1923, ausg. 17. 7. 1925.) *dn.*



##### 5. Kältemaschinen, Kühlanlagen.

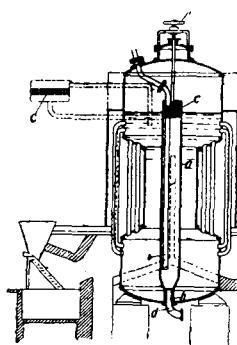
**Gustav Hilger, Gleiwitz.** Kaminkühler, bei dem ein Teil des zu kühlenden Wassers dazu benutzt wird, ein Vereisen des Kaminkühlers zu verhindern, dad. gek., daß von der Warmwasserzuleitung (b) Ableitrohre (e) nach dem in bekannter Weise unterhalb der Kühlflutzführung angeordneten Heizkanal (g) führen, in den Heberohre (h) eintauchen zur Ableitung des erkalteten Heizwassers in den Sammelbehälter des Kühlers. — Die Abzweigleitungen führen Warmwasser in die unter dem Rieseleinbau befindlichen Rinnen, so daß in diesen Rinnen Warmwasser enthalten ist, wobei das im unteren Teile dieser Rinnen sich bildende und befindliche Kaltwasser abgeleitet wird, mithin in den Rinnen ständig eine möglichst gleichmäßige Oberfläche Warmwasser erhalten bleibt, die durch ihre Wärmeabgabe das Einfrieren des Kaminkühlers hindert. (D. R. P. 413 503, Kl. 17 e, vom 11. 7. 1924, ausg. 12. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 422.) *dn.*



**Thyssen & Co., A.-G. Abt. Maschinenfabrik, Mülheim (Ruhr).** Nach Art eines Kaminkühlers gebautes Kühlwerk, insbesondere für Laugen, bestehend aus einem mit Rieseleinbau versehenen Kühlraum und einem zwecks Wärmerückgewinnung mit diesem verbundenen, ebenfalls mit Rieseleinbau ausgestatteten Flüssigkeitswärmeraum, dad. gek., daß der Flüssigkeitsfall in den einzelnen Kammern der in an sich bekannter Weise von der Luft und den Schwaden im Querstrom zu den Flüssigkeiten durchstrichenen, nebeneinander angeordneten und von oben nach unten unterteilten Kühl- und Erwärmräumen sowie der Schwadenstrom zwischen den Kühlkammern und den Erwärmkammern derart geschaltet sind, daß hinsichtlich des Wärmeüberganges in der Gesamtanlage eine Gegenstromwirkung erreicht wird. Zeichn. (D. R. P. 414 139, Kl. 12 c, vom 10. 12. 1922, ausg. 23. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 591.) *dn.*

**The Automatic Refrigerating Company, Hartford (Conn., V. St. A.).** Kälteanlage für häusliche Zwecke mit einem besonderen Kühlraum und einer Luftkältemaschine, bei der ein und dieselbe Menge Arbeitsluft zwischen einem Kompressionsraum und Expansionsraum hin und her gefördert und in diesen Räumen verdichtet und ausgedehnt wird, dad. gek., daß der Expansionsraum unmittelbar in den Kühlraum hineinragt und so angeordnet ist, daß die am oberen Ende des Kühlraumes vorhandene wärmere Luft nach Abkühlung an der Zylinderfläche zum Boden des Kühlraumes geleitet wird, derart, daß ein natürlicher Umlauf der Raumluft entsteht, während sich der Kompressionsraum der Maschine außerhalb des Kühlraumes befindet und durch einen über ihn mittels eines Gebläses od. dgl. hinweggeföhrten Außenluftstrom gekühlt wird. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 415 694, Kl. 17 a, vom 9. 5. 1923, Prior. V. St. A. 2. 5. 1922, ausg. 27. 6. 1925.) *dn.*

**Spudda-Werk A.-G. für Kessel-, Lokomotiv- u. Ofenbau, Ensen b. Köln. Dampfkessel mit im Wasserraum liegenden und in den Dampfraum des Kessels reichenden Wasserreiniger,** 1. dad.



gek., daß der Wasserreiniger (a) an seinem Auslauf mit einem in oder außerhalb des Kessels liegenden Filter (c) bekannter Art versehen und unten an einen am Boden des Kessels sitzenden Abschlammstutzen (d) angeschlossen ist. — 2. dad. gek., daß in der Verbindung zwischen dem Wasserreiniger (a) und dem Abschlammstutzen (d) verschließbare Öffnungen (h) zur absperrbaren Verbindung mit dem Kesselinhalt angeordnet sind. — 3. dad. gek., daß der Wasserreiniger (a) anhebbar ist, um die Öffnungen (h) zu schließen oder freizulegen. — Da der Wasserreiniger an einen Abschlammstutzen angeschlossen ist, kann er unabhängig von dem übrigen Kesselinhalt abblasen werden. (D. R. P. 416 453, Kl. 13 b, vom 27. 1. 1924, ausg. am 17. 7. 1925.) dn.

**Ludwig Prawda, Wien. Aus verschwenkbaren Riesellatten gebildeter Rieseleinbau für Wasserrückkühlungen,** dad. gek., daß in die Warmwasserzuleitung das Triebwerk eines die Wassergeschwindigkeit regelnden Schaufelrades od. dgl. eingeschaltet und an Gruppen der schwungbar gelagerten Riesellatten derart angeschlossen ist, daß die einzelnen Lattengruppen periodisch in verschiedene Schräglagen verschwenkt werden. — Die Erfindung bezweckt, daß die schräg gestellten Latten wechselweise berieselten und auf der andern, untenliegenden Seite durch die aufsteigende Luft stark gekühlt werden. Dadurch wird eine ausgiebigere Kühlung als bei den bisher gebräuchlichen Rieselkühlern erzielt. Zeichn. (D. R. P. 416 673, Kl. 17 e, vom 30. 12. 1922, ausg. 24. 7. 1925.) dn.

**The Automatic Refrigerating Company, Hartford (V. St. A.). Schmierereinrichtung für Maschinen mit hin und her gehendem Kolben, insbesondere für Kältemaschinen,** 1. gek. durch einen Ölgang, der sich um den Kolben erstreckt, wobei der Kolben und der Zylinder so ausgebildet sind, daß sie oberhalb des Ölganges einen Abstand voneinander haben, so daß oberhalb des Ölganges eine nicht geölte Zone entsteht, durch die frei bewegliche Gase nicht strömen. — 2. dad. gek., daß der Ölgang an der obersten Grenze der sich berührenden Flächen des Kolbens und Zylinders in der Zylinderwand angeordnet ist. — 3. dad. gek., daß der Ölgang im Kolben an der obersten Grenze seiner Berührungsfläche mit dem Zylinder angeordnet ist, und daß der Kolben oberhalb dieser Grenze im Durchmesser etwas kleiner als der Zylinder ist. — Durch die Einrichtung wird das Hochdringen des Schmieröls auf die kalte Kolbenoberfläche verhindert, wo es gefrieren und den Gang der Maschine stören könnte. Zeichn. (D. R. P. 417 445, Kl. 17 a, vom 27. 3. 1923. Prior. V. St. A. 30. 3. 1922, ausg. 12. 8. 1925.) dn.

**The Automatic Refrigerating Company, Hartford, V. St. A. Luftkältemaschine,** bei welcher die einzelnen Maschinenteile durch eine mit Zugstreben versehene Traverse zusammengehalten werden, 1. dad. gek., daß zwecks Verhinderung des Wärmeüberganges von einem zum anderen Zylinderende zwischen der Traverse und dem Zylinderkopf eine druckfeste Isolierung angeordnet ist. — 2. dad. gek., daß zwischen der Traverse und dem Zylinderkopf ein isolierender Druckbolzen eingeschaltet ist. — 3. dad. gek., daß der isolierende Druckbolzen gegen die Mitte des Zylinderkopfes drückt und in einer Vertiefung desselben zentriert ist. — Durch die angebrachte Isolierung wird die Überleitung von Wärme vom heißen Ende der Maschine nach dem kalten Ende, wodurch eine Herabsetzung der Leistung entstehen würde, vermieden. Zeichn. (D. R. P. 417 446, Kl. 17 a, vom 29. 3. 1923, Prior. V. St. A. 30. 3. 1922, ausg. 12. 8. 1925.) dn.

## II. Apparate.

### 1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

**Georg Schwidtal, Waldenburg-Altwasser. Sieb mit mehreren hintereinander und gesondert angetriebenen Siebflächen,** 1. dad. gek., daß die erste Siebfläche eine starke, auf-

abwärts gehende, werfende Bewegung erhält, die folgende Siebfläche (b) oder die folgenden Siebflächen dagegen eine sanftere, hin und her schwingende Bewegung. — 2. dad. gek., daß der Antrieb der Siebflächen mittels einer unter der ersten Siebfläche gelagerten Welle erfolgt, die durch Exzenter unmittelbar auf das frei bewegliche Ende der am anderen Ende aufgehängten ersten Siebfläche einwirkt und mit von denselben oder anderen Exzentern angetriebenen Schubstangen auf die folgende, an beiden Enden mit Lenkern aufgehängte Siebfläche. — Auf der ersten Siebfläche wird auch die starke auf- und abwärts gehende Bewegung das kleinste Korn restlos abgesiebt, während die folgende Siebfläche oder die folgenden Siebflächen, auf denen das gröbere Korn abgeschieden wird, eine sanftere, hin und her schwingende Bewegung erhalten, um eine Zerkleinerung der einzelnen Stücke möglichst zu vermeiden. (D. R. P. 416 193, Kl. 1 a, vom 2. 6. 1923, ausg. 9. 7. 1925.) dn.

**Wilhelm Vogelbusch, Ratingen b. Düsseldorf. Ein- oder Mehrkörper-Verdampfapparat für Druck oder Vakuum,** 1. dad. gek., daß die einzudampfende Flüssigkeit über eine entsprechende Anzahl von etagenförmig übereinander angeordneten Böden nach abwärts fließt, dabei auf jedem Boden durch einen seitlich vom eigentlichen Flüssigkeitsraum liegenden Heizkörper erhitzt und so in ununterbrochenem Betrieb eingedampft wird. — 2. dad. gek., daß die einzelnen Heizelemente eines Verdampfkörpers mit Heizdampf verschiedener Temperatur — etwa entsprechend der Siedepunkterhöhung der einzudampfenden Flüssigkeit — beschickt werden. — 3. dad. gek., daß die Heizung durch direkte Feuergase, deren Temperatur durch Mischen mit Luft oder einem Teil der abziehenden Heizgase reguliert werden kann, erfolgt. — Durch die geringe Höhe der zu verdampfenden Schicht wird eine gute Wärmeübertragung und Verdampfung erzielt. Die schnelle Zirkulation verhindert die Krustenbildung. Der Apparat besitzt eine hohe spezifische Leistung bei guter Reinigungsmöglichkeit. Zeichn. (D. R. P. 414 419, Kl. 12 a, vom 29. 4. 1922, ausg. 2. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 847.) dn.

**Hermann Bollmann, Hamburg. Verfahren zur ununterbrochenen Reinigung viskoser Flüssigkeiten, wie Lacke, Öle u. dgl., von denen in ihnen schwedende, fein verteilten, festen Stoffen,** dad. gek., daß man die Flüssigkeit gegen die unteren Flächen einer Anzahl von abwechselnd nach links und nach rechts unter starkem Winkel geneigten, feinmaschigen Drahtgeweben nacheinander derart fließen läßt, daß zunächst die Maschen durch die Verunreinigungen verstopt werden und sodann an diesen die weiteren, von den nachströmenden Flüssigkeitsmengen mitgeführten Verunreinigungen haften bleiben. — Vor allem ist es neu und eigenartig, den zu entfernenden Stoff selbst als Reinigungsmittel für die Verunreinigungen der nachströmenden Flüssigkeitsmengen zu verwenden. Zeichn. (D. R. P. 414 794 Kl. 12 d, vom 3. 11. 1923, ausg. 13. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 965.) dn.

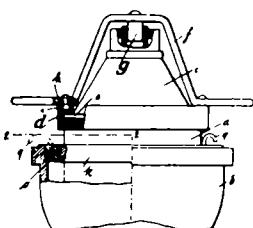
**Dr.-Ing. Ludwig Heinrich Alexander Bohrmann, Karlsruhe (Baden). Verfahren zur Verdampfung einzelner Bestandteile aus Lösungen und anderen Flüssigkeitsgemischen unter Nutzung der Verdampfung fein verteilter Flüssigkeiten, die in eine hohe Temperatur gebrachte Erhitzungsflüssigkeit eingeführt werden,** dad. gek., daß die feine Verteilung der Flüssigkeit und die Differenz zwischen dem Siedepunkt des zu verdampfenden Flüssigkeitsanteils und der Temperatur der Erhitzungsflüssigkeit auf das höchste ohne Nachteil zulässige Maß getrieben werden, wobei sowohl die Zufuhr der zu zerlegenden Flüssigkeit als die Ableitung der Dämpfe und der nicht verdampften Anteile ununterbrochen erfolgt. — Die feinverteilte Flüssigkeit verwandelt sich sobald sie mit der Heizflüssigkeit in Berührung kommt ohne zu stoßen oder zu spritzen in Dampf, der entweicht. Gelöste Salze sinken in der Heizflüssigkeit nieder und können ohne die Verdampfung zu unterbrechen herausgezogen werden. Zeichn. (D. R. P. 415 263, Kl. 12 a, vom 25. 12. 1920, Prior. England 10. 12. 1920, ausg. 17. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 965.) dn.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. Erfinder: Dr.-Ing. Ernst Heinze, Leverkusen. Verfahren, aus Adsorptionskohle die adsorbierten Stoffe wiederzu-**

**gewinnen**, dad. gek., daß man die Adsorptionskohle zwischen mit leitenden Salzlösungen oder Flüssigkeiten getränkten oder überzogenen Elektroden auf elektrischen Wege erhitzt. — Aktive Kohle läßt sich wegen ihrer schlechten Wärmeleitfähigkeit in größeren Schichten durch Außenheizung nicht gut gleichmäßig erwärmen. Eine gleichmäßige Erwärmung der Kohle durch elektrische Innenbeheizung wird auch nicht in allen Fällen erreicht, weil die Erhitzung manches Mal nur an einzelnen kanalartigen Durchgangsstellen erfolgt, in welchem Falle dann die übrige Hauptmasse der Kohle kalt bleiben kann und die adsorbierten Stoffe nicht vollständig ausgetrieben werden. Durch die Anwendung des beschriebenen Verfahrens wird ein gleichmäßiges Durcherhitzen der Kohle und vollständiges Austreiben des absorbierten Stoffes in konzentrierter Form erreicht. — Zeichn. (D. R. P. 415 459, Kl. 12 e, vom 22. 2. 1921, ausg. 24. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925, II 1207.) dn.

**Leonhard Höllermann**, Worms a. Rh. **Entleerungsvorrichtung für Gefäße und Flaschen, insbesondere für große Säuregefäße**, bestehend aus einem ein Umlegen des Gefäßes gestattenden, schwenkbaren Traggestell, dad. gek., daß das Traggestell, das um zwei Schwenkspindeln frei drehbar gelagert ist, in dem Maße gehoben werden kann, wie der Inhalt des darin hängenden Gefäßes abnimmt. — 2. dad. gek., daß das seiner Grundform U-förmige Traggestell, auf dessen tellerförmigen Steg das Gefäß aufruht, sich an seinen Schenkeln mittels zweier Hubspindeln auf Schwenkringen drehbar abstützt, die ihrerseits auf Hohlzapfen sitzen, die Teile von an verschiebbaren Stützsäulen lagernden Kreuzstücken bilden. — 3. Ausführungsform, gek., durch einen mehrteiligen, schließbaren Stützring, der die Spurlöcher für die Schwenkspindeln trägt, die in der Drehachse des Schwenkringes angeordnet sind. — Durch die Erfindung wird die Möglichkeit gegeben, auch relativ sehr kleine Mengen der Säure mit Sicherheit und ohne Gefahr des Verschüttens sowie ohne Gefährdung des Bedienungspersonals aus der Flasche zu entnehmen. (Zeichn. (D. R. P. 415 468, Kl. 12 f, vom 2. 9. 1924, ausg. 22. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925, II 1201.) dn.

**Frantz Mortensen**, Helsingfors. **Vorrichtung zum Öffnen und Schließen des Deckels von Schleudertrommeln**, die durch Einsatzstücke od. dgl. gegenüber dem Gehäuse festgestellt sind, gek. durch einen mit Handgriffen versehenen U-förmigen Schlüssel, der sich der Form des Trommeldeckels anschließt, einen mittleren Zapfen (g) und in an sich bekannter Weise an den Handgriffen Zapfen (h) od. dgl. trägt, die mit dem Befestigungsring (d) in Eingriff

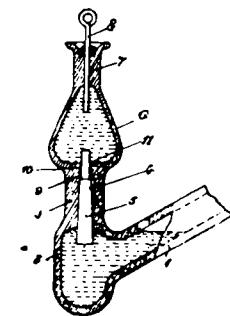


gelangen. — Das Öffnen und Schließen des Deckels ist bei dieser Vorrichtung bedeutend einfacher und leichter als bei einer Schleudertrommel, bei der der Deckel mit Hilfe eines Ringes an der Trommel befestigt, der nach Art einer Überwurfmutter aufgeschraubt wird. (D. R. P. 415 896, Kl. 82 b, vom 1. 12. 1922, ausg. 6. 7. 1925.) dn.

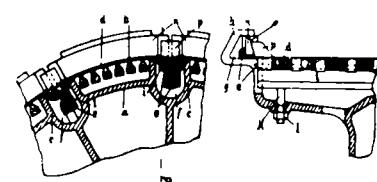
**Christian Christians**, Berlin-Wilmersdorf. **Verfahren zum Kochen von gasabscheidenden Lösungen** mittels Zuführung von direktem Dampf, 1. dad. gek., daß der Druck im Kocher durch Abführung von druckerhöhenden Gasen unter möglichster Vermeidung der Abführung von Wasserdampf dem der Temperatur der Flüssigkeiten entsprechenden Sättigungsdruck dadurch nahegehalten wird, daß der Abfluß des Gases in Abhängigkeit von der Temperatur der Flüssigkeit geregelt wird. — 2. dad. gek., daß die Regelung der Entgasung durch den Dampfdruck einer in einem abgeschlossenen Raum der Temperatur der zu kochenden Flüssigkeit ausgesetzten anderen Flüssigkeit erfolgt. — 3. dad. gek., daß die Abführung der Gase dicht über der Oberfläche der Flüssigkeit vorgenommen wird. — 4. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens, dad. gek., daß die Entgasungsleitung in einen auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmenden Körper mündet, der durch eine bewegliche Leitung den Gasen nach außen zu entweichen gestattet. — Dadurch, daß die Entgasungsleitung nur so lange geöffnet bleibt, als die Temperatur der Lösung noch unter der Sättigungstemperatur bei dem entsprechenden Druck liegt, während bei weiterer

Temperaturerhöhung die Entgasungsleitung abgeschlossen ist, wird ein unerwünschtes Entweichen von Wasserdampf vermieden. Ferner haben bei vielen Kochprozessen die sich entwickelnden Gase ein höheres spezifisches Gewicht als der Wasserdampf, so daß im Innern der Kocher sich der Wasserdampf oben und die ausgetriebenen Gase darunter befinden werden. Die Entgasungsleitung wird deshalb vorteilhaft nicht an der höchsten Stelle des Kochers angebracht, sondern möglichst dicht über der Oberfläche der Lösung, um ein unnötiges Abblasen von Wasserdampf zu verhindern. Zeichn. (D. R. P. 415 523, Kl. 12 a, vom 28. 10. 1922, ausg. 23. 6. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 1202.) dn.

**Werner Otto**, Berlin. **Abdichtung für Vakuumgefäß**, bei der sich an die Abdichtungsstelle ein besonderer, Quecksilber enthaltender Hilfsbehälter anschließt, 1. dad. gek., daß die ringförmige Abdichtungsstelle zwischen dem Einführungsstift (5) und dem Gefäßmaterial (3), um die im Hilfsbehälter (6) sich bildende Gasblase in allen Lagen von ihr abzuhalten, in einen besonderen Raum (10) verlegt ist, der mit dem Hilfsbehälter durch eine sehr feine, das in ihm enthaltene Quecksilber beim Umkippen nicht herauslassende Öffnung (11) in Verbindung steht. — 2. dad. gek., daß der sich an die Abdichtungsstelle anschließende Raum (10) dadurch gebildet wird, daß der Einführungsstift (5) innerhalb seiner Bohrung entsprechend verjüngt ist. — 3. dad. gek., daß die Verbindungsöffnung (11) durch den Ringspalt zwischen dem entsprechend abgesetzten Ende (9) des Einführungsstiftes (5) und der ihn umgebenden Bohrung (4) gebildet wird. — 4. dad. gek., daß die ringförmige Kammer (10) durch eine innerhalb der Bohrung (4) und unterhalb ihres oberen Randes liegende teilweise Eindrehung des Einführungsstiftes (5) gebildet und ihre Verbindung mit dem Hilfsbehälter (6) durch eine von der Kammer (10) bis außerhalb der Bohrung (4) reichende Abflachung des Einführungsstiftes (5) erzielt wird. — Die Erfindung sichert die dauernde Bedeckung der Abdichtungsstelle mit Quecksilber bei jeder Lage des Vakuumgefäßes, insbesondere auch in den Übergangsstellungen. (D. R. P. 415 939, Kl. 21 f, vom 18. 3. 1923, ausg. 3. 7. 1925.) dn.



**Ph. Nebrich vorm. Reinicke & Jasper G. m. b. H.**, Cöthen (Anh.). **Tuchspannvorrichtung für die Filtertücher von Trommelfiltern**, dad. gek., daß die den Filterbelag der Trommel (a) bildenden Einzelfiltertücher (d) durch gerade und bogenförmige Spannbalken (i und n) gehalten werden, die abhängig voneinander die Filtertücher gleichzeitig sowohl in axialer als in Richtung des Trommelumfangs spannen. — 2. dad. gek., daß die geraden und



bogenförmigen Spannbalken (i und n) an den Enden aufeinanderwirkende Keilflächen (o) haben und entweder die bogenförmigen (n) oder die geraden Spannbalken (i) mit Vorrichtungen (k, l) zum Spannen des Tuches (d) versehen sind. — Durch die Spannvorrichtung wird das Filtertuch nicht nur in der Richtung des Umfangs, sondern zugleich auch quer zu dieser Richtung gespannt. Dadurch wird erreicht, daß das Filtertuch sich unabhängig von der Richtung der Tragroststäbe dem Tragrost gut anschmiegt. (D. R. P. 416 485, Kl. 12 d, vom 20. 9. 1923, ausg. 16. 7. 1925.) dn.

### III. Spezielle chemische Technologie.

#### 3. Metalloidverbindungen.

**Dr. Erich Tiede**, Berlin. **Phosphoreszenzfähige Massen**, bestehend aus Gemengen von Borsäure und organischen Verbindungen, welche bei Temperaturen ganz oder teilweise entwässert worden sind, bei denen die verwendeten organischen Verbindungen noch beständig sind. — Je nach den benutzten organi-

schen Körpern entstehen Phosphore mit verschiedenfarbigem Phosphoreszenzlicht, beispielsweise leuchtet Uranin-Borphosphor gelbgrün, Oxyphthoësäure-Borphosphor hellgrün, Anthracen-Borphosphor und Terephthalsäure-Borphosphor blau. Das Phosphoreszenzlicht ist bei vielen dieser neuen Körper so kräftig, daß es selbst bei Tageslicht gut wahrzunehmen ist. (D. R. P. 407 944, Kl. 22 f, vom 11. 3. 1921, ausg. 30. 12. 1924.) dn.

**Dipl.-Ing. Hans Klencke, Frankfurt (Main). Verfahren zur Herstellung von Sulfat nach dem Hargreaves-Verfahren,** dad. gek., daß die Eigenwärme des bei der Verbrennung des Schwefels entstehenden Schwefeldioxyds zur Beheizung der Apparatur in der Weise herangezogen wird, daß die heißen Gase zuerst zur mittelbaren und darauf zur unmittelbaren Erhitzung des Reaktionsraumes dienen. — Die Reaktion kann z.B. in einem Drehofen vorgenommen werden, der im Innern ein mit Schamotte ausgekleidetes Rohr enthält. Die Schwefigsäuredämpfe gehen zunächst durch das äußere Rohr, das sie erwärmen und dann durch das innere Rohr, wo sie mit dem Kochsalz zusammen treffen. Um auch zusammengesetzte Teile des Salzes zur Reaktion zu bringen, befinden sich Schamottekugel im Rohr, die die Stücke pulverisieren. Die Umsetzung wird dadurch erleichtert und vervollständigt. Zeichn. D. R. P. 413 711, Kl. 12 i, vom 21. 7. 1923, ausg. 18. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 594.) dn.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst (Main).** Erfinder: Dr. Rudolf Weybrecht (†) und Heinrich Emrich, Höchst (Main). **Vorrichtung zur getrennten Zuführung von Salz und Schwefelsäure in mechanische Sulfatöfen,** 1. gek. durch eine mit der Rührwerkswelle rotierende, im Ofeninnern angeordnete schräge Fläche, auf welche das durch den Einfallschacht zugebrachte Salz auffällt. — 2. dad. gek., daß der schrägen Fläche die Form eines Löffels oder einer Rinne gegben ist. — Die Schwefelsäure, welche durch ein aus temperatur- und säurebeständigem Material bestehendes besonderes Rohr einläuft, trifft an jeder Stelle ihres Einlaufs immer auf neues Salz. Es wird durch diese Vorrichtung stets eine bestmögliche Mischung der beiden Ingredienzien bereits in der Ofenmitte erzielt, wodurch die Gewähr für ein gutes und gleichmäßiges Sulfat gegeben ist. Zeichn. (D. R. P. 413 720, Kl. 12 i, vom 27. 11. 1923, ausg. 22. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 594.) dn.

**Arthur Walter, Mückenberg (Kr. Liebenwerda). Verfahren zur Herstellung von Schwefelkohlenstoff im elektrischen Ofen,** 1. dad. gek., daß zur Erhitzung des Kohlenstoffs Lichtbogenwiderstand und zur Erhitzung und Vergasung des Schwefels eine besondere Widerstandsbeheizung verwendet wird. — 2. dad. gek., daß die Widerstandsbeheizung in Parallelschaltung zum Lichtbogen zur Regulierung der erforderlichen Reaktionstemperaturen verwendet wird. — 3. Elektrischer Ofen zur Ausführung des Verfahrens, dad. gek., daß in seinem oberen Teil durch die Strahlungswärme des Ofens beheizte Trockenkammern vorgesehen sind. — Durch das Verfahren ist die Möglichkeit gegeben, für jede Reaktionskomponente die jeweils günstigste Temperatur oder Reaktionsgeschwindigkeit dauernd auf das genaueste einzuhalten. Durch geeignete Schaltung werden diese beiden Beheizungen derartig in Wechselwirkung gebracht, daß einerseits die Einhaltung der gewünschten Temperaturen gewährleistet ist, anderseits die Stromentnahme aus dem elektrischen Netz vollkommen stoßfrei und gleichmäßig wird. Durch diese Anordnung wird eine Wirtschaftlichkeit erreicht, die die bekannten Einrichtungen weit übertrifft. Zeichn. (D. R. P. 413 777, Kl. 12 i, vom 24. 10. 1922, ausg. 16. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 595.) dn.

**Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München. Verfahren und Vorrichtung zur Trennung von Wasserstoff und Sauerstoff aus elektrolytisch entwickeltem Knallgas durch Tieftkühlung,** 1. dad. gek., daß das Knallgas in elektrolytischen Apparaten bei Ausschluß von Trennvorrichtungen untermäßigem Überdruck erzeugt wird, wonach es unter Aufrechterhaltung des Entwicklungsdruckes — zweckmäßig durch Kühlung — getrocknet und bis zur Verflüssigung des Sauerstoffes mittels flüssigen Stickstoffs in Kondensationsapparaten tiefgekühlt wird. — 2. dad. gek., daß die Knallgas führenden Apparateile so dimensioniert werden, daß der im Falle einer Zündung auftretende Überdruck von denselben schadlos ertragen wird. — 3. dad. gek., daß die Verflüssigung des Sauer-

stoffs durch unter verminderter Druck siedenden Stickstoff vorgenommen wird. — 4. dad. gek., daß der Partialdruck des zur Kondensation des Wasserstoffes dienenden verdampfenden Stickstoffs durch Einleiten des abgeschiedenen Wasserstoffs in den Stickstoff erfolgt. — Das Verfahren vermeidet die Schwierigkeit und Gefährlichkeit des Arbeitens mit Knallgas unter hohem Druck. Ein wesentlicher Vorteil liegt in der Möglichkeit, daß die Teile der Apparatur, in denen Knallgas vorhanden ist, sich auf ein kleines Volumen reduzieren und so kräftig ausführen lassen, daß der im Falle einer Explosion auftretende Überdruck von diesen Apparateilen schadlos ertragen werden kann. Es ist besonders dann von Vorteil, wenn der bei der Elektrolyse gewonnene Wasserstoff für die Ammoniaksynthese verwendet wird. Der Mehraufwand an Energie, der durch die Knallgastrennung verursacht wird, sinkt dann unter 3 % der derzeit für die Elektrolyse benötigten. Zeichn. (D. R. P. 414 187, Kl. 12 i, vom 9. 2. 1924, ausg. 25. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 590.) dn.

## Dissertationen.

### Technische Hochschule Braunschweig.

Am Institut für chem. Technologie promovierten auf Grund ihrer unter Prof. Dr. Reinke ausgeführten Arbeiten die Diplom-Ingenieure Baule: „Fermente und Vitamine von *Urtica urens*, deren Einwirkung auf Hefegärungen“; A. Mayer: „Einfluß von *Capsella bursae pastoris* und deren Extrakte auf Hefegärungen im Sinne der Vitaminforschung“; Ferdinand Rühl: „Aufklärung der Konstitution eines im Holzessigdestillat vorkommenden Methylcyclopentenolons“.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Eisengießereitechnische Hochschulwoche.

Stuttgart, vom 5.—10. 10. 1925.

Die Veranstaltung will den praktischen Eisengießern, den im Gießereifach beschäftigten Ingenieuren und Chemikern und auch den Studierenden der Eisenhüttenkunde Gelegenheit geben, den derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und die Methoden und Ziele der Praxis auf dem Gesamtgebiet der Eisengießerei im Zusammenhang kennen zu lernen.

1. Vorträge. 5. 10.: Baurat Dr. Geiger, Maschinenbauschule Esslingen: „Aus der Rohstofflehre des Eisengießereiwesens“. — Geh. Bergrat Prof. Dr. Dr.-Ing. E. h. B. Osann, Preußische Bergakademie, Clausthal: „Über Schmelzfößen in der Eisengießerei“. — Dr. Klingenstein, Maschinenfabrik Esslingen: „Über Einzelfragen aus der Metallurgie des Gießerei-Eisens (Entschwefelung: Flusßpatfrage, Schlackenführung, Ölofen)“.

6. 10.: Prof. Dr. Keßner, Technische Hochschule Karlsruhe: „Die Bedeutung der Gießereitechnik für den Maschinenkonstrukteur“. — Direktor Dr. Ing. E. h. Greiner, Maschinenfabrik Esslingen: „Über gießgerechte Konstruktion, Beispiele aus der Praxis“. — Direktor Fink, Stotz A.-G., Kornwestheim: „Über Formerei mit besonderer Berücksichtigung modernster Formmaschinen“.

7. 10.: Prof. Dr. Wilke-Dörfert, Technische Hochschule Stuttgart: „Chemie im Dienste des Eisengießers“. — Dr. Bardehauer, Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf: „Über die Theorie der Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, insbesondere die Feinstruktur des Gußeisens“.

8. 10.: Dr. Stotz, Stotz A.-G., Kornwestheim: „Über Spezial-, besonders Temperguss“.

10. 10.: Dr. Klingenstein, Maschinenfabrik Esslingen: „Die Hilfsstoffe der Eisengießerei und ihre Bewertung“. (Mit Diskussion.) — Direktor Stähle, Geschäftsführer der Württ. Gruppe d. Ver. Deutsch. Eisengießereien: „Über Abnahme und Normung im Eisengießereiwesen“. — Prof. Engelhardt, Technische Hochschule Berlin-Charlottenburg: „Über das Feinen von Grauguß im Elektroofen“. (Mit Filmvorführung.)

II. Demonstrationen und Besichtigungen.

6. 10.: „Besichtigung der Gießerei der Maschinenfabrik Esslingen, Werk Mettingen.“