

und des Gasdurchganges zustande kommt. — Besonders einfach gestaltet sich die Gesamtanlage, wenn die Ausströmer zwischen den umlaufenden Niederschlagselektroden zu beiden Seiten der Scheibenlängsachse angeordnet werden und der Gasweg zwischen den Sammelscheiben quer zu der neben der Drehachse befindlichen unwirksamen Zone verläuft. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 008, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 1. 2. 1921, Prior. V. St. A. vom 7. 5. 1918, ausg. 21. 6. 1927.) *on.*

Deutsche Gasglühlicht-Auer-Ges. m. b. H., Berlin. Einrichtung zur elektrolytischen Zerlegung von Salzlösungen, bestehend aus einem flachen Kasten mit schräg angeordnetem inneren, eine Elektrode bildenden kühlbaren Doppelboden und darüber eingesetztem, ein Diaphragma tragendem Rahmen, in dessen Innerem die zweite flach gelagerte, mit gegebenenfalls jalousieartigen Schlitzten versehene Elektrode eingesetzt ist. — Gegenüber den älteren bekannten Ausführungsformen zeichnet sich die beschriebene durch eine Reihe typischer Merkmale aus, die eine einfache und zweckmäßige Konstruktion allgemein anwendbarer kühlbare Elektrolysezellen ergibt. Zeichn. (D. R. P. 446 009, Kl. 12 h, Gr. 1, vom 27. 8. 1924, ausg. 21. 6. 1927.) *on.*

Arthur Weigand, Mainz. Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von Gasen mitteis hochgespannter Elektrizität, dad. gek., daß das Gas von oben nach unten durch derart durchlässige Sprühelektroden geleitet wird, daß es in ihnen zunächst abwärts strömt, dabei seine gröbsten Verunreinigungen abscheidend, dann in nach unten wachsenden Anteilen durch die Sprühelektroden nach außen tritt und in dem Elektrodenfeld zum Reingasauslaß aufsteigt, dabei mit einem nach oben immer geringer werdenden Anteil des durch die Sprühelektroden hindurchdringenden Rohgases sich kreuzend und schließlich eine Zone des Feldes durchstreichend, in welcher überhaupt kein Rohgas mehr hinzutritt. — Zweck und Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, die Zuführung des Rohgasstroms und seine Durchleitung durch den elektrischen Gasreiniger so zu bewirken, daß eine Beeinträchtigung der Reinigungswirkung ganz oder teilweise vermieden wird. Alle Vorgänge spielen sich in einer einzigen Gasreinigungskammer und in dem gleichen elektrischen Feld ab. Weiterer Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 446 862, Kl. 12 e, Gr. 5, vom 23. 9. 1924, ausg. 12. 7. 1927.) *on.*

Anton Lederer, Wien. Verfahren und Vorrichtung zum Abscheiden von Kohlenstoff aus Schwefelkohlenstoff oder ähnlichen Verbindungen durch Erhitzen bis zur Zersetzung, dad. gek., daß innerhalb des Zersetzungsgefäßes ein Temperaturgefälle geschaffen wird, und zwar von der Zersetzungstemperatur bis zu einer Temperatur, bei der eine Kondensation der Ausgangsverbindung noch nicht stattfindet. — Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, schädliche Nebenreaktionen, besonders die Bildung von Siliciumsulfid, und damit jede Verunreinigung des abgeschiedenen Kohlenstoffs zu verhindern. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 447 138, Kl. 12 i, Gr. 33, vom 30. 3. 1926, Prior. Österr. 24. 4. 1925, ausg. 20. 7. 1927.) *on.*

Dr. Berthold Redlich, Feldkirchen bei München. Verfahren zur Herstellung von Elektroden mit Metallmantel zum Schutz gegen Seitenabbrand und zur dichten Einführung in den Ofen, dad. gek., daß der Metallmantel aus mehreren segmentförmigen Längsteilen von etwa 1 bis 3 mm Wandstärke zusammengesetzt wird, die der Elektrodenoberfläche genau angepaßt, fest gegen die Oberfläche gepreßt und mit breiter Schweißnaht miteinander verbunden werden. — Das Verfahren ermöglicht eine einfache und wohlfeile Herstellung von Metallmänteln, welche vollkommen dicht anliegen und die Elektrode in ausreichendem Maße elektrisch entlasten, wobei die Stärke des Mantels dem Verwendungszwecke genau angepaßt wird. (D. R. P. 447 678, Kl. 21 h, Gr. 20, vom 18. 2. 1925, ausg. 27. 7. 1927.) *on.*

Adolphe Lepape und Eugène Levoux, Paris. Verfahren zur Anreicherung einer Flüssigkeit mit radioaktiver Emanation, bei welchem das die Emanation tragende Gas durch das Ausströmen einer Flüssigkeitsmenge gefördert wird, dad. gek., daß das Ausströmen einer Flüssigkeitsteilmenge aus einem geschlossenen Behälter in diesem einen dem ausgelaufenen Flüssigkeitsvolumen gleichen leeren Raum erzeugt, welcher ein gleiches Volumen des mit Emanation angereicherten Gases

ansaugt, und daß hierauf die zurückgebliebene Flüssigkeitsteilmenge und das Gas in dem Behälter selbst miteinander gemischt werden. — Es gelingt so, im Gegensatz zu den bekannten Verfahren, den Verlust an radioaktiver Emanation oder anderen Gasen auf ein Minimum zurückzuführen. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 444 745, Kl. 21 g, Gr. 21, vom 17. 2. 1925, ausg. 30. 5. 1927.) *on.*

Versammlungsberichte.

Sommerversammlung des Vereins der Zellstoff- und Papierfabrikanten und -Ingenieure.

Breslau, 22.—24. Juni 1927.

Vorsitzender: Kommerzienrat Dr. Otto Clemm.

Prof. Schwalbe: „Über Holz- und Zellstoffschleim.“

In den verholzten Fasern sind die schleimbildenden Inhaltsstoffe — vorwiegend die Hemicellulosen — in ihrer Wirksamkeit durch das Lignin beeinträchtigt. Schleimbildung ist bei jungem und frisch geschlagenem Holz weit leichter zu erreichen als bei altem und übergetrocknetem Holz. Bei den Zellstoffen spielen die mehr oder weniger weit hydrolysierten Cellulosen die Hauptrolle bei der Schleimbildung. Säurewirkung und Oxydation befördern auf Kosten der Faserfestigkeit die Schleimbildung. Durch quellend wirkende Zusätze, insbesondere durch Säuren, kann sowohl in der Holzschleiferei wie bei der Zellstoffmahlung die Schleimbildung befördert werden. Der vornehmlich durch Stauchung und Quetschung erzeugte Schleim umhüllt die Faserenden (Fibrillenschleim) oder hat jeden Zusammenhang mit den Fasern verloren (strukturloser, kolloider Schleim). Bei der Mahlung steigt das Reduktionsvermögen und damit die Kupferzahl des Schleimes. Eine der hervorstechendsten Eigenschaften des Schleimes ist die starke Hygroskopizität im Vergleich mit denjenigen der Ausgangszellstoffe. Sie wird durch scharfe Trocknung stark verringert. Bei strukturlosem Schleim spielt die Teilchengröße eine wichtige Rolle. Sind die Teilchen zu klein, so zirkulieren sie mit dem Siebwasser und können von dem sich bildenden Papierblatt nicht festgehalten werden. Die Menge des Schleimes kann durch Bestimmung seiner Löslichkeit in Natronlauge geschehen.

Von besonderer Bedeutung ist die Eigenschaft des Schleimes, im feuchten Zustande durch Pressung schweißbar zu sein. Ohne Pressung trocknet der Schleim zu porösen Massen. Bei starker Pressung ergibt der Schleim eine durchscheinende, hornartige Masse. Die feuchte Pressung vor der Trocknung befördert nicht nur die Transparenz, sondern verringert die Schrumpfung und erhöht die Festigkeit, ist auch günstig für die Erhaltung der klebenden, Faser verschweißenden Eigenschaften des Schleimes und damit für die Erhöhung der Festigkeit. Günstig ist auch die beiderseitig gleichzeitige Trocknung unter Spannung, im Gegensatz zu der jetzt üblichen einseitigen Trocknung. Starke Pressung vor der Trocknung und gleichzeitige Trocknung beider Papierseiten unter Spannung sind also Maßnahmen, welche die Selbstkleimung des Papiers und damit seine Festigkeit günstig beeinflussen.

Obering. Uihlein, Mannheim: „Selbstkostenerfassung im Kraft- und Wärmebetrieb und ihre grundsätzliche Anwendung in der Cellulosefabrikation.“

Dr. Lorenz, Tharandt: „Ein neuer Apparat zur Messung der Korngrößen von Papierfüllstoffen.“

Das „magere“ oder „fette“ Verhalten der Füllstoffe hängt von den feineren und feinsten Anteilen in der betreffenden Erde ab. Vortr. hat eine Schlämmapparatur konstruiert, die eine Weiterbildung des neuerdings in der Bodenkunde erprobten Wiegner-Gessner-Schenen Sedimentierapparates darstellt. Mit diesem automatisch registrierenden „Sedimentier- und Flockungsmesser“ können binnen einer Stunde die Teilchen vom Radius eines hundertstel Millimeters quantitativ bestimmt werden, binnen etwa 24 Stunden die Körnchen von der Größe eines tausendstel Millimeters.

Das spezifische Gewicht einer Füllstoffaufschwemmung ist größer als 1, denn im Wasser schwimmen die spezifisch schwereren Mineralteilchen. Je konzentrierter die Suspension, desto größer ihr spezifisches Gewicht. Verringert sich aber die Konzentration der Suspension durch Absetzen zuerst der

größeren, dann allmählich auch der feineren Anteile, so nimmt das spezifische Gewicht ab. Diese Abnahme des spezifischen Gewichtes wird durch den Lorenzischen Apparat auf photographischem Wege kontinuierlich registriert.

Dr. Eckelmann, Frankenthal: „Speiseverrichtungen von Hochdruckkesseln.“

In der Faserstoffanalysenkommission berichtete Prof. Dr. Schwalbe über: „Faserstoffbestimmungsmethoden.“

Aus Vereinen und Versammlungen.

Tagungen.

In der nächsten Zeit werden u. a. folgende Tagungen stattfinden:

British Association for the Advancement of Science, 31. August bis 5. September, Leeds;
Hauptversammlung des Reichsverbandes der Deutschen Industrie, 2. bis 3. September, Frankfurt a. M.;
Internationaler Kongreß für Zellforschung, 5. September, Budapest;
Hauptversammlung des Internationalen Apotheker-Bundes, 6. bis 7. September, Haag;
Internationaler Gießerei-Kongreß, 7. bis 11. September, Paris;
Hauptversammlung der deutschen Gesellschaft der Metallhütten- und Bergleute, 10. bis 12. September, Halle a. d. S.;
Internationaler Kongreß für die Materialprüfungen der Technik, 12. bis 17. September, Amsterdam;
Deutscher Physiker-Tag, 18. bis 25. September, Kissingen;
Hauptversammlung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt, 17. bis 18. September, Wiesbaden;
Hauptversammlung des Iron and Steel Institutes, 20. bis 21. September, Glasgow;
Jahresversammlung des Verbandes landwirtschaftlicher Versuchsstationen, 22. bis 23. September, Goslar;
Herbsttagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, 27. September, Magdeburg;
A. o. Hauptversammlung des Internationalen Vereins der Lederindustriechemiker, 3. bis 4. Oktober, Berlin;
Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Stoffwechselkrankheiten, 4. bis 7. Oktober, Wien.

Deutscher Physikertag in Bad Kissingen.

18. bis 24. September 1927.

Vorträge:

H. Backhaus, Berlin: „Über Geigenklänge.“ — M. Bareiss, Berlin: „Technische Klein-Gleichrichter für Rundfunkzwecke.“ — O. Berg, Berlin-Grunewald: „Das Röntgenspektrum des Elements 75.“ — W. Brauneck, Stuttgart: „Die Bewegung der Leitungselektronen im Metall.“ — K. Donat, Berlin-Dahlem: „Über den β -Rückstoß vom Thorium-B“ (nach gemeinsamen Versuchen mit K. Philipp). — L. Ebert, Berlin-Zehlendorf: „Dipolmoment und Anisotropie von Flüssigkeiten.“ — S. Erk, Charlottenburg: „Zähigkeitsmessungen und Untersuchung von Viscosimetern an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.“ — W. Fischer, Berlin: „Wechselstromfehler von Widerständen für hohe Spannungen.“ — H. Föttinger, Berlin: „Die Entwicklung der „Vektor-Integratoren“ zur maschinellen Lösung von Potential- und Wirbel-Problemen.“ — E. Gerlach, Berlin: „Über einen registrierenden Schallmesser und seine Anwendungen.“ — W. Gotrian, Potsdam: „Über den inversen Stark-Effekt einiger Hauptserienlinien des Kaliums“ (nach Versuchen gemeinsam mit G. Ramsauer). — Grützmacher, Berlin: „Eine neue Methode der Klanganalyse.“ — B. Gudden, Erlangen: „Zur Lichtelektrizität von Anilinfarbstoffen.“ — A. Gyemant, Charlottenburg: „Ein hochohmiger Flüssigkeitswiderstand.“ — C. Hagen, Hamburg: „Hangphänomen des Quecksilbers und ein neues Manometer.“ — F. Henning, Charlottenburg: „Temperaturmessung an der Flamme des Acetylen-Sauerstoff-Gebäuses.“ — G. Hoffmann, Königsberg: „Über genaue Bestimmung der Ionenmengen einzelner X-Strahlen und den Nachweis neuer Aktivitäten.“ — W. Hort, Charlottenburg: „Neuere technische Spannungsmesser für Brückenuntersuchungen.“ — Fr. Hund, Göttingen: „Fortschritte der Systematik und Theorie der Molekelspektren.“ —

F. Jentzsch, Berlin-Karlshorst: „Bewegung des Lichtes an Stahlschneiden und Silberdrähten.“ — F. Jentzsch, Berlin-Karlshorst: „Die Rastermethode zur Untersuchung der optischen Bildfehler.“ (Mit Demonstration.) — G. Joos, Jena: „Das Verhalten Debyescher Elektrolyte bei hohen Feldstärken.“ — F. Kirchner, München: „Über die Schwankungen bei der quantenhaften Absorption und Streuung der Röntgenstrahlen.“ — H. Klewe, Berlin: „Über Vibrationsgalvanometer.“ — A. König, Karlsruhe: „Zur Frage der Elementverwandlung durch Kathodenstrahlen.“ (Nach Versuchen von F. V. Körös.) — K. Kohl, Erlangen: „Über kurze ungedämpfte Wellen.“ — I. Kronenberger, Frankfurt a. M.: „Atomismus der Elektrizität und Elektrizitätserzeugung.“ — K. Küpfmüller, Berlin: „Über Beziehungen zwischen Ausgleichsvorgängen und Frequenzcharakteristiken in linearen Systemen.“ — H. Küstner, Göttingen: „Die Ionisationsmessung der Röntgenstrahlen nach der absoluten R -Einheit.“ — R. Ladenburg, Berlin-Schlachtensee: „Bildung und Zerfall angeregter Atome in der leuchtenden Entladung.“ (Nach gemeinsamen Versuchen mit H. Kopfermann.) — K. Lanczos, Frankfurt a. M.: „Zum Bewegungsprinzip der allgemeinen Relativitätstheorie.“ — E. Lau, Charlottenburg: „Fortentwicklung der interferenzspektroskopischen Methoden.“ — E. Lihotzky, Wetzlar: „Über aplanatische und homöoplanatische Abbildung endlicher Flächenstücke durch optische Instrumente.“ — E. Lübecke, Berlin-Siemensstadt: „Steuerung von Elektronenströmen in Quecksilberdampfentladungen.“ — F. F. Martens, Berlin: „Schreibweise physikalischer Gleichungen.“ — F. F. Martens, Berlin: „Versuche über den freien Fall.“ — K. W. Meißner, Frankfurt a. M.: „Über Resonanzstrahlung elektrisch erregter Gase.“ — U. Meyer, Köln-Mülheim: „Über einige neuere magnetische Materialien.“ — L. S. Ornstein, Utrecht: „Methoden und Resultate der Intensitätsmessung in Spektren.“ — Plendl, Berlin: „Die Anwendung von kurzen Wellen im Verkehr mit Flugzeugen.“ — L. Pungs oder Gerlach, Berlin: „Neuere Anwendungen der Modulationsdrossel.“ — C. Ramsauer, Danzig: „Der Wirkungsquerschnitt von Gasmolekülen gegenüber Alkali-Ionen von 1 bis 30 Volt Geschwindigkeit.“ — H. Rausch von Traubenberg, Prag: „Über die Einwirkung von schwachen Magnetfeldern auf den Polarisationszustand des von Wasserstoff-Kanalstrahlen emittierten Lichtes.“ — H. Rausch von Traubenberg, Prag: „Über das Verhalten der Wasserstoff-Kanalstrahlen-Emission beim Übergang der Strahlen aus einem elektrischen Felde in einen feldfreien Raum.“ — F. Rother, Leipzig: „Die Detektorwirkung im Hochvakuum.“ — E. Rupp, Göttingen: „Lichtquantenteilung mittels Kerrzelle.“ — G. Sachs, Berlin-Dahlem: „Festigkeitseigenschaften von Metallkristallen.“ — H. Salinger, Berlin: „Über Messungen bei ganz niedrigen Frequenzen.“ — T. Schliomka, Halle a. d. S.: „Ein neuer Versuch zur Elektrodynamik bewegter Körper.“ — T. Schliomka, Halle a. d. S.: „Ein neuer Gravitationsversuch.“ — H. Schuchmann, Charlottenburg: „Die Anwendung der Quecksilberdampfröhre als Schaltorgan.“ — A. Schulze, Charlottenburg: „Die Magnetostriktion.“ — R. Seeliger, Greifswald: „Temperaturmessungen und katalytische Wandwirkungen in Entladungsrohren.“ — H. Simon, Berlin: „Neueste Entwicklung im Elektronenröhrenbau.“ — F. Skaupy, Berlin: „Neue Lichtquellen.“ — F. Skaupy, Berlin: „Licht- und Wärmestrahlung glühender Oxyde.“ — A. Smekal, Wien: „Elektrizitätsleitung und dielektrische Festigkeit isolierender Ionenkristalle.“ — A. Smekal, Wien: „Sichtbarmachung der Molekularvorgänge in verformten Steinsalzkristallen.“ — W. Statz, Berlin: „Technische Herstellung von Oxydkathoden.“ — G. Stetter, Wien: „Die neueren Untersuchungen über Atomzertrümmerung.“ — R. Tomaschek, Marburg: „Gesetzmäßigkeiten in Phosphoreszenzspektren.“ — F. Trendelenburg, Berlin-Nikolassee: „Experimentalbeitrag zur Raumakustik.“ — Tuczek, Berlin: „Über Bildtelegraphie auf Pupinkabel.“ — A. P. Weber, Charlottenburg: „Eine neue Methode höchster Genauigkeit zur interferometrischen Wellenlängenmessung und ihre erstmalige Anwendung zur Vorbestimmung der für den deutschen Anschluß des Meters an Lichtwellen vorgesehenen Kryptonlinien.“ (Nach gemeinsamen Versuchen von Kösters, Lampe und Weber.) — F. Weining, Berlin: „Über schnellkonvergierende graphische Lösungen von Strömungsproblemen durch Integralgleichungen.“