

90 Grad und unterbricht dadurch die Verbindung von B mit A. Man hebt ferner D, bis die Niveaus der Flüssigkeiten in D' und B in einer Horizontalen stehen und liest an der Graduierung an B das Volumen des Gases ab. Durch genügendes Heben von D kann man dann das Gas bei geöffnetem Hahn G aus B entfernen und dieses gleichzeitig neu füllen. Schließt man dann Hahn G und dreht Hahn H wieder um 90° in die gezeichnete Stellung, nachdem man D auf den Tisch gestellt hat, so ist der Apparat zum Auffangen neuen Gases fertig. Durch Heberwirkung füllt sich dabei stets das Niveaugefäß D selbsttätig aus A auf, so daß man bei noch soviel Messungen immer mit derselben Menge der Sperrflüssigkeit auskommt.

Die Graduierung des Rohres B geschieht von oben nach unten fortschreitend und endet oberhalb des Stutzens J.

Bei vielen elektrolytischen Arbeiten will man die in gleichen Zeiten aus einer Untersuchungszelle und aus dem Knallgasoulometer entwickelten Gase miteinander vergleichen. Für diesen Fall befestigt man zwei solcher Rohre über einer gemeinsamen pneumatischen Wanne dicht nebeneinander, von denen das eine den Hahngriff links, das andere rechts hat, wenn die Graduierung vorn ist. Es genügt dann ein einziges Niveaugefäß, wenn man es mittels eines längeren Schlauches mit einem Dreiwegstück aus Glas und dieses durch je ein kürzeres Schlauchstück mit den beiden Stutzen J verbindet.

Derartige Gasfangrohre sind wesentlich handlicher und wohlfeiler als die früher beschriebenen und werden von der Firma Greiner & Friedrichs in Stützerbach (Thüringen) geliefert.

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

4. Öfen, Feuerung, Heizung.

Christian Christians, Berlin-Wilmersdorf. Wanderrost mit an ihrem einen Ende an Querträgern drehbar aufgehängten Roststäben, dad. gek., daß die Roststäbe sich in ihrem Querschnitt nach unten hin von der Brennbahn aus verzüngen und jeder zweite Roststab mit einem ein Anheben des Stabes in der Brennbahn ermöglichenden Langloch versehen ist, wobei die anhebbaren Roststäbe einzeln, gemeinsam oder in Gruppen durch eine verstellbare Kurvenbahn so eingestellt werden können, daß die Rostspaltenbreite entsprechend dem Luftbedarf in den verschiedenen Zonen der Brennbahn geändert wird. Zeichn. (D. R. P. 413 458, Kl. 24 f, vom 10. 11. 1922, ausg. 5. 6. 1925.) dn.

Dr.-Ing. Heinrich Koppers, Essen, Ruhr. Trennwand für Koksöfen u. dgl. aus T-förmigen Formsteinen und Normalsteinen, 1. dad. gek., daß die Trennwand gebildet ist aus zwei parallelen Schichten mit dem Fußende einander zugekehrter T-Formsteine im Läuferverband und aus Normalsteinen, die in die bei einem solchen Aufbau entstandenen inneren Lücken einpassen. — 2. dad. gek., daß die einzelnen Steinreihen gegeneinander um $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ Stein versetzt sind, so daß die Fugen sich nicht überdecken. — Ein solcher Verband gewährleistet auch dann, wenn erhebliche Dehnungen auftreten, ein Dichtbleiben der Trennwand, da immer eine oder mehrere der Kanten durch ihr Anpressen an den Nachbarstein für Dichtung sorgen. Zeichn. (D. R. P. 414 184, Kl. 10 a, vom 16. 10. 1923, ausg. 29. 5. 1925.) dn.

Bergbau-A.-G. Lothringen, Gerthe, Westf. Gleichzug-Koksöfen mit senkrechten Heizzügen, dad. gek., daß sowohl das Aufsteigen wie auch das Herabfallen des Flammenstromes in dem freien, ungeteilten Raum eines und desselben Heizzuges derart stattfindet, daß infolge Durchmischung der Flammenströme die Wände auf der ganzen Höhe gleichmäßig beheizt werden. Zeichn. (D. R. P. 414 488, Kl. 10 a, vom 6. 3. 1924, ausg. 5. 6. 1925.) dn.

C. Lorenz A.-G., Berlin-Tempelhof, und Rudolf Mayer, Charlottenburg. Vorrichtung zum Anzeigen der kritischen Temperatur bei Gleichstromhärteöfen, die auf der Änderung der Kompensation der magnetischen Wirkung zweier Stromkreise entsprechend der Änderung des magnetischen Verhaltens des Härtegutes beruht, dad. gek., daß eine zusätzliche, nur zur Betätigung des Anzeigeinstruments dienende Wechselstromquelle angebracht und derartig geschaltet und bemessen wird, daß die Kompensation besteht, solange das Härtegut das magnetische Feld des Heizstromkreises nicht verstärkt, also entweder vor dem Einführen oder beim Erreichen der kritischen Temperatur, zum Zweck, einen den Arbeitsprozeß begleitenden dauernden Ausschlag des Anzeigeinstruments zu erzielen. — Diese Einrichtung erleichtert erheblich die Feststellung der kritischen Temperatur des Härtegutes. Der Arbeiter braucht nicht mehr auf Unterschiede in der Größe der Ausschläge des Anzeigeinstruments zu achten, vielmehr erkennt er den Eintritt der kritischen Temperatur daran, daß der Zeiger des Anzeigeinstruments aus der beim Einführen des Härtegutes in den

Ofen eingenommenen Stellung in die Nullstellung zurückkehrt. Zeichn. (D. R. P. 414 603, Kl. 18 c, vom 17. 12. 1921, ausg. 30. 5. 1925.) dn.

American Coke & Chemical Company, Chicago. Koksöfenheizwand, die durch eine mittlere Längswand in zwei nicht ganz bis oben mit Gitterwerk ausgesetzte und von oben beflamte Heizräume unterteilt ist, gek. durch die Verbindung der an sich bekannten gestaffelten Gaszufuhr mit der Einführung der Gesamtluftmenge von vornherein in der Weise, daß die Gesamtluft zwischen den oberen Einführungen der ersten Gasstaffel durch ihrer Menge entsprechend breite Leiträume eingeführt wird. — In der oberen Zone der Heizwand, wo die gerade verbrennenden Gase sehr heiß sind, ist ein starker Luftüberschuß vorhanden, außerdem ist diese Zone im wesentlichen frei von Hindernissen, so daß die Gase schnell abwärts strömen, wobei sie im weiteren Verlauf sich selbst abkühlen würden, wenn nicht in der unteren Zone die Gaszuschüsse gegeben würden und das Gemisch vermöge Hindurchleitung durch ein tiefes Maschenwerk verhältnismäßig enger, miteinander verbundener Gaskanäle kräftig durcheinandergewirbelt würde, um eine gründliche Mischung und das Herankommen der Gasteilchen an die noch vorhandenen unverbrannten Sauerstoffteilchen zu erzielen. Dadurch wird eine gleichmäßige und ausgiebige Beheizung der Ofenwände erreicht. Zeichn. (D. R. P. 414 656, Kl. 10 a, vom 21. 3. 1920, ausg. 5. 6. 1925.) dn.

Julius Zurborn, Essen, Ruhr. Feuerungsrost mit aus mehreren Einzelstäben zusammengesetzten Stabgruppen, dad. gek., daß die Höhe der Stäbe gleich der Baubreite der Stabgruppe ist, so daß die Köpfe der Stabgruppen quadratischen Querschnitt haben. — Es kommt vor, daß nicht die ganze Rostfläche benutzt werden soll, z. B. bei industriellen Wärmeöfen, um auf einer Seite stärker zu wärmen als auf der anderen oder auch auf den Seiten stärker als in der Mitte. In diesen Fällen kann mit dem Roststab der Erfindung, selbst während des Betriebes der Feuerungen, ein Teil der Stabgruppen durch Drehung um seine Längsachse umgelegt und dadurch ein Teil des Rostes vollständig geschlossen werden. Hierdurch wird es möglich, die Feuerung nach Bedarf zu regeln und dabei erheblich an Kohlen zu sparen. Zeichn. (D. R. P. 414 673, Kl. 24 f, vom 29. 10. 1924, ausg. 9. 6. 1925.) dn.

Siemens & Halske A.-G., Berlin-Siemensstadt. Elektrischer Ofen mit einem aus einzelnen Drähten oder Stäben, vorzugsweise aus Wolfram, zusammengesetzten zylindrischen, betriebsmäßig hochoverhitzten Heizkörpern, 1. dad. gek., daß die Enden der Drähte oder Stäbe durch Umgießen mit je einem gemeinsamen Anschlußklotz aus Kupfer verbunden sind. — 2. dad. gek., daß die Stromzuführungskörper mit konischen Flächen in entsprechende Ausnehmungen mit den Stromzuführungsleitungen verbundener Halter eingreifen, wobei zweckmäßig die Berührungsflächen durch mit Wasserkühlung versehene Kühlkanäle umgeben sind. — 3. dad. gek., daß der eine der Halter für den elektrischen Ofen in einem zweckmäßig evakuierbaren Gefäß fest, der andere darin derart verschiebbar gelagert ist, daß er in den Ofen gegen den anderen Halter andrückt. — 4. dad. gek., daß der verschiebbar gelagerte Halter

durch eine Feder gegen den Ofen angedrückt wird. — Die Art der Befestigung der Heizdrähte ist zuverlässiger und haltbarer als die Klemmbefestigung oder Verschraubung, die zudem noch eine erhebliche Verstärkung der Enden der Heizkörper erfordern. Zeichn. (D. R. P. 414 747, Kl. 21 h, vom 23. 12. 1923, ausg. 9. 6. 1925.) dn.

Heinrich Droste, Hamm (Westf.). Koksofenanlage, 1. dad. gek., daß die Kohle aus den Sumpfen durch Fördermittel auf über den einzelnen Kammern mit Abstand voneinander stehende Entwässerungstaschen verteilt werden, die eine Kammerfüllung aufnehmen und verschließbare, auf die Kammerlänge verteilte Ausläufe haben. — 2. dad. gek., daß die Taschenausläufe durch auswechselbare Füllrohre mit den Füllöchern verbunden werden. — Die Wände der Kokskohlentaschen bestehen aus Drahtgewebe oder gelochten Blechen, die an einem kräftigen Gerippe aus Eisenkonstruktion befestigt werden. Die Eisenkonstruktionen der einzelnen Kohlentaschen bilden in sich ein geschlossenes Ganzes. Die Trocknung der Kokskohle erfolgt in der Weise, daß die von der Oberfläche der Koksofenbatterie ausstrahlende Wärme durch die Zwischenräume zwischen den einzelnen Taschen emporsteigt und auf diesem Wege ihre Wärme an die in den Taschen befindliche Kokskohle abgibt. Entsprechend der Garungszeit eines Ofens sinkt durch die abgegebene Wärme der Wassergehalt der Kokskohle in den Taschen auf ein bestimmtes Maß. Zeichn. (D. R. P. 415 127, Kl. 10 a, vom 30. 3. 1924, ausg. 13. 6. 1925.) dn.

Vesuvio Aktiengesellschaft für den Bau von Feuerungs-Anlagen, München. Erfinder: Ernst Eisermann, Krailling b. Planegg. Unterwind-Treppenrost mit gegeneinander verschiebbaren Stufen, 1. dad. gek., daß die Zufuhr des Unterwindes durch innerhalb der gegenläufig bewegten Stufen festliegende Verteilungskästen erfolgt. — 2. dad. gek., daß die gegenläufig bewegbaren Stufen nach unten offene Kästen mit plattenförmigen rückwärtigen Verlängerungen in der Brennbahn bilden, so daß der Abschluß der einzelnen Stufe nach unten zu teils durch die Brennbahn, teils durch diese rückwärtige Verlängerung der darunterliegenden Stufe gebildet wird. — 3. dad. gek., daß die Unterwindzufuhr jeder Stufe für sich regelbar ist. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 415 241, Kl. 24 f, vom 8. 8. 1924, ausg. 16. 6. 1925.) dn.

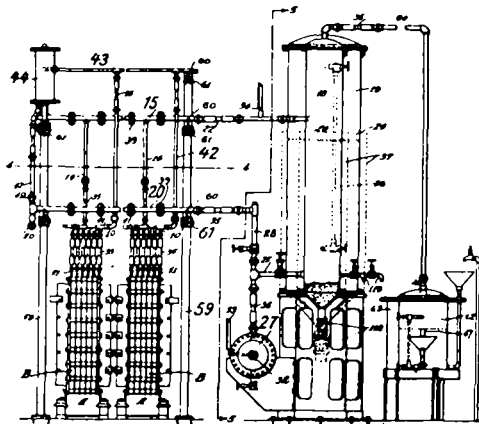
II. Apparate.

3. Elektrotechnische Apparate.

Dipl.-Ing. Dr. Adolf Barth, Frankfurt a. M. Vorrichtung zur gleichzeitigen elektrolytischen Metallauflösung und Alkalihydratgewinnung, dad. gek., daß die Lösungsanoden und die Kathoden in Kammern aus stromundurchlässigem Material angeordnet sind, die an ihrer Oberseite durch ein stromdurchlässiges Gasfilter abgeschlossen und mit dem Zersetzungselektrolyten überschichtet sind, so daß der Strom von der Lösungsanode durch den Anolyten, das Gasfilter, den Zersetzungselektrolyten und von hier aus wieder durch das Gasfilter, den Katholyten zur Drahtnetzkatode wandern muß, während sich die spezifisch schwereren Zersetzungsprodukte der Elektrolyse auf dem Boden der Einzelkammern unter Ausschluß jeder Diffusionswirkung ansammeln können. — Die Vorrichtung arbeitet ohne Diaphragma; die entwickelten Gase gelangen den Gasfiltern entlang zu den Abteilungen, ohne die Elektrolyten zu durchmischen. Zeichn. (D. R. P. 410 925, Kl. 12 i, vom 13. 3. 1923, ausg. 7. 3. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 2334.) dn.

John Pressly Scott, Toronto (Canada). Elektrolytischer Apparat, insbesondere für die Wasserzersetzung mit getrenntem Umlauf des Anolyten und Katholyten, 1. dad. gek., daß das Leitungsrohrsystem zur Verbindung der elektrolytischen Zellen mit den Abscheidekammern in seiner Lage zu den Zellen verändert werden kann. — 2. gek. durch eine Reihe von Säulen (59) und mehrere auf diesen Säulen angebrachte Querarme (61), die in der Längsrichtung verlaufende Hauptrohre (20, 15) tragen und an den Säulen einstellbar sind. — 3. dad. gek., daß die Hauptrohre von den Querarmen unter elektrischer Isolierung gegenüber diesen getragen werden. — 4. Apparat, bei dem die Einlaßhauptrohre mit dem unteren Teil der elektrolytischen

Zellen und die Auslaßhauptrohre mit den oberen Teilen der elektrolytischen Zellen in Verbindung stehen, dad. gek., daß sowohl die Einlaß- als auch die Auslaßhauptrohre oberhalb der Zellen liegen. — 5. gek. durch die Anordnung eines dem Anolyt- und dem Katholyt-system gemeinsamen, zweckmäßig zwischen den Abscheidekammern und den Zellen in das Umlaufsystem eingefügten und gegebenenfalls beheizbaren Wiederverteilungsbehälter (27), dem Speisewasser zugeführt werden kann. — 6. gek. durch eine verschiedene Temperierung der oberen Teile gegenüber den unteren Teilen der Abscheidekammern ermöglichende Einrichtung. — 7. gek. durch eine zweckmäßig aus



einem Paar oberhalb der Zuführungsleitungen angeordneten Kammern (44) bestehende Hilfsvorrichtung zum Entfernen von vom Elektrolyten nach dem Austritt aus den Abscheidekammern mitgerissenen Stoffen. — 8. dad. gek., daß die senkrechten, die Kammern (44) mit den Zuführungsrohren (20) verbindenden Rohre (42) mit den Hilfskammern durch ein Paar Hauptrohre (43) verbunden sind, die zweckmäßig in isolierte Abschnitte unterteilt sind. — 9. dad. gek., daß metallische Leitungsrohre aus einzelnen voneinander isolierten Abschnitten bestehen. — Die Apparate sind für die elektrolytische Herstellung von Stoffen in gasförmigem Zustande bestimmt, und zwar sind zur Verbindung der Anolyt- und Katholytabteilungen von mehreren elektrischen Zellen mit den Anolyt- oder Katholyt-Gasabscheidekammern Leitungen in der Weise angeordnet, daß für den Umlauf des Anolyten und des Katholyten gesonderte Systeme geschaffen werden. — Die Erfindung bezweckt, die Herstellung derartiger Apparate zu verbilligen und ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen. (D. R. P. 411 048, Kl. 12 i, vom 18. 12. 1923, ausg. 25. 3. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 2459.) dn.

John Pressly Scott, Toronto (Canada). Elektrolysator. Die Erfindung betrifft elektrolytische Gaserzeugungsanlagen von derjenigen Art, bei der der Elektrolyt, z. B. eine wässrige Ätzalkalilösung, systematisch durch ein geschlossenes Rohrsystem geführt wird, wobei er über die Oberflächen der Elektroden hinweggeht und aus den elektrolytischen Zellen zusammen mit den in den Anoden- oder Kathodenkammern erzeugten Gasen fortgeleitet und nach Befreiung von den Gasen den Erzeugereinheiten zur wiederholten Ausnutzung wieder zugeführt wird. Zeichn. (D. R. P. 412 211, Kl. 12 i vom 10. 9. 1922, ausg. 23. 4. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 228.) dn.

Otto-Werke G. m. b. H., München. Elektrode für Flüssigkeitswiderstände nach Patent 344 722, dad. gek., daß die zur Stromabgabe dienenden, gehäuseartig angeordneten Körper aus im Abstand voneinander angeordneten Ringen oder Schraubengängen bestehen. — Infolge des Wärmeauftriebes ist die Flüssigkeit bestrebt, aufzusteigen und würde demnach bei gleichem Abstand der Ringe im oberen Teil der Elektrode mehr als im unteren Teil zwischen den Stäben hindurch nach außen zu strömen, so daß die Stromabgabe an die Flüssigkeit oben größer wäre als unten. Bei der neuen Elektrode lassen sich die Zwischenräume zwischen den Ringen durch Verengen nach oben zu in ihre Breite leicht so regeln, daß ein gleichmäßiges Durchfließen in der ganzen Höhe erfolgt. Zeichn. (D. R. P. 414 021, Kl. 21 c, Zus. D. R. P. 344 722, vom 23. 5. 1924, längste Dauer: 21. 4. 1938, ausg. 26. 5. 1925.) dn.

Mannesmann-Motoren-Werke m. b. H. Zweigniederlassung Berlin, Berlin. Trockenelement, bei dem ein Sonderbehälter aus leicht zerstörbarem Material oder leicht zerstörbarem Wandungsteil für den Elektrolyten im Innern der Zelle gelagert und durch Druck oder Stoß bei Ingebrauchnahme des Elementes zerstört wird, dad. gek., daß ein vorteilhaft aus nichtleitendem Stoff bestehendes oder isoliertes Organ innerhalb des Elementes angeordnet ist, das erst durch ein besonderes Organ, das von außen eingeführt werden muß, mittelbar in eine Stellung vorgetrieben werden kann, in der es den Sonderbehälter zerstört. — Da der Sonderbehälter nicht durch Druck von außen zerstört werden kann, ist das Element lange lagerbeständig. Zeichn. (D. R. P. 415 233, Kl. 21 b, vom 18. 9. 1924, ausg. 16. 6. 1925.) dn.

Dipl.-Ing. Johannes Deutrich, Minden, und Ludwig Maurer, Leipzig. Einrichtung zur elektrischen Erhitzung von Flüssigkeiten und Gasen auf dem Induktionswege, dad. gek., daß der die Sekundärwirkung eines Transformators bildende Heizkörper zur Erzielung größtmöglicher Wärmeübertragung aus einer in einen Drahtkorb od. dgl. eingebrachten Füllung von kurzen Metallrohrstücken, die gegebenenfalls noch mit Querböhrungen versehen sind, oder ähnlichen Metallteilen mit großer Außenfläche besteht, durch welche die zu erhaltenden Flüssigkeiten oder Gase hindurchgeleitet werden. — Die Füllung überträgt durch ihre große Oberfläche die Wärme schnell und vollständig auf die durch sie streichenden Gase oder Flüssigkeiten, ohne daß sie so hoch erhitzt werden muß wie Metalldrahtheizkörper. Zeichn. (D. R. P. 414 920, Kl. 21 h, vom 22. 11. 1922, ausg. 13. 6. 1925.)

III. Spezielle chemische Technologie.

4. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. Erfinder: Dr. Edmund Spindler, Hennigsdorf. Verfahren zum Brennen keramischer Massen, insbesondere von Porzellan, im Kanalofen mit auf das Gut unmittelbar einwirkender Gasfeuerung, 1. dad. gek., daß den mit Druckgas gespeisten Brennern Druckluft zugeführt wird. — 2. dad. gek., daß durch die Druckluft heiße Luft aus der Abkühlzone des Kanalofens den Brennern zugeführt wird. — 3. Einrichtung zur Ausführung des Verfahrens, dad. gek., daß in die Druckluftleitung injektorartige Düsen eingebaut sind, welche die Heißluft aus der Abkühlzone des Kanalofens ansaugen. — Um ein wirklich einwandfreies Porzellan durch Brennen im Kanalofen mit Gasfeuerung zu erreichen, muß die chemische Zusammensetzung der Flammen in den einzelnen Brennzonen unabhängig voneinander sein, indem die Brenner in der Anwärmzone als oxydierende, in der Reduktionszone als reduzierende und in der Garbrandzone als neutrale oder schwach reduzierende Brenner betrieben werden. Durch Zuführung der Druckluft zu dem Benner wird dies erreicht. Zeichn. (D. R. P. 411 881, Kl. 80 b, vom 28. 4. 1921, ausg. 18. 4. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 341.) dn.

G. Polysius, Eisengießerei und Maschinenfabrik und Fritz Frenzel, Dessau. Verfahren zur Herstellung von Formstücken aus geschmolzenem Gut aller Art aus beliebigen flüssigen Industrieprodukten, 1. dad. gek., daß in ununterbrochenem Arbeitsbetriebe ein mit geeigneten und den jeweilig gewünschten Formen entsprechenden Hohlräumen versehener Schöpfkörper in die flüssige Schmelze eintaucht und, sobald sich diese Hohlräume mit flüssigem Gut angefüllt haben, emporgezogen wird. — 2. dad. gek., daß der Schöpfkörper als Elektrode ausgebildet ist. — 3. dad. gek., daß die Verflüssigung des Materials mit Hilfe einer Normalelektrode durchgeführt wird, worauf der Austausch dieser Elektrode durch eine mit entsprechenden Hohlräumen versehene Schöpflektrode erfolgt. — Die Methode dient besonders für die Herstellung von Formen aus Bauxit oder anderen Materialien mit ähnlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften. Es wird noch die Anwendung des Verfahrens im elektrischen Ofen eingehend beschrieben. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 412 395, Kl. 80 b, vom 1. 4. 1924, ausg. 21. 4. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 342.) dn.

J. Roth, A.-G. Eisengießereien und Maschinenfabriken vormals Berlin-Perleberger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G. und Eisengießerei und Maschinenfabrik J. Roth A.-G., Berlin-Tempelhof. Verfahren zum Vorbereiten keramischer Masse für die Pressung in Matrizen zu dem Zweck, Ankleben der Masse an der Matrize zu verhindern, 1. dad. gek., daß man teigförmige, zu Kugeln geformte Masse mit pulverförmiger, trockener Masse mengt und die Pressung nur einen Moment lang währen läßt. — 2. dad. gek., daß die teigförmigen Kugeln nach Größen sortiert und die verschiedenen Sorten in einem bestimmten Verhältnis gemischt werden, zum Zweck, das spezifische Gewicht der Masse zu verändern. — Da die Presse schnell arbeitet, hat die Feuchtigkeit der Kugeln keine Zeit, die Umhüllung von trockenem Pulver zu durchdringen, und ein Ankleben an die Matrize erfolgt nicht. Ein Ölzusatz zur Masse ist also nicht nötig. (D. R. P. 411 585, Kl. 80 b, vom 14. 1. 1921, ausg. 31. 3. 1925.) dn.

Léon Billé, Nogent a. Marne. Verfahren zur Herstellung von Rohren aus Asphalt und Beton, der armiert sein kann, 1. dad. gek., daß man der Innenauskleidung des Rohres grobkörnigen Sand oder Steinschlag, z. B. Porphyrsplitter usw., beifügt, die in warmem Zustand mit dem Asphalt vereinigt worden sind, um die Härte und Widerstandsfähigkeit zu erhöhen. — 2. dad. gek., daß die Innenauskleidung mit der Betonaußenwand mittels Steinschlags verbunden wird, der in warmem Zustand auf die Innenauskleidung aufgebracht wird und zum Teil in diese eindringt, wobei die Größe dieser Steine proportional der Stärke der Asphaltauskleidung ist. — Die der Innenauskleidung einverleibten Steinsplitter oder groben Sandkörner verhüten eine rasche Abnutzung durch die von dem Wasser mitgeführten festen Körper. Der zwischen der Asphalt- und Betonschicht befindliche Steinschlag verhindert eine Trennung der beiden Schichten und einen Zerfall des Rohres bei hohen Temperaturen, bei Wassersschlägen und anderen in Rohrleitungen auftretenden Kräften. Zeichn. (D. R. P. 414 123, Kl. 80 b, vom 18. 3. 1922, ausg. 23. 5. 1925.) dn.

5. Wasser, Kesselwasser, Abwasser.

August Viktor Baumann, Düsseldorf-Unterrath. Mittel zur Verhütung von Kesselstein durch Beseitigung der Kesselsteinbildner unter Verwendung von Zellstoffablauge, 1. gek. durch die Vereinigung von ein oder mehreren die Kesselsteinbildner ausfällenden oder lösenden Salzen und Zellstoffablauge oder Ab-laugeextrakt. — 2. dad. gek., daß das Salz oder die Salzlauge und Zellstoffablaugeextrakt oder Zellstoffablauge unter dauerndem Umwälzen oder Umrühren erwärmt werden. — 3. Vorrichtung zur Herstellung des Mittels, gek. durch einen Behälter mit Siebzischenboden und eine Pumpe zum Umwälzen des Behälterinhalts. — Die Salze des Speisewassers können mit den zuzusetzenden Fällungsmitteln, z. B. Soda, Kalk, keine zusammenhängenden kristallinen Krusten auf den Kesselwandungen bilden, da sie von der Lauge kolloidal eingehüllt werden, die somit das kristallinische Zusammenballen verhindert. Andererseits wirkt die Zellstoffablauge auf festen Kesselstein absprenkend, indem sie in die durch die wechselnden Wärmeausdehnungen entstehenden Risse im Kesselstein eindringt und diesen auseinanderreibt, zermürbt und vom Kesselblech ablöst. Zeichn. (D. R. P. 413 443, Kl. 85 b, vom 29. 10. 1922, ausg. 8. 5. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 II 334.) dn.

Maschinenbau-A.-G. Balcke, Bochum. Verfahren zum Absaugen des Destillates aus den Hilfskondensatoren von Kühlwasserverdunstungsanlagen, 1. dad. gek., daß das Destillat des Hilfskondensators in die Luftsaugleitung des Hauptkondensators eingespritzt wird. — 2. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens, gek. durch eine Zwischenpumpe, die das Destillat in die Luftsaugleitung des Hauptkondensators einspritzt und die Anordnung der Einspritzstelle derart, daß das eingespritzte Destillat von der Kondensatpumpe des Hauptkondensators in den Speisewasserkreislauf gefördert wird. — Durch Einspritzen des Destillates aus dem Hilfskondensator in

die Luftsaugleitung des Hauptkondensators wird der Unterschied zwischen Destillattemperatur und Raumtemperatur des Hauptkondensators ausgenutzt, insofern nämlich die Einspritzung des Destillates in die Luftsaugleitung des Hauptkondensators eine Temperaturherabsetzung des zur Luftpumpe strömenden Dampf-Luftgemisches sowie einen größeren Luftteildruck bewirkt. Das Vakuum wird also verbessert oder der Kraftbedarf der Luftpumpe herabgesetzt. Zeichn. (D. R. P. 414 014, Kl. 13 b, vom 31. 10. 1924, ausg. 26. 5. 1925.) dn.

Schmidt'sche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Kassel-Wilhelmshöhe. (Erfinder: Friedrich Wempe, Kassel-Wilhelmshöhe.) **Verfahren zur Aufrechterhaltung des Wasserstandes in Dampfkesseln**, dad. gek., daß durch eine an den Kessel etwa in Höhe des Normalwasserstandes angeschlossene, mit einer Drosselvorrichtung versehene Leitung je nach dem Wasserstand im Kessel Wasser oder Dampf in einen Regelraum eintritt, aus dem die dem Kessel entnommene Wasser- oder Dampfmenge durch eine zweite Drosselvorrichtung in einen Raum tritt, dessen Druck niedriger als der Kesseldruck ist, und daß die im Regelraum auftretenden Druckunterschiede zur Betätigung einer die Speisewasserzufuhr beeinflussenden Regelvorrichtung benutzt werden. — Wenn der Wasserstand im Kessel zu hoch ist, so daß Wasser durch die Leitung in den Regelraum tritt, wird sich in diesem ein höherer Druck einstellen, als wenn bei zu niedrigem Wasserstand Dampf eintritt. Dies erklärt sich daraus, daß zur Abführung der größeren Wassermenge (bei Wasserzuführung zum Regelraum) durch die zweite, zum Raum niedrigeren Drucks führende Drosselstelle ein größerer Druck erforderlich ist als zur Abführung der bei Dampfzuführung in den Regelraum tretenden wesentlich kleineren Dampf- oder Kondensatmenge. Diese im Regelraum entstehenden Druckunterschiede werden zur Betätigung einer Regelvorrichtung benutzt, welche die Speisewasserzufuhr zum Kessel in irgendeiner Weise regelt. Zeichn. (D. R. P. 414 320, Kl. 13 b, vom 26. 4. 1924, ausg. 28. 5. 1925.) dn.

Rundschau.

Der deutsche Ausschuß für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.

Der deutsche Ausschuß für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht (Damnu) ist eine Spitzenorganisation, die sich aus den Vertretern einer größeren Zahl wissenschaftlicher Gesellschaften und Vereine unter Führung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte zusammensetzt. Von chemischen Vereinigungen gehören ihm zurzeit der Verein deutscher Chemiker, die Deutsche chemische Gesellschaft und der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands an. Vertreter des Vereins deutscher Chemiker sind zurzeit die Herren Prof. Rassow in Leipzig, Prof. Stock in Berlin-Dahlem und als Schulmann Prof. Dörner in Hamburg.

Nach längerer Unterbrechung hat am 4. Juli d. J. wieder eine Vollsitzung des Damnu in Berlin stattgefunden. Zum Vorsitzenden wurde Prof. Konen, Direktor des physikalischen Instituts in Bonn, gewählt, zum stellvertretenden Vorsitzenden und einstweiligen Geschäftsführer Prof. Poske in Berlin-Dahlem. Es wurde ferner eine Arbeitskommission eingesetzt, der von Hochschullehrern die Herren Konen, Bonn, Runge, Göttingen, Stock, Dahlem, und Kühn, Göttingen, von Schulmännern die Herren Lietzmann, Göttingen, Poske, Berlin, Dörner, Hamburg, und Leisering, Berlin, angehören. Die Kommission ist befugt, sich durch Zuwahl von Beiräten, möglichst aus Berlin, zu ergänzen.

Unter den Aufgaben, die der Damnu in der nächsten Zeit zu leisten hat, steht im Vordergrund der Kampf gegen die Neuordnung des preußischen höheren Schulwesens. Bekanntlich ist durch diese Neuordnung die Stellung des naturwissenschaftlichen Unterrichts namentlich an den Realgymnasien und Reformgymnasien bis zur Unerträglichkeit eingeschränkt; unter der stark verminderten Stundenzahl haben alle naturwissenschaftlichen Fächer, Physik wie Chemie und Biologie gleichmäßig zu leiden. Es wird großer Anstrengungen bedürfen, um in Gemeinschaft

mit anderen großen Verbänden eine Änderung in den bisherigen einengenden Vorschriften herbeizuführen. Weitere Aufgaben sind die Frage der Reifeprüfungen, bei denen mindestens an den Realanstalten die Naturwissenschaften in der schriftlichen Reifeprüfung berücksichtigt werden müssen, ferner die Vor- und Ausbildung der Lehramtskandidaten, weiterhin die Lage der mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrfächer in den außerpreußischen Staaten.

Von den letzten Veröffentlichungen des Damnu seien noch genannt die „neuen Lehrpläne für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht“ (1922) und „Der neue Kurs im preußischen höheren Schulwesen“ (1924), beide bei B. G. Teubner in Leipzig. P.

Auslandsrundschau.

Die Schwefelkohlenstoffindustrie in Italien.

Der italienische Bedarf an Schwefelkohlenstoff ist ständig im Steigen begriffen. Verursacht wird diese Steigerung vor allem durch die ihre Produktion vergrößernde italienische Kunstseidenindustrie. Der bisherige Bedarf wurde durch einige inländische Werke, die nach veralteten Verfahren arbeiten, und durch die Einfuhr gedeckt. Die eigene Erzeugung ist fast gänzlich von den älteren Industrien in Anspruch genommen, so daß die Kunstseidenindustrie teilweise auf den Import angewiesen war. Um sich nun von den stets schwankenden Weltmarktpreisen und ungewissen Lieferungen unabhängig zu machen, ist man darangegangen, eine eigene Produktion, die den qualitativen Anforderungen entspricht, einzurichten, und so werden zurzeit zwei moderne Anlagen zur Gewinnung dieses Stoffes konstruiert. Unternehmer sind die Snia-Viscosa, die eine Anlage in Turin für eine Produktion von täglich 5–6 tons bauen läßt, und eine neue Gesellschaft, an der bedeutende Kunstseidenwerke beteiligt sind, die eine solche in Mailand für eine Tagesleistung von 10 tons nach modernsten deutschen Verfahren in Angriff genommen hat.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Verein von Gas- und Wasserfachleuten.

Hauptversammlung Köln, 8.–10. 6. 1925.

In dem wirtschaftlichen Rückblick ging der Vorsitzende, Dir. Jokisch, Göppingen, zunächst auf die *Kohlenlage* ein, die zwar gegenüber der Kriegs- und der unmittelbaren Nachkriegszeit mannigfaltige Verbesserungen in Bezug auf Menge, Preis und Beschaffenheit des verfügbaren Materials erfahren hat, aber dennoch bisher die im Ausland üblichen Garantien der Lieferanten für Gasausbeute, Backfähigkeit und Koksqualität, die vom Deutschen Verein immer und immer wieder gefordert werden, leider vermissen läßt. Der Kampf um diese Garantien muß unbedingt bis zum Erfolge durchgeführt werden, wenn nicht die Wirtschaftlichkeit der Werke und deren große volkswirtschaftliche Aufgabe der vollen Ausnutzung unserer heimischen Kohlenschätze Not leiden soll. Der Verbrauch hochwertiger, zur Ausfuhr geeigneter Kohle darf andererseits nur dort im Inland zugelassen werden, wo es sich um eine unbedingte Notwendigkeit handelt. Die Umformung minderwertiger Brennstoffe in hochwertige, die Umstellung der Wärme- und Kraftwirtschaft auf den gasförmigen Energieträger wurde unter allen diesen Gesichtspunkten mit größter Energie betrieben, „Kohlenveredlung“ und „Verflüssigung der Kohle“ stehen heute im Vordergrund des Interesses der Techniker. Der Wärmeträger Gas wird durch Erweiterung der Ferngasversorgung ständig größeren Landesteilen zugänglich, die Verwirklichung weiterer großzügiger Pläne der Gasversorgung für umfangreiche dazu geeignete Gebiete muß ernstlich weiter betrieben werden. — Die Berichte über die Zunahme der Gasverwendung sowohl mit Bezug auf Erschließung neuer Anwendungsgebiete als auch mit Bezug auf erhöhte Abgabe innerhalb der alten Gebiete lauten äußerst befriedigend. Diese Entwicklung ist zum großen Teil der emsigen und intensiven Aufklärungsarbeit der „Gasverbrauch G. m. b. H.“ zu ver-