

Schlußfolgerung: Die Bestimmung des Wassergehaltes in Steinkohlen durch Trocknen in der Luft bei 102—105° bis zum konstanten Gewicht liefert etwas zu hohe Werte, da dabei auch andere adsorbierte Gase mit

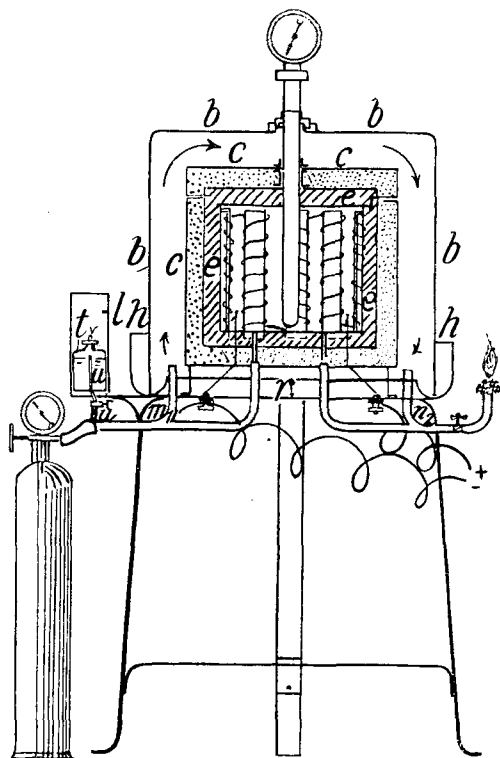
entweichen. Auf alle Fälle ist dieser Unterschied sehr gering. Bei fetten Kohlen kann derselbe in einzelnen Fällen ungefähr 0,15 % betragen. [A. 169.]

Patent-Berichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

4. Öfen, Heizung, Feuerung.

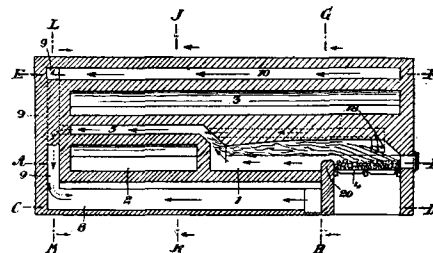
Hugo Herda, Nürnberg. Elektrischer Glasier- und Emaillofen mit während des Brennens und Abkühlens mit sauerstofffreiem Gas füllbarer Muffel, 1. dad. gek., daß um die Muffel (e) herum mittels einer über diese stülpbaren und in eine gasdicht auf einer Tischplatte (r) sitzende Wasserrinne (h) eintauchbaren Glocke (b) ein gegen Außenluft abgeschlossener, die Muffel allseitig umgebender Hohlraum (c) gebildet wird, an den wie an den Brennraum ein Zuleitungsrohr (m_1) für das Gas und ein Abführrohr (n_2) angeschlossen ist, das zuerst die verdrängte Luft und dann das schwach nachströmende Gas abführt. — 2. dad. gek., daß von dem für den Brennraum und den Gasmantel (c) der Muffel gemeinsamen Gaszuleitungsrohr ein Abzweigrohr (u) unter eine durch das Gas hebbare Tauchglocke (t) geführt ist, deren Höchststand (l) die restlose Füllung des



inneren und äußeren Gasraumes anzeigt. — Die bekannte Füllung der Muffel mit solchem Gas hat den Zweck, unter dem Einfluß des in der Luft enthaltenen Sauerstoffs bei ihrem Einbrennen und Abkühlen leicht verderbende Glasuren und Emails vor Sauerstoff zu schützen. Hält die Muffel während des Brennens und Abkühlens dicht, so wird dieser Zweck auch erreicht. Er wird unter Umständen auch noch erreicht, wenn die Muffel nur geringfügig undicht wird, weil dann wohl ein Teil der unter etwas höherem als Atmosphärendruck stehenden Gasfüllung entweichen, aber immer noch keine Luft in die Muffel eindringen kann. Merkt man rechtzeitig an der Verkleinerung der Kontrollflamme das Nachlassen des Gasdruckes, so braucht man nur den Gaszulaßhahn entsprechend weiter zu öffnen, um die Verminderung des Innendruckes wieder auszugleichen. (D. R. P. 403 838, Kl. 80 c, vom 6. 4. 1923, ausg. 7. 10. 1924.) dn.

H. & E. Bürgardts, Gips- und Marmorzementwerke, Clettenberg a. H. Ofen zum gleichzeitigen Rösten und Glühen von Marmorzement, 1. dad. gek., daß die Feuergase einer einzigen

Feuerung (4) zunächst in die offene Glühkammer (1), dann über die Decke und darauf unter den Boden der ersten Röstkammer (2) geführt werden, und schließlich in Schlangumkanälen (10) die Decke einer zweiten Röstkammer (3) beheizen, deren Boden von den Feuergasen der Feuerung (4) und den über der Decke der Röstkammer (2) ziehenden Feuergasen beheizt wird, worauf die aus dem Ofen abziehenden Abgase einen Vorwärmer für die zum Erhitzen des Gesteines dienende Lauge beheizen.

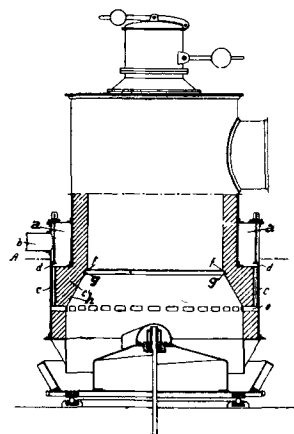


— 2. dad. gek., daß in der Ofenhinterwand unter der oberen Röstkammer (3) ein Zug (18) angeordnet ist, der einen Teil Feuergase nach den Zügen (5) oberhalb der ersten Röstkammer leitet. — Der in den Röstkammern 2, 3 entwässerte Rohstoff wird zwecks größerer Erhärtung mit Lauge behandelt. Das gelaugte Gut wird dann im Glühofen (1) fertig gebrannt. Zeichn. (D. R. P. 403 906, Kl. 80 c, vom 28. 12. 1923, ausg. 9. 10. 1924.) dn.

Dipl.-Ing. Werner Genest, Berlin-Lichterfelde. Selbsttätige Anzeigevorrichtung für die Materialbewegungsvorgänge in Füllöfen, insbes. Hochöfen, Kalköfen usw., mittels einer auf dem Material im Ofen lastenden Sonde, dad. gek., daß die Sonde einen Kolben bewegt, der unmittelbar oder mittels Flüssigkeit eine Luftsäule beeinflusst, die Meß- und Registrierinstrumente antreibt. Zeichn. (D. R. P. 404 259, Kl. 18 a, vom 30. 6. 1923, ausg. 17. 10. 1924.) dn.

Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Act.-Ges. in Berlin und Joseph Hudler, Murnau a. St. (Oberbay.). Rostloser Generator mit Luftzuführung von der Schachtwand, 1. dad. gek., daß die

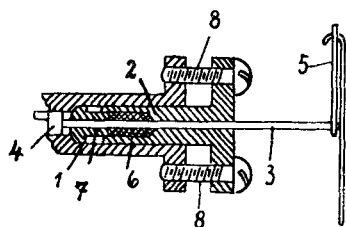
Schachtwand über dem Luftschlit in einer dem Böschungswinkel des Brennstoffes gleichen oder etwas steileren Neigung (h) nach innen vorspringt, und daß am oberen, in der heißesten Zone liegenden Ende der Neigung (h) eine Abtropfrille (g) angeordnet ist. — 2. dad. gek., daß auf der durch Verengerung der Schachtwerte äußerlich entstehenden Stufe ein mit dem Luftschlit verbundener Luftring (a) liegt, dessen senkrechte Wände Fortsetzungen des engeren und weiteren Generatormantels sind. — Dadurch, daß der Generator sich über dem Schlitz verengt, kann der von den Schachtwänden niedersinkende Schmelzfluß nicht mehr die Schlitze verstopfen. (D. R. P. 404 493, Kl. 24 e, vom 4. 3. 1923, ausg. 20. 10. 1924.) dn.



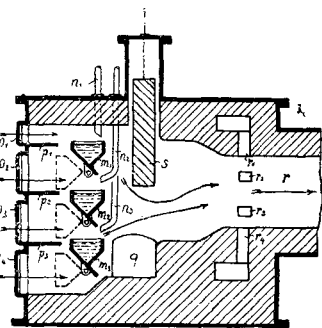
Otto Frick, Herserud b. Stockholm. Elektrischer Induktionsofen mit geneigter Wand der Schmelzrinne, dad. gek., daß die Neigung der inneren oder inneren und äußeren Wand der Schmelzrinne so gewählt ist, daß die senkrechte Höhe der Wand kleiner ist als ihre wagerecht gemessene Ausdehnung. — Bei solcher Neigung der Wandungen kann das Auflegen und Festsintern des

teiles besitzen. — Es werden bei dieser Art der Ausführung die Ecken am unteren Teil des Zuführungskanals vermieden; durch Verringerung des Querschnitts wird die Gasgeschwindigkeit erhöht und ein Absetzen des Staubes in den Abzweigungen verhindert. Zeichn. (D. R. P. 404 533, Kl. 13 b, vom 23. 12. 1922, ausg. 17. 10. 1924.) dn.

Alfred Meyer, Charlottenburg. Brenner für flüssige Brennstoffe nach Pat. 389 988, bei welchem die Achse für die Bewegung der Düsenadel durch eine Stopfbuchse abgedichtet ist und die Packung der Stopfbuchse durch Flansche mit exzentrisch liegenden Schrauben angepreßt wird, dad. gek., daß die Packung (6) in einer Höhlung des Druckstempels (2) untergebracht und in dieser durch einen Druckring (7) abgeschlossen ist, so daß die Packung mit der Wand des äußeren Stopfbuchsenzylinders (1) nirgends in Berührung kommt und nach Lösung der bezeichneten Schrauben der Druckstempel (2) samt der Packung (6) und dem Druckring (7) leicht herausgenommen werden kann. (D. R. P. 404 294, Kl. 4 g, Zus. z. D. R. P. 389 988, vom 1. 12. 1922, längste Dauer 30. 11. 1940, ausg. 16. 10. 1924.) dn.



Firma Wilhelm Ruppmann, Stuttgart. Feuerung für flüssige Brennstoffe mit mehreren untereinanderliegenden Verdampferinnen, 1. dad. gek., daß vor jeder Verdampferinne eine aus Platten (p_1 bis p_3) gebildete und mit Reinigungs- und Luftregelungsöffnungen (o_1 bis o_4) versehene Vorkammer angeordnet ist, und daß jede Verdampferinne (m_1 bis m_3) drehbar gelagert ist und von außen zwecks Reinigung und Entleerung in die Vorkammer gekippt werden kann. — 2. dad. gek., daß unmittelbar hinter den Verdampferinnen (m_1 bis m_3) ein senkrecht beweglicher Schieber (s) vorgesehen ist. — Bei der Feuerung nach der Erfindung kann die Reinigung der Verdampferinnen jederzeit ohne Störung des Betriebes geschehen. Die aus den Verdampferinnen entfernten Ölrückstände verbrennen entweder auf dem Boden des Brenners oder verglühn vollständig in den Vorkammern durch die eingesaugte Luft, welche die üblen Gerüche dieser Rückstände in die Feuerung einführt. (D. R. P. 405 192, Kl. 24 b, vom 16. 5. 1922, ausg. 28. 10. 1924.) dn.

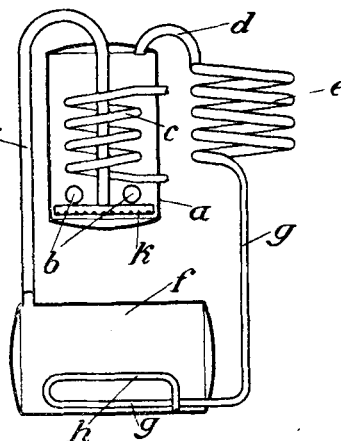


5. Kältemaschinen, Kühlanlagen.

Elias Wirth-Frey, Aarau (Schweiz). Kocherabsorber für Absorptionskältemaschinen mit wechselseitigem Betriebe, bei dem durch lokale Begrenzung der Heizstelle eine Wärmeaustauschvorrichtung für die zirkulierende Lösung gebildet ist, 1. dad. gek., daß der Einlauf der Lösung in die Wärmeaustauschvorrichtung je nach der Höhenlage des Flüssigkeitsspiegels sich selbsttätig einstellt. — 2. dad. gek., daß der Einlauf der Lösung zwischen einem Schwimmer und einem daran hängenden Rohrstutzen vorgesehen ist, welcher sich bei Veränderung des Flüssigkeitsspiegels teleskopartig gegen die Wandung der Wärmeaustauschvorrichtung verschiebt. — 3. dad. gek., daß die Flüssigkeitsoberfläche im unbeheizten Teile des Kocherabsorbers durch den Schwimmer teilweise abgedeckt ist. — Diese Anordnung verhindert, daß die Heizstelle von Flüssigkeit entblößt und überhitzt wird. Zeichn. (D. R. P. 404 777, Kl. 17 a, vom 15. 5. 1923, ausg. 23. 10. 1924.) dn.

Gebrüder Bayer, Augsburg. Absorptionskältemaschine mit zwischen Absorber-Kocher und Verdampfer geschaltetem Kondensator, dad. gek., daß in der Verbindung zwischen Kondensator (e) und Verdampfer (f) ein Flüssigkeitsabschluß (h) gegenüber dem Kondensator e durch das verflüssigte Kältemittel vorgesehen

ist, der während der Verdampfung und Absorption den Übertritt der Dämpfe vom Verdampfer (f) zum Kondensator (e) verhindert. — In der Zeichn. ist der Absorber-Kocher, der aus einem einzelnen Kessel besteht und beispielsweise durch elektrische Heizpatronen (b) beheizt werden kann. (c) ist die übliche Kühlvorrichtung für den Absorber-Kocher zur Kühlung während des Absorptionsvorganges. Aus dem oberen Raum des Kochers zweigt ein Verbindungsrohr (d) zum Kondensator (e) ab, der mit dem Unterraum des Verdampfers (f) derart verbunden ist, daß sich in dieser Verbindung ein Flüssigkeitsabschluß bildet. In dem Beispiel ist das in den Unterraum des Verdampfers einmündende Verbindungsrohr (g) zu einer Schleife (h) geformt, die ganz am Boden des Verdampfers ausmündet, so daß sie ständig unter Flüssigkeitsabschluß steht. Aus dem Oberraum des Verdampfers zweigt eine Leitung (i) ab, die mit einem Verteiler (k) unter dem Spiegel der Flüssigkeitsfüllung im Absorber-Kocher (a) endet, während der durch das Rohr (i) hochströmenden Gasen durch die Flüssigkeits-Flüssigkeitsraum des Absorbers (a) gesaugt wird. (D. R. P. 400 607, Kl. 17 a, vom 8. 2. 1923, ausg. 15. 8. 1924.) dn.



Elias Wirth-Frey, Aarau (Schweiz). Absorptionskältemaschine mit wechselseitigem Betriebe des Kocherabsorbers, 1. dad. gek., daß die Absorption durch eine im räumlich begrenzten Heizraum angeordnete Hilfskühlung eingeleitet wird, während die Hauptkühlung in der Nähe des Eintritts der Verdampferdämpfe in den Kocherabsorber angeordnet ist. — 2. dad. gek., daß zuerst die Hilfskühlung und dann die andern Kühlstellen von dem gleichen Kühlmittel beschickt werden. — 3. dad. gek., daß die Heizvorrichtung auch den Zwecken der Hilfskühlung dient, indem an Stelle des Heizmittels das Kühlmittel durch dieselbe strömt. Weitere Anspr. und Zeichn. (D. R. P. 404 865, Kl. 17 a, vom 6. 5. 1923, ausg. 21. 10. 1924.) dn.

Franz Leitner, Halle a.S. Querstromriesekühler, dad. gek., daß die unteren und inneren Böden des Rieseleinbaues nach innen zu ansteigend, die äußeren und oberen dagegen etwa wagrecht angeordnet werden. — Bei dieser Anordnung werden die Abzugswegen für die durch die oberen äußeren Teile des Rieseleinbaues steichende Kuhlluft nach innen zu verengt, wodurch die Luftmenge begrenzt und der Aufenthalt der Luft in den genannten Teilen verlängert wird. Die Folge dieser Maßnahme ist einerseits bessere Erwärmung und Sättigung der durch die oberen Teile des Rieseleinbaues streichenden Luftmengen, andererseits eine stärkere Bestreichung der unteren und inneren Einbauten. Das Gesamtergebnis ist eine Erhöhung der mittleren Schwadentemperatur, ein höherer Auftrieb und eine bessere Zugwirkung. Zeichn. (D. R. P. 402 630, Kl. 17 e, vom 25. 11. 1922, ausg. 20. 9. 1924.) dn.

III. Spezielle chemische Technologie.

4. Glas, Keramik, Zement, Baustoffe.

American Thermos Bottle Company, Portland, Cumberland, Maine, V. St. A. Doppelwandiges Vakuumgefäß, dad. gek., daß bei unmittelbarer Verschmelzung der beiden Gefäßwände am Halse die Entlüftungswarze zwecks Aufrechterhaltung dauernden Unterdrucks in bekannter Weise zugeschmolzen ist und in einer Vertiefung der äußeren Wand geschützt liegt, wobei die Warze dauernd durch eine einzementierte oder sonstwie an besagter Wand befestigte Platte geschützt wird. Zeichn. (D. R. P. 401 016, Kl. 34 l, vom 10. 5. 1922, Prior. V. St. A. 21. 12. 1921, ausg. 25. 8. 1924 vgl. C. 1924 II 1969.) dn.

Glasfabrik Sophienhütte Richard Bock, G. m. b. H., Ilmenau (Thür.). Verfahren zum Blasen doppelwandiger Glashohlkörper. Durch das Pat. 349 862 wird ein Verfahren zum Blasen

doppelwandiger Glashohlkörper besonders für Gefäße nach Dewar-Weinhold unter Schutz gestellt, bei welchem der Hohlkörper in der Form mit einer den Außenteil und die engere Bodenkappe verbindenden Schulter geblasen wird, welche die endgültige Gestalt des das Außen- und Innengefäß verbindenden Randes hat. Den Gegenstand der vorliegenden Zusatz-erfindung bildet nun eine besondere Ausführungsform des Verfahrens gemäß dem Hauptpatent in Verwendung bei flaschenförmigen Gefäßen, d. h. Gefäßen mit einem engeren Hals und einem weiten zylindrischen Körper. Zeichn. (D. R. P. 401 592, Kl. 32 a, Zus. z. D. R. P. 349 862, vom 22. 1. 1921, längste Dauer 11. 10. 1938, ausg. 5. 9. 1924.) *dn.*

Valentin Lorentz und William Lippold, Dresden. **Glas-macherpfeife mit Druckluftbehälter** zum Speisen eines Injektors zum Ansaugen von Außenluft, dad. gek., daß die Öffnungen für den Eintritt der Außenluft mit Ventilen versehen sind, die die Außenluft eintreten, Druckluft aber nicht austreten lassen. — Diese Anordnung ist insofern von Wichtigkeit, als oft Widerstände beim Blasen eintreten, welche einen Überdruck im Ober-teil gegenüber dem Atmosphärendruck hervorrufen. Dieser Überdruck, der bisher von dem Mund des Glasbläfers über-wunden werden mußte, wird nunmehr von den Ventilen auf-gefangen, die selbsttätig ein Austreten der Preßluft verhindern. Der Druck im Ober-teil wird dann schließlich so stark werden, daß die Widerstände, welche während des Blasens auftreten, überwunden werden. Zeichn. (D. R. P. 401 593, Kl. 32 a, vom 30. 3. 1921, ausg. 4. 9. 1924.) *dn.*

Ton- und Steinzeugwerke W. Richter & Cie., A.-G., Bitterfeld. **Zementrohr für Ölleitungen**, 1. dad. gek., daß der Roh-mantel, im Querschnitt gesehen, eine mittlere wasserundurch-lässige und nach dem Rohrrinnen zu eine ölabweisende Schicht hat. — 2. Verfahren, Ölleitungen und Zementrohre öldicht zu machen, dad. gek., daß die aus Zementrohren mit eingelegter wasserundurchlässiger Schicht bestehende Leitung vor der Fül-lung mit Öl in der inneren Zement- (Beton-) Schicht mit Wasser gesättigt wird. — Die wasserundurchlässige Schutzschicht be-steht z. B. aus Teer, Teertonmischungen, Bitumen, Zellon, Metall usw. Die ölabweisende Schutzschicht wird durch Trän-ken der inneren Betonschicht mit Wasser erhalten, das durch die wasserundurchlässige Schicht vorm Verdunsten bewahrt wird. (D. R. P. 401 864, Kl. 80 b, vom 15. 3. 1923, ausg. 11. 9. 1924.) *dn.*

Hans Finck, Neukölln: **Erzeugung von glänzenden Oberflächen an Formlingen aus Kunststein** oder anderen plastischen Massen, wie z. B. Magnesiazement, 1. dad. gek., daß die Massen in flüs-sigem oder teigartigem Zustande in hochglanzpolierte Celluloid-, Zellon- oder ähnliche elastische Formen gebracht werden, die gegen Verziehen oder Welligwerden mit einer dünnen, federn-den Metallhülle umgeben sind, und in denen die Masse bis zum Erstarren gelassen wird. 2. Abänderung des Verf., dad. gek., daß federnde Metallformen benutzt werden, die mit einer dünnen polierten Celluloid- oder Zellonschicht überzogen sind. — Die erhärteten Gußstücke lösen sich sehr leicht ab und weisen hoch-glänzende Oberflächen auf. (D. R. P. 400 368, Kl. 80 b, vom 14. 6. 1923, ausg. 6. 8. 1924.) *dn.*

Auslandsrundschau.

Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes.

Berlin, den 17. 11. 1924. Vors.: Freiherr v. Stein.

Prof. Dr. H. Großmann, Berlin: „Chemische Forschung und Industrie in Italien.“

In Italien, das schon vor dem Kriege industriell entwickelt war, hat in den letzten Jahren das Verständnis für die che-mische Technik erheblich zugenommen, auch der Zusammen-hang zwischen Industrie und Wissenschaft ist im Laufe der letzten Jahre viel enger geworden, was vor allem darin zum Ausdruck kommt, daß die Industriellen ihr Interesse an der chemischen Forschung und chemischem Unterricht durch Er-richtung bedeutender Forschungsinstitute aus privaten Mitteln bekundet haben. Zu nennen sind: Das 1921 eröffnete Institut

Ernesto Breda in Mailand zum Studium der Erze, Metalle und Legierungen; das ebenfalls in Mailand geplante Institut Ron-zoni, die Gründung eines Baumwollindustriellen; es soll zu einem Zentrum der Fortbildung für Chemiker und Ingenieure mit abgeschlossener Hochschulbildung werden und sich von andern Instituten dadurch unterscheiden, daß nicht nur analy-tische und theoretische Arbeiten ausgeführt, sondern dem In-stitut eine Reihe von Spezialfabriken angegliedert werden, um die Techniker in die gesamte Arbeitsweise der chemischen Industrie einzuführen. Eine ähnliche Anregung ist auch bei uns seinerzeit von Prof. Reisenegger gegeben, aber nicht weiter beachtet worden. Hervorgehoben sei, daß der Begrün-der des Instituts durchaus frei von nationalistischen Gedanken vorgeht, und daß für die Leitung der Abteilungen auch auf die Hilfe und Mitarbeit von Fachleuten anderer Länder gerechnet wird. Es sei auch hingewiesen auf die erfreuliche, für den italienischen Hochschulunterricht charakteristische Tatsache, daß Ausländern das Studium an den Hochschulen und Universi-täten gebührenfrei und kostenlos freisteht, von dieser Groß-zügigkeit sollten auch deutsche Studenten gelegentlich Gebrauch machen, nicht nur Philologen und Studierenden der Kunst, auch Technikern würde es sicher zugute kommen.

Die chemische Industrie Italiens hat sich seit 1914 in ihrer Leistungsfähigkeit, in der Zahl der Fabriken, der Arbeiter-schaft und des investierten Kapitals, auf Goldlire berechnet, fast verdoppelt. Eine Übersicht über die Verteilung der elektri-schen Kraftstationen läßt die große Entwicklung der Elektrizitätsindustrie erkennen, vom Brenner und Istrien aus reicht das Kraftnetz bis in die Südspitze der Halbinsel, erwähnt sei auch die elektrische Erschließung Sardiniens durch das Tirswerk. Die Häufung von Kraftstationen in einigen Gebieten hat dazu geführt, daß sich die elektrochemische Industrie in einigen Zen-tren, um Mailand und Turin besonders, entwickelt hat, aber auch das Gebiet von Rom ist erschlossen, sowie Neapel, wo ins-besondere die elektrische Zerlegung der Chloralkalien vorge-nommen wird. Die Errichtung der hydroelektrischen Kraft-stationen ist für Italien besonders in Hinblick auf die geringen Kohlenvorkommen wichtig, man hat auch versucht, zur Erspar-nis an Kohlen die Vergasung von Torf, fußend auf den Arbeiten von Frank und Caro, vorzunehmen. Die Versorgung des Landes mit Energie für die chemische Industrie und die Frage der Kohlenersparnis haben auf dem letzten italienischen Kon-greß der chemischen Industrie eingehende Erörterung gefun-den, ebenso die Beschaffung von flüssigen Brennstoffen aus eigenen Rohstoffen und die Düngemittelfrage. Die Superphos-phatproduktion hat zugenommen; bedeutendes Interesse wurde der Lösung der Stickstofffrage zugewandt. Die in Italien durch-geführten Methoden zur Herstellung von Ammoniak nach Ca-sano, Fausta und Claude stehen theoretisch in einer ge-wissen Abhängigkeit von den Arbeiten von Haber und Bosch. Man geht von elektrolytisch hergestelltem Wasserstoff aus. Wenn auch die Produktion an Stickstoffverbindungen heute noch nicht allzu groß ist, hofft man doch schon im nächsten Jahre einen beträchtlichen Teil des Bedarfes durch eigene Er-zeugung decken zu können. Kalisalze mußte Italien vor dem Kriege aus Deutschland einführen, heute ist das deutsche Kali-monopol erschüttert durch Lieferungen aus dem Elsaß, außer-dem sind in Italien Bestrebungen im Gange, aus Leuzithen Kaliphosphat herzustellen.

Die Entwicklung der chemischen Industrie eines Landes ist an der Produktion von Schwefelsäure zu erkennen (ähnlich, wie man den Kulturstand eines Volkes nach dem Verbrauch an Seife einschätzt), diese hat sich in Italien seit dem Kriege im Verhältnis 5 : 7 erhöht, während sie bei uns zurückgegangen ist. Ebenso ist die Produktion an Solvaysoda gestiegen. Die Kalkstickstoffindustrie hat sich auch während des Krieges konstant erhalten. Zugenommen hat nach dem Kriege in Ita-lien die Industrie der Teerprodukte und der Farbstoffe, man ist in der Lage, verschiedene einfache und kompliziertere Teerpro-dukte herzustellen und sogar auszuführen. Die Produktion der Schwefelfarbstoffe und Azofarbstoffe hat sich erhöht, dagegen war es noch nicht möglich, den synthetischen Indigo und ver-schiedene Küpenfarbstoffe herzustellen. Italien ist jetzt in der Lage, 60 Prozent seines Farbstoffbedarfs aus eigener Produktion zu decken. — Große Fortschritte hat Italien auch zu verzeich-nen auf dem Gebiete der Celluloseindustrie, in der Verarbei-