

Da wir hauptsächlich praktische Zwecke bei dieser Untersuchung verfolgten, so haben wir auch die Versuchsanordnung dementsprechend den praktischen Verhältnissen ähnlich gewählt. Wir haben aus diesem Grunde den theoretisch richtigeren Weg verlassen, der im vorliegenden Falle auf Dampfspannungsmessungen verschieden konz. Alkoholwassergemische unter Heranziehung der Verdampfungswärmen oder Mischungswärmen beruhen würde. Wir können auch deshalb aus den erhaltenen Resultaten keine Schlüsse allgemeiner Natur ziehen, sind aber imstande, ihnen manche praktische Hinweise zu entnehmen. So ergibt sich aus der Tabelle I, daß bei mangelhaft zugeführter Luft oder bei einem niederen Druck von etwa 690 mm man auch bei Verwendung von schwach konz. Alkoholwassergemischen zur Formaldehyddarstellung noch ziemlich brauchbare Dampfphasen erhält. Allerdings steigt hierbei die Verdampfungs-temperatur bis zu etwa 80°, wodurch unter Umständen eine derartige Steigerung der Temperatur im Oxydationsapparat verursacht werden kann, daß eine zu weitgehende Oxydation eintritt. Inwieweit man diesen Nachteil durch Zuführung von Wasserdampf zum Oxydationsapparat bekämpfen kann, sei dahingestellt. Gelänge es aber, diesen Nachteil der hohen Anfangstemperatur zu beseitigen, so hätte man den Vorteil, von der ursprünglichen Methylalkoholkonzentration ziemlich unabhängig zu sein.

Ein ganz anderes Bild liefert Tabelle II. Bei dieser Versuchsanordnung würde in den Oxydationsapparat ein sauerstoffreicheres Gemisch eintreten; die Anfangstemperatur ist aber bedeutend niedriger, da sie sich nur zwischen 48 und 52° bewegt. Dieser Umstand wird die Temperatur des Oxydationsapparates herabsetzen, aber auf der anderen Seite wird die größere Menge Sauerstoff eine größere Wärmeentwicklung verursachen und so auf die Endtemperatur im entgegengesetzten Sinne wirken. Welche von diesen beiden Ursachen die Oberhand gewinnen wird, läßt sich auf Grund des vorliegenden Materials nicht beurteilen. Es tritt aber aus der Tabelle II deutlich hervor, daß in diesen Versuchsbedingungen die Dampfphase zwar immer reicher an Alkohol ist als die flüssige, ihr aber doch immer sehr nahe bleibt. Daraus resultiert der praktisch wichtige Vorteil, daß man bei fast konstanter Verdampfungstemperatur arbeiten kann, ohne daß sich die Zusammensetzung der Flüssigkeit rasch ändert. Die Gründe für ein solches Verhalten können verschiedener Natur sein. Weitere Versuche, welche wir in dieser Richtung anstellen, sollen Aufschluß darüber geben. Jedenfalls scheint schon aus diesen Versuchen mit einer gewissen Sicherheit zu folgen, daß die hier bei II gewählten und den praktischen Verhältnissen sehr nahe kommenden Versuchsbedingungen sowohl in bezug auf die Temperatur wie auch Konzentrationskonstanz sehr zweckmäßig sind.

[A. 202.]

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Kurze Nachrichten über Handel und Industrie.

Washington, D. C. Wie die Regierungen von Schweden und Norwegen, so hat nunmehr auch die deutsche Regierung auf Grund der in dem deutsch-amerikanischen Handelsvertrag enthaltenen „Meistbegünstigungsklausel“ beantragt, Holzstoff und Druckpapier aus Deutschland zollfrei in die Verein-Staaten zuzulassen. Der kanadischerseits abgelehnte Gegenseitigkeitsvertrag mit den Verein-Staaten enthält nämlich eine Bestimmung, nach welcher — unabhängig von dem übrigen Teil des Vertrages — die erwähnten Artikel aus Canada zollfrei in die Ver. Staaten eingehen, und diese Bestimmung ist seit Annahme des Vertrages durch den Kongreß und seiner Unterzeichnung durch Präsident Taft in Kraft getreten. *D. [K. 989.]*

Mexiko. Die Standard Oil Co. hat um die Erlaubnis nachgesucht, über die Landenge von Tehuantepee, von Puerto Mexiko nach Salina Cruz, 1—5 Rohrleitungen von 20 cm Durchmesser zu legen. An den beiden Endpunkten sollen mächtige Lagerzisternen errichtet, auch sollen die längs der Route liegenden Ortschaften mit Petroleum versorgt werden. Der Trust will dafür 3 Mill. Doll. ausgeben. Die Regierung ist zurzeit mit der Prüfung des Gesuchs beschäftigt. — Die Am. Smelt. & Ref. Co. ist auf ihrer Hütte in Chihuahua mit der Errichtung von 2 weiteren Hochöfen, 20 Heberlein-Huntington-Konvertern und 4 Godfrey-Röstöfen be-

schäftigt, nach deren Fertigstellung die Durchsatzfähigkeit der Hütte doppelt so groß wie diejenige irgend einer anderen Schmelzerei in Mexiko. sein wird. (Daily Consular and Trade Reports.)

D. [K. 990.]

Chile. Das Finanzkomitee des Senats hat einen befürwortenden Bericht über den vorgeschlagenen Verkauf von salpeterhaltigen Ländern im Norden der Republik eingebbracht.

D. [K. 991.]

China. Das sogenannte flüssige Indigo, das von Wuchow exportiert wird, wird, wie der amerikanische Generalkonsul L. A. Bergholz aus Kanton berichtet, aus der Indigofera tinctoria gewonnen. Die kleinen aus verschiedenen Bezirken in Kwangtung eingeführten Pflänzchen werden im März ausgesetzt, um 1 Monat später umgepflanzt zu werden. Im November werden die Blätter und Stengel mit Wasser zu einer dunkelblauen Masse verarbeitet, die ausgepreßt, getrocknet und in Form von viereckigen Stücken auf den Markt gebracht wird.

D. [K. 992.]

Japan. Ein Sachverständiger der Fuji Spinning Co. hat ein chem. Verfahren für die Behandlung der Seidencocons erfunden, wodurch nicht nur die Elastizität und Stärke der Seidenfäden vergrößert wird, ohne ihnen ihren natürlichen Glanz zu nehmen, sondern auch die Ausbeute um 15% erhöht wird. Der bisher in den Spinnereien zum Weichmachen der Cocons benutzte seifenartige Stoff beeinträchtigte die Stärke und

den Glanz der Fäden, so daß japanische Seide in letzter Zeit einen großen Teil seines früheren Rufs verloren hat. (Daily Consular and Trade Reports.)

D. [K. 992.]

Deutsch-Südwestafrika. Zinnerzfund.

In den bergmännischen Kreisen von Johannesburg in Transvaal erregt zurzeit ein von dem Geologen Dr. Jorrissen aus Deutsch-Südwestafrika eingeführtes und ausgestelltes, über 300 Pfund schweres Zinnerzstück berechtigtes Aufsehen. Dieses Stück ist nur ein Teil eines ursprünglich mehr als 500 Pfund wiegenden Klumpens und stammt von der Farm Dawib, 25 km nördlich von Usakos. In einem am 16./10. in der Geological Society of South Africa gehaltenen Vortrage berichtet Jorrissen dazu folgendes: Zwar hat man über das Zinnvorkommen bisher noch keine tiefergehenden Untersuchungen angestellt, doch ist man auf Grund der gemachten Funde durchaus zu der Annahme berechtigt, daß wir es in dem besagten Gebiet mit ausgedehnten, abbauwürdigen Lagerstätten zu tun haben. Die Fundorte liegen in einer welligen aus Quarzglimmerschiefern und Quarzitschichten aufgebauten Ebene, aus der der Erongo-Berg als ein mächtiger intrusiver Granitblock hervorragt. Zahlreiche Gänge von Felsit, feinkörnigem Granit und Granitporphyr durchziehen von hier aus vielfältig die geschichteten Steine. Viele Kilometer weit lassen sich diese Ausläufer von der Hauptgranitmasse aus verfolgen. Außerordentlich zahlreich sind auch die Pegmatiteinlagerungen. Man kann mehrere Phasen der Intrusion unterscheiden, die hauptsächlichsten sind: 1. die Hauptintrusion mit den gleichzeitig abgesonderten Pegmatitinclusionen; 2. die Granitporphyrphase; 3. Intrusionen greisenartiger Granite; 4. Intrusionen roten, nicht veränderten Granits. Das relative Alter der Felsitintrusionen ist noch unbestimmt. — Jede einzelne Phase scheint von einer Zinnerzbildung begleitet zu sein, am meisten in der Umgebung der Granitporphyre. Das beste Zinn kommt in Intrusionen eines groben weißen Pegmatits vor, der aus Feldspat, Quarz und Glimmer besteht und hier und da einzelne Turmalin-Kristalle enthält. Das Zinnerz tritt meist an Stelle des Feldspats an den Spalten entlang auf. Jorrissen schloß seinen Bericht ungefähr mit folgenden Worten: Die außerordentliche Größe der Zinnerzkristalle, die verschiedenen Arten des Vorkommens, die mächtige Ausdehnung der Lagerstätten berechtigen in der Tat zu den weitestgehenden Hoffnungen. Dem Abbau stehen keine unüberwindlichen Schwierigkeiten entgegen, im Gegenteil wird er durch die Nähe der Eisenbahn wesentlich begünstigt.

Gl.

Rußland. Über deutsche Betätigung im russischen Erzbergbau wird folgendes gemeldet: Die in St. Petersburg ausgebogene „Sammlung der Regierungsverfügungen und Gesetze“ bringt in Nr. 179 die allerhöchst bestätigten Bedingungen, unter denen die deutsche Gesellschaft „Kaukasischer Grubenverein, G.m.b.H.“ zur Aufnahme ihrer Tätigkeit in Rußland zugelassen worden ist. Laut Punkt 1 dieser Bestimmungen ist dein genannten Unternehmen in Rußland der Ankauf und die Pachtung, sowie die Ausbeutung von Lagerstätten in Mangan und anderen Metallen, mit Ausnahme

von Gold, Platin und Silber, in Tschuri und Gwimeni im Kreise Scharopansk, Gouvernement Kutas, sowie auch in anderen Ortschaften des Kaukasus gestattet worden und schließlich auch die Bearbeitung des geförderten Erzes und der Handel mit Erzen sowie mit Produkten ihrer Verarbeitung. Zur Führung der Geschäfte in Rußland ist ein Kapital von 100 000 M bestimmt.

Wth. [K. 983.]

Norwegen. Société Norwégienne de l'Azote et de Forces Hydro-Electriques. Die Generalversammlung hat das neue Abkommen mit der deutschen Gruppe genehmigt. Behufs Zentralisierung der Leitung übernimmt die Gesellschaft deren Aktienbesitz bei den Unternehmungen, sowie den vollen Besitz ihrer diesbezüglichen patentierten oder nichtpatentierten Produktionsverfahren. Die deutsche Gruppe bleibt dagegen Großaktionär der Société Norwégienne, in deren Aufsichtsrat sie vertreten ist. Behufs Durchführung des Abkommens hat die Gesellschaft ihr Kapital von 41,16 auf 59,22 Mill. Frs. erhöht durch Schaffung von 72 222 Aktien zu 180 Kr. gleich 250 Frs., ferner hat sie 33½ Annuitäten für den Dienst von 77 000 Obligationen begeben. Die auf Grund der Annuitäten durch die Banque de Paris gegründete Société pour l'Acquisition d'Annuités de la Société Norwégienne de l'Azote et de Forces Hydro-Electriques (Kapital 100 000 Frs.) emittiert am 16./11. durch die Banque de Paris, den Crédit Lyonnais & die Société Générale 77 000 5%ige Obligationen zu 482,5 Frs. Die Zinsen sind von allen gegenwärtigen französischen Steuern befreit.

Gr. [K. 993.]

Prag. Das österreichische Kohlenäckerkartell hat die Auflösung mit Ende dieses Jahres beschlossen. Das Kartell hatte sich im Jahre 1901 gebildet.

Gr.

Deutschland.

Berlin. Stärkemarkt. Die Tendenz bleibt fest, und auch Abforderungen auf laufende Schlüsse waren in letzter Zeit befriedigend. Es fehlt den Fabriken an genügenden Zufuhren in Rohmaterial zu angemessenem Preise, weshalb man einer allgemeinen Zurückhaltung der ersten Hand begegnet. — Für Sekunda und abfallende Qualitäten besteht weiter gute Frage, ebenso für Rohstärke, doch bleibt das Angebot hierin sehr gering. Nach dem Auslande sind neue Verkäufe in deutscher Ware völlig ausgeschlossen, da Holland und namentlich Rußland in diesem Jahre zu erheblich billigeren Preisen den Weltmarkt versorgen. Es kommt hinzu, daß neuerdings in amerikanischen Maisstärkefabrikaten eine weitere erhebliche Ermäßigung eingetreten ist, so daß man heute amerikanische Maisstärke zu 18,20 M und weiß Dextrin zu 23,20 M per 100 kg cif Hamburg kaufen kann, wodurch die Absatzmöglichkeit für Kartoffelfabrikate im Auslande natürlich wesentlich herabgemindert wird.

dn. [K. 987.]

Die Nitritfabrik A.-G. in Köpenick schlägt die Ausgabe von 500 000 M neuen, ab 1./4. 1912 dividendeberechtigten Aktien vor, die den Besitzern der 1 Mill. M alten von 1 auf 2 zu 165% angeboten werden. Die Ausgabe erfolgt mit Rücksicht auf die Aufnahme verschiedener neuer

Artikel und die dadurch bedingten Betriebserweiterungen und Kreditbeanspruchungen. Die Bankenschuld wird getilgt. *Gr.*

Negründungen (Kapital in 1000 M): Deilmann & Co., G. m. b. H., in Duisburg-Meiderich (Seifen-, Soda- u. Glycerinfabrikate) (20); Chemische Fabrik Hassia, G. m. b. H., Wiesbaden (20); Hofbräuhaus Otto Bahlsen, A.-G., Arnstadt (904); Erdölindustrie- u. Bohrges. m. b. H., Braunschweig (180); Deutsch-Österr. Graphitwerke, G. m. b. H., Nürnberg (200); Chemische Fabrik Winterbach, G. m. b. H., Winterbach b. Schorndorf (24); Niederdeutsche Erdölwerke, G. m. b. H., Charlottenburg (65); Chemische Industrie Phönix, G. m. b. H., Mannheim (20); Nährmittelwerk H. A. V. des Apothekervereins im Großherzogtum Hessen in Reinheim, pharmazeut. Laboratorium; Chemikalfabrik Wolfram, G. m. b. H., Berlin (20); Kunststeinfabrik Altstadt-Stolpen i. Sa., G. m. b. H., (100); Chem. Fabrik Grondahl, Cuchenheim, G. m. b. H., (100); Chemisch-Technologische G. m. b. H., Berlin (20), Verwertung der Erfindungen des Chemikers Fritz Pott auf dem Gebiete der Eiweißchemie; Wallument-G. m. b. H., Berlin (Magnesitement) (200); Chemisch-pharmazeutische Fabrik Dr. Simon, G. m. b. H., Mannheim (20); Rheinische Kunsteiden- u. Seidenfärbereien Hugo Kaulen u. Albert Herzog Söhne m. b. H., Barmen (250); Fabrik chemischer Präparate, G. m. b. H., Crefeld (20); Rhein. Westf. Gesellschaftsbrennereien u. Likörfabrik m. b. H., Recklinghausen (300); Stiftshbrauerei A.-G., Minden, (1000); Papierfabrik Osthofen a. Rh., G. m. b. H., Osthofen, Zweigniederlassung in Berlin (350); R. Scherfenberg Röstofer-Ges. m. b. H., Berlin (50); Gipswerk Oeflingen, G. m. b. H., Oeflingen (Baden) (75); A. G. Tonwerke Wülbenshorst in Delmenhorst (140); Bürgerliches Brauhaus A.-G., Memmingen (1000); Chemische Fabrik Callenberg & Hosmann, G. m. b. H., Grevenbroich (40); Elektrochemische Fabrik Kempen (Rhein) Dr. Brandenburg & Weyland, G. m. b. H., Kempen (Rh.) zu Kempen (Rhein) (700); Chemische Fabrik Friedrich Deiglmayr, G. m. b. H., München (345).

Kapitalserhöhungen. Zuckerfabrik Arnswalde, G. m. b. H., 817 000 (761 000) M; Lothringer Portlandzementwerke, A.-G., Metz, mit Zweigniederlassungen in Diersdorf, Heming u. Straßburg 5 (3,75) Mill. Mark; Breisgauer Portlandzementfabrik, G. m. b. H., Kleinkems 1,1 (0,85) Mill. Mark; Deutsche Gelatinefabriken in Höchst a. M. mit Zweigniederlassungen in Schweinfurt u. Göppingen 2,5 (1,5) Mill. Mark; Russische Eisenindustrie-A.-G. in Gleiwitz 11 (4,5) Mill. Mark; Chemische Fabrik Bruchsal, G. m. b. H., Bruchsal 216 000 (120 000) M. *dn.*

Tagesrundschau.

London. Das vom Iron and Steel Institute zu vergebende Andrew-Carnegie Stipendium soll wieder verliehen werden. Bewerber ohne Rücksicht auf Geschlecht oder Nation dürfen das 35. Lebensjahr noch nicht erreicht haben und müssen sich unter Benutzung eines besonderen Formulars vor Ende Februar beim Sekretär des Institutes anmelden. Zweck dieser Stipendien ist es, solchen, welche ihre Studien vollendet haben, oder in industriellen Etablissements

ausgebildet wurden, die Möglichkeit zur Durchführung von Untersuchungen auf eisenhüttenmännischem oder verwandtem Gebiete zu gewähren, welche die Entwicklung derselben oder ihre Anwendung in der Industrie fördern dürften. Die Wahl des Ortes, wo die fraglichen Untersuchungen ausgeführt werden sollen (Universitäten, technische Lehranstalten oder Werke) wird nicht beschränkt, vorausgesetzt, daß derselbe für die Durchführung metallurgischer Untersuchungen passend eingerichtet ist. Jedes Stipendium wird für ein Jahr verliehen, doch steht es dem Institutsvorstand frei, dasselbe auf eine weitere Periode zu verlängern. Die Untersuchungsergebnisse sollen dem Iron and Steel Institute bei seiner Jahressammlung in Form einer Abhandlung vorgelegt werden. Der Vorstand kann, wenn er die Abhandlung genügend wertvoll findet, dem Vf. die goldene Andrew-Carnegie-Medaille verleihen. Sollte keine genügend würdig befundene Arbeit vorliegen, so unterbleibt in diesem Jahre die Verleihung der Medaille. Bewerbungen sind zu richten an G. C. Lloyd, Generalsekretär, 28, Victoria Street, London SW.

Die unten angegebene Liste ist vom Vorstand des Iron & Steel Institute in der Absicht aufgestellt worden, den Bewerbern um die Carnegie-Stipendien anzudeuten, in welcher Weise der Zweck der Stiftung am besten gefördert wird, und es wird empfohlen, aus dieser Liste einen Gegenstand oder deren mehrere zur Forschung zu wählen. Es steht allen Bewerbern jedoch frei, auf ihren Wunsch andere, in dieser Liste nicht enthaltene Gegenstände zu wählen, vorausgesetzt, daß diese sich auf das Eisenhüttenwesen beziehen.

Eisenerze: Besondere Aufbereitungsverfahren. — **Feuerfestes Material:** Normalisierung; chemische Zusammensetzung; Dichte; Leitfähigkeit; Druckwiderstand; Schlagwiderstand; Verhalten bei sehr hohen Temperaturen. — **Brennstoffe:** Zusammensetzung; Verbrennung; Kokserzeugung; Gewinnung von Nebenerzeugnissen; Generatorbetrieb; Wärmemessung; Heizwertbestimmung. — **Eisenerzeugung im Hochofen:** Betriebsleitung; Wärmebilanz; Wärmenutzeffekt; Verhüttung von besonderen Erzen; elektrische Verfahren; Blasen mit Trockenluft; Anreicherung des Windes; Gichtgasverwertung; Beschaffenheit der Schläcken; Schläckenverwertung. — **Gießereiwesen:** Herstellung von fehlerfreien Gußstückken; Schwindung; physikalische Eigenschaften des Gußeisens; Gußeisenprüfung. — **Walzwerke:** Kraftbedürfnisse; Kalibrieren und Drehen; Entwurf moderner Walzwerksanlagen; Spannungen im Walzen. — **Stahlerzeugung:** Siemens-Martinverfahren; Bessemerverfahren; Tiegelverfahren; Doppelverfahren; Herstellung von Qualitätsstahl; Stahllegierungen; elektrische Verfahren; Wärmebilanz; Herstellung von fehlerfreien Blöcken; flüssig komprimierter Stahl; Saigerung; Untersuchung der im Stahl enthaltenen Gase; Schlackeneinschlüsse; Beschaffenheit der Schläcke; Schläckenverwertung. — **Behandlung von Stahl:** Warmbearbeitung; Kaltbearbeitung; Wärmebehandlung; Überhitzung; Schmieden; Drahtziehen; Schneiden und Schweißen; Rosten; Rostschutzmittel. — **Physikalische**