

so steht zu hoffen, dem Chemiker ein ebenso geläufiges Instrument werden, wie es jetzt zum Beispiel die analytische Wage ist.

Abkürzungen.

- A, B, C, D, verschiedene Gase, bei denen $n_A > n_B > n_C > n_D$
 a = Anzahl Trommelteile, im Gebiet des linearen Anstiegs, die zu b Interferenzlinien gehören (S. 906)
 b = siehe a
 c-IW = korrigierte Interferometer-Werte (IW'), die die Abweichung der TT vom linearen Anstieg ausgleichen
 IW-c' = Differenz der optischen Weglängen (S. 905)
 G = Gemische
 H⁺ = die Kammerhälfte, die, mit CO₂ gefüllt, eine positive Einstellung der Trommelteilung ergibt, wenn Luft in der anderen (H⁻)
 H⁻ = siehe H⁺
 IW = Interferometer-Wert = TT - TT₀ (S. 906)
 K = Konstanten (S. 907; 908)
 K' = Index für Kammer des Interferometers
 k = Konstante für die Berechnung der Fehlergrenze (S. 910)
 L = Luft als Index für n
 L^w = Lichtweg der Kammer (S. 905)
 L_K = innere lichte Länge der Kammer
 λ = Wellenlänge in mm (Index E für einfarbiges Licht, Index M' für die mittlere Wellenlänge des weißen Glühlämpchenlichtes)
 m = Anzahl auswandernder Interferenzstreifen
 n = Brechungsindex
 p = Druck in mm Hg reduziert. (In beiden Kammern immer gleich)
 T = absolute Temperatur
 TT = Trommelteile am Interferometer
 x = % B im Gemisch von A und B, wenn A Vergleichsgas in H⁺
 x' = % A im Gemisch von A und B, wenn B Vergleichsgas in H⁻ $n_A > n_B$
 y = % der schwächer brechenden Komponente eines Gemisches, wenn Luft oder V Vergleichsgas
 V = Vergleichsgas

Literatur.

- Haber, Z. ang. Ch. 19, 1418 [1906].
 Z. Elektroch. 13, 460 [1907].
 Ch. Ztg. 30, 596 [1906]; 31, 540 [1907]; 34, 474 [1910].
 Haber und Löwe, Z. ang. Ch. 23, 1393 [1910].
 Löwe, Z. Instrumentenkunde 30, 521.
 Berl und Andress, Z. ang. Ch. 34, 369 [1921].
 Berl und Schmidt, Z. ang. Ch. 36, 247 [1923].
 Stuckert, Z. Elektroch. 16, 37 [1910].
 Klemperer, Ch. Ztg. 35, 557 [1911].
 Mohr, Z. ang. Ch. 25, 1313 [1912].
 Wolf, Ch. Ztg. 38, 349 [1914].
 Koll.-Ztschr. 32, 17.
 Küppers, Glückauf 49, 47.
 Edwards, physikal. Ber. 2, 527.
 Moser, Die Reindarstellung von Gasen, Verlag F. Enke, Stuttgart 1920.
 Hilliger, Ztschr. f. Dampfkessel u. Masch.-Betrieb 34, 165, 200 [1911].
 Hoffmann, Dissertation, Dresden 1924.
 Löwe, Technische Fortschrittsberichte. Dr. B. Rassow, Leipzig. Band VI. Steinkopf, Verlag, Leipzig 1925. [A. 80.]

Über die Bewertung von Kohlen.

Von Dipl.-Ing. ALFRED SCHMIDT.

(Eingeg. 19./7. 1925.)

Dr.-Ing. K. Stockfisch glaubt, durch seine Erwiderung auf S. 611 der vorliegenden Zeitschrift meine Ausführungen widerlegen zu können. Das, was er empfiehlt, ist Theorie, in der Praxis liegen die Verhältnisse häufig ganz wesentlich anders. Ich will das durch ein Beispiel darlegen.

In einem Betriebe, den ich vor vielen Jahren leitete, verfeuerten wir niederschlesische Steinkohle von etwa

6000 Wärmeeinheiten. Eine Kohlenhandelsfirma bot uns gewaschene oberschlesische Nußkohle von etwa 7500 bis 7800 Wärmeeinheiten an. Dem Wärmewert nach stellte sich die oberschlesische Kohle frei Kesselhaus nicht unerheblich billiger, als die niederschlesische Kohle. Bei einem Verdampfungsversuch zeigte es sich aber, daß die minderwertige niederschlesische Kohle unter den gegebenen Feuerungsverhältnissen der hochwertigen oberschlesischen überlegen war. Die oberschlesische Kohle bildete schon nach kurzer Betriebszeit eine so stark fließende Schlacke, daß der ganze Rost vollständig verkrustete. Es war unmöglich, den Dampfdruck dauernd aufrecht zu erhalten, obgleich der Schlacken Kuchen immer wieder aufgebrochen wurde. Der Dampfpreis stellte sich mit dieser guten Kohle unverhältnismäßig viel höher, als mit der minderwertigen, die eine sandige, unzusammenhängende und gut ausgebrannte Asche ergab, während die Schlacken der oberschlesischen Kohle einen erheblichen Anteil an Unverbranntem enthielten. Der Heizungsingenieur der Kohlenfirma, der dem Verdampfungsversuche beiwohnte, war nicht in der Lage, eine bessere Feuerführung vorzuschlagen und mußte selbst zugeben, daß die oberschlesische Kohle unter den vorliegenden Feuerungsbedingungen unbrauchbar war. Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß der Wärmepreis verschiedener Kohlen keineswegs allein eine Grundlage für die Beurteilung bildet, welche Kohle den billigsten Dampfpreis ergibt. Damit fallen die Behauptungen von Stockfisch in sich zusammen. Die praktische Erfahrung darf eben in der Industrie nie vernachlässigt werden. [A. 116.]

Über das Y in der chemischen Nomenklatur.

Von Dr. THEODOR STECHE.

Chem. Assistent am Institut für Pflanzenbau der Universität Göttingen.

(Eingeg. 18./5. 1925.)

In der vorliegenden Zeitschrift ist die Frage nach der richtigsten Schreibweise des Wortes Glykose oder Glucose von verschiedenen Seiten (Deussen, Oppenheimer, Helfferich, Freudenberg, Dammann und Bruhns)¹⁾ behandelt worden. Einige Ausführungen in dem Dammannschen Aufsatz veranlassen mich zu sprachlichen Bemerkungen, weil ich mich seit längerer Zeit besonders mit den Übergangsgebieten zwischen Naturwissenschaften und Sprachwissenschaft befäßt habe²⁾.

Die Schreibung Glucose stammt aus Frankreich, sie ist von Dumas geschaffen worden. E. Fischer, der diese Schreibweise in Deutschland einfuhrte, nahm an, Dumas habe den Buchstaben u absichtlich gewählt, um in der Silbe gluc— ein charakteristisches Kennzeichen zu schaffen; Dammann glaubt dies einem Fehler „bei dem durchweg nicht hochentwickelten Sprachsinne der Franzosen“ zuschreiben zu müssen. Vom sprachwissenschaftlichen Standpunkt müssen beide Annahmen als nicht zutreffend bezeichnet werden. Das griechische y ist durch Lautverschiebung aus einem indogermanischen u hervorgegangen; das wird durch seine Stellung im Alphabet, die genau dieselbe ist wie die des lateinischen u, bewiesen und ist außerdem noch auf andere Weisen zweifelsfrei festgestellt worden. Bedeutsam ist, daß im russischen Alphabet, das aus dem griechischen entwickelt ist, der Buchstabe y den Laut u bezeichnet. Die Aussprache des griechischen y entsprach in der klassischen Zeit unserm deutschen ü und ging in der nachchristlichen Zeit in den Laut i über. Eine ganz gleiche Lautverschiebung von u zu ü hat nun die französische Sprache durchgemacht; es ist ja allgemein bekannt, daß ein geschriebenes französisches u wie deutsches ü gesprochen wird und

¹⁾ Z. ang. Ch. 37, 508, 831 [1924]; 38, 232, 351 [1925].

²⁾ Steche, Neue Wege zum reinen Deutsch, Breslau 1925, Ferd. Hirt.

einem lateinischen u entspricht. Dagegen bezeichnet der Buchstabe y im französischen von Anfang an den Laut i und steht mit dem griechischen y in gar keinem Zusammenhang. D u m a s hat also bei der Schaffung des Wortes „glucose“ keine besondere Absicht gehabt, wie E. Fischer annahm, sondern hat nur die für einen Franzosen richtigste, sogenannte lautgemäße oder phonetische Schreibweise gewählt; er hat also nicht einen Mangel an Sprachsinn bewiesen, sondern das Gegenteil.

In der deutschen Sprache liegen nun die Verhältnisse ganz anders, wir können niemals ein griechisches y mit unserem Buchstaben u wiedergeben; für einen Franzosen dagegen ist das nicht nur möglich, sondern sogar das Richtige. Dies hat E. Fischer im Jahre 1890 übersehen; daraus kann ihm kein Vorwurf gemacht werden, denn woher sollte er einen Einblick in einen derartig speziellen sprachwissenschaftlichen Zusammenhang haben? Der heutige Wirrwarr ist aber nicht nur von ihm verursacht, sondern hat einen tieferen Grund. Seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist man nämlich immer mehr von der von D u m a s verwendeten lautgemäßen Schreibweise abgekommen, weil die lautgeschichtlichen Zusammenhänge zu wenig bei den Naturforschern bekannt sind; heute wendet man fast durchweg die buchstabentreue Schreibung an. Daher besteht die hier besprochene Doppelheit nicht nur im deutschen Schrifttum; auch im englischen und französischen laufen die beiden Schreibweisen „glycose“ und „glucose“ dauernd nebeneinander her.

Diesen unerfreulichen Zustand im Deutschen zu beseitigen, sind rein sprachlich drei Wege möglich:

1. Eine Kompromißlösung. Eine gleiche Lautverschiebung von u zu ü wie das Griechische und Französische hat auch die deutsche Sprache durchgemacht, allerdings nicht durchweg, sondern nur bei einem Teil der u-Laute: das ist die unter der Bezeichnung Umlaut bekannte Umwandlung von u in ü. Der deutsche Laut und Buchstabe ü entspricht in Art und Entstehungsgeschichte vollkommen dem klassisch-griechischen y und dem französischen u. Bezeichnend ist, daß das griechische y heute überwiegend in klassischer Weise wie deutsches ü und nicht mehr wie früher in byzantinischer Weise als i ausgesprochen wird. Wenn man also die Schreibweise G l ü k o s e einführen würde, so würde allen Seiten Recht geschehen: sowohl D u m a s mit seiner lautgemäßen Schreibung wie E. Fischer mit seiner Absicht, einen anderen Buchstaben als y anzuwenden, und dem von den Herren Deussen und D a m m a n n vertretenen Streben nach sprachlicher Richtigkeit. Daß der Buchstabe ü heute in der chemischen Nomenklatur nicht üblich ist, wäre kein Hinderungsgrund; wir verwenden auch den nur deutschen Buchstaben ä (Äthyl usw.), wo Franzosen und Engländer ethyle schreiben.

2. Eine Gewaltlösung nach der einen Richtung. Sie würde darin bestehen, daß man das von E. Fischer angenommene Wort Glucose, genau wie seine Gulose, als ein künstliches Wort auffaßt und anerkennt, aus reinen Zweckmäßigkeitsgründen, um die Glucose von den übrigen mit dem Wortstamm Glyk- belegten Stoffen zu scheiden, und unter ausdrücklicher Aufgabe des Zusammenhangs mit dem griechischen Wort γλυκύς = süß. Die Berechtigung dazu gibt die Tatsache, daß E. Fischer bei der Übernahme der Form Glucose ins Deutsche einem sprachlichen Irrtum erlegen ist, und daß der von ihm vermutete Zusammenhang dieser Form mit dem griechischen Wort in Wirklichkeit gar nicht besteht. Das Wort Glykose wäre dagegen dann als natürliches, der griechischen Sprache entstammendes Wort streng von den künstlichen Wörtern Glucose, Gulose, Glucal und Phloroglucin zu trennen.

3. Eine Gewaltlösung nach der andern Richtung. Diese würde darin bestehen, daß man feststellt, daß die Anschauungen E. Fischers bei der Übernahme der Form Glucose falsch waren und daß er infolgedessen kein Recht hatte, den Namen des längst vor ihm bekannten und beschriebenen und mit dem Wort Glykose belegten Stoffe eigenmächtig in Glucose umzuändern. Das ist etwas schroff ausgedrückt, aber anders kann man die Forderung nach Abschaffung der Form Glucose kaum begründen.

Bei der Kritik dieser drei Möglichkeiten ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

Die Lösung 1 hat den Nachteil, daß bis zur endgültigen Durchsetzung der vorgeschlagenen Schreibung Glükose der

Wirrwarr vorübergehend noch größer wäre, weil dann nicht nur zwei, sondern drei Schreibweisen nebeneinanderständen. Der Lösung 3 steht das Bedenken entgegen, daß es angesichts der überragenden Verdienste E. Fischers um die Zuckerchemie unendlich und ungerecht sein würde, seine Wortgebung um eines rein sprachlichen Irrtums willen ganz zu verwerfen. Sachlich ist bei der dritten Lösung der Einwand sehr beachtenswert, daß der Wortstamm „glyk-“ schon für sehr viele andere Stoffe in Anspruch genommen ist, wie Glycid, Glykol, Glycerin, Glycin, Glykokoll. Sprachwissenschaftlich ist er deshalb zu den „mit Bedeutungen überlasteten Sprachgebilden“ zu rechnen, und bei einem solchen ist es grundsätzlich erstrebenswert, bei Gelegenheit einige Bedeutungen herunterzunehmen und mit einem anderen Wortstamm zu belegen. Endlich ist zu den Lösungen eins und drei zu bemerken, daß sie die heutige Doppelheit zum Verschwinden bringen; das ist aber gar nicht vorteilhaft, denn namentlich bei den Ableitungen Glucosid und Glykosid ist die Scheidung zwischen einem allgemeinen Begriff und einem speziell auf den Traubenzucker bezüglichen recht erwünscht.

Die Lösung 2 hat nur einen Nachteil, die sprachgeschichtliche Unrichtigkeit. Diesen kann man aber zum Verschwinden bringen, indem man sich auf den oben dargelegten Standpunkt stellt, das Wort Glucose in der deutschen Sprache als einen künstlichen Trivialnamen aufzufassen und streng von dem natürlichen griechischen Wort γλυκύς zu trennen. Diese Auffassung enthält gar nichts Bedenkliches, denn die chemische Nomenklatur ist sprachwissenschaftlich als ein durchaus künstliches Sprachgebilde zu betrachten, das ganz auffallende Übereinstimmungen mit den künstlichen Welthilfssprachen Esperanto und Ido zeigt, aber von dem klassischen Griechisch nur einige Wortstämme, aber keine Spur von seinem Geist übernommen hat. Und künstliche chemische Trivialnamen gibt es heute schon soviel, daß es auf einen mehr oder weniger gar nicht ankommt.

Aus allen diesen Gründen ist vom sprachlichen Standpunkt aus die Lösung 2 am meisten zu empfehlen.

Eine besondere Regelung ist nötig für die Technik. Nach den Ausführungen von Bruhns³⁾ ist der Ausdruck Glucose (oder Glykose) dort niemals eingebürgert worden und für die Technik unbrauchbar, weil er vieldeutig ist, namentlich in der ausländischen Literatur. Die Technik gebraucht entweder die alten Trivialnamen Dextrose und Lävulose oder die deutschen Wörter Traubenzucker, Fruchtzucker und Invertzucker. Aber diese sind wiederum für die Wissenschaft unverwendbar, die ersten beiden deshalb, weil es auch noch andere rechts- und linksdrehende Zucker gibt, die deutschen Wörter deshalb, weil man aus ihnen nicht die nötigen Ableitungen (Glucosid, Glukuronsäure usw.) bilden kann. Vom sprachlichen Standpunkt aus würde es das Richtige sein, die Wörter Dextrose und Lävulose ganz aufzugeben und in der Wissenschaft nur die Wörter Glucose und Fruktose, in der Technik nur die Ausdrücke Traubenzucker und Fruchtzucker zu gebrauchen. Erstens soll man nur für denselben Stoff möglichst wenig verschiedene Bezeichnungen haben, und wenn eine völlige Einheitlichkeit nicht herzustellen ist, dann sind zwei immer noch besser als drei; zweitens soll man für technische Ausdrücke, die viel von Laboranten und Arbeitern gebraucht werden müssen, grundsätzlich deutsche Wörter den Fremdwörtern vorziehen, weil die Leute sich unter ihnen etwas vorstellen können und sie nicht so leicht verwechseln. Eine nennenswerte Erschwerung für Ausländer würde dadurch nicht eintreten: eine solche beginnt erst, wenn die Zahl neu auftauchender deutscher Wörter bedeutend größer als zwei ist.

Betreffend der Schreibweise Barium statt Baryum muß man wohl vom sprachlichen Standpunkt aus den D a m m a n n'schen Ausführungen voll und ganz beipflichten. Die Schreibung Barium steht unter anderm in dem Verzeichnis der Atomgewichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft; es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich alle Schriften in deutscher Sprache dem anschließen. Hinzuzufügen ist nur, daß auch im Worte Baryt (chemisch und mineralogisch) das y durch i ersetzt werden müßte, genau wie es auch Calcit heißt.

Viel bedeutsamer aber als das y in dem Worte Baryum ist das in dem Wort Oxyd und seinen Ableitungen. Vom sprachlichen und unterrichtlichen Standpunkt aus muß man diese

³⁾ Z. ang. Ch. 38, 351 [1925].

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, oxidieren 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 rührt daher, daß der inter-

nationale Name des Sauerstoffs das griechische Wort Oxygenium ist, bei dem das y unbedingt notwendig ist. W. i. O s t w a l d hat in seinem Vorschlag einer chemischen Nomenklatur für die Welthilfssprache Ido⁴⁾ 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 O s t w a l d schen Vorschlag zunächst auf die jetzigen lateinischen Namen anzuwenden. Es würden dann die kurzen, handlichen Bildungen Hydrium, Carbium, Nitrium 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 CS₂ Carbiiumsulfid; und wenn man im Unterricht die theoretisch möglichen Formeln des Ozons bespricht, dann könnte man die außer der ringförmigen noch mögliche, dem SO₂ 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, *ὄξυς* = sauer, *βαρύς* = schwer, *γλυκός* = süß abgeleitet. Oxid würde sich zu Oxium genau so verhalten wie Silicid zu Silicium. [A. 81.]

⁴⁾ 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. Kanalofen für keramische und Emailierzwecke, bei welchem das Gut schrittweise den Ofenkanal durchläuft, 1. dad. gek., daß die zur Führung der zu brennenden Gegenstände durch die Kammern dienende endlose Förderkette oder Band durch eine selbsttätige Steuerung ruckweise bewegt wird, so daß das Gut in jeder Kammer eine bestimmte kurze Zeit in Ruhe bleibt. — 2. dad. gek., daß die ruckweise Bewegung des Förderbandes oder der Kette mittels eines endlosen, ständig umlaufenden Steuerbandes od. dgl. durch Kupplung und Entkupplung der Förderbandantriebscheibe bewirkt sind. — Die Erfindung bezweckt, 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 (Mäntel, 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 spiralig 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 vorgeschalteten, gesondert beheizten Reduktionsdrehofen zum unmittelbaren Verhütten 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 Rieselementes 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.)