

kein Unterschied; bei nitroser ist das 0,2 Proc. Cu enthaltende Blei ganz unbedeutend im Vortheil.

In allen Fällen greift verdünnte Nitrose etwa 30 Proc. weniger an als reine Säure. Das gleiche Verhalten wurde schon bei den Blei-Antimonlegierungen constatirt; eine Erklärung dafür ist dort gegeben worden.

Der Gesamtangriff ist, wie vorauszu-  
sehen war, bei verdünnten Säuren niedriger  
als bei concentrirten.

Bei 200° zeigt sich bei zehnstündiger Ein-  
wirkung von concentrirter reiner Säure zwi-  
schen Weichblei und solchem mit 0,02 Proc.  
Kupfer kein Unterschied; bei stärkerem  
Kupfergehalt ist der Angriff merklich  
schwächer. Bei einer zweiten Versuchs-  
reihe mit nur dreistündiger Einwirkungsdauer  
ist ein entsprechend geringerer Unterschied  
zwischen allen Bleisorten.

Concentrirte Nitrose verhält sich umge-  
kehrt. Diese wirkt augenscheinlich auf  
kupferhaltiges Blei eher stärker. Wir fin-  
den, dass bei 200° das reine Blei von  
reiner Säure um etwa 20 Proc. stärker, von  
nitroser Säure um etwa 10 Proc. weniger  
als dasjenige mit 0,2 Proc. Cu angegriffen  
wird.

Der Gesamtangriff bei 200° ist 7 bis  
8 mal so stark als bei 100°.

Die bisherigen Versuche führen also zu  
dem Schlusse, dass bei Temperaturen unter-  
halb 200°, also für Bleikammern und die  
meisten anderen Verwendungen des Bleies  
in chemischen Fabriken, ein Kupfergehalt  
keinerlei Schutz gewährt, und reines Weich-  
blei vorzuziehen ist. Von 200° an, also  
z. B. für sehr heiss gehaltene Säureconcen-  
trationspfannen, verhält sich das mit 0,1  
bis 0,2 Proc. Cu legirte Blei im Ganzen  
günstiger als das reine, jedoch nicht in her-  
vorragendem Grade, und da dies nur für  
reine, nicht für nitrose Säure gilt, so wird  
man selbst für Concentrationspfannen kaum  
zur absichtlichen Legirung des Bleies mit  
Kupfer rathen können, ausser allenfalls für  
die heissesten gehenden derselben. Wir wer-  
den jedoch sehen, dass für noch höhere  
Temperaturen dieser Schluss modificirt  
werden muss, und dem Kupfergehalt denn  
noch eine Schutzwirkung für solche Fälle  
zuzuschreiben ist.

[Schluss folgt.]

## Brennstoffe, Feuerungen.

Herstellung wetterbeständiger  
Kohlensteine. R. Dorstewitz, E. O.  
Schmiel und O. Ullrich (D.R.P. No. 65 123)  
wollen Steinkohlenklein, Koks, Holzkohle,  
Torf oder Torfmuß mit soviel einer 2 bis  
3proc. Abkochung von Reisstärke versetzen,  
dass sich die Masse ballen lässt, dann unter  
einem Druck von 100 Atm. pressen; die  
so erhaltenen Presskohlen sollen besonders  
für Hausfeuerungen verwerthbar sein. Um  
sie wetterfest zu machen, wird dem Stärke-  
kleister Leim und Kaliumdichromatlösung  
zugesetzt; der durch Licht und Druck un-  
löslich gewordene Chromleim soll die  
Steine mit einem wasserdichten Überzug  
versehen.

Andere Stärkearten oder Dextrin sollen  
weniger günstig wirken als Reisstärke.

Zur Herstellung von Presskohlen  
wird nach J. N. Mörath und F. Schulz  
(D.R.P. No. 65 136) Kieselsäure in gelöstem  
Zustande mit Waldmoos gekocht und je  
nach der Magerkeit der Kohle diese schleim-  
ige Abkochung mit mehr oder weniger in  
Wasser gelöster Kieselsäure vermischt, um  
dann sofort durch eine starke Presse briкетtirt  
zu werden. Nach dem Trocknen der Briquets  
werden dieselben dann nochmals angefeuchtet  
und wieder getrocknet.

Derartig hergestellte Presssteine sollen  
nicht rissig werden und auch bei längerem  
Lagern nichts von ihrem Brennwerth ver-  
lieren. Sie brennen angeblich vollkommen  
geruchlos; ihr Aschengehalt wird durch die  
geringe Beimengung von Kieselsäure kaum  
erhöht, während sie nach dem Lagern weniger  
Asche enthalten als die Briquets, die, nach  
anderer Methode hergestellt, einige Monate  
aufgestapelt gelegen. Sehr magere Kohle  
muss vor dem Zusatz des Bindemittels er-  
wärmt werden; Steinkohle verträgt einen  
höheren Grad von Hitze, bei Braunkohle  
darf eine Temperatur von 70 bis 90° nicht  
überschritten werden.

Schutzkerzen mit unterbrochener  
Brennfähigkeit nach N. Löw (D.R.P.  
No. 64 854). Kerzen, deren Docht vor dem  
Gusse mit Brennhindernissen in der Weise  
versehen wird, dass die Hindernissstellen  
entweder mit nicht brennbarem Material ge-  
tränkt, oder dass der Docht stellenweise  
mit fest angespressten Metallhülsen oder  
Röhrchen versehen wird, damit die Flamme  
an diesen Stellen von selbst verlöscht.

## Hüttenwesen.

Internationale Leitproben für Eisen und Stahl. Im Jahre 1888 waren in einigen eisenproducirenden Ländern Ausschüsse gewählt worden, um Leitproben herzustellen und zu untersuchen. Diese Proben sollten dazu dienen, um sowohl Analysenergebnisse als -methoden zu prüfen und zu controliren (d. Z. 1891, 457). Nunmehr hat auch der englische Ausschuss das Ergebniss seiner Untersuchungen bekannt gemacht. Von den sieben Mitgliedern des Ausschusses haben fünf vollständige Analysen der vier Leitproben (Stahl) geliefert, wobei die benutzten Methoden auch angegeben wurden. Folgendes sind die Ergebnisse:

### Leitprobe 1.

Chemiker	C	Si	S	P	Mn
I	1,430	0,260	0,010	0,020	0,260
II	1,440	0,280	Spur	0,017	0,267
III	1,393	0,271	Spur	0,019	0,263
IV	1,387	0,250	0,004	0,017	0,278
V	1,419	0,252	0,007	0,016	0,229

### Leitprobe 2.

Chemiker	C	Si	S	P	Mn
I	0,820	0,200	0,008	0,020	0,140
II	0,850	0,194	Spur	0,012	0,144
III	0,802	0,182	0,007	0,013	0,145
IV	0,811	0,192	0,007	0,012	0,140
V	0,796	0,186	0,007	0,012	0,137

### Leitprobe 3.

Chemiker	C	Si	S	P	Mn
I	0,550	0,144	0,015	0,020	0,130
II	0,460	0,140	Spur	0,022	0,130
III	0,461	0,140	Spur	0,022	0,158
IV	0,456	0,153	Spur	0,016	0,144
V	0,455	0,130	0,008	0,024	0,161

### Leitprobe 4.

Chemiker	C	Si	S	P	Mn
I	0,165	0,008	0,040	0,080	0,130
II	0,146	0,008	0,036	0,080	0,130
III	0,142	0,009	0,040	0,075	0,130
IV	0,147	0,008	0,041	0,081	0,124
V	0,154	0,009	0,040	0,075	0,137

Die Bestimmung des Kohlenstoffes ist durch Abscheiden mit Kupferammonium- oder Kupfernatriumchlorid und Verbrennen in Chromschwefelsäure oder Sauerstoff erfolgt, die Siliciumbestimmung durch Lösen in Salpetersäure, Abdampfen und Glühen u. s. w. oder durch Lösen in Salzsäure, Eindampfen u. s. w. Die Reinheit der Kieselsäure wurde mittels Flusssäure geprüft. Die Schwefelbestimmung wurde durch Behandeln mit Salzsäure und Auffangen der Gase in Kupfervitriollösung oder in Cadmiumlösung, oder auch durch Auflösen in conc. Salpetersäure und Fällen in schwach saurer Lösung ausgeführt. Bei der Phosphorbestimmung ist der Phosphor entweder direct mit Molybdän gefällt und der gelbe Niederschlag gewonnen

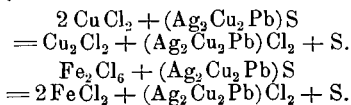
oder vorher als Eisenphosphat gefällt. In diesem Fall ist auch die Phosphorsäure unter Zusatz von Citronensäure und Magnesiummischung gefällt worden. Mangan ist durchweg durch Fällen mit Ammoniumacetat und mit Brom bestimmt worden. (Industries 1892 S. 281.)

v. R.

Die Bestimmung von Phosphor mittels Titiren des gelben Niederschlages ist in Amerika in der letzten Zeit mehrfach ausgeführt worden. Anleitungen hierzu gaben schon C. E. Manby, Anal. Chem., Februarheft, und J. O. Hardy im Aprilheft. Im Maiheft S. 243 geben P. M. Rothbeig und W. A. Anchinvole ebenfalls eine Vorschrift. 1 bis 2 g Stahl werden in einem Erlenmeyerkolben mit 15 bis 20 cc Salpetersäure gelöst, die Lösung gekocht, mit Permanganat verdünnt, mit Ferrosulfat geklärt, auf etwa 40° abgekühlt, 50 cc Molybdänlösung zugefügt und eine Minute lang kräftig geschüttelt. Nachdem der Niederschlag sich abgesetzt hat, wird abfiltrirt, mit 1 proc. Salpetersäure und zum Schluss, um die Salpetersäure zu entfernen, mit 0,3 proc. Salpeter ausgewaschen. Das Filtersammt Niederschlag wird in einem Becherglas mit genügend Natronlauge behandelt, 50 cc Wasser und 2 Tropfen Phenolphthalein zugefügt und der Überschuss an Natrium mit Salpetersäure zurücktitirt.

v. R.

Zur elektrolytischen Gewinnung von Silber aus Erzen und Hüttenproducten soll nach L. G. Dyes (D.R.P. No. 64 601) eine Kupferchlorid-Halogensalzlösung, insonderheit aber eine Lösung von Kupferchlorid in Chlorcalcium- oder Chlormagnesium-Lauge (vgl. d. Z. 1890, 622), elektrolytisch werden.



Diese Salzlösung kann auch Eisen enthalten, wofern die Menge desselben nicht mehr als etwa 30 g im Liter beträgt. Die Anode der elektrolytischen Fällungsapparate besteht in der Regel aus Kohle, jedoch empfiehlt es sich, in einigen Fällen Anoden anzuwenden, welche aus Schwefeleisen bestehen oder solches enthalten, oder selbst Eisenanoden zu benutzen, an denen dann nicht nothwendig Kupferchloridlösung zu circuliren braucht. Im ersteren Falle wird sich Schwefeleisen unter Bildung von Eisenchlorid lösen, welches demnächst zur Laugerei wieder dienen kann. Um eine übermässige Anreicherung an Eisenchlorür zu verhindern,

wird das Eisen bis auf den zulässigen Gehalt aus der Lauge entfernt. Es geschieht das durch Einwirkung von Luft, auf bez. Einblasen von Luft in die neutrale Kupferchlorür-Eisenchlorürlösung, welche dadurch zu Kupferchloridlösung wird, oder aber durch Kupferoxyd oder Kupferoxydul bez. Alkalien, Erdalkalien oder deren Carbonate. Aus den bleihaltigen Lösungen wird das Chlorblei abgeschieden durch Abkühlung, durch galvanische Fällung oder auf chemischem Wege als basisches Salz oder Superoxyd.

Zur elektrolytischen Gewinnung von Zink aus Zinkoxyd haltigen Abfällen will sie Ch. Heinzerling (D.R.P. No. 64 435) mit Chlormagnesiumlösung auslaugen und das Zink elektrolytisch fällen.

Werkbleientsilberung durch aluminiumhaltiges Zink. Nach Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt vorm. Rössler (D.R.P. No. 64 416) ist zur vollständigen Entsilberung von Werkblei die wiederholte Verwendung des Zinküberschusses auf mehrere Kessel (d. Z. 1891, 245) nicht Bedingung, vielmehr können es die Verhältnisse wünschenswerth machen, statt dessen jedem einzelnen Kessel die ihm zur Entsilberung zukommende und genügende Menge aluminiumhaltigen Zinks bei angemessener Temperatur zuzugeben, nur muss dabei durch passende Behandlung auch das ganze Zink in dem Bleibade wirklich aufgelöst werden. Zu diesem Ende gibt man auf das geschmolzene, von Kupfer befreite Blei das aluminiumhaltige Zink, und zwar bei einem Gehalte von:

0,1 Proc. Silber etwa	1	Proc. Zink
0,2 - - -	1,2	- -
0,4 - - -	1,4	- -
0,7 - - -	1,7	- -

und zwar bei solcher Temperatur, dass sich das ganze Zink auflöst, nämlich:

bei 0,1 Proc. Silber auf etwa	450°
- 0,2 - - -	480°
- 0,4 - - -	510°
- 0,7 - - -	550°

wobei man die Auflösung des Zinks durch langsames Bewegen des Bades von unten auf unterstützt, und wobei die Oberfläche des Metalles blank und fast ganz frei von Oxyden bleibt.

Zur Aufbereitung von Korund wird nach C. Dölter (D.R.P. No. 65 085) Schmirgelpulver vorerst mit einem elektromagnetischen Scheideapparat behandelt, wodurch ein Theil der eisenhaltigen Beimengungen entfernt wird. Das an den Polen

haften gebliebene magnetische Pulver kann als schlechtere Schmirgelsorte Anwendung finden oder aber, wenn der Eisengehalt ein überwiegender ist, auch zur Herstellung eines aluminiumhaltigen Eisens verwendet werden.

Der gereinigte Korund wird zerkleinert und gesiebt und dann mit rother, mindestens 15 proc. Salzsäure bei 80 bis 90° längere Zeit hindurch behandelt, bis derselbe die braune Färbung verloren hat. Schliesslich wird der Korund gewaschen.

Wenn der so erhaltene reinere Korund noch weiter gereinigt werden soll, insbesondere um ein zur Aluminiumfabrikation geeignetes Material zu erhalten, so muss derselbe mit Flusssäure behandelt werden. Das zu behandelnde Schmirgelpulver wird mit stark verdünnter, höchstens 10 proc. gewöhnlicher Flusssäure — bei höchstens 80° — in verschliessbaren Bleidigestoren behandelt und nach 24 Stunden etwa das doppelte Volumen Wasser wie ursprünglich zugesetzt und neuerdings unter Zusatz von etwas stark verdünnter Salzsäure digerirt, wobei die Silicate sich lösen, während der Korund nur äusserst wenig angegriffen ist. Schliesslich wird die Flüssigkeit abgossen und das Pulver gewaschen.

Die bei Cementation des Kupfers entstehenden Laugen will B. Mohr (D.R.P. No. 64 452) mit Kalkhydrat versetzen, dann atmosphärische Luft einwirken lassen. Durch Zusatz von Kalkhydrat zu der Eisenoxydulsalzlösung entsteht Eisenoxydulhydrat, welches sich unter Einwirkung der Luft in Eisenoxydhydrat verwandelt. Letzteres setzt sich unter weiterer Aufnahme von Sauerstoff mit dem Eisenoxydulsalz in neutrales und basisches Eisenoxydsalz um. Nachdem die ausgeschiedenen basischen Eisenoxydsalze durch Zusatz von Säure (Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure) gelöst worden sind, wird die so erhaltene Eisenoxydsalzlösung in der bekannten Weise zum Auslaugen des Schwefelkupfers aus seinen Erzen benutzt.

Zur Gewinnung von Metallen durch flüssige Metalle geschieht nach Shedlock & Denny (D.R.P. No. 64 246) die Vorbehandlung der Erze dadurch, dass man das Erzpulver durch einen mit Generatorgasbrennern versehenen hohen Raum fallen lässt und während des Fallens durch eingeblasene Dampfströme beständig aus der Fallrichtung ablenkt, um die Theilchen in möglichst langer Berührung mit diesen Strömen und den Flammen bez. deren Verbrennungs-

producten zu erhalten und so eine weitgehende Oxydation der oxydirbaren Bestandtheile und rasche Abtreibung der entwickelten Gase und Dämpfe zu erzielen.

Der vereinigte Gas- und Dampferzeuger besteht aus einer Kammer *a* (Fig. 329 und 330), welcher der zu vergasende Brennstoff vom Einschüttrichter *b* aus durch ein Fall-

Gegengewichtshebel *j* sich stützenden Rohr *m* getragen, welches am oberen Ende in Verbindung ist mit einer Anzahl von im Kegel vorgesehenen Kanälen, die von dessen Mitte nach dem Umfang gehen und hier in den zwischen diesem und der Kammerwand belassenen engen ringförmigen Raum *o* münden. Das Rohr *m* ist unten durch Löcher und

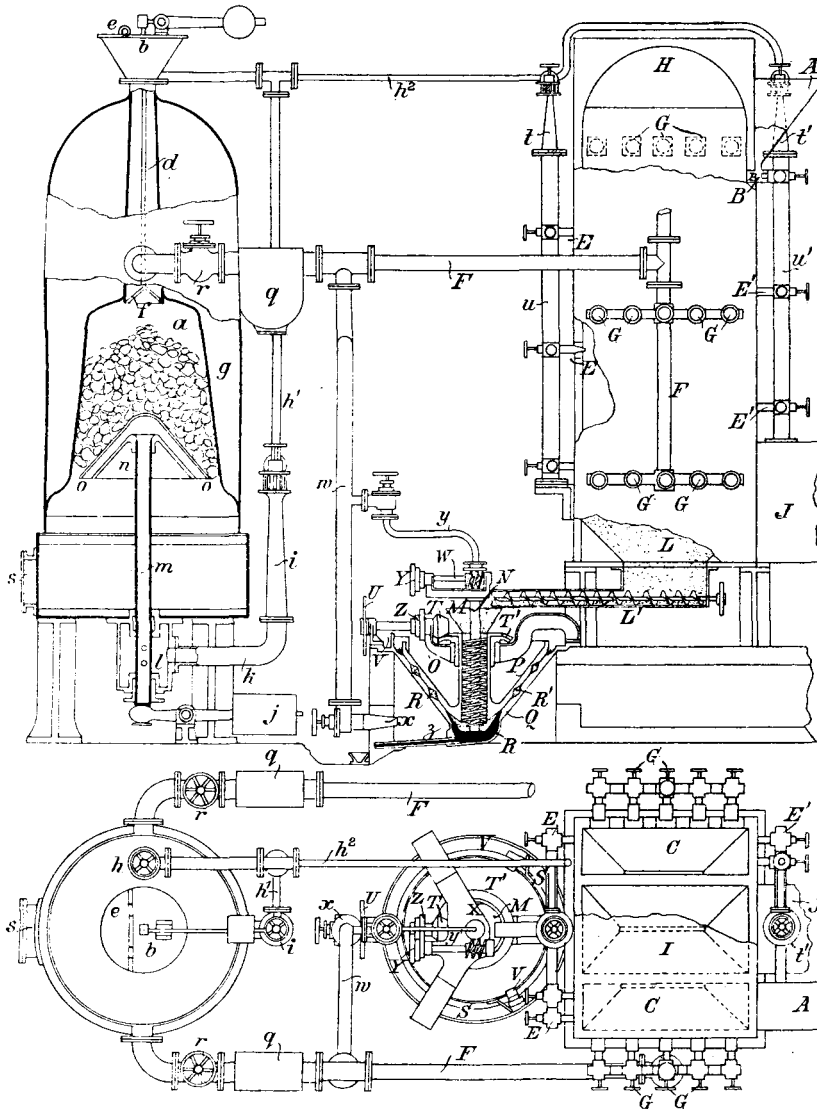


Fig. 329 und 330.

rohr *d* zugeleitet wird, wobei in letzteren Theilen angeordnete Ventile bez. *e* und *f* das Entweichen von Gas verhüten. Letzteres verlässt den Erzeuger durch Ventile *r*, hinter welchen es zunächst durch Staubkammern *q* streicht. Die Vergasungskammer *a* ist in einen stehenden Cylinder *g* eingebaut, welcher mit Wasser zur Entwicklung von Dampf gefüllt wird. Letzterer tritt durch das Ventil *h* aus. Der Boden der Vergasungskammer wird von einem Kegel *n* gebildet und in seiner Mitte von einem auf einen

Büchse *l*, Rohr *k*, Injector *i* und Zweigrohr *h*<sup>1</sup> mit der Dampfableitung und der äusseren Luft in Verbindung, so dass ein Gemisch aus Dampf und Luft am Umfang der Brennstoffsäule von unten her in letztere eingeblasen wird.

Der Thurm besteht aus zwei seitlichen Fallkammern *C* und einer mittleren, durch Zug *J* mit der Esse verbundenen Kammer *I* zum Abziehen der gasförmigen Stoffe aus den Fallkammern. In jede der letzteren münden in der Breitseite über einander an-

geordnete Reihen von Brennern  $G$  ein, welche durch ein gemeinsames Zuleitungsrohr  $F$  durch die auf der betreffenden Seite liegende Staubkammer  $q$  und Ventil  $r$  mit dem Gaserzeuger in Verbindung sind. In die beiden Schmalseiten jeder Fallkammer münden, reihenweise über einander angeordnet, Gebläse bez.  $E$  und  $E^1$  ein, die durch ein gemeinschaftliches Rohr bez.  $u$  und  $u^1$ , Injector bez.  $t$  und  $t^1$  und gemeinsames Zuleitungsrohr  $h^2$  mit dem Dampfventil  $h$  in Verbindung stehen.

Die Einführung des Erzes geschieht vermittle der Trichter  $A$ , unter deren Mündungen angeordnete Dampfpluftgebläse  $B$  das austretende Erzpulver in wagrechter Richtung in die Kammern einblasen. Während das Pulver fällt, werden seine Theilchen abwechselnd von den durch die Gebläse  $E$  und  $E^1$  eintretenden Dampfpluftströmen nach der einen und dann wieder nach der anderen Richtung getrieben und durch einander gewirbelt, so dass sie in beständig wechselnde innigste Berührung mit dem heissen Gemisch aus Luft und Dampf, den Flammen und deren Verbrennungsproduct treten. Das nach oben strömende, aus nicht zersetztem Dampf, Luft, Gas, Verbrennungs- und Reactionsproducten bestehende gasförmige Gemenge zieht durch die Züge  $H$ , die mittlere Kammer  $I$  und den Zug  $J$  nach der Esse ab.

Die nach unten gelangten Theilchen sammeln sich in einem gemeinsamen Sack  $L$ , aus welchem sie eine liegende Schnecke  $L^1$  in die Mühle befördert. Letztere setzt sich aus einem umgekehrt kegelförmigen, stehenden Mantel  $Q$  und einem darin drehbaren, kegelförmigen Läufer  $P$  zusammen; im Umfang jedes dieser Stücke ist die eine Hälfte von Taschen  $R^1$  gebildet. Der Läufer  $Q$  hängt mit Laufrollen  $V$  auf einer kreisrunden Schiene, die abwechselnd Erhöhungen und Vertiefungen darbietet, so dass, wenn man den Läufer in Drehung versetzt, derselbe zugleich auch gehoben und gesenkt wird. Diese Drehung erfolgt von der Welle des Treibrades  $U$  vermittle des Kegelrades  $T$  und des von dem rohrförmigen Mitteltheil des Läufers fest verbundenen Zahnkranzes  $T^1$ . Der Bodentheil des Manteltheiles  $Q$  bildet einen Raum  $R$ , der nebst den Taschen  $R^1$  zur Aufnahme des Metallbades (Quecksilber, geschmolzenes Blei, Legirung u. s. w.) dient. Die Einführung des Gutes in letzteres erfolgt durch eine im rohrförmigen Mitteltheil des Läufers arbeitende stehende Förderschraube  $N$ , welcher die Schraube  $L^1$  das Gut unter Vermittlung des Trichters  $M$  zubringt. Die Förderschraube  $N$  empfängt ihre Bewegung von

der Welle des Treibrades  $U$  aus durch Riemen, Stufenscheiben  $Z$   $Y$  und Schneckenradvorgelege  $X$   $W$ . Bei der von abwechselndem Ansteigen und Niedersinken begleiteten Drehung des Läufers wird das Gut, mit flüssigem Metall gemischt, in dünnen Schichten zwischen dem Mantel und dem Läufer nach oben gedrängt, wobei es zwischen beiden Theilen zerrieben und dabei in innigste Berührung mit dem flüssigen Metall gebracht wird; die Rückstände gelangen in die oberste offene Tasche, sammeln sich hier auf der Oberfläche des flüssigen Metalles an und werden in  $SS$  abgestrichen. Das gebildete Amalgam zieht man von Zeit zu Zeit durch das Rohr  $Z$  ab.

### Unorganische Stoffe.

Herstellung von Natriumborat. Werden nach C. Bigot und J. Schreiter (D.R.P. No. 65 104) Borsäure und Kalk enthaltende Borate durch Zusatz von Borsäure in vierfach borsaures Calcium verwandelt oder mit so viel Schwefelsäure oder auch Bisulfat versetzt, dass aus der freigemachten Borsäure und dem unzersetzten Borkalk vierfach borsaures Calcium entsteht, so setzt sich letzteres beim Kochen mit Glaubersalz nach der Formel:

$\text{CaO}(\text{B}_2\text{O}_3)_4 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{O}(\text{B}_2\text{O}_3)_4 + \text{CaSO}_4$   
in vierfach borsaures Natrium und Gyps um.

100 Th. eines Borkalks von 45 Proc. Borsäure ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ) und 31 Proc. Kalk ( $\text{CaO}$ ), 200 Th. Wasser werden entweder mit 37 Th. Schwefelsäure (100 Proc.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), etwa 140 Th. Glaubersalz ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) oder auch mit 91 Th. Bisulfat ( $\text{NaHSO}_4$ ), etwa 85 Th. Glaubersalz ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) im Autoclaven bei 2,5 Atm. Druck oder im offenen Kessel mit Rührer bis zur vollendeten Reaction gekocht und der ausgeschiedene Gyps durch eine Filtrirvorrichtung von der Lauge getrennt. Letztere, welche die Borsäure als Natriumtetraborat enthält, wird durch eine beliebige Base, je nach der späteren Verwendung Soda oder Kalk oder Natriummonoborat, zur Abscheidung von Natriumbiborat (-Borax) neutralisirt.

Herstellung von Alkalicarbonaten und Chlor nach F. M. Lyte (D.R.P. No. 64 542). Der Zweck, welcher durch eine Abänderung des in dem Hauptpatent No. 61 621 (S. 277) beschriebenen Verfahrens erstrebt wird, ist eine noch vollständigere Zersetzung der Nitrate, um die Salpetersäureausbeute zum Gebrauch bei dem Verfahren selbst zu vergrössern, Ätzalkalien herzustellen und das Verrosten der Zer-

setzungspfanne, wenn sie aus Eisen besteht, zu vermindern oder ganz zu verhindern. Diese Zwecke werden durch den Ersatz des kohlensauren Kalks durch Eisenoxyd bei der Zersetzung des Nitrats erreicht. Die Herstellung von Chlor bleibt ungeändert; ein Alkalinitrat wird nach der Zeichnung in A (Fig. 331) so lange mit Eisenoxyd erhitzt, bis die Umsetzung in Alkaliferrat, Stickoxyd und Sauerstoff vor sich geht.

Erhitzen von (2.4)-Dinitro-I-chlorbenzol (Schmelzpunkt  $50^{\circ}$ ) mit einer Lösung von schwefligsaurem Alkali und Reduction der entstandenen (2.4)-Dinitrobenzol-I-sulfosäure.

Zur Darstellung reiner Salicylsäure werden nach P. W. Hofmann (D.R.P. No. 65131) die rohen Salicylsäurelaugen erwärmt und unter Umrühren so lange mit

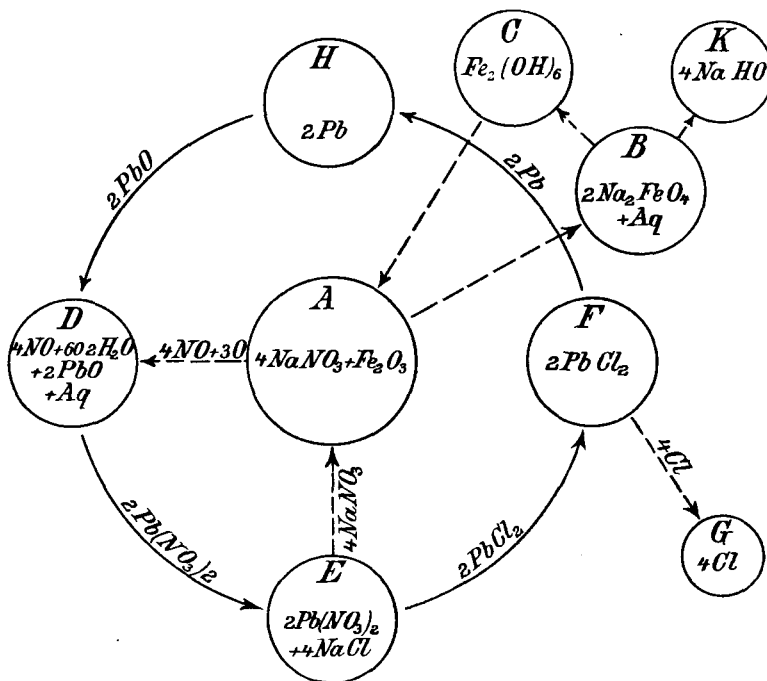


Fig. 331.

Das Stickoxyd und der Sauerstoff werden durch Zufuhr von Luft und Wasser oder von weiterem Sauerstoff in wässrige Salpetersäure verwandelt, die in derselben Weise, wie früher beschrieben, an Blei gebunden und dann durch Chlor aus Alkalichloriden ersetzt wird, welches letzteres dann durch Elektrolyse wieder frei gemacht wird. Das Natriumferrat wird nach B geführt, wo es durch Auslaugen, vorzugsweise mittels siedenden Ätznatrons, in Ferrihydroxyd und Ätznatron zerlegt wird. Das bei F gewonnene Blei kann reiner sein, als es zur Verwendung in diesem Process nöthig ist; deshalb ersetzt man es zweckmässig durch die gleiche Menge gewöhnlichen Werkbleies und nimmt es selbst aus dem Process heraus.

### Organische Verbindungen.

Die Darstellung der (2.4)-Phenylendiamin-I-sulfosäure geschieht nach E. und H. Erdmann (D.R.P. No. 65240) durch

einer Zinnchlorürlösung versetzt, bis die sich abtrennende obere Flüssigkeit wasserhell geworden ist. Letztere wird von dem gebildeten gefärbten öligen Bodensatz getrennt und alsdann zur Abscheidung reiner Salicylsäure einfach mit Salzsäure versetzt. Die sich abscheidende Salicylsäure ist jetzt von einer genügenden Reinheit und kann man dieselbe einfach durch Abschleudern und Waschen bis zum Verschwinden der Chlorreaction von der anhaftenden Lösung befreien. Nach dem Trocknen ist das erhaltene Product als reine Salicylsäure zu bezeichnen. Die bei dieser Abscheidung erhaltene Flüssigkeit kann für das Verfahren zur Auflösung roher Salicylsäure benutzt, der zu dieser Verwendung nicht benötigte Antheil nach dem Neutralisiren eingedampft werden, um die darin enthaltene Salicylsäure ebenfalls noch zu gewinnen. Das in den Laugen enthaltene überschüssige Zinn kann in beliebiger bekannter Weise ausgefällt werden.

Ferner kann man, um jeden Verlust an Salicylsäure nach Möglichkeit zu vermeiden, den durch das Zinnchlorür erzeugten, ölarartigen Bodensatz bez. Rückstand mit Wasser auskochen, wobei ein Zusatz von etwas Soda von Vortheil sein kann. Die Auslaugflüssigkeit kann der zu verarbeitenden rohen Salicylsäureflüssigkeit zugegeben oder auch für sich in beliebiger Weise auf Salicylsäure verarbeitet werden, während man den von der Salicylsäure befreiten Rückstand in beliebiger Weise vortheilhaft durch Glühen auf Zinn verarbeitet.

o-Äthoxy-ana-acetylamidochinolin besitzt nach Dahl & Comp. (D.R.P. No. 65 102 u. 65 110) antipyretische und antineuralgische Eigenschaften. Die Darstellung besteht darin, dass man das o-Methoxychinolin mit starker Salpetersäure oder Salpeterschwefelsäure, oder in Form des schwefelsauren Salzes mit starker Salpetersäure bez. Salpeterschwefelsäure nitrirt, das dabei entstandene o-Methoxy-ana-nitrochinolin mit Zinn bez. Zinnchlorür und Salzsäure oder mit Eisenfeile und Salzsäure zum entsprechenden Amidokörper reducirt und diesen mit Eisessig oder mit Eisessig und Essigsäureanhydrid bez. in Form des Zinndoppelsalzes oder salzsauren Salzes mit essigsauerm Natrium, Eisessig und Essigsäureanhydrid acetylirt.

Das ähnlich wirkende entspr. Benzoylamidochinolin erhalten dieselben (D.R.P. No. 65 111) dadurch, dass sie Benzoylchlorid entweder auf das freie o-Äthoxy-ana-amidochinolin bez. auf dessen salzsaures Salz in der Hitze oder in Gegenwart von Natronlauge auf die in Wasser suspendirte Base in der Kälte einwirken lassen und das so erhaltene Rohproduct durch Umkrystallisiren aus Alkohol oder anderen Lösungsmitteln reinigen.

$\alpha$ -Oxyvitinsäure erhält man nach F. v. Heyden Nachf. (D.R.P. No. 65 316) durch Einwirkung von Kohlensäure auf Kresol-Alkali- oder Erdalkalisalze bei Temperaturen über 160°.

Zur Darstellung von o-Nitranilin nitrirt man nach A. Wülfing (D.R.P. No. 65 212) Oxaniliddisulfosäure und erhitzt mit Salzsäure unter Druck.

### Farbstoffe.

Disazofarbstoffe von L. Casella & Cp. (D.R.P. No. 65 077).

*Patent-Ansprüche:* 1. Neuerung in dem Verfahren des Pat. No. 58 306, indem man:

a) statt Diazosulfosäuren hier Diazoverbindungen der unsulfrirten Basen: Anilin,  $\alpha$ - oder  $\beta$ -Naphthylamin auf  $\alpha$ -Amido- $\beta$ -naphtoläther einwirken lässt;

b) diese Körper diazotirt und mit  $\beta$ -Naphtol- $\alpha$ -disulfosäure,  $\beta$ -Naphtol- $\delta$ -disulfosäure verbindet.

2. Neuerung in dem Verfahren des Pat. No. 58 306, indem an Stelle von Dioxynaphthalin hier Dioxynaphthalin- $\gamma$ -sulfosäure mit den Diazoazosulfosäuren combinirt wird, welche durch Diazotiren derjenigen Amidoazosulfosäuren entstehen, die aus o-Toluidin-p-sulfosäure,  $\beta$ -Naphthylamin- $\gamma$ -disulfosäure und  $\alpha$ -Amido- $\beta$ -naphtoläther und  $\alpha$ -Amido- $\beta$ -sulfonaphtoläther gebildet werden.

Azofarbstoffe der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation (D.R.P. No. 65 230).

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen durch Combination der Diazoverbindung der Dehydrothio-m-xylyldinmonosulfosäure mit  $\beta$ -Naphtol- $\beta$ -monosulfosäure,  $\beta$ -Naphtol-disulfosäure (Pat. No. 40 571), Salicylsäure, o-Kresol,  $\beta$ -Oxynaphthoësäure,  $\alpha$ -Oxynaphthoësäure, m-Phenylendiamin, m-Toluyldiamin, Chrysoidin und Bismarckbraun.

Bisterbrauner Farbstoff von F. Binder (D.R.P. No. 65 049).

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Darstellung einer dunkelbisterbraunen Farbstofflösung, durch welche Seide und gechlorte Wolle in neutralem Bade oder beim Drucken und Dämpfen, Baumwolle mittels Eisen- oder Chrombeize schwarzbraun gefärbt wird, darin bestehend, dass man Dinitrosoresorcin unter Abkühlen mit Natriumbisulfatlösung behandelt.

Sultonsulfosäurefarbstoffe der Malachitgrünreihe von E. und H. Erdmann (D.R.P. No. 64 736).

*Patent-Ansprüche:* 1. Verfahren zur Darstellung von Sultonsulfosäurefarbstoffen der Malachitgrünreihe, darin bestehend, dass man p-Chlor-m-nitrobenzaldehyd mit Dimethylanilin oder Diäthylanilin combinirt, die entstandene Leukoverbindung mittels schwefligsauren Alkalis in m-Nitroleukomalachitgrün-p-sulfosäure umwandelt, dieselbe dann reducirt und die Amidosäure nach dem Verfahren des Pat. No. 46 384 weiter behandelt, indem man dieselbe durch Diazotiren und Kochen der Diazoverbindung mit Wasser in Oxyleukoverbindung verwandelt, letztere sulfurirt und schliesslich oxydirt.

2. Verfahren zur Darstellung von Sultonsulfosäurefarbstoffen der Malachitgrünreihe, darin bestehend, dass man in dem durch Patent-Anspruch 1. geschützten Verfahren an Stelle des p-Chlor-m-nitrobenzaldehyds die m-Nitrobenzaldehyd-p-sulfosäure mit Dimethylanilin oder Diäthylanilin combinirt, die entstandene Nitroleukosulfosäure reducirt und die so erhaltene Amidosäure unter Benutzung des Verfahrens des Pat. No. 46 384 durch Diazotiren und Kochen der Diazoverbindung

mit Wasser in Oxyleukosulfosäure verwandelt, letztere sulfurirt und schliesslich oxydirt.

3. Verfahren zur Darstellung von Sulton-sulfosäurefarbstoffen der Malachitgrünreihe, darin bestehend, dass man in dem durch Patent-Anspruch 1. geschützten Verfahren an Stelle des p-Chlor-m-nitrobenzaldehyds die m-Amidobenzaldehyd-p-sulfosäure mit Dimethylanilin oder Diäthylanilin combinirt, die entstandene Amidoleukosulfosäure unter Benutzung des Verfahrens des Patentes No. 46384 durch Diazotiren und Kochen der Diazoverbindung mit Wasser in Oxyleukosulfosäure verwandelt, letztere dann sulfurirt und schliesslich oxydirt.

A. Proben, entnommen in der Zuckerfabrik Acs. Arbeit mit dem Braunbeck'schen Eiweissfänger.

Zusammensetzung der Rübenschnitte:

Wasser	84,80
Protein	1,01
Fett	0,07
Rohfaser	0,80
Zucker	9,20
Andere stickstofffreie Extractivstoffe	3,43
Reinasche	0,68
Sand	0,01
	100,00
Eiweiss	0,46
Invertzucker	0,00

Procentische Zusammensetzung der Säfte.

	Zucker	Wasser	Asche	Org. Fremde	Wirkliche Reinheit	Kalk	Stickstoff als			
							Eiweiss-stickstoff	Amid- und Ammoniak-stickstoff	Säure-Amid-stickstoff	Gesamt-stickstoff
Rohsaft vor dem Eiweissfänger (unfiltrirt)	10,55	87,02	0,55	1,88	81,52	—	0,096	0,076	0,030	0,262
Rohsaft nach d. Eiweissfänger (filtrirt)	10,60	87,44	0,49	1,47	84,35	—	0,066	0,044	0,008	0,155
Dicksaft . . . .	43,50	50,20	2,00	4,30	87,35	0,11	0,015	0,218	0,043	0,417
Füllmasse . . . .	82,00	6,86	3,52	7,62	88,04	0,23	0,036	0,441	0,072	0,748

4. Verfahren zur Darstellung von Sulton-sulfosäurefarbstoffen der Malachitgrünreihe, darin bestehend, dass man in dem durch Patent-Anspruch 1. geschützten Verfahren an Stelle des p-Chlor-m-nitrobenzaldehyds m-Oxybenzaldehyd-p-sulfosäure mit Dimethylanilin oder Diäthylanilin combinirt, die entstandene Leukoverbindung unter Benutzung des Verfahrens des Pat. No. 46384 sulfurirt und sodann oxydirt.

Auf 100 Th. Zucker berechnet:

	Asche	Organisch Fremde	Eiweiss-stickstoff	Ammoniak- und Amid-stickstoff	Säure-Amid-stickstoff	Gesamt-stickstoff
Rohsaft, unfiltrirt . . . .	5,23	17,82	0,91	0,72	0,29	2,49
Rohsaft, filtrirt	4,65	13,86	0,63	0,42	0,08	1,47
Daher entfernt in Proc. . .	11,1	22,2	30,8	41,7	72,4	40,90

Gemischte Disazofarbstoffe der Congogruppe, welche als einen Bestandtheil m-Amidophenol enthalten, der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Cp. (D.R.P. No. 65055).

Patent-Anspruch: Verfahren zur Darstellung gemischter Disazofarbstoffe der Congogruppe, welche als eine Componente in saurer Lösung gekuppeltes m-Amidophenol enthalten, darin bestehend, dass man nach den durch die Pat. No. 28753, 35615 und 39096 geschützten Verfahren Tetrazodiphenyl zunächst mit 1 Mol. m-Amidophenol und dann mit 1 Mol. Resorcin bez.  $\alpha$ -Naphthionsäure combinirt oder dass Tetrazoditolyl mit 1 Mol. m-Amidophenol und an zweiter Stelle mit  $\alpha$ -Naphthionsäure gekuppelt wird.

## Stärke, Zucker.

Chemische Wirksamkeit der Braunbeck'schen Eiweissfänger wurde von F. Strohmer und A. Stift (Österr. Z. Zuck. 1892; gef. einges. Sonderabdr.) untersucht; der Eiweissfänger wird von F. Wanieck in Brünn geliefert.

Analyse des erhaltenen Saturationsschlammes:

Hygroskopisches Wasser	47,93
Gebundenes Wasser	1,40
Unlösliche Kieselsäure	0,40
Eisenoxyd und Thonerde	4,72
Kohlensaurer Kalk	33,51
Schwefelsaurer -	0,24
Phosphorsaurer -	0,73
Kalk an org. Säuren gebunden	0,22
- - Zucker gebunden	0,45
Magnesia	0,40
Alkalien	1,20
Zucker	1,90
Organ. Nichtzucker	6,90
	100,00
Protein	0,13
Eiweiss	0,03

Zuckerfabrik Siegendorf. Arbeit ohne Verwendung des Eiweissfängers.

Analyse der Schnitte: Frisch

Wasser	80,19 Proc.
Eiweiss	0,581
And. stickstoffh. Stoffe	1,041
Fett	0,069
Zucker	10,000
And. stickstofffreie Extractst.	6,230
Rohfaser	1,114
Reinasche	0,775
Invertzucker	0,00



## Zusammensetzung der Fabriksproducte.

	Wirkliche Zusammensetzung								Auf 100 Th. Zucker			
	Zucker	Wasser	Asche	Org. Nichtz.	Wirkliche Reinheit	Alkalinität (Proc. Ca O)	Stickstoff-substanz ( $N \times 6,25$ )	Eiweiss	Asche	Org. Fremd.	Stickstoff-substanz ( $N \times 6,25$ )	Eiweiss
Rohsaft . . . . .	10,0	87,88	0,51	1,61	82,50	—	0,749	0,098	5,10	16,1	7,49	0,98
Saft nach der I. Saturat. u. I. Schlammpresse	10,0	88,83	0,51	0,66	89,56	0,064	0,599	0,088	5,10	6,60	5,999	0,875
Saft nach d. II. Saturat. u. II. Schlammpresse	9,45	89,48	0,51	0,56	89,82	0,037	0,637	—	5,40	5,92	6,750	—
Saft nach d. III. Saturat. u. III. Schlammpresse	12,85	85,71	0,56	0,88	89,93	0,06	0,668	—	4,36	6,84	5,200	—
Dünnsaft nach d. Swobodafilter . . . . .	14,40	83,59	0,54	1,47	87,75	0,051	0,731	—	3,75	10,21	5,069	—
Dünnsaft nach d. Spodiumfilter . . . . .	13,95	84,38	0,52	1,15	89,32	0,008	0,662	—	3,72	8,24	4,739	—
Dicksaft vor dem Swobodafilter . . . . .	48,80	46,05	1,84	3,31	90,44	0,036	1,800	—	3,77	6,78	3,688	—
Dicksaft nach d. Swobodafilter . . . . .	48,00	47,09	1,91	3,00	90,69	0,092	1,549	—	3,97	6,25	3,225	—
Dicksaft nach d. Spodiumfilter . . . . .	47,70	47,46	1,68	3,16	90,78	0,037	1,656	0,140	3,52	6,62	3,462	0,293
Grünsyrup von der Centrifug.-Dampfdecke	64,55	24,66	3,78	7,01	85,69	0,052	3,513	0,078	5,85	10,86	5,431	0,121
Piléfüllmasse . . . . .	83,65	8,37	3,30	4,68	91,31	0,041	2,643	0,084	3,95	5,59	3,156	0,100

Arbeit mit Verwendung des Eiweissfängers.

Analyse der Schnitte:

	Frisch
Wasser	82,73 Proc.
Eiweiss	0,42
And. stickstoffh. Stoffe	0,89
Fett	0,13
Zucker	9,45
And. stickstofffr. Extractst.	4,49
Rohfaser	1,00
Reinasche	0,89
Invertzucker	0,

## Zusammensetzung der Fabriksproducte.

	Wirkliche Zusammensetzung								Auf 100 Th. Zucker			
	Zucker	Wasser	Asche	Organischer Nichtzucker	Wirkliche Reinheit	Alkalinität (Proc. Ca O)	Stickstoff-substanz ( $N \times 6,25$ )	Eiweiss	Asche	Org. Fremd.	Stickstoff-substanz ( $N \times 6,25$ )	Eiweiss
Rohsaft v. d. Pülp- und Eiweissfänger .	9,45	88,22	0,50	1,83	80,21	—	0,912	0,194	5,29	19,36	9,64	2,05
Rohsaft n. d. Pülp- und Eiweissfänger .	9,60	88,64	0,48	1,28	84,47	—	0,849	0,131	4,99	13,13	8,85	1,37
Saturat.-Saft nach der I. Schlammpresse .	9,40	89,09	0,49	1,02	86,12	0,082	0,618	0,088	5,21	10,85	6,58	0,93
Saturat.-Saft nach der II. Schlammpresse .	8,60	90,14	0,41	0,85	86,98	0,036	—	—	4,76	9,88	—	—
Saturat.-Saft nach der III. Schlammpresse .	11,70	87,20	0,50	0,60	91,40	0,042	—	—	4,27	5,13	—	—
Dünnsaft nach d. Swobodafilter . . . . .	13,75	84,38	0,50	1,37	88,01	0,058	—	—	3,63	9,96	—	—
Dünnsaft nach d. Spodiumfilter . . . . .	17,85	80,26	0,70	1,19	90,40	0,008	—	—	3,92	6,66	—	—
Dicksaft vor d. Swobodafilter . . . . .	48,60	46,46	1,26	3,68	90,76	0,091	—	—	2,59	10,86	—	—
Dicksaft nach d. Swobodafilter . . . . .	49,70	44,86	1,84	3,60	90,24	0,125	1,869	0,056	3,70	7,23	3,78	0,11
Dicksaft nach dem Spodiumfilter . . . . .	44,75	50,25	1,58	3,42	89,95	0,068	1,663	0,113	3,53	7,64	3,72	2,51
Grünsyrup von den Centrifugen . . . . .	62,0	26,84	6,84	4,32	84,70	0,212	—	—	11,04	9,67	—	—
Syrup von der Centrifugendampfdecke .	64,75	19,47	3,31	12,47	80,39	0,110	—	—	5,11	19,26	—	—
Piléfüllmasse . . . . .	83,4	7,62	3,08	5,90	90,28	0,089	2,675	0,119	3,69	7,07	3,21	0,04

Die den beiden Arbeitsweisen entsprechenden Analysen des Saturationsschlammes aus der ersten Presse ergaben:

	Ohne Eiweissfänger	Mit Eiweissfänger
Hygr. Wasser	47,85	46,85
Geb. Wasser	1,44	0,85
Unl. u. Kieselsäure	0,23	0,19
Eisenoxyd u. Thonerde	3,48	2,37
Kohlens. Kalk	31,66	35,86
Schwefels. Kalk	0,95	0,81
Phosphors. Kalk	1,15	0,97
Kalk an org. Säuren geb.	0,00	0,00
Kalk an Zucker geb.	0,57	0,17
Kohlens. Magnesia	1,80	1,28
Alkalien	1,35	1,47
Zucker	2,90	1,20
Org. Nichtzucker	6,62	7,98
	100,00	100,00
Protein	0,271	0,259
Eiweiss	0,129	0,117

Auf 100 Zucker berechnet: Arbeit ohne Eiweissfänger.

	Asche	Org. Fremde	Stickstoff	Eiweiss
Rohsaft . . . . .	5,10	16,10	7,49	0,98
Saft nach d. I. Sat. u. I. Schlammpr. . . . .	5,10	6,60	5,99	0,87
Daher entfernt Proc. . . .	—	58,95	20,03	11,23

Arbeit mit dem Eiweissfänger.

	Asche	Org. Fremde	Stickstoff	Eiweiss
Rohsaft vord. Eiweissfänger	5,29	19,36	9,64	2,05
Rohsaft nach d. -	4,99	13,33	8,85	1,37
Daher entfernt Proc. . . .	5,67	31,15	8,19	33,20
Rohsaft vord. Eiweissfänger	5,29	19,36	9,64	2,05
Saturationssaft nach d. I. Schlammpr. . . . .	5,21	10,85	6,58	0,93
Daher entfernt Proc. . . .	1,51	43,95	31,74	54,63

Um über die chemische Natur des in den Eiweissfängern zurückbleibenden Gerinnsels näheren Aufschluss zu erhalten, wurde eine in der Zuckerfabrik Acs entnommene Probe untersucht. Die Abscheidung bildet eine schleimige, weiche, grauschwarze Masse; dieselbe enthielt einzelne ganz kleine Rübenheiligen und Fasern, unter dem Mikroskop liess sich jedoch keine bestimmte Structur erkennen. Bei längerem Stehen entwickelte das Gerinnsel einen an Trimethylamin erinnernden Geruch. Die Analyse ergab:

Wasser	82,60 Proc.
Zucker	9,0
Asche	1,30
Gesammtstickstoff	0,97
Eiweissstickstoff	0,41
Amidstickstoff	0,09
Säureamidstickstoff	0,01

Das von Rübenbestandtheilen und Fasern durch Aussuchen befreite Gerinnsel enthielt 0,45 Proc. Gesamtstickstoff, wovon 0,43 Proc. als Eiweissstickstoff vorhanden war, so dass also die in diesem Gerinnsel enthaltenen stickstoffhaltigen Stoffe zu 95,55 Proc. aus Eiweiss bestehen. Mit letzteren werden geringe Mengen anderer stickstoffhaltiger Stoffe und Aschenbestandtheile zurückgehalten. Von 3600 hl Saft verblieben in dem Eiweissfänger 273 k Gerinnsel von obiger Zusammensetzung, so dass demnach aus der genannten Saftmenge 15,8 k Eiweiss neben etwa 0,7 k anderen stickstoffhaltigen Stoffen ausgeschieden worden wären.

### Verschiedenes.

Aufruf zur Begründung eines Hofmann-Hauses.

Schmerz bewegt stehen wir an dem Grabe, welches sich über dem Grossmeister chemischer Forschung, August Wilhelm von Hofmann, geschlossen hat.

Wievil Herzlichkeit, wieviel Liebe im persönlichen Verkehr ist mit ihm erloschen! — Wie umfassend war das Wissen auf allen Gebieten der Naturforschung, welches er selbstlos dem grossen Kreise seiner Freunde zu Gute kommen liess!

Nachdem dieses arbeiterfüllte und erfolgreiche Leben einen jähren Abschluss gefunden hat, was ist natürlicher als der Wunsch, baldmöglichst den Gefühlen der Freundschaft und Dankbarkeit für den Verewigten durch Errichtung eines Denkmals würdigen Ausdruck zu verleihen.

Weite Kreise hegen diesen Wunsch, welcher alsbald auch im Vorstände der deutschen chemischen Gesellschaft rege geworden ist. Die öffentliche Aufstellung eines solchen Denkmals würde nicht im Sinne des Verstorbenen sein und in Berlin auch auf erhebliche Schwierigkeiten stossen. Deshalb haben wir uns vereinigt, um mit allen Kräften die Verwirklichung des folgenden Planes anzustreben:

Wir wollen versuchen, Mittel in solcher Höhe aufzubringen, dass ein Hofmann-Haus begründet werden kann, welches in erster Linie chemischen Bestrebungen dienen, zugleich aber auch anderen wissenschaftlichen Vereinigungen eine gastliche Stätte bieten soll. In diesem Hause wird, von berufener Künstlerhand geformt, ein Standbild des Meisters, welches uns und der Nachwelt seine geliebten Züge gegenwärtig hält, als schönster Schmuck Aufstellung finden.

Die zur Erreichung dieses Zieles erforderlichen Mittel sind allerdings sehr bedeutend; aber Hofmann's bahnbrechende Untersuchungen haben nicht nur für Tausende fleissiger Hände lohnende Arbeit, sondern auch grosse industrielle Werthe geschaffen. Wir wissen, dass Viele der Lebenden, welche aus denselben unmittelbaren Nutzen gezogen haben, es als eine Ehrenpflicht ansehen, das Andenken des verklärten Meisters hochzuhalten. Noch viel grösser ist die Zahl derer, welche

geistige Anregung edelster Art von ihm empfangen haben. Auch diese werden nicht minder bereit sein, sich durch Gaben an der Ausführung des grossen Planes zu betheiligen.

Die mit der Verwaltung des Hofmann-Hauses zu betrauende deutsche chemische Gesellschaft verfügt bereits über ein grösseres Capital, welches bis zu einer gewissen Höhe für die Zwecke unseres Unternehmens herangezogen werden kann.

Allen ist es in der Erinnerung, dass zum siebenzigsten Geburtstage Hofmann's eine ansehnliche Summe zur Begründung einer Hofmann-Stiftung zusammengebracht wurde. Damals ergänzte Hofmann selbst diese Sammlung durch namhaften Beitrag und liess das Ganze zinstragend anlegen, um später unter Mitwirkung des Vorstandes der deutschen chemischen Gesellschaft eine der Förderung chemischer Forschung geweihte Stätte zu schaffen. Weitere Bestimmungen über die Verwendung dieser Stiftung liegen leider von der Hand des Verewigten nicht vor; wir glauben aber, dass die Erbauung eines Hofmann-Hauses die günstigste Gelegenheit bieten wird, auch diese Mittel ihrer Bestimmung im Sinne des Meisters zuzuführen.

So wenden wir uns denn vertrauensvoll an alle Freunde, Schüler und Verehrer August Wilhelm von Hofmann's mit der Bitte, uns viele und reiche Beiträge zu genanntem Zwecke zu übermitteln und den Vorstand der deutschen chemischen Gesellschaft zu ermächtigen, über die Verwendung derselben zu verfügen. — Wir hoffen, am 12. November 1892, dem Tage, an welchem die chemische Gesellschaft die Jubelfeier ihres 25jährigen Bestehens begehen wollte, nunmehr aber eine Gedenkfeier für ihren Begründer und langjährigen Vorsitzenden veranstalten wird, bestimmte und allseitig befriedigende Pläne vorlegen zu können.

Zur Entgegennahme von Beiträgen haben sich bereit erklärt: Bank für Handel und Industrie (Darmstädter Bank), Berlin; Berliner Handelsgesellschaft, Berlin; S. Bleichröder, Berlin; Deutsche Bank, Berlin; Disconto-Gesellschaft, Berlin; Dresdener Bank, Berlin; Dr. J. F. Holtz, Berlin N., Müllerstrasse 170/171; Mendelssohn & Co., Berlin und R. Warschauer & Co., Berlin.

## Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 13. Oct. 1892.)

8. F. 6186. Verfahren zum Färben von Wolle mit Sulfosäuren von Alizarinfarbstoffen. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. 29. Juli 1892.
- H. 11685. Maschine zur Erzeugung von groben, unregelmässig geschmierten oder geklerten Mustern auf Geweben. — J. V. Hulme und Langworthy Bros & Co. in Salford. 20. Nov. 1891.
18. C. 3958. Verfahren behufs gleichzeitiger Härtebestimmung einer Reihe von Probirstücken unter Anwendung des elektrischen Stromes. (Zus. z. P. No. 48 455.) — C. A. Caspersson in Forshacka. 18. Dec. 1891.
22. B. 12957. Verfahren zur Darstellung von Phenylrosindulin und dessen Sulfosäuren. (Zus. z. P. No. 45 370.) — Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. 19. Febr. 1892.
40. S. 6764. Trennung des Kobalts und Nickels von Eisen, Mangan und Thonerde. — E. Sack in Neunkirchen. 4. Aug. 1892.
42. D. 4751. Messapparate für höhere Temperaturen. — L. Damaze in Paris. 14. Mai 1891.
49. W. 8199. Verfahren zum Zusammenlöthen von Aluminium. — G. Wegner in Berlin. 1. März 1892.
75. C. 3929. Verfahren zur Herstellung von Alkaliperoxyd. — H. Y. Castner in London. 18. Nov. 1891.
- K. 9802. Gloverthurm. — D. Knab in Oberhausen a. d. Ruhr. 14. Juni 1892.
80. M. 8879. Ringförmiger, aus Kammern bestehender Brennofen für Thonwaren. — C. Moellenhoff in Hamm i. W. 17. März 1892.
81. S. 6689. Vorrichtung zum Vorladen von Koks aus den Öfen unmittelbar in Eisenbahnwagen. — R. de Soldenhoff in Cardiff, Glamorgan. 17. Juni 1892.

(R. A. 27. Oct. 1892.)

8. C. 4084. Färbemaschine für Garnsträhne mit durch Kettenpaare bewegten Garuträgern. — D. C. di Carlo und R. Alessandro la Rocca in Borgasesia, Italien. 9. April 1892.
- H. 10569. Verfahren zum Färben und Bedrucken von Wolle und anderen Textilstoffen. — R. Holliday & Sons in Huddersfield. 22. Nov. 1890.
12. B. 13136. Verfahren zur Darstellung von Terpenalkoholen aus Terpenen. — J. Bertram in Leipzig. 11. April 1892.
32. H. 12227. Verfahren zum Schmelzen von Glas in Wannen. — E. F. W. Hirsch in Radeberg i. S. 21. April 1892.
40. K. 9791. Vorrichtung zum Schmelzen mittels Elektrizität. — A. F. W. Kreinsen in Ottensen. 9. Juni 1892.
48. B. 13360. Überziehen von Eisen und anderen Metallen mit einer Legirung von Blei und Aluminium. — F. G. Bates in London und W. R. Renshaw in Stoke-on-Trent. 11. Juli 1892.
- F. 6239. Vorbereitung von Aluminium-Gegenständen zum Lackiren. — A. Friedrich in Lüdenscheid. 25. Aug. 1892.

## Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

### Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder der Deutsch. Ges. f. ang. Chem. werden vorgeschlagen:

**Dr. B. Drenckmann**, Handelschemiker, Halle a. S. (durch Dr. E. v. Lippmann).

**Dr. Moritz Hagen**, Chemiker am städt. Untersuchungsamt Cannstadt bei Stuttgart (durch Dr. Zeitler).

**F. Hallström**, Maschinenfabrikant, Nienburg a. S. (durch Dr. E. v. Lippmann).

**Arthur Kuntze**, Apotheker, Hundsfield-Breslau (durch Dr. O. Jaehne).

**Alfred Schmidt**, Chemiker, Inhaber der Firma E. Leybold Nachf. Köln, Schildgasse (durch Dr. Herzfeld). (Rh.)

### Der Vorstand.

Vorsitzender: **Dr. Krey.**  
(Granschütz.)

Schriftführer: **Ferd. Fischer.**  
(Göttingen, Wilh. Weber-Str.)