

tinuierlichem Strom und ungefähr auf die Mitte der Oberfläche einer bedeutenden Menge von erhitzter, in einem großen gußeisernen Gefäß befindlichen und nicht unter 90—93% H_2SO_4 enthaltender starken Säure fließen läßt, wobei gleichzeitig vom Boden des Gefäßes aus kontinuierlich konz. Schwefelsäure in einer solchen Menge abgezogen wird, daß das Niveau im Konzentrationsgefäß stets gleich oder nahezu gleich bleibt. Unseres Erachtens muß der Brennmaterialverbrauch bei dieser Methode der Eindampfung ein ziemlich beträchtlicher sein, und ferner glauben wir kaum, daß man eine höchstkonzentrierte und namentlich wasserhelle Verkaufssäure darin erzielen kann.

Von dem Z a n n e r s c h e n Konzentrationsverfahren D. R. P. 134 661 und von dem von K a u f m a n n & Co. D. R. P. 134 773, welche wir bereits in unserer Besprechung von 1903 berührten, ist uns auch heute nicht bekannt geworden, daß dieselben weiteren Eingang gefunden haben, letzteres dürfte überhaupt in der Praxis noch nicht eingeführt sein.

Unser Urteil über das Z a n n e r s c h e Verfahren ist auch heute noch, daß diese Anordnung der Eindampfungsapparate in einer gewissen Abhängigkeit von dem Rötofen und umgekehrt geraten muß, was seine großen Nachteile hat.

Die Apparate von G u t t m a n n , D. R. P. 109 247, und der Z e i t z s c h e n E i s e n g i e b e r e i u n d M a s c h i n e n b a u - A k t i e n g e s e l l s c h a f t , D. R. P. 99 768, endlich der der Firma F r e d e r i k i n g , D. R. P. 132 677, seien nur der Vollständigkeit wegen erwähnt. Eingang dürften diese Apparate kaum gefunden haben, und erübrigts es daher, auf dieselben näher einzugehen.

Endlich möchten wir noch ein aus Spanien stammendes neuestes Konzentrationsverfahren erwähnen, welches von A. G a i l l a r d , Barcelona, erfunden und in verschiedenen Ländern zum Patent angemeldet ist.

Dasselbe beruht darauf, heiße Gase mit zerstäubter Schwefelsäure in Berührung zu bringen, und zwar in einem vollkommen leeren Turm. Die durch einen Generator aus Koks erzeugten heißen Gase treten unten in diesen Turm ein, während die zerstäubte Säure durch die Decke zugeführt wird. Es ist dieses also ein ähnliches Prinzip, wie es von K e b l e r in Clairmont Ferrand anfänglich angewendet, aber später wieder verlassen wurde. K e b l e r konstatierte bei der Einführung von überhitzter Luft in die Säure, daß die Entführung des Wasserdampfes durch Einwirkung überhitzter Gase auf die Säure der Konzentration derselben so gewaltig nützte, daß die volle Konzentration bereits bei unter 200° stattfindet. Jedoch war K e b l e r nach verschiedenen mißratenen Versuchen gezwungen, eine Berührungsweise, ähnlich wie beim Gloverturm, zu verlassen, und die Verbindung zwischen den heißen Gasen und der Säure, wie bereits oben erwähnt, durch Einblasen der ersten auf die auf horizontalen flachen Behältern ausgebreitete Säure zu bewerkstelligen, welches Verfahren bekanntlich jetzt noch bei seinem Apparat gehandhabt wird.

Ob es G a i l l a r d tatsächlich gelungen ist, diese Schwierigkeiten durch seine Konstruktion

des Turmes, der aus Volvielava gebaut ist, zu beseitigen, ist abzuwarten. Der Erfinder behauptet dieses, und er gibt die Leistung des Apparates mit 5000—7000 kg, 92%, resp. mit 15 000—20 000 kg 60er Säure bei einer Ursprungssäure von 53° Bé., den Koksverbrauch für erstere, mit 8—10 kg und für letztere mit $3\frac{1}{2}$ kg an.

Übersicht über die wichtigeren zur Erzeugung von Appretureffekten gebräuchlichen Mittel und Verfahren der letzten Zeit.

Von Dr. W. M A S S O T .

(Eingeg. d. 18./2. 1906.)

(N a c h t r a g .)

In meinem Artikel auf S. 178 dieser Z. sind die von K a n t o r o v i c z im Jahre 1895 und nach dem englischen Patent 5574 hergestellten Stärkepräparate mit unter den sogenannten löslichen Stärken erwähnt worden. Die in Frage kommenden Fabrikate sind jedoch, wie ich bei einer neuerdings ausgeführten Prüfung mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, mit der in heißem Wasser völlig löslichen Stärke nicht zu verwechseln. Das erstgenannte Produkt quillt beim Anschnütteln mit kaltem Wasser etwas auf, ohne sich wesentlich zu verändern, erzeugt aber beim Kochen mit genügend Wasser eine kleisterartige, dicke Flüssigkeit von hoher Bindekraft, in welcher sich gequollene Flocken erkennen lassen, keine eigentliche Lösung. Das zweite Präparat, die sogenannte Q u e l l s t ä r k e , besitzt die Eigentümlichkeit, schon beim Anschnütteln mit kaltem Wasser einen homogenen Kleister zu bilden, welcher beim Kochen mit noch mehr Wasser in eine gelatinöse, homogene Flüssigkeit, ohne sich förmlich zu lösen, übergeht. Bei der praktischen Anwendung führt man das erstgenannte Präparat, eine aufgeschlossene Stärke, mit der sechs- bis achtfachen Wassermenge kalt oder lauwarm an und kocht einige Zeit darauf eine halbe Stunde lang. Die Quellsstärke wird unter Umrühren in die zehnfache Menge kalten Wassers eingetragen, wobei man sofort einen Kleister von hohem Klebevermögen erhält.

Fortschritte in der Chemie der Gärungsgewerbe im Jahre 1905.

Von O. M O H R .

(Eingeg. den 21./2. 1905.)

I. Chemie der Rohstoffe.

Eigenartige Erscheinungen zeigten sich bei der Verarbeitung der Gersten des a b n o r m t r o c k e n e n J a h r e s 1904. Die äußeren Merkmale, besonders die Farbe, ferner sehr niedrige Wasser- und Eiweißgehalt, ließen gute und lagerfeste und verarbeitbare Gerste erwarten. Das Gegen-