

gische gegenseitige Einwirkung der Körper, welche auf einander wirken sollen, statt.

In Fig. 287 ist eine Anordnung gezeigt, welche aus in einander gesteckten Röhrchen und Schalen besteht. In der Schale  $S_1$  steht die Röhre  $x$  und in dieser der röhrenförmige Körper  $y$  für das temperirende Medium. Der letztere liegt unten auf dem in der Schale  $S_1$  stehenden, mit Schlitten  $z$  für den Durchgang der zu behandelnden Gase versehenen Ring  $R$  auf.  $s_2$  ist der Stutzen für das Einströmen der zu absorbirenden oder zu condensirenden Gase und für den Ablauf der Flüssigkeit,  $t$  der Stutzen für den Abzug der Restgase und für den Zulauf der Absorptionsflüssigkeit,  $t_1$  der Stutzen für das Einströmen des temperirenden Mediums und  $t_2$  der Stutzen für das Ausströmen dieses Mediums. Die Röhrenkörper  $x$  und  $y$  können auch aus mehreren durch Wasserabschluss abgedichteten Theilen bestehen. Die Gase steigen in dem Ringschlitz  $b$  in die Höhe, wo sie zu einem Hohrring auseinandergezogen sind.

Zum Auslaugen von Niederschlägen in Filterpressen wird nach M. Zahn (D.R.P. No. 103 054) der Niederschlag vor seinem Auslaugen durch plötzliche stossweise Einwirkung gepresster Luft oder eines anderen comprimirten Gases gleichmässig verdichtet und homogen gemacht, zu dem Zwecke, ein besseres Auslaugen mittels Verdrängungsflüssigkeit zu erreichen.

### Wasser und Eis.

Das Verfahren zum Sterilisiren von Trinkwasser von P. Altmann (D.R.P. No. 104 437) besteht darin, dass dem Wasser zur Tödtung der in ihm enthaltenen Keime freies Brom zugesetzt wird, welches nach entsprechender Einwirkungsdauer durch Ammoniak oder ein Gemisch von schwefligsaurer und kohlensaurem Natron unschädlich gemacht wird.

Zum Sterilisiren von Wasser will E. A. Stein (D.R.P. No. 104 438) dasselbe mit Chlortetroxyd versetzen.

Ferozon Polaritverfahren. Nach Gebek (Z. öffentl. 1899, 354) ist das von einer englischen Gesellschaft in den Handel gebrachte „Ferozon“ lediglich unreines Aluminiumsulfat mit 15 Proc. Sand. Polarit, anscheinend gerösteter Eisenstein, besteht aus 58 bis 67 Proc. Eisenoxyd, 5 bis 11 Proc. Magnesiumcarbonat und 3 bis 6 Proc. Calciumcarbonat, 18 bis 28 Proc. Sand u. dgl.

Die damit behandelten Abwässer ergaben selbstverständlich mangelhafte Reinigung.

Zerstörung von Wasserleitungs-röhren. Jüngst (Stahleisen 1899, 133) berichtet über eiserne Wasserleitungsröbren, welche schon nach zwei Jahren schadhaft wurden. Sämmtliche Röhren zeigten mehr oder weniger schadhafte Stellen in Form von kleinen Löchern. Diese Fehlstellen fanden sich ganz gleichmässig, der Längslinie der Röhrenleitung folgend, jedoch stets im Scheitel, dem oberen Theile der annähernd horizontal liegenden Röhren vertheilt, während der übrige Theil des Röhrenschafthes — die seitlichen und unteren Wandungen desselben — vollständig gesundes, dichtes Metall mit fein- bis mittelkörnigem Bruche zeigte und der Asphaltüberzug noch erhalten war. Das Eisen hatte folgende Zusammensetzung:

Gesamtkohlenstoff	3,24 Proc.
Graphit	2,59
Phosphor	0,34
Schwefel	0,03
Mangan	1,37
Silicium	3,44
Nickel	0,06
Kupfer	0,14

Das Wasser enthielt im Liter 61 mg Schwefelsäure, 127 mg Kalk und 31 mg Magnesia. Da die Pumpen täglich nur 4 Stunden im Betriebe waren, so nimmt Jüngst an, dass die Zerstörung durch das lufthaltige Wasser veranlasst sei.

Reinigung von Schmutzwasser. Wenn man vorgeklärte Schmutzwässer, denen also bereits der grösste Theil ihrer Verunreinigungen entzogen ist, mittels Chlorkalk desinficiren will, so zeigt sich nach R. Wagner (D.R.P. No. 105 317), dass, falls nicht ganz frischer Chlorkalk verwendet wird, wenn jene Wasser Kohlensäure, Carbonate oder Salze des Aluminiums, Eisens, Mangans u. dgl. enthalten, selbst durch eine Filtration schwer zu beseitigende Trübungen eintreten. Diese Trübungen kann man verhüten, wenn man gleichzeitig mit oder getrennt vom Chlorkalk ganz geringe Mengen Kalk zusetzt, doch ohne das Wasser alkalisch zu machen. Nimmt man z. B. auf 100 k Chlorkalk 10 bis 20 k Ätzkalk, so entsteht kohlensaurer Kalk, sowie Hydroxydul und Hydroxyde des Eisens, der Thonerde u. dgl. von grosser Filtrationsfähigkeit, welche jene schwer abscheidbaren Trübungen umhüllen und mit niederreissen.