

In Fig. 10 Taf. 4 ist die Einrichtung der London und North-Western Eisenbahn skizzirt, wie dieselbe in dem Locomotivschuppen der Station Camden getroffen ist. Dasselbst werden stündlich rund 32^{cbm} Wasser gereinigt, wobei die Härte von 17 bis 18° auf 4° herabgebracht wird. Das Wasser kommt durch natürliches Gefälle mit einem Drucke von 4^{at} bei der Station an. Es geht zuerst durch die Maschine *a*, welche die Rührwerke treibt, dann nach einander durch die Gefäße *A* und *B* und zuletzt durch die Filterpressen *e* in den hochgelegenen Behälter *W*. In dem kleinen Gefäße *C* wird Kalkmilch dargestellt und durch *D* in den großen Cylinder *A* ($2^{\text{m}},1 \times 5^{\text{m}},1$) geleitet. Das mit Kalk gesättigte, fast klare Wasser verläßt oben das Gefäß *A* und geht in den Dom des Cylinders *B* ($2^{\text{m}},1 \times 3^{\text{m}},9$) über. Hier wird zu gleicher Zeit aus dem Behälter *w* hartes Wasser eingeführt, so daß eine Mischung und vollständige Fällung des kohlensauren Kalkes eintritt, welcher dann in den Filterpressen *e* zurückgehalten wird. Bei Wasser mit großem Gehalte an organischen Substanzen oder Thonerde muß zu der Darstellung des Kalkwassers im Gefäße *A* reines Wasser angewendet werden.

Der *Porter-Clark'sche* Prozess wird besonders zur Darstellung von reinem Wasser für *Dampfkessel* empfohlen (vgl. *F. Fischer* 1876 220 372). Folgendes sind die Resultate der Städte, in denen der Prozess bis jetzt angewendet wird:

Canterbury	von 26,30	Härte auf	4,90
Caterham	„ 21,2	„ „	4,4
Tring	„ 26,3	„ „	3,2

Die in großen Städten oft auftretenden epidemischen Krankheiten, wie Cholera und Typhus, finden wie *S. H. Johnson* a. a. O. S. 126 ausführt, ihre Ursache gewöhnlich in einer mangelhaften Trinkwasserversorgung. In England lassen sich jährlich mindestens 120 000 Todesfälle auf den Genuß von schlechtem, mit organischen Substanzen u. dgl. verunreinigtem Wasser zurückführen. Die Reinigung von schmutzigem und trübem Trinkwasser durch die Wasserversorgungsgesellschaften hat seit der Einführung der Sandfiltration durch *Talford* und *Brand* (1828) keine Verbesserungen erfahren. Die oft behauptete theilweise Oxydation der organischen Substanzen zu Salpetersäure oder salpetriger Säure findet, wie die Analysen der 7 Londoner Wassergesellschaften aus dem 6. *Report of the Rivers Pollution Commissioners* (vgl. 1880 236 144) zeigten, bei der Sandfiltration nicht statt. Die Entfernung der organischen Substanzen ist bei der Sandfiltration wie auch beim gewöhnlichen Absetzen eine rein mechanische, indem die suspendirten Theile im Filter zurückgehalten werden.

Alle bis jetzt zur Wasserreinigung verwendeten Filter wirken entweder mechanisch oder chemisch; erstere entfernen nur feste suspendirte Stoffe aus dem Wasser; letztere haben die Eigenschaft, auch gewisse gelöste Stoffe, wie Albumine und einige Salze, zurückzuhalten. Das Filter-