

beseitigen. Man wird unvollkommene Ausflockung bei normalem Fällmittelzusatz, guter Durchmischung und einer Absitzdauer von über 2 Stunden kaum beobachten.

Auf die Einhaltung des Fällmittelzusatzes wird man achten, einmal, um unnötige Kosten zu vermeiden, dann aber auch, weil ein erhöhter Zusatz eine Zunahme der freien Kohlensäure mit sich bringt. Die Anlagen im Wasserwerk Berg arbeiten so zuverlässig, daß größere Schwankungen, als 5 mg/l über und unter der beabsichtigten Menge im allgemeinen nicht vorkommen. Derartige geringe Differenzen sind aber auch belanglos. Bei einem Wasser, wie dem Neckarwasser, dessen Carbonathärte rund 12 D. H., und dessen Kohlensäuregehalt so gering ist, daß man von einer hinsichtlich der Bicarbonate übersättigten Lösung sprechen kann, wird man auch bei einem relativ hohen Fällmittelzusatz aggressive Eigenschaften im Reinwasser sehr selten feststellen können. Selbst Fällmittelzusätze von 80–100 mg/l erzeugten nur bis zu 4 mg/l aggressive Kohlensäure. Bei dem Seewasser dagegen ist größere Vorsicht nötig. Seine Carbonatsäure beträgt 9 D. H., es weist mitunter schon im Rohwasser bis zu 4 mg/l aggressive Kohlensäure auf. Die Ausflockung geht infolgedessen hier langsamer vor sich. Durch den Einbau des Rührwerks trat so weitgehende Entgasung ein, daß wir auch hier im Reinwasser, selbst bei hohen Fällmittelzusätzen, nur ganz schwach aggressive Eigenschaften festzustellen hatten, während vorher, selbst durch geringe Fällmittelzusätze, recht erhebliche Mengen aggressiver Kohlensäure gebildet wurden.

Die Werte für die Wasserstoffexponenten, die wir mit dem Doppelkeilcolorimeter nach Bjerrum-Arrhenius ermittelten, dienten uns zur raschen Orientierung über die mutmaßlichen Eigenschaften des Wassers. Bei dem Neckarwasser lagen die  $p_H$ -Werte zwischen 7,64 und 7,84, im Reinwasser wurden 7,55–7,70 gefunden. Es waren also aggressive Eigenschaften nicht zu erwarten. Die oben erwähnte Feststellung im Seewasser wurde auch durch die Wasserstoff-Ionenkonzentration bestätigt; wir fanden hier für das Rohwasser  $p_H$  7,4–7,75, im Reinwasser gingen die Werte auf 7,15–7,6 herunter.

Fassen wir die Ergebnisse zusammen, so zeigt sich, daß die durch Vorklärung und Schnellfilter erzielte Reinigung abgesehen von der schlechteren bakteriellen Wirkung, nicht geringer ist, als bei den Langsamfiltern. In keinem Fall geht der Permanganatverbrauch um mehr als etwa 40% zurück. Dabei ist es nicht zweckmäßig, den Fällmittelzusatz über 20–30 mg/l zu steigern, da die Kosten der Steigerung nicht im Verhältnis zu dem dadurch erzielten Erfolg stehen. Unbedingt muß gute Durchmischung von Rohwasser und Fällmittel gefordert werden. Die Absitzdauer soll nicht unter 2½ Stunden betragen. Bei weichen Wässern mit relativ hohem Gehalt an freier Kohlensäure ist der Einbau eines Rührwerks sehr zu empfehlen, da ein solches das Wasser entgast, so daß die Reaktion beschleunigt wird. Die Anlagen in Berg-Stuttgart, die von der Bamag geliefert wurden, haben sich, an den chemischen Prüfungen gemessen, durchaus bewährt.

Unser Bestreben geht dahin, durch geeignete Belüftung weitere geschmackliche Verbesserung des Wassers zu erzielen. Wenn es gelänge, die Wasserreinigung durch einen Aluminiumsulfatzusatz in der Sandschicht der Langsamfilter zu bewirken, oder das in der bisherigen Weise erzeugte Aluminiumhydroxyd nicht durch Schnellfilter sondern durch Siebhandrechen zu entfernen, so daß das gereinigte Wasser Langsamfiltern zugeführt werden könnte, ließen sich noch erhebliche Ver-

billigungen der Betriebskosten erzielen. Bis jetzt sind unsere Versuche, die wir mit einem Drahtsieb Nr. 250 von 0,06 mm Maschenweite und mit Filtertüchern angestellt haben, ohne Erfolg geblieben. Beide lassen anfangs zuviel Flocken durch, setzen sich aber dann rasch zu, so daß eine zu geringe Filtergeschwindigkeit erzielt wird. Die weitere Verminderung der Absitzdauer durch raschere Koagulation des Aluminiumhydroxyds ist gleichfalls eine noch zu lösende Aufgabe. Auch die Wirkung von Kaliumpermanganat zur Zerstörung der den unangenehmen Fisch- oder Carbolgeschmack erzeugenden organischen Stoffe wäre zu studieren. So bietet sich trotz aller bisher erreichten Erfolge noch ein weites Gebiet für die Betätigung des Chemikers in der Trinkwasserbereitung. [A. 137.]

## Zur Behandlung von sogenannten Rush-cases.

Von Patentanwalt Dr. jur. Dr.-Ing. O. ZELLER, Hamburg.

(Eingeg. 15. Mai 1926.)

Zu der Bemerkung des holländischen Patentanwalts Dr. W. Wessel in Nr. 19 auf Seite 591 möchte ich folgendes mitteilen:

Dr. Wessel hat Recht, wenn er sagt, an der genannten Stelle sei ein kleiner Irrtum in der Veröffentlichung des Kollegen Mestern unterlaufen, daß also tatsächlich die bekanntgemachte Anmeldung erst dann neuheitsschädlich ist, wenn auf sie ein Patent erteilt worden ist. Diese Fragen sind gar keine Streitfragen und sie sind in der Literatur daher auch einheitlich beantwortet. Dr. Wessel schneidet damit eine andere Frage an, die in der Literatur noch nicht beantwortet ist, und die auch Dr. Michaelis in seinem praktischen Handbuch des amerikanischen Patentrechtes vorsichtig umgangen hat. Die Frage ist die, ob die Patenterteilung auch dann neuheitsschädlich ist, wenn weder die Anmeldung als solche druckschriftlich bekanntgemacht wird, noch Patentschriften gedruckt werden, wie es z. B. bis zum 1. Oktober 1925 in Italien der Fall war, und die Frage ist weiter auf das deutsche Recht angewendet: Ist die Patenterteilung als solche neuheitsschädlich, also ein Zeitpunkt, welcher wesentlich vor der Veröffentlichung der Patentschrift liegt, oder ist erst die Veröffentlichung der Patentschrift als solche neuheitsschädlich? Vom deutschen Standpunkte aus haben wir das allergrößte Interesse, nur die Veröffentlichung der Patentschrift in Verbindung mit der Patenterteilung als neuheitsschädliches Moment anzuerkennen, und das ist auch der tiefere Sinn des amerikanischen Rechtes. Denn es soll das in Amerika nicht patentiert werden, was unter Versäumung der Zwölfmonatsfrist als Erfindung dort angemeldet, aber in einem Auslandsstaate schon vor Erteilung des amerikanischen Patentbeschlusses druckschriftlich vorveröffentlicht und patentiert war. Würde dieser Standpunkt vom amerikanischen Amte in einer Entscheidung einmal nicht vertreten, so würden ohne Zweifel eine große Anzahl wichtiger amerikanischer Patente von Deutschen nichtig sein.

Mit Rücksicht auf die Unsicherheit dieser Rechtslage empfiehlt es sich, bei nicht innerhalb der 12-Monatsfrist in Amerika eingereichten Anmeldungen unbedingt die Patenterteilung der entsprechenden deutschen Anmeldung soweit hinauszuziehen, daß auch diese Erteilung später als die Erteilung des amerikanischen Patentbeschlusses liegt. Erst wenn diese Praxis von allen Beteiligten jahrelang eingehalten worden ist, wäre es vielleicht zweckmäßig, später einmal eine entsprechende amerikanische Entscheidung herbeizuführen. [A. 114.]

## Neue Apparate.

### Lösetrichter.

Von G. Fester, Santa Fé.

(Eingeg. 11. Mai 1926.)

Die meist im Laboratorium zur Herstellung konzentrierter Lösungen verwendeten Siebeinsätze oder Beutel kranken an dem Nachteil, daß in der Berührungszone zwischen der kon-