

## Das Wasser.

Auch in unserer Industrie machen wir einen Unterschied zwischen hartem und weichem Wasser; hartes Wasser enthält als Bestandtheile folgende kohlensaure Salze: kohlensaurer Kalk, schwefelsaurer Kalk (Gyps), kohlensaure Magnesia, Kieselsäure, Thonerde, schwefelsaures Kali, Kochsalz, Chlormagnesium, salpetersaures Kali (Salpeter) und salpetersaures Natron.

Kohlensaurer Kalk und kohlensaure Magnesia werden durch Kochen des Wassers nachgewiesen, es entsteht eine Trübung oder bei einer größeren Menge obiger Salze ein Niederschlag; setzt man nach dem Kochen des Wassers eine Seifenlösung in Weingeist zu, so entstehen weiße Flecken. Man kann den kohlensauren Kalk auch dadurch nachweisen, wenn man das zu prüfende Wasser mit oxalsaurem Ammoniumoxyd versetzt, wobei sich sofort eine Trübung oder ein Niederschlag bilden wird — oxalsaurer Kalk. Dasselbe ist der Fall bei schwefelsaurem Kalk.

Kohlensaures Eisenoxydul ist leicht mit rothem Blutlaugensalz nachzuweisen — grünliche Färbung, blauer Niederschlag. Schwefelcyankalium einem zu untersuchenden, etwas angesäuerten Wasser zugesetzt, zeigt bei eintretender blutrother Färbung die Gegenwart von schwefelsaurem Eisenoxyd an.

Eine richtige Bestimmung der in einem fraglichen Wasser enthaltenen Bestandtheile kann nur auf analytischem Wege geschehen und erfordert Erfahrung und gewisse chemische Kenntnisse.

Der wichtigste Punkt bei dem zu Färbereizwecken zu verwendenden Wasser bleibt die jeweilige Härte des Wassers; wir unterscheiden eine veränderliche und eine bleibende