

# Wasser.

## A. Untersuchung von Trink- und häuslichem Gebrauchswasser.

### I. Örtliche Voruntersuchung und Probenahme.

Die richtige Probenahme eines Wassers ist für das Ergebnis der Untersuchung nicht minder wichtig, wie die chemische und bakteriologische Untersuchung selbst. Gerade dadurch, daß man das Wasser entweder nicht in der richtigen Weise entnimmt oder in ungenügend gereinigte Gefäße füllt und letztere mit unreinen, bereits gebrauchten Korken usw. verschließt, werden vielfach die größten Versehen begangen und damit die weitere Untersuchung eines Wassers mehr oder weniger wertlos.

Aus dem Grunde soll als erster Grundsatz einer richtigen Wasseruntersuchung gelten, daß die Proben tunlichst von dem Sachverständigen selbst entnommen werden.

Der Probenahme soll aber

#### 1. eine Untersuchung der örtlichen Verhältnisse

vorhergehen.

Hierbei ist zu beachten, ob das Wasser

a) ein sog. Oberflächenwasser ist, d. h. einem Teiche, See, Aufstaubehälter (Zisterne), Flüsse, einem nicht eingedeckten Brunnen (Ziehbrunnen) oder einer nicht eingedeckten Quelle oder einer Talsperre entstammt.

Solche Wässer sind meistens nicht ganz klar, im Sommer mehr oder weniger warm und aus dem Grunde weder angenehm noch appetitlich als Trinkwasser. Auch können sie aus der Luft oder durch Abgänge aus menschlichen Wohnungen leicht Krankheitskeime aller Art aufnehmen. Mitunter findet man in solchen offenen Wasserbehältern oder unbedeckten Brunnen sogar tierische Kadaver aller Art.

Derartige Verunreinigungen können in erhöhtem Maße bei Talsperrenwasser, welches durch Oberflächenwasser aus weiter Umgebung erhalten wird, auftreten. Es muß daher bei Beurteilung gerade dieses Wassers die Beschaffenheit des Geländes im ganzen Regensammelgebiet berücksichtigt werden. Als vorteilhaft wird angesehen, wenn das die Becken speisende Oberflächenwasser in größerer Entfernung vom Einlauf in das Sammelbecken Wiesenflächen, die vor Verunreinigungen geschützt werden, durchrieselt und die Umgebungen dieser Wiesen an höher gelegenen Talhängen bewaldet sind. Auch auf die Beschaffenheit des Bodens der Sammelbecken ist zu achten; er darf nicht moorig oder sumpfig, sondern muß tunlichst frei von organischen Stoffen sein. Die Stauhöhe über der Talsohle soll tunlichst nicht unter 10—12 m sinken.

b) ein Grundwasser ist, d. h. ein auf einer undurchlassenden Bodenschicht (Ton oder festem Gestein) sich ansammelndes, alle Bodenräume ausfüllendes, versickertes Regen- oder Oberflächenwasser, welches bei sackartiger Ausdehnung der undurchlassenden Schicht entweder ruht, d. h. stillsteht oder bei mehr oder weniger horizontaler oder geneigter Lage der undurchlassenden Schicht sich langsam im Boden fortbewegt. Dieses Wasser pflegt entweder durch gedeckte Kesselbrunnen (Schachtbrunnen) oder Röhrenbrunnen (Abessinierbrunnen) gehoben zu werden. Die sog. Ziehbrunnen gehören auch zu den Schachtbrunnen;