download unter www.biologiezentrum.at

daß sich ein Druck im Kessel bemerkbar macht. Erst bei einer Temperatur von 109° machte sich ein Ueberdruck von noch nicht $^1/_5$ Atmosphäre bemerkbar. Um die strahlende Wärme der Kesselwandung und des Deckels von der Quecksilberkugel abzuhalten, war das Quecksilbergefäß von einem doppelten Cylinder umgeben, so daß nur der sich entbindende Wasserdampf einwirken konnte. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß die Qualität des Dampfes eine andere war, obwohl die Luft vollkommen entfernt worden. War im ersten Falle ein Gemisch von Luft und Wasserdampf, im zweiten reiner gesättigter Wasserdampf, so war beim dritten Versuche der Dampf überhitzt. Aus der Temperatur des Dampfes oder aus seinem Druck allein können wir seine Art also in genügender Weise nicht feststellen, nur wenn man Temperatur und Druck gleichzeitig bestimmt, wird man darüber aufgeklärt, ob man es mit einem Gemisch von Luft und Wasser, ob man es mit einem gesättigten oder überhitzten Dampf zu thun hat. Sind aber die physikalischen Eigenschaften schon verschiedene, so kann es auch nicht Wunder nehmen, wenn die physiologischen andere sind. Wäre der Anfangsdruck des Dampfes 760 *mm* und derselbe auf 101° erhitzt, so wird, wenn der Dampf ein gesättigter ist, der Druck um 27 *mm* zunehmen, ein solcher Dampf wird also einen Druck von 787 *mm* zeigen müssen. Ist der Dampf aber überhitzt, so verhält er sich wie ein Gas; sein anfängliches Volumen wird nur um $^1/_{273}$ zunehmen, sei das wiederum 760, so wird der überhitzte Dampf, also bei 101° einen Druck von 762·07 *mm* zeigen müssen. Der überhitzte Dampf verhält sich ähnlich wie Luft, diese ist aber ein schlechter Desinfector; der überhitzte Dampf wird daher auch nur schlecht desinficiren. Wenn die Resultate im Nägeli'schen Topf sich hinsichtlich der Desinfection widersprechen, so ist der Grund darin zu erblicken, daß man bald mit gesättigtem, bald mit überhitztem Dampfe gearbeitet hat. War der Dampf ein gesättigter, so waren keine Culturen von Milzbrandsporen bei Temperaturen von 117 bis 120° zu erhalten. Die Desinfection war eine vollkommene.

Reinigung von Trinkwasser.

Der Gebrauch von Alaun zur Klärung von Wasser ist ein längst bekannter. Professor Leeds hat jedoch nach dem Scientific American bei Ausbruch einer Typhus-Epidemie die Entdeckung gemacht, daß auch das von Bacterien wimmelnde Trinkwasser sich durch einen äußerst kleinen Zusatz von Alaun von diesem befreien ließ. Er versetzte eine Gallone (= 4,543 *l*) mit $^1/_2$ *q* Alaun und fand, daß in Folge dieses Zusatzes nicht nur sämmtlicher Schmutz- und Farbstoff ausgeschieden wurde, sondern daß auch eine Wassermenge, in welcher vorher 8100 Bacterien-Colonien nachgewiesen wurden, nach dem Zusatz von Alaun nur noch 80 enthielt. Wurde das Wasser durch doppelte Filter filtrirt, so enthielt es keine Bacterien mehr, sondern es war so rein, wie das durch Kochen sterilisirte. Die äußerst geringe Alaunmenge wird weder durch den Geschmack empfunden, noch vermag dieselbe schädlich zu wirken. (Gaea, 1890, IX., S. 694.)

Das südasiatische Florengebiet.

Dr. O. Warburg sprach in der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen vom 15. bis 20. September 1890 über die Grenzen des südasiatischen Florengebietes. Im Westen und Nordosten sind dieselben durch den West-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia I

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 80

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Reinigung von Trinkwasser. 238