

II.

Physische und chemische Beschaffenheit des Wassers.

Dem chemischen Charakter nach würde Liebenzell zu den erdig-alkalischen Wassern zu rechnen sein, ist aber von neuern Balneologen wegen seines geringen Gehalts an festen Bestandtheilen zu den chemisch sehr reinen, warmen Wassern gezählt worden (Acratothermen nach Better). Es sind 2 Hauptquellen, in jedem der Badehäuser je Eine, neben welcher im untern Bad noch eine dritte, weniger ergiebige zum Trinken benützt wird. In beiden Bädern sind die Quellen in große viereckige, aus Sandsteinquadern erbaute, gut verbundene Behälter gefaßt. Das Wasser quillt lau aus dem Sandsteingerölle im Grunde der Behälter, geräuschlos,

hin und wieder mit Luftblasen gemengt, ist rein, durchsichtig, schwachbläulich, hat einen kaum merklich salzigen, dem des Regenwassers nicht unähnlichen Geschmack, fühlt sich weich und fettig, wie eine Seifenlösung an, und erhält sich an der Luft, ohne sich zu zersetzen.

Die Temperatur wechselt nach einer Reihe von Beobachtungen aus den Jahren 1747 bis 1848 zwischen 18,7 und 20° R. im untern und + 17,5 bis 18,5° R. im obern Bad. Nach einer kürzlich im obern Bad vorgenommenen Untersuchung scheint es, daß sich das Wasser in den Behältern etwas abkühlt, wenigstens betrug die Temperatur in den 2 Quellen auf dem Grund des Behälters + 19 und 18° R.

Die Menge des Wassers beträgt im obern Bade auf die Stunde 6 württ. Eimer. Dazu faßt der Behälter 31 Eimer; ungefähr ebensoviel beträgt der Zufluß im untern Bad. Nach einer annähernden Berechnung würde der Wasservorrath in beiden Badehäusern zusammen täglich zu 160 Bädern und darüber ausreichen, und wurde noch nie erschöpft. Der Zufluß ist von äußeren Verhältnissen unabhängig. Nach den großen Ueberschwemmungen von 1824 und am 31. August

1851, wo die Quellen völlig unter Wasser waren, wie in den trockenen Jahrgängen 1834, 1835, 1842, 1846 blieb sich der Zufluß stets gleich.

Das specifische Gewicht war bei $+ 16^{\circ}$ R. des Untersuchungsorts und 27'' 5''' Barometerstand = 1,001326.

Die Therme wurde früher öfters chemisch untersucht, so 1668 von den Leibärzten Breuning und Zellarius, 1729 von Physikus Gerlach in Calw, 1748 von Johann Albrecht Geßner. Die erste und bis jetzt einzige Analyse machte 1824 Dr. Raschold unter Leitung von Prof. Sigwart in Tübingen. Er nahm den aus dem Wasser des untern Bads erhaltenen Rückstand und die Niederschläge und Inkrustationen desselben an den Wandungen der Gefäße und Leichelagen. Er fand in 16 Unzen des Wassers folgenden Gehalt:

5,14 Gran Kochsalz mit Spuren von Chlormagnium,

0,80 kohlensaures Natron,

0,61 schwefelsaures Natron,

0,82 kohlensauren Kalk,

0,10 Eisenoryd,

0,41 Kieselerde.

7,88 Gran feste Bestandtheile.

Die Inkrustationen von unbestimmt krystallinischem Gefüge bestanden größtentheils aus kohlensaurem Natron.

Ein 20 Unzen fassender Ballon gab bei vorsichtiger Erhitzung bis zum Kochen 2,21 Cub.=Zoll Quellluft, welche in 100 Theilen aus

72,52 kohlensaurem Gas,

24,44 Stickgas,

3,04 Sauerstoffgas

bestand.

Die aus der Quelle aufsteigenden Blasen enthielten in 100 Theilen

51,58 kohlensaures Gas,

24,44 Stickgas,

4,25 Sauerstoffgas.

Eine Wiederholung der Analyse nach den Grundsätzen der neueren Chemie wäre wünschenswerth.