

so wie aus (7) eben so

$$p = 2.629, 1.396, 0.661 \text{ Pfund};$$

endlich erhält man damit aus der Formel (9) für die Dampfspannung nahe genug:

$$N = 95, 50 \text{ und } 24 \text{ Atmosphären,}$$

welcher die Temperatur von  $T' = 307\frac{1}{2}, 206\frac{1}{5}$  und  $222^\circ \text{ C.}$  zukommt.

Mit den diesen Spannungen entsprechenden Werthen von  $P (= 95 \times 1845, 50 \times 1845, 24 \times 1845)$  folgt aus der Formel (10), wenn man  $t = 160^\circ$  setzt:

$$p' = 338.72, 346.6, 394.4 \text{ Pfund}$$

und aus (11)

$$V'' = 10193, 10422, 10317 \text{ Kubikfuss.}$$

Aus dieser Rechnung ergibt sich also, dass wenn der 10<sup>te</sup> Theil der Feuerfläche, oder eigentlich, da hierbei nur die Masse in Rechnung kommt, und diese im vorliegenden Falle, in welchem die Platten des Feuerkastens nahe 6 Mal so dick als die Messingröhren sind (hier also  $m$  nicht gleich  $m'$  ist) dem Gewichte nicht proportional ist, der 10<sup>te</sup> Theil des Gewichtes dieser Fläche sich im rothglühenden Zustande befand und hierauf mit Wasser in Berührung kam, dies allein schon hinreichend war, dass im Kessel die Dampfspannung von 6 plötzlich auf 95 Atmosphären mit der entsprechenden Temperatur von  $307\frac{1}{2}^\circ \text{ C.}$  gesteigert werden konnte, eine Spannung oder Expansivkraft, welche wohl mehr als hinreichend sein dürfte, die Eingangs angeführten Zerstörungen und traurigen Wirkungen hervorzubringen.

Es muss hier noch ausdrücklich erwähnt werden, dass durch diese Annahme, selbst noch die oberste Röhrenreihe, folglich die sämtlichen Messing- oder Feuerröhren als vom Wasser umgeben angenommen werden, indem schon die erwähnten 350 Pfund schweren eisernen Schliessen oder Tragstangen diesen 10<sup>ten</sup> Theil des Gewichtes der glühend gewordenen Metallmasse grösstentheils absorbirten.

Man begreift die ausserordentlich verheerende Wirkung dieser auf 95 Atmosphären gesteigerten Expansivkraft des Dampfes um so