

trocknete Glasglocke gebracht, nahe an ihm ein heißes cylindrisch gebogenes, mit geglühter Pottasche übergezogenes Eisenblech gestellt, alles luftdicht gesperret und in diesem Raum so lange gelassen, bis sich das Haar selbst dann nicht mehr verkürzt, wenn man die Temperatur erhöht. Der Punct der größten Trockenheit wird mit 0, der der größten Feuchtigkeit mit 100 bezeichnet, und der Zwischenraum in 100 gleiche Theile getheilt. Auf solche Weise erhält man das Hygrometer, welches *Saussure's* Namen führt und in Fig. 92 abgebildet ist.

210. Um dieses Instrument besser kennen zu lernen, muß man folgende Betrachtung anstellen: Die Wassermenge, welche das Haar aus der Luft aufnimmt, hängt von zwei einander entgegengewirkenden Kräften ab, nämlich von der anziehenden Kraft des Haares und von dem Bestreben der Dünste, ausdehnungsam zu bleiben. Die erstere Kraft ist desto kleiner, je mehr Dünste bereits aufgenommen sind, die zweite, je näher die Expansivkraft der Dünste ihrem Maximum ist. Wird daher ein Hygrometer in Luft gebracht, die Wasserdünste vom Maximum der Spannkraft enthält, so wird es einen Theil Dünste aufnehmen; ist die Luftmasse hinlänglich groß, so wird dieser Dunstverlust für sie nicht merklich seyn, das Maximum der Expansivkraft fortdauern, und das Haar wird sich ganz mit Wasser sättigen können. So oft daher ein Haarhygrometer auf den Punct der größten Feuchtigkeit hinweist, kann man mittelst der bekannten Temperatur, bei der dieses geschieht, die Expansivkraft des Dunstes aus der Tafel 200 nehmen. Nicht so leicht erreicht man diesen Zweck für geringere Hygrometergrade. Steht die Spannkraft der Dünste unter ihrem Maximum, so tritt eher ein Gleichgewicht zwischen der Anziehung des hygroskopischen Körpers und Expansivkraft der Dünste ein, als jener sich mit Wasser gesättigt hat, und das Hygrometer bleibt unter dem Feuchtigkeitspuncte stehen. Wäre das Gesetz bekannt, nach welchem die Anziehung des Wassers von Seite des Hygrometers mit der bereits aufgenommenen Wassermenge abnimmt: so könnte man den Zusammenhang zwischen den Graden des Hygrometers und der Spannkraft der Dünste theoretisch bestimmen; da aber dieses nicht der Fall ist, so muß man einen andern Weg einschlagen, um zu dieser Kenntniß zu gelangen. Es ist nämlich klar, daß der Stand des Haarhygrometers von der größeren oder geringeren Leichtigkeit abhängt, mit welcher das Haar die Dünste in tropfba-