schiedene Werthe von x die Kurven zeichnen, auf welchen diese Werthe konstant bleiben, so erhalten wir dadurch ein Liniennetz, welches uns Aufschlufs über die Aenderung der Dampfmenge auf einer beliebigen Zustandskurve giebt. Für die linke Grenzkurve ist $x = 0$, für die rechte $x = 1$, sie sind also selbst Kurven konstanter Dampfmenge und bilden die beiden äußersten Kurven dieser Schaar.

Bei konstanter Temperatur wächst die Dampfmenge x proportional der Entropie denn es ist für $T =$ konst.

$$T\,d\eta = r . dx$$

und

$$\frac{dx}{d\eta} = \text{konst.};$$

es theilt daher eine Schaar von equidifferenten Kurven konstanter Dampfmenge eine Isotherme in gleiche Theile, und die Tangenten an die Kurven $x =$ konst. für dieselbe Isotherme schneiden sich in einem Punkt. Theilen wir alle zwischen den beiden Grenzkurven liegenden Isothermenstrecken in je n gleiche Theile, so erhalten wir eine Schaar von Kurven konstanter Dampfmenge für die Werthe:

$$x = \frac{1}{n}, \quad \frac{2}{n}, \quad \frac{3}{n}, \quad \ldots \quad \frac{n-1}{n}.$$

Nach diesem Verfahren sind auf den Taf. XVIII, XIX, XX für die verschiedenen Dämpfe im Wärmediagramm die Kurven konstanter Dampfmenge verzeichnet.

Ganz analog verhalten sich diese Kurven im Arbeitsdiagramm, denn für konstanten Druck ist:

$$\frac{dx}{dv} = \text{konst.}$$

Die spezifische Wärme der Kurven gleicher Dampfmenge findet sich aus der Wärmegleichung gesättigter Dämpfe

$$dQ = (1-x)\,c\,.\,dT + x\,.\,h\,.\,dT + r\,.\,dx,$$

wenn wir $x =$ konst. setzen und durch dT dividiren:

$$c_x = c + x\,(h - c)$$

oder nach der Beziehung Seite 173:

$$c_x = c + x\left(\frac{dr}{dT} - \frac{r}{T}\right).$$

Bei konstanter Temperatur ist der Klammerausdruck konstant und c_x wächst proportional mit x; diese Beziehung folgt übrigens direkt aus der Eigenschaft, dafs sich die Tangenten an die Kurven $x =$ konst. für $T =$ konst. in einem Punkte schneiden.

Nullkurve.

Betrachten wir Fig. 11, welche ungefähr den Verhältnissen bei Wasserdampf entspricht, für eine Isotherme T die Tangentialrichtungen der sie durchkreuzenden Kurven $x =$ konst., so sehen wir, dafs diese Richtung beim Uebergang von der linken zur rechten Grenzkurve allmählich aus der positiven Richtung in die negative übergeht;