

sammeln sich im Kessel *C* und strömen durch die Rohre *F* des Refrigerators, durch das Rohr *H* und die Rohre eines zweiten Refrigerators *T*, sowie das Rohr *J* in den Cylinder *K* eines Motors. Sie treiben hier zu Folge ihrer Spannkraft den Kolben voran und dehnen sich aus. Die hierdurch erzeugte Kälte theilt sich zunächst einer unfrierbaren Flüssigkeit mit, welche sich in dem den Cylinder *K* umgebenden Behälter *L* befindet. Derselbe communicirt durch das Rohr *O* mit dem äußeren, die Rohre *V* umgebenden Raume des Refrigerators *P* und weiter durch das Rohr *R* mit dem die Kammern *s* enthaltenden Kühlkasten *S*. Dieser ist mit einem nach dem Behälter *L* zurückführenden Ueberlaufrohre *T* versehen. Die Flüssigkeit wird aus dem Behälter *L* durch das Rohr *O* und die Pumpe *N* angesaugt und durch den äußeren Raum des Refrigerators *P* nach dem Kühlkasten *S* gedrückt. Durch die inneren Rohre *V* des Refrigerators *P* strömen die unmittelbar aus dem Cylinder *K* durch das Rohr *M* kommenden kalten Abdämpfe und geben die ihnen innewohnende Kälte an die durch die Rohre *O* und *R* streichende, die Rohre *V* umgebende und nach dem Kühlkasten *S* strömende unfrierbare Flüssigkeit ab. Behufs Ausnutzung der Kälte, welche die aus dem Cylinder *K* ausströmenden Ammoniakdämpfe noch haben, nachdem sie bereits im Refrigerator *P* einen Theil derselben abgegeben, werden diese Dämpfe mittels des Rohres *U* nach dem äußeren, die Rohre des Refrigerators *J* umgebenden Raume geleitet und aus dem letzteren durch das Rohr *W* und die Rohre *Y* eines zur Erzeugung von Kühlwasser dienenden Refrigerators *Z* nach dem Rohre *c* und durch dieses nach dem Saugkasten *f* geführt, in welchem sie von einer Ammoniaklösung absorbirt werden. Letztere dient zur Erneuerung und zum Ersatze des im Condensator *B* verdampfenden und als Gas nach dem Cylinder strömenden Ammoniaks. Zu diesem Zweck fließt die Lösung aus dem Condensator durch das Rohr *l* nach dem Refrigerator *m*, durchströmt dessen Rohre *m*<sub>1</sub> und verläßt denselben durch das Rohr *n*, welches die Flüssigkeit nach einem anderen Refrigerator *o* leitet. Nachdem sie dessen Rohre *o*<sub>1</sub> passirt hat, fließt die Ammoniaklösung durch das Rohr *p* und den Schwimmerkasten *i* in den Saugkasten *f*. Die dortselbst durch Aufsaugen der aus dem Cylinder *K* entweichenden Ammoniakdämpfe gesättigte Lösung wird durch eine Pumpe aus dem Saugkasten gezogen und durch das Rohr *u* in den die Rohre *m*<sub>1</sub> des Refrigerators *m* umgebenden Raum gedrückt. Aus demselben gelangt die Flüssigkeit durch das Rohr *W* in den Condensator *B* zurück.

Endlich ist eine Neuerung an Kühlmaschinen von *Perkins* in Grays-Inn Road, England, bemerkenswerth, welche nach Fig. 12 folgende Einrichtung zeigt.

Unterhalb der Decke des Raumes *A*, welcher gekühlt werden soll, befinden sich geschlossene wagerechte Röhren *C*. Von einem Ende jeder dieser Röhren geht ein Rohr *D* zu einer oder mehreren Reihen