

Zimmer aus in alle andere Theile des Gebäudes circulirt; die Luft nimmt die durch das Wasser jenen Zimmern zugeführte Wärme auf und vertheilt sie durch alle Räume.

Um nun das Große mit dem Kleinen zu vergleichen, so haben wir in den warmen, im Golf von Mexico eingeschlossenen Gewässern gerade solch einen Heizungsapparat für den Norden des Atlantischen Meeres, für Großbritannien und für das westliche Europa.

Der Ofen ist die heiße Zone; der Mexicanische Golf und das Carai-bische Meer sind die Kessel und der Golfstrom ist das Leitungsrohr. Von den großen Bänken Neufundlands nach den Küsten Europa's zu liegt jenes Zimmer voll heißer Luft, in welchem sich das Rohr erweitert, so daß es eine große Abkühlungsoberfläche hat. Hier wird die Circulation der atmosphärischen Luft von der Natur besorgt und zwar in der Weise, daß die so in dieses Zimmer voll heißer Luft inmitten des Oceans geleitete Wärme von den Westwinden fortgeführt und auf das Wohlthätigste über ganz Großbritannien und den Westen Europa's ausgegossen wird.

Die höchste Temperatur des Golfstroms ist 86° ($= 24^{\circ}$ R.) oder ungefähr 9° (4° R.) mehr, als dem Ocean in derselben Breite zukommt. Zehn Breitengrade nördlicher hat er nur 2° seiner Wärme verloren, und nachdem er 3000 (engl.) Meilen gegen Norden geflossen ist, bewahrt er, selbst im Winter, immer noch seine sommerliche Wärme. Mit dieser Temperatur durchkreuzt er den 40. Grad nördlicher Breite, breitet sich da, seine flüssigen Ufer überströmend, viele Tausende von Quadratmeilen weit über die kalten Gewässer aus und bedeckt den Ocean ringsum mit einem warmen Mantel, der auch dazu dient, die Strenge des Winters in Europa zu mildern. Indem er sich nun langsamer fortbewegt, aber seinen belebenden Einfluß freier ausübt, begegnet er endlich den britischen Inseln. Durch diese wird er getheilt, indem ein Theil in das Polarbecken von Spitzbergen, der andere in die Bai von Biscaya eintritt, aber jeder mit beträchtlich höherer Temperatur, als der Ocean. Solch ein ungeheures Volumen erwärmten Wassers muß natürlich eine milde und feuchte Atmosphäre mit sich über die See tragen, und so erklärt es sich, daß das dortige physische Klima bedeutend milder ist, als das mathematische.

Wir wissen nur an ein paar Stellen und auch da nur annähernd, was die Tiefe und untere Temperatur des Golfstromes sein mag, nimmt man aber an, daß die Temperatur und Geschwindigkeit in einer Tiefe von 200 Faden*) der an der Oberfläche gleich kommt, und benutzt man die bekannte Differenz zwischen Capacität der Luft und des Wassers für specifische Wärme als Beweismittel, so wird eine einfache Berechnung zeigen, daß die Quantität frei werdender Wärme, welche an einem Wintertage durch die Gewässer des Golfstroms über das Atlantische Meer verbreitet wird, hinreichen würde, die ganze Säule der auf Frankreich und

*) 1 Faden = 1 Klafter = 6 Schuh.