

# Ableitung der Normaltemperatur der deutschen Stationen für die Wetterberichte der Deutschen Seewarte.

## I.

(Mittheilung von der Deutschen Seewarte.)

Um ein richtiges Bild von dem augenblicklichen Witterungszustande eines Ortes und eines Landes zu erhalten, ist die Vergleichung der jeweiligen Lufttemperatur mit jener, welche zu derselben Jahreszeit in anderen Jahren geherrscht hat, durchaus erforderlich. Die Aufnahme der Abweichungen der Temperatur von der normalen in die Wetterberichte der Seewarte lag deshalb von Hause aus im Plane, erforderte jedoch zu ihrer Durchführung die vorhergehende Berechnung von Normalwerthen der Temperatur für die in dem Bericht enthaltenen Stationen.

Unter Normalwerthen der Temperatur versteht man Durchschnittswerthe aus einer so langen Reihe von Jahren, dass das Hinzutreten neuer Jahrgänge in beliebiger Anzahl dieselben nicht in merklichem, oder doch nicht in erheblichem Maasse mehr modificiren — ein Resultat, welches freilich nur dann erreichbar ist, wenn keine fortschreitende Aenderung des Klimas vorhanden ist; eine solche hat jedoch in der That, wenigstens für gemässigte Breiten, in historischer Zeit noch von Niemand mit einiger Sicherheit nachgewiesen werden können.

Neben dieser, wegen des relativ geringen Alters genauerer meteorologischer Beobachtungen und wegen der Veränderlichkeit der lokalen Umstände (besonders in wachsenden Städten), stets nur bis zu einem mässigen Grade erreichbaren Bedeutung haben indessen Normaltemperaturen, bei Berechnung derselben für ganze Stationscomplexe, die Bedeutung einer, wenn auch nicht absoluten, so doch bei allen Orten möglichst vergleichbaren Nulllinie, von welcher ausgegangen werden kann, wenn man die unperiodischen Aenderungen der Witterung, die Störungen, in ihrer geographischen Verbreitung nach Ausschluss der constanten und periodischen klimatischen Unterschiede der verschiedenen Orte erkennen will. Für die Wetterberichte der Seewarte, welche bestimmt sind, die räumliche Ausdehnung gleichzeitiger Witterungsvorgänge, so wie deren zeitliche Entwicklung, vorzuführen, mussten die letzteren Gesichtspunkte bei der Berechnung der Normaltemperaturen hauptsächlich bestimmend sein. Es handelte sich demnach ganz besonders darum, eine möglichst vollständige Vergleichbarkeit der für benachbarte Orte und auf einander folgende Tage erhaltenen Abweichungen von der Normalen zu erzielen, um die factische Continuität und Gesetzmässigkeit in den Erscheinungen nicht durch die Verschiedenheit der Ausgangspunkte zu verwirren und die zu liefernden Daten zu Untersuchungen brauchbar zu machen. Weniger wesentlich für diesen Zweck war, dem oben Gesagten zufolge, die Erreichung an und für sich möglichst langjähriger Mittelwerthe für die Temperatur der einzelnen Tage und einzelnen Orte.

Die gewöhnlich zur Ermittlung der Abweichung der Temperatur der Einzeltage von ihrem Normalwerthe angewandte Methode besteht darin, dass für jeden Ort aus möglichst vielen Jahrgängen direct die Mittel entweder für jeden einzelnen Tag, oder für Gruppen von 3—5 Tagen abgeleitet, und diese Mittel als Normalwerthe genommen werden. Da die Mitteltemperaturen der einzelnen Tage noch im Durchschnitt von 50 und selbst 100 Jahren einen höchst unregelmässigen Gang zeigen<sup>1)</sup> und auch nur von wenigen Orten berechnet und publicirt vorliegen, so bedient man sich zu diesem Zwecke mehr der Mittel von 3, 5 oder 10 Tagen und lässt dann meist für je 3 oder 5 auf einander folgende Tage denselben Werth als normal gelten. Allein einerseits zeigen, wie dieses z. B. aus der beiliegenden Tafel I ersichtlich ist, auch die Pentadenmittel aus 25 Jahren noch starke Sprünge in ihrem jährlichen Gange, andererseits

<sup>1)</sup> Vgl. die 25- und 110-jährigen Tagesmittel der Temperatur für Berlin auf Tafel II.