

einflußreichere Rolle als in Wien. Das Verhältnis der Amplituden a_1 zu a_2 ist oben im Winter nahe 2, im Frühling und Herbst nahe 3, im Sommer größer als 5. Der Einfluß der halbtägigen Schwankung wird immer kleiner. Das gleiche ist auch in Wien der Fall, nur ist das Verhältnis $a_1 : a_2$ erheblich größer als oben, d. h. die ganztägige Schwankung spielt in Wien eine größere Rolle als oben. Die Phasenzeiten des zweiten Gliedes bleiben oben ziemlich konstant das Jahr hindurch, unten schwanken sie mehr (Unterschied im Sommer 1 Stunde gegen Frühling und Herbst).

Die Jahresgleichungen des täglichen Ganges sind:

$$\text{Sonnwendstein} \dots 1^{\circ}66 \sin (250 \cdot 4 + x) + 0 \cdot 52 \sin (81^{\circ}1 + 2 x)$$

$$\text{Wien} \dots \dots \dots 2 \cdot 44 \sin (217 \cdot 9 + x) + 0 \cdot 46 \sin (45 \cdot 0 + 2 x)$$

Die Verspätung im Eintritte der täglichen Extreme in Wien gegen jene auf dem Sonnwendstein beträgt etwas mehr als 2 Stunden. Ich habe hier den täglichen Gang der Temperatur im März und April mit jenem im September und Oktober in ein Mittel zusammengefaßt. Das ist beim Luftdruck unbedenklich, nicht so bei der Temperatur. Um zu sehen, wie weit dies zulässig ist, habe ich für April mit März und September mit Oktober den täglichen Gang separat berechnet. Die Resultate dieser Berechnung findet man in folgender Tabelle. Es zeigt sich, daß wohl die Amplituden im Herbst 1907 etwas größer waren als jene im Frühling 1908, die Phasenzeiten aber fast die gleichen. Die Zahlen dieser Tabelle werden aber eine weitere Verwendung finden bei der Berechnung des täglichen Ganges der Temperaturabnahme mit der Höhe.

Die Unterschiede im täglichen Gange der Temperatur auf dem Sonnwendstein und zu Wien lassen sich in ganz klarer Weise zur Darstellung bringen, wenn man die Differenzen der obigen Gleichungen des täglichen Ganges bildet. Hierzu muß man aber auf die ursprüngliche Form derselben zurückgehen, welche bekanntlich folgende ist:

$$p_1 \cos x + q_1 \sin x + p_2 \cos 2x + q_2 \sin 2x + \text{usw.}$$