

Gewässern, sondern auch von der Bodenplastik derselben abhängig ist. Seen mit annähernd gleichen Tiefenverhältnissen werden in ihren einzelnen Abschnitten weniger differente Temperaturen aufweisen als solche mit unregelmäßigem Bodenrelief.

Wenn man früher glaubte, daß die tiefsten Schichten unserer Seen einer absoluten Temperaturkonstanz sich erfreuen, so geschah dies wohl im Hinblick auf den von den Physikern behaupteten vollkommenen Mangel der Wärmeleitfähigkeit des Wassers. Allein schon Brunner und Fischer konstatarnten an den tiefsten Punkten des Thuner Sees noch merkliche Schwankungen der Temperatur, und Professor Simony gelang es, selbst die Grenzen des Temperaturwechsels in den tiefsten Schichten des Gmundener Sees und Attersees, eines warmen und eines kalten Sees, festzustellen. Ueberraschend ist hierbei weniger der Umstand, daß in den Tiefen von 190 m, beziehungsweise 170 m die Gegensätze der beiden Seecharaktere verwischt sind, als vielmehr die merkwürdige Thatfache, daß beide Seen ihre typischen Eigenschaften gewissermaßen umgetauscht haben, indem der kältere Attersee beträchtlichere Variationsextreme ($3,7-4,6^{\circ}$, Differenz $0,9^{\circ}$), darbietet als der warme Gmundener See ($3,95-4,75^{\circ}$, Differenz $0,8^{\circ}$). Hier scheint eben der relativ mächtige Zufluß der Traun, deren Wasser im Winter nie auf den Gefrierpunkt herabsinkt, ausgleichend zu wirken. Noch frappanter sind die Forschungsergebnisse F. A. Forels am Genfer See, dessen ganze 334 m mächtige Wassermasse gleichfalls theilnimmt an den jährlichen Temperaturschwankungen der Atmosphäre, freilich, was die untersten Regionen betrifft, in sehr geringem Maße, denn nach dem kalten Winter 1879/80 betragen die jährlichen Wärmedifferenzen der untersten Schichten nur $0,2^{\circ}$ ($5,0-5,2^{\circ}$ C).¹⁾ Für den Walchensee ergaben sich nach dem gelinden Winter von 1880/81 Unterschiede von $0,4^{\circ}$ ($4-4,4^{\circ}$), für den Starnberger See nach dem fast schneefreien Winter 1881/82 solche von $0,5^{\circ}$ ($4-4,5^{\circ}$).

Neben dem jährlichen Temperaturgange besitzen wenigstens die oberflächlichen Schichten auch noch einen täglichen. Wie viel dieser in den verschiedenen Seen beträgt und wie weit er in die Tiefe reicht, ist eine noch offene Frage. Herm. v. Schlagintweit stellte bei seinen Messungen am Starnberger See nur das negative Resultat fest, daß in einer Tiefe von 29,9 m kein Einfluß der Sonne mehr bemerkbar war. Wir widmeten gelegentlich unseres Aufenthaltes am Walchensee auch diesem Punkte einige Aufmerksamkeit, ohne übrigens hierdurch die Sache einer endgültigen Lösung entgegenführen zu wollen. Hierzu wären mehrtägige,

¹⁾ F. A. Forel, Températures lacustres. Arch. des sc. phys. et natur. Genève 1880. T. III. S. 500.