

Kraft wurde der Wind benützt, welcher die Oberflächenschichte des Wassers leewärts treibt; hiedurch werden an der Luvseite tiefere Wassermassen heraufgesaugt und es entsteht zunächst eine Zirkulation um eine horizontale Achse. Die Rückströmung in der Tiefe reißt nun durch innere Reibung noch tiefere Schichten mit, welche neuerdings aus der Tiefe durch aufströmende ersetzt werden, so daß unter der ersten eine zweite umgekehrte Zirkulation entsteht. Am Boden des Versuchstroges hatte also die Strömung die Richtung des Windes, in mittleren Tiefen (an der Grenze ungleich dichter Flüssigkeiten) die entgegengesetzte.¹

Diese durch den Wind verursachten Strömungen können die Ursache des bisher nicht genügend erklärten Transportes von Temperaturschwankungen von der Oberfläche in große Tiefen des Sees sein.

In unserem Falle am Wolfgangsee wäre die Annahme zweier derartiger Zirkulationen, welche in der Nähe des Ufers in den höheren Schichten aufsteigende, in den tieferen absteigende Strömungen (oder umgekehrt) hervorrufen, zur Erklärung des ungleichen Verhaltens der Temperaturschwankung an den Meßstellen IV und V, VI geeignet, wenn die beobachteten Windverhältnisse mit den geforderten übereinstimmen. Es müßten dann nämlich bei Tag Winde vom See, bei Nacht vom Land her wehen. Dies war in der Beobachtungszeit nicht der Fall.

Es dürfte daher die andere Auffassung von Watson, daß es sich um stehende unterseeische Wellen handelt, in unserem Falle eher passen. Freilich bleibt es hier unklar, wodurch diese Wellen ursprünglich entstanden sind; auch ist nicht festgestellt, ob sie nach Aufhören der verursachenden Kraft längere Zeit (Tage) weiter bestehen können.

Wollte man Watson's Erklärungsweise für die Temperaturschwankungen im Wolfgangsee benützen, so hätte man nicht wie beim Loch Ness zwei Wasserschichten ungleicher

¹ Ganz kürzlich hat J. W. Sandström in seinen »Dynamischen Versuchen mit Meerwasser« (Ann. der Hydrographie, Jänner 1908) ein ähnliches Zirkulationsschema mit drei übereinander lagernden Zirkulationen gegeben.