

schwemmungs-Land des Sees. Zunächst befindet man sich nur in einem schmalen Arm des Sees, der durch 30 und zuletzt 36 Fuss [9 bzw. 11 m] hohe Uferbänke begrenzt wird. Je weiter man dann hinab kommt, desto mehr treten die Ufer aus einander; sie werden etwas niedriger, das Ueberschwemmungs-Gebiet nimmt zu, und auch das angebaute Alluvial-Land wächst an Ausdehnung. Die Gebirge nehmen mehr die Gestalt von Vorsprüngen im Wasserbecken an und bleiben noch immer von der Terrasse umschlossen, welche sie von dem Alluvial-Land trennt. Vergebens aber späht man nach der weiten Wasserfläche, die auf den Karten angegeben ist. War ich auch darauf vorbereitet, sie in der trockenen Jahreszeit in ihrer Ausdehnung bedeutend reducirt zu sehen, so erwartete ich doch nicht, Sand und nichts als Sand an der Stelle eines Sees zu finden. Dies aber war im wörtlichsten Sinn der Fall. Das ganze Seebecken bis nach seinem Ausfluss hin ist in der Zeit des niederen Wasserstandes vollständig trocken gelegt, in noch höherem Grade als dasjenige des *Poyang*-Sees. Die Flüsse setzen als solche fort und haben ihre Canäle in den Sand eingegraben. Man erkennt, wie der See nicht durch das Wasser der Flüsse von Hunan, die sich radial in ihn ergiessen, gebildet wird, sondern wie er, gleich dem *Poyang*-See, ein Reservoir für das überfließende Wasser des *Yangtszě* bildet. Die Flüsse von Hunan steigen im Mai, Juni und Juli; aber wenn sie dann auch ihre Betten zum Theil bis an den Rand füllen und hier und da im See einen Theil der Sandflächen bedecken mögen, so strömen sie doch stets nur als Flüsse nach dem *Yangtszě*, dessen Niveau dann noch sehr niedrig ist. Nur, wenn der *Yangtszě* durch ein [gleichzeitiges] eigenes Steigen gewisser Maassen einen Wall für die von Süden kommenden Gewässer bilden würde, könnten diese zur Aufstauung des Sees beitragen. Erst im Juni aber steigt der *Yangtszě*, und dann beginnt auch der See sich zu füllen. Das Niveau steigt weiter im August und September, bleibt im Oktober auf seiner Höhe und fällt im November, December und Januar allmählich wieder auf den tiefsten Punkt. Es sind, wie die Chinesen sich ausdrücken, »die heiligen Seen von Sz'tshwan«, die im Spätsommer ihre Wasser herab senden und den *Tungting*-See bilden. Dann reicht, wie am *Poyang*-See, das ruhige Wasser höher und höher in den Flüssen hinauf, so dass dort, wo vorher ein seichter, klippenreicher Strom war, nun tiefes, stilles Wasser steht. Der Unterschied zwischen den niedrigsten und höchsten Wasserständen beträgt bei *Han-kóu* 50 Fuss [15 m], bei *Yō-tshóu-fu* ist er wahrscheinlich noch grösser.¹⁾ Man hat hier ein natürliches Mittel zum Nivellement einer weit ausgedehnten Gegend. Diese Verhältnisse sind natürlich von grosser Wichtigkeit, wenn es sich um die Dampfschiffahrt auf dem *Tungting*-See und seinen Nebenflüssen handelt.

Zur Zeit meiner Reise hatte der *Hsiang-kiang* zahlreiche Stromschnellen und Untiefen, von denen die gefährlichsten nur eine kurze Strecke oberhalb *Hsiang-tan* waren. Die grösseren Kohlenboote von Hunan haben mit voller Ladung einen Tiefgang von 4 Fuss, und es gab Stellen in dem Fluss, wo sie zu wiederholten Malen unvermeidlich auf den losen Sand aufliefen. Sie verlassen sich dann auf die Schnelligkeit des Stromes, um frei zu kommen. Es kommt aber auch vor, dass der Fluss noch weniger Wasser führt, und dann können die Boote entweder nicht volle Ladung nehmen, oder sie müssen an den schlimmsten Stellen auf ein Steigen des Wassers warten, ehe sie weiter gehen können. Man sagte mir auch, dass im Mai oder Juni der hohe Wasserstand ausserordentlich unzuverlässig ist. Andauernde Regengüsse schwellen den Strom bei *Hsiang-tan* zuweilen innerhalb weniger Tage um 10 bis 20 Fuss [3—6 m] über das niedrigste Niveau an. Er bleibt dann einige Tage und manchmal einige Wochen hoch, ändert aber seinen Stand während dieser Zeit vielfach und sinkt schliesslich ebenso schnell, wie er gestiegen war. Der *Hsiang*-Fluss ist daher, wenn man ihn von *Yō-tshóu-fu* aufwärts verfolgt, oberhalb der Grenze des ruhigen [See-] Wassers für Dampfschiffahrt unbrauchbar. [Ich komme auf diesen Punkt im nächsten Capitel noch zurück.]

Die Berge treten nun weiter und weiter zurück; zur Linken verschwinden sie bald ganz, und auf der rechten Seite erscheinen sie erst in einiger Entfernung. Bemerkenswerth ist die Terrasse, welche sich zwischen ihnen und dem Alluvial-Land ausdehnt. Zum ersten Mal kommt

¹⁾ S. unten, S. 469. — [Die oben für den Betrag der Schwellung bei *Han-kóu* gegebene Ziffer hat durch verdienstvolle Messungen, die Herr Baurat ORTLOFF angestellt und für die Jahre 1896—1904 in der Zeitschr. f. Bauwesen, Bd. LVII (1907) veröffentlicht hat, eine zuverlässige Bestätigung erfahren.]