

Eröffnung des Durchstiches im Jahre 1875 die Donau mit einem Schlage in das vorbereitete Bett sich ergießen und das alte Bett bei Florisdorf verlassen konnte. Die kolossale Erdaushebung von 12,300.000 Cubikmeter, welche dieser Durchstich erforderte, wurde beinahe ausschließlich durch Maschinen bewerkstelligt; die Hauptarbeit wurde durch Excavateurs (siehe das Bild Seite 322) verrichtet; es sind dies auf Geleisen fahrbare Dampfbaggermaschinen, mit welchen man vom Ufer aus Erde und Schotter sowohl im Trocknen als auch unter Wasser ausbaggern kann. Das ausgehobene Materiale wurde mit Eisenbahnzügen auf die Anschüttungsstellen versahren und es waren zu diesem Zwecke nicht weniger als 35 Kilometer Geleise in Verwendung. In dem unteren Donaudurchstiche wurde nur an dem rechtseitigen Ufer eine Cunette ausgehoben und der allmälige Abbruch des übrigen Theils des Bettes dem eingelassenen Strome überlassen.

Eine ganz besondere Gefahr drohte früher der Stadt Wien von dem Donaukanale her, und alle Überschwemmungen seit dem Jahre 1830, wo die Schutzdämme der großen Donau bei dem Abgange des Eises durchbrochen wurden und das Wasser von dort aus in die niedriger gelegenen Stadttheile sich ergoß, waren nicht durch die Hochwässer der großen Donau, sondern durch Eisstaunungen im Kanale veranlaßt worden. Die Erfahrung hatte gezeigt, daß, wenn die in der großen Donau aufgebauten Eismassen durch Thauwetter in Bewegung kommen und durch irgend eine Ursache in ihrem Laufe gehemmt werden, die ganze große Eismasse in den Kanal eindringt, in den unteren flacheren Kanalstrecken sich zusammenschiebt und ein Eiswehr bildet, welches das Wasser hoch anstaut und über die Ufer hinausdrängt.

Aus diesem Grunde war es nothwendig, besondere Vorkehrungen zu treffen, durch welche nicht nur die außerordentlichen Hochwässer von dem Kanale abgehalten, sondern auch das Eindringen von Eismassen verhindert wird, ohne jedoch die Schifffahrt zur gewöhnlichen Zeit zu beeinträchtigen oder dem Kanale das Wasser ganz zu entziehen, was aus sanitären Rücksichten unzulässig wäre.

Diese complicirte Aufgabe wird jetzt durch ein schwimmendes Schleusenthor erfüllt, welches im Donaukanale an der Einmündung bei Nußdorf zwischen zwei Schleusenmauern über die ganze Breite des Kanales querüber gelegt werden kann. Dieses aus Eisen und Stahl construirte Schwimmthor kann durch Einlassen von Wasser beliebig versenkt, auf eiserne Piloten herabgelassen, durch Auspumpen von Wasser wieder gehoben, an Ketten schwimmend zugeführt und durch Einziehen eines beweglichen Widerlagers stromabwärts frei abgeführt werden. Überdies kann es durch eiserne Balken armirt werden, welche bis auf die Kanalsohle reichen und einen Eisrechen bilden.

Wenn es sich nur darum handelt, Hochwässer abzuhalten, wird das Schwimmthor ohne Eisrechen vorgelegt und tief gesenkt, so daß durch die verengte Durchflußöffnung