

sprechend auch verschieden lang, außerdem aber in der Gegend der Mitte stärker gelassen, da dort die größte Inanspruchnahme stattfindet.

Ueber jedes Nadelwehr ist ein leichtes abnehmbares Geländer, dessen Handgriff aus einem 10 mm starken Drahtseil besteht, errichtet.

Die vorhin schon erwähnte „Auslösung Kummer“ besteht aus einem in einer Hülse steckenden drehbaren Bolzen am Kopf jedes Bockes. Dieser Bolzen giebt in zwei verschiedenen Stellungen einmal einer als oberer Anschlag für die Nadeln dienenden beweglichen Stange, welche am nächsten Bock befestigt ist, an ihrem Ende einen festen Halt, so daß dieselbe nicht durchschlagen kann; und das andere Mal läßt sie dieselbe frei, so daß die sämtlichen an ihr lehrenden Nadeln ihres oberen Haltes beraubt im Wasser fortzuschwimmen und durch an ihnen befestigte Leinen ans Land bezw. in einen Nachen gezogen werden können. Die so durchgeschlagene Stange liegt an dem Bock, an welchem sie befestigt ist, im aufgelösten Zustande und auch wenn der Bock umgelegt werden soll, vollständig an. Die Böcke legen sich bei Beseitigung der Wehre hinter einen Absatz im Boden von 0,4 m Höhe. Die Anlage einer Nische ist, wie auch an der Maas, vermieden worden, um Sinkstoffen möglichst wenig Gelegenheit zur Ablagerung zu geben. Die Entfernung von Bock zu Bock beträgt 1,20 m; vom Mauerwerk steht derjenige Endbock, welcher sich nach diesem zu umlegen soll, 1,50 m ab, und ist eine Nische in dem Pfeilermauerwerk ausgespart, in welches sich dann der obere Theil des betreffenden Bockes hineinlegt. Die Einrichtung der Vorder- und Hinterlager ist, jene dem Beispiele an der kanalisirten Saar, diese demjenigen an der kanalisirten Maas in Belgien, nachgebildet.

Durch den ganzen Wehrkörper sind noch lange eiserne Anker horizontal hindurchgezogen, je 2,4 m von einander entfernt.

Vor- und Hinterboden der Wehre sind durch Steinpackungen geschützt.

Nach Inbetriebsetzung des Mainkanals haben sich sämtliche Anlagen, insbesondere auch die Nadelwehre als vollständig zweckentsprechend bewährt. Trotzdem die Nadeln bis zu 20 kg schwer sind, ist die Arbeit damit nicht schwierig. Beim Einsetzen wird die Nadel nach vorn zu in das Wasser gestofsen und vom Wasserdruck bis an ihren Anschlag herangedrückt. Das Herausnehmen einzelner Nadeln geschieht durch eine geringe Hebung der Nadel nach oben mittels eines einfachen Hebels, worauf sie, vom Wasser weggerissen, aufgefangen wird.

Die zum Durchlassen der nur zu Thal fahrenden Flöße bestimmten Floßrinnen am rechten Flußufer sind so angelegt, daß die Flöße in ihnen mindestens 0,9 m Wasser finden. Die Sohlbreite beträgt 12,0 m. Die zwischen dem freien Main und den Floßrinnen angelegten Trennungsdämme

sind in ihrer ganzen Oberfläche gepflastert und die Fugen mit Kalkcementmörtel vergossen. Am oberen Ende der Rinne befindet sich zwischen den Pfeilern der Verschlufs desselben, das Trommelwehr.

Endlich erwähnen wir noch die Fischpässe, welche am linken Ufer dicht neben dem Landpfeiler der Nadelwehre angelegt sind und aus cascadenartig nebeneinander liegenden Becken mit je 0,8 m Wassertiefe bestehen. Diese Pässe werden, wie tägliche Beobachtungen im Sommer ergeben haben, sehr fleißig von den Fischen benutzt.

Nach Fertigstellung sämtlicher Bauwerke hat die Actiengesellschaft „Mainkette“ zu Mainz von letztgenannter Stadt durch den kanalisirten Main und weiter hinauf bis nach Aschaffenburg eine Kette verlegt. Dieselbe ist in den einzelnen Stauanlagen durch die Schleusen geführt, woselbst die Thore und Drempele entsprechende Ausschnitte erhalten haben. Besondere Maßnahmen zur Führung der Kette in die richtige Lagerung sind nicht nöthig. Jeder Kettendampfer bemüht sich, beim Durchfahren der Schleuse möglichst die Mitte zu halten, und die Kette wird, falls sie nicht genau über ihrem Platze sich befindet, durch geeignete Bewegung der Thore beim Zumachen an ihre Stelle gebracht.

Im Anschluß an die Mainkanalisierung schuf nun die Stadt Frankfurt geradezu großartige Hafenanlagen*, bei welchen alle Neuerungen und Verbesserungen angewandt wurden, welche die Stadt zu einem günstigen Platz für den Uebergang des Wasserverkehrs in den Landverkehr ausbilden konnten. Während die Stadt eigentlich nur das nächst umliegende Gebiet als ein sicheres Absatzgebiet für den Wasserverkehr im Frankfurter Hafen betrachten durfte, mußte sie durch die Vorzüglichkeit der Einrichtungen Sorge tragen, die Lösungs- und Lagerungsverhältnisse im Hafen so vortheilhaft zu gestalten, daß der Umfang dieses Gebietes erweitert und ein wirklich bedeutendes Absatzgebiet gewonnen und behauptet werden konnte. Thatsächlich sind denn auch alle Anlagen, welche die Stadt im Anschluß an die Mainkanalisierung hergestellt hat, von diesem Standpunkte aus behandelt worden, und hierdurch ist erreicht, daß Frankfurt a. M. heute als Rheinhandelsstadt bezeichnet werden kann. Solche Wandlungen befähigten sie in hohem Maße, den III. internationalen Binnenschiffahrtscongress bei sich aufzunehmen, dessen Theilnehmer denn auch nicht ermangelten, Lob und Bewunderung über so großartige Leistungen wiederholt auszusprechen. Auch diejenige Stadt, welche den nächsten Binnenschiffahrtscongress — im Jahre 1890 — in ihren Mauern begrüßen wird, hofft auf eine

* Vergl. W. H. Lindley, Beschreibung der Frankfurter Hafenanlage. Frankfurt a. M., Druck von A. Osterrieth, 1888. pag. 5 ff.