

2. Abtheilung. 18. Kapitel.

Hochwasser- und Eisverhältnisse des Weichselstroms und seiner Nebenflüsse.

I. Allgemeine Betrachtung.

1. Vorbemerkung.

Wie in ihrer Entstehungsweise, so sind die Hochfluthen des Sommers auch in ihrem Verlaufe von den durch das Abschmelzen des Schnees hervorgerufenen Hochwassern so wesentlich verschieden, daß es sich empfiehlt, beide Arten, wie es in den folgenden Abschnitten geschieht, getrennt von einander zu betrachten. In der bisherigen Darstellung ist mehrfach hervorgehoben, daß die Schmelzwasserfluthen um so mehr an Bedeutung gewinnen, je weiter der Strom sich von seinem Quellgebiete entfernt, bis schließlich in den untersten Stromstrecken die Vertheidigung der Niederungen sich fast ausschließlich gegen sie richtet und nur noch ganz ausnahmsweise, wie z. B. im Juni 1884, auch im Sommer einmal ein bedeutendes Unheil über die Uferländerereien hereinbricht.

Als Zeugnisse für diese Wandlung, die der Strom mit dem immer größer werdenden Antheile des Flachlandes an seiner Gebietsfläche allmählich erfährt, haben in den früheren Kapiteln namentlich die Werthe für das mittlere Hochwasser beider Jahreshälften, sowie die Vertheilung der Jahreshöchststände auf die verschiedenen Jahreszeiten gedient. Es ergab sich dabei, daß nur der Dunajec mit seiner an die Speisung aus Gletschern erinnernden reichen Wasserführung während des Sommers jenes Hervortreten der Schmelzwasserfluthen der letzten Wintermonate vorübergehend unterbricht, indem er das mittlere Hochwasser des Sommers mächtig über das des Winters emporsteigen läßt; doch schon von der Wisłokamündung ab kommt das Flachland dafür um so mehr zur Geltung.

Freilich war nicht nur für die Obere, sondern auch noch für die Mittlere Weichsel zu bemerken, daß der Jahreshöchststand, wenn er einmal auf den Sommer trifft, dann auch besonders hoch zu sein pflegt. Schon hierin liegt ein Hinweis darauf, daß die sommerlichen Fluthwellen, ungeachtet der zunehmenden Bedeutung der Schmelzwasserfluthen, doch zunächst die ungestümeren bleiben. Daß dies in der Unteren Weichsel gewöhnlich nicht mehr der Fall ist (obschon auch hier die dem Sommer zufallenden Jahreshöchststände durchschnittlich das mittlere Hochwasser des Jahres überragen), ist namentlich wohl einer günstigen Einwirkung des Narew zuzuschreiben. Denn dieser läßt die sommerlichen Fluth-

wellen des Stromes nicht allein vorüberziehen, ohne seinerseits wesentliche Wassermassen hinzuzubringen; vielmehr bildet bei gewöhnlichen Wasserständen des Narew das Flußthal seiner Mündungstrecke in solchen Fällen ein nicht unbeträchtliches Sammelbecken, das den Hauptstrom zeitweise um eine bedeutende Wassermenge entlastet und die Fluthwelle desselben dadurch verflacht.

Ueber die äußere Erscheinungsform und die Wirkungsweise der Hochfluthen im Weichselstrome enthält das geographische Wörterbuch für die polnischen Lande folgende Angaben: „Das Herannahen einer Hochfluth verräth sich zunächst dadurch, daß auf dem Wasser ein Schaum auftritt, welchen man „Sahne“ nennt. Er zeigt sich am reichlichsten, wenn der Wellenscheitel sich nähert. Zuerst erscheint er in weißer Farbe, geht aber später ins Gelbliche über. Das geübte Auge eines Flößers vermag eine bevorstehende Ueberschwemmung hieran sehr bald zu erkennen. Auf der Wasseroberfläche erscheinen dann gewöhnlich hier und da Flecke und Häutchen, wahrscheinlich organische Theilchen, die den im oberen Stromlaufe weggespülten Sandbänken entstammen. — Am gefährlichsten sind für die Landwirthschaft die Ueberschwemmungen, welche im Juni und Juli eintreten; hingegen sind die zur Frühjahrszeit im März und April erfolgenden Ueberschwemmungen, die man „Krafaer Fluthen“ nennt, oft eine Wohlthat für das Weichselgebiet; denn sie überschwemmen die noch brach liegenden oder die mit Winterfaat bestellten Felder vor dem Beginne des Pflanzenwuchses und setzen dort, ähnlich wie die Ueberschwemmungen des Nil, den Flußschlamm ab, der Ackerland und Wiesen überaus fruchtbar macht.“

2. Maßstab für die Hochfluthen.

Eine genaue Betrachtung des Gegenstandes erfordert vor Allem eine Festsetzung der Pegelhöhen, von denen ab die Hochwasser gezählt werden sollen. Das mittlere Hochwasser des Jahres ist hierfür nicht gut zu verwenden, da es sich doch aus gar zu verschiedenartigen Zahlen zusammensetzt. Die natürlichsten Hochwassergrenzen bilden nun zweifellos die Ausuferungshöhen. Einerseits sind diese aber für den Strom im Auslande nicht bekannt, andererseits könnte ihnen auch bei dem Zustande, in dem sich das Flußbett namentlich in Rußland größtentheils noch befindet, kaum eine maßgebende Bedeutung beigelegt werden. Die für die preußische Stromstrecke geltenden Ausuferungshöhen lassen einen Rückschluß auf das Ausland aber nicht gut zu. Da sich nämlich die Fluthwellen im Allgemeinen immer mehr dehnen, je näher sie der Mündung des Stromes kommen, so würde man in eine schwer zu überblickende Fülle zum Theil ganz bedeutungsloser Einzelfälle gerathen, wenn man etwa von der Annahme ausgehen wollte, daß für die einzelnen Pegelstellen des Auslands derselbe Bruchtheil aller Wasserstände als Hochwasser anzusehen sei, der z. B. bei Thorn oder bei Kurzbrack das Wasser über die Ufer des Stromes treten läßt.

Im Folgenden ist deshalb ein anderer Weg eingeschlagen; es werden zunächst als Hochwasser erster Ordnung alle diejenigen Anschwellungen angesehen, bei denen der Wasserspiegel an der betreffenden Pegelstelle bis zu einer Höhe emporging, die durchschnittlich nur einer unter je 1000 Wasserständen erreicht oder überschreitet. Für die Hochwasser zweiter Ordnung wird die