

Vordringen durch den mittleren Theil des Stromlaufes bei weitem nicht in demselben Maße durch eine seitliche Wasserzufuhr genährt werden wie die Schmelzwasserfluthen des Frühjahrs, die allenthalben auf einen Ueberschuß an abzuführendem Wasser stoßen. Je weiter ein Strom sich vom Gebirge entfernt, um so größer wird überhaupt die Bedeutung der Frühjahrschöfluthen. Beim Weichselstrom ist dies vielleicht nicht bloß auf die zwischen Gebirge und Flachland stets bestehenden Gegensätze zurückzuführen. Wie die Betrachtung der klimatischen Verhältnisse im Bd. I lehrt, wachsen die Schneemengen nämlich in den Beskiden und Karpathen allem Anscheine nach mit der Meereshöhe nicht in dem zu erwartenden Maße, wogegen dies beim sommerlichen Niederschlage der Fall ist. Vermuthlich gelangt also innerhalb der genannten Gebirgsgruppen trotz der in den höheren Luftschichten stattfindenden Abnahme der Temperatur ein kleinerer Bruchtheil des jährlichen Niederschlages in Form einer Schneedecke zur Aufspeicherung, als innerhalb des Flachlandes des russischen Weichselgebiets, das oft lange Zeit hindurch der (gewöhnlich mit empfindlicher Kälte verbundenen) Einwirkung des sibirischen Hochdruckgebietes ausgesetzt ist. Da andererseits im Flachland ein bedeutend größerer Theil des Sommerregens der Verdunstung und Aufzehrung durch die Pflanzenwelt anheimfällt als im Gebirge, so zeigt die Wasserstandsbewegung der Mittleren und Unteren Weichsel mannigfache Abweichungen von derjenigen der Oberen Weichsel. Während z. B. in der letzteren die Werthe für das mittlere Hochwasser beider Jahreshälften nur unerheblich von einander verschieden sind oder gar der sommerliche Betrag überwiegt, ragt bei Warschau das mittlere Hochwasser des Winters beträchtlich über das des Sommers hinaus, und der Jahreshöchststand trifft hier weitaus häufiger auf den Winter als bei Krakau. Daß trotz dieser Verschiedenheiten auch bei der Mittleren Weichsel der Sommer im Wesentlichen die Zeit der fallenden, der Winter aber die Zeit der steigenden Wasserstände bleibt, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden.

2. Einwirkung der Nebenflüsse.

Der San, dessen Mündung den Grenzpunkt zwischen der Oberen und der Mittleren Weichsel bildet, vermehrt die bis dahin 33 275 qkm umfassende Gebietsfläche um 16 870 qkm, also um etwas über 50 %. Das Verhältniß ist also ähnlich wie beim Dunajec, der zu 12 813 qkm noch 6958 qkm hinzufügt. Indessen kommt dem San nicht ganz die Bedeutung für den Abflusßvorgang des Stromes zu, die der Dunajec besitzt. Vor Allem gilt dies von den sommerlichen Höchfluthen, bei denen der San gewöhnlich nur dazu beiträgt, der vom Dunajec in den Strom getragenen gewaltigen Fluthwelle auf ihrer Rückseite eine Dehnung und größeren Wasserreichthum zu geben. Von den Ausnahmezuständen bei Höchfluthen und von einer Vergleichung mit Bug und Narew abgesehen, wirkt aber der San auf den Wassergerhalt des Stromes doch bestimmender ein als jeder andere Nebenfluß und übertrifft bei gewöhnlichen Wasserständen auch den Dunajec an Abflusßmenge. Wenn gleichwohl die Einwirkung des San in dem Bilde der mittleren Wasserstandsbewegung nicht in gleichem Maße zum Ausdruck kommt, wie dies etwa beim Dunajec der Fall ist, so kann dies seinen Grund nur darin

haben, daß der Abflußvorgang des San wenigstens in der untersten Flußstrecke mit demjenigen des anschließenden Theiles der Oberen Weichsel eine so große Aehnlichkeit aufweist, daß die Vereinigung beider Gewässer kaum neue Züge in die Wasserstandsbewegung hineinbringt. Die hierüber handelnden Abschnitte enthalten mancherlei Belege dafür, daß Gebirgs- und Flachland beim Abflußvorgange des San in ganz ähnlicher Weise zusammenwirken, wie dies bei der Oberen Weichsel geschieht.

Von den Nebenflüssen, welche der Weichselstrom in Russisch-Polen empfängt, haben außer dem Narew nur der Wjeprz, die Pilica und die Bzura größere Bedeutung. Trotz ihrer beträchtlichen Gebietsfläche können sie schon deshalb keine wesentlichen Aenderungen am Abflußvorgange des Hauptstroms verursachen, weil die Verhältnißzahlen des Gebietszuwachses nicht sehr groß sind. An der Wjepz-mündung steigert sich der bisherige Flächeninhalt des Niederschlagsgebiets (57 871 qkm) um 10 762 qkm oder etwas über 18%, an der Pilicamündung (72 287 qkm) um 9268 qkm oder nicht ganz 13%, an der Bzuramündung (159 470 qkm) gar nur um 7625 qkm oder weniger als 5%. Da über den Abflußvorgang dieser Nebenflüsse nichts Näheres bekannt ist, gewährt bloß die Betrachtung ihrer Zuflußgebiete und die Form des Gewässernezes einigen Anhalt für die Abschätzung ihrer Einwirkung auf den Hauptstrom. Die in den Gebietsbeschreibungen hierüber enthaltenen Angaben machen wahrscheinlich, daß bei den Fluthwellen dieser und der übrigen russischen Nebenflüsse (außer dem Narew) die Größtmengen früher in die Weichsel gelangen, als der Scheitel der Hauptstromwelle an ihren Mündungen eintrifft. Die auffallend große Geschwindigkeit des Fortschreitens der Hauptstromwelle hängt hiermit zusammen.

Erst wieder vom Narew und Bug liegen Wasserstandsbeobachtungen vor. Auf Grund derselben wird im nächsten Abschnitt der Nachweis geführt, daß diese Gewässer die sommerliche Wasserführung des Stromes in viel kleinerem Maße fördern, wie die winterliche durch sie gesteigert wird. Ein gewisser, vor der Hand freilich nicht näher bestimmbarer Bruchtheil der gesammten Wassermenge, welche im Kreislaufe eines mittleren Jahres zum Abfluß gelangt, wird also durch die genannten Flachlandflüsse gewissermaßen dem Sommer genommen und dafür namentlich der Zeit der Schneeschmelze zugewiesen. Daß ein Gleiches auch für die übrigen Nebenflüsse gilt, die der Strom in Rußland empfängt, leuchtet schon aus der Aehnlichkeit aller Verhältnisse ein und wird durch die Wasserstandsbewegung des Stromes bestätigt. Doch schon wegen seiner bedeutenden Gebietsgröße (73 470 qkm) bleibt es der Narew, durch welchen der vorher allmähliche Uebergang des Hauptstromes in einen reinen Flachlandstrom gleichsam mit einem Schlage zum Abschluß kommt. Den Eisgang im Strome pflegen Bug und Narew nicht zu erschweren, da ihr sogenanntes polnisches Eis meist etwas verspätet kommt. Ebenso folgt auch ihre Frühjahrswelle dem Fluthscheitel des Stromes meist erst in einigem Abstände nach.

3. Wasserstandsbewegung.

Die Unterlagen, welche für die Beschreibung des Abflußvorganges der russischen Weichsel zu Gebote stehen, sind leider recht unzulänglich. Denn nur