

IV. Der Weichselstrom.

1. Die Kleine Weichsel.

(Betr. Gewässernez vergl. Bd. III S. 5, 15, betr. Flußgerinne vergl. S. 175, 329.)

Die als Hauptquelle des Stromlaufes anzusehende Quelle der Schwarzen Weichsel liegt am südwestlichen Hange der Barania (Westbeskiden) in einem Sumpfe auf etwa + 1125 m Meereshöhe. Bis zur Vereinigung mit dem zweiten, am Westhange der Barania und Magurka auf + 900/1100 m entspringenden Quellsbache, der Weißen Weichsel, überwindet der Hauptquellbach auf 9,9 km Länge 602 m Fallhöhe, also über die Hälfte des gesammten Stromgefälles, mit 60,8‰ mittlerem Gefälle. Das aus dem Zusammenrinnen beider Quellsbäche hervorgegangene Flößchen, die Kleine Weichsel, fließt bis zum Südrande der Polnisch-schlesischen Platte, den es bei Schwarzwasser an der deutsch-österreichischen Reichsgrenze erreicht, annähernd gegen Norden durch ein dem Olsathale benachbartes Querthal der Beskiden. Die von den beiderseitigen Gebirgsketten mit 50 bis 100‰ mittlerem Gefälle herab stürzenden Wildbäche haben große Schottermassen in das Flußbett gebracht, die von Ustron bis Drahomischl ein 27 km langes, durchschnittlich 200 m breites Ablagerungsgebiet bilden, dessen Rauminhalt auf 25 bis 30 Millionen cbm geschätzt wird.

Bei Drahomischl beginnt der tief in das Gelände eingeschnittene Abflußkanal des großen Wildbaches, als den man die Kleine Weichsel betrachten muß. Während bis dahin das Gefälle in den einzelnen, zusammen 38,2 km langen Theilstrecken von 11,3 auf 6,77 und 3,07‰ abgenommen hatte, ermäßigt es sich im letzten, nur 7,2 km langen Theile des nordwärts gerichteten Flußlaufes auf 1,60‰. Mit diesem kleineren Gefälle durchläuft das von Geschieben größtentheils befreite Wasser ein tief eingeschnittenes Bett, das kleinere Hochfluthen ohne Ausuferung abzuführen vermag; bei großem Hochwasser wird dagegen das flache Seitengelände weithin überschwemmt, soweit nicht die Verwallungen Schutz gewähren. Da zweifellos die Schutthalde des Ablagerungsgebietes im Vorrücken begriffen ist, läßt sich annehmen, daß die Weichsel oberhalb Drahomischl bis Ustron hin ehemals ein ähnlich tief eingeschnittenes Bett besessen haben mag, das von den Schottermassen allmählich verschüttet wurde. Die in vielen Jahrtausenden hier angehäuften Geschiebe bilden hauptsächlich die Quelle der Gefahr eines weiteren Vorschiebens des Ablagerungsgebietes, weil auf der Schutthalde durch Einnagung des Bettes die leicht beweglichen Schottermassen in viel größerem Umfange zum Wandern gebracht werden, als im Großiongebiete der Wildbäche neue Geschiebe entstehen.

Bei Schwarzwasser tritt die Kleine Weichsel in die am Südrande der Polnisch-schlesischen Platte mit östlicher und nordöstlicher Hauptrichtung entlang ziehende Rinne. Das Gefälle des Geländes ist gering, das des Flusses aber noch weit geringer, da er ein überall geschlossenes Bett mit zahlreichen scharfen Krümmungen in den Thalgrund eingenaagt hat. Von 0,381‰ in der 32,8 km langen Strecke oberhalb der Bialamündung vermindert sich das mittlere Gefälle auf 0,259‰ in der 51,0 km langen Strecke zwischen den Mündungen der Biala und Przemsza. Die in der Gebirgstrecke (auf 55,3 km) 54,5‰ betragende

Entwicklung wird in der Flachlandstrecke weitaus überboten, da (auf 83,8 km) der Flußlauf 128,0‰ Entwicklung hat, und zwar 87,0‰ Laufentwicklung in Folge der fast ununterbrochen an einander gereihten Flußschleifen.

Bei gewöhnlichem Wasserstande ist der Wasserspiegel meistens nicht breiter als 18 bis 30 m und liegt 3 bis 6 m, in der letzten Strecke etwas weniger tief unter den Oberkanten der steil geböschten Ufer. Häufig sind diese so dicht bewachsen, daß der Abflußquerschnitt des Hochwassers eingeschränkt wird, zumal die Deiche vielfach zu nahe am Flußbette stehen. Die aufstauende Wirkung der Krümmungen und des zu engen Hochwasserbettes macht sich in der ganzen Flachlandstrecke, namentlich oberhalb der Pszczinkamündung, geltend und verstärkt das Hochwassergefälle. Die mittlere Wasserstandsschwankung, die bei N.-Berun (oberhalb der Przemszamündung) rd. 3,1 m beträgt, steigert sich weiter oberhalb bis zu 4,8 m bei Drahomischl, wogegen sie im breit ausgedehnten Fluthbett bei Skottschau für 1881/90 auf nur 1,17 m festgestellt worden ist. Die entsprechenden größten Schwankungen haben betragen bei N.-Berun rd. 4,5 m, bei Drahomischl rd. 7,0 m und bei Skottschau bloß 2,54 m.

Als wichtigste Erscheinung bei der Gestaltung des Gewässernekzes ist zu bezeichnen, daß die Kleine Weichsel auf dem 66,9 km langen Wege von Schwarzwasser bis zur Pszczinkamündung von links keinen einzigen nennenswerthen Zufluß empfängt, während von rechts dicht hinter einander die vom Gebirge gespeisten Bäche Ilłowniża und Biala münden. An der Pszczinkamündung unterhalb Wohlau hat der südliche (Beskiden-) Abschnitt der Gebietsfläche mit 969 qkm schon nahezu seine volle Größe erlangt; der nördliche Abschnitt (Antheil der Polnisch-schlesischen Platte) umfaßt aber erst 76 qkm. In der letzten 16,9 km langen Strecke vermehrt sich der Flächeninhalt des südlichen Abschnittes nur um 59, der des nördlichen dagegen durch den Eintritt der Pszczinka, Gostine und Przemsza um 2807 qkm. Oberhalb Wohlau hängt die Kleine Weichsel lediglich von der Speisung aus dem Beskidenantheile ihres Niederschlagsgebietes ab, ist also ein im Flachlande fließender Gebirgsfluß mit sehr stürmischem Abflußvorgang. Bis unterhalb der Przemszamündung gestaltet sich ihre Eigenart wesentlich zu Gunsten einer gleichmäßigeren Wasserführung um, wiewohl die aus dem preussischen Oberschlesien kommenden Bäche Pszczinka und Gostine im Frühjahr und zuweilen auch im Sommer hohen Anschwellungen ausgesetzt sind.

Obgleich die Przemsza stärkeres Gefälle (2,06‰ auf 84,0 km) besitzt als jene beiden ober-schlesischen Bäche (Pszczinka = 0,889‰, Gostine = 0,914‰), führt sie doch wegen der größtentheils durchlässigen Beschaffenheit ihres Gebietes und der die Ausbreitung des Hochwassers erleichternden Thalform ihre Abflußmengen in hausälterischer Weise ab; die mittlere Wasserstandsschwankung bei Kl.-Chelm beträgt für den langen Zeitraum 1834/96 nur 1,06 m, die größte Schwankung nur 1,89 m. Das 2095 qkm große Gebiet der Przemsza umfaßt nahezu 54‰ des ganzen Flächeninhalts des Gebietes der Kleinen Weichsel, und zwar den weitaus größten Theil der zum Flach- und Hügellande gerechneten Gebietsfläche. Neben den ausgedehnten Brüchern und Mooren in den Thälern der Schwarzen Przemsza, Weißen Przemsza und Brinniża ist die Seen-

fläche des Gebietes der Kleinen Weichsel verschwindend gering (etwa 5 qkm = 0,12% des ganzen Gebietsinhaltes). Eine mindestens viermal so große Fläche besteht aus Fischteichen, die nicht dauernd bespannt gehalten, sondern in regelmäßigem Wechsel zur Ackerwirthschaft benutzt werden.

Der schroffe Gegensatz des 15,8‰ betragenden Gefälles der Gebirgstrecke zu dem 0,307‰ großen Gefälle der Flachlandstrecke, deren Mittelwasserspiegel an der Przemszamündung (+ 226,8 m) um nahezu 900 m niedriger als die Hauptquelle der Weichsel liegt, trägt vorwiegend zu den Nothständen bei, die öfters eintreten, wenn nach starken Regengüssen aus den Beskiden schnell große Wassermassen zusammen eilen und in der gefällarmen Strecke keine ausreichende Vorfluth finden. Noch gefällreicher als die Gebirgstrecke der Kleinen Weichsel sind besonders die Gebirgszuflüsse der Ilowniza und die Biala (19,1‰). Die häufig vorkommenden kleineren Hochfluthen fließen im bordvoll gefüllten Bette der Kleinen Weichsel ohne Ausuferungen ab; sie haben dessen Schlangenumwindungen zum Ausgleich ihrer lebendigen Kraft hervorgerufen und verschärfen sie fortwährend durch neue Abbrüche. Große Hochfluthen werden an ihrer freien Ausdehnung behindert: auf der linken (preussischen) Seite durch höheres Gelände oder größtentheils feste Deiche, auf der rechten (österreichischen Seite) durch vielfach mangelhafte Verwallungen, die den auf diesem Ufer meist umfangreichen Niederungen freilich keinen sicheren Schutz gewähren. Daß von der Gostinezmündung abwärts solche Eindeichungen nicht mehr vorhanden sind und die Kleine Weichsel weniger tief als weiter oberhalb eingeschnitten ist, trägt zur Verminderung der Wasserstandsschwankungen bei M.-Berun wesentlich bei.

2. Die Obere Weichsel.

(Betr. Gewässernez vergl. Bd. III S. 36, 92, betr. Flußgerinne vergl. S. 209, 340, 351, 361, 370, 387, 397, 405.)

An der 78,5 km langen Strecke von der Przemszamündung bis Krakau, die wir als Oberlauf der Oberen Weichsel bezeichnen, bildet das Stromthal eine Einsenkung zwischen dem Borkarpathischen Hügellande und der Polnischen Platte, die nach Krakau hin bald ebenfalls in hügeliges Gelände übergeht. Der Strom hat 0,366‰, also stärkeres Gefälle als in der Flachlandstrecke der Kleinen Weichsel. Da das Thal nur in der letzten Theilstrecke (Skawinkamündung—Krakau) von der west-östlichen Hauptrichtung wesentlich abweicht, wird die 51,5% betragende Entwicklung hauptsächlich durch die Krümmungen bedingt, die der Strom in seiner meistens einige Kilometer breiten Alluvialniederung beschreibt. Schon von den Mündungen der Pszczinka und Gostine ab sind die Windungen des Stromlaufes nicht mehr so scharf und kurz wie weiter oberhalb, sondern holen in größeren Bögen aus. Im Oberlaufe der Oberen Weichsel hat man die schärfsten und größten Krümmungen, die schädliche Uferangriffe und Seitenströmungen des Hochwassers verursachen, neuerdings mit Durchstichen begradigt oder plant eine solche Begradigung, die z. B. im mittleren Theile auf 40 km Länge eine Verkürzung um 9,4 km oder 19% des früheren Maßes herbeiführen soll.