

Der Quellsbach hat wegen des bogenförmigen Verlaufs seines Gebirgsthalcs, das von der Eisenbahnlinie Gsacza—Saybusch zum Abstieg benutzt wird, eine große Entwicklung bei ansehnlichem Gefälle. In den übrigen Strecken ist die Entwicklung nur mäßig groß und vorzugsweise durch die Windungen des Flußlaufs in dem sehr schlank nordwärts ziehenden Thale bedingt. Die Gesamtentwicklung zeigt einen erheblichen Werth hauptsächlich dadurch, daß der Quellsbach einen spitzen Winkel mit dem unterhalb Rajcza gelegenen Flußlaufe bildet. Das Gefälle vermindert sich von diesem Dorfe ab nur langsam und bleibt bis zur Mündung noch ziemlich stark. Im Oberlaufe wechselt es, wenn man kürzere Theilstrecken betrachtet, von 4 bis 9 ‰, im Mittellaufe von 2 bis 5 ‰, im Unterlaufe von 1,74 ‰ auf der letzten Strecke bis 2,8 ‰ auf der ersten unterhalb Porabka. Die im Flusse vorhandenen Wehre stauen nur auf geringe Längen zurück, da sie meist kleine Stauhöhen haben und das Gefälle bedeutend ist. Uebermäßige Krümmungen beschreibt die Sola selten; dagegen ist sie im Oberlaufe und mehr noch im oberen Mittellaufe bis Tresna, sodann wieder von Porabka abwärts im Unterlaufe fast überall verästelt und in zahlreiche un stetige Arme gespalten, welche das breite Schotterbett willkürlich durchfurchen.

2. Querschnitt und Beschaffenheit des Flußbetts.

Nur der Quellsbach und die untere Strecke des Mittellaufs (von der zwischen Zadzjele und Tresna mündenden Penkawka bis Porabka 12 km lang) haben ein gebundenes, zwischen ziemlich hohen Ufern eingeschnittenes Bett von mäßiger Breite, dessen Sohle bei gewöhnlichen Wasserständen größtentheils benetzt bleibt. In den verwilderten Strecken des Oberlaufs, oberen Mittellaufs und Unterlaufs liegt ein übermäßig breites, verschottertes Bett zwischen niedrigen Ufern, die bei Anschwellungen des Flusses in Abbruch versetzt und überschwemmt werden. Desters ist die Verschotterung zu solcher Höhe gelangt, daß man überhaupt keinen deutlichen Uferrand erkennen kann, zumal an diesen Stellen das sonst aus fruchtbarem Boden bestehende Seitengelände bei den Ausuferungen mit Gerölle überdeckt und allmählich dem Schotterbett zugesügt wird. Im Oberlaufe wechseln mit solchen Ueberbreiten hier und da noch einige besser ausgebildete kurze Flußstrecken ab, in denen die Sola höhere, zum Theil felsige Ufer besitzt. Meistens bestehen die Ufer jedoch aus wenig widerstandsfähigem Boden, nämlich mehr oder minder grobem Schotter, der unter einer Decke aus Lehm und Humus liegt. Bloß in der letzten Strecke des Unterlaufs tritt an Stelle des Schotters als Unterlage des Oberbodens Sand oder sehr sandiger Lehm, gleichfalls von geringer Widerstandsfähigkeit.

Die Geschiebe der Schotterfelder, auf denen die Sola bei gewöhnlichen Wasserständen in dünnen Rinnen umherschweift, weisen im Oberlaufe theilweise bedeutende Größe auf. Im Unterlaufe gehen die groben Geschiebe, meist plattenförmig geformte Steine mit 20 bis 30 cm Seitenlänge, nicht weit über die Heczna rowkamündung hinaus. Weiter unterhalb bis zur Mündung ist das Bett mit mittelgrobem Schotter und grobkörnigem Sande bedeckt. Wie in der Gebietsbeschreibung bemerkt, bringen die Nebenbäche, namentlich von Miluwka ab,

bei jedem Hochwasser neue Geschiebe in den Fluß. Noch größere Mengen gerathen durch die Verlegungen der ihre Lage fortwährend wechselnden Rinnen und durch Uferabbrüche in Bewegung. Da die Hochfluthen aber gewöhnlich rasch verlaufen, so wird die Wanderung der Geschiebe bald wieder unterbrochen; was an der einen Stelle weggerissen ist, wird an einer anderen hingelegt. Die für den Betrieb von Hüttenwerken, Papier- und Sägemühlen angelegten Wehre tragen dazu bei, das grobe Gerölle an der Fortsetzung seiner Wanderung zu verhindern. Im Allgemeinen beschränkt sich also die Geschiebebewegung auf eine Umlagerung innerhalb der Schotterfelder, wobei jedoch die nähere Umgebung stark in Mitleidenschaft gezogen wird, sowohl durch den Abbruch fruchtbaren Geländes, als auch durch die Verschotterung von Kulturboden. Stellenweise ist auf diesem Wege bereits das ganze Ueberschwemmungsgebiet in werthloses Dedland umgewandelt worden.

Die Geschiebemassen, welche im Sanbujcher Kesselthale nicht zurück bleiben, werden durch die einheitlich gestaltete Flußstrecke unterhalb der Lenkawmündung in den Unterlauf geschoben und lagern sich dort von Neuem ab, vereint mit dem Gerölle, das die Gebirgsbäche dieser Strecke hinzubringen. Dort wiederholt sich daselbe Spiel; nur verringert sich die Größe der ins Wandern gebrachten und wieder abgelagerten Geschiebe nach unten hin, nicht aber ihre Masse. Sehr beträchtlich nimmt die Menge der feinen Sinkstoffe vom Oberlaufe nach der Mündung hin zu. In die Weichsel gelangen aus der Sola Schotter, grober Sand und Sinkstoffe von sandiger oder thoniger Beschaffenheit.

Da bei Mittelwasser (1871/95 a. P. Dswjencim = 0,09 m) die Abflußmenge an der Mündung etwa 15 cbm/sec mit ungefähr 0,4 m/sec mittlerer Geschwindigkeit beträgt, so war 1887 für diesen Wasserstand die Spiegelbreite des Bettes auf 37,0 m ermittelt worden und sollte sich nach dem Oberlaufe hin bis zu 27 m verringern. Für den neuerdings begonnenen Ausbau sind die Normalbreiten angenommen: auf 28 m in der Strecke bei Cisjec, auf 32 m bei Kobjernice und auf 38 m in der Mündungstrecke. Das natürliche Bett ist meistens bedeutend breiter und wird daher bei gewöhnlichen Wasserständen von den flach eingeschnittenen unstetigen Rinnen nur theilweise benetzt. Das mittlere Niedrigwasser liegt a. P. Dswjencim nur 0,40 m tiefer als das Mittelwasser, das mittlere Hochwasser dagegen 1,55 m, das höchste bekannte Hochwasser (vom 20. Juni 1884) 2,71 m höher. Da die tiefsten Wasserstände in den Sommermonaten 1867/70 a. P. Dswjencim — 0,63 m betragen haben, so beläuft sich die größte bekannte Schwankung der Wasserstände an der Mündung auf 3,43 m und an dem unterhalb Porabka befindlichen Pegel zu Kobjernice auf 3,61 m. Beide Schwankungszahlen sind mäßig, weit geringer als im Durchschnitt an den Pegeln des Oberen Weichselgebiets. Der Grund hierfür ist wohl derselbe, welcher auch a. P. Skotschau der Kleinen Weichsel einen ausnahmsweise kleinen Werth für die Schwankungszahl ergiebt. Das Hochwasser kann sich auf dem übermäßig breiten Schotterbett und über dessen niedrige Ufer hinaus weit ausdehnen. Seine Abflußmengen sind aber trotz der verhältnißmäßig geringen Anschwellungshöhe sehr bedeutend; beispielsweise ist die Größtmenge bei Dswjencim für die Juni-Hochfluth von 1884 auf 1210 cbm/sec berechnet worden.