

III. Wasserwirthschaft.

Bedeicht ist das Schwarzwasser nirgends, auch nicht an der Mündungstrecke, die im Ueberschwemmungsgebiete der Weichsel liegt. Eine Weiterführung des bei Glogowko endigenden Stromdeiches bis zur Schwarzwassermündung, die zum Schutze der am rechten Flußufer gelegenen Altstadt von Schwetz in den fünfziger Jahren angestrebt wurde, erwies sich als unzweckmäßig. Auf Grund des Allerhöchsten Erlasses vom 11. Dezember 1857 wurde daher mit Unterstützung aus Staatsmitteln der den Ueberschwemmungen ausgesetzte Stadttheil auf das hochwasserfreie linke Ufer des Schwarzwassers verlegt. — Die 5,5 km lange Mündungstrecke bis zum Holzhofe bei Schönau war 1845/48 mit Buhnen auf 26 m Breite eingeschränkt worden, um sie für Weichselschiffe zugänglich zu machen. Nachdem in den letzten fünfziger Jahren Verflachungen eingetreten waren, wurde 1868 die Einschränkung mit Parallelwerken und Buhnen auf 19 m Spiegelbreite gebracht. Die ehemals ziemlich lebhafte Flößerei mit Tafeln von 7 bis 8 Stämmen Breite, für deren Durchführung die Mühlenwehre 7,5 m weite Floßschleusen erhalten haben, ist seit den siebziger Jahren eingegangen.

Abgesehen hiervon sind Flußbauten am Schwarzwasser bisher nur im Squirawener Bruche zur Ausföhrung gelangt durch einen Meliorationsverband zur Verbesserung der Vorfluth (5,56 qkm, Statut vom 18. August 1869, Nachtrag vom 17. Mai 1895). Die ursprünglich ausgeföhrten Bauten und die Beseitigung des Borrowzer Mühlenstaues hatten nicht den gewünschten Erfolg, da das Erdreich des Bruches bei der Trockenlegung sich senkte und eine Vertiefung der Hauptgrabensohle um etwa 1 m nothwendig machte. Dabei sollte die Sohle des als Hauptgraben dienenden Schwarzwassers auf der rd. 3,5 km langen Strecke vom Immingen- bis Lubjeschewossee 2 m Breite erhalten. In Folge der Aufreibung von Torf und Sand hat jedoch der geplante Querschnitt einstweilen noch nicht voll hergestellt werden können und erweist sich eine Befestigung der Ufer mit Flechtzäunen und Steinpackung als erforderlich. — Ferner wird ein Ausbau der 30 km langen Schwarzwasserstrecke Kaltpring—Neumühl geplant, die aus den auf S. 410/2 bezeichneten Gründen einer Verbesserung der Vorfluth dringend bedarf. Die zur Räumung des Schwarzwassers am 24. Oktober 1884 erlassene Polizeiverordnung hat sich nicht durchführen lassen, weil die gewöhnlichen Hülfsmittel wegen der Breite des Bettes versagen. Eine nach Anschaffung von Präbmen mit Grundsensen im Sommer 1898 ausgeföhrte Krautung senkte den Wasserpiegel um 0,2 m. Wirksamer als solche Krautungen wäre die in Aussicht genomene Begradigung, wobei der Flußlauf um 5 km verkürzt werden soll, die Herstellung eines gleichmäßigen Querschnitts mit 17 m Sohlenbreite und 2-fachen Böschungen, sowie die Beseitigung der Mühlenstauwerke.

Die nachtheilige Einwirkung der fiskalischen Czubeckmühle bei Klanin und der früheren fiskalischen Mühle bei Neumühl auf die Versandungen und unzeitigen Ausuferungen des Schwarzwassers haben bereits auf S. 411 Erwähnung gefunden. Eine Beseitigung des 1,1 m hohen Staues an der Czubeckmühle kann erst nach Ablauf des Pachtvertrags (1900) erfolgen. Dagegen ist der 1,7 m hohe Stau bei Neumühl bereits 1897 beseitigt worden. An den oberen Strecken

des Schwarzwassers bestehen außerdem noch die Stauanlage der Papiermühle bei Lubjeschewo, die beiden Stauwerke für die Ableitung des Rieselfkanals am Wdzydzensee, auf welche wir gleich zurückkommen, ferner in der mit dem Rieselfkanale parallel laufenden Flußstrecke die Stauwerke der fiskalischen Mühlen bei Bonk und Woithal mit 2,2 m und 2,4 m Stauhöhe. Am Anfange des Unterlaufs liegt das 1,9 m hoch stauende hölzerne Wehr der zur Domäne Wda gehörigen Mühle nebst der Hammerschleuse, welche früher einen Eisenhammer mit Triebwasser versorgte und jetzt eine fiskalische Mühle versorgt. Am Ende des Unterlaufs wird das Schwarzwasser noch dreimal durch hölzerne Ueberfallwehre mit Grundschleusen zum Mühlenbetriebe aufgestaut, nämlich bei der Bedlenkenmühle, bei Kosłowo und bei Schönau mit 2 m, 1,3 m und 2 m Stauhöhe. Bei Kosłowo befanden sich früher zwei Mühlen, von denen die am westlichen Flußarme gelegene 1888 abgebrannt und nicht wieder aufgebaut worden ist. Abgesehen von den bereits erwähnten Flossschleusen, sind diese Stauanlagen mit Aalfängen versehen.

Von der zur Regelung des Abflusses aus dem Wdzydzensee dienenden Stauschleuse neben dem Schleusenwärtergehöfte Seehof bis zur sogenannten Gurkischleuse ist das Flußbett regelmäßig ausgebaut. An der Gurkischleuse, einem hölzernen Schützenwehre mit 2,2 m Stauhöhe, zweigt der Schwarzwasser-Rieselfkanal ab, der durch das linksseitige Gelände nach den fiskalischen Rieselfwiesen im Königswieser Forste zwischen den Haltestellen Schwarzwasser und Frankensfelde der Eisenbahnlinie Schneidemühl—Dirschau zieht. Der 1842 gebaute Kanal hat auf 24 km Länge 5,6 m Sohlenbreite, etwa 1 m Tiefe und 9,4 m Spiegelbreite. Nach dem ursprünglichen Plane sollten rd. 10 qkm Wiesen beriefelt werden; jedoch entstehen in Folge der durchlässigen Bodenbeschaffenheit so große Wasserverluste im Kanal, daß thatsächlich nur 5,33 qkm bewässert werden, hiervon 1,22 im Revier Cottasberg, 1,11 im Revier Ziegelei, 2,50 im Revier Brand, 0,50 im Revier Ramionna. Nach der Frühjahrseriefelung erfolgt im Sommer eine Bewässerung nach der Heuernte und sodann im November die Herbstberiefelung, wogegen während der Heu- und Grummeternte das Wasser zurückgehalten wird. Der hierdurch bedingte unregelmäßige Zufluß des bei Schwarzwasser und Kaltspring in den Flußlauf wieder einmündenden abgeriefelten Wassers trägt neben den anderen Ursachen zu den auf der Schwarzwasserstrecke von da bis Neumühl vorhandenen Mißständen bei.

Die Brückenanlagen scheinen nirgends nachtheilig auf die Hochwasservorfluth einzuwirken. Nachfolgende Tabelle enthält Angaben über 4 Eisenbahn- und 3 Straßenbrücken, welche das Hochwasser ohne bedenklichen Stau und ohne seitliche Umfluthung ableiten. Außerdem führen noch 40 Wegebrücken, meist hölzerne Brücken einfachster Bauart, und bei Schwetz eine Schiffbrücke über das Schwarzwasser. Die Eisenbahnbrücken bei Osche und Kosłowo sind Thalübergänge mit größerer Lichtweite, als für die Abführung des Hochwassers erforderlich wäre. Diejenige bei Schönau liegt im Rückstau des Weichselstroms, dessen größtes Hochwasser den gewöhnlichen Wasserstand dort um mehr als 6 m übersteigt; auch an der Kosłowoer Brücke kann der Rückstau eine Aufhöhung des Wasserpiegels um 3,6 m bewirken. An den übrigen Brücken erhebt sich das Hochwasser nur

Bezeichnung der Brückenanlage	Zahl der Öffnungen	Gesamte Lichtweite m	Bauart
Eisenbahnbrücke bei Schwarzwasser	3	37,6	Unter- und Ueberbau in Stein
Straßenbrücke bei Schwarzwasser . . .	9	37,0	Unterbau in Stein u. Holz, Ueberbau in Holz
Straßenbrücke bei Klinger	5	26,8	Unter- und Ueberbau in Holz
Straßenbrücke bei Sauren	3	21,1	Unter- und Ueberbau in Holz
Eisenbahnbrücke bei Dsche	1	50,0	Unterbau in Stein, Ueberbau in Eisen
Eisenbahnbrücke bei Roslowo	5	65,9	Unter- und Ueberbau in Stein
Eisenbahnbrücke bei Schönau	1	34,3	Unterbau in Stein, Ueberbau in Eisen

um 1,1 bis 1,8 m, bei Schwarzwasser sogar nur um 0,6 m über den gewöhnlichen Wasserstand. Der Fluthquerschnitt besitzt alsdann im Unterlaufe 60 bis 70 qm, im Mittellaufe 40 bis 50 qm und an den Brücken des Oberlaufs, welche 8 bis 14 m Lichtweite haben, sogar nur 15 bis 20 qm Flächeninhalt.

