ständen und im Oktober 1885 bei 0,27 m a. P. Oswjencim (23,3 cbm/sec) mit hydrometrischem Flügel an den unten genannten Stellen ausgeführt wurden. Nach bekannten Formeln fand eine Umrechnung der 1884 gewonnenen Ergebnisse auf das Mittelwasser von 1867/84 statt, das bei Oswjencim auf 0,08 m liegt, also nur 0,01 m unter dem 25-jährigen Mittelwerth. Für Kobjernice ist wegen der Senkung des Flußbettes eine solche Vergleichung nicht zulässig. Wie sich aus folgender Zusammenstellung ergiebt, wäre die dem Mittelwasser entsprechende sekundliche Abflußzahl auf etwa 11 l/qkm anzunehmen.

Meßstelle	Niederschlagsgebiet	Mittlere Geschwindigkeit	Wassermenge	Sekundliche Abflußzahl
Porabka	rund 1090 qkm	0,56 m/sec	12,5 cbm/sec	11,5 l/qkm
Lenki	„ 1270 „	0,46 „	14,6 „	11,5 „
Oswjencim	„ 1380 „	0,42 „	15,1 „	10,9 „

Als höchste Abflußmenge beim Hochwasser im Juni 1884 ergab die Rechnung für Porabka 1129 cbm/sec (1,04 cbm/qkm), für Oswjencim 1210 cbm/sec (0,88 cbm/qkm). Letztere beiden Zahlen betragen etwa das 160-fache der Wassermenge von 7,4 cbm/sec (5,4 l/qkm), die bei mittlerem Niedrigwasser an der Pegelstelle Oswjencim vorüberfließen soll. Die Bezeichnung „mittleres Niedrigwasser" bezieht sich hierbei aber auf einen höheren Wasserstand, als er auf S. 345 für die 25-jährige Reihe mitgetheilt ist. Dem dort angegebenen Werthe von — 0,31 m a. P. Oswjencim entspricht jedenfalls eine geringere Wassermenge und kleinere Abflußzahl.

III. Wasserwirthschaft.

Die Sola gehört nicht zu den Flüssen, für deren Ausbau die Reichsverwaltung zu sorgen hat, soll aber unter Leitung der staatlichen Wasserbaubeamten auf gemeinschaftliche Kosten des Reichs und des Kronlandes Galizien von Milwka bis zur Mündung binnen 18 Jahren, beginnend mit 1898, planmäßig ausgebaut werden (vergl. S. 264). Die Flößerei, welche früher bei höheren Wasserständen bis nach Oswjencim betrieben wurde, wo das angeflößte Rundholz auf die Eisenbahn überging, hat bedeutend abgenommen, seitdem das obere Solagebiet durch Schienenwege dem Verkehre besser erschlossen ist. Indessen besitzt die Erzherzogliche Güterdirektion in Saybusch noch Konzessionen zur Trift von Brennholz in gebundenem und ungebundenem Zustande auf der Sola und ihren Nebenbächen im Saybuscher Bezirke, sowie auf der Koszarawa und ihren Nebenbächen bis zur Eisenhütte bei Sporysz oberhalb Saybusch, ein anderer Unternehmer die Konzession zur Brennholztrift auf den Gebirgsbächen bei Rajcza. Der ausgedehnte Holzlagerplatz neben dem Wehre der Erzherzoglichen Eisenhütte bei Wegjerski-gorka oberhalb Cjecina spricht dafür, daß die Holztrift im Oberlaufe noch lebhaft ausgeübt wird.

Bis vor einigen Jahren beschränkten sich die an der Sola hergestellten Flußbauten auf vereinzelte, von den Gutsherrschaften, Gemeinden und Bauern

zum Schutze ihrer Grundstücke planlos hergestellten Werke, sowie auf die an den Straßen- und Eisenbahnbrücken vorgenommenen Bauten, welche wenigstens an diesen Stellen dem Flusse ein festes Bett zu schaffen bestimmt waren, nicht immer mit dem gewünschten Erfolge. Die beiden Brücken der Eisenbahnlinie Csacza—Saybusch bei Miluwka und unterhalb Cjecina lassen etwa 40 und 60 m Weite für den Durchfluß frei, die Brücke der Eisenbahnlinie Bielitz—Podgurze bei Kenty 104 m, die Brücke der Eisenbahnlinie Oderberg—Krakau bei Oswjencim nahe an der Mündung 120 m.

Durch den kürzlich begonnenen Ausbau der Sola von Miluwka bis zur Mündung soll, außer dem Schutze gegen Uferabbrüche und einer Verminderung der Ueberschwemmungsschäden, auch die Flößbarkeit verbessert werden. Zunächst wurde damit begonnen, auf größeren Strecken bei Cisjec und Cjecina einen einheitlichen Flußschlauch durch Parallelwerke aus Schüttsteinen in Höhe des sogenannten Normalwassers, das bei den Sola-Pegelstellen nur wenig unter Mittelwasser liegt, abzugrenzen und die Seitenrinnen mit ebenso hohen Sperrwerken abzuschneiden. Wenn sich der Flußschlauch durch Ausspülung allmählich vertieft, werden die Schüttsteinwerke besser geordnet und abgepflastert, die Anlandungen hinter denselben und in den Altläufen mit Weiden bepflanzt, die allerdings in dem groben Schotter meist schlecht anwachsen. Die Werke erhalten eine geringere Kronenhöhe wie gewöhnlich (vergl. S. 259), da auf eine baldige Vertiefung der Sohle und Senkung des Wasserspiegels zu rechnen ist. Bei der gewählten Höhenlage erzielt man, daß jede einigermaßen beträchtliche Anschwellung die Werkskronen überströmen und Anlandungen hinter den Werken erzeugen kann. Durch den mäßigen Abstand der Parallelwerke (28 bis 38 m) will man dem Mißstande vorbeugen, daß sich bei Kleinwasser neue Ablagerungen im künstlich hergestellten Flußschlauche bilden. Dieses Verfahren hält also die Stromrinne fest, ohne die Ueberschwemmung zu verhindern; es schützt gegen willkürliche Verlegungen der Strömung, Abbrüche und neue Schotterbildung, ohne die Zugänglichkeit zu den Ablagerungsplätzen des von oben zugeführten Schotters zu gefährden. Da das Verfahren sich bisher gut bewährt hat, soll nach dem gleichen Grundsatze der ganze Flußlauf, soweit er eines Ausbaues bedarf, allmählich ausgebaut werden.

Die im Oberlaufe vorhandenen Stauwerke der Erzherzoglichen Güterdirektion in Saybusch sind sorgfältig in Stein hergestellte feste Wehre von genügender Länge zur Abführung des Hochwassers ohne nachtheiligen Aufstau, außerdem mit Freischleusen versehen, um die Ableitung nach den Werksgräben regeln zu können, wobei Rücksicht auf sicheren Schutz gegen eine Ablenkung des Hochwasserstroms in diese Gräben genommen ist. Im Unterlaufe liegen noch mehrere Strauchwehre von einfachster Bauart, die bei jeder Hochfluth beschädigt und dann nur nothdürftig wieder hergestellt werden. Auch diese wirken nicht als Abflußhindernisse, weil das Hochwasser sie ohne Nachtheile umströmen kann. Andererseits fehlt ihnen die vortheilhafte Wirkung der gut gebauten Stauanlagen des Oberlaufs, welche als Festpunkte für das Längengefälle des Flußlaufs dienen und eine übermäßige Erosion des Bettes verhüten.