

Flußstrecke	Höhenlage	Fallhöhe	Entfernung	Mittleres Gefälle	
	+ m	m	km	‰	1 : x
Oberlauf (Quelle—Zagnaniasee)	188,0	44,0	24,0	1,83	545
Mittellauf (Zagnaniasee—Fiegemündung) . .	144,0	39,0	43,0	0,907	1100
Unterslauf (Fiegemündung—Mündung) . . .	105,0	94,7	78,0	1,21	824
	10,3				
Im Ganzen	—	177,7	145,0	1,22	816

Mittellaufe, der mit demjenigen des Schwarzwassers parallel verläuft, hat die Ferse größeres Gefälle. Im Unterslaufe ist sie gleichfalls erheblich gefällreicher wie das Schwarzwasser, obgleich sie eine noch größere Entwicklung besitzt. In den zwischen den einzelnen Seen gelegenen Strecken des Oberlaufs und an den Stellen, wo der Fluß hinter Thalerweiterungen durch Thalengen fließt, steigert sich das Gefälle noch beträchtlich. Andererseits wird es streckenweise durch Mühlenstau abgeschwächt, besonders im Oberlaufe vom A.-Grabauer See bis Gr.-Klinisch (4 Mühlenwehre), von Pr.-Stargard bis Raikau (4 Mühlenwehre mit 7,4 m Stauhöhe) und oberhalb Mewe (2 Mühlenwehre mit 4,1 m Stauhöhe) an der Grenze des Hochwasser-Rückstaues der Weichsel. Die Mühlen am Mittellaufe bei Rudda, Schloß Rischau und Jarischau, sowie die Stockmühle bei Kulitz am Unterslaufe liegen vereinzelt. Auch wenn man von der hierdurch bewirkten ungleichmäßigen Gefällverminderung absieht, geht die Abnahme des Gefälles im Unterslaufe nach der Mündung hin keineswegs gleichmäßig vor sich, da dasselbe bis Pr.-Stargard etwa 1,28‰, von da bis zur Wengermuzmündung 1,35‰, von da bis zur Jonkamündung nur 1,01‰ und in der Endstrecke wiederum 1,12‰ beträgt.

4. Querschnittsverhältnisse.

Im Oberlaufe und vom Zagnania- bis zum Krangensee nimmt die Breite des gewöhnlichen Wasserspiegels allmählich von 2 auf 5 m zu; als Lichtweite der Brücken werden aber schon oberhalb des Wjerschiskensees mindestens 6 bis 7 m für nothwendig gehalten. Vom Krangensee bis Reinwasser war der Flußlauf in dem hier vielfach erweiterten flachen Wiesenthale arg verwildert und ist es theilweise noch jetzt. Wegen der niedrigen Lage der Ufer treten an den unausgebauten Stellen leicht Ueberschwemmungen ein, die sich auf große Breite ausdehnen, so daß die größte Schwankung zwischen Hoch- und Niedrigwasser nur wenig über 0,7 m beträgt; die Lichtweite der Brücken muß daher verhältnißmäßig groß gewählt werden, durchschnittlich etwa 26 m. Für den Ausbau der Strecke O.-Mahlkau—Reinwasser ist die Herstellung eines verkürzten und auf 1,6 m vertieften Bettes in Aussicht genommen, das 9,3 m Sohlenbreite und 14,1 m Abstand der Uferborde erhalten soll, um bei 2‰ Gefälle das gewöhn-

liche Sommerhochwasser bordvoll abzuführen und den mittleren Sommerwasserstand 0,5 bis 0,6 m unter der Bodenoberfläche zu halten. Im Unterlaufe sind die Ufer höher, mindestens 1 bis 2 m hoch, vielfach steil und abbrüchig, besonders wo der Fluß sich gegen die Steilwände des tief eingeschnittenen Thales drängt. Die größte Schwankung der Wasserstände beträgt etwa 1,3 bis 1,6 m, nur bei außergewöhnlichem Hochwasser mehr als 2 m. Die durchschnittliche Tiefe bei Mittelwasser kann auf 0,8 m, die entsprechende Spiegelbreite auf 15 bis 20 m angenommen werden. Die Brücken haben meistens 17 bis 27 m Lichtweite.

5. Beschaffenheit des Flußbetts.

In den oberen Strecken ist das Flußbett der Ferse gewöhnlich in reinen oder lehmigen Sand eingeschnitten, der überall, wo das Thal sich erweitert, mit einer Torfmoorschicht von zuweilen so erheblicher Stärke bedeckt ist, daß außer den Ufern auch die Sohle aus weichem Boden besteht. An einigen Punkten des Oberlaufs, namentlich aber im Unterlaufe tritt an die Stelle des vorwiegend sandigen Alluviums diluvialer Geschiebemergel, in welchen das Flußbett eingenaht ist. Die hierbei freigelegten und von den abbrüchigen Hochufern hinabgerollten großen und kleinen Geschiebe, manchmal gewaltige Blöcke, haben auf mehreren Strecken ein natürliches Pflaster geschaffen, das die tiefere Sinnagung erschwert und Stromschnellen verursacht, oder sie verleihen mindestens dem Bette eine kiefige und steinige Beschaffenheit. In der untersten Strecke bilden die Ablagerungen thoniger Sinkstoffe die Wandungen des Fersebettes.

Außer ihnen setzt die Strömung vorzugsweise Sand in Bewegung, der an den übermäßig breiten Stellen mächtige Anhäuerungen bildet. Seine Zufuhr findet besonders aus den Uferabbrüchen und aus den Nebenbächen statt. In ersterer Beziehung kommen hauptsächlich die unbewachsenen, vielfach sandigen Steilufer der schluchtähnlichen Thalstrecken des Unterlaufs in Betracht, in letzterer Beziehung vor Allem die Kleine Ferse, welche von den fahlen Hochufern ihres Unterlaufs große Sandmassen in die bei und unterhalb Boshpohl gelegene Fersestrecke trägt, sowie die Fieze, die bei Hochwasser gleichfalls viel Sand mit sich bringt. An vielen Stellen wuchert die Wasserpest so üppig, daß das Flußbett zur Sommerzeit fast zuwächst, wenn nicht tüchtig gekrautet wird.

6. und 7. Form und Bodenzustände des Flußthals.

Der Quellsbach durchzieht bis zum A.-Grabauer See ein mehrfach 0,3 km breites Wiesenthal. Von diesem See bis zur Mündung des Faulen Flusses an der Bendominer Papiermühle reicht das niedrige Höhenland unmittelbar an das Flußbett. In der folgenden, gegen Westen gerichteten Strecke fließt die Ferse wiederum durch Torfwiesen von 0,2 km Breite. Jenseits des Wjerschiskensees macht das Wiesenthal bald einem sandigen Thalgrunde Platz, bis der Zagnaniasee durch ein kurzes Engthal erreicht wird. Das vielgekrümmte Thälchen von da bis in die Nähe des Przymlocznosees, der gewissermaßen die Fortsetzung des östlichen Armes des Wdzydzenssees bildet, hat zwischen mäßigen Anhöhen 100 bis 150 m Breite. Parallel mit der von jenem See zum Krangensee ziehenden