

## 2. Abtheilung. 7. Kapitel.

### Die Ferse.

#### I. Flußlauf und Flußthal.

##### 1. Uebersicht.

Die Ferse entspringt westlich A.-Grabau auf etwa + 188 m und mündet nach 145 km langem, vorwiegend ost-südöstlichem Laufe bei Mewe (Km. 158,22 der Weichsel-Stationirung) in den Hauptstrom, dessen Mittelwasser hier auf rd. + 10,3 m liegt. Ihr Quellgebiet, in welchem Hügelkuppen bis zu + 296 m vorkommen, gehört der durch's Radaunethal vom Hauptkamme des Pommerischen Landrückens abgetrennten südöstlichen Verbreiterung desselben an, welche sich südwärts flach abdacht. Der 24 km lange Oberlauf folgt vom A.-Grabauer bis Bjerfchisken-See der Abdachung gegen Südwesten und wendet sich aus letzterem See südostwärts nach dem Zagnaniassee. Von da bis zur Einmündung des Fiezeffließes bei Reinwasser gehört der Fluß dem oberen Theile der Seenplatte an. In diesem, den Krangensee berührenden, 43 km langen Mittellaufe beschreibt die Ferse einen gegen Norden offenen Bogen, der den Fuß jener Kammverbreiterung umzieht, nahezu parallel mit dem Mittellaufe des Schwarzwassers. Der 78 km lange Unterlauf folgt mit zwei großen Gegenkrümmungen und zahllosen kurzen Windungen der südöstlichen Abdachung der Seenplatte, deren Abfall bei Mewe die steile Thalwand des Weichselthales bildet, in welchem die Mündungstrecke keine nennenswerthe Länge besitzt.

##### 2. Grundrißform.

Ähnlich wie das Schwarzwasser, hat auch die Ferse im Unterlaufe ihre größte Entwicklung in Folge der zahlreichen starken Krümmungen, mit welchen das Flußthal in die Abdachung der Seenplatte eingeschnitten ist. Sie übertrifft hierbei sogar noch den Nachbarfluß, da die Haupttrichtung nicht, wie beim Unterlaufe des Schwarzwassers, ziemlich schlang gegen Süden geht, sondern zwei große Gegenkrümmungen beschreibt. Von der Fiezemündung biegt der Fluß zunächst gegen Süden bis zur Mündung der Pischniza, verfolgt dann vorwiegend östliche und nordöstliche Richtung bis nach Bresnow, biegt hier spitzwinklig nach Süden

um, sodann oberhalb der Zonkamündung stumpfwinklig nach Südosten bis oberhalb Mewe, wo die kurze Mündungstrecke nordostwärts in die Weichsel geht. Im Mittellaufe sind die Bindungen des Thales und Flusses zwar vielfach noch recht groß, aber doch weit weniger stark ausgebildet. Im Oberlaufe, wo die Ferse die Verbindung einiger Seenketten herstellt, wird die große Entwicklung namentlich durch den Wechsel der Haupttrichtung veranlaßt.

Flußstrecke	Lauf-	Thal-	Luf-	Lauf-	Thal-	Fluß-
	länge	länge	linie	Entwicklung	Entwicklung	Entwicklung
	km	km	km	%	%	%
Oberlauf (Quelle—Zagnaniasee) . . . . .	24,0	22,2	12,7	8,1	74,8	89,0
Mittellauf (Zagnaniasee—Fierzemündung). . .	43,0	37,5	25,5	14,7	47,1	68,6
Unterlauf (Fierzemündung—Mündung). . . . .	78,0	68,5	36,0	13,9	90,3	116,7
Im Ganzen . . . . .	145,0	128,2	59,8	13,1	114,4	142,5

Wo das Thal selbst etwas größere Breite besitzt und gestreckter verläuft, z. B. von der Bendominer Papiermühle bis zur Eisenbahnkreuzung oberhalb des Wjerschistensees und in einem großen Theile des Mittellaufs, hat sich der Flußlauf um so reichlicher entwickelt, besonders vom Krangensee bis Reinwasser. Hier fließt er durch flaches Wiesengelände, das im Frühjahr (und wegen der Verkräutung auch im Sommer nach einigermaßen starken Niederschlägen) weithin überschwemmt wird, wobei oft Erweiterungen des Bettes durch Abbrüche mit nachfolgenden Versandungen und Flußverlegungen entstehen. Theilweise ist diesen Uebelständen bereits durch planmäßigen Ausbau begegnet worden, und auch an anderen Stellen haben die Anlieger mit kleinen Durchstichen ihren Besitz geschützt und die Vorsluth verbessert. Hierdurch und durch Ableitung von Mühlgräben sind mehrfach Spaltungen entstanden, z. B. am Krangensee, bei Pogutken, bei Dwidz, unterhalb Klonowken, bei Raikau und an der Broddener Mühle. Die bedeutendsten Spaltungen liegen bei Pogutken, wo der südliche Arm, der sogenannte Kanal, 0,5 km kürzer als der 1,8 km lange nördliche Arm ist, und unterhalb Klonowken, wo der 1,8 km lange jetzige Hauptarm früher mit einem Durchstich nach der Thalerweiterung unterhalb Bresnow geführt worden ist, um die 5 km lange Ecke oberhalb dieses Ortes abzuschneiden.

### 3. Gefällverhältnisse.

Von dem auf + 188 m gelegenen Punkte, an dem die Ferse ein stets benetztes Bett besitzt, bis zur Mündung bei Mewe (+ 10,3 m) hat sie auf 145 km Länge 177,7 m Fallhöhe, also 1,22‰ (1 : 816) mittleres Gefälle, dessen Vertheilung auf die Hauptstrecken aus der Tabelle auf S. 432 hervorgeht.

Sowohl im Ganzen, als auch besonders im Oberlaufe ist das Gefälle der Ferse sonach bedeutend größer als dasjenige des Schwarzwassers. Es kommt dabei zum Ausdruck, daß die südöstliche Verbreiterung des Landrückenammes im Fersegebiet verhältnißmäßig nahe an das Weichselthal heran tritt. Auch im