





1. Abtheilung.

# Gebietsbeschreibungen.



## 1. Abtheilung. 1. Kapitel.

# Das Gebiet der Unteren Weichsel in Preußen.

(Reichsgrenze bis Ostsee.)

Das Gebiet der Unteren Weichsel von der Reichsgrenze bis zur Ostsee umfaßt 24 928 qkm, wovon nur 1454 qkm zu Rußland gehören, nämlich von den Gebieten der beiden Grenzflüsse Tonczyna 166 und Drewenz 1288 qkm, d. h. etwa  $\frac{1}{3}$  des Tonczyna- und  $\frac{2}{9}$  des Drewenzgebiets. Der weitaus größere Theil (23 474 qkm) liegt innerhalb der Grenzen des preußischen Königreichs und bedarf daher einer näheren Betrachtung, als solche für die außerdeutschen Gebietstheile erforderlich und möglich war. Dieselbe Rücksicht war auch dafür maßgebend, bei der Beschreibung nicht die natürliche Gliederung zu Grunde zu legen, wonach der Trennungspunkt zwischen den beiden Abschnitten der Unteren Weichsel an der Brahemündung anzunehmen wäre, wo der Strom aus dem diluvialen Hauptthale in das Durchbruchthal des Baltischen Landrückens übergeht.

Die unterhalb der Reichsgrenze in die Weichsel mündenden Nebenflüsse üben nur geringe Einwirkung auf den Abflußvorgang des Hauptstromes aus. Im Mündungsbecken erhalten sogar die Weichsel und Mogat überhaupt keinen Zufluß mehr, sondern sind von den zum Stromgebiete gehörigen Gewässern, welche bei Danzig durch die Todte Weichsel nach der Ostsee, bei Elbing durch den Elbingfluß und aus dem inneren Delta nach dem Frischen Haffe fließen, mittels der ununterbrochenen Deiche künstlich abgeschieden. Aber diese Flußgebiete besitzen an sich vom wasserwirthschaftlichen Gesichtspunkte so große Bedeutung, daß ihre eingehende Untersuchung nothwendig erscheint. Der größte Theil von Westpreußen und Theile der Nachbarprovinzen gehören hierher. Ihre Gesamtfläche ist über anderthalbmal größer als das ganze Pregelstromgebiet.

Die wichtigsten Nebenflußgebiete, nämlich diejenigen der Drewenz, der Brahe, des Schwarzwassers, der Ossa, der Ferse, des Liebesflusses, der Mottlau nebst Kadaune und des Elbingflusses, werden deshalb in Sonderbeschreibungen behandelt. Vier liegen zur Linken (Brahe, Schwarzwasser, Ferse, Mottlau) mit 10 160 qkm, vier liegen zur Rechten (Drewenz, Ossa, Liebesfluß, Elbingfluß) mit 9579 qkm Flächeninhalt. Von dem 24 928 qkm großen Gesamtinhalte des Gebietes der preußischen Unteren Weichsel entfallen sonach auf die größeren

Gewässer 19 739, auf die kleineren 5189 qkm. Zu den Bächen, welche oberhalb der Mogat-Abzweigung in die Weichsel münden, gehört eine 3799 qkm große Gebietsfläche, zu den Bächen des Mündungsgebiets eine solche von 1390 qkm. Fast  $\frac{2}{3}$  der letzteren Fläche bestehen aus dem inneren Delta zwischen der Getheilten Weichsel und Mogat, dessen Wasserläufe vom Ursprunge bis zur Mündung im Stromthale liegen und in der 2. Abtheilung dss. Bds. betrachtet werden. Von den übrigen Flächen (rd. 4331 qkm) besteht der größte Theil (etwa  $\frac{3}{4}$ ) aus Höhenland, der Rest (etwa  $\frac{1}{4}$ ) aus den Niederungen des Hauptstroms, die bei der Strombeschreibung nähere Betrachtung finden, im Folgenden also nur einer beiläufigen Erwähnung bedürfen. Das Ueberwiegen der Niederungen bei den Bächen des Mündungsgebiets ergibt sich aus den Tabellen der Anbaustatistik, da der Wald in ihrer Gebietsfläche nur 6,7 % des Inhalts in Anspruch nimmt, bei den Bächen oberhalb der Mogatabzweigung dagegen 22,8 %. Umgekehrt sind die Prozentzahlen für Ackerland, Wiesen und Weiden bei letzteren erheblich kleiner als im Mündungsgebiete.

Das breite, tief in das Höhenland eingeschnittene Stromthal der Weichsel trennt die kleineren Gewässer in zwei Hauptgruppen. Die in Einzelbeschreibungen behandelten Nebenflüsse bilden eine weitere Trennung. Der Anfangspunkt der ersten linksseitigen Gruppe liegt an der Tonzynamündung (Reichsgrenze), der Endpunkt an der Brahemündung, während die beiden folgenden Gruppen das zwischen den Mündungen der Brahe und des Schwarzwassers einestheils, sowie des Schwarzwassers und der Ferse anderentheils befindliche Gelände umfassen, die vierte Gruppe endlich die kleine Fläche von der Fersemündung bis Dirschau, wo die Getheilte Weichsel das Höhenland verläßt und ihre engere Wasserscheide auf die Deichkrone übergeht. Als Anfangspunkt der rechtsseitigen Hauptgruppe ist die DREWENZMÜNDUNG angenommen, da die geringe Fläche, welche von der Reichsgrenze bis dorthin außerhalb des DREWENZGEBIETES liegt, für die Gebietsbeschreibung ohne Belang erscheint. Sie endigt an der Ausmündung des Trinkkanals bei Graudenz, eines künstlich hergestellten Mündungsarmes der Ossa. Nur 3 km unterhalb der Ossa-mündung beginnt der Deich der Marienwerderschen Niederung; auf dieser Seite erhält die Weichsel daher keinen Zufluß mehr, sondern die weiter abwärts vom Höhenlande kommenden Gewässer finden ihre Vorfluth durch die als Niederungstrecke des Liebeflusses anzusehende Alte Mogat, gehören also zum Liebeflußgebiet. Die zweite rechtsseitige Gruppe umfaßt daher nur die nach der Mogat entwässernde Gebietsfläche von der Mündung des Usznitzer Vorfluthkanals (welcher das mit dem Liebefluß vom Höhenlande kommende Wasser in die Mogat leitet) bis zum Galgenberge unterhalb Marienburg, wo sich die Wasserscheide zwischen Mogat und Elbingerfluß auf den rechtsseitigen Deich des Elbinger Deichverbandes legt.

Von der 5189 qkm großen Gebietsfläche der kleineren Gewässer kommen 858 qkm für das innere Delta, 106 qkm für Niederungen und Wasserflächen, die zu keiner der bezeichneten Gruppen gehören, in Abzug. Die verbleibende Fläche (4225 qkm) vertheilt sich folgendermaßen:

- a) Reichsgrenze bis Brahemündung, linke Seite . . . = 1073 qkm
- b) Brahemündung bis Schwarzwassermündung, linke Seite = 214 qkm

- c) Schwarzwassermündung bis Fersmündung, linke Seite = 681 qkm
- d) Fersmündung bis Dirschau, linke Seite . . . . . = 199 qkm
- e) Drenzemündung bis Ossamündung, rechte Seite . . = 1766 qkm
- f) Liebeflußmündung bis Marienburg, rechte Seite . . = 292 qkm.

**a) Reichsgrenze bis Brahemiündung, linke Seite.**

**1. Bodengestalt. 2. Gewässernek. 3. Bodenbeschaffenheit.**

Außer dem Grenzflusse Tonczynna mündet hier nur noch ein größerer Bach in die Weichsel, das Grüne Fließ. Die übrigen Wasserläufe gehören fast ausschließlich den kleinen Niederungen an und haben geringe Länge, werden aber aus den am Thalrande auftretenden Quellen reichlich gespeist, da ein großer Theil der im Gebietsabschnitte fallenden Niederschläge rasch versickert und unterirdisch abfließt. Das nach Rußland übergreifende Tonczynnagebiet umfaßt 479, das Gebiet des Grünen Fließes 226 qkm. Ersteres gehört bis auf die Mündungstrecke vollständig der Kujawischen Hochfläche an, letzteres hauptsächlich dem südlichen Arme des Thorn—Eberswalder Hauptthales, welcher durch die Bromberger Waldplatte vom nördlichen Arme getrennt wird.

Der bei Nieszawa von der Weichsel berührte Abfall der Kujawischen Hochfläche verläßt dort den Strom und zieht sich gegen Westen über Alexandrowo, Argenau und Labischin nach dem Nekethal. Westlich von der Tonczynna und an der Grünfließ-Niederung ist der Rand des diluvialen Geländes deutlich ausgeprägt, da die durchschnittliche Höhenlage (+ 90 m) um etwa 20 bis 30 m diejenige der Vorstufe des Weichselthals bei Czehocinek und der genannten Niederung übertrifft. Im mittleren Theile zwischen den Thälern der Tonczynna und des Grünen Fließes ist dagegen keine deutliche Grenze vorhanden, weil hier nördlich von der diluvialen Hochfläche große jungdiluviale Sandmassen das Hauptthal bis zu gleicher Höhe mit der Kujawischen Platte erfüllen; die „Sängershöh“ genannte Düne liegt auf + 105 m. Nach der Weichsel hin vermindert sich die Höhenlage dieses Dünengeländes auf etwa + 60 m; nur bei Brzoza überragt ein sandiger Steilhang (+ 87 m) die schmale Niederung um fast 50 m. Die linksseitige Thalwand der Weichsel wird bis zum Brahethale von diesem, allmählich in die Bromberger Waldplatte übergehenden, bald flachen, bald völlig an die Dünenbildungen der Ostseeküste erinnernden Gelände begleitet und liegt nahe am Strome oder doch weniger als 1 km vom Strome entfernt. Nur von Podgorz (gegenüber Thorn) bis zur Mündung des Grünen Fließes dehnt sich die Nessauer Niederung und unterhalb Schulitz die Langenauer Niederung etwas breiter aus.

An den Schlickboden des Weichselthals schließt sich also von der Tonczynna bis oberhalb der Brahemiündung eine bis zu 12 km breite Zone mageren, höchst durchlässigen Sandbodens. Erst auf der Linie A.—Grabia—Rijewo—Argenau—Raczkowo trennt sich von ihr die Kujawische Hochfläche ab, die vom schwarzen Boden, einem mit Humus auf 0,5 m Tiefe stark gemengten, thonigen Verwitterungserzeugnisse des Geschiebemergels bedeckt wird. Seine undurchlässige Be-