

streckenweise mit sandigem Bett in die flachen Rücken eingeschnitten, welche die Bruchflächen von einander trennen.

Der Omulef hat ein zwischen niedrigen Ufern liegendes Bett von 10 bis 20 m Breite, das gewöhnlich beiderseits von schmalen, vielfach mit Erlenbüschen bewachsenen, nassen Torfwiesen besäumt wird, auf einigen Strecken aber auch unmittelbar in die Sandebene eingensagt ist. Das vom Omulefsee (+ 136 m) bis zur Reichsgrenze (+ 120 m) auf 55 km durchschnittlich 0,291 ‰ betragende Gefälle wird von der dem Neidenburger Omulef-Meliorationsverbande gehörigen Malgamühle und von der ziemlich bedeutenden Willenberger Mühle ausgenutzt. Wegen des Wechsels von Bruch- und Sandstrecken ist das Gefälle sehr ungleich vertheilt und theilweise außerordentlich gering. Die an sich ungefährlichen Hochfluthen können daher nur langsam ablaufen und spannen den Grundwasserstand wochenlang zu großer Höhe an. Für die Räumung des Bettes geschieht innerhalb des Ortelsburger Kreises wenig, da es auf der russischen Strecke an Vorfluth fehlt. Der 1856 gemachte Versuch, aus dem Korpeller Forste Nutzholz durch das Sawizfließ und den Omulef nach dem Narew zu verflößen, scheiterte an der schlechten Beschaffenheit des Bettes.

Die Drzyc (Drzec) fließt von Janowo bis Opalenetz, wo sie auf 17 km Länge die Reichsgrenze bildet, fast durchweg in einem torfigen Wiesenthale von stellenweise beträchtlicher Breite, das im Frühjahr und Herbst längere Zeit überschwemmt zu werden pflegt. Vom Neidenburger Höhenlande erhält sie (auf russischem Gebiete) einen den Sawadder See durchfließenden Bach. Aus den am Ostrande der Bodenschwelle, welche in den Goldbergern gipfelt, gelegenen Brüchern gehen einige Wasserläufe in die Drzyc, namentlich das bei Kettklowen entstehende Fließ, das in seinem südöstlichen Laufe mehrere Torfbrücher durchzieht und bei Baranowen mündet.

Die Meide, der Oberlauf der Soldau, entspringt in den Torfwiesen bei Robertshof östlich von Neidenburg, erhält jedoch zwei wasserreichere Quellbäche von Nordwesten her, die sich im Norden dieser Kreisstadt vereinigen; am bedeutendsten ist das Konkker Fließ, das im Skottauer Bruche neben den Quellseen der Skottau seinen Ursprung hat. Das Wiesenthal dieses Fließes setzt sich an der Meide mit 0,5 bis 1,5 km Breite fort und leidet wegen der geringen Uferhöhe des 15 bis 20 m breiten, in den Torfgrund flach eingeschnittenen Bettes stellenweise durch Nässe und öfters durch lang andauernde Uberschwemmungen. Hauptsächlich ist dies der Fall zwischen Saberau und Wolla, auf welcher Strecke von links ein kleiner Bach mit starkem Gefälle bei Bartkengut mündet. Weiter oberhalb (Neidenburg—Saberau) und unterhalb (Wolla—Soldau) ist das Flußthal durch Genossenschaften entwässert und wird das Flußbett geräumt. Von Burgalken ab durchzieht der Fluß, der beim Eintritt in die Soldauer Feldmark den Namen Soldau annimmt, mit Richtung gegen Westen ein in großen Krümmungen entwickeltes Torfwiesenthal von 1 bis 3 km Breite. Erst in der letzten Strecke vor dem Eintritt nach Rußland beginnt sich die Soldau tiefer einzuschneiden und besitzt ziemlich hohe feste Ufer, die an manchen Stellen unmittelbar in die Wände des engen Flußthals übergehen. In dieser Strecke zweigt bei Neuhof eine kurze Thalrinne nach dem Wellethale des Dremenz-

gebiets ab, worauf bei Betrachtung der wasserwirthschaftlichen Verhältnisse noch zurückgekommen wird. Unter den kleinen Nebenbächen, welche die Soldau aus dem preußischen Gebiete empfängt, bedarf bloß der Pjerlawker Bach einer Erwähnung.

Die Skottau entsteht aus dem Abflusse der Seen bei Kownatten und Skottau, denen auch das Kongker Fließ entstammt. Während sich dieses gegen Südosten wendet, fließt die Skottau durch ein schmales tiefes Thal gegen Südwesten bis Wilmsdorf, wo das südöstlich gerichtete breite Moorwiesenthal ihres Unterlaufes anfängt. Kurz vorher empfängt sie von links das an Gr.-Schläffen vorüberfließende Schläffenfließ und bei Wilmsdorf das mit südlicher Richtung aus der Gegend des Gardiener Sees kommende Lindenaauer Fließ, mit welchem sich ein bei Raufschken entspringender Bach vereinigt.

### 3. Bodenbeschaffenheit.

Bevor wir auf die Darstellung der Bodenbeschaffenheit in den einzelnen Gebietstheilen des preußischen Masuren eingehen, möge folgende, einer Klebs'schen Schrift auszugsweise entnommene übersichtliche Beschreibung der Diluvialbildungen in der betrachteten Landschaft vorangeschickt werden:\*)

„Die Grundmoräne des oberen Diluviums hat verhältnißmäßig keine bedeutende Mächtigkeit gehabt, da gegenwärtig ihre größte Stärke kaum 7 m betragen mag. In Folge dessen sind auch die Schlemmprodukte des oberen Diluviums weniger mächtig im Vergleich zu denen des unteren, d. h. einer älteren Vergletscherung. Die Grundmoräne dieser Zeit, d. h. des sogenannten unteren Geschiebemergels, hat beispielsweise in Angerburg eine Stärke von 114 Meter, einschließlich der in ihr lagernden Thon-, Grand- und Sandbänke mit zusammen 20 Meter Mächtigkeit. Sie gliedert sich hier in eine obere Bank von 52 Meter und in eine untere Bank von 17 Meter, welche Sand, Grand und Mergelsand in 18 Meter Stärke trennen. Die Zerwaschungsprodukte des unteren Geschiebemergels sind die Thone und die zum Theil sehr mächtigen Grande und Sande in der Umgebung der Seen. Charakteristisch ist es, daß sie stets, treten sie auch oberflächenbildend auf, doch an irgend einer Stelle unter den oberen Geschiebemergel herunter gehen. Aber nicht nur die Auflagerung des jüngsten Gletschers ist von Bedeutung für die orographischen Verhältnisse jener Gegend gewesen, sondern die aufpressende Kraft des Gletschers selbst und namentlich die Umbildungen, welche sich durch die Schmelzwasser an seinem Ende vollzogen haben. Nur so viel sei erwähnt, daß das ganze Gebiet vom Mauer- bis Spirdingsee und noch weiter über Ortelsburg und Passenheim hinaus einen gemeinsamen Typus hat und als Endmoränen-Landschaft des oberen Diluviums bezeichnet werden muß, die sich in einem breiten Gürtel im Süden unserer Provinz hinzieht. Die Schmelzwasser der sich zurückziehenden Gletscher haben die eigenthümliche bergige und kuppige Oberfläche mit den zahlreichen, größeren und kleineren,

\*) Dr. R. Klebs „Ueber das Vorkommen nutzbarer Gesteins- und Erdarten im Gebiet des Masurischen Schiffahrtskanals“. Königsberg 1895.