

quer zur Mündung. Durch Hinzufügung des in nord-südlicher Richtung rd. 110 km breiten und in ostwestlicher Richtung rd. 136 km langen Pregelstromgebiets wäre das Memelstromgebiet weit besser abgerundet — eine Andeutung dafür, daß beide noch in jüngster geologischer Vergangenheit ein gemeinsames Ganzes gebildet haben.

Das Gesamtgebiet hat die Haupterstreckung mehr von Südwest nach Nordost, weil von Nordwest die Ostseebucht und von Südost das Polesje weit eingreift, so daß der Berührungspunkt des Weichsel-, Memel- und Dnjeprgebiets nur etwa 300 km von der Küste des Kurischen Haffs entfernt liegt. Die nordwestliche Lücke in dem das Gesamtgebiet umschreibenden Trapeze nehmen die Ostsee und das westlich anschließende pommerische Küstengebiet ein. Die Südwestecke füllt nördlich das Odergebiet und südlich das Donaugebiet aus. Der Südpunkt ist zugleich Berührungspunkt des Weichsel-, Donau- und Dnjeprgebiets. Letzteres reicht etwa bis zum Ostpunkte des Weichselgebiets. Von da an umspannt das Dnjeprgebiet den Ostrand des Weichselgebiets, sowie den Süd- und Ostrand des Memelgebiets. Erst an seiner Nordost- und Nordgrenze folgen die Gebiete der in den russischen Ostseeprovinzen mündenden Gewässer Däna, Kurische Na und Windau, zuletzt ein schmaler Streifen des kurländischen und ostpreußischen Küstengebiets.

II. Zug der Hauptwasserscheiden.

Die vorherrschende Größe des Weichselstromgebietes, welches das Memelstromgebiet doppelt und das Pregelstromgebiet dreizehnfach übertrifft, läßt es begründet erscheinen, daß wir zunächst den Verlauf der Hauptwasserscheide des Weichselgebietes betrachten, sodann die Wasserscheiden des Memel- und des Pregelgebietes, soweit nicht für die Berührungslinien der drei Gebiete bereits vorher eine Beschreibung gegeben ist.

1. Hauptwasserscheide des Weichselstromgebietes.

Den größten Theil der Westgrenze des Weichselstromgebietes bildet die Berührungslinie zwischen Oder- und Weichselgebiet, die im Oderwerke (Bd. I S. 6/7) kurz beschrieben ist. Ihr Südpunkt liegt in den Westbeskiden unweit der Weichselquellen auf dem Ochoditostocke bei $49^{\circ} 33'$ n. Br. und $36^{\circ} 37'$ ö. L., wo im Zuge der europäischen Hauptwasserscheide die Gebiete der Weichsel, Oder und Donau zusammentreffen. Dieser wichtige hydrographische Knotenpunkt besitzt annähernd dieselbe geographische Länge wie die Weichselmündung, und der westliche Zweig der Hauptwasserscheide zeigt einen viel schlankeren Verlauf als der weit nach Osten ausbiegende östliche Zweig, den wir unten näher betrachten. Jener westliche Zweig verläßt das Oderstromgebiet erst auf dem Ramme des Pommerischen Landrückens in Nähe der Brahe-Quellseen. Während die Wasserscheide bis dahin vorwiegend nordwärts mit geringer Abweichung gegen Westen gerichtet war, wendet sie sich von dem Westpunkte des Weichselstromgebietes ab, dem Ramme des Landrückens folgend, gegen Nordosten bis nahe zur Danziger Bucht.

Auf dieser Strecke trennt sie die Gebiete der Küstenflüsse Wipper, Stolpe und Leba von den zur preußischen Unteren Weichsel fließenden Gewässern (Brahe, Schwarzwasser, Ferse) und von der Radaune, deren Wasser durch die Mottlau nach der Todten Weichsel geleitet wird. Der Nordpunkt des Weichselgebiets, der Dohnasberg (+ 206 m) liegt nur etwa 10 km von der Ostseeküste entfernt. Von ihm senkt sich die Wasserscheide rasch nach Südosten und erreicht die Küste der Danziger Bucht bei Neufahrwasser.

Der östliche Zweig der Hauptwasserscheide verläuft vom Ochozdito bis zum Ujsokpasse, soweit er das Weichsel- vom Donaugebiete trennt, zunächst auf dem Hauptkamme der Westbeskiden, sodann über die Zentralkarpathen, die Niedere Tatra und das Leutschauer Gebirge, durch die Ostbeskiden und das Karpathische Waldgebirge in der Aequatorialrichtung auf etwa vier Längengrade, während die Abweichung in der Meridianrichtung nach Süden nur etwa $\frac{1}{2}$ Breitengrad beträgt. Man kann also den auf Bl. 1 im Längenschnitte näher dargestellten Verlauf in den Karpathen im Allgemeinen als west-östlich ansehen. Die das Dnjestrgebiet abgrenzende Scheidelinie, welche das Karpathische Waldgebirge und die Podolische Platte durchquert, ist in der Hauptsache von Westsüdwest nach Ostnordost gerichtet. Erst im Flachlande tritt entschiedene Nordrichtung ein, bis die südwestlich ziehende Preußische Seenplatte erreicht wird.

Vom Ochozdito (+ 894 m) aus steigt die Hauptwasserscheide, nachdem sie den Zwardonpaß (+ 673 m) überschritten hat, auf eine kurze Strecke südlich bis zum Raczagipfel (+ 1236 m) und lenkt hier in die aequatoriale Kammrichtung der Westbeskiden ein, die von $49\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. wenig abweicht. In der Babiagura erreicht sie hier den höchsten Punkt (+ 1725 m), in dem westlich davon liegenden Glinapasse (+ 809 m) und dem weiter östlich liegenden Beskidpasse (+ 703 m) die tiefsten Einsattelungen. Bald nach Ueberschreitung des Beskidpasses wird die ostwärts weiter streichende Kammlinie der Westbeskiden bei der Bukovinakuppe von der Wasserscheide in südlicher Richtung verlassen.

Diese verfolgt nunmehr den Meridian $37\frac{1}{2}^{\circ}$ ö. L. und überkreuzt auf ihrem Wege zu den Zentralkarpathen den tief eingesenkten Neumarkter Thalkessel (+ 655 m), wo mooriges Gelände die westlich zur Waag und Donau fließende Arva vom oberen Dunajecgebiete trennt. Am Bolovec (+ 2065 m) erreicht die Wasserscheide den Kamm der Liptauer Alpen und geht über den Viliowepaß auf den scharfen Felsengrat der Hohen Tatra über. Da die östlichen Zentralkarpathen von den Geschwisterflüssen Dunajec und Poprad umspannt werden, so verläßt die Hauptwasserscheide bei der Cubrinaspitze (+ 2435 m) wieder den west-östlich streichenden Hauptkamm der Hohen Tatra und biegt auf einem Querkamme südwärts um nach der Furcolaspitze (+ 2437 m). Von da sinkt sie rasch hinab in das Poprader Längenthal, das die beiden parallel gerichteten Gebirgsketten der Hohen und Niederen Tatra von einander trennt und gegen Westen von der Waag, gegen Osten vom Popper durchflossen wird (Sattelpunkt unweit Esorba + 898 m). In geringer Entfernung vom Popper zieht die Hauptwasserscheide über die Vorberge der Niederen Tatra (Rozi-Ramen + 1243 m) in west-östlicher Richtung nahe am $49.$ Breitengrad bis zu der das Leutschauer Gebirge abtrennenden Einsattelung unweit der Stadt Poprad, wo ein flacher Rücken (+ 575 m) den

Popper von dem zur Theiß fließenden Hernad trennt. Ihren höchsten Punkt auf der Kammlinie des Leutschauer Gebirges bildet die Kuligura (+ 1252 m), bei welcher Kuppe der Abfall nach einer + 601 m hohen Thalsenke beginnt, welche links das Wasser zum nahen Poprad, rechts durch die Tarza zur Theiß sendet und von der Eisenbahnlinie Kaschau—N.-Sandec durchzogen wird. Hier überschreitet die Hauptwasserscheide den Pieninischen Klippenzug und steigt dann auf einem Seitenaste nach dem Hauptkamme der Ostbeskiden.

Nachdem also der Beskidenkamm auf 87 km Länge verlassen und eine durchschnittlich 42 km breite, den höchsten Theil der Zentralkarpathen umfassende Fläche dem Weichselstromgebiete hinzugefügt worden ist, nimmt an der Mincokuppe (+ 1157 m) die Hauptwasserscheide wiederum ihre frühere Äquatorialrichtung in etwa $49\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. auf. Im weiteren Verlaufe werden die Zuflüsse der Wisloka von denen der Theiß abgegrenzt; die Bergzüge des Flysch sind hier aber schräg zur östlich ziehenden Scheidelinie gerichtet, die auf den Verbindungsrücken vom einen zum anderen übergeht. Dieser niedrigste Theil des Gebirges besitzt als tiefste Einsattelungen den Dujawapaß (+ 559 m) und Duklapaß (+ 502 m), zwischen denen die höchste Erhebung am Jaworystagipfel nur + 740 m beträgt. Westlich vom Duklapaße macht sich die hernach im Karpathischen Waldgebirge scharf hervortretende Südostrichtung der Bergzüge bereits deutlich geltend. Die Hauptwasserscheide steigt nunmehr wieder an (Ramjengipfel + 863 m, Lupkowpaß + 584 m), besonders auf dem Hauptkamme des Waldgebirges (Kalicz-gipfel + 1335 m, Użjokpaß + 859 m), der die Zuflüsse der Theiß von denen des San scheidet. Nahe beim Użjokpasse in Nähe der Sanquelle liegt auf 49° n. Br. und $40^{\circ} 33'$ ö. L. der Südpunkt des Weichselstromgebietes.

Am Südpunkte verläßt die Hauptwasserscheide den Hauptkamm des Waldgebirges und damit das Donaugebiet, da die nordwärts lagernden Parallelfetten einerseits nach dem San (Weichselgebiet), andererseits nach den Nebenflüssen des Dnjeßtr Vorfluth haben. Auf diesen satteldachförmigen, wie mit dem Lineal gezogenen, gegen Nordwest gerichteten Parallelfetten umzieht die Wasserscheide, vom einen zum anderen Bergzuge überspringend, das Quellgebiet des Dnjeßtr bis Dobromil, wo die Höhen sich gegen das Flachland der Podolischen Platte abzu-dachen beginnen. Von Dobromil bis Rudki läuft sie annähernd parallel mit dem Dnjeßtr gegen Osten (Durchschnittshöhe + 300 m, tiefster Punkt + 275 m) und ist gegen das zum San abwässernde Wiszniagebiet stellenweise so undeutlich ausgeprägt, daß für die hier mehrfach geplante Kanalverbindung keine Scheitelhaltung erforderlich wäre, sondern das Speisewasser aus dem Dnjeßtr entnommen werden könnte. Von Rudki steigt sie langsam gegen Norden auf den flachen Kamm (+ 396 m) des Lemberg—Lubliner Hügellandes und begleitet alsdann dessen südöstliche Richtung bis jenseits Lemberg, wo dieser Höhenzug vom + 350/450 m hohen Nordrande der Podolischen Platte abzweigt. Dem zum keßelförmigen Bug-Styr-Becken steil abfallenden Plattenrande folgt die Wasserscheide gegen Osten, oft dicht neben der Kante des Abfalles, bis zu einer die Quellen der Błoczwka und des Bug umschließenden Einbuchtung. Dort liegt der Ostpunkt des Stromgebiets auf $49^{\circ} 49' 40''$ n. Br. und $42^{\circ} 50' 10''$ ö. L.

Bei Bialyſkamjen fällt die Hauptwaſſerſcheide raſch am Steilrande der Podoliſchen Platte hinab nach dem etwa 150 m tiefer liegenden, halbkreisförmig von der Platte und jenem nordweſtlichen Ausläufer (Lemberg—Lublinter Hügel-land) begrenzten Becken, deſſen weſtlicher Theil die Zuflüſſe des Bug auffammelt, während die Gewäſſer des öſtlichen Theiles vom Styr zum Dnjepr geführt werden. Zwischen dieſen beiden Geſchwisterflüſſen zieht die Waſſerſcheide innerhalb des Beckens durch zumeiſt niedriges Flachland (Durchſchnittshöhe + 230 m) gegen Norden nach der aus Gebilden der Kreideformation aufgebauten Bodenschwelle zwischen Sokal und Wladimir-Wolynſk, welche das Bug-Styr-Becken gegen das ausgedehnte Flachland des Polesje abſchließt. Während ſich die höchſten Punkte hier noch etwas über + 260 m erheben, nimmt die Höhenlage der nordwärts ziehenden Waſſerſcheide von + 170 m im ſüdlichen Theile des Polesje langſam bis zu + 146 m auf der nahe am 52. Breitengrade gelegenen Mittellinie ab, wo der Dnjepr-Bug-Kanal gekreuzt wird. Dabei weicht die Scheidelinie des Dnjepr- und Weiſſelgebietes am weitesten aus ihrer Nordrichtung gegen Weſten ab in Nähe des Prypetquellſumpfes, der nur 2,5 km vom Steilrande des bloß 10 m tiefer liegenden Bugthales bei Zbereze abſteht. Vom Kreuzungspunkte des Dnjepr-Bug-Kanals hält die Waſſerſcheide Richtung gegen Nord-zu-Weſt ein bis zu dem die Nordweſtecke des Polesje bildenden Sumpfgebiete des Bialowjezer Urwaldes (+ 150/180 m), aus dem die Jaſiolda zum Prypet, die Leſna zum Bug und die Quellbäche des Narew abfließen. Auf der dieſes Sumpfgebiet nordwärts beſäumenden, bis zu + 252 m hohen Bodenschwelle liegt unweit Chruſtowo der Berührungspunkt des Dnjepr-, Weiſſel- und Memelſtromgebietes, wo die Grenzlinie des Weiſſelgebietes ihre biſherige Eigenschaft als europäiſche Hauptwaſſerſcheide einbüßt und gänzlich in das Zuflußgebiet der Oſſee eintritt.

Zwiſchen den Gebieten des Oberen Njemen und Narew folgt ſie der vom hydrographiſchen Knotenpunkte bei Chruſtowo gegen Nordweſten nach Sokulka ziehenden Bodenschwelle nur am Anfange und am Ende, da die in den Njemen fließende Swiſlocz weſtlich von dieſem niedrigen Höhenzuge entſpringt und die Waſſerſcheide zu einer Ausbuchtung in das Bialyſtofer Flachland nöthigt (+ 180 m). Von den + 230/240 m hohen ſandigen Anhöhen bei Sokulka fällt ſie langſam nach der Auğuſtower Senke, in welcher die Scheitelhaltung des durch Czarna-Hanza und Netta den Njemen (Memelſtrom) mit der Bjebrza und dem Narew verbindenden Auğuſtowſkikanals auf + 126 m liegt. Dabei nähert ſie ſich dem Njemen unweit Grodno auf 12 km im tief eingegchnittenen Bruche bei Jaginty, das gegen Oſten vom Popiliabache nach der unterhalb Grodno mündenden Loſoſna, gegen Weſten vom Nurfabache nach der Bjebrza durchfloſſen wird (Thalwaſſerſcheide zwiſchen Popilia und Nurfka + 128 m). Nördlich von Auğuſtuw erſteigt ſie allmählich den Scheitel des Preußiſchen Landrückens, der im Nordweſten der ruſſiſchen Gouvernementshauptſtadt Suwalki ſeine umfangreichſte hohe Anſchwellung hat. Wo die Gebiete des Weiſſel-, Memel- und Pregelſtroms zuſammenstoßen, liegt hier der höchſte Punkt des Narewgebietes bei Prawylas (dicht an der Reichsgrenze) auf + 294 m.

Von dieſem Berührungspunkte unſerer drei öſtlichen Stromgebiete läuft die nunmehr das Weiſſelgebiet vom Pregelgebiete trennende Waſſerſcheide im Al-

gemeinen, entsprechend der Richtung des Landrückens, nach Südwesten. Ihr Lauf ist jedoch stark ausgezackt, da sie über regellos zerstreute Kuppen hinweg die mit Wasserflächen oder Mooren angefüllten becken- und rinnenförmigen Vertiefungen umgehen muß. Unbestimmt ist aber ihre Lage nur in den die tiefste süd-nördliche Bodensenke ausfüllenden großen Seen Masurens, die durch den Pißke nach dem Narew und durch die Angerapp nach dem Pregelstrom Abfluß haben; unter gewöhnlichen Verhältnissen bildet dort die Seeenge an der Kullabrücke zwischen dem Jagodner und Löwentin-See (+ 116 m) den Scheidepunkt des Abflusses. Die zahlreichen Ein- und Ausbuchtungen der Wasserscheide entsprechen abwechselnd je einem der zum Weichsel- oder Pregelstromgebiete gehörigen Wasserläufe. Auf die der Rominte (Pregelgebiet) entsprechende Einbuchtung folgt die Ausbuchtung, welche der Rospada (Weichselgebiet) entspricht, auf die Einbuchtung der Goldap (Pregelgebiet) die Ausbuchtung des Lyckflusses u. s. w. Am schärfsten ist dies ausgeprägt bei der im Sensburger Kreise weit vorspringenden Einbuchtung der Deine-Seenkette (Pregelgebiet), auf welche die spitz zulaufende Ausbuchtung einer nach dem Kruttinnaflusse (Weichselgebiet) entwässernden Seenkette folgt.

Nachdem die Wasserscheide die das Sensburger Hügelland vom Hörterlande trennende Bodensenke überschritten hat, erreicht sie den hydrographischen Knotenpunkt zwischen Neidenburg und Osterode, von dem eine Reihe von Wasserläufen zum Narew, zur Unteren Weichsel, zur Passarge und zum Pregelstrom abfließen (Durchschnittshöhe + 230 m). Die von hier gegen Nordwesten über das sogenannte Oberland nach den Trunzer Bergen und zuletzt mit steilem Abfall zur Küste des Frischen Haffes führende Wasserscheide begrenzt auf dieser letzten Strecke die Gebiete der Passarge und Baude, welche nebst denen des Frischings und einiger kleinen Küstenbäche, die gleichfalls in das Frische Haff münden, sich dreieckförmig zwischen Weichsel- und Pregelgebiet einschieben.

Die Länge der Hauptwasserscheide, vom Ochozditostocke ab gerechnet, beträgt für den westlichen Zweig bis zur Danziger Bucht 1225 km, wovon 1045 km auf die Grenzlinie gegen das Obergerbiet, 180 km auf diejenige gegen das pommerische Küstengebiet entfallen. Der weit nach Osten vorspringende östliche Zweig hat vom Ochozdito bis zum Frischen Haffe eine Länge von 2445 km, und zwar beträgt die Länge der Grenzlinie gegen das Donaugebiet 528 km, gegen das Dnjestrgebiet 428 km, gegen das Dnjeprgebiet 605 km, gegen das Memelstromgebiet 286 km, gegen das Pregelstromgebiet 463 km und gegen das Küstengebiet des Frischen Haffes 135 km. — Die Gebirgstrecke der Wasserscheide ist von Teschen bis Dobromil 690 km lang (44 km liegen westlich vom Ochozdito), also nur mit 19 % an der Gesamtlänge beteiligt. Von der Flachlandstrecke entfallen im Westen 410 km auf die Polnisch-schlesische Platte, im Osten 310 km auf das Lemberg—Lubliner Hügelland und die Podolische Platte. Von der übrig bleibenden eigentlichen Flachlandstrecke gehören 770 km zum westlichen und 1490 km zum östlichen Zweige der Wasserscheide des Weichselstromgebietes. — Die wichtigsten Nebenflüsse der Weichsel, welche ihr Gebiet bis an die Hauptwasserscheide vorschieben, sind nachstehend in der Reihenfolge aufgezählt, wie sie

von den Weichselquellen aus auf einander folgen. Die Länge des ihrem Theilgebiete zufallenden Stückes der Hauptwasserscheide ist in Klammern beigelegt:

auf der linken Seite

Przemśza (127 km), Pilica (265 km), Bzura (113 km), Brahe (296 km), Schwarzwasser (24 km), Radaune (83 km),

auf der rechten Seite

Sola (85 km), Skawa (41 km), Raba (4 km), Dunajec nebst Poprad (232 km), Wisłoka (76 km), San nebst Wisłok (364 km), Bug (745 km), Narew (157 km), Biebrza nebst Lyckfluß (302 km), Piśsef (99 km), Omulef (152 km), Soldau (27 km), Drewenz nebst Oberländischem Kanal (90 km), Elbingfluß (77 km).

2. Hauptwasserscheide des Memelstromgebiets.

Als Ausgangspunkt für die Betrachtung der Hauptwasserscheide des Memelstromgebiets nehmen wir ihren Schnittpunkt mit der Mittelachse des Thalzuges an, den vom Polesje aus zunächst der Quellbach Losza und sodann der Obere Njemen verfolgt. Er liegt im Sumpfgebiete des Polesje mit etwa + 170 m Meereshöhe auf rd. $45^{\circ} 12'$ ö. L. und rd. $53^{\circ} 20'$ n. Br. Der linksseitige Zweig erreicht sehr bald das bis zum Rande des Polesje vorspringende Nowogrudeker Hügelland und steigt auf demselben, gegen Westen ziehend, bis zu + 236 m Meereshöhe. In Nähe der oberen Szcara wendet sich jedoch die als europäische Hauptwasserscheide wirkende Scheidelinie zwischen Memel- und Dnjeprgebiet wiederum nach dem Polesje zurück und beschreibt einen großen Bogen durch dieses sandig-sumpfige Gelände bis zum Berührungspunkte mit dem Weichselgebiete unweit Chruſtowo. Auf diesem Wege wird die auf + 154 m liegende Scheithaltung des Dginskikanals im Wygonowskisee gekreuzt (vergl. S. 5) und, 30 km weiter westlich, der Südpunkt des Memelstromgebiets in $52^{\circ} 35'$ n. Br., $43^{\circ} 11'$ ö. L. erreicht. Die Fortsetzung des Zugs der Wasserscheide zwischen Memel- und Weichselgebiet ist bereits auf S. 12 beschrieben.

Der rechtsseitige Zweig der Hauptwasserscheide gelangt ebenfalls aus dem Polesje ziemlich bald auf den festen Boden der nordwärts ziehenden Bodenschwelle des Oszmianyer Hügellandes und ihrer bis + 343 m hohen Fortsetzung, die im Norden der Gouvernementshauptstadt Minsk nach der Hochlitauischen Hochfläche führt. An der tiefen Einsattelung zwischen der Abzweigungstelle des (längs der Minsk—Wilnaer Eisenbahn gegen Westnordwest streichenden) Oszmianyer Hügellandes einerseits und jener Bodenschwelle andererseits entspringen in geringem Abstände von einander mehrere Seitengewässer des Oberen Njemen, der Wilja, des Prypet und der Destschen, in den Dnjepr mündenden Bereznja. Auch weiter nördlich wird die Bodenschwelle mehrfach von Einsattelungen durchfurcht, die nach beiden Seiten Wasserläufe entsenden, besonders im Quellgebiete der Wilja und Destschen Bereznja. Die hierdurch verursachten Ein- und Ausbuchtungen der Wasserscheide unterbrechen die bis zum Berührungspunkte mit dem Dünagebiet gegen Norden führende Richtung in zumeist schlanken Linien, wobei unweit der Dzwinoſaquelle

der Ostpunkt des Memelstromgebietes in $54^{\circ} 23'$ n. Br. und $45^{\circ} 39'$ ö. L. erreicht wird.

An diesem in Nähe des Serwezfes befindlichen Berührungspunkte verliert die Wasserscheide ihre den Zufluß der Ostsee und des Schwarzen Meeres trennende Eigenschaft und lenkt in die Äquatorialrichtung beiderseits des 55. Breitengrades ein, welche nach Westen durch das Seengebiet der Hochfläche von Hochlitauen führt. Mit bogenförmigem Umschwenken um das Quellgebiet der Disna in die Meridionalrichtung des 44. Längengrades gelangt die Wasserscheide nach der Litauischen Seenplatte. Aus der seenreichen Hügellandschaft im Südwesten von Dünaburg, wo ihr höchster Punkt auf $+ 204$ m Meereshöhe liegt, westlich fortschreitend, erreicht sie dann in der Njewiazasenke, deren Thalweg gegen Südzu-West von der Njewiaza zum Unteren Njemen, gegen Norden von den Ursprungsgewässern der Kurischen Na durchflossen wird, bei Ponjewicz einen die $+ 50$ m-Linie nur wenig übersteigenden Sattelpunkt. Zwischen jener Senke und der Ostseeküste liegt in einer Ausdehnung von $2\frac{1}{2}$ Längengraden die Samogitische Hochfläche, auf welcher die Wasserscheide nochmals $+ 254$ m Höhe erreicht. Die ziemlich tief in die Hochfläche einschneidenden Thalzüge der beiderseitigen Abflüsse zwingen die Wasserscheide zu mehreren Ein- und Ausbuchtungen, welche zur Linken die Quellgebiete der Dubisa, Jura und Minge, zur Rechten die Quellgebiete der Windau und ihrer Nebenbäche umschließen. Beim Ausbiegen um die Quellen der Minge gelangt sie zum Nordpunkte des Memelstromgebietes in $56^{\circ} 7' 50''$ n. Br., $39^{\circ} 13' 40''$ ö. L. neben einer gegen Norden von der Erla zum Bartausflusse, gegen Süden von der Salanta und weiterhin von der Minge durchflossenen, tief eingeschnittenen Thalsenke. Nachdem diese Senke bei Salanty überschritten worden ist, bleibt die Wasserscheide unmittelbar am rechtsseitigen Rande des südwärts gerichteten Mingethales, dessen geringer Abstand von der Ostsee und dem Kurischen Haff im Küstengebiet (außer der bei Memel mündenden Dange) nur ganz unbedeutenden Wasserläufen Raum gewährt. Der Endpunkt liegt am Kurischen Haff neben der Mündung des Atmathstromes.

Die Länge des linksseitigen Zweiges der Hauptwasserscheide, vom Ausgangspunkte im Njemenquellgebiete ab gerechnet, beträgt 910 km, die des rechtsseitigen Zweiges 1215 km, die ganze Länge also 2125 km. Hiervon entfallen auf die Grenze gegen das Pregelstromgebiet 296 km, gegen das Weichselstromgebiet 286 km, gegen das Dnjeprgebiet 683 km, gegen das Dünagebiet 305 km, gegen das Gebiet der Kurischen Na 230 km, gegen das Windaugebiet 202 km und gegen das Küstengebiet 123 km. — Die Theilgebiete der wichtigeren Nebenflüsse legen sich in nachstehend verzeichneter Ausdehnung an die Hauptwasserscheide:

auf der linken Seite:

Szezara (182 km), Zelwianka (65 km), Swislocz (88 km), Czarna-Hancza (138 km), Szesuppe (173 km), Nemonienstrom mit Zuflüssen (88 km);

auf der rechten Seite:

Wilja oberhalb der Zejmianamündung (336 km), Zejmiana (58 km), Swjenta (189 km), Njewiaza (150 km), Dubisa (106 km), Jura (44 km), Minge (207 km).

3. Hauptwasserscheide des Pregelstromgebiets.

Das Pregelstromgebiet wird nach Südosten in der auf S. 12/13 beschriebenen Weise vom Weichselgebiete begrenzt. An der Westgrenze schiebt sich zwischen beide Gebietsflächen ein von der Passarge und anderen Küstenflüssen entwässertes Dreieck, dessen Grundlinie an der Küste des Frischen Haffs liegt. Die Wasserscheide gegen das Passargegebiet läuft von dem auf S. 13 bezeichneten hydrographischen Knotenpunkte (+ 230 m) zwischen den Quellgebieten der Passarge und Alle hindurch gegen Nordosten nach dem Allensteiner Höhenlande und dort gegen Norden über das Guttstädter Hügelland (+ 179 m) nach der Heilsberger Senke, welche auf der Ostseite von der Alle, auf der Westseite von dem in die Passarge mündenden Drenzenbache durchflossen wird. Während in der Einsenkung des Allensteiner Höhenlandes die Wasserscheide auf etwa + 100 m liegt, beträgt ihre Höhenlage in der Heilsberger Senke + 90 m. Dagegen erreicht sie auf den Landsberger Höhen nochmals über + 200 m Meereshöhe, bevor der Abstieg nach dem Frischen Haffe erfolgt. Bei diesem Abstiege wird sie durch das bei Pr.-Gylau tief einbuchtende Quellgebiet des Frischings aus ihrer Nordrichtung bedeutend abgelenkt, so daß sie auf der letzten Strecke, mit dem Unterpregel nahezu parallel, gegen West-zu-Nord zieht.

Jenseits der Einmündung des Pregelstromes in das Frische Haff steigt die Wasserscheide, die hier das Küstengebiet des Samlandes abtrennt, nordwärts ziemlich rasch nach dem sogenannten Allgebirge (+ 112 m) und fällt dann wieder langsam gegen Osten mit knieförmiger Grundrißform nach der Einmündung der Deime in das Kurische Haff. Von da verfolgt sie bis zum Quellgebiete der Inster Richtung gegen Osten mit einer flachen Einbuchtung an den Quellen der Zuflüsse des Memonienstromes und einer flachen Ausbuchtung längs der in geringem Abstände fließenden Inster. Sowohl im westlichen Samlande, als auch in der Landschaft Nadrauen (zwischen Deime, Pregel und Memonienbecken) läßt sich die Hauptwasserscheide nur schwer verfolgen, da kein Höhenzug das ebene Gelände unterbricht. Bis zum westlichen Rande des diluvialen Hauptthales, das von der unteren Inster durchflossen wird, erhebt sie sich allmählich auf etwa + 70 m, wogegen das auf der Scheitellinie dieses Thales gelegene Kallweller Torfbruch nur + 22 m Meereshöhe hat. Von da zieht die Scheidelinie des •Pregel- und Memelgebiets über den schmalen, niedrigen Rücken zwischen den Parallelstrecken der Inster und Szeszuppe, auf welchem die Hochmoore wasserscheidend wirken, nach dem wenig über + 50 m hohen Inster-Quellgebiete, das ungefähr auf demselben Meridiane liegt wie der Berührungspunkt der drei östlichen Stromgebiete (vergl. S. 12). Auf dem Wege dahin wird sie jedoch zuerst durch eine weit zurück springende Einbuchtung, welche das Gebiet der in die Schirwindt (Nebenfluß der Szeszuppe) mündenden Rauschwe umschließt, und sodann durch eine flache Ausbuchtung um das Quellgebiet der Pissa und Rominte abgelenkt. An den Rauschwequellen ist ihre Lage unbestimmt, weil das Packledimer Moor auch nach der Pissa Abfluß hat. Während die Wasserscheide bis zu der ost-westlichen, von der unteren Pissa und Dobup durchflossenen flachen Einsenkung nur an wenigen Punkten über + 70/80 m Meereshöhe erreicht hat, steigt sie nunmehr

nach dem Hügellande des Preußischen Landrückens stärker an und liegt vom Wisztyler See bis zu jenem Berührungspunkte der drei Stromgebiete durchweg über + 250 m (höchster Punkt unweit des Hanczasees + 294 m).

Die Gesamtlänge der Hauptwasserscheide des Pregelstromgebietes beträgt 1130 km. Davon entfallen auf die Grenze gegen das Passarge- und Frischinggebiet 262 km, gegen das Küstengebiet im Samlande 109 km, gegen das Memelstromgebiet 296 km und gegen das Weichselstromgebiet 463 km. — Von der ganzen Länge entfallen auf die Theilgebiete der Inster 136 km, der Angerapp 292 km, der Alle 462 km und auf das Untere Pregelstromgebiet 240 km.

III. Gliederung der Stromgebiete.

1. Gebietszuwachs der östlichen Stromgebiete.

Das Gewässernez des Weichselstromgebietes zeigt ebenso wie bei den Stromgebieten der Oder, Elbe und Weser die Eigenthümlichkeit, daß im rechtsseitigen Flachlande sich ein bedeutender Nebenstrom selbständig entwickelt und erst mit dem Unterlaufe des Hauptstroms vereinigt. Ganz wie bei den weiter westlich liegenden norddeutschen Stromgebieten entsteht dieser Nebenstrom aus einem von Süden kommenden, gegen Westen umschwenkenden großen Flusse und einem zweiten Flusse, der am Baltischen Landrücken (bei der Weser an der Lüneburger Heide) gegen Westen entlang fließt und vorzugsweise von Norden her gespeist wird. Aus den im Kap. 5 und im Bd. III auf S. 445/6 angegebenen Gründen betrachten wir den vorzugsweise von der Preußischen Seenplatte gespeisten Narew als Hauptfluß und den Bug als seinen übrigens gleichwerthigen Nebenfluß. Ihre gemeinsame Gebietsfläche ist bei der Einnündung des Narew in die Weichsel an der Zusammensetzung des Stromgebiets mit 46,2% betheilt. Unterhalb dieser Mündung, welche einen wichtigen Abschnitt des Stromlaufes bezeichnet, umfaßt die Fläche des Unteren Weichselgebiets nur noch 19,9% des gesammten Stromgebietes. Der rechtsseitige Gebietsantheil überwiegt in Folge dessen erheblich über den linksseitigen, so daß nach Aufnahme des Narew das Verhältniß der rechts zur links gelegenen Gebietsfläche $80,6 : 19,4 = \text{rd. } 4,2 : 1$ beträgt. An der Unteren Weichsel gleicht es sich wieder einigermaßen aus, bis zur Mündung auf $72,7 : 27,3 = \text{rd. } 2,7 : 1$. (Vergl. Tabellenband S. 10.)

Beim Memelstromgebiete sehen wir ebenfalls eine gewisse Zweitheilung, indem die von rechts einmündende Wilja bei Rowno 33,8% des Flächeninhaltes hinzubringt. Das Gebiet des Unteren Memelstroms tritt dann noch mit 27,8% der ganzen Gebietsfläche hinzu. Hier betragen die Verhältnißzahlen zwischen der rechten und linken Seite an der Vereinigungsstelle bei Rowno $65,6 : 34,4 = \text{rd. } 1,9 : 1$ und an der Mündung des Atmathstromes fast ebenso viel. Dabei muß man beachten, daß im Weichselgebiete schon oberhalb der Narewmündung das rechtsseitige Gebiet weit größer als das linksseitige ist, wie die bildliche Darstellung auf Bl. 12 zeigt, wogegen nach Bl. 11 im Memelstromgebiete oberhalb der Wiljamündung auf der linken Seite eine etwas größere Gebietsfläche als auf der rechten Seite liegt. — Noch viel mehr ist dies der Fall beim