

bietsantheils stehen. Hier sind die Servitute, mit denen früher die Forsten belastet waren, vollständig abgelöst, wogegen im galizischen Antheile noch die Hälften der Waldungen zur Streu- und Weidebenutzung regelmäßig oder vorübergehend hergegeben werden muß. So vortheilhaft die Ablösung auch für die Bewirthschaftung der Forsten sein mag, so hat sie doch in wasserwirthschaftlicher Beziehung mittelbar einen bedeutenden Nachtheil herbeigeführt, indem die 1865 als sogenannte Weideentgeltflächen an die ehemals servitutberechtigten Dorfschaften abgetretenen Waldflächen (52 qkm) inzwischen ganz abgeholzt worden sind oder mit nur untergeordneter Holzzucht als Weideland dienen, dessen entblößte Krume an stark geneigten Berglehnen durch Wasserrisse und Rutschungen schwer leidet. Vielfach waren die Hutweiden nach wenigen Jahren bereits in derart trostlosen Zustand gelangt, daß die bäuerlichen Besitzer sie sich gerne abkaufen ließen zur Wiederaufforstung, die in neuerer Zeit allein im schlesischen Gebietsantheil auf 59,18 qkm bisheriges Weide-, geringwerthiges Acker- und Oedland ausgedehnt worden ist.

Abgesehen von 22 qkm Nieder- und Mittelwald, wird die gesammte Forstfläche als Hochwald bewirthschaftet, von dem $\frac{4}{5}$ aus Nadelholz (hauptsächlich Fichten, weniger Tannen, noch weniger Lärchen), $\frac{1}{5}$ aus Laubholz (hauptsächlich Buchen, in den Flachlandswaldungen auch Erlen und anderes Weichlaubholz) besteht. Manche früher als Niederwald betriebene Laubholzbestände sind neuerdings in Hochwald übergeführt, andere durch Nadelholz ersetzt worden. Statt reinen Nadelholzwaldes erzieht man aber jetzt vielfach Mischbestände aus Fichten, Tannen und Buchen. Die Kahlschlagwirthschaft wird zu Gunsten der Vorverjüngung der Buche allmählich eingeschränkt und durch Schirmschlagwirthschaft ersetzt. Besonders vermeidet man den fahlen Abtrieb an Steilhängen, um die Krume nicht durch Abschwemmung zu verlieren, bevorzugt vielmehr an gefährdeten Stellen und in den Hochlagen den Plänterbetrieb.

B. Nördlicher Abschnitt (Antheil der Polnisch-schlesischen Platte).

1. Bodengestalt.

Der nördliche Abschnitt des Gebietes der Kleinen Weichsel, obgleich weit mehr als doppelt so groß wie der südliche (2883 gegen 1028 qkm), hat für die Ausbildung der gefährlichen Hochfluthen eine viel geringere Bedeutung, da er vollständig dem Flachlande und flachen Hügellande angehört. Der tiefste Punkt, das Weichselthal an der Przemszamündung, liegt auf + 228 m, die höchsten Punkte im Südosten von Olkusz auf + 492 m und südlich von Ogrodziniec zwischen den Quellen der Weißen und Schwarzen Przemsza auf + 486 m, so daß der größte im Gebietsabschnitt vorkommende Höhenunterschied wenig über 260 m beträgt.

Die tiefste Unterlage der Platte bildet das Steinkohlengebirge, dessen meist flach lagernde Schichten in den Lazisker Bergen südwestlich von Nikolai bis zu + 357 m Höhe erreichen. (Steinkohlenreviere im preußischen Oberschlesien und bei

Dombrowa in Russisch-Polen.) Das Hangende des Oberkarbon bilden, namentlich gegen Nordosten und Osten hin, die jüngeren Ablagerungen der Trias, des Jura und zuletzt, bereits außerhalb des hier betrachteten Gebietstheiles, der oberen Kreide. Auf diese Schichten hat sich später eine Decke des marinen Miocän gelagert, die wiederum vom Diluvium verhüllt wird. Da die Grundgesteine sämtlich in wenig geneigter Lage entwickelt sind, so würden sie ein einförmiges Flachland bilden, wenn nicht die Einwirkung des Wassers und der Verwitterung manche Schichten auf großen Flächen zerstört und abgetragen hätte, während die besser widerstandsfähigen als mehr oder weniger steil geränderte Anhöhen und Höhenrücken zurückgeblieben sind. Die diluvialen Wasserläufe haben das Gelände in unregelmäßige Hügel zerschnitten, so daß die Wasserscheide zwischen Weichsel und Oder viele schroffe Vor- und Rücksprünge aufweist, bis sie mit einem großen Bogen, dessen Sehne die Weiße Przemsza bildet, nach dem hydrographischen Knotenpunkte zieht, von welchem bei den russischen Städtchen Kromolow, Ogradziniec, Pilica und Wolbrom die beiden Quellflüsse der Przemsza gegen Südwesten nach dem Endpunkte der Kleinen Weichsel, mehrere Wasserläufe gegen Südosten nach der Oberen Weichsel, die Pilica gegen Nordosten nach der Mittleren Weichsel und die Warthe gegen Nordwesten nach der Unteren Oder abfließen.

Von diesem hydrographischen Knotenpunkte ab erstreckt sich der Höhenzug des weißen Jurakalks, über welchem vereinzelte malerische Felsen des Juradolomits aufgethürmt sind, einerseits gegen Nordnordwest in das Warthegebiet nach Czenstochau und Mstow, andererseits gegen Südsüdost in das Gebiet der Oberen Weichsel nach Krafau: die östliche Grenze der Polnisch-schlesischen Platte und des Oberschlesischen Steinkohlenbeckens. Während seine höchsten Zinnen sich auf + 470/490 m erheben, beträgt die durchschnittliche Höhenlage der Platte etwa + 250/300 m, und in der flachen Umgebung ragen die Höhen des Jura ähnlich wie eine Gebirgswand empor. Uebrigens gilt dies nur von dem hierher gehörigen, innerhalb Rußlands gelegenen Theile, wogegen weiter südwärts im österreichischen Gebiete die Denudationsgrenze keinen deutlichen Rand bildet. (Vergl. 3. Kap. Nr. 1.) Ein zweiter Höhenzug, dessen Kern aus Muschelkalk und Buntsandstein besteht, verläuft aus der nordöstlichen Umgegend von Krafau gegen Westnordwest über Beuthen und Tarnowitz in das Odergebiet, wo er die Wasserscheide zwischen Kłodnik und Malapane bildet. An der Grenze des Przemszagebiets bei Gorenice erhebt er sich auf + 492 m, nordwestlich von Slawkow auf + 455 m, bei Poffen auf + 467 m, am Trockenberg südlich von Tarnowitz auf + 352 m, ist jedoch weniger zusammenhängend und im Allgemeinen auch niedriger als der vorgenannte. — Die zwischen beiden Höhenzügen befindlichen Ablagerungen des braunen Jura und des Keuper sind tiefer abgetragen, bilden aber mehrfach inselartige Anhöhen im Diluvialgebiete, namentlich südöstlich von Kosoglowy, wo sie die Wasserscheide zwischen der Warthe und Schwarzen Przemsza nebst Brinniza bilden.

Von dem soeben beschriebenen Gelände der Polnisch-schlesischen Platte trennt das Rudawathal ein scharf umgrenztes Hügelland ab, das von Krafau gegen Westen nach der Przemsza zieht: das Krafauer Hügelland. Nordwärts wird es

in dem jetzt betrachteten Gebietstheile durch eine diluviale Niederung begrenzt, die von der österreichischen Bezirkshauptstadt Chrzanow nach der Przemsza abgedacht ist. Hierher gehören nur die westlichen Ausläufer, die sich auch jenseits dieses Flusses als niedrige Muschelfaltberge bis zur Gostine vorschieben (Skala-berg bei Chelmek + 296 m, Chelmer Berg + 285 m, Klemensberg bei Lendzin + 305 m, Stachaberg bei Paprochan + 280 m). Immerhin fallen in dem durchschnittlich nur + 240/270 m hohen Flachlande diese Bodenschwellungen trotz ihrer geringen Höhenlage derart auf, daß der Volksmund ihnen den Namen Berge verliehen hat.

2. Gewässernetz.

Als wichtigste Erscheinung bei der Gestaltung des Gewässernetzes ist zu bezeichnen, daß die Kleine Weichsel auf dem langen Wege von Schwarzwasser bis zur Einmündung der Pszczynka unterhalb Wohlau von links keinen einzigen nennenswerthen Zufluß empfängt, wogegen von da bis zur Przemszämündung (Luftlinie 7,8 km) die Pszczynka nebst dem Korzyniez, die Gostine nebst der Mlečna und die Przemsza selbst strahlenförmig mit der Weichsel zusammenfließen. Während der nördliche Abschnitt des Gebietes bis dahin nur 76 qkm groß ist, vermehrt er sich in der kurzen Strecke zwischen den Mündungen der Pszczynka und Przemsza auf 788 und durch den Eintritt des letzteren Flusses auf 2883 qkm. Umgekehrt hat der südliche Abschnitt an der Pszczynkamündung (969 qkm) schon nahezu seine volle Größe erreicht und vermehrt sich bis zur Przemszämündung nur um 59 qkm. Die mitgetheilten Zahlen lassen ohne Weiteres ersehen, daß oberhalb Wohlau die Kleine Weichsel lediglich von der Speisung aus dem Beskidenantheil ihres Niederschlagsgebietes abhängig, also ein im Flachlande fließender Gebirgsfluß ist, daß aber bis unterhalb der Przemszämündung ihre Eigenart sich wesentlich umgestaltet zu Gunsten einer gleichmäßigeren Wasserführung. Freilich wird gleich danach durch die Sola, deren 1388 qkm großes Gebiet zumeist dem Gebirgs- und starkwelligen Hügellande angehört, das frühere Gepräge theilweise wieder hergestellt.

Die Pszczynka (Gebietsfläche 362 qkm) entspringt im östlichen Theile des Rybniker Hügellandes, wo auch die zur Olsa fließende Schottkowska und die zur Oberen Oder fließende Ruda ihren Ursprung nehmen, bei Timmendorf auf + 270 m und läuft in östlicher, etwas gegen Norden abgelenkter Richtung an der Kreisstadt Pleß vorüber nach der auf + 230 m gelegenen Mündung. Diese ist von der Quelle im Bachlaufe 45 km, in der Luftlinie 39 km entfernt. Die Entwicklung beträgt also nur 15,3%, das mittlere Gefälle 0,889‰ (1:1130). Da die Kleine Weichsel von Schwarzwasser bis Jawiszowice, wo sie nordwärts ausbiegt, dieselbe Richtung einhält, fließen beide Wasserläufe auf langer Strecke nahezu parallel, und zwar mit fast gleicher Höhe ihrer Thalsohlen, getrennt durch einen etwa 20 m höheren Landrücken von 5 km Breite. Das Bett des Baches ist mit niedrigen Ufern in die aus schwerem Lehmboden bestehende Sohle des 0,3 bis 1 km breiten, von sanften Lehnen eingefassten Thales eingeschnitten. Das geringe Gefälle im Mittel- und Unterlaufe hat mehrfach zur Ausbildung