

westlich weiter zieht, so dehnt sich zwischen dem Flusse und dem scharf ausgeprägten, weithin sichtbaren Höhenrande eine bald auf 20 bis 25 km Breite anwachsende Sandebene aus, während jenseits des Flusses das sandige Vorland der oben genannten Löß-Bodenschwelle eine flache Stufe bildet. Von dieser Bodenschwelle erhält der Tanew links eine Reihe kleinerer Zuflüsse, in seinem Oberlaufe aber einen großen Nebenbach, die neben den Blotaquellen bei Maydan entspringende Wirowa, welche zuerst gegen Osten fließt, bei Lubliniec scharf gegen Nordwesten umbiegt und am Beginne der sandigen Niederung in den Tanew mündet. Wasserreich wird sie von Lubliniec ab, wo in rascher Folge die fächerförmig vom Lemberg—Lubliner Hügellande herabkommenden, vorwiegend westlich gerichteten Bäche von rechts in sie einmünden, als erster die Brusjenka, welche in etwa 3 km Abstand parallel mit der Switnica läuft, einem Nebenbache der zur Lubaczowka fließenden Solotwa. Die unterhalb der Wirowamündung am rechtsseitigen Hügellande entspringenden, durch die breite Ebene unmittelbar in den Tanew rinnenden Gewässer haben um so größere Längen und kleineres Gefälle, je weiter flussabwärts sie münden.

Diese ausgedehnte Sandebene ist größtentheils mit vielfach sumpfigen Wäldern bedeckt und wird mehrfach von Dünen durchzogen. Das Flußbett des Tanew zeigt meist übermäßige Breite und niedrige Ufer; es ist angefüllt mit Sandablagerungen und zahlreichen Baumstämmen, die bei Uferabbrüchen in das Bett gelangt sind. Im Frühjahr, ausnahmsweise auch nach starken Sommerregen, bringen die großen rechtsseitigen, vom Hügellande kommenden Nebenbäche Sopot, Szum und Lada, sowie der bereits genannte linksseitige Nebenbach Wirowa bedeutende Wassermassen, die in der flachen Niederung des Tanew nur sehr langsam abzufließen vermögen, so daß die Fluthwelle 8 bis 14 Tage Zeit gebraucht, um das weite Ueberschwemmungsgebiet zu durchlaufen. — Den westlichen Theil der großen Sandebene, die hier als Vorstufe zwischen dem Lubliner Hügellande und dem Santhale aufzufassen ist, durchfließt die bei Jastkowice mündende Bukowa, deren rechtsseitige Nebenbäche Rakowa, Branwica und Biala auf dem Hügellande entspringen. Daß sie und die ebenfalls aus der Sandebene stammende Jodlowka im Santhale mit Rückstaudeichen eingefasst sind, wurde bereits auf S. 49 erwähnt.

### 3. Bodenbeschaffenheit.

#### a) Uebersicht.

So vielgestaltig das Gewässernez ist, so einfach ist in der Hauptsache der geologische Aufbau des rechtsseitigen Oberen Weichselgebiets. Diejenigen Theile, welche eine größere Mannigfaltigkeit zeigen, die Zentralkarpathen, die Umgegend von Krakau und der zum San entwässernde Südwestrand des Lemberg—Lubliner Hügellandes, nehmen eine geringe Fläche des ganzen Gebietsabschnittes ein. Hiervon abgesehen, besteht die südliche Hälfte aus Flysch, die mittlere Zone aus einem breiten Streifen lehmiger Ablagerungen, besonders Löß, die nördliche Spitze aus Diluvialsand und ausgedehnten Alluvialniederungen, die sich auch weiter südwärts vorstrecken. Die Oberfläche des Gebirgslandes gehört fast ganz



dem Flysch der oberen Kreide und weit mehr noch dem der alttertiären Formation an. Im westlichen Hügellande liegt die aus demselben Gesteine und jungtertiären Thonen (Miocän) bestehende Unterlage meistens unter einer Decke von Löß. Im weitaus größeren östlichen Theile des Hügellandes bildet der Flysch ebenso wie im Gebirge die Oberfläche, abgesehen von einem ostwärts an Breite bis zu 18 km zunehmenden Randstreifen aus diluvialen Lehm, namentlich Löß. Derartige Ablagerungen bedecken auch vorzugsweise die anschließenden höheren Lagen des Flachlandes, wogegen weiter nördlich fast nur noch Diluvialsand und Alluvium, das ebenfalls größtentheils aus Sand besteht, bodenbildend auftreten.

Die Südgrenze der nordischen Geschiebe, welche das Vordringen des Inlandeises bezeichnet, hält sich im westlichen Theile des Hügellandes meist nahe am Gebirgsrande, tritt zwischen Raba und Dunajec weiter zurück bis zum Rande des Flachlandes, im östlichen Theile wiederum weiter vor, so daß zwischen ihr und der Diluviallehmzone noch ein durchschnittlich 9 km breiter Streifen verbleibt, in welchem die Verwitterungsrinde des Flysches die Bodenbeschaffenheit vorherrschend bestimmt. Im Wiargebiet reicht sie zuletzt am Fuße des Gebirges ebenso weit gegen Süden wie an der Mährischen Pforte und wendet sich nun gegen Nordosten nahe an der südöstlichen Wasserscheide des rechts vom San-Unterlaufe ausgebreiteten Flachlandes, das vom Inlandeise bedeckt war, ebenso wie das Lemberg—Lubliner Hügelland.

#### b) Flachland im Osten des San.

Die nordöstliche Wasserscheide des unteren Sangebietes schließt einen schmalen Streifen dieses Hügellandes ein, in welchem die zur oberen Kreide gehörige Unterlage vielfach, jenseits der Tanewquelle fast ausschließlich mit Miocän bedeckt ist. Im Uebrigen besteht die Bodenoberfläche vollständig aus diluvialen, mit großen Alluvialflächen unterbrochenen Ablagerungen: im Südosten innerhalb des Wiszniagebiets hauptsächlich aus Löß, im Nordwesten zur Rechten des Tanew nahezu gänzlich aus Sand, zwischen Tanew und Szklo in den höheren Lagen aus Löß, in den niedrigen Lagen aus Sand. In diesem letztgenannten mittleren Theile herrscht der Lößboden vor an den vom Lemberg—Lubliner Hügellande kommenden Nebenbächen der Wirowa und Lubaczowka, wo die Lößdecke bis zur Szkloquelle an den thonigen Verwitterungsboden der oberen Kreideformation und des Miocän grenzt, ferner auf zwei westnordwestlich vorgestreckten flachen Bodenschwellen, von denen die eine zwischen den breiten Sandniederungen des Szklo und der Lubaczowka liegt, die andere zur Rechten des letztgenannten Flusses von der Bezirkshauptstadt Lubaczow bis zu dem am Rande des Santhales liegenden russischen Städtchen Krzeszow schräg durch das rechtsseitige Sangebiet zieht. Ihr Nordhang gegen den Tanew hin und das Quellbecken der Wirowa, ihr Südhang gegen die Lubaczowka, die vom Unterlaufe dieses Flusses bis zur unteren Wisznia ausgebreitete Ebene und die Niederungen aller Flachlandflüsse sind mit Sand bedeckt.

Die Oberfläche des Sandes ist an den niedrigen Stellen vielfach mit Torfmoor überlagert oder von bruchiger Beschaffenheit, an den trocknen Stellen oft von einzelnen Sandwellen und Dünen durchzogen. Ueberwiegend muß man



den Sandboden als feucht bezeichnen, nicht selten sogar als übermäßig naß und sumpfig, auch in etwas höheren Lagen, da wegen des schwachen Gefälles und der öfters nahe an die Oberfläche tretenden thonigen Unterlage der Abfluß des Wassers zu langsam vor sich geht. Diese beiden Umstände beeinträchtigen auch die sonst ausreichende Durchlässigkeit des Lößbodens in dem betrachteten Gebiets-theile gewöhnlich in hohem Maße. Völlig undurchlässig sind die thonigen Bodenarten, welche zur Miocänformation oder zum Mergel und Kalk der Kreideformation gehören, am Rande des Lemberg—Lubliner Hügellandes. Zahlreiche, auf längeren Strecken gewöhnlich trockne Thaleinrisse, in deren Fortsetzung die Quellbäche der Lubaczowka und des Tanew ihren Ursprung nehmen, deuten darauf hin, daß bei der Schneeschmelze und bei starken Regengüssen der Abfluß des Wassers hier stürmisch vor sich geht, die Quellen aber nicht nachhaltig fließen. Reichlichere Quellen zeigt das Lößgebiet. Im großen Ganzen ist der Gebietsabschnitt als wenig durchlässig zu bezeichnen. Das rasch angesammelte Hochwasser ruft in den Flußthälern wegen ihrer mangelhaften Vorfluth und niedrigen Lage öfters bedeutende Ueberschwemmungen hervor, welche den Abfluß in den San verzögern.

#### c) Flachland im Süden der Weichsel.

In dem dreieckförmigen Flachlande, das durch die Weichsel, den San und den Rand des Hügellands begrenzt ist, liegt nördlich von letzterem zwischen San und Wisłoka eine durchschnittlich 17 km breite, mit Löß bedeckte, flache Bodenschwelle, von der lehmigen Diluvialhülle des Hügellandes selbst getrennt durch die Wisłokniederung im Osten und die zum Wjelopolkagebiet gehörige Niederung im Westen; Trzebożna und Leng nebst ihren wichtigsten Nebenbächen nehmen hier ihren Ursprung. Die bis zu 54 km breite Diluvialsandfläche im Norden dieser Bodenschwelle wird unterbrochen von den mit feuchtem Alluvialsande und Torfmoor angefüllten Niederungen längs der Wasserläufe, welche von Rudnik bis Rozwaduw in den San und oberhalb der Mündung dieses Hauptflusses in die Weichsel münden. Namentlich am Leng und an den Gewässern der Trzeźniowka liegen große Alluvialflächen dieser Art. Die auf S. 49 bereits erwähnte schmale Tarnobrzeger Bodenschwelle, welche die lang gedehnte Bruch- und Moor-Niederung der Trzeźniowka vom Weichselthale trennt, besteht gleichfalls an der Oberfläche aus sandigem Diluvium. — Auch jenseits der Wisłoka herrscht im Norden des Grabinybaches auf 12 km Breite Löß vor, gegen die Niederung des Bren hin und gegen Osten bis zur Bodenschwelle am rechtsseitigen Rande des Dunajec-thales dagegen Diluvialsand, desgleichen auf der Bodenschwelle zwischen Bren und Weichselthal. In den flachen Lagen ist die vorherrschende Bodenart humoser Alluvialsand mit Torfmoorbildungen, ebenso auch in den kleineren Einsenkungen zwischen den Sandwellen, auf denen die lang gezogenen Ortschaften liegen. Das von Uszwica und Ryszajina entwässerte Flachland zwischen Dunajec und Raba besteht in den höheren Lagen aus Löß, das Drwinkagebiet im Westen der unteren Raba bis Njepolomice aus Diluvialsand mit ansehnlichen Torfmooren.

Wo die diluvialen Sande und Grande auf älteren Sanden auflagern, besitzt der Boden große Durchlässigkeit. Häufig bildet aber der Sand nur eine dünne Hülle über dem undurchlässigen Geschiebemergel, aus dessen Verwitterung er



hervorgegangen ist, oder das Gelände leidet wegen zu geringen Gefälles in den niedrigen Lagen an stöckender Nässe, welche die moorigen Wiesenründe bei feuchtem Wetter ungangbar macht. In den höheren Lagen des Sandgebietes sind die Feldwege bei anhaltender Trockenheit kaum noch fahrbar, und die nicht durch Wald geschützten Flächen bilden stellenweise Sandwehen. Mit fruchtbarem thonigem Schlick sind die Niederungen an der Weichsel und ihren vom Gebirge und Hügellande kommenden Nebenflüssen bedeckt.

#### d) Vorkarpathisches Hügelland.

Das vorkarpathische Hügelland besteht im Kerne aus Flysch, dessen Hangendes am Nordrande jungtertiäre marine Ablagerungen bilden. Indessen beschränken sich die Stellen, an denen diese zu Tage treten, auf vereinzelte, meist kleine Flächen, namentlich an den Hügellehnen. Auch die Verwitterungsböden des Flysches nehmen im Norden der Grenzlinie nordischer Geschiebe nur östlich vom Dunajec bis zum San umfangreichere Flächen ein. Je nach der Zusammensetzung des aus Sandsteinen und Schiefern der Kreideformation und des Alttertiär bestehenden Grundgesteins sind diese Verwitterungsböden vorwiegend sandig oder lehmig und mehr oder weniger durchlässig, meistens aber lehmig und nur in geringem Maße zur Aufnahme von Sickerwasser geeignet. Das Gleiche gilt von der breiten Hügellandsfläche, südlich von jener Grenzlinie in den Gebieten des San, des Wislof, der Wisloka und des mittleren Dunajec, welche fast ganz mit solchen lehmigen, wenig durchlässigen Verwitterungsböden des alttertiären Flysches bedeckt ist. Durchlässig sind hier gewöhnlich nur die aus Schotter und grobem Sand im Untergrunde, aus Lehm im Oberboden bestehenden Thalsohlen und unteren Gehänge der Thalwände, die in den Kesselthälern zuweilen beträchtlichen Raum einnehmen, namentlich im Sanoker Thalkessel am San und in den westnordwestlich hiervon ausgestreckten Thalkesseln am Wislof bis zur Wisloka hin. Raum irgendwo tritt das Grundgestein in Form von Felsen hervor, z. B. im Durchbruchthale der Weichsel bei Tyniec oberhalb Krakau, dessen geologische Beschaffenheit im 2. Kap. der Abth. 2 näher beschrieben ist. Innerhalb des Bereichs der nordischen Geschiebe nimmt der Löß eine breite Zone längs des Nordrandes des Hügellandes ein von Przemyśl über Jaroslaw, Rzeszów, Ropczyce, Dembica und Tarnów bis Bochnia. Von Jaroslaw bis Ropczyce wird der Löß des Hügellandes vom Flachlande durch einen etwa 3 km breiten Geschiebelehmstreifen getrennt. Die Anfangs 18 km betragende Breite dieser Lößzone vermindert sich gegen den Dunajec hin, wo die Grenzlinie der nordischen Geschiebe am Flachlandsrande liegt. Zwischen Dunajec und Raba geht der Löß des Hügellandes unmittelbar in den des Flachlandes über. Weiter westlich bedeckt er, von den oben bezeichneten vereinzelt Flächen abgesehen, das Hügelland in ganzer Breite bis zum Rande des Gebirgs. Auch hier ist seine Durchlässigkeit meistens beeinträchtigt durch die undurchlässige Beschaffenheit der Unterlage, nämlich des in jenen Flächen zu Tage tretenden Miocän und des Mergelschiefers der Kreideformation, aber doch genügend, um die Bodenkultur zu erleichtern. Diese in ost-westlicher Richtung vom San bis zur Kleinen Weichsel ausgestreckte Lößterrasse zeichnet sich durch große Fruchtbarkeit vor dem übrigen Karpathenlande des Weichselgebiets besonders aus.



### e) Gebirgsland.

Das Gebirgsland besteht bis zum Neumarkter Thalkessel und zum Pjeninischen Klippenzuge ausschließlich aus Flysch. Im mittleren Solagebiete bis zur Skawa ist derselbe cretaceischen Alters. Auch die nordwestlich gerichteten höheren Gebirgsrücken des Karpathischen Waldgebirges und der Ostbeskiden gehören zum Theil der Kreideformation an. Der weitaus größte Theil des Beskidengebirges ist jedoch an der Oberfläche mit alttertiärem Flysche bedeckt, dessen Liegendes nur ausnahmsweise zum Vorschein kommt. Die mannigfache Beschaffenheit der aus Kalken, Dolomiten, Quarziten und Schiefen verschiedener Formationen bestehenden Gesteine des Klippenzugs spielt für die Wasserabführung im Ganzen keine wesentliche Rolle, weil die in Frage kommende Fläche nur gering ist, wohl aber für die Gestaltung des Gewässernetzes und einigermaßen auch für die Geschiebeführung des Dunajec. Im Süden des Klippenzugs setzen sich die alttertiären Flysch-Sandsteine und Schiefer in der Podhala, in der Zipser Magura und im Leutshauer Gebirge weiter fort. Wie eine Insel ragt aus ihnen hervor das Hochgebirge der Tatrargruppe, bei welcher die Ziptauer Alpen hauptsächlich aus Gneiß- und Glimmerschiefer, die eigentliche Hohe Tatra aus Granit, die Beler Kalkalpen aus Kalken, Dolomit und Quarzsandstein bestehen, ebenso ein schmaler Streifen am Nordrande des Hochgebirgs. Der Südhang des Hochgebirges nach dem Poprad hin zeigt eine lehmige Decke auf Glazialschutt, aus welcher mehrfach Verwitterungsböden des unterlagernden Flysches auftauchen. Nördlich von den Zentralkarpathen nehmen die Diluvialterrassen und Schotterablagerungen der Quartärzeit, gleichfalls mit lehmiger Verwitterungskruste, eine namhafte Ausdehnung im Neumarkter Kessel ein, wo die Wasserscheide gegen das Donaugebiet durch ein Torfmoor zieht. Die niedere Tatra kommt wegen der Kleinheit des zum Weichselgebiete gehörigen Anthells für seinen Wasserabfluß nicht in Betracht.

### f) Einwirkung des Bodens auf den Abflußvorgang im Gebirgslande.

Der Tatrgranit ist weniger hart als die Granite anderer Gebirge. Von den schroffen, wild zerrissenen Bergwänden stürzen die Trümmernmassen zunächst in die Zirkusthäler der Meeraugen und erfüllen die Thalschluchten bis zum Endmoränengürtel des Hochgebirgs. Der aus ihrer Verwitterung entstandene fruchtbare Boden gewährt dem Walde bis zur klimatischen Grenze des Baumwuchses gute Nahrung und entzieht das in die Lücken der Steinblöcke und Gerölle versickernde Wasser der Verdunstung; ein namhafter Theil der Niederschläge und des Schmelzwassers der langsam verlaufenden Schneeschmelze wird deshalb hier aufgespeichert und gelangt in Quellenform wieder zu Tage. Ähnlich wirkt der Verwitterungsschutt des Gneiß- und Glimmerschiefergebirges. In den Kalkalpen und ihrer Fortsetzung am Nordrande der Tatra wird die Wasseraufnahme noch gesteigert durch die Gesteinsklüfte und Höhlen, welche dem allzu raschen Abfließen in den sichtbaren Gerinnen und dem schnellen Verdunsten des Wassers entgegenwirken. Gleiches gilt auch von den Gesteinen der pjeninischen Klippenzone. Der Dunajec und sein Schwesterfluß Poprad sind daher die bestgespeisten Gewässer des Oberen Weichselgebietes.



Alle übrigen Gebirgsgewässer entspringen im Flysche, der oft Karpathensandstein genannt wird, weil Sandstein die vorherrschende Gesteinsart ist. Wenn auch weit häufiger als im Hügellande, so tritt doch auch im Gebirgslande das Grundgestein verhältnißmäßig selten an die Oberfläche, sondern ist meist mit dem an Ort und Stelle durch Verwitterung entstandenen oder vom Wasser hinzu getragenen Gerölle und dessen Verwitterungsboden bedeckt. Die Berge haben deshalb gewöhnlich sanft gerundete Formen und zeigen oft bis auf die höchsten Kuppen eine Hülle von großer Mächtigkeit, die das Grundgestein nur an den Einrissen erkennen läßt. Dieses besteht aus Sandsteinen, Konglomeraten, Kalkmergeln, Thonmergeln und bituminösen Schiefern, die im Bindemittel, im Korn und in der Schichtung sehr verschieden geartet, aber so vertheilt sind, daß die verschiedenartigen Gesteine überall ziemlich gleichmäßig vorkommen. Die massigen Sandsteine der unteren Kreide, welche sich mehrfach im Karpathischen Waldgebirge und in den Ostbeskiden finden, bilden eine tiefgehende Verwitterungskruste aus sandigem Schotter, welche das Wasser leicht aufnimmt und bis zu gewissem Grade zurückhält. Auch die jüngeren Gesteine zeigen dort theilweise ähnliches Verhalten, da sie öfters aus grobbankigen Sandsteinen bestehen. Andererseits walten beim cretaceischen Flysche an der mittleren Sola und Skawa die thonigen Schichten vor, welche eine undurchlässige Kruste bilden.

Mehr oder weniger geschieht dies bei den meisten Gesteinsarten des Beskidengebirgs, weil die selten fehlenden Thonschiefer den Berglehm erzeugen, der die Einrisse des abrimmenden Wassers ausgleicht, zudeckt und dem Pflanzenwuchse ermöglicht, eine natürliche Schutzhülle zu schaffen. Freilich beraubt er dabei das Gestein seiner Durchlässigkeit, die nur an lehmfreien Stellen erhalten bleibt, z. B. an steileren Gehängen, wo das versickerte Wasser auf Spalten in die Tiefe sinkt oder bis zu einer undurchlässigen Schicht einsickert, welche es dann als Quelle zu Tag führt. Im größten Theile der Beskiden sind die Berghänge mit Lehm bedeckt und oft so sanft geböscht, daß sie zum Ackerbau benutzt werden können. Vielfach werden sie auch hierzu an Gehängen verwandt, die so steil sind, daß die ohnehin mangelhaften Erträge durch die Abwaschung der gelockerten Krume häufig arg geschmälert werden. Fast alle Fluß- und Bachthäler sind nämlich bis an den Hauptkamm hinauf dicht bevölkert, und die Bewohnerschaft war darauf angewiesen, den Wald zu lichten oder auszuroden, um Acker und Viehweide zu gewinnen. Obgleich der Berglehm ein vortrefflicher Waldboden ist, der ohne menschliches Zuthun bald mit dichtem Graswuchs bedeckt oder mit Gehölz bestockt wird, wenn man ihn gleich nach dem Abtrieb sich selbst überläßt, so verliert er doch diese Eigenschaft mit der Zeit durch übermäßige Abtrocknung, falls der Weidegang keine Wiederbewaldung aufkommen läßt und die neue Grasnarbe immer wieder zerstört. Auf den gegen Norden gefehrten Berglehnen bildet sich überhaupt bloß an feuchten Stellen guter Rasen, sonst nur Flechten, Moos, Heidekraut und Wachholdergestrüpp.

An allen der Abwaschung ausgesetzten Stellen geht der ehemals unter dem Schutze des Waldes entstandene Lehm Boden allmählich verloren. Bei lange dauerndem Regenwetter nehmen die Abflußmassen langsam zu und der Boden saugt sich voll Wasser. Wenn dann aber außergewöhnliche Niederschläge folgen



oder der Schnee durch plötzliche Erwärmung rasch abschmilzt, so zeigt sich bald die Unfähigkeit des Gebirgsbodens, größere Wassermengen aufzunehmen. Das überschüssige Wasser fließt mit bedeutender Geschwindigkeit an den Berghängen hinab, reißt tiefe Furchen ein und trägt die Verwitterungskruste als dickflüssigen Schutt mit sich fort. Je länger die Ruhepause zwischen zwei Hochfluthen war, um so größer wird die Verwüstung, weil in der langen Zwischenzeit viel verwitterte Massen angesammelt sind. Bei dem stürmischen Verlaufe solcher Flutherscheinungen ist der Weg, den die losgespülten Gerölle und Bodentheile zurücklegen, jedesmal nur kurz; aber die nächste Hochfluth schiebt sie wiederum weiter. An manchen Stellen, wo das fließende Wasser besonders große Geschwindigkeit entwickelt, z. B. an Engstellen des Bach- oder Flußbettes, wird bei sehr großem Hochwasser die Rinne ausgekehrt und das Grundgestein entblößt, bei den kleineren Hochfluthen jedoch allmählich von Neuem angefüllt.

Auf S. 44/46 sind die Vorgänge bei der Geschiebeführung bereits näher betrachtet und es ist weiterhin dargelegt worden, wie sich die einzelnen Gewässer in dieser Beziehung verhalten. Danach ergibt sich, daß die mit mächtiger Gerölldecke umhüllten Berge auf der Wasserscheide zwischen der Kleinen Weichsel und Sola, die im Osten von Saybusch gelegene Berggruppe, der Hauptkamm im Skawagebiete, die Gorczberggruppe nebst ihren Ausläufern, das ostbeskidische Gebirgsland zwischen Kamjenica und Biala sowie bei Gorlice, im Karpathischen Waldgebirge namentlich die zwischen Wiar und Wyrwa befindlichen Berge vorzugsweise zur Geschiebebildung neigen. Offenbar ist diese Hineigung durch zu weit getriebene Entwaldung wesentlich gefördert worden.

#### 4. Anbauverhältnisse. 5. Bewaldung.

##### a) Uebersicht.

Die große Bedeutung, welche von allen mit den Landesverhältnissen Galiziens vertrauten Sachverständigen dem Walde als einem Schutzmittel gegen die übermäßige Geschiebebildung beigelegt wird, läßt es wünschenswerth erscheinen, die jetzt noch vorhandenen Waldbestände zu erhalten und sie möglichst zu vermehren. Die Beskiden haben längst aufgehört ein Waldgebirge zu sein, während die östlichen galizischen Karpathen diesen Namen noch verdienen. Das westliche Hügelland ist nur schwach, das östliche etwas stärker, aber immerhin nur mäßig bewaldet. Reichlichere Waldbestände weist das Flachland auf, besonders im unteren Sangebiet und westlich vom San nach Tarnobrzeg hin. Von der 36 671 qkm großen Gebietsfläche des Südbabchnittes des oberen Weichselgebiets bestehen 9530 qkm aus Wald, also 26,0%. Auf die übrigen Anbauarten entfallen: Ackerland und Gärten 51,0%, Wiesen 8,1%, Weiden 10,5%. Unverwendbar für den Anbau sind 4,4%, zumeist Wege, Gewässer, Hofräume, Bauflächen u. s. w. Oed- und Unland ist nur wenig vorhanden; doch liefern die Hutweiden oft so dürftige Nahrung, daß sie fast als solches betrachtet werden müssen. Nur 19 qkm entfallen auf stehende Gewässer, Seen, Sümpfe und Teiche, namentlich in dem vom unteren Santhale nach der Podolischen Platte und dem Lemberg—Lubliner Hügellande langsam ansteigenden Flachlande.