

Osterode. Die auf der Sohle wandernden Geschiebe bestehen aus mehr oder weniger feinem Sand, die Sinkstoffe aus thonigem Schlick.

Vom DREWENZSEE bis in die obere Strecke des Mittellaufs liegt das Bett in einem mit Torfmoor auf sandigem Untergrunde bedeckten, gewöhnlich breiten Wiesenthale. Unterhalb Rauernik sind die Ufer meistens sandig und stellenweise bis zum gewöhnlichen Wasserspiegel mit Buschwerk bewachsen. Von Strasburg bis zur Mündung bestehen die Ufer aus vorherrschend sandigem oder überwiegend thonigem Schlick, seltener aus Torfmoor an den sumpfigen, mit Rohr und Schilf bewachsenen Stellen. Zuweilen ist die Sohle in den Geschiebemergel eingeschnitten, der an einigen Steinriffen frei liegt, gewöhnlich aber von Sand und feinem Kies bedeckt wird. Die namentlich im Unterlaufe häufig vorkommenden groben Geschiebe finden sich streckenweise in solcher Zahl und Größe, daß sie trotz der für die Erleichterung des Flößereibetriebes bewirkten Räumungsarbeiten förmliche Wehre bilden und bei niedrigen Wasserständen über den Flußspiegel hervor ragen.

Da die Widerstandsfähigkeit der Ufer allenthalben gering ist, werden sie an den im Angriffe liegenden Stellen von der Strömung und durch das Schleifen der Floßhölzer leicht abgebrochen. Bei jedem Hochwasser gerathen durch Abbrüche und manchmal auch durch Bettverlegungen bedeutende Massen von sandigen Wanderstoffen und thonigen Sinkstoffen in das Flußbett, die beim Abflauen der Fluthwelle erhebliche Umgestaltungen der Querschnitte verursachen. Außer den alsdann entstehenden Ablagerungen und Anhäuerungen, welche das Bett verflachen, ist es namentlich der besonders im Oberlaufe üppig wuchernde Krautwuchs, wodurch die Ausuferungen in hohem Maße erleichtert werden.

6. und 7. Form und Bodenzustände des Flußthals.

Der Quellbach fließt bis Sophienthal (Kreis Osterode) auf 8 km Länge in einer engen, von 20 bis 30 m hohen Steilhängen eingefassten Schlucht, die sich nur bei der Heidemühle vorübergehend erweitert, von Sophienthal abwärts in einem 0,2 bis 0,6 km breiten, mit Torfwiesen angefüllten Thale, dessen Ränder mehrfach steil ansteigen und zuweilen beiderseits nahe an den Bach herantreten. Dies ist z. B. der Fall auf der 2,5 km langen Strecke vom Osterweiner See bis zur Hirschberger Mühle, wogegen von da bis Osterode das stellenweise verwässerte Wiesenthal wiederum breiter und mit sanft ansteigendem Ackergelände besäumt ist. — Der DREWENZSEE liegt in einem flachen Becken, das namentlich am Fuße des Löbauer Hügellandes (Ochsenbruch) viel breiter als der jetzige, nur schmale Seespiegel ist und eine ehemals weit größere Ausdehnung desselben vermuthen läßt.

Am Oberlaufe des DREWENZFLUSSES beträgt die Breite der Thalsohle meist 2 bis 3 km; nur kurz vor der Wellemündung ermäßigt sie sich auf 0,8 km. Die Thalwände erheben sich in der Regel allmählich aus der theilweise hochwasserfreien Niederung, bilden indessen bei Freudenthal, Gramten und von Rosen ab ziemlich steile, von kleinen Schluchten zerriffene Abfälle des um 20 bis 30 m höheren Seitengeländes. In der Nähe des Flusses, manchmal bis zu 2 km Breite über

die ganze Thalsohle hinweg, dehnen sich Torfwiesen auf sandigem Untergrunde aus, deren Gesamtfläche für den Oberlauf auf etwa 35 qkm angegeben wird. Ungefähr die Hälfte dieser Fläche geräth bei großen Hochfluthen (im April 1888 vom Drewenzsee bis Sophienthal 15,8 qkm) unter Wasser. Aber auch die andere Hälfte erleidet beim langsamen Abfließen der Fluthwelle Mangel an Vorfluth, ebenso die höheren, als Ackerland benutzten und nur ausnahmsweise bewaldeten Theile des Thalgrundes. Vielfach liegen die Wiesen so niedrig, z. B. oberhalb der Mündung des Grieblerbachs, daß schon beim gewöhnlichen Sommerwasser ihre Entwässerung Schwierigkeit findet, und das Quergefälle des Thales ist an mehreren Stellen so schwach, daß ein geregelter Abzug des Wassers nur bewirkt werden könnte, wenn eine Senkung des Flußpiegels erfolgt. Bei jedem Frühjahrshochwasser, öfters aber auch nach anhaltenden Regengüssen im Juni und in den späteren Sommermonaten wird das Ueberschwemmungsgebiet mehr oder weniger vollständig überfluthet und läuft nur langsam wieder trocken. Beispielsweise standen 1883 etwa 12,5 qkm Wiesen vom Drewenzsee bis Sophienthal (Kreis Löbau) während des ganzen Sommers und dann nochmals im November unter Wasser.

Die in der Hauptsache nord-südlich gerichtete Thalstrecke des Mittellaufs bis zur Branizamündung ist durchschnittlich 1 km, bei Neumark nur 0,7 km, zuletzt aber wieder bis zu 2 km breit und durchweg von 30 bis 50 m hohen Thalwänden eingeschlossen. Diese fallen entweder mit ziemlich steilen Böschungen ab oder gehen mit einer Vorstufe in den meist sandigen, an den tieferen Stellen mit Schlick bedeckten Thalgrund über. Größere Wiesenflächen von guter Beschaffenheit liegen namentlich zwischen Neumark und Kaueritz, sowie von Schramowo bis Schweg. An anderen Stellen bilden die Wiesen nur einen schmalen Streifen längs des Flußlaufs, während der Rest des Thales zur Ackerwirthschaft oder als Weide, an einigen Stellen auch als Wald dient. Die westlich gerichtete Thalsohle von der Braniza bis zum Bachottfließe ist bis zu 2,5 km breit, aber von der Neuhofser Anhöhe in zwei Arme gespalten (vergl. S. 337). Im Norden wird sie von der Schwezer Landzunge, im Süden von der bogenförmigen (wie das einbuchtende Ufer einer Stromkrümmung gestalteten) Thalwand bei Kosziari um 40 bis 50 m überhöht und besteht aus torfigen, mit Entwässerungsgräben durchzogenen Wiesen, die sich weit in das Branizathal hinein fortsetzen. Zu beiden Seiten von Strasburg bis zur Rypnicamündung behält das Thal die Breite von 1,5 bis 2 km bei, ist jedoch größtentheils hochwasserfrei und war bisher bei Karbowo bis zu den Wiesen des Ueberschwemmungsgebiets auf dem Sandboden mit Kiefernwald bestanden.

Das Thal des Unterlaufs hat nur ausnahmsweise unter 2 km, mehrfach über 3 km Breite. Die bis zu 50 m hohen Thalwände fallen mehrfach steil ab und sind durch Schluchten (Parowen) zerrissen. Besonders erheben sich solche Steilwände mit Parowen auf der rechten (preussischen) Seite gegenüber der Rypnicamündung bis unterhalb Pusta-Dombrowken, von der Strugamündung bis unterhalb Gollub, sowie auf der letzten Strecke oberhalb Leibitzsch. An anderen Stellen geht das Höhenland mit flachen Böschungen in den Thalgrund über oder wird durch vorgelagerte breite Zwischenstufen vom engeren Flußthale getrennt,

das als schmaler Wiesenstreifen in die aus ziemlich grobem Sande bestehende weitere Thalsohle eingeschnitten ist. Wie auf S. 38 der Gebietsbeschreibung bereits bemerkt wurde, bestehen diese flach geböschten Uebergänge (zwischen dem Kollat-Mühlenfließe und der Struga, sowie von Gollub bis zum Leszno-Mühlenfließe) bis weit in das (sonst aus den lehmigen Verwitterungserzeugnissen des Geschiebemergels bestehende) Höhenland der Briesener Ebene hinein aus Sandboden, sind daher vorzugsweise mit Kiefernwald bedeckt, der hier mehrfach bis zur Drewenz vorpringt. Auch die sandigen Vorstufen vom Leszno-Mühlenfließe bis zum Leinebach und am Uebergange in das Weichselthal bei Leibitsch—Kaszczorek tragen bis an die Drewenz vorspringende Wälder. Der engere Thalgrund besteht aus sandhaltigem Schlick, nur in den Schlenken aus Torfbildungen, zum Theil auch aus hohen, bei Ueberschwemmungen entstandenen Sandablagerungen, der weitere Thalgrund durchweg aus Sand oder aus Torfmoor auf sandigem Untergrunde. Die Benutzungsart hängt weniger von der Bodenbeschaffenheit als dem Feuchtigkeitszustande ab. Feuchte Grundstücke werden gewöhnlich als ertragreiche Wiesen verwandt, die höher liegenden, trockenen Flächen als Ackerland von geringem Werthe oder als magere Weiden, größtentheils aber als Kiefernwald, dessen Bestände zum Theil nur dürftigen Wuchs zeigen. Die große Durchlässigkeit des Sandbodens bewirkt eine rasche Versickerung der Niederschläge, die am Gehänge des engeren Flußthals und an den Ufern der Drewenz als Quellen wieder zum Vorschein kommen.

II. Abflußvorgang.

1. Uebersicht. 2. Einwirkung der Nebenflüsse.

Eine Reihe von Ursachen wirkt dahin zusammen, den Abflußvorgang der Drewenz zu einem recht regelmäßigen zu gestalten. Zunächst ist das ganze Flußgebiet, wie das Nachbargebiet der Ossa, ziemlich niederschlagsarm. Vom Austritte des Flusses aus dem Drewenzsee ab gehört der ganze rechtsseitige Gebiets-theil einem Landstriche an, in dem die Jahressumme des Niederschlages nur ganz vereinzelt einmal auf 600 mm steigt, dagegen häufig nur knapp 400 mm beträgt. Auch in dem russisch-polnischen Gebiets-theil, aus dem der Unterlauf des Flusses seine linksseitigen Nebengewässer empfängt, hält sich die Regenmenge wohl ungefähr in den gleichen niedrigen Grenzen. Ob in dem auf mehr als + 300 m Meereshöhe ansteigenden Löbauer Hügellande eine verhältnißmäßig ebenso kräftige Zunahme des Niederschlages mit der Höhe eintritt, wie z. B. im Gebiete der Ferse, muß zwar vorläufig dahingestellt bleiben, ist aber aus verschiedenen Gründen wahrscheinlich.

Die namentlich im nördlichen Theile des oberen Flußgebietes umfangreichen Seen wirken auf den eigentlichen Flußlauf als natürliche Sammelbecken und dienen als Gegengewicht gegen die im Zuflußgebiete des Drewenzsees vorherrschende Undurchlässigkeit des Bodens, die zu einem schnellen Abfließen des Tagewassers Anlaß giebt. Daher macht sich die Zunahme der Niederschläge im Hochsommer für die Wasserstände im Mittel- und Unterlaufe des Flusses bei Weitem nicht