

formation, mehrfach sogar bis in die Kreideformation hinein ausgenagt sind. Nördlich von diesem Sandstreifen besitzt die Njewiasenke zähen, in Folge seines Humusgehalts oft dunkelgefärbten Lehm, einen ausgezeichneten, wenn auch bei Nässe schwer zu bearbeitenden Weizenboden. Seine Undurchlässigkeit und das überaus geringe Gefälle der Bodenoberfläche hat an vielen Stellen die Bildung stehender Gewässer zur Folge gehabt, die größtentheils vertorft und in Bruch- oder Sumpfland umgewandelt sind.

Auch die Samogitische Hochfläche besteht in der Hauptsache aus reinem oder doch nur wenig mit Sand vermishtem Lehm, dessen undurchlässige Beschaffenheit als die Ursache ausgedehnter Moorbildungen in den gefällarmen und eines natürlichen Abflusses zum Theil ganz entbehrenden Mulden anzusehen ist. Dazwischen liegen einige sandige Striche, namentlich an der nordwestlichen Hauptwassertheide und auf der westlichen Abdachung des Judranjer Abschnittes der Hochfläche, wo die aus oberem Diluvialsand bestehenden Heiden längs der Reichsgrenze ziemlich großen Umfang einnehmen.

Der zum Gouvernement Suwalki gehörige linksseitige Gebietsabschnitt, in der Hauptsache also das russische Szeszuppegebiet, besteht in ähnlicher Weise wie der preussische Gebietsantheil vorwiegend aus den Verwitterungsböden des oberen Geschiebemergels und Deckthons. Besonders gilt dies vom ebenen Vorlande des Landrückens in den Kreisen Kalwarja, Marjampol, Wylkowyszki und Wladislawuw, wo fast überall schwerer, undurchlässiger und stellenweise zu strenger Thon- und Lehmboden vorherrscht, dessen Fruchtbarkeit durch Humusbeimengung an manchen Orten hoch gesteigert wird. Nach dem Njementhale hin nimmt in einigen Strichen der Sandgehalt beträchtlich zu; jedoch hört der Heidesand des Jurabeckens schon etwa 6 km oberhalb Jurburg auf. Ueberwiegend sandig ist ferner eine nur wenige Kilometer breite Zone am Rande des Hügellandes im Westen von Kalwarja, die Fortsetzung der das Angerappgebiet schräg durchziehenden Sandzone. Das Hügelland selbst, insbesondere die hohen Anhöhen im Szeszuppequellgebiete haben gleiche Beschaffenheit wie der benachbarte Seesker Höhenzug: strenge Thonböden in stetigem Wechsel mit leichten Sandböden. Undurchlässigkeit und Reichtum an Geschieben jeglicher Größe kennzeichnen beide Landschaften; namentlich sind die Ruppen und steilen Gehänge der Hügel mit Steinen bestreut und sandig, während der abgeschwemmte lösliche Boden die Einsenkungen erfüllt. Vom Quellbache der Szeszuppe gegen Nordosten nach dem Mittleren Njemen hin zeigt die Abdachung des Hügellandes flachere Formen und sandige Bodenbeschaffenheit. In den dortigen großen Mulden scheinen ehemals ausgedehnte Seebecken gelegen zu haben, die bis auf einige Restseen vertorft sind. Nach der Schneeschmelze und nach starken Regengüssen im Sommer werden die umfangreichen Brücher, denen es an genügender Vorfluth fehlt, oft viele Wochen lang unter Wasser gesetzt.

4. Anbauverhältniſſe. 5. Bewaldung.

Im Anschlusse an diese Uebersicht über die Bodenbeschaffenheit mögen einige Bemerkungen (v. Holsche, „West-, Süd- und Neu-Ostpreußen“, Berlin

1800, Bd. I, S. 190) über die früheren Anbau- und Bewaldungsverhältnisse des jetzt zum russischen Gouvernement Suwalki gehörigen litauischen Landstriches Platz finden, welcher 1796 der damaligen preussischen Provinz Neu-Ostpreußen zugetheilt worden war: „In Litauen liegen große Forsten, die zwar hin und wieder stark angegriffen sind, aber doch noch ansehnliche Mengen vortrefflichen, besonders zum Schiffsbau geeigneten Holzes enthalten. Das Nadelholz hat sehr gutes Wachsthum. Laubholz ist selten; doch giebt es hin und wieder Eichenwälder, aber keine Buchen, außerdem Eschen, Erlen, Birken, Ahorn und Linden. Als Nadelholz finden sich hauptsächlich die Fichte und die Kiefer, mitunter auch die Tanne. Früher wurde auf den Werth des Holzes wenig geachtet; man brannte oft ganze Wälder ab, um das Land urbar zu machen; daher stammt die schädliche Gewohnheit des Ringelns der Bäume, um sie abzutrocknen und abzubrennen, was jetzt (1800) bei schwerer Strafe verboten ist. Bei Rauen (Rowno) sind die Wälder voller Linden, und es werden viele Waldbienen gehalten, deren weißer Honig zur Methbrauerei benutzt wird. Da der Boden sehr fruchtbar ist, braucht man nur das Gesträuch wegzuschaffen und die Brücher aufzuräumen, um sofort Weizen ohne Düngung bauen zu können.“ Bei Marwa (gegenüber Rowno) sah v. Holsche Roggenhalme von 2,6 m Länge mit 17 cm langen Aehren auf ungedüngtem Acker. „Außer allen Getreidearten wird viel Flachs und Leinsamen zur Ausfuhr gebaut. Auf dem Höhenlande giebt es gute Wiesen zur Pferdezucht. In der schmalen Niederung von Rauen bis Johannesburg (von Rowno bis Sudargi) herrscht schöner Wiesenwuchs vor, mitunter auch gutes Ackerland. Den besten Boden hat der an das altpreussische Litauen grenzende Theil des (damaligen) Kalwarjaschen Kreises bei Wirballen und Wilkowyszken (Wylkowyszki), eine unabsehbare Ebene, von wohlhabenden Bauern bewohnt, dicht bebaut, wenig bewaldet, lauter Weizenacker, etwa zur Hälfte mit Roggen bestellt. Der (damalige) Kreis Marienpol (Marjampol) giebt jenem Theile in Fruchtbarkeit nichts nach, ist aber nicht so bevölkert, weniger kultivirt und zeigt noch viele Waldungen mit gemischtem Holz, wild verwachsenen Dickichten und Gesträuch.“

Im großen Ganzen scheint diese Darstellung der Anbau- und Bewaldungsverhältnisse auch jetzt zuzutreffen; nur hat die Waldfläche sich im Laufe des Jahrhunderts bedeutend vermindert und besitzt bloß noch im nordöstlichen Theile große Ausdehnung. Berendt hat bei seiner Eisenbahnfahrt von Königsberg nach Rowno (1870) erst jenseits der Szeszuppe hochstämmigen Kiefernwald zu beiden Seiten der Bahnlinie angetroffen, der im letzten polnischen Aufstande auf je 1000 Schritt abgeholzt worden war. Außer diesem Kiefernwalde finden sich hier und in den Quellgebieten der Wasserläufe, welche von rechts in die mittlere Szeszuppe fließen, größere Wälder mit gemischten Beständen, meist mit dichtem Unterholz durchwachsen, dazwischen einige Sumpfstrecken mit Erlengebüsch. Ueber die Hälfte der Waldungen des russischen Szeszuppegebiets ist im Besitze des Staats und wird ziemlich gut bewirtschaftet (55,4 %); 5,2 % sind Gemeinde-, 39,4 % Privatwälder. Vorherrschend aus Laubholz bestehen 45,0 %, aus Nadelholz 55,0 %. Als Hochwald werden 69,6 %, als Niederwald 30,4 % behandelt. Bewaldet sind von dem 5138 qkm großen russischen Antheile des

Szeszuppegebiets nur 17,4 %; als Ackerland werden benutzt 58,5 %, als Wiese 11,7 %, als Weide 5,4 %. Zu den Wiesen und Weiden scheinen viele auf den Karten als Sumpfland bezeichnete Flächen gerechnet zu sein, da auf Dedland und Wasserstücke nur 2,2 % entfallen; freilich besitzen die Seen mit Ausnahme derjenigen des Dawinagebiets nur geringen Umfang und sind weniger zahlreich als auf dem übrigen Preussischen Landrücken und der Litauischen Seenplatte. In der Umgebung von Kowno, am linken Thalrande des Njemen und im ganzen Nordwesten bis zur Linie Kalwarja—Wisztyniec liegen viele große Güter, zum Theil in deutschen Händen, welche landwirthschaftliche Meliorationen durchgeführt haben. Auch der bäuerliche Wirthschaftsbetrieb steht in diesem fruchtbaren Landstriche auf höherer Stufe als im weitaus größten Theile des Njemengebietes.

Bevor der rechtsseitige Gebietsantheil betrachtet wird, werfen wir einen Blick auf die Anbaustatistik des gesammten russischen Antheils am Gebiete des Unteren Memelstroms. Von der 21 829 qkm großen Gesamtfläche dienen 46,7 % als Ackerland, 13,3 % als Wiese, 7,2 % als Weide, 22,4 % als Wald; vom Reste sind 5,1 % Dedland und Wasserstücke, 5,3 % sonstige Grundflächen. Auf die Gebiete der Njewiaza, Dubisa, Mitwa und der kleineren Wasserläufe oberhalb der Juramündung (10 006 qkm) entfallen nur 40,4 % Ackerland, dagegen 15,3 % Wiesen, 8,4 % Weiden, 24,2 % Wald, auf das Juragebiet in Rußland (3937 qkm) 44,5 % Ackerland, 11,8 % Wiesen, 6,7 % Weiden, 25,3 % Wald, auf das Mingegebiet in Rußland (2493 qkm) 51,0 % Ackerland, 11,1 % Wiesen, 6,9 % Weiden, 21,0 % Wald. Die kleine, zu Rußland gehörige Gebietsfläche der von rechts in die letzten Strecken des Memelstroms mündenden Bäche (255 qkm) zeigt ähnliche Verhältnisse wie die Gebiete der Jura und Minge. Am besten bebaut ist also das Szeszuppegebiet, am wenigsten zur Ackerwirthschaft benutzt der auf die Njewiaza, Dubisa und Mitwa entfallende Gebietsantheil, welcher andererseits die meisten Wiesen und Weiden besitzt. Ueber den Durchschnitt bewaldet ist derselbe Gebietsantheil und noch mehr das Juragebiet, am wenigsten bewaldet das Szeszuppegebiet. Auch an Dedland und Wasserflächen weisen die rechtsseitigen Flußgebiete mit Ausschluß des Mingegebietes höhere Zahlen auf, als dem Durchschnitt entspricht, nämlich 6,3 und 6,4 %.

Offenbar rührt die große Ausdehnung des Dedlandes, der Weiden und Wiesen her von dem großen Umfange der Torfmoore und Brücher in den Gebieten der Njewiaza, Dubisa, Mitwa und Jura. Trotzdem steht sowohl die Rindvieh-, als auch die (im Gouvernement Suwalki stellenweise blühende) Pferdezuucht im Kownoer Gouvernement auf niedriger Stufe. Der Graswuchs ist wegen der übermäßigen Feuchtigkeit meistens geringwerthig, und in nassen Jahren reicht die Heuernte oft kaum für den eigenen Bedarf aus. Eine durchgreifende Verbesserung der Vorfluth für die ausgedehnten Flächen, welche hieran Mangel leiden, würde vermuthlich sehr große Kosten verursachen und scheint nirgends versucht worden zu sein. Dagegen hat man in neuerer Zeit begonnen, die auf dem größtentheils fruchtbaren Boden gut lohnende Ackerwirthschaft sorgfältiger als früher zu betreiben, besonders in der Njewiazafenke, in welcher ziemlich

viele deutschen Besitzer angesiedelt sind. Hauptsächlich wird Roggen und Hafer gebaut, in den Gebieten der Njewiaza und Dubisa auch Weizen und Gerste über den Selbstverbrauch, sowie Flachs und Hanf.

Am dichtesten bewaldet ist das Gelände längs unserer nördlichen Reichsgrenze, an welche die Wälder jedoch stellenweise nicht unmittelbar heran reichen, da die russischen Grenzforsten in den fünfziger Jahren durch Insektenfraß vielfach zerstört und nicht überall wieder aufgeschont worden sind. Die Waldzone reicht von der Judranger Hochfläche bis zur Mitwa und erfüllt das ganze Mitwagebiet bis zur Dubisa, sowie das untere Njewiazagebiet. Auch im mittleren und nördlichen Theile dieses Gebietes liegen große Waldungen, die sich bis zur Dubisa hinziehen, ebenso im Norden und Westen der Hochfläche von Judrang. Die vorherrschenden Holzarten sind Kiefern und Fichten, auf den besseren Böden auch Eichen, von sonstigem Laubholz namentlich Birken, Erlen und an der Datschanka (längs der Wilna—Libauer Eisenbahn) viele Linden. Durch Vernachlässigung der Waldpflege und übermäßige Ausbeutung der Bestände hat die Waldfläche eine ebensolche Abnahme erlitten wie im übrigen russischen Memelstromgebiete. Vielsach besteht der abgeholzte Boden jetzt aus Dedland oder Buschwald, der keinen oder nur sehr geringen Nutzwert besitzt. Etwa 27 % der ganzen Waldfläche des rechtsseitigen Gebietsanteils sind derartige Buschholzungen, 73 % mehr oder weniger als Hochwald anzusehen. Mit Laubholz sind 40 %, mit Nadelholz 60 % des Waldbodens bedeckt. Dem Staate gehören nur 23 %, den Privatbesitzern 72 %, den Gemeinden und Körperschaften 5 % der Waldbestände.

