

Maftenkrahne aufgestellt; vielmehr helfen sich hier je drei Schiffe gegenseitig beim Umlegen und Wiederaufrichten der Masten, wobei sie längere Zeit die Fahr-
rinne sperren.

Sehr lästig für die Schifffahrt ist ferner der Umstand, daß nirgends an der russischen Weichsel ein zur sicheren Bergung von Rähnen geeigneter öffentlicher Winterhafen vorhanden ist. Für die Fahrzeuge der Militär- und Strombauverwaltung, sowie zum Bergen der Schiffbrückenprähme befinden sich zweckmäßig angelegte, durch gut befestigte Deiche geschützte Sicherheitshäfen bei Nowo-Georgijewsk, Plock und Wloclawek, für die beiden Dampfer und die zum Rüben-transport dienenden Gabaren der Leonow'schen Zuckerfabrik ein kleiner Privathafen bei Dunini. Die übrigen Schiffe müssen in den Mündungen von Nebenflüssen, in Altläufen oder Seitenarmen des Hauptstroms, wo sie einigermaßen gegen den Eisgang geschützt sind, Unterkunft suchen. Am meisten hierzu benutzt werden: der linksseitige Altlauf bei Sandomjers, die Wilanowkamündung und ein Altlauf neben der Czerniakowstraße oberhalb Warschau, die vom Ueberreste eines Seitenarms gebildete Schlenke bei Praga, sowie die Zglowionezka-mündung bei Wloclawek. Alle diese Unterkunftsplätze bieten aber nur Schutz, wenn der Eisgang bei minder hohen Wasserständen erfolgt. Kommt er mit dem Hochwasser, oder wird durch eine Eisverfetzung unterhalb die Strömung mit dem Eisgang seitlich abgelenkt, so treten häufig arge Beschädigungen der überwinternden Schiffe ein. Beispielsweise wurden vom Märzhochwasser 1888 bei Nowo-Aleksandrija zwei Dampfer stark beschädigt, bei Wloclawek drei Dampfer und fünfzehn Verlinken fortgerissen und allenthalben Verluste im Betrage vieler Tausende von Rubeln angerichtet.

5. Flößerei.

Weit größere Bedeutung als die Schifffahrt hat auf der russischen Weichsel die Flößerei. Der große Strom bildet die Hauptader eines gewaltigen Holzverkehrs aus seinem gesamten Stromgebiete und den östlichen Nachbargebieten, der den deutschen Markt mit Bau- und Nutzholz versorgt und noch einen Ueber-
schuß für die Ausfuhr aus den deutschen Hafenplätzen liefert. Galizien sendet Rundkiefen, Rundfichten, kieferne und fichtene Mauerlatten, Schiffsplanen und kieferne Schwellen; an Güte stehen sie meist den aus Russisch-Polen und Rußland kommenden Hölzern nach. Die südlichen und westlichen Gouvernements von Russisch-Polen (Kjelce, Radom, Lublin, Sjedlce, Warschau) versorgen den Verkehr mit verschiedenartigem Bau- und Nutzholz von mittlerer Beschaffenheit. Aus dem Gouvernement Plock kommen nur wenige Traften geringwerthiger Rundkiefen und kieferner Schwellen. Die Gouvernements Lomza und Suwalki nebst dem preußischen Bisselgebiet liefern gute Rundkiefen, Rundfichten, etwas Laubholz und kieferne Mauerlatten. Aus den westrussischen Gouvernements (Wolynien, Grodno, Minsk, Wilna) und denen des inneren Rußlands (z. B. Smolensk) stammen, mit Ausnahme der Kiefen, die meisten und werthvollsten Flößhölzer. Um einen Begriff von der Art und dem Umfange des Holzverkehrs zu geben, sei erwähnt, daß die 1756 Traften, welche im Jahre 1897 unsere Reichsgrenze bei Schillno überschritten, enthalten haben:

516 794 Rundkiefern	28 460 eichene Schiffsplanen	313 522 eichene Speichen
636 462 kieferne Balken	6 914 Rundeißen	159 464 Rundeißen
und Mauerlatten	14 136 eichene Kreuzhölzer	10 404 Eichen
597 681 kieferne Sleepers	191 285 eichene Rundflöße	1 680 Weißbuchen
1 555 359 kieferne Schwellen	361 310 eichene Schwellen	2 303 Birken
47 579 Rundfichten	47 412 eichene Halbbrundschwellen	1 327 Rüstern
16 043 fichtene Balken	568 698 eichene Stäbe	1 003 Eichen, ferner
und Mauerlatten	17 450 eichene Grubenhölzer	häfelne Bandstöße u. f. w.

Von jenen 1756 Traften kamen etwa 200 aus Galizien (namentlich aus dem Dunajec und San, ein kleiner Theil aus dem oberen Bug), ferner etwa 850 aus Rußisch-Polen und über 700 aus Westrußland. Die Hölzer aus den südwestpolnischen Gouvernements Kielce und Radom werden meistens auf der Nida, Kamjenna, Iza, Radomka und Pilica in die Weichsel geführt, diejenigen aus den Gouvernements Lublin und Siedlee auf dem Wjecz in die Weichsel oder auf dem Bug und seinen Nebenflüssen in den Narew. Das aus den Gouvernements Warschau und Plock kommende Floßholz wird meist an der Weichsel selbst verbunden. Die Gouvernements Lomza und Suwalki benutzen den Narew als Wasserstraße, theilweise auch den Augustowskikanal und die Bjebrza. Ebenfalls auf diesem Wege geht ein kleiner Theil der Holzausfuhr aus den Gouvernements Grodno, Wilna und Minsk vom Njemen in die Weichsel über. Das Gouvernement Grodno versendet ferner sein Holz durch die Lesna und den Nurzec (über den Bug) und aus dem oberen Narewgebiete über den Narew in den Hauptstrom. Der größte Theil des westrussischen Floßverkehrs kommt jedoch aus dem Polesje (Gouvernements Wolynien und Minsk) über den Prypet, Dnjepr-Bug-Kanal und Muchawjec in den unteren Bug, der bei Brest-Litowsk außerdem noch das mit der Eisenbahn aus den litauischen und inner-russischen Gouvernements angefahrne Holz empfängt, das in Brest zu Flößen verbunden wird.

Von den im Polesje und in anderen Gouvernements befindlichen Holzablagen, auf denen das Holz floßgerecht bearbeitet wird, liegen die meisten nicht an den als Zubringer dienenden Flüssen selbst, sondern an kleineren Seitengewässern und Gräben, welche das größtentheils unwegsame Waldland durchschneiden. In Folge der weichen Beschaffenheit des Bodens kann das Holz bloß im Winter bei ziemlich starkem Frost nach den Ablagen gebracht werden, von denen es dann mit dem Schneeschmelzwasser in einzelnen Stämmen oder in kleinen Tafeln nach den größeren Flüssen und auf denselben in Traften weiter geht. Bei der Beschreibung des Dnjepr-Bug-Kanals, des Augustowskikanals, des Bug und Narew, des Wjecz und der Pilica und in den Gebietsbeschreibungen, welche die übrigen flößbaren Flüsse auführen, wird der Weg im Einzelnen bezeichnet, den der Floßverkehr bis zur Weichsel benutzt. Wir sehen dort, daß von Bjebrza (am unteren Narew) ab, wo die hauptsächlich aus Westrußland stammenden Flöße des Bug mit den Narewflößen zusammentreffen, nach der Flößereiordnung*) dieselben bedeutenden Abmessungen für die Holztraften gestattet sind,

*) „Bestimmungen über die Verbindung von Holz zu Traften und Verflößung derselben auf den Flüssen des Weichselstromgebiets“. (In russischer und deutscher Sprache. Warschau 1898.)

welche auf der Unteren Weichsel als zulässig gelten: 25,6 m Breite und 139 m Länge. Auf der Mittleren Weichsel von Zawichost bis zur Narewmündung dürfen die Traften bei hohen Wasserständen gleiche Abmessungen besitzen, bei gewöhnlichen Wasserständen aber nur die halbe Breite (12,8 m). Auf der weit besser schiffbaren preussischen Weichsel wird das Floßholz zu noch größeren Traften verbunden, die manchmal 30 m Breite und 200 m Länge erhalten; als Durchschnittsmaß kann man 15 m Breite und 150 m Länge annehmen.

Wie die auf S. 266 u. 324 erwähnte russische Statistik angiebt, sind in den Jahren 1890/94 durchschnittlich 1680 Floßholztraften über unsere Reichsgrenze gegangen, hiervon 1460 mit russischem und 220 mit österreichischem Holz. Der Werth dieses Ausgangsverkehrs wird auf 8,53 Millionen Rubel im Jahre beziffert. Die vom deutschen Grenzzollamt geführte Statistik giebt den Eingangsverkehr folgendermaßen an:

Im Jahre	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Traften	2300	1233	1918	1769	1323	1270	1654	1756

Im Jahrfünft 1890/94 wurden demnach durchschnittlich 1709 Traften bei Schillno abgefertigt, was annähernd mit den russischen Mittheilungen übereinstimmt. Zum Vergleiche mit der im Bd. IV, 2. Abth. 1. Kap. mitgetheilten Statistik sei noch bemerkt, daß in den Jahren 1892/96 durchschnittlich 1587 Traften über die deutsche Zollgrenze gegangen sind, deren Rauminhalt 1 224 344 Festmeter betragen hat. Durchschnittlich enthielt also eine Trast 771 Festmeter, d. h. etwa 463 t. Wegen des Zollstreites war der Verkehr in diesem Jahrfünft schwächer als gewöhnlich. Im großen Durchschnitt wird man die Holzeinfuhr auf etwa 1,3 Millionen Festmeter oder rund 800 000 t annehmen dürfen.

Aus der russischen Statistik geht hervor, daß 1890/94 von 1680 Traften im Jahre durchschnittlich 240 über die österreichisch-russische Grenze gekommen sind (aus den galizischen Flüssen und aus der russischen Nida). In der Mittleren Weichsel vergrößerte sich der Durchgangsverkehr um etwa 260 Traften (aus dem Wjeprz, der Pilica und den übrigen Nebenflüssen), in der Unteren Weichsel um etwa 1180 Traften (fast ausschließlich aus dem Narew und Bug). Hierzu kommt dann noch der freilich weitaus geringere Floßholzverkehr zwischen russischen Plätzen; beispielsweise hat die Stadt Warschau in jenen Jahren durchschnittlich 70 Traften Floßholz von der Mittleren Weichsel empfangen.

Da die Flöße ihre weiten Reisen nur sehr langsam zurücklegen können, besonders wenn das Hochwasser im Frühling rasch verläuft, so treffen die meisten Traften erst vom Anfang des Sommers bis in den Herbst hinein an unserer Reichsgrenze ein. Bei der zu Mitte Juni 1898 ausgeführten Vereisung der russischen Weichsel wurden auf der obersten Strecke (Sandomierz—Juzefow) nur wenige Flöße überholt, da das galizische Holz bereits weiter geschwommen war. Von Juzefow bis nach Gjechocinek, also auf dem beiweitem größten Theile des Stromlaufs, fanden sich dagegen allenthalben zahlreiche Traften, meist kolonnenweise, zuweilen quer über das Strombett vertheilt, um durch Säubern die Fahrwinne zu vertiefen. Obgleich nahezu Mittelwasser herrschte, saßen an vielen Stellen die Flöße fest und mußten durch die im seichten Wasser stehenden Flissaken flottgemacht werden.