

## 1. Abtheilung. 7. Kapitel.

# W a s s e r w i r t h s c h a f t.

### I. Vorbemerkungen.

#### 1. Einleitung.

Obgleich der ehemalige Waldreichthum Litauens oder gar Polens durch Abholzung und Waldbrände bedeutend vermindert worden und die Bewaldung jetzt schwächer ist als im deutschen Mittelgebirge, so erinnern doch noch einige umfangreiche Wälder an den Zustand, in dem sich früher ungeheurere Flächen des samratischen und norddeutschen Flachlandes befunden haben mögen. Das Gefälle der Wasserläufe in den waldigen Bodensenken wäre oft wohl groß genug für die ausreichende Vorfluth des versumpften Geländes, wenn nur die Bach- und Flußbetten in guten Zustand gebracht und in solchem erhalten würden. Diese sind jedoch mit Wasserpflanzen verwachsen und durch Einschwemmen des Sandes von den inselartigen, mit Hochwald bestandenen Bodenerhöhungen verflacht, zersplittern sich daher in ein Gewirre von Armen, von denen keiner Kraft genug besitzt, eine namhafte Wassermasse nach starken Niederschlägen oder nach der Schneeschmelze abzuführen. Schon bei geringen Anschwellungen wird der niedrige Thalgrund auf große Breite überschwemmt, ohne daß sich eine zur Räumung der Hindernisse genügende Strömung ausbilden könnte. Solche Sumpfwälder sind die Rudnikier und Nikolajewer Waldungen im Memelstromgebiet, die Waldungen von Augustow auf der Wasserscheide zwischen Memel- und Weichselstromgebiet, der Bialowjezer Urwald im Quellgebiete des Narew und die großen Wälder des Polesje.

Je häufiger die Ueberschwemmungen eintreten und je schlechter die Vorfluth ist, um so mehr wandeln sich die Sumpfwälder in sumpfige Gestrüppe und ihre Gewässer in offene Sümpfe um, die mit morastigem Boden bis zu größerer Tiefe erfüllt sind. Beispiele hierfür liefern die Niederungen der polnischen Flüsse in großer Zahl. Mit der begonnenen Entsumpfung des Polesje liefert die russische Regierung den Beweis, daß solche Sumpflandschaften kein nothwendiges Zubehör der östlichen Stromgebiete sind, sondern nur ein Ueberrest aus der Zeit, als für die geregelte Ableitung des Wassers keine Sorge getroffen wurde, und eine Mahnung, diese Sorge nie und nirgends unbeachtet zu lassen.

Am weitesten vorgeschritten sind in dieser Beziehung durch Anlage von Meliorationen, Eindeichungen, Ausbau der Wasserläufe zur Förderung der Landeskultur und Schifffahrt die preussischen Gebietstheile, am weitesten zurückgeblieben die russischen. Eingehendere Angaben hierüber enthalten die Bände II bis IV in den Gebietsbeschreibungen betreffs Meliorationen, in den Flußbeschreibungen betreffs Eindeichungen, Strombauten und Wasserverkehr. Im Nachfolgenden bringen wir einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten wasserwirtschaftlichen Verhältnisse der drei östlichen Stromgebiete, für jedes getrennt nach Inland und Ausland, sowie nach den Gruppen

- a) Meliorationen, Eindeichungen,
- b) Strombauten, Wasserstraßen,
- c) Zustand des Hochwasserbettes.

Die dritte Gruppe bietet hauptsächlich einen Auszug aus den Angaben der Flußbeschreibungen über Abflußhindernisse und Brückenanlagen, welche letztere wir vorwiegend vom Gesichtspunkte ihrer Einwirkung auf den Verlauf des Hochwassers und Eisganges betrachten. Die Stauanlagen werden nur beiläufig erwähnt, soweit sie besondere Bedeutung für eine jener drei Gruppen besitzen; ihr Werth für die Ausnutzung der Wasserkraft kommt dabei nicht in Betracht. Auch die Entnahme des Wassers für andere gewerbliche Zwecke oder zur städtischen Wasserversorgung, die Ableitung von Abwässern, die Fragen der Flußverunreinigung und die Fischereiverhältnisse fallen nicht in den Rahmen der nachfolgenden übersichtlichen Darstellung, sondern werden nur in den Einzelbeschreibungen kurz betrachtet. Ein näheres Eingehen auf die Benutzung des Wassers für die zuletzt genannten Zwecke würde der eigentlichen Aufgabe unseres Werkes zu fern liegen. Auch hätte dies besondere Untersuchungen erfordert, weil die bei den anderen Kapiteln, namentlich bei Kap. 4 und 5, bezeichneten Quellen unserer Darstellung wenig darüber enthalten.

## 2. Wasserwirtschaftliche Verhältnisse in Preußen zur Ordenszeit.

Die ältesten Wasserbauten von Bedeutung in den östlichen Stromgebieten sind die Deichanlagen des Mündungsbeckens der Weichsel. Schon vor Ankunft der Ritter des Deutschen Ordens waren die Niederungen spärlich besiedelt, und die Siedelungen mußten einigermaßen durch Wälle oder Wurthen gegen Ueberschwemmung geschützt gewesen sein. Nachdem sich der Orden im 13. Jahrhundert das Mündungsbecken östlich von der Weichsel angeeignet hatte, nahm die Urbarmachung des verwässerten Geländes und die Herstellung von Deichen rasch zu, ebenso am Anfange des 14. Jahrhunderts im Danziger Werder nach seiner Besitzergreifung durch die Deutschherren. Bei den Deichanlagen führte der Orden die Aufsicht und sorgte dafür, daß die von den Kolonisten angelegten Deiche möglichst geschlossene Züge bildeten. Hieraus mag die Fabel entstanden sein, die Eindeichung der Weichsel undogat sei 1288/94 nach einheitlichem Plane ausgeführt worden. Thatsächlich haben die Bauten bis zum Ende des 14. Jahrhunderts gedauert, um welche Zeit die drei großen Werder des Mündungsbeckens in der Hauptsache mit Deichen geschützt waren, während die Binnennehrungen

erst später und zuletzt die Einlage (im 17. und 18. Jahrhundert) eingedeicht worden sind. In den Niederungen des ungetheilten Stromes scheinen ver- einzelte Dämme ebenfalls bereits zur Ordenszeit hergestellt worden zu sein, größere zusammenhängende Deichzüge aber wohl erst unter der polnischen Herr- schaft vom 15. bis zum 17. Jahrhundert.

Auch andere wasserbauliche Unternehmungen rühren nachweislich aus jener Zeit her. So gab z. B. die 1247 erfolgte Gründung der Marienburg Ver- anlassung, den Marienburger Mühlengraben zur Speisung der Schloß- und Stadtgräben, zur Wasserversorgung und zum Mühlenbetriebe aus dem Sammel- becken des Damerausees herbei zu leiten; 1285 wurde er bis zum Sorgensee weiter geführt und durchkreuzt auf diesem Wege mit einer Dammschüttung das Quellgebiet der zum Elbingsflusse fließenden Höheschen Thiene. 1342 wurde die Kladau mit einer Dammschüttung durch die Bruchniederung am Westrande des Danziger Werders nach der sogenannten Riedewand, einer Ueberbrückung der Mottlau, und auf dem rechten Ufer in dieses Flüsschen geleitet, um die Gräben des Grebener Ordenschlosses mit Wasser zu versorgen und die dortige Mühle zu treiben. Ebenfalls aus dem 14. Jahrhundert (wahrscheinlich 1348/54) stammt die Anlage des Radaunekanal, auch „Neue Radaune“ genannt, der von den Prauster Schleusen nach Danzig zur Versorgung der städtischen Brunnen und Mühlen geführt wurde, während man die Alte Radaune zur Entlastung bei Hochwasser benutzt. Auch die Absperrung der Spengawa, die ursprünglich der Quellbach der Mottlau war, und die Ableitung des Dirschauer Mühlenfließes aus dem Sammelbecken des Liebshauer Sees dürfte dieser Zeit angehören.

Diese noch erhaltenen Wasserbauten bekunden solches Wissen und Können, daß man den Sachverständigen des Ordens eine thatkräftige Mitwirkung bei den Umgestaltungen der Mündungsarme, die während der Eindeichungen erfolgt sein werden, wohl zutrauen darf. Vermuthlich sind damals einige Arme, die schon mehr oder weniger versandet gewesen sein mögen, abgesperrt und ihre Altläufe zum Ausbau der Entwässerungsanlagen benutzt worden. Die Rogat war ein ziemlich unbedeutender Wasserlauf, wogegen die Elbinger Weichsel die größten Wassermassen abführte; die Danziger Weichsel erhielt ihre spätere Bedeutung erst nach einem Durchbruch im Jahre 1371. Strombauten zur Verbesserung der Schiffbarkeit an der Weichsel selbst waren für die damaligen bescheidenen Ansprüche der übrigens ziemlich lebhaften Schifffahrt schwerlich nothwendig. Größere Schiffe fuhren nur, wenn der verwilderte Strom bei höheren Wasser- ständen genügende Tiefe hatte, bis nach dem Hauptbinnenhafen Thorn und weit nach Polen hinein. Aber auch für kleine flach gehende Kähne, die nur geringe Lasten tragen konnten, erwies sich der Betrieb als lohnend, da der Landverkehr noch viel langwieriger, kostspieliger und unsicherer war; denn bloß für solche kleinen Kähne können Flüsse wie die Drewenz und Alle, die zur Schifffahrt benutzt wurden, zugänglich gewesen sein.

Dringlicher war das Bedürfniß zur Verbesserung der Wasserstraßen im Pregelstromgebiete, namentlich zur Herstellung einer besseren Verbindung mit dem Memelstrom, da der Weg über die Deime und das Kurische Haff häufig für die Litauerfahrten der Ordensritter und ihrer zur Heidenbekämpfung ausziehenden

Gäste aus dem Reiche diente. Die Fahrt über das Haff war aber für die schwachen Schiffe bei starkem Seegang gefährlich, und von den Mühsalen der Landreise liefert uns Peter der Suchenwirth, der 1377 mit dem Herzog Albrecht von Oesterreich einen Kreuzzug nach Litauen unternahm, ein anschauliches Bild. Bei der Heimfahrt war das Heer durch widrigen Wind gezwungen, über Land zurückzukehren, also wohl durch die Nemonienniederung. „Wir zogen durch eine Wildniß; sie heißt der Grauden. Nie ritt ich so schlechte Fahrt. Wenn das Pferd bis an den Sattel in Letten und tiefem Moor stand, dann lag vor ihm ein großer Bach, und der Reiter trieb mit Sporen und großem Geschrei; es mußte in der Noth hinüber, und wenn es ihm das Leben kostete.“ (G. Freytag, „Bilder aus der deutschen Vergangenheit“. 2. Band 1. Abtheilung S. 226.)

Die jetzige Abzweigung der Deime ist offenbar ein künstlich angelegter Graben, der noch lange im Volksmunde den Namen „Neue Deime“ führte. Allem Anscheine nach bezweckte seine Anlage eine kürzere Verbindung für die von Königsberg nach Labiau und dem Kurischen Haffe gerichtete Schifffahrt und gleichzeitig eine Sicherung für das 1351 vom samländischen Höhenlande an seine jetzige Stelle zwischen Deime und Pregel verlegte Tapiauener Ordensschloß. Auch war wohl der Gedanke bestimmend, dem Unterpregel bei gewöhnlichen Wasserständen eine reichlichere Speisung und bessere Schifffbarkeit zu geben. Den Wasserverlust der Deime glich man durch Schleusen bei Tapiau und Labiau aus, die vermuthlich aus Schleusenwehren mit geringem Gefälle bestanden, ähnlich wie die Halbschleusen in den russischen Wasserstraßen: der kanalisirten Szesara und dem Bug-Dnjepr-Kanal. Sicher bezeugt ist ihr Vorhandensein von der Wende des 14. und 15. Jahrhunderts bis etwa 1770. Ja man unternahm um 1414/22 sogar den Versuch, einen Kanal von Labiau nach der Gilge herzustellen, der jedoch nur auf 6 km Länge bis in die Gegend von Juwendt vorgestreckt wurde; die Weiterführung dieses „Ordensgrabens“ mußte wegen der im Torfbruche auftretenden Schwierigkeiten unterbleiben.

Im Brückenbau waren die Baumeister des Ordens gleichfalls erfahren. Bei festen Brücken wurde oft eine befestigte Mühle als Brückenkopf angelegt. Von Kriegsbrücken berichtet der Suchenwirth (G. Freytag a. a. O. S. 222), bei dessen Preußenreise zum Uebergange des Heeres über die Szesazuppe vier Brücken geschlagen wurden. Aber um den Memelstrom nach Samogitien zu kreuzen, „stieg man auf die Schiffe, von denen 610 bereit waren. Die Schiffer hatten schwere Arbeit von Mittag bis zur Vesperzeit, um mehr als 30 000 Menschen überzusetzen und zu schwemmen“. Die erste Brücke über den Memelstrom in Preußen wurde vier Jahrhunderte später angelegt (die Schiffbrücke bei Tilsit 1767), die einzige feste Brücke sogar noch ein Jahrhundert darauf (1872/75) für die Eisenbahnlinie Memel—Insterburg bei Tilsit, nachdem schon vorher (1859 bis 62) bei Grodno und Kowno weitgespannte Brücken hergestellt waren. Auch bei Thorn, dem Brennpunkte eines lebhaften Land- und Wasserverkehrs, bestand zur Ordenszeit bloß eine Fähr; noch 1457 wurde das Privileg neu bestätigt, wonach fremde Kaufleute nur auf dieser Fähr über die Weichsel setzen durften. Die 1877 abgebrannte hölzerne Brücke soll um das Jahr 1500 gebaut worden sein, also nachdem die Deutschherren Westpreußen verloren hatten.

### 3. Wasserwirthschaftliche Verhältnisse in Preußen vom 15. bis zum 18. Jahrhundert.

Die unter der polnischen Herrschaft noch längere Zeit ziemlich selbständig gebliebenen westpreussischen Städte, namentlich Danzig und Elbing, mußten zur Aufrechterhaltung ihres Handels Wasserbauten unternehmen. Schon im 14. und 15. Jahrhundert hatte sich nämlich die Nogat allmählich zu einem Hauptarme auszubilden begonnen, welcher der Gethielten Weichsel mehr und mehr Wasser entzog. Im unteren Laufe floß die Nogat bis dahin durch die jetzige Elbinger Niederung nach der Mündungstrecke des Elbingslusses. Trotz aller Bemühungen der Elbinger, es zu verhindern, erfolgte im letzten Viertel des 15. Jahrhunderts ein Durchbruch nach dem Bette eines kürzeren Nebenarmes, der dem Strome seine jetzige Lage gab. Um wenigstens nunmehr den Elbingsfluß gegen völlige Versandung zu schützen, wurde 1483 der alte Nogatlauf abgesperrt und unter Benutzung vorhandener Wasserläufe der Krassohlskanal zur Verbindung mit dem neuen Bette angelegt. Dieses vertiefte sich schnell, weshalb das verstärkte Gefälle immer weiter stromauf rückte und ernstliche Schwierigkeiten an der Stromtheilung hervorrief, wo man seit 1525 mit verschiedenen Bauten der Nogat mehr Wasser zuzuführen versuchte. Dem widerstrebten die Danziger; und die Anwohner der Nogat erfuhren bald, daß der vermehrte Zufluß in dem engen Hochwasserbett nur mit großen Gefahren weiter geleitet werden konnte. Diese widerstrebenden Interessen gaben zu zahlreichen Bauten in Nähe der Montauer Spitze während des 16. bis 18. Jahrhunderts Veranlassung, die zumeist keinen Bestand hatten und nichts daran änderten, daß die Nogat seit dem 16. Jahrhundert den größeren Theil der Abflußmenge erhielt.

Von anderen wasserbaulichen Anlagen aus der Zeit der polnischen Herrschaft sei die im 16. Jahrhundert erfolgte Ableitung der Trinke aus der Ossa zur Wasserversorgung der Stadt Graudenz und zum Mühlenbetrieb erwähnt, die dem Frauenburger Domherrn Kopernikus zugeschrieben wird, um dessen Landmannschaft sich Deutsche und Polen streiten. Die Eindeichung der Weichselniederungen bis aufwärts nach Thorn kam allmählich zum Abschluß. Für die Schifffahrt und Flößerei auf der Weichsel erwies sich die 1537 erfolgte Aufhebung der Thorner „Niederlage“ (Zwang für fremde Kaufleute, ihre Waaren auf dem dortigen Markt auszulegen) von Vortheil. Dagegen machte das an die Stadt Thorn verliehene polnische Privileg zur Anlage einer Schneide- und Stampfmühle nebst Kupferhammer bei Leibitzsch 1527 der Drenwenzschifffahrt ein Ende.

Im Herzogthume Preußen wurde um die Mitte des 16. Jahrhunderts zum besseren Betriebe der Angerburger Schloßmühle und zur Sicherung des Schlosses eine Hebung des Wasserspiegels der Mauerseegruppe vorgenommen, die ein Ueberlaufen des angestauten Wassers nach dem Spirdingsee zur Folge hatte; indessen kann die Verbindung der Seen auf dem Wege über den Wonszsee und das Wenßower Fließ nur sehr unvollkommen gewesen sein. Das auf die Förderung des Königsberger Handels gerichtete Bestreben der preussischen Regierung führte 1613/16 zur Begradigung des vielgewundenen Laufes der Gilge

von Sköpen bis Lappienen. Bald darauf (1618/20) erfolgte der Abschluß der Schalteif, eines ehemaligen Mündungsarmes des Memelstroms, der die linksseitige Gilgieniederung durchzieht. Während bis dahin nur an wenigen Stellen der großen Niederungen im Mündungsbecken des Memelstromes kleine Deiche zum Schutze vereinzelter Ansiedlungen vorhanden waren, entstanden seitdem zusammenhängende Deichanlagen, bei deren Herstellung die kleineren Mündungsarme abgesperrt wurden, bis in der Mitte des 18. Jahrhunderts nur noch der Rußstrom und die Gilge übrig blieben. Das zwischen ihnen gelegene innere Delta und (schon früher) die Linkuhnen—Seckenburger Niederung waren nunmehr gegen das Binnenhochwasser in Deichschutz gebracht; gegen den Rückstau aus dem Haffe wurden sie erst später, das innere Delta sogar erst kürzlich durch Anlage eines Haffstaudeiches (1894/95) geschützt. Inzwischen hatte der Große Kurfürst den zur Ordenszeit gemachten Versuch zur Herstellung eines Kanals längs der Haffküste von der Deime zur Gilge wieder aufgenommen; unter seinem Nachfolger kam 1689/97 diese Verbindung durch den Bau des Großen und Kleinen Friedrichsgrabens zur Ausführung. Der Große Friedrichsgraben hat seitdem zwei Jahrhunderte lang seine Zweckmäßigkeit bewährt. Der Kleine Friedrichsgraben ist dagegen durch den 1833/35 erfolgten Bau des Seckenburger Kanals als Wasserstraße entbehrlich gemacht und 1890 von der Gilge hochwasserfrei abgesperrt worden.

Friedrich Wilhelm I. wandte seine landesväterliche Fürsorge, wie in den übrigen Provinzen, so auch in Ostpreußen hauptsächlich den Meliorationen zu. Ihm verdankt die mit dem Pissakanale (1726) trockengelegte Trakehner Wildniß ihre jetzige Blüthe. Zur Verbesserung der Vorfluth des unteren Insterthales gab er dem Pregelstrom durch Verlegung des Zusammenflusses der Angerapp und der Inster einen neuen Lauf (1724). An zahlreichen Stellen wurden Sümpfe entwässert, Wiesen angelegt, Nedland urbar gemacht und mit Kolonisten besiedelt. Auch in der Umgebung des Mauersees machte die fortschreitende Kultur eine Senkung des früher angehobenen Wasserspiegels nothwendig, die bei Verlegung der Angerburger Mühle in die Nähe des Mosdzehner Sees (1724) durch den Bau des Mühlenkanals begünstigt wurde. Friedrich der Große, der die Arbeiten seines Vaters trotz aller Kriege kräftig weiter führte und durch den Bau von Wasserstraßen ergänzte, fügte dort 1764/66 einen jetzt theilweise als Schifffahrtsweg dienenden Flößkanal hinzu, machte auch den übrigen Lauf der Angerapp flößbar und errichtete zwischen dem Mauer-, Spirding- und Nieder See durch den Bau mehrerer kleiner Kanäle eine Schifffahrtverbindung: die Masurischen Wasserstraßen. Auch der Broszaitzcher Kanal, der einen Theil des Goldaphochwassers mit Umgehung werthvoller Wiesengründe auf kürzerem Wege in die Angerapp leiten sollte, stammt aus jenen Jahren.

Der späteren Regierungszeit Friedrichs des Großen und seinen Nachfolgern fiel bis zu den napoleonischen Kriegen vornehmlich die Aufgabe zu, in den wiedergewonnenen westpreußischen und den neu erworbenen polnischen Landestheilen bessere Zustände für die Bodenkultur und den Verkehr herzustellen. Gleich nach der ersten Theilung Polens wurde 1773/74 der Bromberger Kanal zur Verbindung von Neße und Brahe (also Oder und Weichsel) gebaut und das

trocken gelegte Bruchgelände besiedelt, ebenso die Grünfließniederung an der linken, die Umgegend des Wjecznoſees an der rechten Seite der Weichſelſtrecke Thorn—Brahemündung, in deren Niederung 1779 der Langenau—Otterauer Deich zur Ausführung kam. Die Beſitznahme von Neu-Oſtpreußen rief 1797 den Plan hervor, die großen Seen Maſurens durch die 1806 beendigte, aber wieder verfallene Schiffbarmachung des Piſſek über den Narew mit der Weichſel in Verbindung zu bringen. Hier wie an vielen anderen Orten gingen mit der Räumung des Vorfluthwaſſerlaufs Arbeiten zur Entſumpfung von Brüchern durch Grabenneze Hand in Hand. Die bereits 1789 geplante Schiffbarmachung der DREWENZ kam nicht zur Ausführung.

Gegen dieſe Bauten in den neuen Provinzen wurde Oſtpreußen nicht vernachläſſigt. Um den Schiffsverkehr in der Deime zu erleichtern, beſeitigte man (1770) die Schleuſen, ſah ſich dann aber zu umfangreichen Baggerungen genöthigt, bis ſchließlich (1811) durch Aenderungen an der Abzweigung ein größerer Theil der Abflußmenge des ungetheilten Pregelſtromes in die Deime geleitet wurde. Für die Alle, deren Mündungsſtrecke beim Neubau der Pinnauer Mühlen 1766 eine Schiffſchleuſe erhalten hatte, erfolgten ſeit 1796 Geldebewilligungen zur Schiffbarmachung bis aufwärts nach Schippenbeil und zur Verbeſſerung der Flößbarkeit weiter oberhalb. Am Memelſtrome und ſeinen Mündungsarmen fanden verſchiedene Strombauten ſtatt, namentlich in den Jahren 1778 bis 1806 zur beſſeren Geſtaltung der Gilgeabzweigung; freilich hat erſt die Wiederaufnahme der Arbeiten (1847/53) zum Ziele geführt. Die Verwirklichung des 1801 bearbeiteten allgemeinen Bauplanes für die preußiſche Strecke des Memelſtromes, der 1802/03 auf die preußiſch-rußiſche Grenzſtrecke bis Grodno ausgedehnt wurde, mußte nach den ſchweren Schickſalschlägen von 1806/07 unterbleiben.

#### 4. Entwicklung der wasserwirthſchaftlichen Verhältniſſe im 19. Jahrhundert.

Bis in die dreißiger Jahre geſtattete die Finanzlage des preußiſchen Staates nicht, größere Aufwendungen für Meliorationen und Waſſerſtraßen zu machen. Seit 1835 wurden alljährlich beſtimmte, allerdings knapp bemessene Geldbeträge für den Ausbau der preußiſchen Weichſel bewilligt, die 1840 eine neue Mündung bei Neufähr erhielt in Folge eines Durchbruches durch die Dünenkette. Dieſe Verkürzung der Danziger Weichſel vergrößerte den Zufluß zu ihr in ſolchem Maße, daß die Elbinger Weichſel ſchnell verſandete. Außer der Plehnendorfer Schleuſe an der Abzweigung des alten, nunmehr todtten Mündungsarmes mußte daher als neue Schifffahrtverbindung mit dem Friſchen Haſſe der Weichſel-Haſſ-Kanal angelegt werden (1845/50). Auch am Pregelſtrome ließen ſich ſeit den vierziger Jahren die Arbeiten des planmäßigen Ausbaues ſchneller fördern. 1848/50 nahm man die beſſere Schiffbarmachung des Oberpregel und der Alleſtrecke Schippenbeil—Friedland in Angriff, deren Gefälle und geringe Waſſermengen hierfür recht ungünstig ſind. Beſſere Verhältniſſe beſitzt die Alle in ihrer unterſten, ſeit den ſechziger Jahren ausgebauten Strecke. Am Memelſtrome und ſeinen Mündungsarmen begann der planmäßige Ausbau an den dringlichſten Stellen im Jahre 1840.

Nachdem Friedrich Wilhelm IV. 1841 den Auftrag erteilt hatte, größere Landesmeliorationen in Vorschlag zu bringen, kamen auf den Staatsgütern, in den Staatsforsten und mit Unterstützung aus öffentlichen Fonds auch auf Privatbesitzungen viele Ent- und Bewässerungsanlagen zu Stande, von denen hier nur diejenigen der Allensteiner Kreis-korporation, die Bewässerungsanlagen im Gebiete der großen Seen Masuren und im Stallischer Forstreviere, umfangreiche Entwässerungsanlagen im mittleren und westlichen Masuren, die Entwässerung des Parchanjanbruches und die Bewässerungsanlagen in der Tucheler Heide erwähnt werden mögen. Um die Unternehmungen an den Masurischen Seen zu erleichtern, erwarb der Staat 1842 die Angerburger Wassermühle und bewirkte 1845/56 einen durchgreifenden Umbau der verwahrlosten Kanalstrecken der Masurischen Wasserstraßen, sowie den Neubau des Jeglinner Kanals, der die Vorfluth nach dem Pissek bedeutend verbesserte; einer größeren Senkung des Wasserspiegels wurde mittels Absperrung des alten Abflusses vorgebeugt (1862). In derselben Zeit (1845/52) erfolgte die Anlage des Oberländischen Kanals, der die Forsten und Ortschaften des Oberlandes mit dem Drausensee und Elbingsflusse verbindet. Das bedeutendste Werk jener Zeit ist jedoch die Umgestaltung der Mogatabzweigung, die von der Montauer Spitze stromabwärts nach Pieckel in den Weichsel-Mogat-Kanal verlegt wurde (1853). Dieses mit umfangreichen Strom- und Deichbauten verbundene Unternehmen wurde angeregt durch die Anlage der festen Eisenbahnbrücken bei Dirschau und Marienburg, um jedem der beiden Mündungsarme bestimmte Wassermengen zuzuweisen. Seitdem ist die Getheilte Weichsel Hauptarm geworden.

Im letzten Jahrzehnte (1889/95) geschah noch ein weiterer Schritt zur Herstellung einer einheitlichen Mündungstrecke der Weichsel durch Anlage des Weichseldurchstiches von Siedlersfähre bis zur Ostsee und Absperrung der beiden bisherigen Mündungsarme, der Danziger und Elbinger Weichsel. Der im Anschlusse hieran bewirkte Ausbau des einheitlichen Hochwasserbettes soll demnächst stromaufwärts bis zur Abzweigung der Mogat weiter geführt werden. Die Schleusenanlagen bei Einlage am linken Ufer des Durchstiches vermitteln die Verbindung mit Danzig; die 1896/98 mit Schifffahrtrinne versehene Elbinger Weichsel ist gleichfalls durch eine Schleuse zugänglich. Mit den seit den siebziger Jahren bewilligten großen Geldmitteln ist der planmäßige Ausbau der preussischen Strecken des Weichsel- und Memelstromes erfolgreich gefördert worden. Die vom Weichsel zum Oderstromgebiete gehende Wasserstraße hat durch die Anlage des Brahemünder Hafens und die Kanalisierung der Unterbrache (1877/79) eine erhebliche Verbesserung erhalten, ebenso die Verbindung zwischen dem Memelstrom und dem Memeler Seehafen durch die Anlage des König-Wilhelms-Kanals (1863/73) und die bessere Schiffbarmachung der Minge. Das finanzielle Zusammenwirken von Staat und Provinz haben in den letzten Jahrzehnten die Bestrebungen der Grundbesitzer, ihre Ländereien auf genossenschaftlichem Wege durch Ent- und Bewässerungsanlagen zu verbessern, in hohem Maße gefördert, wie sich aus dem nachfolgenden Ueberblick über den jetzigen Zustand und aus den Einzelbeschreibungen ergibt. Auch hierin steht die Gegenwart hinter der Vergangenheit nicht zurück. So zeigen die wasserwirtschaftlichen Unternehmungen in den preussischen Gebietstheilen einen stetigen Fortschritt.