



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Deutsche Küstenflüsse

Text und Zahlentafeln

Kres, J.

Berlin, 1911

b. Gewässernetz.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-93857](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-93857)

lichen Wippergebiets. Die wichtigste Stelle für die Vereinigung der Quellbäche ist die Mündung des Stiednitzfließes. Die Wipper hat hier 25 % ihrer Länge erreicht und die Zuflüsse von rd. 47,4 % des eigentlichen Wippergebiets, ausschließlich der Grabow, in rd. +51 m Höhe gesammelt. Es findet also bei der Wipper ähnlich wie bei der Stolpe eine beträchtliche Ansammlung von Abflüssen in höherer Lage statt.

Der größte Teil des Wippergebiets fällt in den Kösliner Bezirk der Provinz Pommern. Nur 0,8 % des Gesamtgebiets der Wipper und Grabow, die in der Nähe des Wipperursprungs liegen, gehören zum Regierungsbezirk Marienwerder, und zwar zum Kreise Schlochau. Von Pommern sind beteiligt die Kreise Stolp mit 3,2 %, Rummelsburg mit 45,3 % und Schlawe mit 49,5 %. Vom Gebiete der Grabow allein entfallen 17,3 % (4,3 %) auf den Kreis Rummelsburg und 82,7 % (20,4 %) auf den Kreis Schlawe. Die eingeklammerten Prozentzahlen bezeichnen den Anteil der Grabow am Gesamtgebiete.

b. Gewässernetz.

Im Sammelgebiete der Wipper liegen zwar zahlreiche, aber meist nur kleinere Seen, deren Gesamtfläche für das Gebiet der Wipper ohne das der Grabow 15,9 qkm oder 1,0 % des Gebiets, für das Gebiet der Grabow 2,4 qkm oder 0,45 % beträgt. Sowohl die wirkliche Seenfläche im Betrage von 18 qkm als der prozentuale Anteil der Seen am Flußgebiete ist bei der Wipper kleiner, als bei den meisten anderen hinterpommerschen Küstenflüssen. Wenn man die großen Küstenseen außer Betracht läßt, haben die Leba und die Lupow allerdings noch kleinere Werte.

In der nachstehenden Tabelle sind die Seen und Teiche des Wippergebiets bis zur Größe von rd. 2 ha abwärts verzeichnet.

Der einzige große See, der Lantower See, hat 4,0 qkm Fläche, liegt am Mittellauf des Flusses und auf einer mittleren Höhenstufe des Landrückens. Im Quellgebiete oberhalb der Mündung des Stiednitzfließes beträgt die Seenfläche 5,4 qkm oder rd. 1,1 % im Gebiete des Stiednitzfließes 4,0 qkm oder 1,3 % der Gebietsfläche. Die Seen sind also nicht so im Quellgebiet und in großer Höhe zusammengedrängt wie bei den benachbarten Küstenflüssen.

Die Seenreihe zwischen Briesen und Waldow, etwa 15 km nordöstlich von Rummelsburg, aus welcher die Wipper abfließt, bildet mit den vertorften Verbindungsrinnen eine Geländefurche, die sich über den +170 m hohen Scheitelpunkt bei Briesen nach Südosten hin zum Quesensee und zum Chogenfließ im Brahegebiet hin fortsetzt. Die Wasserscheide zur Weichsel hat in dem bis +200 m hoch ansteigenden ziemlich flachen Gelände, das hier mehr das Aussehen der Seenplatte als des Landrückens hat, und zwischen den zahllosen abflußlosen Moorbecken und Seenresten der Moränenlandschaft einen unbestimmten Verlauf. Die beiden obersten Becken, der K l. und G r. B r z y n k s e e haben keinen sichtbaren Abfluß; die folgenden Seen bis zum G r. D o r f s e e bei Waldow, dessen Ausfluß als oberster Punkt der Wipper angenommen wird, sind durch Vorfluter verbunden. Aus einer östlicher gelegenen Seen-

Name des Sees und der Seengruppe	Höhen- lage NN+m	Größe ha	Meh- tijch- blatt Nr.	Name des Sees und der Seengruppe	Höhen- lage NN+m	Größe ha	Meh- tijch- blatt Nr.
a. Wipper von der Quelle bis zum Stiednigfließ.				b. Stiednigfließ.			
Al. Brzuntsee	161,3	3	614	Al. Dorfsee b. Reinfeld .	157,9	14	698
Gr. Brzuntsee	161,3	25	"	Gr. Ziethensee	158,0	5	"
Wiallensee	160,6	22	"	2 Seen bei Hammer . . .	130,0	3	699
Sattlersee	—	2	"	Lepzinsee	157,4	12	"
Collenzsee	159,6	11	"	Stiednigsee	129,8	58	"
Bluggensee	158,1	40	"	Gr. Lanfensee	167,4	8	"
Al. Dorfsee bei Baldow	156,0	5	"	Die 3 Goglinkenseen . . .	141,6	4	698
Gr. Dorfsee bei Baldow	156,0	12	613	Scharnsee	172,9	10	"
Biesneefee	190,0	6	614	Gr. Dorfsee b. Gr. Volz	172,7	38	"
Bagneefee	188,7	5	"	Kirchsee bei Gr. Volz . . .	172,7	73	"
Al. Ralettensee	188,7	11	"	Mittelsee bei Al. Volz . . .	172,6	13	"
Gr. Ralettensee	187,0	17	"	Nchtersee bei Al. Volz . . .	170,2	4	"
Tüttchnersee	—	2	"	Kamiensee	176,7	3	"
Gr. Czerneesee	202,1	21	"	Wiallensee	170,2	12	"
Al. Czerneesee	202,8	2	"	Liptowsee	148,8	10	613
Krummer Czarnisee	—	8	"	See bei Kummelsburg . . .	147,3	2	612
Gypssee	—	5	"	Loddersee	132,2	11	"
Dorfsee bei Scharnitz . . .	169,3	4	613	3 Seen b. Vangerimenhof	—	12	"
Gr. Gemellensee	171,8	14	"	Wüttchensee	132,5	18	"
Gemellensee	172,9	7	"	Al. Peierzigsee	182,5	2	698
Krumme Gemellensee	171,0	9	"	Gr. Bientensee	201,4	2	612
Dulzigsee	181,7	36	"	Gr. Peierzigsee	182,4	15	"
Grünhofer See	175,3	15	"	Al. Preigowsee	203,4	2	698
See östlich Gewiesen	142,3	7	"	Camminsee	178,5	17	612
See bei Saaben	157,4	4	530	Dorfsee bei Boduin	152,3	8	"
Leckensee	146,8	5	613	Schibbensee	190,3	5	611
Gewiesensee	147,5	11	"	2 Seen bei Frigig	—	7	528
Schlewwensee	—	3	"	Gr. See b. Plözig	122,8	6	"
Czornisee	137,0	3	530	2 Seen bei Treten	114,2	3	529
Schwantensee	121,0	9	"	Schlofintersee	98,5	3	"
Grenzsee	—	16	531	See bei Turzig	97,8	6	"
See bei Podewilshausen . . .	112,7	16	453	See bei Behwitz	106,5	3	"
5 Seen b. Neuholzglow	—	11	454	Börner See	61,4	10	"
See bei Neu Starkow	—	2	453	zusammen		399	
Schmakuntsee	—	5	531	c. Wipper vom Stiednig- fließ bis zum Grabow.			
Trebliner See	83,0	36	530	See bei Behwitz	—	26	529
2 Seen bei Friedrichshof	—	3	453	Mühlteich d. Rappmühle . . .	—	13	452
Lesnicksee	84,4	9	"	Nackelsee	102,0	12	"
Teich der Hammermühle	79,5	5	530	Krebssee bei Seelig	53,0	4	"
Schampensee	172,9	64	613	3 Seen bei Bussfeten	—	3	"
Zinten- u. Woberowsee	163,2	5	"	Woblanfer See	34,3	80	"
Dorfsee bei Rohr	127,8	26	"	4 Seen bei Warvin	—	4	"
Milzowsee	114,5	19	530	Löschingsee	31,5	4	"
Tretener Mühlteich	97,0	2	"	Kaninchensee	33,0	5	"
zusammen		543		Krebssee bei Zollbrück	32,8	5	"

Name des Sees und der Seengruppe	Höhen- lage NN+m	Größe ha	Meß- tisch- blatt Nr.	Name des Sees und der Seengruppe	Höhen- lage NN+m	Größe ha	Meß- tisch- blatt Nr.
Vertinchensee	79,0	3	452	Reckowsee	60,2	3	528
2 Seen bei Zollbrück	—	3	381	Schwarzsee	62,7	4	"
Gr. See zu Ziegenitz	26,9	9	380	Reidsee	51,5	45	451
Lantower See	37,2	400	451	Schwarzsee b. Krangen	53,4	6	"
5 Seen bei Besow	—	6	381	Dorfsee bei Krangen	51,1	17	"
2 Seen bei Wendisch Tychow	—	3	380	Misdower See	116,9	10	528
See bei Banow	59,0	2	379	Varziner See	51,4	28	451
4 Seen bei Wusterwitz	—	6	451	Chomitzsee	27,9	10	"
Wusterwitzer See	54,4	38	"	Sabbathsee	30,6	2	"
3 Seen bei Bewersdorf	—	5	379	Schmarzower See	55,1	16	379
Freerzer Mühlteich	—	2	380	Schwarzer See	44,3	8	"
See zu Alt Schlawe	17,3	5	319	Kleiner See	—	3	"
2 Seen westl. Ziegenitz	50,0	7	320	2 Seen bei Gr. Soltikow	68,8	5	"
See bei Dodow	40,0	3	265	See bei Kuhz	47,0	2	449
zusammen		648		Mittelspühl	44,0	3	
d. Grabow.				5 Seen bei Damerow	—	6	
Lankensee	184,5	16	611	Damerower Mühlteich	26,4	3	
Wodninssee	179,5	8	"	zusammen		237	
Naderangsee	155,0	3	"	Zusammenstellung.			
Ragenpühl	162,3	4	"	a. Wipper b. zum Stiednigfließ		543	
See bei Schmiedehof	—	2	"	b. Stiednigfließ		399	
Glanbucksee	69,6	10	528	c. Vom Stiednigfließ bis zur Grabow		648	
3 Seen bei Pollnow	—	9	"	d. Grabow		237	
Belliner Dorfsee	111,3	14	"	Wipper zusammen		1827	

gruppe vom Bieseneesee bis zum Gr. Malettenesee der Tabelle und aus den Dorfbrüchen von Kremerbruch gelangt ein rd. 11 km langer Vorfluter mittels mehrerer Durchstiche von rechts zur Wipper, 1,0 km unterhalb des Ausflusses aus dem Gr. Dorfsee. Die Seen sind um 1,2 m gesenkt und die anliegenden Torfbeden entwässert durch die Genossenschaft Trzebiatko, welche 1865 gegründet ist und eine Beitragsfläche von 1,45 qkm hat. Für die Gypssee-Wiesen, die an demselben Vorfluter unterhalb der Kremerbrucher Mühle liegen, bestehen die Melioration der Rentengutsbauern der Kolonie Gloddow—Wustrow mit 7 ha und die 1900 gegründete Wiesengenossenschaft zu Wustrow—Gloddow mit 1,16 qkm Beteiligungsfläche.

Die Blänken in den benachbarten Dorfbrüchen vom Gr. Tzerneesee bis zum Dorfsee bei Scharnitz haben keinen Abfluß. Eine südliche Gruppe vom Gr. Gemellensee bis zum Dulzigsee entwässert durch den Doschenitzbach, der ein 11 km langes Wiesental durchfließt, am Unterlaufe für ausgedehnte Rieseleyen benutzt wird und die Wipper von links bei Km. 4,03 erreicht. Die westlich von diesem Wasserlauf

zerstreut liegenden Seen vom Grünhofer See bis zum Schwantensee sind abflußlos.

Das Tal der Wipper hat bis zur Mündung des Krumbachs bei Km. 21,8 der Lauflänge die Form eines Quertals, das nach Nordwesten in der Richtung zur Küste hin fällt. Das Längstal des Krumbachs, das ungefähr in seiner Richtung dem hinterpommerschen Urstromtal in seinem Verlaufe von der Stolpe und der Kamenz über Treblin nach Pöllnow an der Grabow entspricht, nimmt in seiner Fortsetzung die Wipper auf, die an der Krumbachmündung einen scharfen Knick nach Südwesten macht.

Der Krumbach, dessen Zuflußgebiet 199 qkm beträgt, besitzt ein großes Sammelbecken der Quellbäche in den Brüchen von Treblin. Aus diesem zusammenhängenden Neze von Torfbecke, das in +85 bis 90 m Höhe liegt, fließt nach Norden die Biesternitz zur Wipper, während der südliche Teil durch den Krumbach entwässert wird. Nach Osten schließt sich an das Sumpfgelände in der Richtung des Urstromtals die ebene Sandfläche des Poberower und Lubbener Waldes an, auf welcher die Wasserscheide zur Stolpe liegt. Der Krumbach entsteht in einer Wiesenmulde südlich von Lubben, in welche der Grenzsee liegt, fließt dann auf der Grenze zwischen dem 2,5 qkm großen Lubbener Hochmoor und dem Lubbener Walde nach Nordwesten, durchfließt weiter den Poberower Wald und treibt vor dem Eintritt in das Trebliner Bruch nach 8,8 km langem Laufe eine Sägemühle. In das Trebliner Bruch gelangt von rechts der Rippbach, dessen Quellfurche bis nahe an den abflußlosen, auf der Stolpewasserscheide liegenden See von Podewilshäusen heranreicht, und der den Krumbach bei Km. 11,5 erreicht. Dieser nimmt ferner unterhalb der Trebliner Mühle von links die Melisse auf, den vom Trebliner See kommenden Wasserlauf, der oberhalb des Sees Kunenbach heißt. Bis Km. 17,6, wo rechts die Karize mündet, folgt der Krumbach der Reihe der Trebliner Moorbecken nach Nordwesten, wendet dann nach Südwesten in eine Torffurche, die sich zwischen Km. 20 und 24 oberhalb der ehemaligen Hammermühle zu einem schmalen und steilwandigen Wiesental verengt, sich aber bei Km. 22,6, wo links der Schönbach mündet, wieder etwas erweitert. Durch die Engstelle von Buffowke erreicht der Krumbach die Wipper nach 26,1 km langem Laufe. Das Gefälle des Krumbachs vom Grenzsee bis zur Mündung beträgt 73 m oder im Durchschnitt 3‰ , vermindert sich aber im Trebliner Bruch zwischen Km. 8,8 und 17,6 auf rd. $1,5 \text{‰}$. Davon haben die Sägemühle und die Trebliner Mühle rd. 3,3 m vereinigt. Zwischen der Hammermühle, deren Stau beseitigt ist, und der Mündung befinden sich noch zwei kleine Stau für Fischerei und Nieselei. Die Bachbreite nimmt nach unten hin auf über 8 m zu.

In das Längstal der Wipper, zwischen den Mündungen des Krumbachs und des Stiednitzfließes, kommt von links der Brozenbach. Er entstammt der Seenreihe vom Champensee bis zum Milzowsee, treibt bei Treten eine Mühle und mündet in die Wipper 27,3 km unterhalb ihres Ursprungs.

An der Mündung des Stiednitzfließes (Km. 35,6) verläßt die Wipper das

Längstal und die Richtung des Urstromtals und folgt einem Quertal, das als Fortsetzung des nach Norden gerichteten Stiednigtals erscheint. An der Mündung der Biefternitz (Km. 58,9) wiederholt sich dieser Vorgang, indem die Wipper in die westliche Richtung des Biefternigtals einbiegt.

Das Stiednigfließ hat ein Zuflußgebiet von 315 qkm und ist, abgesehen von der Grabow, die kaum noch als zum Wippergebiet gehörig angesehen werden kann, der wichtigste Zufluß der Wipper. Die Quellsfurche des Stiednigfließes hat ein Endbecken in dem Stiednigsee oder Stüdnigsee etwa 4 km südöstlich von Rummelsburg. Der Seespiegel liegt rd. +130 m hoch und ist 30 bis 40 m in den wassercheidenden Rücken der Pommerschen Seenplatte eingesenkt, der sich als 5 bis 10 km breiter abflußloser Streifen zwischen dem Küstengebiet im Norden und dem Weichsel- und Odergebiet im Süden hinzieht. Vom Stiednigsee aus verästelt sich die Quellsfurche nach mehreren Richtungen zum Heidesandgebiet der oberen Brahe hin und läuft in meist abflußlose Rinnen aus, welche die Weichselwasserscheide in etwa +170 m Höhe kreuzen. Nach Osten verläuft eine Rinne mit abflußlosen Seen nach dem Deepersee, dem Quellsee der Brahe, hin. Der hierher gehörige Lepzinsee, der 27 m höher liegt als der Stiednigsee, ist zwar abflußlos, aber in der Rinne zwischen den beiden Seen entwickelt sich ein Wasserlauf, der die Darfener Mühle treibt und in den Stiednigsee mündet. Nach Süden und nach Flötenstein hin zieht sich eine abflußlose Seenreihe, die beim Überlaufen zum Hammerfließ und der Brahe Vorflut erhalten würde. Nach Westen zweigt vom Stiednigsee eine Rinne ab, die bei Reinfeld nach Süden abbiegt und sich mit der vorigen Rinne vereinigt. Von der Seenreihe bei Reinfeld müssen der Geländegestaltung nach der Kl. Dorfsee und der Gr. und Kl. Zietzensee noch zum Wippergebiete gerechnet werden. Die folgenden kleinen Seen bei Hammer liegen in vertorften Ausbuchtungen des Stiednigsees.

Der Ausfluß des Stiednigsees folgt einem 0,15 km breiten Wiesental und treibt nach 0,7 km eine kleine Walkmühle. In der Moränenlandschaft nördlich des Sees treten an die Stelle der Seenreihen und Rinnenseen mehr die Seengruppen. Hierzu gehören rechts vom Stiednigfließ der Lankeensee, links die Goglinkenseen, weiter südwestlich von Rummelsburg eine größere Gruppe (in der Tabelle: vom Scharkesee bis zum Biellensee), welche durch den Dickbach, der unten nach dem Triebwerk Lohmühlenbach genannt wird, zum Stiednigfließ 2,7 km unterhalb des Stiednigsees von links entwässert. Die Stadt Rummelsburg liegt in einem 1,0 km weiten Wiesenbecken von rd. +120 m Höhe, aus dem das Stiednigfließ bei Km. 5,0 in ein enges und tiefes Tal gelangt, das sich bei Km. 9,5 wieder zu einem Wiesental erweitert. Das Gefälle auf dieser Strecke von rd. 10 m wird durch die Stadtmühle (Km. 4,15) und drei Mühlen in dem Engtal bis Km. 6,2 benutzt.

Das Wiesen- und Torstal des Stiednigfließes von Km. 9,5 bis zur Mündung (Km. 35,4) hat eine mittlere Breite von 0,3 bis 0,4 km. Die Talhänge steigen meistens sanft an, jedoch finden sich Engstellen mit Steirändern,

wo kaum noch ein Talboden vorhanden ist, an der Wockniner Mühle (Km. 14,8), der Kl. Schwirfener Mühle (Km. 19,7), an der Priziger Furt (Km. 25,9), auf der Strecke von Km. 28 bis 29,5 und an der Techlipper Mühle (Km. 33,0). Sonst ist der breitere Talboden meistens mit Rieselanlagen ausgestattet, besonders in der Ausweitung an der Mündung des Peierzkebachs und zwischen der Mündung des Schwirfener Mühlenbachs (Km. 20,4) und der Priziger Furt. Unterhalb Lodder (Km. 8,6) sind die Talwiesen von der Lodder-Ramnitzer Bewässerungsgenossenschaft, die 1863 gegründet ist und eine Beteiligungsfläche von 0,36 qkm hat, und an der Mündung des Peierzkebachs (Km. 13,3) durch die 1899 gegründete Wiesen-Meliorations-Genossenschaft zu Gadgen, deren Fläche 0,44 qkm beträgt, melioriert worden. Ein über 4 km langer Berieselungskanal ist durch einen Stau bei Lodder nach links abgeleitet, zwei andere Kanäle ebenfalls nach den linksseitigen Talwiesen vom Peierzkebach und vom Unterwasser der Wockniner Mühle. Von der Mündung des Schwirfener Mühlenbachs bis zu der des Bialbachs erstreckt sich ein enges Netz von Ent- und Bewässerungskanälen über den 0,6 km breiten Talboden auf 4 km Länge bachabwärts. Bei der Mündung des Schwirfener Mühlenbachs liegt die Melioration der Rentengutsbauern der Kolonie Kasszig mit 0,29 qkm und bei der Mündung des Bialbachs die Melioration der Kolonie Bial mit 0,24 qkm Fläche.

Westlich von Rummelsburg entwässert der Loddersee durch das gleichnamige Fließ, östlich der Lipkowssee durch den Lübkwitzbach zum Stiednitzfließ, während die anderen Seen in der Umgegend von Rummelsburg und bei Vangerinenhof, ferner der Büttschen- und der Wockniner See abflußlos sind. Weiter westlich an der Grenze des abflußlosen Gebiets des Papenzinsees liegt eine Gruppe, von welcher der Gr. und Kl. Peierzigsee, der Kl. Preizowsee und der Ramminsee durch den Peierzkebach Vorflut erhalten, während zahlreiche kleine Becken, darunter der Bientkensee, abflußlos sind. Der Peierzkebach ist vom Ausfluß aus dem Gr. Peierzigsee rd. 10 km lang, hat ein Gefälle von 78 m oder rd. 8‰ und fließt durch ein schluchtartiges Tal, das aber stellenweise noch für Rieseleyen Raum bietet. Er treibt vor dem Eintritt in das Tal des Stiednitzfließes eine Mühle und mündet in den Bewässerungskanal gegenüber Km. 13,3.

Der Gr. Schwirfener Mühlbach, der bei Km. 20,4 von links in das Stiednitzfließ mündet, fließt unter dem Namen Holzbach aus zahlreichen, meist abflußlosen Torfbecken ab, die dem Papenzinsee nach Norden benachbart sind, und in denen die Quellseen der Grabow, ferner der abflußlose Schübensee, der Teufelssee und Wolfssee kleine Blänken bilden. Der Bach fällt auf seinem rd. 10 km langen Laufe um fast 100 m in einem meist schluchtartigen Tale, aus dem viel Sand und Gerölle mitgeführt wird, und treibt vor dem Eintritt in das Stiednitztal eine Mühle.

Oberhalb der Priziger Furt (Km. 25,1) kreuzt das Stiednitzfließ das hinterpommersche Urstromtal, dessen Verlauf durch die ebenen Flächen von der

Mündung des Krumbachs und links der Wipper bis zum Stiednigtale, und weiter durch die breite Talung, die von Prizig über Reez zur Grabow bei Bollnow verläuft, aber keinen größeren Wasserlauf führt, deutlich gekennzeichnet ist. Stlich von der +107 m hohen Wasserscheide der Grabow in diesem Reezer Tale, das 50 bis 60 m tief in die Hochfläche eingesenkt ist, entwickeln sich in der 0,8 km breiten Sohle zwei kleine Wasserläufe, der Bialbach und der Priziger Bach, die sich kurz vor der Mündung in das Stiednigfließ vereinigen und von denen der letztere eine Mühle treibt.

Die Seen von Prizig und Plözig links, die zu Treten und Turzig rechts sind abflußlos, dagegen hat der Börner See mit den umliegenden Moorbecken Abfluß zum Stiednigfließ kurz oberhalb der Techlipper Mühle, wo auch der letzte linke Zufluß, der Dike Bach, mündet.

Das Gesamtgefälle des 35,4 km langen Stiednigfließes beträgt rd. 80 m oder im Durchschnitt 2,3 ‰. Zwischen den Mühlen, die 1,4 bis 1,6 m hoch stauen, ermäßigt sich das Gefälle auf etwa 1,8 ‰. Unterhalb der Kl. Schwirzener Mühle kommt der Bach in die mittlere Stufe des Landrückens, wo das Gefälle sich auf etwa 1,4 ‰ vermindert. Die Bachbreite wächst von 5 bis 6 m am Oberlaufe auf 10 bis 12 m nahe der Mündung.

Die Strecke der Wipper zwischen der Mündung des Stiednigfließes und der Mündung der Biesternitz bei Zollbrück hat ein schmales Sammelgebiet und nur kleine Zuflüsse. Rechts bei Km. 36,5 mündet der kurze Abfluß des Betswitzer Sees, links in das Oberwasser der Kampmühle (Km. 41,4) der Moddelbach. Von den andern rechts liegenden Seen sind der Naelessee und die kleinen Becken bei Seelitz, Wuffeken und Barvin abflußlos, dagegen entwickelt sich aus einer Torffurche bei Seelitz, in welcher der Krebssee und der Woblanzer See liegen, ein Wasserlauf, der oberhalb des letzteren Sees eine Mühle treibt und die Wipper bei Km. 48,4 erreicht. Vom Woblanzer See verläuft eine Torffurche bis zum Biesternigtal bei Martin. Sie hat an der Wasserscheide zahlreiche Quellen und eine Quellenmühle und entwässert durch den Biallenbach zum Woblanzer See. Der folgende Löschingsee entwässert durch einen kurzen Durchstich von rechts zur Wipper; die übrigen Becken vom Kaninchensee bis zu den Seen bei Zollbrück beiderseits der Biesternitzmündung haben keinen Abfluß.

Die Biesternitz, die den Abfluß eines rd. 100 qkm großen Sammelgebietes von rechts der Wipper zuführt, entspringt in den +85 bis 95 m hohen Moorniesen bei Sellin und Starlow. Diese bilden den nördlichen Teil des Netzes von Torfmulden, die den Verlauf des Urstromtals zwischen der Stolpe und Wipper andeuten, und deren südlicher Teil durch den Krumbach entwässert. Aus den Moorgräben entwickelt sich in Höhe von +90 m an der früheren Selliner Mühle ein einheitlicher Wasserlauf, der sich im folgenden Moorbecken wieder verästelt. 3,6 km unterhalb der Selliner Mühle an der Brücke der Eisenbahn Zollbrück—Bütow gelangt der Bach in ein 0,2 bis 0,3 km breites Wiesental und bei der Gumenzer Mühle (Km. 6,8) in ein bewaldetes, schluchtartiges, etwa 20 m tiefes Tal. Dieses erweitert sich unterhalb des ehemaligen Brünnower Eisenhammers zu einem 0,1 km breiten Wiesental, das

bei Martin (Km. 15,5) eine beckenartige Ausweitung von 0,3 km Breite hat. Durch eine Engstelle an den Fuchsbergen bei Km. 18,5 tritt die Biefterniz, die bisher nordwestliche bis nördliche Richtung hatte, in ein weites Wiesen- und Moorbecken von rd. +35 m Höhe, das sich nach Westen bis beinahe an das Wippertal erstreckt und wo die Biefterniz sich vielfach verästelt. Der obere Teil dieses Beckens ist mit einer Fläche von 1,54 qkm von der Meliorations-Genossenschaft des Schwarzbachtals und der unteren Biefterniz, die seit 1888 besteht, entwässert und melioriert worden. Eine Engstelle von Km. 24,2 bis zur Barviner Mühle (Km. 25,4), an welcher der Bach stellenweise 8 bis 10 m tief eingeschnitten ist, verbindet das letzte Moorbecken mit dem Tale der Wipper, in welche die Biefterniz nach einem 25,7 km langen Laufe mündet. Das durchschnittliche Gefälle des Baches beträgt rd. 2,4 ‰, wird aber durch die drei Mühlenstauwerke mit je 1,5 bis 1,6 m Gefälle und durch die zahlreichen Rieselschleusen auf rd. 1,5 ‰ ermäßigt. Das stärkste Gefälle von den Fuchsbergen bis zum Wiesenbecken bei Km. 18,5 beträgt fast 4 ‰. Die erste Rieselschleuse liegt bei Km. 4,5, dann folgen zwischen Km. 12,5 bis 20, besonders im Gebiete der Genossenschaft von Km. 18,8 bis 20,4, kurz hintereinander 16 Rieselschleusen. Die Bachbreite wächst von 4 bis 8 m, die massiven Brücken in Km. 10,4 und 15,4 sind 6,0 m weit.

Das Moorbecken der Biefterniz unterhalb der Fuchsberge gehört bereits zu dem nördlichen Netz von Moortälern und Torfmulden, das von Kulsow, Zirchow und Ziegnitz im Stolpegebiet nach Dubberzin und Ziegnitz im Wippertal verläuft und das nach der Stolpe hin besonders durch die Quade Vorflut erhält. Die Bruchflächen haben rd. +45 m hohe Wasserscheiden südlich von Ziegnitz, von denen aus der Besower Mühlbach und der Egsower Bach nach Süden fließen und sich nördlich von Ziegnitz zum Ziegnitzer Mühlbach vereinigen. Die Egsower Torfmulde setzt sich nach Süden bis zur Biefterniz fort und hat eine +36,5 m hohe Wasserscheide. Der vereinigte Wasserlauf wendet nach Westen, treibt 3,6 km unterhalb der Besower Mühle eine weitere Mühle zu Ziegnitz und gelangt durch ein Wiesental unterhalb der ehemaligen Niedermühle zu Wendisch Tychow (Km. 10,2) in die Wippertalniederung, die sich hier nach rechts zu dem großen, 2,5 km breiten Kuhmoor ausdehnt. An der erwähnten Niedermühle zweigt vom Ziegnitzer Mühlbach nach rechts ein Kanal ab, der die Wipper bei Km. 77,2 erreicht. Ein anderer Arm geht vom Mühlbach bei Km. 11,3 zu den Rieseleyen von Seehof und weiter zum ersten Arm. Ein Bewässerungskanal von der Wipper kreuzt den Mühlbach bei Km. 11,4. Der Hauptarm dient weiterhin zur Entlastung der Rieselkanäle und zur Aufnahme des Abwassers und mündet in die Wipper bei Km. 75,5.

Die Seen bei Besow und Wendisch Tychow sind unbedeutend. Links der Wipper liegt der 4,0 qkm große Lantower See, dessen Zuflußgebiet sich auf einen schmalen Streifen des hügeligen Ufergeländes beschränkt. Dieser größte See des Wippertals liegt 13,5 m über dem Wippertal und sein Abfluß, der Kuhbach, dient oben für Rieseleyen, treibt in der unteren Hälfte

feines 5,5 km langen Laufes eine Mühle und mündet in die Wipper bei Km. 67,8.

Die große Erweiterung des Wippertals am Ruhmoor findet ihre Fortsetzung links der Wipper in dem fast 1 km breiten Moortal des *Krebsbachs*, das nach Süden hin mit dem größtenteils bewaldeten Wusterwiger Moor in das Grabowtal ausläuft. Das Moortal ist mit ziemlich steilen Hängen 40 bis 50 m tief in die Hochfläche eingeschnitten und hat im Wusterwiger Moor eine Wasserscheide von +27,7 m Höhe, die etwa 0,5 m über dem Grabowtal und 5,5 m über dem Wippertal liegt. Es bildet die Fortsetzung des Quertals der oberen Grabow nach dem Wippertal bei Schlawe. Der Vorfluter, der Krebsbach, ist bei der Entwässerung der ausgedehnten Moorflächen reguliert und geradegelegt worden, so daß er jetzt in gestrecktem, 8,5 km langem Laufe zur Wipper bei Km. 77,5 fließt, während der alte Lauf verkrautet und teilweise zugewachsen ist. Trotzdem beträgt das Gefälle nur 0,6 ‰. Oben erhält der Krebsbach Zufluß vom Wusterwiger See, in der Endstrecke finden mehrfach Teilungen für Rieseleien statt.

Die Stadt Schlawe liegt in einer großen von der Wipper durchflossenen Moor- und Wiesenniederung, die sich nach Südosten in dem Gr. Ruhmoor 7 km weit bis Wendisch Tychow ausbreitet und nach Westen in der moorigen Niederung der Moze 5 bis 6 km weit fortsetzt. Dem Schlawer Becken, dem das breite Wippertal Vorflut nach Nordosten gibt, fließen von allen Seiten Wasserläufe zu, von denen die obere Wipper mit dem Ziegnitzer Mühlbach und Krebsbach bereits erwähnt sind. Die Wipper hat fast in der ganzen Länge des Beckens, von Km. 77,2 bis 84,6, einen rechten Spaltungsarm, den *Schlawer Mühlenbach*, und zwischen Km. 79,5 und 83,7 auch einen linken Seitenarm, den *Holzgraben*, von dem noch der *Wallgraben* der Stadt Schlawe abzweigt. In den Holzgraben fließt oberhalb der Stadt der *Dornbach* und der aus dem kleinen *Bewersdorfer See* stammende Speisegraben der *Walfmühle*. Durch den Wallgraben gelangt in den Holzgraben die *Moze*, deren Quellgräben in der Forst *Neu Krahow* in +35 m Höhe beginnen. Unterhalb der *Chausseebrücke* bei *Alt Schlawin* (Km. 4) kommt der Bach in ein breiteres Wiesental; unterhalb der *Brücke der Eisenbahn Rügenwalde-Schlawe* (Km. 12) beginnt in +22 m Höhe die breite *Wiesen- und Torfmulde*, die an das Schlawer Becken anschließt und aus deren seitlichen Verzweigungen der *Moze* der *Alt Ristower Bach*, der *Faule Graben* und der *Neue Wiesengraben* zufließen. Die Endstrecke der *Moze*, deren Länge im ganzen 20,5 km beträgt, ist durch die 1887 gegründete *Meliorationsgenossenschaft zur Regulierung des Mozbaches und seiner Nebenflüsse*, deren Beteiligungsfläche 10,6 qkm groß ist, reguliert und geradegelegt worden. Die 5,9 km lange Endstrecke ist hierbei auf 3,7 km verkürzt, die anderen Vorfluter sind auf rd. 8,3 km Länge reguliert und um 0,8 bis 2,0 m gesenkt worden. Das Gefälle der *Moze* beträgt jetzt 0,63 ‰, das der Vorfluter von 0,5 bis 0,25 ‰.

In das breite Wiesental der Wipper unterhalb Schlawe gelangt von rechts bei Km. 90,4 der *Freezer Mühlenbach*, von links bei Km. 93,2 die

Taufarre und weiter rechts bei Km. 100,5, wo die Wipper von Norden scharf nach Westen umbiegt, die M o z oder der M o z b a c h. Die breite Torfmulde dieses Baches verläuft ins Stolpegebiet, wohin sie durch den Flinkower Mühlbach entwässert und hat im Gr. Brückower Moor eine +33 m hohe Wasserscheide. Der Torfgraben des Gr. Brückower Moors, in dem mehrere Entwässerungsmühlen im Betriebe sind, wird etwa 1,5 km unterhalb der Wasserscheide zu einem natürlichen Wasserlauf, dem Mozbach. Dieser fließt auf 6,5 km Länge und mit rd. 0,8‰ Gefälle in der 1 km breiten Moorniederung, dann in einem schmaleren, aber flachen Wiesental über Peest bis zur Engstelle an der Hammermühle, die 1,5 m hoch staut, und gelangt durch diese Engstelle in das Tal der Wipper, in welche sie nach 14 km langem Laufe mündet. Dem Mozbach fließt links der Reddenthiner Mühlbach, rechts der Hellbach zu.

Die folgenden Zuflüsse der Wipper, der Ihlengraben rechts bei Km. 102,5, der Eschbach links bei Km. 109,3 und die drei linksseitigen Zuflüsse aus der Krakower Forst bei Km. 112,8 und 114,9 und der Hollenbach bei Km. 117,2, sind ohne größere Bedeutung. Die bei Km. 128,6 oberhalb Rügenwalde rechts mündende Stibnitz entwickelt sich in einer Wiesenmulde, die parallel zum Wippertal in 2 km Abstand und nahezu in gleicher Höhe verläuft. Der Bach durchfließt auf 15 km Länge und mit einem durchschnittlichen Gefälle von 1‰ Wiesenflächen bis zu 0,5 km Breite und gleicht vielfach einem geradegelegten Vorflutgraben.

Die Wipper nimmt noch von links bei Km. 132 den Mühlengraben, bei Km. 132,7 die Lankewitz auf, durchbricht vor Rügenwalde den flachen Ausläufer der Zizower Höhen, die vom Bitter See nach Südwesten streichen und vereinigt sich unterhalb Rügenwalde in der Küstenniederung mit der Grabow. Die Wiesenmulde der Wipper setzt sich oberhalb und längs der Bodenwelle nach Südwesten fort und läuft in die Grabowniederung aus. Das Gefälle der Wiesenmulde ist vom Oberwasser der Wipper zu Rügenwalde zur Grabow hin gerichtet, die mehr als 1 m tiefer liegt, aber ein Wegedamm verhindert das Überfließen.

Der größte Zufluß der Wipper, die Grabow, mündet bei Km. 138,8, oder 1,5 km oberhalb der Hafeneinfahrt von Rügenwaldermünde, der künstlichen Wippermündung. Die +0,5 bis 1,0 m hohe Küstenniederung, in welcher die Vereinigung stattfindet, ist als verlandeter Teil einer größeren Ostseebucht anzusehen, von welcher der Bukower See noch einen Rest bildet. Durch das Anwachsen der Dünen und die Vortorfung des Strandsees sind die Mündungen der Wipper und Grabow anscheinend nach Osten verschoben und vereinigt worden. Die Verbindung der Grabow mit dem Bukower See ist zwar noch vorhanden, aber der Hauptabfluß erfolgt zur Wippermündung. Andererseits deutet die Gabelung des Grabowtals halbwegs zwischen Pollnow und Schlawe, wo das vortorfte Tal des Krebsbaches die gerade Fortsetzung des oberen Grabowtals zum Wippertal bildet, auf eine frühere Ablenkung der Grabow zur Wipper hin. Bemerkenswert für die vielen Veränderungen, welche das Talnetz des Grabowgebiets erfahren hat, ist auch das breite tief in die Hoch-

fläche eingeschnittene Quertal, welches von der Wipper und Stiednitz zur Radüe und Persante verläuft, von der Grabow bei Pollnow gequert wird, im übrigen aber im Grabowgebiet keinen größeren Wasserlauf besitzt.

Die Quellgräben der Grabow liegen am Nordrande des abflußlosen Gebiets, das sich um den Papenzinsee ausbreitet, und entwickeln sich aus den vielen Torfbeden und Seenresten der unebenen Landschaft, die zum Teil mit Durchstichen Vorflut erhalten haben. Der Lankensee (+184,5 m), der Wockninssee (+179,5 m), der Kaderangsee (+155 m) und der Ragenpjuhl (+162,3 m) entwässern nach einer Geländefurche, die in +170 m Höhe bei Kaderang beginnt, allmählich bis 60 m tief in die Hochfläche einschneidet und 10,5 km unterhalb des Bachursprungs am Lankensee in das Torfbeden von Forth (+85 m) ausläuft. Durch eine schluchtartige Engstelle bei Km. 14,5 gelangt der Quellbach in das folgende Torf- und Wiesenbeden von Pollnow (+75 m). Dieses ist eine Ausweitung des Quertals der Grabow und ist etwa 20 m tief in die Sohle des alten Längstals oder Urstromtals eingeschnitten, welches von der Stiednitz über Pollnow zur Radüe verläuft. Das ursprünglich nach Westen gerichtete Gefälle des Urstromtals ist dadurch bei Pollnow unterbrochen. Von der +107 m hohen Talwasserseide zur Wipper hin fließt der 8 km lange Rezer Mühlenbach in das Pollnower Becken; auf der linken Seite, wo die +96 m hohe Talwasserseide zur Radüe hin nur 3 km von Pollnow entfernt ist, entwässert die Sohle des Urstromtals durch zwei Wasserläufe, die je eine Mühle treiben, bei Km. 17,4 und 19,1 zur Grabow. Alle drei Bäche sind schluchtartig in die alte Talsohle eingeschnitten. Für die Ent- und Bewässerung des Pollnower Beckens, für welche eine Staupschleuse oberhalb und unterhalb der Mündung des Rezer Baches besteht, ist der Wieserverband oberhalb Pollnow gegründet, der 0,34 qkm Beteiligungsfläche hat.

Unterhalb Pollnow, von Km. 17,0 bis 21,0, fließt die Grabow in einer schmalen, etwa 10 m tiefen Furche mit Steilrändern und mit einem Gefälle von fast 10 m, das für drei Mühlen benutzt wird. Dann erweitert sich die Furche zu einem etwa 0,4 km breiten Wiesentale, das sich von der Chauffeebrücke bei Grünhof abwärts bis zur Engstelle bei Wellin (Km. 24,7) erstreckt. Zur Ent- und Bewässerung dieser Wiesenflächen, welche durch mehrere Staupschleusen und ein größeres Grabennetz bewirkt wird, ist 1865 der Wieserverband unterhalb Pollnow mit einer Beteiligungsfläche von 0,15 qkm gegründet worden. Von Pollnow bis Km. 24,7 hat das Grabowtal deutliche Terrassen, die ungefähr in Höhe der Sohle des Urstromtals liegen, dann ziehen sich die Ränder der Hochfläche näher zusammen und lassen eine rd. 0,2 km breite und 50 m tief in die Hochfläche eingesenkte Wiesensohle frei. Zur Ent- und Bewässerung bestehen hier der 1864 gegründete Welliner Wieserverband mit 0,18 qkm Fläche, und der 1868 gegründete Jagigen-Ristorer Wieserverband, dessen Fläche 0,14 qkm beträgt.

Unterhalb der Mündung des Flinsbaches (Km. 30,3) verengt sich das Tal, und an der Engstelle zu Bussin (Km. 32,4) ist ein Mühlenstauwerk eingebaut. Von Bussin abwärts tritt allmählich eine Erweiterung zu einem

0,3 km breiten Moor- und Wiesenboden ein, der sich bei Km. 38,7, wo rechts der Puddiger und Jannewitzer Mühlbach mündet, auf 0,7 km Breite ausdehnt und sich auch noch etwa 2 km weit in die Täler dieser Zuflüsse fortsetzt. Von Km. 33 abwärts sind beiderseits mit Hilfe von Stauschleusen Kanäle abgeleitet, welche das Tal bis Km. 39,8 bewässern. Der rechte Kanal ist in das Tal der beiden Seitenbäche geführt und an das dortige Bewässerungsnetz angeschlossen. Diese Talstrecke ist vom Krangener Wiesenverband melioriert, der seit 1872 besteht und 0,97 qkm Beteiligungsfläche hat.

An der Chauffeebrücke zu Klarenwerder (Km. 39,8) beginnt die große Gabelung des Grabowtals. Die gerade Fortsetzung des oberen Tals bildet das 1,5 km breite Wusterwitzer Moor und weiter das Tal des Krebsbaches, der zur Wipper oberhalb Schlawe fließt. Die Moornwasserscheide liegt kaum 0,5 m über dem Grabowtale. Die Grabow macht einen großen Bogen von Nordost nach Westen und fließt in dem linken Talarme weiter, der als große Moorniederung nach Westen verläuft. Die Grabow spaltet sich bei Km. 39,8 in einen mittleren Hauptarm, der bei Km. 40 eine Sägemühle treibt, und in einen rechten Bewässerungsarm zum Wusterwitzer Moor hin. Ein linker Arm, der bei Km. 39,8 abzweigt und bei Km. 41,8 zurückmündet, speist ebenfalls eine kleine Bewässerungsanlage. Neue Flußspaltungen, die größtenteils zu Bewässerungszwecken hergestellt sind und die außerordentlich engen Windungen der Grabow abschneiden, beginnen oberhalb und unterhalb der Chauffeebrücke bei Km. 44,5. Ein Arm treibt die Neue Mühle, ein anderer die Alte Mühle, ein dritter dient als Bewässerungskanal für die großen Wiesenanlagen des Drenziger Wiesenverbandes, der seit 1889 besteht und 0,87 qkm Beteiligungsfläche hat. Von Km. 48 abwärts geht das Wiesental mehr und mehr in eine große Torfniederung über. Die Talsohle wird bis zu 2 km breit und ist mit 40 bis 60 m hohen Abhängen der Hochfläche eingefast. Sie dient zwar größtenteils der Torfnutzung, aber besonders an den Rändern, die vielfach 2 m höher liegen als die Mitte, sind auch viele Flächen in Wiesenkultur gebracht.

An der Brücke zu Balenthin (Km. 49,9) zweigt nach rechts ein Bewässerungskanal ab, der unterhalb der Chauffeebrücke zu Wiesenthal (Km. 58,4) sein Wasser zurückgibt, bei Km. 55,4 zweigt ein anderer nach links ab, der unterhalb der Mündung des Scheidebachs zurückfließt. Das Grabowtal erlangt seine größte Breite von fast 3 km bei Bartlin. Es ist durchdämmt zu Wiesenthal (Km. 58,4) und Soltikow (Km. 61,1) mit 1,7 bzw. 2 km langen Chauffeedämmen, weiter unterhalb Bartlin bei Km. 68,8 mit einem 1,5 km langen Chauffeedamm, dann bei Pirbstow (Km. 81,3) für die Eisenbahn Belgard—Schlawe mit einem 1,8 km langen Damme. Auf eine Engstelle bei Abtshagen (Km. 84,4), wo der Chauffeedamm 0,3 km lang ist, folgt eine Erweiterung bis Petershagen (Km. 90,6) mit rd. 1 km langer Durchdämmung. Hier läuft das Grabowtal in die Küstenniederung aus, an deren südwestlichem Ende der Buckower See, am Nordostende die Wippermündung liegt.

Schon bei Km. 87,5 gabelt sich die Grabow und ein linker Mündungsarm, der 9,5 km lange Mühlenbach führt im Halbkreisbogen um den Ausläufer der linksseitigen Hochfläche, den Fichtberg, herum nach See-Buckow und

treibt hier kurz vor der Mündung in den Buckower Küstensee eine Mühle. Ein anderer Arm, der *Neue Grabow*, zweigt von der Grabow bei Km. 91,3 ab, durchschneidet als gerade gezogener Vorfluter die Niederung des Buckower Sees und mündet in diesen nach 5,2 km langem Laufe. Ein dritter, 4 km langer Vorfluter geht von Km. 95 aus, ist hinter den Dünen bei Böbbelin zu einem kleinen See aufgestaut und findet einen schwachen Abfluß zur Ostsee in einem Düneinschnitt. Endlich ist noch ein kleiner, 2 km langer Verbindungszarm, der *Gardgrabow*, zwischen der Grabow bei Km. 97,3 und der Wipper bei Km. 137,4 oberhalb des Hafens zu Rügenwalde, vorhanden. Der Hauptarm der Grabow durchfließt von Km. 90,6 bis zur Brücke bei See-Suckow (Km. 96,3) die Niederung des Buckower Sees, durchschneidet bei See-Suckow den äußersten flachen Ausläufer der Zizower Höhen, der bis an die Dünen reicht, und fließt in der 3,8 km langen Endstrecke in der Küstenniederung der Wippermündung. Die ganze Lauflänge der Grabow beträgt 100,1 km, während die Wipper mit einem ungefähr dreimal so großen Gebiet an der Grabowmündung nur 138,8 km Länge erreicht.

Das Gefälle der Grabow, das sich im ganzen vom Lankeensee aus auf 186 m beläuft, beträgt bis zur Mündung des Reeger Mühlenbaches (Km. 15,6) 115 m oder im Durchschnitt 7,4 ‰. Der Quellsbach hat bis zu dieser Stelle aber erst ein Zuflußgebiet von 35 qkm, so daß sein Kraftwert gering ist. In der folgenden Strecke bis zum Unterwasser zu Bussin (Km. 32,4) fällt das Tal um 32 m oder im Verhältnis von 2,9 ‰, während das Flußgefälle durch die zahlreichen engen Windungen auf 1,9 ‰ herabgemindert wird. Weiter bis zur Talgabelung bei Km. 39,8 beträgt das Talgefälle 11 m oder 2,4 ‰, das Flußgefälle nur 1,5 ‰ einschließlich der Staustufe von Klarenwerder. In dem großen Moortale ermäßigt sich das Gefälle des Tales und Flusses allmählich bis Balenthin (Km. 49,9) auf 1,7 oder 1,0 ‰, bis Nemitz (Km. 68,8) auf 0,75 oder 0,45 ‰, bis Petershagen (Km. 90,6) auf 0,50 oder 0,31 ‰. In der Küstenniederung bleibt noch im Durchschnitt ein Flußgefälle von 0,33 ‰.

Die Zuflüsse der Grabow kommen im Quellgebiet aus dem Lankeensee, Wodninssee, Raderangsee, Ragenpfuhl und einigen kleineren Becken, die in der Moränenlandschaft nördlich vom abflußlosen Papenzinsee liegen. Der See bei Schmiedehof und die kleinen Becken zwischen diesem und Pollnow sind abflußlos. Bei Km. 15,6, wo die Grabow das Urstromtal kreuzt, mündet rechts der Reeger Mühlenbach, der aus den Teichen bei Kl. Reeg in +102 m Höhe entsteht und in einer schmalen Wiesenfurche, die mit Steilrändern in die Sohle des Urstromtals eingeschnitten ist, zum Pollnower Becken fließt. Aus dem westlichen Teile des Urstromtals kommen zwei kleine Bäche, die bereits erwähnt sind und von denen einer durch Pollnow fließt. Bei Grünhof (Km. 22,1) nimmt die Grabow von links den Abfluß zweier größerer Seen des Pollnower Stadtwaldes auf, während der links folgende Glambucksee abflußlos ist. Der linksseitige Welliner See entwässert durch den 6 km langen Flinsbach zur Grabow bei Km. 30,4. In das Unterwasser zu Bussin (Km. 32,7) gelangt der Abfluß des Reckowsees, etwas weiter in den linken Rieselkanal bei Krangen der

Abfluß einer Gruppe, bestehend aus dem Meidsee, Schwarzsee und Dorfsee. In das große Wiesenbecken unterhalb Krangen mündet von rechts der Puddiger Mühlbach und der Jannewitzer Mühlbach, die an das Grabenneß der rechtseitigen Bewässerungsanlagen angeschlossen sind und sich kurz vor der Mündung in die Grabow (Km. 38,7) vereinigen. Der Puddiger Mühlbach entsteht aus dem Jüdengraben, der aus dem Misdower See abfließt und aus den Vorflutern der benachbarten Wiesenbecken, treibt rd. 10 km unterhalb des Quellsees die Puddiger Mühle und durchfließt auf der 3,5 km langen Endstrecke die Anlagen des Krangener Verbandes, wo er mehrfach gespalten ist. Der Jannewitzer Mühlbach geht vom Barziner See aus, der 1 km südlich vom großen Lantower See, aber 14 m höher liegt, treibt 3 km unterhalb des Quellsees die Jannewitzer Mühle und gelangt 1,5 km weiter unterhalb in das Krangener Verbandsgebiet, das er als rechtseitiger Vorfluter durchfließt.

Das Wusterwitzer Moor an der großen Gabelung des Grabowtals hat nur bis auf 2,5 km Abstand Vorflut zur Grabow durch Moorgräben und das Grabenneß der Bewässerungsanlagen, deren Vorfluter im Unterwasser der Neuen Mühle (Km. 44,5) wieder zur Grabow gelangen. Der Chomitz- und Sabbathjee sind abflußlose Becken beiderseits der Talgabelung. Bei Km. 47,8 mündet links der Hamerbach, der die Drenziger Mühle speist, und in das Grabenneß der Torfniederung, gegenüber Km. 52, der Bigalla- bach, deren obere Talverzweigungen bei Borkow und Söllnitz größere Bewässerungsanlagen haben und der bei Söllnitz eine Mühle treibt. An den Hängen des großen Moortals liegen gegenüber Km. 58,7 links die von Quellen gespeiste Leikower Mühle, gegenüber Km. 61 rechts die Segenthiner Mühle, deren Abfluß sich mit den Abflüssen von Moorbecken und Seenresten der rechtseitigen Hochfläche, darunter dem Schwarzen See und Kleinen See und mit dem Kleinen Malchower Mühlbach zum Scheidebach vereinigt, der die Grabow bei Km. 62,1 erreicht. Dagegen ist der Schmar- sower See abflußlos.

Es folgt rechts bei Km. 73,6 der Nemitzer Mühlgraben, der ein Gebiet von 58 qkm entwässert und mit seinen Zuflüssen fünf Mühlen treibt. Durch ihn erhalten nur einige der zahlreichen kleinen Seen und Sölle der linken Hochfläche Vorflut, während die Mehrzahl abflußlos ist. Die Quellfurchen des Nemitzer Baches ebenso wie des folgenden linken Zuflusses, des Damerower Mühlbaches, der bei Km. 78,8 mündet, stehen mit den Quellfurchen des Pollnitzbaches in Verbindung, der zum Jamunder See fließt. Von Pirbstow (Km. 81,3) ab haben die Ausläufer der linken Hochfläche, welche das Grabowtal vom Buckower See trennen, größtenteils Gefälle zum See hin, so daß für das Grabowgebiet nur ein schmaler Streifen übrig bleibt. Rechts entwässert das Waldgebiet der Forst Neu Krakow durch den Schwarzbach und den vom Schlawiner Moor stammenden Mühlbach, die bei Neuenhagen, kurz oberhalb der Abzweigung des Mühlenarms zum Buckower See, die Grabow erreichen. Die schwache natürliche Vorflut der Küstenniederung, in welche die Grabow bei Petershagen (Km. 90,6) eintritt, und des

Wippertals oberhalb Rügenwalde ist nach Westen zum Buckower See gerichtet. Daher führen zwei Arme der Grabow zu jenem Küstensee und einer nach den Dünen, ferner der 4 km lange Vorfluter des oberhalb Rügenwalde abgedämmten Wippertals nach dem Hauptarm der Grabow bei Km. 96, welcher sich unterhalb Rügenwalde mit der Wipper vereinigt.

c. Flußlauf und Flußtal.

Entwicklung und Gefälle.

Die Entwicklung des Flußlaufs oder der Überschuß der Lauflänge über die Tallänge und die Luftlinie für die ganze Flußlänge und für die Hauptstrecken des Flusses geht aus der folgenden Tabelle hervor.

Flußstrecke	Lauf-	Tal-	Luft-	Lauf- Tal- Fluß-		
	länge	länge	linie	Entwicklung		
	km	km	km	%	%	%
Gr. Dorfsee—Krummbachmündung	21,8	16,9	15,3	29,0	10,5	42,5
Krummbachmündung—Biesternismündung	37,0	27,3	17,9	35,5	52,6	106,9
Oberlauf im ganzen	58,8	44,2	33,8	33,1	30,7	74,0
Biesternismündung—Mogbachmündung	41,7	24,6	17,3	69,5	42,2	141,0
Mogbachmündung—Rügenwaldermünde	39,8	33,0	24,5	20,6	34,7	62,3
Unterlauf im ganzen	81,5	57,6	35,4	41,6	62,7	130,1
Wipper im ganzen	140,3	101,8	66,7	37,8	52,8	110,3

Die am stärksten gekrümmten Strecken liegen oberhalb und unterhalb der Biesternismündung bei Zollbrück. Die Talkrümmungen treten besonders in der Strecke oberhalb, die Laufkrümmungen unterhalb dieser Stelle auf. Die engen Windungen des Laufs und die halbkreisförmige Umbiegung des Tals bei Schlawe verlängern auf dieser Strecke den Flußlauf um 141 % über die Luftlinie oder auf fast das zweieinhalbfache der Länge der Luftlinie. Im ganzen überwiegt wegen der mehrfach rechtwinklig aufeinander folgenden Talstrecken, denen die Wipper folgt, die Talentwicklung, und der ganze Flußlauf erreicht etwas mehr als die doppelte Länge der Luftlinie zwischen Ursprung und Mündung.

Das Gefälle des Flusses, das aus der folgenden Tabelle und dem Längenprofil im Atlas hervorgeht, nimmt im allgemeinen vom Ursprung am Gr. Dorfsee aus allmählich ab. Unterhalb der Mündung des Krummbachs tritt eine starke Verminderung ein, und bis zur Mündung der Biesternitz wird das freie Gefälle noch durch die zahlreichen hohen Stauwerke erheblich ermäßigt und in Stufen zerlegt. Unterhalb Schlawe bleibt noch ein Gefälle von 0,30 bis 0,35 ‰, und unterhalb Rügenwalde in der schiffbaren Mündungsstrecke ist das Gefälle vom Stande der Ostsee abhängig und zeitweise binnenvwärts gerichtet.