



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Deutsche Küstenflüsse

Text und Zahlentafeln

Kres, J.

Berlin, 1911

b. Gewässernetz der Ober-Eider.

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

Stelle der Flüsse	Abstand vom Ursprungsort		Zuflußgebiet			Anteil am entwässerten Gebiete		Anteil am Gesamtgebiete		
	km	% der Fluß- länge	Haupt- fluß qkm	Neben- fluß qkm	Zusam- men qkm	Haupt- fluß %	Neben- fluß %	Haupt- fluß %	Neben- fluß %	Zusam- men %
a. Ober-Eider.										
Schulensee (Einfluß) .	36,3	44,0	150	—	150	100,0	—	24,5	—	24,5
Kaiser-Wilhelm-Kanal .	56,6	70,4	301	76	377	79,8	20,2	49,2	12,5	61,7
Abfluß des Wittensees .	72,0	89,7	524	57	581	90,2	9,8	85,7	9,3	95,0
Schleuse zu Rendsburg .	80,3	100,0	612	—	612	100,0	—	100,0	—	100,0
b. Unter-Eider.										
Mündung Neue Sorge (Außentief Alte Sorge)	37,6	37,5	195	302	497	39,3	60,7	10,3	16,0	26,3
Mündung Alte Sorge (Neue Schlotte) . . .	58,6	58,4	615	115	730	84,2	15,8	32,6	6,1	38,7
Mündung Broklandsau .	76,4	76,2	801	124	925	86,6	13,4	42,4	6,6	49,0
Mündung der Treene .	84,7	84,5	951	760	1711	55,6	44,4	50,3	40,2	90,5
Mündung der Eider .	100,2	100,0	1891	—	1891	100,0	—	100,0	—	100,0

b. Gewässerneh der Ober-Eider.

Die Ober-Eider bildet sich aus den Abflüssen der Seengruppen, die sich von der Wurzel der Halbinsel Wagrien um das Ende der Kieler Förde herum bis zum Ende der Eckernförder Bucht hinziehen. Die Seen in der Reihenfolge, wie sie von der Eider durchflossen werden, oder wie ihr Ausfluß in die Eider mündet, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die Größe ist abgerundet in Hektar angegeben.

Der Ursprung der Ober-Eider liegt etwa 20 km südlich von Kiel zwischen Ovendorf und Al. Buchwald, wo die Abflüsse des Redder- und Klasterteiches mit dem des Buchwalder Gr. Teiches sich zur Drögen Eider vereinigen. Diese erreicht bei Km. 9,2 in einem 20 m tiefen sumpfigen Tale den Griebenensee und bei Km. 10,0 den über 1,5 qkm großen Bothkamper See, in den außerdem eine östliche Seengruppe, bestehend aus Viehtich, Hochfelder und Lütjensee, ihren Abfluß sendet. Bei Km. 10,4 tritt die Eider aus dem Bothkamper See, wendet sich von Norden nach Südwest, fließt in einem schmalen Wiesentale bis oberhalb Brügge und nimmt dann in der scharfen nach Norden gerichteten Krümmung von links bei Km. 13,7 den 7 km langen Owendorfer Bach, bei Km. 14,5 einen 6,5 km langen Abfluß des Dojenmoors auf. Dieses auf der Wasserscheide liegende Torfbeden entwässert zum größeren Teile zur Stör und Elbe, ebenso der benachbarte rd. 2 qkm große Einfeldsee, der nach Süden zur Elbe den Malbet, nach Norden zur Eider den Steingraben entsendet. Dieser hat Vorflut zum Bordesholmer See, weiter durch einen Durchstich zum Mühlenteich von Schmalstede und zur Eider bei Km. 20,9. Der Fluß hat bei Brügge (Km. 17,5) einen Mühlenstau mit Freiflut, nimmt bei Km. 18,3 von rechts den 7 km langen Moorbach, auch Kirchenmoorwasser ge-

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.
a. Ober-Eider.				b. Unter-Eider und Sorge.			
Redderteich	42,4	3	496	Unter-Eider b. Rendsburg .	—	15	358
Klafferteich	38,3	6	"	Luffsee	20,6	20	425
Teich zu Buchwald	39,4	50	"	Bohlsee	20,6	80	"
Griebensee	24,9	5	"	Borgdorfer See	20,1	50	495
Viehteich b. Dojenbef	38,5	8	"	Brahmsee	18,4	110	425
Hochfelder See	25,2	25	"	Warder See	18,4	60	"
Lütjensee	25,0	25	426	Bollstedter See	14,0	30	"
Bothkamper See	24,8	155	496	Armensee bei Rendsburg .	2,1	35	358
Vordesholmer See	25,5	70	"	Bistensee	11,8	150	359/302
Mühlenteich Schmalstede	20,6	10	"	Dwischlager See	3,6	25	358
Molffsee	21,8	30	426	Hohner See	0,5	130	357/492
Rammsee	22,3	5	"	Steller See	0,3	30	420
Schulensee	12,0	40	"	Mötjensee	1,3	15	355
Drecksee	12,5	15	"	zuf. Unter-Eider		750	
Borderer Nuffsee	11,4	30	361	c. Treene.			
Hinterer Nuffsee	11,3	15	426	Winderatter See	37,3	40	166
Hansdorfer See	7,8	25	361	Südensee	31,0	60	"
Gr. Schierensee	7,8	50	425	Treffsee	25,7	45	206
Nl. Schierensee	7,6	25	"	Sankelmarker See	26,8	65	165
Westensee	7,2	820	360	Kafetofter See	29,7	10	207
Mhrensee	7,2	70	"	Bollingstedter Mühlteich .	14,0	10	250
Klemhuder See	-0,23	180	"	Gammellunder See	16,0	26	"
Wittensee	4,6	1 050	302	Reethsee	19,4	4	251
Schirnauer See	-0,23	90	359	Arenholzer See	19,0	90	250
Borgstedter Enge	-0,23	45	"	Treene b. Friedrichstadt . .	—	rd. 50	355
Mudorfer See	-0,23	110	"	zuf. Treene		400	
Dörpsee		8,3	"				
Schüllborfer See		6,4	35				
Ober-Eider b. Rendsburg	-0,23	40	358				
zuf. Ober-Eider		3 032					

nannt, auf und gelangt bei Schmalstede in ein großes Wiesental, das sich in 100 bis 600 m Breite nach Norden bis Nordosten bis zum Ausfluß aus dem Schulensee fortsetzt. Hier bei Km. 37,4 der Flußlänge ist das Eidertal vom Ende der gleich gerichteten Kieler Föhrde nur 3 km entfernt und von ihr durch eine Gruppe kleiner Seen und einen 20 m hohen schmalen Rücken getrennt, so daß man einen früheren Zusammenhang oder eine gemeinsame Entstehungsursache vermuten möchte. Jetzt ist die Eider vom Schulensee nach Westen in die große Seengruppe oberhalb Rendsburg abgelenkt, die dann vom Kaiser-Wilhelm-Kanal durchschnitten wird.

Das Gefälle der Drögen Eider, das bis Km. 7,0 mehr als 1‰ beträgt, wird weiter abwärts bis zum Bothkamper See sehr gering. Von hier bis zur Talausweitung bei Km. 20,5 fällt der Bach um etwa 9 m, von denen etwa 6 m am Staumerk bei Brügge und in der unteren Strecke liegen, so daß

das obere Tal i. M. nur 0,4 ‰ Gefälle und vielfach Mangel an Vorflut hat. In dem breiten etwa 12 km langen Tale bis zum Schulensee fällt der 16 km lange Fluß rd. 3,5 m oder i. M. im Verhältnis 0,22 ‰. Da noch ein Teil des Gefälles bei Km. 31,3 an der Mühle zu Voorde zusammengefaßt ist, so ist die Vorflut der großen den Gemeinden Voorde, Molfsee, Meimersdorf und Gaarden bei Kiel angehörigen Wiesen vielfach mangelhaft. Zur Verbesserung wurde bereits 1882 die Ober-Eider-Entwässerungsgenossenschaft zu Voorde gebildet, die durch Statut von 1904 eine Umbildung und Erweiterung erfuhr, so daß jetzt 1,9 qkm beteiligte Fläche vorhanden sind.

Auf dieser Strecke erhält die Eider nur kleine Zuflüsse, links den Scheidegraben, rechts die Ahrensbeck; die beiden links 8 m über dem Talboden liegenden Seen Molfsee und Kammsee besitzen keinen sichtbaren Abfluß. In den Schulensee fließt außer der Eider noch von Osten her die Poppenbrügger Au, die mit ihrem Zuflusse, der Karlsburger Au, die Südhänge der Kieler und Gaarder Höhen entwässert. Der Schulensee liefert zur Zeit den Hauptbedarf der Kieler Wasserleitung, der in der Menge von täglich 7000 cbm über die Wasserscheide zur Ostsee gelangt, während der mittlere Zufluß des 150 qkm großen Sammelgebietes auf 1,4 cbm sekundlich oder rd. 120 000 cbm täglich geschätzt werden kann.

Der Ausfluß der Eider aus dem Schulensee erfolgt durch einen Halsfang mit 12 Öffnungen zu je 1 m Weite; kurz unterhalb bei Km. 37,4 folgt eine massive Chauffeebrücke von 9 m lichter Weite. Die nach Westen gerichtete Strecke bis Km. 45,6, wo der Fluß in Höhe von etwa +9 m für die Papiermühle von Steinfurth gestaut ist, heißt auch Schuleneider; ihr Gefälle beläuft sich auf 0,3 bis 0,4 ‰. Die breiten Wiesenflächen unterhalb des Schulensees in der Größe von über 1,0 qkm werden von der Schuleneider-Entwässerungsgenossenschaft unterhalten und verbessert. Von rechts entwässert in diese Strecke die Seengruppe bestehend aus Dreckssee, Vorderer und Hinterer Ruffsee und Hansdorfer See.

Unterhalb des Stauwerks gelangt der Fluß in eine vertorjte Ausbuchtung des Westensees und bei Km. 47,1 in dieses 8,2 qkm große Wasserbecken, das 7,2 m über der Ostsee oder rd. 7,0 m über Normal Null liegt. Außer der von Osten kommenden Eider erhält der See von Süden die Abflüsse des Gr. und Kl. Schierenjess, von Westen Entwässerungszüge aus den langgestreckten vertorjten Buchten von Bruch, und von Nordost den Abfluß des Ahrenjess. Eine breite Wiesenniederung, der die Eider folgt, verbindet den Westensee mit dem Flemhuder See, der vor der Erbauung des Kaiser-Wilhelm-Kanals eine Fläche von 2,3 qkm und eine Spiegelhöhe von 7,07 m über dem mittleren Ostseespiegel oder 6,84 m über Normal Null hatte; er spiegelte mit der Scheitelhaltung des alten Eiderkanals aus.

Durch die Schüttung eines Ringdammes in etwa 50 m Abstand vom Ufer ist im Süden und Osten ein ringförmiger Wasserstreifen in der früheren

Höhe erhalten geblieben, während von dem mittleren Teile eine große Fläche mit Baggerboden zugeschüttet wurde und der 1,8 qkm große Rest zwar als Wasserfläche erhalten blieb, aber bis zum Spiegel des Kanals und der Ostsee abgeenkt wurde. Der Abfluß der am Südennde mündenden Eider geht von dem östlichen Ringsee, der auch die kleine Flemhuder Au und die 5 km lange Melisdorfer Au aufnimmt, durch eine Schleuse in den Mittelsee. Das Wasser des bis hierher 301 qkm großen Eidergebietes wurde beim Kanalbau auf höchstens 10 cbm/sek geschätzt und wurde durch das Freigerinne zu Königsförde, an der Anschlußschleuse der Scheitelhaltung des Eiderkanals, in die untere Haltung abgelassen. Das Freigerinne hatte nur drei Schützen zu je 1 m Weite. Zur Unterhaltung der neuen Anlagen haben die Wiesenbesitzer im Jahre 1893 die Entwässerungs-Genossenschaft am Flemhuder und Westensee mit 2,6 qkm Beteiligungsfläche und 2,0 km Flußstrecke gebildet.

Der Kanal hat von Holtenu bis zum Flemhuder See ein Sammelgebiet von 76 qkm, das von zahlreichen kleinen, dem Tale der früheren Lebensau zufließenden Bächen entwässert wird. Von Holtenu aus nach Westen folgen aufeinander die Knooper und Friedrichshofer Au an der rechten Seite, die aus Kopperpähler und Kronsahagener Au gebildete Ottendorfer Au links und die Altwittenbeker und die Warleberger Au auf der rechten Seite, die in den Wiesenbecken und Torfmulden des hügeligen Geländes um Kiel herum entstehen und mehrfach zu kleinen Ent- und Bewässerungsanlagen Anlaß gegeben haben. Die Kanallinie ist von Km. 65 ihrer Länge oberhalb Rendsburg bis Km. 85 am Flemhuder See an die Stelle des alten Eiderlaufes und der Haltungen des Eiderkanals getreten. Die Ober-Eider mündet nunmehr bei Km. 56,6 ihrer Länge in den Kaiser-Wilhelm-Kanal und verbindet von Km. 76,6 bis Km. 80,3 als alte Ober-Eider den Kanal mit der Schleuse zu Rendsburg, welche die Ober-Eider und Unter-Eider voneinander scheidet. Große Strecken des alten Eiderkanals und des ursprünglichen Eiderlaufes sind noch vorhanden und dienen zur Vorflut für das frühere Wiesental der Eider und zur Weiterführung der Seitenbäche in den Kanal. Da Bewässerungsanlagen nicht vorhanden waren, so sind bei der Einleitung in den Kanal meistens nur die zur Sicherung der Kanalböschung gegen den hohen Wassersturz erforderlichen Einrichtungen getroffen, indessen ist an den Stellen, wo es möglich war, durch die Bauwerke Verbesserungen der Vorflut zu erreichen, den Wünschen der Beteiligten Rechnung getragen.

Bei Königsförde mündet rechts eine etwa 8 km lange Au in den Kanal; links beginnt ein etwa 10 km langes Stück des alten Kanals, das bei Klunensief durch die alte Kanalschleuse in eine +4,35 m und eine +2,48 m hohe Haltung geteilt wird. Dieser Wasserzug nimmt bei Königsförde die als Vorfluter eines Moorbeckens dienende Alte Eider, ferner im Unterwasser zu Klunensief von links die etwa 7 km lange Mühlenu, die beim Eintritt in das alte Eidertal eine Mühle treibt, und ebendort von rechts ein anderes 2,5 km langes Stück der Alten Eider auf.

Nördlich vom neuen Kanal bildet die 11 km lange Lindauer Mühlenau, deren Quellbäche sich in der Nähe von Gettorf bis auf 2,5 km der Eekernförder Bucht nähern, mit einem über 5 km langen Stück der Alten Eider als Mündungsstrecke einen etwa 55 qkm entwässernden Bach, der früher dem Unterwasser zu Klüvenstief zufloß, jetzt bei Sehestedt in den neuen Kanal fließt.

Die letzte etwa 11 km lange Strecke der Ober-Eider besteht aus einer Reihe von rinnenförmigen Seen, die sich aus dem Schirnauer See, Borgstedter Enge, Audorfer See, der Enge, dem Ober-Eider-Becken bei Rendsburg und den kurzen bis auf 100 m und weniger Breite eingeschränkten Verbindungsriemen zusammensetzt. Der Wasserspiegel der 15 bis 18 m tiefen Seebecken und der stellenweise weniger als 5 m tiefen Engen ist beim Kanalbau um 2,7 m gesenkt worden, die Mindesttiefe aber auf 9,23 m unter Normal Null gebracht worden, ohne daß die Wasserfläche wesentlich vermindert wurde.

Das von dieser Seenstrecke durchschnittene Gelände ist voll von kleinen Wannen und Becken, die meist vertorft sind und kleine Abflüsse in die Seenkette entsenden. Außer dem Abflusse des Dörpsees und Schüllendorfer Sees, der jetzt zur Kanalmündung am Audorfer See gelangt, ist besonders der Ausfluß des 10,5 qkm großen Wittensees zu erwähnen, dessen 57 qkm großes Sammelgebiet im Norden einen 6 km langen Bach, im Osten die vom Holtsee abfließende 5 km lange Hahner Au zum See entsendet, der selbst über 18 % des Sammelgebietes einnimmt. Der 3,2 km lange Ausfluß des +4,4 m hoch liegenden Sees hat an der Mündung in den neuen Kanal noch etwa 3,6 m Gefälle, das für eine Mühle ausgenützt wird.

Die Verbindung der Ober-Eider mit der Unter-Eider bei Rendsburg ist im Zusammenhange mit dem Kanalbau erheblich umgestaltet worden. Ursprünglich war geplant, um die Entwässerungsverhältnisse bei Rendsburg möglichst wenig zu ändern, dort eine Haltung der Ober-Eider in Höhe von +2,48 m zu belassen und diese am Audorfer See gegen den Kanal abzdämmen und vom Wittensee aus mit Speisewasser zu versorgen. Im Einvernehmen mit der Stadt ließ man indessen diesen Plan fallen, senkte die Ober-Eider bis auf den Kanalspiegel oder den mittleren Ostseespiegel und baute eine neue Schleuse in der Stadt. Die alte Schleuse war 28 m lang, 8 m weit und nur für 3 m tiefgehende Schiffe benutzbar. Die neue Schleuse, die zur Begradigung der Ober-Eider ein wenig nach Südost verschoben wurde, erhielt 68 m Länge, 12 m Weite und eine Drempeltiefe von Normal Null -5,5 m, so daß bei gewöhnlichem Kanalwasserstande 5,27 m Tiefe vorhanden ist. Das nach der Unter-Eider führende Oberhaupt hat Ebbe- und Fluttore, das nach dem Kanale und der Ober-Eider führende Unterhaupt ein beiderseits führendes und die Spülung ermöglichendes Fächertor erhalten. Der Kanalspiegel schwankt zwischen -0,73 m und +0,27 m. Der gewöhnliche Tidewechsel der Unter-Eider, der vor dem Kanalbau zwischen -0,13 m und +0,88 m lag, ist nach den neueren Beobachtungen von 1896

bis 1903 zwischen $-0,49$ m und $+0,88$ m anzunehmen. Die äußersten Wasserstände schwanken zwischen $-1,7$ m und $+2,20$ m. Der Wasserspiegel der Unter-Eider liegt also meistens über dem des Kanals, sinkt jedoch bei jedem gewöhnlichen Niedrigwasser um etwa $0,26$ m unter den normalen Kanalspiegel. Der Fortfall des Zuflusses von Oberwasser, das früher durch die Freiarche, Mühle und Schleufe zu Rendsburg in die Unter-Eider gelangte, hat allem Anscheine nach die erwartete Senkung des Tideniedrigwassers im Gefolge gehabt; ohne jedoch das Hochwasser merklich zu verändern.

Die Stadtkanäle und deren Spülung sind entsprechend den neuen Gefällverhältnissen neu eingerichtet worden. Näheres über die Umbauten an der Eider zu Rendsburg findet sich in der Zeitschrift für Bauwesen 1896 S. 401 und 498, sowie 1898 S. 41 und folgende. Das Sammelgebiet der Ober-Eider an dem Austritt des Kanals aus den Ober-Eiderseen ist 612 qkm groß. Der größte Zufluß ist auf etwa 25 cbm/sek zu schätzen und wird durch den Kanal zur Brunsbütteler Schleufe abgeführt. Obgleich dadurch in dem normalen Kanalquerschnitt von 413 qm nur eine geringe Geschwindigkeit erzeugt wird, sind doch die Strömung und die zur Vorflut erforderliche Senkung des Kanalspiegels für die Großschiffahrt unbequem, weshalb bei der bevorstehenden Erweiterung der Kanal möglichst unabhängig von der Binnenentwässerung gemacht werden soll.

An der Chauffeebrücke unterhalb des Schulensees ist seit 1893 ein Pegel aufgestellt, dessen Nullpunkt auf $+11,765$ m liegt. In den Jahren 1896 bis 1901 sind das Mittelwasser zu $+0,36$ m, die äußersten Wasserstände zwischen $+0,14$ m und $+0,76$ m am Pegel beobachtet worden.

c. Gewässernek der Unter-Eider.

Das Tal der Unter-Eider liegt im Flutgebiete der Nordsee und die Flutwelle dringt, obgleich sie stromaufwärts an Höhe abnimmt, doch bis zur Abschlußschleufe bei Rendsburg vor. Das gewöhnliche Hochwasser erreicht beinahe die Höhe der Talsohle unterhalb Rendsburg und weiter abwärts liegt die Niederung vielfach so tief, daß ohne die Bedeichung bei jeder Tide eine Überschwemmung eintreten würde. Etwa 6 km unterhalb Rendsburg treten die Geestränder auf beiden Seiten zurück und das Tal erweitert sich zu einer großen Marschniederung, aus der sich eine Anzahl Geestinseln erheben, die den Wasserläufen seit alter Zeit den Weg gewiesen haben. Vor der Eindeichung bildeten diese Niederungen der Eider, Sorge und Treene eine Einbuchtung des Wattenmeeres, die von jeder Flut unter Wasser gesetzt wurde. Weiter abwärts zwischen dem Schwabstedter Geestvorsprung im Norden und dem von Kleve-Hennstedt im Süden und in der Nähe der jetzigen Treenemündung öffnete sich die Bucht zum Wattenmeere, aus dem Teile der jetzigen Marschen von Eiderstedt und Norder Dithmarschen als flache Inseln aufragten. Durch diese zogen sich vom Eiderlauf aus breite Wattenströme zur Husumer und Meldorfer Bucht. Durch Schließung von Stromteilungen und Anschluß der Inseln an Norder Dithmarschen entstanden der Tiefenhemmer Koog und gegenüber Friedrichstadt der Bösbütteler Koog.